

ОПШТИНА КУРШУМЛИЈА



**ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ
СА КАТАСТРОМ ДИВЉИХ СМЕТЛИШТА**

2021 - 2030

КУРШУМЛИЈА Јун 2021

На изради
**КАТАСТРА И ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ
КУРШУМЛИЈА** учествовали су:

Чланови радног тела за израду ревизије локалног плана :

1. Председник - Радовић Снежана
2. Члан - Веселиновић Љубисав
3. Члан- Горан Тодоровић
4. Члан - Весна Степановић
5. Члан - Јелена Радовић

С А Д Р Ж А Ј

| | Н А З И В | Страна |
|-----------|--|-----------|
| | Увод | 4 |
| 1. | НАЦИОНАЛНА СТРАТЕГИЈА УПРАВЉАЊА ОТОАДОМ..... | 5 |
| 1.1 | Циљеви националне стратегије управљања отпадом..... | 5 |
| 2. | ЗАКОНОДАВНО ПРАВНИ ОСНОВ..... | 5 |
| 2.1. | Одговорност у управљању отпадом..... | 5 |
| 2.2. | Национално законодавство..... | 6 |
| 2.2.1. | Национални Прописи у области управљања отпадом..... | 7 |
| 2.2.2. | Остали закони који имају утицаја на пројекте управљања отпадом..... | 8 |
| 2.2.3. | Остала правна акта од значаја за управљање отпадом..... | 8 |
| 2.3. | Законодавство ЕУ у области управљања отпадом..... | 11 |
| 3. | ПОСТОЈЕЋА ПРАКСА У УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ..... | 13 |
| 3.1. | Институцијални оквир..... | 13 |
| 3.2. | Место и улога локане Самоуправе | 14 |
| 4. | ТИПОВИ, КОЛИЧИНА И САСТАВ ОТПАДА..... | 15 |
| 4.1. | Процена могуће редукције количине отпада..... | 21 |
| 4.2. | Опције управљања отпадом..... | 25 |
| 4.3. | Стратешки правци управљања отпадом..... | 27 |
| 5. | ЧВРСТИ ОТПАД..... | 35 |
| 6. | ИНСТИТУЦИЈАЛНИ ОКВИРИ ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ У ОПШТИНИ КУРШУМЛИЈА..... | 42 |
| 7. | УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ У ОПШТИНИ КУРШУМЛИЈА..... | 44 |
| 8. | КАТАСТАР ДИВЉИХ СМЕТЛИШТА НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ КУРШУМЛИЈА И ПРОРАЧУН ПОТРЕБНОГ БРОЈА СУДОВА ЗА ПРИКУПЉАЊЕ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА..... | 48 |
| 9. | ПРИЛОЗИ..... | 80 |

УВОД

План управљања отпадом је практичан документ који може помоћи општини у напорима да побољша управљање отпадом. Планирање управљања отпадом је специфично за сваку општину понаособ.

План ће помоћи при:

- Дефинисању и разумевању постојеће праксе у управљању отпадом.
- Идентификацији проблема и мањкавости садашњег система.
- Идентификацији могућности за побољшање постојећег система.

- Постављању приоритета у активностима усмереним на решавање проблема и увођење побољшања.
- Мерењу напретка након увођења мера побољшања.
- Идентификацији потребних ресурса и редоследа спровођења активности у складу са финансијским могућностима.
Ревизији и модификацији приоритета.
- Предлагању највишег нивоа заштите здравља грађана и заштите животне средине.

Неадекватно поступање са отпадом представља један од највећих проблема у Републици Србији. Овакав закључак је произашао из бројних анализа стања на територији Републике које су урађене у последњих неколико година. У већини градова у Републици Србији, слично као и у општини Куршумлија постоји веома изражен проблем управљања комуналним отпадом.

Куршумлија има изразит проблем одлагања отпадних материја, обзиром на конфигурацију, с једне стране, а са друге стране због ограничавајућих фактора избора локације и то многобројних речних токова и изворишта вода. С обзиром да у Локалном еколошком акционом плану приликом рангирања еколошких проблема отпад заузима прво место и да је највећи извор чврстог отпада, комунални отпад из домаћинства, донета је Одлука о изради локалног плана управљања чврстим отпадом на територији општине Куршумлија са циљем да се успостави ефикасно управљање отпадом у општини.

Саставни део овог плана је и Катастар чврстог отпада и деградираног простора који представља регистар систематизованих информација и података о загађивачима животне средине са подацима о њиховој локацији.

Овим планом сагледано је постојеће стање, анализирана пракса, након чега је предложена рационална и изводљива локација са карактеристикама и количинама.

Решења која обухватају широк опсег мера за унапређење поступања са отпадом, почев од смањења, настајања отпада на извору, одвојеног сакупљања, рециклаже. Такође су препоручене и промотивне и едукативне активности.

1. НАЦИОНАЛНА СТРАТЕГИЈА ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ

Стратегија управљања отпадом (за период 2019-2024) представља основни документ који обезбеђује услове за рационално и одрживо управљање отпадом на нивоу Републике Србије. Стратегија мора бити подржана већим бројем имплементационих планова за управљање посебним токовима отпада (биоразградиви, амбалажни и други). Утврђивање економских инструмената и финансијских механизма је неопходно како би се осигурао систем за домаћа и инострана улагања у дугорочно одрживе активности. Такође, стратегија разматра потребе за институционалним јачањем, развојем законодавства, спровођењем прописа на свим нивоима, едукацијом и развијањем јавне свести.

1.1. Циљеви националне стратегије управљања отпадом

Стратегија управљања отпадом:

- одређује основну оријентацију управљања отпадом за наредни период, у сагласности са политиком ЕУ у овој области и стратешким опредељењима Републике Србије;
- усмерава активности, хармонизације законодавства у процесу приближавања законодавству ЕУ;
- идентификује одговорности за отпад и значај и улогу власничког усмеравања капитала;
- поставља циљеве управљања отпадом за краткорочни и дугорочни период;
- утврђује мере и активности за достизање постављених циљева.

За достизање циљева одрживог развоја, у складу са Националном стратегијом одрживог развоја, потребно је: рационално коришћење сировина и енергије и употреба алтернативних горива из отпада, смањење опасности од непрописно одложеног отпада за будуће генерације, осигурање стабилних финансијских ресурса и подстицајних механизма за инвестирање и спровођење активности према принципима „загађивач плаћа” и/или „корисник плаћа”, успостављање јединственог информационог система о отпаду, повећање броја становника обухваћених системом сакупљања комуналног отпада, успостављање стандарда и капацитета за третман отпада, смањење, поновна употреба и рециклажа отпада, развијање јавне свести на свим нивоима друштва о проблематици отпада и др.

Потребно је створити осећај одговорности за поступање са отпадом на свим нивоима, осигурати препознавање проблема, обезбедити тачне и потпуне информације, промовисати принципе, подстицајне мере и партнерство јавног и приватног сектора у управљању отпадом. Иницијативе имају за циљ да подстакну становништво на одговорнији однос према отпаду и на поступање са отпадом на одржив начин, као што је смањење отпада на извору, поновна употреба отпада, рециклажа, енергетско искоришћење отпада и одлагање отпада на безбедан начин

2. ЗАКОНОДАВНО-ПРАВНИ ОКВИР ПЛАНА

2. 1. ОДГОВОРНОСТ У УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ

- развој и спровођење политике управљања отпадом на локалном нивоу
- завршавају прописе које доноси Република, усвајају краткорочне и дугорочне програме активности
- усвајају локално законодавство;
- дефинишу локалну политику и усвајају акционе планове за територију општине;
- издају дозволе за сакупљање и третман општинског отпада и грађевинског отпада;
- спроводе инспекцију ради провере усаглашености са захтевима у издатој дозволи;
- контролишу активности предузећа са којима су уговориле услуге сакупљања, превоза и одлагања општинског чврстог отпада;
- управљају укупном организацијом у пружању услуга за општински чврсти отпад укључујући сакупљање раздвојеног отпада;
- установљавају таксе и казне;
- припремају и имплементирају инвестиционе пројекте;
- омогућавају информисање јавности

2. 2. НАЦИОНАЛНО ЗАКОНОДАВСТВО

Законодавно-правни и институционални оквир заштите животне средине има своје упуриште у Уставу Републике Србије којим се утврђује право грађана на здраву животну

средину, као и дужност грађана да штите и унапређују животну средину у складу са законом. Управљање отпадом уређено је великим бројем прописа (преко 30), од којих је већину прописа донела Република Србија. Важећим прописима је област управљања отпадом парцијално уређена (зависно од врсте и својстава (отпада), прописане су мере заштите животне средине одштетног дејства отпада, а надлежност подељена између републичких органа и органа локалне самоуправе.

Нови законски оквир за заштиту животне средине уведен је у Републику Србију 2004.године Законом о заштити животне средине, Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину, Законом о процени утицаја на животну средину и Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања. Закон о заштити животне средине ("Службени гласник РС" број 135/04,36/2009,72/09,43/2011,14/2016,95/2018-др.закон) начелно уређује поједина питања управљања отпадом и упућује на уређивање ове области посебним законом о управљању отпадом.

На основу Закона о заштити животне средине из 1991.године донет је Правилник о начину поступања са отпадима који имају својства опасних материја ("Службени гласник РС" број 12/95) који уређује начин поступања са појединим отпадима који имају својство опасних материја, начин вођења евиденција о врстама и количинама опасних материја у производњи, употреби, превозу, промету, складиштењу и одлагању и даје категоризацију отпада у складу са Базелском конвенцијом. Одређеним бројем других подзаконских прописа регулисани су критеријуми за одређивање локације и уређење депонија отпадних материја, поступање са отпадним материјама које имају својство опасних материја, граничне вредности емисије и др.

Основни закон у овој области је Закон о поступању са отпадним материјама ("Службени гласник РС", бр. 25/96, 26/96 и 101/05). Овим законом уређује се поступање са отпадним материјама које се могу користити као секундарне сировине, начин њиховог прикупљања,услови прераде и складиштења, као и поступање са отпадним материјама које немају употребну вредност и не могу се користити као секундарне сировине. Један од значајнијих прописа, донет на основу овог закона је Правилник о условима и начину разврставања, паковања и чувања секундарних сировина ("Службени гласник РС", број 55/01,72/2009,56/2010-др.правилник) којим се прописују ближи услови и начин разврставања, паковања и чувања отпада - секундарних сировина које се могу користити непосредно или дорадом, односно прерадом, а потичу из технолошких процеса производње, рециклаже, прераде или регенерације отпадних материја, услуга, потрошње или других делатности. Овај правилник садржи листе отпада и каталог отпада који су усаглашени са прописима ЕУ.

Постојећи прописи углавном нису усклађени са законодавством ЕУ, а такође, недостаје већи број подзаконских прописа како би област управљања отпадом била у целини регулисана.

У даљем делу текста се даје попис прописа који се односе на управљање отпадом, док ће се у поглављу 11 дати преглед релевантних прописа поштованих приликом израде плана.

2.2.1. Национални Прописи у области управљања отпадом

- Устав Републике Србије
- Национална стратегија управљања отпадом за период 2019-2024
- Закон о управљању отпадом (" Службени гласник РС ", број 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018-др.закон)
- Закон о заштити животне средине(" Службени гласник Републике Србије ", број 66/91, 83/92, 53/93, 67/93, 48/94, 53/95, 135/04 и 36/09)
- Закон о амбалажи и амбалажном отпаду (" Службени гласник РС " бр: 36/2009, 95/2018).
- Закон о планирању и изградњи (" Службени гласник РС ", број 72/09, 145/2014, 83/2018, 31/2019 - др. закон и 9/2020 год).

- Закон о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 135/04 и 36/09)
- Закон о Стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 135/04, 88/2010).
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине ("Службени гласника РС" број 135/04 и 25/2015),
- Закон о заштити од буке ("Службени гласник РС", број 36/09, 88/2010)
- Закон о заштити ваздуха ("Службени гласник РС", број 36/09, 10/2013)
- Закон о заштити природе ("Службени гласник РС", број 36/09, 88/2010, 14/2016 и 95/2018-др.закон)
- Закон о лековима и медицинским средствима ("Службени гласник РС", број 84/04, 85/05 и 30/10)
- Закон о националним парковима ("Службени гласник РС", број 39/93, 44/93, 53/93, 67/93 и 48/94 и 101/05)
- Закон о рударству и геолошким истраживањима ("Службени гласник РС", број:101/2015 и 95/2018-др.закон)
- Закон о пољопривредном земљишту ("Службени гласник РС", број 62/06, 65/08, 41/09)
- Закон о водама ("Службени гласник РС", 101/05 и 30/2010)
- Закон о санитарном надзору ("Службени гласник РС", број 125/04)....
- Закон о рударству и геолошким истраживањима("Службени гласник РС", бр.101/2015 и 95/2018)
- Закон о шумама ("Службени гласник РС", бр. 30/2010, 93/2012, 89/2015 и 95/2018- др.закон).
- Закон о ветеринарству ("Службени гласник РС", бр.91/05, 30/2010, 93/2012, 17/2019- др.закон).
- Закон о производњи и промету отровних материја ("Службени лист СРЈ", бр.15/95, 28/96, 37/02 и 101/05).
- Закон о превозу опасних материја ("Службени лист СФРЈ", бр.20/84, 27/90, 45/90), ("Службени лист СРЈ", бр. 24/94, 28/96, 21/99, 44/99 и 68/02).
- Закон о заштити становништва од заразних болести ("Службени гласник РС",бр. 125/04).
- Закон о здравственој заштити ("Службени гласник РС", бр.25/2019).
- Закон о здравственој заштити животиња ("Службени гласник РС", број: 25/00 и 101/2005)
- Закон о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима ("Службени гласник РС", бр. 44/77, 45/85, 18/89) и ("Службени гласник РС", бр.53/93, 67/93, 48/94).
- Закон о промету експлозивних материја ("Службени лист СФРЈ", бр.30/85, 6/89, 53/91) и ("Службени гласник СРЈ", бр.24/94).
- Закон о потврђивању Конвенције о контроли прекограничног кретања опасног отпада и о његовом одлагању ("Службени лист СРЈ", бр. 2/99).
- Закон о потврђивању Конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине ("Службени гласник РС", број 38/09).
- Закон о заштити од јонизујућег зрачења и о нуклеарној сигурности ("Службени гласник РС", број 36/09),

2.2.2 Остали закони који имају утицаја на пројекте управљања отпадом

- Закон о локалној самоуправи ("Службени гласник РС", број 129/07, 83/2014, 10/2016, 47/2018)
- Закон о комуналним делатностима ("Службени гласник РС", број 88/2011,104/2016,95/2018)
- Закон о концесијама ("Службени гласник РС", број 22/97, 25/97 и 55/03)
- Законоприватизацији("СлужбенигласникРС",број38/01,18/03,45/05и123/07)
- ЗаконоФондузаштитуживотнесредине("СлужбенигласникРС",број72/09)
- Законоопштемуправномпоступку("Службенигласник РС, бр.18/2016 И 95/2018-аутономно тумачење).
- Закон о јавним набавкама ("Службени гласник РС", бр.116/08).

- Закон о приватним предузетницима ("Службени гласник СРС", број 54/89 и 9/90, "Службени гласник РС", број 46/91, 53/93, 67/93, 48/94, 53/95 и 35/02)
- Царински закон ("Службени гласник РС", број 76/03 и 18/2010)
- Закон о утврђивању одређених надлежности аутономне покрајине Војводине ("Службени гласник РС", број 6/02 и 99/09)
- Закон о порезу на добит предузећа ("Службени гласник РС", број 25/01, 80/02, 43/03, 84/04 и 18/2010)
- Закон о порезу на доходак грађана ("Службени гласник РС ", број 24/01, 80/02, 135/04, 62/06, 31/09 и 44/09).;
- Закон о порезу на имовину ("Службени гласник РС", број 26/01, 42/02, 45/02, 80/02, 61/07, 135/04 и 5/09):
- Закон о акцизама (" Службени гласник РС", број 22/01, 42/01, 61/01, 73/01, 5/02, 24/02, 45/02, 69/02, 80/02, 15/03, 43/03, 56/03, 72/03, 93/03, 46/05, 31/09 и 5/09):
- Закон о порезу на промет ("Службени гласник РС", број 22/01)
- Закон о просторном плану ("Службени гласник РС", број 13/96);
- Закон о безбедности и здрављу на раду("Службени гласник РС", број 101/05);
- Закон о јавном дугу ("Службени гласник РС", број 61/05 и 107/09).

2.2.3 Остала правна акта од значаја за управљање отпадом и изградњу постројења и објеката за третман отпада

- Правилник о начину поступања са отпадима који имају својства опасних материја ("Службени гласник РС", број 12/95)
- Правилник о граничним вредностима емисије, начину и роковима мерења и евидентирања података ("Службени гласник РС", број 30/97 и 35/97)
- Правилник о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцији података ("Службени гласник РС", број 54/92 и 30/99)
- Правилник о методологији за процену опасности од хемијског удеса и од загађивања животне средине, мерама припреме и мерама за отклањање последица ("Службени гласник РС", број 60/94 и 63/94)
- Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 69/05);
- Правилник о садржини захтева о потреби процене утицаја и садржини захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 69/05);
- Правилник о садржини, изгледу и начину вођења јавне књиге о спроведеним поступцима и донетим одлукама о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 69/05);
- Правилник о раду техничке комисије за оцену студије о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 69/05);
- Правилник о поступку јавног увида, презентацији и јавној расправи о студији о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 69/05);
- Правилник о садржини и начину вођења регистра издатих интегрисаних дозвола ("Службени гласник РС", број 30/06);
- Правилник о садржини, изгледу и начину попуњавања захтева за издавање интегрисане дозволе ("Службени гласник РС", број 30/06);
- Правилник о садржини и изгледу интегрисане дозволе ("Службени гласник РС", број 30/06);
- Правилник о условима и начину разврставања, паковања и чувања секундарних сировина ("Службени гласник РС", број 55/01)

- Уредба о превозу опасних материја у друмском и железничком саобраћају ("Службени гласник РС", број 53/02)
- Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину. ("Службени гласник РС", број 114/08);
- Уредба о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола ("Службени гласник РС", број 84/05);
- Правилник о опасним материјама у водама ("Службени гласник СРС", број 31/82);
- Правилник о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода ("Службени гласник СРС", број 47/83 и 13/84);
- Правилник о начину нешкодљивог уклањања и искоришћавања животињских лешева ("Службени гласник СРС", број 7/81);
- Правилник о условима које морају испуњавати објекти у којима се врши нешкодљиво уклањање и прерада животињских лешева, кланичких конфискаата и крви ("Службени гласник СРС", број 7/81);
- Правилник о обрасцу документа о кретању отпада и упутство за његово попуњавање ("Службени гласник РС", број 72/09);
- Уредба о заштити природних реткости ("Службени гласник РС" , број 50/93 и 93/93).
- Правилник о обрасцу документа о кретању опасног отпада и упутство за његово попуњавање ("Службени гласник РС", број 72/09);
- Правилник о начину уништавања неупотребљених отрова и амбалаже која је коришћена за паковање отрова и о начину повлачења отрова из промета ("Службени лист СФРЈ", број 07/83);
- Правилник о садржини документације која се подноси уз захтев за издавање дозволе за увоз, извоз и транзит отпада ("Службени гласник РС", број 60/09).
- Правилник о садржини и начину вођења регистра издатих дозвола за управљање амбалажним отпадом ("Службени гласник РС", број 76/09).
- Правилник о начину нумерисања, скраћеницама и симболима на којима се заснива систем идентификације и означавања амбалажних материјала ("Службени гласник РС" , број 70/09).
- Правилник о врсти и годишњој количини амбалаже коришћене за упаковану робу стављену у промет за коју произвођач, увозник, пакер/пунилац и испоручилац није дужан да обезбеди управљање амбалажним отпадом ("Службени гласник РС", број 70/09).
- Правилник о врстама амбалаже са дугим веком трајања ("Службени гласник РС", број 70/09).
- Правилник о критеријумима за одређивање шта може бити амбалажа, са примерима за примену критеријума и листи српских стандарда који се односе на основне захтеве које амбалажа мора да испуњава за стављање у промет ("Службени гласник РС", број 70/09).
- Правилник о годишњој количини амбалажног отпада по врстама за које се обавезно обезбеђује простор за преузимање, сакупљање, разврставање и привремено складиштење ("Службени гласник РС", број 70/09).
- Уредба о листама отпада за прекогранично кретање, садржини и изгледу докумената који прате прекогранично кретање отпада са упутствима за њихово попуњавање ("Службени гласник РС", број 60/09).
- Уредба о утврђивању програма динамике подношења захтева за издавање интегрисане дозволе ("Службени гласник РС", број 108/08).
- Уредба о одређивању појединих врста опасног отпада које се могу увозити као секундарне сировине ("Службени гласник РС", број 60/09).
- Правилник о начину обележавања заштићених природних добара ("Службени гласник РС", број 30/92).
- Уредба о критеријумима за одређивање најбоље доступних техника, за примену стандарда квалитета, као и за одређивање граничних вредности емисија у интегрисаној дозволи ("Службени гласник РС", број 84/05).
- Правилник о категоризацији заштићених природних добара ("Службени гласник РС", бр.

- 30/92).
- Уредба о управљању отпадним уљима ("Службени гласник РС", број 60/08).
 - Правилник о начину уништавања лекова, помоћних лековитих средстава и медицинских средстава ("Службени гласник СРЈ", број 16/94 и 22/94).
 - Правилник о ближим условима које морају да испуњавају стручне организације које врше мерења емисије и имисије ("Службени гласник РС", број 5/02).
 - Уредба о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима ("Службени гласник РС", број 84/05).
 - Правилник о хигијенској исправности воде за пиће ("Службени лист СРЈ", број 42/98 и 44/99).
 - Правилник о начину узимања узорака и методама за лабораторијску анализу воде за пиће ("Службени лист СФРЈ", број 33/87).
 - Уредба о класификацији вода, међурепубличких водотока, међународних вода и вода обалног мора Југославије ("Службени лист СФРЈ", број 6/78).
 - Правилник о начину одређивања и одржавања зона и појасева санитарне заштите објеката за снабдевање водом за пиће ("Службени гласник СРС", број 33/78).
 - Правилник о условима које морају испуњавати предузећа и друга правна лица која врше одређену врсту испитивања квалитета површинских и подземних вода, као и испитивање квалитета отпадних вода ("Службени гласник РС", број 41/94).
 - Правилник о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и методама за њихово испитивање ("Службени гласник РС", број 23/94).
 - Правилник о техничким и санитарно-хигијенским условима које морају испуњавати организације удруженог рада које се баве прометом отрова ("Службени лист СФРЈ", број 9/86).
 - Правилник о критеријумима за разврставање отрова у групе и о методама за одређивање степена отровности појединих отрова ("Службени лист СФРЈ", број 79/91).
 - Правилник о условима које морају испуњавати организације за давање токсиколошке оцене отрова и организације за давање оцене о ефикасности отрова ("Службени лист СФРЈ", број 22/92).
 - Правилник о начину превоза опасних материја у друмском саобраћају ("Службени лист СФРЈ", број 82/90).
 - Правилник о начину превоза опасних материја у железничком саобраћају ("Службени лист СФРЈ", број 25/92).
 - Правилник о садржини, обиму и начину израде Претходне студије оправданости и Студије оправданости за изградњу објеката ("Службени гласник РС", број 80/05).
 - Уредба о категоризацији водотока ("Службени гласник РС", број 47/03 и 13/84).
 - Правилник о садржини, начину израде, начину вршења стручне контроле урбанистичког плана, као и условима и начину стављања плана на јавни увид ("Службени гласник РС", број 12/96 и 12/09).
 - Уредба о висини и исловима за добијање подстицајних средстава ("Службени гласник РС", број 89/09),
 - Уредба о производима који после употребе постају посебни токови отпада, обрасцу дневне евиденције о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњем извештају, начину и роковима достављања годишњег извештаја, обвезницима плаћања накнада, критеријумима за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде ("Службени гласник РС", број 89/09).
 - Уредба о утврђивању плана смањења амбалажног отпада за период од 2010. до 2014. године ("Службени гласник РС", број 89/09).

2. 3. ЗАКОНОДАВСТВО ЕУ У ОБЛАСТИ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Оквир за европску политику управљања отпадом садржан је у резолуцији ЕУ Већа о Стратегији управљања отпадом (97/Ц76/01) која се темељи на тада важећој оквирној директиви

отпаду (75/442/ЕЕЦ) и другим европским прописима на подручју управљања отпадом. Постоје три кључна европска начела:

- превенција настајања отпада,
- рециклажа и поновна употреба и
- побољшање коначног збрињавања и надзора.

У документу Кохезијска политика Европске Уније као подршка развоју и запослености, Стратешке смернице заједнице, 2007-2013, земље чланице заједнички настоје максимално да повећају економску добит и да смање трошкове на начин да реше загађивања околине на самом извору. У сектору управљања отпадом то значи да се првенство даје превенцији, рециклажи и биолошкој разградњи отпада које су јефтиније и осигуравају вишу запосленост у односу на спаљивање и одлагање отпада.

У контексту приступања Републике Србије ЕУ, усвајање и почетак спровођења Плана један је од краткорочних приоритета дефинисаних у Приступном партнерству. Приступно партнерство главни је инструмент претприступне стратегије земље кандидата и ЕУ којим се заједнички одређују краткорочни и средњорочни приоритети на путу ка пуноправном чланству.

Директиве ЕУ-а за подручје управљања отпадом организоване су у четири "групе" директива, зависно од тога да ли прописују:

- Оквир управљања отпадом (оквирна директива о отпаду и директива о опасном отпаду),
- посебне токове отпада (директива о амбалажи и амбалажном отпаду, директива о збрињавању отпадних уља, директива о отпаду из индустрије у којој се користи титан-диоксид, директива о отпадним возилима, директива о муљу из уређаја за пречишћавање отпадних вода, директива о отпадној електричној и електроничкој опреми, директива о батеријама и акумулаторима који садрже одређене опасне супстанце, директива о збрињавању полихлорираних бифенила и полихлориранихтерфенила),
 - пошиљке отпада, увоз и извоз отпада (уредба о надзору и контроли отпреме отпада унутар подручја, на подручју из подручја Европске Уније) и
 - грађевине за обраду и одлагање отпада (директива о одлагалиштима, директива о спаљивању отпада, директива о о интегрисаној превенцији и контроли онечишћења).

Обавезу планирања управљања отпадом, на начин да се од надлежних тела тражи израда планова управљања отпадом, директно прописују три директиве: оквирна директива о отпаду, директива о опасном отпаду и директива о амбалажи и амбалажном отпаду. Међутим, и други европски прописи, тј. директиве које се односе на посебне токове отпада и на објекте за обраду и одлагање отпада морају се узети у обзир током израде планова управљања отпадом.

Најважније европске директиве у сектору управљања отпадом су:

- Оквирна Директива Савета 2008/98/ЕЦ о отпаду која је децембра 2008. заменила Оквирну Директиву 2006/12/ЕЦ из маја 2006. као и базичну Оквирну Директиву 75/442/ЕЕЦ. Ова Директива уједно допуњује Директиву 91/689/ЕЕЦ.
- Директива о депонијама отпада 1999/31/ЕЦ,
- Директива о опасном отпаду 91/689/ЕЕЦ с додацима 94/31/ЕЦ, 166/2006,
- Директива о муљу с уређаја за пречишћавање отпадних вода 86/278/ЕЕЦ,
- Директива о спаљивању отпада 2000/76/ЕЦ,
- Директива о амбалажи и амбалажном отпаду 94/62/ЕЦ с додацима 2005/20/ЕЦ, 2004/12/ЕЦ, 1882/2 003.

Шести акцијски план ЕУ "Околина 2010: наша будућност, наш избор, усвојен 2001. године, дефинише превенцију и управљање отпадом као један од четири главна приоритета с примарним циљем раздвајања настајања отпада од управљачких активности.

Третман отпада и објекти за третман отпада

- Директива Савета 99/31/ЕЦ о депонијама отпада,
- Одлука Савета 2003/33/ЕЦ о успостављању критеријума и процедура за прихватање отпада на депонији у складу са Директивом Савета 99/31/ЕЦ о депонијама отпада,
- Директива Савета 2000/76/ЕЦ о спаљивању отпада,
- Директива 86/278/ЕЕЦ о заштити животне средине и посебно земљишта у случају коришћења секундарних ђубрива у пољопривреди допуњена Директивом 91/692/ЕЕЦ,
- Директива 2008/1/ЕЦ о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине. Замењује Директиву 96/61/ЕЕЦ, али тако да задовољи све услове за спречавање загађења животне средине,
- Директива 97/11/ЕЦ о процени утицаја одређених јавних и приватних пројеката на животну средину којом се мења и допуњује Директива 85/337/ЕЕЦ а која је такође допуњена Директивом 2003/35/ЕЦ о учешћу јавности у процени утицаја,
- Директива 2001/42/ЕЦ о процени утицаја одређених планова и програма на животну средину,
- Директива 2003/4/ЕЦ о доступности јавности информација о животној средини, односно о учешћу јавности у изради нацрта одређених планова и програма који се односе на животну средину и којом се укида Директива 90/313/ЕЕЦ и којом се мењају и допуњују Директиве Савета 85/337/ЕЕЦ и 96/61/ЕЦ,
 - Директива 2003/35/ЕЦ о учешћу јавности у процени утицаја одређених планова и програма на животну средину,
 - Директива 91/692/ЕЕЦ о извршавању доступности јавности информација о животној средини којом се укида Директива 90/313/ЕЕЦ.

Директиве о амбалажном и посебним токовима отпада

- Директива Савета 94/62/ЕЦ о амбалажи и амбалажном отпаду допуњена Директивом 2004/12/ЕЦ и Директивом Савета И Европског парламента 2005/20/ЕЦ и Одлукама Комисије 97/138/ЕЦ, 99/177/ЕЦ,
- Директива Савета 2006/66/ЕЦ о батеријама и акумулаторима и отпадима од батерија и акумулатора, допуњена Директивама 2008/98/ЕЦ и 2008/103/ЕЦ, која је заменила Директиву 91/157/ЕЕЦ допуњену Директивама Комисије 93/86/ЕЕЦ и 98/101/ЕЕЦ,
- Директива Савета 75/439/ЕЕЦ о одлагању отпадних уља допуњена Директивама 87/101/ЕЕЦ и 91/692/ЕЕЦ и делимично замјењена Директивом 2000/76/ЕЦ, а повезана и са Директивама 76/403/ЕЕЦ и 78/319/ЕЕЦ,
- Директива Савета 2000/53/ЕЦ о истрошеним возилима допуњена Одлуком Комисије 2002/525/ЕЦ, као и Директива 2005/64/ЕЦ о рециклабилности возила,
- Регулатива гума је покривена Директивом Савета 76/769/ЕЕЦ и Директивом 2005/69/ЕЦ,

- Директиве Европског Парламента и Савета 2002/95/ЕЦ о рестрикцији употребе опасних материја у електричној и електронској опреми и 2002/96/ЕЦ о електричном и електронском отпаду. Директива 2002/96/ЕЦ допуњена је Директивом 2003/108/ЕЦ и 2008/34/ЕЦ. Директива 2002/95/ЕЦ допуњена је Директивом 2008/35/ЕЦ,
- Директива Савета 96/59/ЕЦ о одлагању ПЦБ/ПЦТ,

Превоз отпада унутар и изван ЕУ

- Уредба 1013/2006/ЕЦ о надзору и контроли прекограничног кретања отпада у и из ЕУ, допуњена Уредбом 308/2009/ЕЦ,
- Уредба 967/2009/ЕЕЦ о извозу ради третмана одређених врста отпада у одређене-ОЕЦД земље која мења и допуњује Уредбу 1418/2007/ЕЦ.

3. ПОСТОЈЕЋА ПРАКСА У УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ

3.1. ИНСТИТУЦИЈАЛНИ ОКВИР

Институционални оквир управљања отпадом обухвата:

- поделу функција и одговорности између локалних – општинских, међуопштинских и републичких органа и организација, као и уградским срединама са више општина;
- организациону структуру институција одговорних за управљање отпадом укључујући координацију између њих и других сектора и/или функција управљања;
- поступке и методе коришћени за планирање и управљање;
- капацитете институција одговорних за управљање отпадом и могућности запослених;
- укључење приватног сектора и учешће заинтересованих страна.

Децентрализација чини управљање комуналним чврстим отпадом флексибилнијим, ефикаснијим и одговорнијим у односу на локалне захтеве. У исто време преношење одлучивања на локални ниво омогућава се министарству да се усредсреди на сопствене надлежности и глобалне проблеме.

Децентрализација и унапређење капацитета управљања отпадом нормално захтева иновације у организационим структурама, планирању кадрова и дефинисању задатака одговорних тела локалне власти.

Основни стратешки циљеви у овој области су:

- Потпуна усаглашеност националног законодавства о управљању отпадом са ЕУ захтевима;
- Ефикасно спровођење законодавства, као приоритет, кроз обезбеђивање мониторинга и примену и достизање високог нивоа усаглашености заснованог на детаљној анализи и проценама;
- успостављање институционалне организације у циљу достизања усаглашености са ЕУ националним захтевима;
- одговарајући људски ресурси и капацитети за управљање отпадом (јавни и приватни сектор);
- Развијање свести и разумевање свих учесника у складу са захтевима ЕУ.

Урбанистичко планирање има важну улогу у достизању одрживог управљања отпадом. Регионално планирање има кључну улогу у управљању отпадом с обзиром да се настанак отпада и могућности за третман или одлагање не јављају униформно у региону.

Учешће приватног сектора је висок приоритет Владе. Ради унапређивања конкуренције између јавног и приватног сектора, Влада треба да предузме неопходне институционалне (организационе мере и акције). Приватна предузећа могу да омогуће услуге сакупљања, транспорта и одлагања комуналног чврстог отпада ефикасније и са нижим трошковима него јавни сектор. Међутим, укључење приватног сектора у управљање комуналним чврстим отпадом не гарантује само по себи ефикасност.

Полазећи од принципа хијерархије управљања отпадом, предуслови за спровођење напред наведених циљева управљања отпадом су:

- превенција и смањење стварања отпада,
- поновна употреба и рециклажа
- побољшање организације сакупљања и транспорта
- поуздано одлагање отпада.

3.2. МЕСТО И УЛОГА ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ

Место и улога локалне самоуправе највећим делом су одређени Законом о локалној самоуправи (“Сл. Гласник РС”, бр. 129/07,83/2014-др.закон,10/2016 и 47/2018) и Законом о комуналним делатностима (“Сл. Гласник РС”,бр:88/11,104/16,95/18). Према одредбама члана 20. Закона о локалној самоуправи општина је одговорна да се, преко својих органа, у складу са Уставом и законом: ...

- стара се о заштити животне средине,
- доноси програме коришћења и заштите природних вредности и програме заштите животне средине,
- односно локалне акционе и санационе планове, у складу са стратешким документима и својим интересима и специфичностима и
- утврђује посебну накнаду за заштиту и унапређење животне средине.

На уопштен начин се може рећи да су локалне власти одговорне за развијање и доношење локалних планова управљања отпадом, организацију сакупљања, транспорта и одлагања комуналног отпада, уређивање поступака наплате услуга у области управљања комуналним отпадом, надгледање транспорта и одлагања индустријског отпада, одлучивање о локацији постројења за третман или одлагање комуналног отпада, питања локалних прописа о управљању отпадом, финансирање и надгледање санације сметлишта и затварања постројења за отпад, као и за учешће у регионалним пројектима.

Поред тога, положај и улога локалне самоуправе у области животне средине одређени су и неким одредбама Закона о заштити животне средине. У делу који се односи на припрему планова и програма нарочито су интересантни чланови 13. и 68. Тако, на пример, члан 13. предвиђа да “Аутономна покрајина и јединица локалне самоуправе, у оквиру надлежности утврђених овим законом и посебним законом, доносе своје планове и програме управљања природним ресурсима и добрима, у складу са стратешким документима из члана 12. овог закона и својом специфичностима и да “две или више јединица локалне самоуправе могу донети заједничке програме из става 1. овог члана.”

Члан 68. Закона предвиђа да “Аутономна покрајина и јединица локалне самоуправе доносе програм заштите животне средине на својој територији, односно локалне акционе и санационе планове, у складу са Националним програмом и плановима из члана 65. и 66.и својим интересима и специфичностима.« Две или више јединица локалне самоуправе доносе заједнички програм заштите животне средине ради самањења негативних утицаја на животну средину или из разлога економичности (заједничко управљање отпадом,отпадним водама, и сл.).

Полазна основа у процесу планирања управљања отпадом је формирање поуздане базе података о генераторима отпада у општини, типовима отпада које они стварају, количинама отпада који продукује, постојећем стању управљања, начину сакупљања, третмана и коначног одлагања продукованог отпада.

Идентификацијом генератора, тј. извора настајања отпада могуће је спровођење кампање подизања свести у циљу спровођења програма превенције настајања отпада. Нарочито је важна идентификација извора са великом количином отпада или оних код којих настају отпади са опасним карактеристикама. У исто време, сазнање о генераторима креира и платформу за постављање законске основе за специфичне токове отпада и захтеве за генераторе.

4. ТИПОВИ, КОЛИЧИНЕ И СASTAV ОТПАДА

За планирање врста капацитета и броја судова и возила за сакупљање и транспорт, као и простора за одлагање комуналног и чврстог отпада потребно је познавање карактеристика отпада као и количина отпада који одређена општина или регион продукује у одређеном временском периоду.

Морфолошки састав чврстих отпадака је масени удео појединих врста отпадака у карактеристичном узорку отпада. На морфолошки састав утиче:

- број становника и степен развоја насеља,
- годишње доба, клима и географски положај.

Морфолошки састав се може оријентационо проценити и на основу расположивих података за насеља са сличним бројем становника, климатским условима, врстом привредне делатности, сличним степеном стандарда становништва и искуствених података добијених од комуналне организације која прикупља и дистрибуира отпад.

Морфолошки састав комуналног отпада за општину Куршумлија приказан је унаредној табели (урађен је на основу података који су добијени од Јавног предузећа за комуналне делатности “ТОПЛИЦА”.)

Табела 1. Морфолошки састав чврстог комуналног отпад

| Р.Бр. | Тип отпада | Удео у укупној количини (%) | |
|-------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| | | Урбана насеља | Сеоска насеља |
| 1. | Органске материје | 29 | 19 |
| 2. | Папир | 5 | 5 |
| 3. | Текстил | 3 | 5 |
| 4. | Метал | 4 | 5 |
| 5. | Пластика | 4 | 16 |

| | | | |
|-----|--------------------|-----|-----|
| 6. | Гума | 5 | 8 |
| 7. | Стакло | 5 | 8 |
| 8. | Грађевински отпад | 15 | 22 |
| 9. | Дрво | 0 | 0 |
| 10. | Са јавних површина | 10 | 4 |
| 11. | Остали отпад | 5 | 5 |
| | УКУПНО | 100 | 100 |

Табела 1. Морфолошки састав чврстог комуналног отпада

Густина (специфична тежина) општинског отпада

У наредној табели су дате густине различитих типова отпадака, односно компонената, које се најчешће појављују у саставу комуналног чврстог отпада.

Табела 2. Густина различитих типова отпада

| | Тип отпада | Густине (т/м ³) | Просечне Густине (т/м ³) |
|-----|-------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1. | Органске материје | 0,168-0,500 | 0,334 |
| 2. | Папир | 0,032 - 0,080 | 0,056 |
| 3. | Текстил | 0,082 - 0,206 | 0,144 |
| 4. | Метал | 0,048- 1,100 | 0,574 |
| 5. | Пластика | 0,032-0,128 | 0,080 |
| 6. | Гума | 0,066-0,192 | 0,129 |
| 7. | Стакло | 0,160-0,480 | 0,320 |
| 8. | Грађевински отпад | 0,320 - 0,960 | 0,640 |
| 9. | Дрво | 0,128-0,320 | 0,224 |
| 10. | Сајавних површина | 0,032-0,104 | 0,068 |
| 11. | Остали отпад | 0,096 - 0,256 | 0,176 |

ПРОРАЧУН КОЛИЧИНА КОМУНАЛНОГ ОТПАДА

Постављање концепције система за управљање отпадом у општини или региону је високостручни посао који захтева мултидисциплинарни приступ и врло сложене анализе и међузависности. С тим у вези, успостављање система треба радити у сарадњи са експертима различитих профила који ће допринети сагледавању свих потребних аспеката. У циљу глобалног сагледавања, могу се користити следеће релације.

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

$$S_b = S_p(1 + K_p/100)n$$

где је:

- S_b - будући број становника
- S_p - постојећи (садашњи) број становника
- K_p - коефицијент пораста броја становника изражен у % за једну год.
- n - плански период изражен у броју година.

Средња густина чврстог комуналног отпада.

Средња густина (уз количину генерисаног отпада) је један од основних параметара који утиче на дефинисање и избор система управљања отпадом.

Средња густина комуналног отпада се израчунава на основу формуле:

$$sr = \sum(XnPn) \quad n=1, \dots, 10$$

где је:

Xn -процентуални део компоненте у отпаду
 n -средња густина компоненте у отпаду.

На основу морфолошког састава комуналног отпада за општину Курумлија узета је следећа средња густина комуналног отпада.

$$sr = 0,169 \text{ т/м}^3$$

Вредност средње густине зависи од: морфолошког састава, просечне густине појединих компонената и њихове влажности. Густине појединих компонената чврстог отпада имају променљиве вредности и зависе од нивоа претходне прераде, облика отпадака и њихових физичко-хемијских вредности.

Напомена: **састав отпада се мора мерити .**

Количина чврстих отпадака

За планирање врста, капацитета и броја судова и возила за сакупљање и транспорт, као и простора за одлагање комуналног чврстог отпада потребно је познавање количине чврстог отпада који се продукује у одређеним просторним целинама у току одређеног временског периода.

Количина отпада се мери на уређају за мерење тежине. Депоније би морале да буду опремљене са колском вагом, на којој би се мериле количине доведеног отпада. У Србији само неколико депонија поседује ваге, тако да се утврђивање количина базира искључиво на процени.

До утврђивања тачних количина комуналног отпада у појединим општинама, овде су, као оријентациони, дати подаци из литературе и ранијих истраживања.

Табела 3: Дневно генерисање отпада по становнику

| Тип насеља | кг/ст/дан | |
|----------------|-----------|-------------|
| | од - до | просечно |
| Градска насеља | 0,9 - 1,0 | 0,95 |
| Сеоска насеља | 0,5 - 0,6 | 0,55 |

За прорачун потребног броја контејнера за насеља у општини Курумлија, као и за урбани део општине узете су просечне количине генерисане по становнику.

Напомена: Постоји предлог методологије за утврђивање количина који је кроз ГТЗ пројекат урађен и дат Агенцији за заштиту животне средине и Министарству заштите животне средине на разматрање у циљу усвајања препорука за општине које се односе на утврђивање количина и састава отпада у општинама и региону.

Одређивање врсте и броја судова за прикупљање отпада

Не рачунајући разне импровизоване судове, који су чести у пракси сакупљања отпада код нас, углавном су устаљени следећи стандардни судови за сакупљање отпада:

- Контејнери од 5м³ (прихватају тежину отпада од око 1.500кг растреситог отпада);
- Контејнери од 1,1м³ (прихватају тежину од око 300кг растреситог отпада);
- канте од 0,12 м³ (прихватају тежину од око 36 кг растреситог отпада);
- Кесе за отпад од 0,02м³ (прихватају тежину од око 6кг растреситог отпада).

Одређивање врсте судова за сакупљање отпада

Врста судова за сакупљање отпада која ће се применити у неком насељу зависи првенствено од типа насеља, односно густини настањености на одређеном простору. У принципу за насеља већих густина треба применити веће судове, а за насеља мањих густина применити мање судове, како је приказано у наредној табели:

Табела 4: Препоруке за одређивање типа судова за сакупљање

| ОЗНАКА ТИПА | ТИП НАСЕЉА | СУДОВИ ЗА ОТПАД |
|-------------|--------------------------|--|
| З 1 | Потпуно збијена насеља | Контејнери од 5м ³ |
| З 2 | Разређено збијена насеља | Контејнери од 5 м ³ или 1,1 м ³ |
| Р 1 | Полузбијена насеља | Контејнери од 1,1м ³ или канте од 0,12 м ³ |
| Р 2 | Разбијена на засеоке | Канте од 0,12 м ³ или кесе од 0,02 м ³ |
| Р 3 | Потпуно разбијена | Кесе од 0,02 м ³ |

При одређивању типа судова за отпад, водити рачуна о томе да су избор типа судова и избор транспортних средстава уско повезани, односно да су типови возила прилагођени одређеним типовима судова.

Избор врста транспортних средстава

У зависности од избора судова за сакупљање отпада одређује се и врста транспортних возила, што је приказано у наредној табели:

Табела 5: Препоруке за одређивање типа возила за сакупљање

| СУДОВИ ЗА ОТПАД | ТИП ВОЗИЛА ЗА ОТПАД |
|----------------------------------|---|
| Контејнери од 5м ³ | Камион аутоподизач |
| Контејнери од 1,1 м ³ | Камион смећар |
| Канте од 0,12 м ³ | Камион смећар или трактор са приколицом |
| Кесе од 0,02 м ³ | Трактор са приколицом |

На избор врста возила за транспорт отпада, поред наведених параметара, битно утиче и квалитет саобраћајнице у општини, с обзиром да камиони захтевају саобраћајнице са чврстом подлогом, док се трактор може кретати по локалним путевима који су често проходни за камионе при лошим временским условима.

Такође препоручљиво је, да се за мање дистанце и мање количине отпада на неком подручју, а нарочито када је у питању прикупљање отпада из групе села и транспорт до сабирне станице у брдским и планинским подручјима, примењују трактори са приколицом.

Одређивање броја возила

Приликом одређивања броја возила, поред наведених фактора, а који се односе на врсте, количину и дистрибуцију отпада и судова за сакупљање отпада у општини, потребно је уврстити у разматрање и следеће факторе:

- Капацитет возила
 - камиони смећари, у зависности од типа, имају корисну носивост од 3.000 до 8.000 килограма, односно капацитет од 11м³ до 19м³,
 - камиони аутоподизачи имају капацитет идентичан капацитету контејнера од 5м³, с тим што им корисна носивост може бити и од 6.000 до 12.000 кг,
 - Трактори са приколицом имају капацитет од око 12м³
- Врсту и број судова за одлагање отпада у смислу дефинисања потребног времена запражњење одређеног броја судова у транспортно средство;
- размештај судова у насељу у смислу одређивања потребног времена за кретање возила од једне позиције судова до друге
- Удаљење места сакупљања отпада од базе возила и места за одлагање отпадака и саобраћајне услове на траси кретања возила у смислу потребног времена за вожњу од базе до места сакупљања и даље до одлагалишта отпада;
- број возила, дакле зависи и од броја тура које једно возило може да направи у току једног радног дана.

Поред техничких аспеката одређивања броја возила за транспорт отпада, морају се анализирати и економски аспекти који обухватају набавку возила, одржавање, гориво,

амортизацију, плате и порезе, камате и таксе и друге посредне трошкове, па све до тога да ли радници који опслужују возило проводе више времена у возњи или у пуњењу возила и сл.

Одређивање капацитета контејнера и возила

Број контејнера (n_k) се може израчунати по формули:

$$n_k = \frac{V_k}{V_{pr}}$$

где је :

- ρ - број становника,
- ρ_k - број становника по контејнеру.

С друге стране, n_k се може израчунати по следећој формули:

$$\rho_k = \frac{V_k}{V_{op}}$$

где је:

- V_k - запремина контејнера (м³),
- V_{op} - је запремина отпада по глави становника (м³).

За прорачун броја контејнерана на територији општине Курумлија коришћени су подаци о запреминама отпада по глави становника

Запремина отпада по становнику V_{pr} се прорачунава по следећој формули:

$$V_{pr} = \frac{V_r}{Pr} \quad или \quad V_{pr} = \frac{M}{Wp}$$

- V_r - је запремина отпада по домаћинству,
- Pr - број становника по домаћинству,
- M - количина отпада по становнику дневно (кг/стан и дану),
- Wp - је јединична запремина по килограму отпада у контејнеру.

Број потребних возила се не може линеарно представити формулом јер осим броја контејнера зависи од броја километара која треба да пређе. Број контејнера представља основни лимитирајући фактор јер једно возило може да сакупи одређен број контејнера (n_k) који се израчунава на основу следеће формуле:

$$n_k = \frac{V_v}{V_k} \cdot \alpha$$

где је :

- V_v - запремина возила (м³),
- α - степен сабијања у возилу.
- V_k - запремина контејнера (м³),

Познавајући број потребних контејнера за одређену општину, месну заједницу, део града и сл. може да се утврди број камиона, а онда се оптимизацијом броја тура на основу раздаљина може утврдити број возила.

Капацитет депоније

Величина простора потребног за депоновање одређене количине отпада, одређује се на основу типа и количине чврстих отпадака који ће се одлагати, густине до које се они могу сабити,

густине самих чврстих отпадака, количине и густине инертног прекривног материјала, дебљине слојева прекривног материјала и планираног периода санације посматраног локалитета.

$$V_{dep} = \left(\frac{G_{ko}}{G_{pm}} + \frac{G_{pr}}{G_{pm}} \right) \cdot \frac{1}{\rho_{pr}}$$

Капацитет и век коришћења депонијског простора се рачуна на основу расположивог простора за одлагање отпадака и на основу количине и запреминске тежине отпадака и прекриваног материјала где је:

V_{dep} - потребна запремина за одлагање чврстог отпада (m^3)

G_{ko} - тежина комуналних чврстих отпадака (т)

G_{pm} - тежина прекривног материјала (т)

- средња густина комуналних чврстих отпадака (t/m^3)

- густина прекривног материјала (t/m^3).

НАПОМЕНА: Димензионисање :

- депоније
- постројења за рециклажу
- постројења за компостирање
- постројења за инсинерацију

је сложен експертски посао и треба га препустити стручним и компетентим организацијама које су овлашћене за такве врсте пројеката . У противном, са погрешним одређивањима капацитета , општина, односно регион може ући у велике инвестиције које неће донети просперитет самој општини.

4.1. ПРОЦЕНА МОГУЋЕ РЕДУКЦИЈЕ КОЛИЧИНЕ ОТПАДА

Табела 6. Процент могућег смањења количине отпада према типу

| Р.бр. | Тип отпада | Процент | |
|-------|--------------------|-----------|----------------------|
| | | Редукција | Одлагање на депонију |
| 1. | Органске материје | 50% | 50% |
| 2. | Папир | 60% | 40% |
| 3. | Текстил | 50% | 50% |
| 4. | Метал | 80% | 20% |
| 5. | Пластика | 70% | 30% |
| 6. | Гума | 20% | 20% |
| 7. | Стакло | 70% | 30% |
| 8. | Грађевински отпад | 50% | 50% |
| 9. | Дрво | 90% | 10% |
| 10. | Са јавних површина | 10% | 90% |
| 11. | Остали отпад | 20% | 80% |

Као извори - генератори настајања отпада се јављају:

- Домаћинства - насеља
- Јавни сервис - администрација
- Мала привреда

- индустрија
- пољопривреда, шумарство
- институције, трговине, администрација
- Грађевинска делатност
- топлификација и термоелектране
- рударство
- постројења за пречишћавање отпадних вода
- постројења за третман отпада

Идентификацијом генератора могуће је добити информације о количини и саставу различитих токова отпада. На овај начин надлежни органи добијају основу за постављање стратешких циљева за сваки ток отпада и одређују опције његовог третмана и дефинишу капацитете постројења за третман.

По месту и извору настанка, у нашим условима, најчешће се разликују четири врсте отпада:

1. Отпади из домаћинства, који настају у стамбеним зградама, службеним просторијама, продавницама итд. Ови отпади највећим делом представљају отпад од прераде и конзумирања хране, тј. остатке животињског и биљног порекла. Најважнија карактеристика овог отпада је, да лако труле и да се брзо разграђују, нарочито лети, при високим температурама ваздуха.
Настајање и ширење непријатних мириса је пратећи процес труљења отпадака. Остали кућни отпади садрже сагорљиве (картон, папир, пластика, текстил, гума, кожа, намештај) и несагорљиве компоненте (стакло, конзерве, бела техника и си.), лако највећи део отпадака из домаћинства не припада категорији опасних и штетних материја, морају се редовно уклањати са места сакупљања због релативно високог садржаја органских материја, које су подложне ферментацији, а у кратким временским роковима се морају дислоцирати до места коначне диспозиције.
2. Отпади са јавних површина, који настају на улицама, тротоарима, двориштима, парковима. Ови отпади су делом органски стабилне материје (отпади биља, кутије од цигарета и си.), а делом органски нестабилне материје (отпад од хране, животињски остаци).
3. Индустијски отпади, који настају у производним процесима. Поједини индустријски отпади, који настају у процесу производње, могу се поново користити у истом или неком другом технолошком процесу као секундарне сировине, уколико задовољавају одређене техничке нормативе неопходне за њихову примену. Са становишта опасности по здравље људи и загађења животне средине, индустријски отпади
4. Остали отпади, који настају као резултат различитих људских делатности, су крупни отпади, као на пример: возила и делатности возила и њихови делови санитарни уређаји, аутомобилске гуме, грађевински материјал, муљ из постројења за пречишћавање отпадних вода, отпади из болница, отпади анималног порекла (крв од животиња, животињски лешеви и сл.). Ови отпади могу бити инертни, неопасни и опасни.

Штетни и опасни отпаци не могу се одлагати заједно са комуналним отпацама, већ захтевају специјалне третмане, који се најчешће обављају на посебан начин у специјалним постројењима.

У складу са Националном стратегијом као посебни токови отпада се дефинишу:

- Истрошене батерије и акумулатори -
- Отпадна уља
- Отпадне гуме
- Амбалажни отпад
- Електрични и електронски производи
- Флуоросцентне цеви
- Отпад који садржи азбест
- Отпадна возила.

Типови отпадака по месту настајања

| ВРСТА | | САСТАВ | ИЗВОРИ |
|-------|-----------------|---|--------------------------------------|
| | Отпаци од хране | отпаци од припремања, кувања и сервирања хране, пијачни отпаци од руковања, складиштења и продаје хране | Домаћинства, ресторани, институције, |

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА КОМУНАЛНИМ ОТПАДОМ

| | | | |
|----------------------------------|--|--|---------------|
| Домаћи отпаци - "смеће" | Суви отпаци | папир, картон, кутије, дрвена бурад, дрво, шушке, гране од дрвећа, отпаци од чишћења дворишта, дрвени намештај, метал, лимене конзерве, метални намештај, прљавштина, стакло, грнчарија, минерал, пластична амбалажа | радње, пијаце |
| | Пепео | остатак од сагоревања чврстог горива | |
| Улични отпаци | отпаци од чишћења, прљавштина, лишће, сакупљени летећи отпаци, гране од дрвета | Улице, тротоари, алеје, слободне површине (празне парцеле) | |
| Угинуле животиње | мачке, пси, коњи, краве | | |
| Напуштена возила | неисправни аутомобили и камиони остављени на јавној површини, гуме, акумулатори | | |
| Индустријски отпаци | отпаци из индустријске прераде хране, шљака из котла за сагоревање, старогвозђа метални отпаци, струготина | Фабрике, енергетска постројења | |
| Отпаци од рушења објекта | дрвена грађа, цеви, зидарска цигла, асфалтни материјал, и други грађ. Материјали срушених зграда и структура | Обнова града, аутопутева | |
| Грађевински отпаци | дрвена грађа, цеви, бетон, други грађевински материјал | Нова изградња, реконструкција | |
| | опасни чврсти и течни отпаци, експлозивни, патогени отпаци, радиоактивни отпаци | Домаћинства, хотели, болнице, трговине, индус. | |
| Остатак од третмана отпадне воде | Чврсти отпаци из грубог просејавања, комора за млевење, муљеви | Постројења за обраду отпадне воде, лагуне, септички резерв. | |

4.2. ОПЦИЈЕ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

У хијерархији управљања отпадом као најефикасније решење за животну средину је на првом месту смањење стварања отпада. Када се исцрпи ово решење прибегава се поновној употреби производа за исту или другу намену. Уколико је претходно решење неизводљиво треба приступити рециклажи, компостирању или добијању енергије из отпада. Само ако су претходне опције исцрпљене отпад треба одложити на санитарним депонијама.

СМАЊЕЊЕ ОТПАДА

О смањењу отпада се мора размишљати сваки пут када се доноси одлука о коришћењу ресурса. О смањењу отпада се мора размишљати почев од фазе пројектовања, преко начина израде, врсте паковања, до транспорта и пласмана производа. Потрошачи могу да дају свој велики допринос куповином производа са мање амбалаже.

ПОНОВНА УПОТРЕБА

Пре него што неки производ заврши на сметлишту или депонији потребно је проверити да ли има употребну вредност.

Неки производи су специфично дизајнирани да буду коришћени више пута. Разлози за поновно коришћење производа су:

- смањење трошкова за произвођаче и потрошаче
 - уштеде у енергији и сировинама
 - смањење трошкова одлагања.
- Такође је јако битно да број поновних употреба буде што већи.

РЕЦИКЛИРАЊЕ

Због исцрпљивања природних ресурса будући привредни развој мора се заснивати на штедњи и рационалном коришћењу примарних ресурса и изналажењу алтернативних решења која ће обезбедити одрживи развој. Рециклажа има посебну улогу у преради индустријског и комуналног отпада а у последње време и медицинског отпада и све више добија на значају.

Рециклажа отпада представља прераду отпадних материјала у производном процесу за првобитну или другу намену укључујући и органску рециклажу, без искоришћења енергије. Да би се вршила рециклажа отпада потребно је вршити раздвајање отпада по врстама. Рециклажом се остварују значајни технички, еколошки и економски ефекти а најзначајније је смањена количина индустријског и комуналног отпада који се морају одложити на санитарне депоније, чиме се век коришћења депоније продужава и значајно успорава процес исцрпљивања природних ресурса и емисије из депоније.

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

- Заштити примарних ресурса,
- Производњи корисних добара,
- очувању здраве животне средине, и
- остварење економских ефеката.

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

КОМПОСТИРАЊЕ

Компостирање се дефинише као делимично разлагање влажне чврсте органске материје, отпада од хране, баштенског отпада, папира, картона, помоћу аеробних микроорганизама и под контролисаним условима. Односно то је процес превођења органског отпада у компост, а затим у хумус. Компостирање представља природни начин рециклирања.

Предности компостирања суда производима тржишну вредност, потребан простор је релативно мали и транспортни трошкови су ниски. Главни проблем је осигурање тржишта и одржавање константног квалитета компоста без штетних састојака и примеса.

ИНСИНЕРАЦИЈА (СПАЉИВАЊЕ) ОТПАДА

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

Произвођачи опасног отпада могу имати сопствена постројења за инсинерацију или отпад могу слати компанији која врши инсинерацију у име произвођача отпада уз надокнаду. Биохазардни отпад се, према прописима ЕУ, првенствено мора спаљивати у инсинераторима пројектованим за ту намену.

ОДЛАГАЊЕ ОТПАДА НА ДЕПОНИЈЕ

Санитарне депоније представљају санитарно технички простор на коме се одлаже чврсти отпад који се не може искористити (рециклирати, компостирати, користити као гориво, и сл.).

Санитарне депоније су неопходне у свакој изабраној опцији третмана, јер увек постоји један део отпад а који се мора депоновати, мада неке развијене земље теже потпуном третману отпада без одлагања, што би у будућности довело до затварања свих депонија.

Уколико се жели одрживи систем управљања отпадом, неопходно је сагледати све опције третмана отпада као што су пиролиза, гасификација, плазма процес, отпад као гориво, солидификација.

4.3. Стратешки правци управљања отпадом

Институционални оквир управљања отпадом обухвата:

- поделу функција и одговорности између локалних – општинских, међуопштинских и републичких органа и организација, као и уградским срединама са више општина;
- организациону структуру институција одговорних за управљање отпадом укључујући координацију између њих и других сектора и/или функција управљања;
- поступке и методе коришћени за планирање и управљање;
- капацитете институција одговорних за управљање отпадом и могућности запослених;
- укључење приватног сектора и учешће заинтересованих страна.

Децентрализација чини управљање комуналним чврстим отпадом флексибилнијим, ефикаснијим и одговорнијим у односу на локалне захтеве. У исто време преношење одлучивања на локални ниво омогућава се министарству да се усресреди на сопствене надлежности и глобалне проблеме.

Децентрализација и унапређење капацитета управљања отпадом нормално захтева иновације у организационим структурама, планирању кадрова и дефинисању задатака одговорних тела локалне власти.

Основни стратешки циљеви у овој области су:

- Потпуна усаглашеност националног законодавства о управљању отпадом са ЕУ захтевима;
- Ефикасно спровођење законодавства, као приоритет, кроз обезбеђивање мониторинга и примену и достизање високог нивоа усаглашености заснованог на детаљној анализи и проценама;
- успостављање институционалне организације у циљу достизања усаглашености са ЕУ националним захтевима;
- Одговарајући људски ресурси и капацитети за управљање отпадом (јавни и приватни сектор);
- развијање свести и разумевање свих учесника у складу са захтевима ЕУ.

Урбанистичко планирање има важну улогу у достизању одрживог управљања отпадом. Регионално планирање има кључну улогу у управљању отпадом с обзиром да се настанак отпада и могућности за третман или одлагање не јављају униформно у региону.

Учешће приватног сектора је висок приоритет Владе. Ради унапређивања конкуренције између јавног и приватног сектора, Влада треба да предузме неопходне институционалне (организационе мере и акције). Приватна предузећа могу дао могуће услуге сакупљања, транспорта и одлагања комуналног чврстог отпада ефикасније и са нижим трошковима него јавни сектор. Међутим, укључење приватног сектора у управљање комуналним чврстим отпадом не гарантује само по себи ефикасност.

Полазећи од принципа хијерархије управљања отпадом, предуслови за спровођење напред наведених циљева управљања отпадом су:

- превенција и смањење стварања отпада,
- поновна употреба и рециклажа

- побољшање организације сакупљања и транспорта
- поуздано одлагање отпада.

Систем сакупљања отпада

Систем за сакупљање треба да буде базиран на локалним условима – специфичним подацима о запремини и саставу отпада, шемама руковања локалним отпадом и локалним трошковима за обезбеђење, рад и одржавање опреме (рад, гориво, мазиво, гуметд.).

Примарно издвајање рециклабилних компоненти из отпада, тј. На месту настајања се постиже најчешће постављањем засебних контејнера за папир, стакло, лименке и пластику (примарни материјали погодни за рециклажу) на локацијама где се великим контејнерима служи више домаћинстава, успоставља се систем такав да домаћинства самостално одвајају отпад у својим посудама чији се садржај такође одвози редовно.

Трансфер станице

Изградњом регионалних санитарних депонија и постројења за третман отпада, јавља се и потреба за трансфер станицама које ће омогућити економичан превоз отпада на великим удаљеностима, од локације стварања до регионалне депоније. У општинама где су депоније удаљене више од 20 км транспорт отпада до депоније возилима сакупљачима постаје неекономичан.

Трансфер станице су:

- локације где се отпад сакупља пре транспорта на удаљене локације и на тај начин се омогућава да се примарно користе за подршку локалном сакупљању отпада;
- локације где се рециклабили из рециклажних центара или индустријских објеката могу такође сакупљати пре транспорта на удаљене санитарне депоније или регионална постројења за третман;
- Локације где се могу сместити сакупљачке станице, сакупљачки центри, рециклажне станице.

Неке од постојећих депонија су најподесније локације за градњу општинских трансфер станица с обзиром да транспортне руте већ постоје.

Трансфер станице служе за:

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

Уз све наведено трансфер станица треба да има и мостну вагу за мерење количина отпада, објекат за раднике и службу осигурања и администрацију која служи за вођење евиденције возила и отпада. Трансфер станице могу бити различитих капацитета (за насеља од 5000 до 50.000 становника).

Рециклажни центри

У земљама са ниским приходима, искоришћење или рециклажа материјала-углавном папира, стакла, метала и пластике-своди се на активности приватног сектора. Ова економски корисна активност подразумева одговарајућу опрему и дефинисане поступке за сваки степен процеса. Јавни сектор се може сам укључити у рециклажу отпада или овластити секторска предузећа или приватни сектор.

Успостављање система рециклаже у Србији треба базирати на стварању Центра за рециклажу, или центара за сакупљање, који захтева одређивање сталних локација у урбаним подручјима на којима грађани могу да одлажу разни отпад који неће сакупљати возила сакупљачи. Рециклажни центри могу да се граде и на локацијама изван урбаних подручја. Организација сакупљачких станица са рециклажним центрима је једноставна.

Увођење оптималног система рециклаже у одређени регион захтева детаљну анализу у циљу дефинисања типа система који треба увести.

Формирање региона у функцији изградње регионалних депонија и мреже трансфер станица зависи од више фактора, у првом реду од величине и структуре општина и од саобраћајне повезаности унутар региона, као основе за испитивање осталих карактеристика и параметара који су од значаја за вредновање повољности, односи неповољности одређених садржаја као што су трансфер станице, рециклажни центри, постројења за компостирање, постројења за инсинерацију и др.

Основни критеријуми за одређивање региона:

- У циљу минимизације трошкова по тони одложеног отпада, односно рационалног улагања средстава у изградњу и експлоатацију депоније, регион би требало да обухвати најмање 200.000 становника.
- Да би неколико општина сачињавало функционалан регион у погледу сакупљања, транспорта и одлагања отпада, неопходна је добра саобраћајна повезаност ових општина.
- Поштовати принцип да се већа количина отпада транспортује на мању удаљеност, а мања количина отпада на већу удаљеност, што имплицира ситуацију да ће се регионалне депоније налазити близу великих насеља.
- Директно транспортовање отпада било до депоније или до трансфер станице не би требало да пређе дужину пута од 20 км (изузетно 30-40 км), треба тежити ка што већој оријентацији на директно транспортовање на депонију.
- Највећа дужина транспорта од најудаљеније трансфер станице у региону до регионалне депоније не би требало да пређе 80 км.
- Тежити да се организованим прикупљањем отпада, у дугорочном периоду, обухвати 80% продукције отпада.

Организација система за управљање отпадом на локалном нивоу у основи обухвата:

- Изградњу сакупљачких станица за кабаст, опасан, кућни отпад (баштенски отпад, машинска уља, батерије, намештај исл.)
- Формирање сабирних центара и рециклажних центара (у већим градовима пројектовање опреме за балирање, ситњење и пресовање рециклабила)
- Затварање неодговарајућих депонија (сметлишта)
- Санација постојећих сметлишта, унапређење и мониторинг за дужи временски период
- Рекултивација затворених сметлишта

- Изградњу регионалне депоније,
- Изградњу трансфер станица
- Ремедијацију загађеног земљишта.

Социјални аспекти

Социјални аспект стратегије управљања отпадом се односи на:

- начине коришћења материјала, генерисање и одлагање отпада и остале потребе и захтеве управљања отпадом
- учешће корисника у управљању отпадом кроз различите активности
- социјалне услове радника на управљању отпадом.

Обука кадрова и развијање јавне свести

Развој људских ресурса за одговарајуће и одрживо управљање отпадом се може поделити у три главне области:

1. Професионална обука кадрова
2. Образовање
3. Развијање јавне свести.

Циљ обуке кадрова и развијање јавне свести је стварање препорука за акције које ће:

- повећати ниво свести најширег становништва о проблемима животне средине, а посебно код деце и младих људи, чиме се ствара подлога за будуће акције и одрживо управљање отпадом.
- Осигурати адекватну техничку и професионалну компетентност на свим нивоима у институцијама и организацијама, укључујући и компаније из приватног сектора, са одговорношћу за управљање чврстим отпадом. Јавна свест о отпаду и животној средини се мора развијати, кроз медије, кроз образовање у школама и кроз разне кампање.

Неопходна је професионална обука у следећим областима управљања чврстим отпадом:

- правни и законодавни оквир,
- финансијски систем и рачуноводство,
- економско планирање и буџети,
- Припрема тендера,
- лиценцирање и мониторинг,
- здравље људи и сигурности,
- пракса и поступци управљања опасним отпадом.

Посебну пажњу треба посветити школама. Ефикасно образовање и мотивација у основној школи има дугорочне ефекте на понашање појединца.

Успостављање политике о развијању јавне свести ради укључења проблема животне средине и отпада је обавеза Министарства надлежног за заштиту животне средине и локалне самоуправе на свим нивоима, са подршком постојећих стручњака. Ова политика захтева да све компаније које се баве отпадом у своје уговоре укључе и кампању за развијање јавне свести о квалитетном управљању

отпадом. Неопходно је показати јавности утицај погрешног одлагања отпада на животну средину и коначно на њихово здравље и дугорочно, трошкове општине за ремедијацију (који се надокнађују из пореза и наплата од грађана).

Спровођење законодавства које се односи на јавност, као што је забрана избацивања отпада на илегална сметлишта је други механизам за развијање јавне свести који мора бити развијен.

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

Локална самоуправа треба да:

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

***Учешће јавности у изради локалног плана управљања отпадом – према одредбама
Архуске конвенције***

Према одредбама Архуске конвенције о доступности информација, учешћу јавности у одлучивању и доступности правосуђа у питањима која се тичу животне средине (Архус, 1998.године) активности за које се спроводи процедура учешћа јавности у одлучивању о питањима која се тичу животне средине обухватају различите категорије. Све оне могу бити разврстане у неколико група:

а) посебне активности за које је обавезно спровођење процедуре учешћа јавности (оне су на бројане у Анексу И уз Конвенцију)

б) свака промена или проширење активности, када таква промена или проширење одговара критеријумима / граничним вредностима које поставља Анекс, подлежу правилима процедуре учешћа јавности док учешће јавности у погледу свих других промена и проширивање ових активности зависи од националних прописа појединих држава

ц) активности које нису обухваћене Анексом и уз Конвенцију али надлежни органи појединих држава могу одлучити да, ценећи значај ових активности, и на њих примене процедуру учешћа јавности

д) посебне активности из Анекса које се поново разматрају или се ажурирају њихови оперативни услови

е) намерно испуштање генетички модификованих организама у животну средину

ф) планови, програми и политике у вези са животном средином

г) припрема « извршних прописа и/или општепримењивих законски обавезујућих нормативних инструмената »

Што се тиче учешће јавности које се односи на планове, програме и политику у вези са животном средином члан 7. Архуске конвенције садржи експлицитну одредбу о томе. » Свака Страна ће сачинити одговарајуће практичне аранжмане и/или друге мере за учешће јавности током припреме планова и програма у вези са животном средином у транспарентним и објективним оквирима након што су обезбедјене потребне информације за јавност. У овом оквиру ће бити примењени члан 6, ставови 3, 4 и 8. Део јавности који може да учествује биће одређен од стране надлежне јавне власти, узимајући у обзир циљеве ове конвенције. Свака Страна ће у одговарајућој мери, настојати да обезбеди могућности за учешће јавности у припреми политике која се тиче животне средине. » Строго формално тумачећи одредбе члана 7. Архуске конвенције јасно је да су ставови 3, 4. и 8. члана 8. кључни. То конкретно значи следеће: « 3. Процедуре учешћа јавности у доношењу одлука ће имати разумне временске рокове за различите фазе остваривања, остављајући довољно времена за информисање јавности у складу са одредбама горе наведеног става 2, као и за припрему јавности за учешће и само учешће у процесу доношења одлука које се тичу животне средине..»

Основна правила и садржај процедуре учешћа јавности у одлучивању

Суштина правила о учешћу јавности у одлучивању о питањима која се тичу животне средине састоји се у омогућавању јавности, најпре да буде ваљано информисана о свим питањима која су релевантна за животну средину а потом и да узме учешћа у процесу одлучивања о тим питањима - путем давања мишљења, учешћа у консултацијама, расправама итд. Целина концепта подразумева и омогућавање јавности да штити своја права која су у вези са животном средином и процесом учешћа јавности прекршена, угрожена, оспоравана, итд.

Дакле, први корак је да заинтересована јавност буде адекватно, правовремено и ефикасно обавештена, било путем јавног саопштења или уколико је могуће појединачно, већ у раној фази процедуре доношења одлука. Јавност треба да буде обавештена, између осталог, о следећим питањима: (а) Предложеној активности и захтеву о коме ће се одлучивати; (б) Природи могућих одлука или о нацрту одлуке; (ц) Надлежној јавној власти која је одговорна за доношење дате одлуке; (д) Чињеници да дата активност подлеже националној или прекограничној процедури процене утицаја на животну средину; (д) Предвиђеној процедури. У погледу питања процедуре обавештавање јавности подразумева и информисање о следећим питањима (када је то могуће): о почетку процедуре, могућности за учешће јавности, времену и месту одржавања сваке јавне расправе, јавној власти код које се може доћи до одговарајућих информација и где су депоноване одговарајуће информације ради стављања на увид јавности, одговарајућој јавној власти или било ком другом службеном телу коме се могу упућивати коментари или питања, као и обавештења о року предвиђеном за упућивање коментара и питања; и доступности релевантних информација које се тичу животне средине а односе се на предложену активност.

Опште је правило да процедуре учешћа јавности у одлучивању морају имати разумне временске рокове за различите фазе остваривања, остављајући довољно времена за информисање јавности као и за припрему јавности за учешће и само учешће у процесу доношења одлука које се тичу животне средине. Такође, мора се обезбедити укључивање јавности у наведени процес у раној фази, када су све опције још увек отворене и када може да додје до ефикасног учешћа јавности. У том смислу спроводиоци процедура (јавне власти и заинтересована предузећа) треба да, према потреби, подстичу подносиоце захтева да обезбеде одговарајуће информације, да одреде заинтересовану јавност и да расправљају пре подношења захтева за давање дозволе.

Процедура учешћа јавности подразумева и обавезе да се заинтересованој јавности омогући бесплатан преглед свих релевантних информација које се тичу процеса доношења дате одлуке, а које

се у датом моменту налазе на располагању. То, наравно, не нарушава право јавних власти и привредних

Субјеката да одбију објављивање одређених информација када је таква могућност предвиђена међународним правом или националним прописима који су у складу са међународним правилима. Ипак, релевантне информације треба да у најмањој мери обухвате следеће врсте информација: (а) Опис локације и физичке и техничке карактеристике предложене активности, укључујући процену очекиваних количина остатака и емисија; (б) Опис значајних ефеката предложене активности на животну средину; (ц) Опис предвиђених мера спречавања и/или смањивања ефеката, укључујући емисије; (д) Не-технички резиме горе наведеног; (е) Нацрт главних алтернатива проучених од стране подносиоца захтева; и (ф) У складу са националним законодавством, главне извештаје и препоруке које судостављене јавним властима у време када ће заинтересована јавност бити информисана.

Нарочит значај за остваривање демократских принципа има и могућност подношења примедби, информација, анализа и мишљења. Архуска конвенција предвиђа и обавезу јавних власти да обезбеде да се у процедурама за учешће јавности омогући јавности да доставља своје коментаре, информације, анализе или мишљења за које се сматра да су важни за предложену активност. Овај став се разликује од већине других одредаба члана 6. Конвенције по томе што Конвенција овде даје права не само заинтересованој јавности него целој јавности. Сви припадници јавности имају право да достављају коментаре, информације, анализе и мишљења за време процедура јавног учешћа. Јавна власт не може одбити било какав такав коментар, информацију, анализу или мишљење по основу тога што ће тврдити да неко није припадник заинтересоване јавности. Државе појединачно могу саме да утврде одређене прецизније процедуре за достављање писаних коментара при чему треба напоменути да Еспо конвенција о процени утицаја у прекограничном контексту такође предвиђа процедуру достављања коментара (чл. 3. и4).

Централно место за обезбеђење транспарентности процеса одлучивања има обавеза из Архуске конвенције да се узме у обзир мишљење јавности. Стране уговорнице се обавезују да ће обезбедити да се при одлучивању о предложеној активности узму у обзир резултати учешћа јавности тј. да се узме у обзир мишљење јавности. Може се са сигурношћу рећи да ово представља један од кључних елемената ове Конвенције и предмет могућих спорења приликом тумачења. Ово проистиче из практичног питања до које мере су државе уговорнице Конвенције обавезне да уваже мишљење јавности о питању које је било обухваћено процедуром учешћа јавности. Јер иначе све остале одредбе којима се утврђују правила процедуре немају никакав смисао.

Узимање у обзир резултата учешћа јавности може бити олакшано неким логистичким мерама као што су: регистровање (завођење) писаних коментара који се достављају или вођењем записника са јавних расправа које се организују. Овакве мере могу добити на значају нарочито у ситуацијама када оштећена особа користи права из члана 9. став 2. ради оспоравања неког дела процеса доношења одлука. Генерално се може рећи да овај став захтева од релевантних власти да “озбиљно размотре” суштину свих коментара који су им достављени и то без обзира на извор, као и да укључе суштинске елементе из коментара у мотиве одлуке. То наравно не значи да се од јавне власти захтева да прихвати суштину свих примљених коментара и да мењају одлуку према сваком коментару. Ипак, релевантне власти су коначно одговорне за обезбеђивање услова да одлука буде заснована на свим информацијама укључујући и коментаре. У складу са тим релевантна власт мора бити у стању да суштинској основи покаже зашто је неки коментар био одбијен а други прихваћен. Наведено тумачење става 8. треба посматрати и у контексту чињенице да не узимање у обзир резултата учешћа јавности представља процедуралну повреду и може представљати основ за обарање одлуке. Јер, у одређеним околностима припадници јавности чији коментари нису узети у обзир на задовољавајући начин имају право да оспоре коначну одлуку у управном или судском поступку сходно члану 9. тачка

2. Конвенције.

Обавештавање јавности о коначној одлуци је последњи суштински критеријум процедуре доношења одлука који регулише Архуска конвенција. члан 6, став 9. утврђује општу обавезу да јавност мора бити информисана о коначној одлуци и то одмах и у складу са одговарајућим процедурама. Истовремено, стране се обавезују да јавности ставе на увид текст одлуке са образложењем из чега се види њена заснованост. Овај став не обавезује само на обавештавање учесника у поступку или само заинтересоване јавности него обавезује на обавештавање најшире јавности. Време потребно за обавештавање јавности утврђује се у контексту других захтева из Конвенције. Један од њих тиче се могућности припадника јавности који желе да оспоре неке

аспекте

одлуке да то и учине. Јавност у сваком случају мора бити обавештена пре него што предлагач активности има могућност да отпочне активност. Конвенција такође захтева да се текст објашњења одлуке стави јавно на увид и не само заинтересованој јавности него најширој јавности.

5. ЧВРСТИ ОТПАД

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

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

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

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

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

Управљање отпадом у ЕУ се базира на три принципа 3Р:

Reduce - Смањити количину и токсичност отпада

Reuse - Поновна употреба контејнера

Recycle - Рециклирати што је више могуће што укључује и куповину производа од рециклираних компоненти.

Превенција настајања отпада – Уколико редукујемо количину отпада и уколико успемо да смањимо његове опасне особине редукујући количину опасних супстанци, тада ће и одлагање бити аутоматски једноставније. Превенција је уско повезана са побољшањем метода производње и утицајем потрошача са захтевима ка “зеленим” производима и смањењем количине пакованог материјала.

Рециклажа и поновна употреба – Уколико не може да се спречи настајање отпада, потребно је вратити што већу количину отпадног материјала назад у употребу. ЕУ комисија је дефинисала специфичне токове на које се мора обратити посебна пажња, с обзиром на значајан утицај који врши на животну средину: електрична опрема, стари аутомобили и због тога је уведена специјална

регулатива која покрива област сакупљања отпада, поновне употребе, рециклаже и одлагања, као и обавезе рециклаже.

Побољшање одлагања и мониторинг – Где није могуће рециклирати и поново употребити отпад, отпад је потребно одложити на безбедну депонију или спалити у савременим постројењима опремљеним уређајима за пречишћавање гасова и отпадних вода при чему се добија корисна енергија.

Управљање чврстим отпадом обухвата:

1. дефинисање граница локалитета са којих се прикупља отпад,
2. начин прикупљања отпада,
3. примарну селекцију и издвајање секундарних сировина,
4. рециклажу,
5. функционалност и квалитет транспортних средстава,
6. одлагање неупотребљивог комуналног и нертног индустријског отпада на “санитарним депонијама” и опасног отпада на “санитарним складиштима опасног отпада”,
7. одржавање и спровођење минималних мера заштите животне средине на постојећим сметлиштима, набавку и функционалност адекватне механизације за разастирање, потребноје сабијање отпада као и прекривање инертним материјалом.
8. Спровођење свих неопходних мера како би се обезбедило формирање, одржавање и експлоатација депоније која у што мањој могућој мери утиче на животну средину, спровођење мера да депонија буде санитарна, тј. по животну околину безбедна.

Карактеристике чврстих отпадака

Познавање количине отпада коју генеришу насеља или регион и индустријска производња у току одређеног временског периода је почетни и основни податак неопходан за организовање управљања отпадом. С обзиром да у Србији не постоје поуздани подаци о количинама, тј. Не обављају се мерења количина, то је процењена количина:

-по становнику градова око 0,8-1 кг/дан

-по становнику урбаних насеља око 0,5-0,8кг/дан

-по становнику руралних насеља испод 0,5кг/дан.

Састав и карактеристике чврстих отпадака представљају податке без којих се не може квалитетно конципирати диспозиција чврстих отпадака. Од податак о чврстом отпаду, неопходно је установити: морфолошки састав, средњу густину, количину у одређеном временском периоду.

Састав и својства чврстих отпадака се утврђују на више начина, путем метода које нису међусобно усаглашене. Заједничко свим методама је, да се истраживања спроводе по годишњим добима и по карактеристичним деловима града зависно од урбанистичке и комуналне опремљености његових делова. Узорци за испитивање се узимају на месту одлагања отпадака.

При проучавању чврстих отпадака утврђује се њихова морфологија, средња густина, влажност, хемијски састав, што су х+неопходни критеријуми за избор начина сакупљања, третмана и диспозиције смећа.

На квалитет и количину комуналног отпада утиче низ фактора:

- место и извор његовог настанка,
- густина насељености (порастан или опадање броја становника),
- начин исхране становника,
- врста привредне делатности,
- степен стандарда становништва,
- Економски услови,
- Годишње доба,
- Технологија прикупљања,
- врсте возила и транспорт отпада.

Утврђивање тачне анализе састава и физичко-хемијских особина, омогућава успешну заштиту тла, подземних вода и ваздуха, на самом сметлишту, као и утврђивање степена стишљивости отпадака.

ИЗДВАЈАЊЕ СЕКУНДАРНИХ СИРОВИНА

Секундарне сировине настају различитим деловањем на корисни отпад (прикупљање, сортирање, дорада и др.) тако да представљају сировине за производњу појединих добара.

Међу потенцијалним загађивачима нашла се и амбалажа посебно она од полимерних материјала (пластичних маса).

За паковање прехранбених и сродних производа у највећој мери користи се амбалажа израђена од:

- дрвета (папирна, картонска и дрвена),
- метална (лименке, затварачи, канте, бурад, цистерне...),
- стакла (стаклене боце и други облици),
- Полимерних материјала (амбалажни материјали и различити облици и врсте амбалаже),
- комбинованих материјала (полимерних филмова са папиром и металним фолијама) и
- метализованих и силиконизованих полимерних филмова и фолија (различити облици и врсте амбалаже).

Искоришћена и одбачена амбалажа је врло вредна секундарна сировина. Она се може прерадити (рециклирати) до полазних сировина, чија намена може бити за производњу амбалаже али и за друге намене.

У Европи и развијеним земљама света постоје два основна модела сакупљања амбалажног отпада. Први модел је заснован на одвојеном сакупљању амбалажног отпада у контејнерима према врсти материјала од стакла и конзерви за пиће до пластичних боца и папира. У добро организованим системима уз високу свест потрошача на овај начин се прикупи између 15 и 20% амбалаже од пића и напитака. Други модел се показао делотворнијим јер се темељи на “награђивању” купаца за враћену амбалажу. Битна разлика између ова два модела враћа искоришћену амбалажу јер она има своју тачну вредност и ретко се баца у смеће. Поступак повратка амбалаже у таквом систему је далеко већи и креће се од 60 до чак 90% у неким земљама. На нашим просторима у боље развијеним градовима користи се први модел али не још у одговарајућој мери. Можда је један од разлога недовољна обавештеност и едукација грађана о значају уклањања и управљања отпадом.

ПЛАСТИКА

Пластични материјали се већ годинама све више употребљавају за израду амбалаже, иако представљају проблем са аспекта заштите животне средине. Разлози за све већу примену су многобројни: ниска цена сировине, мала маса, и различите могућности прераде.

Пластични отпад који се нађе у чврстом комуналном отпаду (који је по саставу врло хетероген) је запрљан и помешан са осталим врстама материјала. Да би се овакав отпад могао искористити, неопходно га је прво прикупити и припремити. У оквиру припреме за рециклирање, пластични отпад је неопходно одвојити од других врста отпада, затим га идентификовати и раздвојити по врстама, уситнити, опрати, осушити и регранулирати односно прерадити поново у амбалажу или неке друге производе. За извођење ових операција потребна је специфична опрема па је и цена добијања рециклата висока. Одвојеним сакупљањем по контејнерима, читав процес прераде био би јефтинији и једноставнији.

Издавање корисних материјала из отпада се може организовати на два начина:

- ▶ од стране самих грађана (у домаћинствима, школама, трговинама, непроизводним предузећима, улицама и др.)
- ▶ централизованим системом у посебним постројењима - фабрикама са комплетним технолошким линијама.

Истоврсност материјала има у поступку рециклирања централни значај. Да би се добиле високо квалитетне пластичне масе, требало би прерађивати само истоврсне пластичне масе. Сепарација пластичних материјала се може рашчланити на препознавање и раздвајање.

Препознавање искоришћене полимерне амбалаже је најједноставније ако се на њој налази ознака за рециклажу са наведеном врстом полимерног материјала од кога је израђена.

Врсте материјала од кога се израђује пластика:

| Симбол значење | | | |
|---|----------------------|--|---------------|
| Polyethylene | Terephthalate | | (PETE) |
| Најраширенија врста пластике јер се углавном користи за боце заводу, сокове и сл, посуде за прехранбене производе, осталу амбалажу. | | | |
| High Density Polyethylene | | | (HDPE) |
| Користи се за боце за млеко, јогурт, сокове, воду, детерџенте и друге хемијске препарате... | | | |
| Polyvinyl Chloride | | | (PVC) |
| Користи се за боце за детерџенте, шампоне и друге хемијске препарате, каблове и други грађевински материјал... | | | |
| Low Density Polyethylene | | | (LDPE) |
| Користи се за флексибилне боце, кесе за хлеб, смрзнуту храну ... | | | |
| Polypropylene | | | (PP) |
| Користи се за боце за јогурт, сирупове, кечап, медицинске боце, затварач за боце ... | | | |
| Polystyrene | | | (PS) |
| Користи се за чврсту амбалажу, тањире, чаше, кутије за лекове ... | | | |
| Ostalo | | | |
| Пластична амбалажа и други производи горе поменута | | | |

Код раздвајања пластичних маса, уситњени пластични материјал се сортира опрема његовим физикалним особинама као што су густина, умреженост и електропроводљивост.

Постоје многи поступци и уређаји за рециклирање пластике, а која ће се технологија применити на одређеној секундарној сировини зависи од карактеристике саме сировине, квалитета исте, присутности нежељених примеса и самог жељеног квалитета крајњег производа.

Главни проблем код рециклирања пластике је што се праве од више различитих полимера, или се додају друге компоненте да би се добиле потребне карактеристике производа.

Пластични отпад се може прерадити на више начина :

- **топљењем**, при чему се не мења или врло мало мења макролокација структура,
- **хемијски**, хидролизом или алкохолом могуће је добити мономере,
- **контролисаним спаљивањем**, при чему се добија енергија и као продукти сагоревања угљендиоксид и вода.

Решавање проблема пластичног отпада се најчешће завршава његовим одлагањем на депоније, али нажалост, због људске небриге и ван депонија. Овакав начин уклањања отпада је нарочито неповољан за пластични амбалажни отпад из више разлога (заузимање великог простора због волуминозности, неразградивост тих материјала под утицајем атмосфералија и одлагање коришћења сировина и енергије везане у полимерима на неодређено време).

Прерадом пластичних материјала (поступком топљења) се од истоврсног и чистог пластичног отпада могу добити висококвалитетни рециклати, који могу бити употребљени као замена оригиналним сировинама, истог или сличног квалитета.

СТАКЛО

Стакло је материјал који се у потпуности може рециклирати, што значи да се од 1 тоне стакленог лома, уз додатак електричне енергије, добија 1 тона новог рециклираног стакла истог квалитета.

Могућност рециклирања амбалажног стакленог лома и његова поновна употреба у производњи стаклене амбалаже има одређене предности:

- Смањује се употреба основних сировина за производњу стакла (песак, сода, кречњак, доломит), којих у природи има у ограниченим количинама.
- Смањује се потрошња енергије; користећи рециклирано стакло трошимо 30% мање енергије, температура топљења је нижа него при производњи новог стакла
- Смањује се емисија штетних гасова у атмосферу за око 20%
- растеређују се комуналне депоније.

За одлагање стакленог лома користе се специјални контејнери. Сваки контејнер је предвиђен за одлагање одређеног стакленог лома и то: зелено обојени контејнери за одлагање зелено обојене стаклене амбалаже, смеђи контејнери за одлагање смеђе обојене стаклене амбалаже и необојени за одлагање беле стаклене амбалаже.

Прозорско стакло, лабораторијско стакло не смеју се одлагати заједно са амбалажним стаклом у исте контејнере, зато што она немају одговарајући хемијски састав који захтева производња амбалажног стакла.

Прикупљено стакло одвози се камионима до организованог сабирног места где се врши одстрањивање грубих нечистоћа из стакла (камен, метал, земља...) а затим ручно сортирање по бојама. Даља прерада стакла подразумева дробљење стакла у дробилицама које су за то предвиђене у циљу смањења запремине стакленог лома, затим се врши уситњавање и просејавање стакленог лома и добијају се стаклени гранулати који се одвајају по бојама и као такви користе се за производњу стаклене амбалаже.

Рециклирано амбалажно стакло се искључиво користи за производњу нових стаклених боца и тегли. Да би се добили што квалитетнији производи од рециклираног амбалажног стакла треба радити на следећем: поправити чистоћу примљеног нечистог амбалажног стакла лома, повећати квалитет очишћеног амбалажног стакленог лома, побољшати одвајање по бојама.

За стакло се може рећи да је еколошки најподобнији амбалажни материјал, који се након употребе може потпуно рециклирати и то неограничени број пута, а да се не губи на квалитету.

Враћањем амбалажног стакла које се не може више употребити у процес производње као стаклени лом, штеде се примарне сировине, смањена је потрошња енергије, мање је оптерећење депонија те се на тај начин штити околина.

ПАПИР

Рециклажом једне тоне папира спаси се одсече 17 стабала дрвећа, која могу да апсорбују 115 кг угљендиоксида из ваздуха у току једне године. Двадесет посто смећа на депонији је папир. Он се не рециклира, а за потребе индустрије се велика количина увози. Истовремено многе општине муку муче с непрописним и претрпаним депонијама на којима се налази довољно папира да се заустави увоз.

Процењује се да су потребе фабрика у Републици Србији које у својој производњи користе отпадни папир и картон око 300.000 тона на годишњем нивоу.

Издавање отпадног папира из токова отпада као и његово сакупљање у циљу пласмана на тржиште секундарних сировина у Републици Србији није на задовољавајућем нивоу.

Законски и институционални механизми треба да се развијају у правцу прецизнијег дефинисања услова приликом извоза отпадног папира и увођења финансијских инструмената којима би се омогућила заштита и подстицај домаћих прерађивачких капацитета.

Државне институције, поред израде нових предлога закона у овој области морају створити услове за контролисано и оптимално издавање отпадног папира који се с разлогом може сматрати стратешком секундарном сировином.

АУТОМОБИЛСКЕ ГУМЕ

Аутомобилске и теретне гуме представљају велики кабасти отпад који смета и угрожава животну средину. Поновна употреба отпадног материјала (рециклирање) еколошки и економски је најприхватљивији начин решавања проблема њиховог одлагања.

Аутомобилске гуме представљају велики кабасти отпад који смета и угрожава животну средину. По свим хемијским особинама овај отпад је недеградабилни представља стално физичко и естетско оптерећење средине. Физичко-хемијске карактеристике ауто гума допуштају различите могућности прераде ради њиховог коришћења као секундарне сировине.

Ауто гума по свом масеном саставу садржи око 61%С, 8%Н, 17%О, 2%N, 7%Cl, 2%S, 3% остало.

Светска пракса познаје више начина употребе отпадних аутомобилских гума који се економично спроводе следећим поступцима: обнављање гума, протектирање, употреба гума као грађевинских елемената, производња регенерате, производња гранулата различитих крупноћа и употребне вредности, пиролиза, спаљивање, самостално или као додатак гориву и др.

Истрошене аутомобилске гуме сакупљају се у ауто сервисима, код вулканизера, одакле се отпремају у уређене сабирне центре. Како овај кабасти отпад заузима велику уређену површину са слободним радним простором за постављање покретног постројења за примарно уситњавање, сечење гума.

Уређај за примарно уситњавање ауто гума се монтира као стационарно или мобилно постројење. Мобилна постројења за примарно резање, уситњавање гума у нашим условима могу успешно опслужити више мањих сабирних центара.

Да би се добили потребни и употребљиви гранулати гуме потребно је обавити вишестепено уситњавање са пратећим просејавањем ради издвајања ситнијег, готовог производа. Просејавање уситњене гуме због њених еластичних особина обавља се употребом ротационих сита са перфорираним отворима и линеарним ситима. Циљ уситњавања гуме јесте да се произведе потребан гранулат за даљу употребу али и да се ослободи метални и текстилни корд ради његовог издвајања из агрегата гуме. Даљим поступком врши се раздвајање гуме и не гвоздених метала.

Старе ауто гуме подлежу селекцији ради издвајања гума погодних за поновно обнављање хабајућег слоја и нове употребе. Део гума могуће је употребити као грађевински материјал за израду заштитних ограда у саобраћају, као и елементима за заштиту земљишта и обала од ерозије.

Гранулати произведени процесом рециклирања имају различите употребне вредности, пре свега по крупноћи. На пример крупноћа од 25+10мм користе се за хемијску прераду, као подлога у путоградњи; од 20+4 мм користе се као сировина за пиролизу, као додатак чврстим горивима или самостално гориво; од 5мм као додатак асвалту; 1мм за гумарску индустрију; 0.1 мм као секундарна сировинау гумарској индустрији, као средство за нафту, као полупроводник.

КОЛИКО ВРЕМЕНА ТРЕБА ДА БИ СЕ РАЗЛОЖИО ЧВРСТИ ОТПАД?

Табела. бр.8

| ОТПАД | ВРЕМЕ ЗА КОЈЕ СЕ РАСПАДНЕ |
|--|------------------------------|
| Папир | неколико дана до пола године |
| Огризак од јабуке | 2 недеље |
| Папирне чаше за пиће | више од пола године |
| Кора од поморанџе или банане | 1 година |
| Филтер од цигарете | 1 до 3 месеца |
| Чарапе (вуна) | 1 до 5 године |
| Метална конзерва | 5 године |
| ПВЦ (пластика) | 10 до 50 година |
| Пластична флаша | 10 до 50 година |
| Пластична кеса | 10 до 50 година |
| Жвакаћа гума | 20 до 25 година |
| Најлон | 40 година |
| Кожа | максимално 50 година |
| Алуминијумска конзерва | није познато време |
| Полиетилен, полипропилен | 100 година |
| Стаклена флаша | милион година |
| Полистирен (лака бела пластика, изолаторска са пуно ваздуха) | није познато време |

6. ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ОКВИР ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ У ОПШТИНИ КУРШУМЛИЈА

Организација општинске управе

Општинска управа организована је у организационе јединице. Основне организационе јединице су Службе. Службе се организују према врсти, међусобној повезаности и обиму послова чијим се вршењем обезбеђује несметан, ефикасан и усклађен рад у области за коју се образују, у складу са Одлуком о организацији општинске управе општине Куршумлија.

Основне организационе јединице су:

1. Одељење за привреду и локални економски развој,
2. Одељење за друштвену делатност и општу управу,
3. Одељење за локалну пореску администрацију, буџет и финансије

Општинском управом као јединственом службом руководи начелник.

За начелника може бити постављено лице које има завршен правни факултет, положен стручни испит за рад у органима државне управе и 5 година радног искуства у струци.

Радам основних организационих јединица руководе шефови. Руководиоце основних организационих јединица у оквиру Општинске управе као јединствене службе распоређује и разрешава начелник Општинске управе.

Одговорности за управљање отпадом у општини Куршумлија

Општинска управа, општине Куршумлија, уређује и обезбеђује услове за обављање комуналних делатности и уређује начин организовања послова у вршењу комуналних делатности на територији општине Куршумлија. На тај начин што је оснивач Јавног предузећа за комуналне делатности "ТОПЛИЦА". Општина Куршумлија преко својих органа и инспекцијских служби врши контролу рада овог комуналног предузећа. ЈПКД "Топлица" обавља послове у циљу стварања услова

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА КОМУНАЛНИМ ОТПАДОМ

за задовољавање потреба становништва општине Куршумлија у области комуналних услуга, врши пре свега организовано сакупљање, одвожење и депоновање отпада на подручју општине.

Опрема и механизација којом располаже ЈПКД “ТОПЛИЦА”:

- контејнери 1,1м³ком.
- Канте запремине 100л (у власништву корисника комуналних услуга) .. ком.
- Ауто смећара (ротопрес) 3 возила
- Камион кипер 1 возило
- Трактор са приколицом 1 возило.
- Булдожер..... 1 машина.

Укупне количине чврстог отпада ЈПКД “ТОПЛИЦА”: прикупило у 2020. години. *

| 4.1. | Укупне годишње количине прикупљеног отпада | 1. Измерено 2. Процена | Количине t/год. |
|------|---|---------------------------|--------------------|
| | Комуналног, осим кабастог отпада | | |
| | Комуналног кабастог отпада | | |
| | Отпада из предузећа и установа (осим индустријског) | | |
| | Индустријског отпада | | |
| | Отпада са јавних површина | | |
| 4.2. | Количина појединих врста отпада | t/год. | % ^{2.} |
| | Папир | | |
| | Стакло | | |
| | Пластика | | |
| | Гума | | |
| | Метал (гвожђе, челик) | | |
| | Метал (алуминијум и др.) | | |
| | Органски отпад (храна, лишће и сл.) | | |
| | Грађевински отпад | | |
| | Текстил | | |
| | Остало _____ | | |
| | УКУПНО | | 100% |

* Подаци преузети из обрасца бр.9 Катастра интегралних зајивача

7. УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ КУРШУМЛИЈА

Посматрајући целокупну територију општине Куршумлија највећи извор чврстог отпада је комунални отпад из домаћинства.

Основни извори отпада су:

Становништво: комунални отпад

Пољопривреда: пестициди, органско
ђубриво.



Сл. 1 Општинска управа Куршумлија



Сл. 2 ЈПДК "Топлица" Куршумлија

ПРИКАЗ СТАЊА

Одлагање комуналног отпада на територији општине Куршумлија врши се у атару села Баћоглава на локалитету "Лаковски брегови" на делу К.П. бр.951/1 КО Баћоглава СО Куршумлија. Прикупљање отпада са територије општине Куршумлије обавља ЈПДК "Топлица" - Куршумлија, али се отпад на поменутој локацији одлаже на не санитаран начин.

Локација сметлишта у Куршумлији налази се у једној широкој јарузи која се пружа у правцу североисток-југозапад, а удаљена је од Куршумлије 4,0км. Прилазни пут локацији само делимично је прекривен чврстом подлогом и на неким местима је стрм. Укупна површина сметлишта износи око 2,9 ха. Предметна локација користи се за одлагање отпада од 2001.године и њен капацитет је на измаку, са могућношћу проширења до изградње регионалне депоније.

У близини градског сметлишта нема: споменика културе, заштићених природних добара, аутобуске станице, стоваришта запаљивог материјала, здравствених објеката, природних лечилишта, аеродрома.

Ово сметлиште чврстог отпада налази се на око 4,5км од центра Куршумлије, а растојање до првих појединачних кућа у атару села Баћоглава прелази минимално прописаних 500м. Сама локација налази се на брдовитом терену, у јарузи која је местимично прекривена отпадом који је прилично разбацани на неким местима затрављен. Уз ограду сметлишта пролази локални сеоски пут, којим је са једне стране омогућен приступ депонији.

Неконтролисано одлагање чврстог комуналног отпада на неуређеним депонијама односно

тзв. сметлиштима, представља један од највећих извора загађења како животне средине (воде,

Ваздуха и земљишта), тако и живих организама. На предметном сметлишту у Куршумлији, на локацији »Лаковски брегови«, отпад се одлаже од 2001.године, а депонија егзистира на један типично нехигијенски начин. Неадекватно поступање са отпадним материјалом представља претњу животной средини и здрављу људи. Одлагање смећа вршено је без претходне припреме, на терену који су некада заузимале шуме. Само сметлиште је неправилног облика, око 210 м дужине, 140м ширине, укупна површине 290.000м².

ЛПКД "Топлица" - Куршумлија организовано прикупља отпад са територије општине, с тим да се дневно превезе **200 контејнера (1,1м³) и 5000 канти (0,10 м³)** смећа камионима, док је викендом та количина упола смањена. Као и већина сметлишта у Србији и ово сметлиште не задовољава основне мере заштите, тј. не постоји ограда око целог сметлишта, већ само на улазу, нема контролисаног одлагања, нема контроле састава и количине отпада који се одлаже, отпад се не сабија на адекватан начин, тј. нема дневног прекривања отпада инертним материјалом. Прилазни пут је земљани без канала за одвођење површинске и процедурне воде, што умногоме отежава сам приступ локацији и одлагање отпада.

Овакво једно неконтролисано сметлиште може постати извор ширења зараза и непријатних мириса чак и на великој удаљености. Неадекватним управљањем комуналним отпадом као и његовом диспозицијом засигурно долази до загађења свих елемената животне средине као што су ваздух, вода и земљиште, а самим тим и биосфере и социосфере.

Санација депоније са контролисаним одлагањем је урађена 2009.године према „Пројекту санације, затварања и рекултивације сметлишта чврстог комуналног отпада на локацији ЛАКОВСКИ БРЕГОВИ у Куршумлији“*

Пројекат садржи пет фазе:

- Технолошки пројекат
- пројекат уређења са оградом
- Хидро грађевински пројекат
- Пројекат дегазације
- пројекат озелењавања и рекултивације

Фаза припремних радова обухвата радове око сређивања и расчишћавања терена око депоније и на депонији, као и припремне радове за ограђивање депоније и израда објекта за чуварску службу

Друга фаза је обухватала радове о конивелације постојећег сметлишта и израда површинског слоја од шљунка и глине односно водонепропусног слоја на коме се одлажено комунални отпад.

Хидрографски радови подразумевају изградњу процедурног и сабирног система у водонепропусном слоју на депонији као и израду бетонског резервоара са сабирање процедурних вода, као и система за рецикулацију сакупљене воде поново на тело депоније (систем не подразумева третман процедурне воде у смислу пречишћавања)

Гасификација подразумева израду биотрнова (укупно осам) за одвођење гасова из тела депоније који настају сагоревањем органског отпада.

Озелењавање је завршна фаза у санацији и рекултивацији депоније и подразумева прекривање тела депоније земљом након депоновања отпада по профилима до пројектоване висине, након чега би се засадила трава.

Цене за одношење смећа из домаћинстава и из индустријских објеката је прописана општинском одлуком и рачуна се по квадрату станбеног односно пословног простора и износи **5,00 динара по м² станбеног и 10,00 динара за пословни простор, без обрачунаог ПДВ_а.**

Куршумлија је покривено са **50 контејнера за ПЕТ амбалажу** и контејнерима за комунални отпад величине 1.1м³ као и инвидуалним посудама за кућни комунални отпад.



Сл.3.Градска депонија Лаковски брегови

Сл. 4. Градска депонија лаковски брегови

У насељима у Куршумлиској општини су постављени контејнери за комунални отпад на местима где се отпад највише неконтролисано баца са циљем да се смањи број дивљих депонија. Ови контејнери се празне по позиву грађана.

Размештај контејнера по насељима:

| Насеље | Контенери | број конт. | Пет контејнери | бр. кон. |
|---------------|-------------------|------------|----------------|----------|
| Рударе | 1,1м ³ | 4 | | |
| Мердаре | 1,1м ³ | 4 | | |
| Пролом Бања | 1,1м ³ | 4 | | |
| Луковска Бања | 1,1м ³ | 4 | | |

Медицински отпад

Од средине маја 2009.године Инфективан материјал из здравствених станица се довози три пута недељно у привремено складиште које се налази у дворишту дома здравља. Од августа месеца 2009. године је кренула реализација програма Министарства здравља Републике Србије и преузимање инфективног отпада на стерилизацију и даљи третман од стране регионалног центра у Прокупљу. Приказана количина фармацеутског отпада односи се на поверене количине из хуманитарних помоћи и донација , а не само фармацеутски отпад који је генерисан у Дому здравља Куршумлија. Хемијски отпад је раздвојен и чува се у оригинално амбалажи.

Подаци Дома здравља Куришумлија о генерисаном отпаду

| ПОДАЦИ О КОЛИЧИНАМА ГЕНЕРИСАНОГ ОТПАДА | | |
|--|--|-----------------------------|
| | Врсте отпада који се генеришу | Количина отпада (t) |
| 4.1. | Комунални отпад | 8,767 |
| | Инфективни отпад | |
| | Патоанатомски отпад | 0,003 |
| | Оштри предмети | 0,030 |
| | Фармацеутски отпад | 0,300 затечено стање |
| | Генотоксични отпад | |
| | Хемијски отпад | 0,500 |
| | Отпад са високим садржајем тешких метала | |
| | Боце под притиском | |
| | Радиоактивни отпад | |

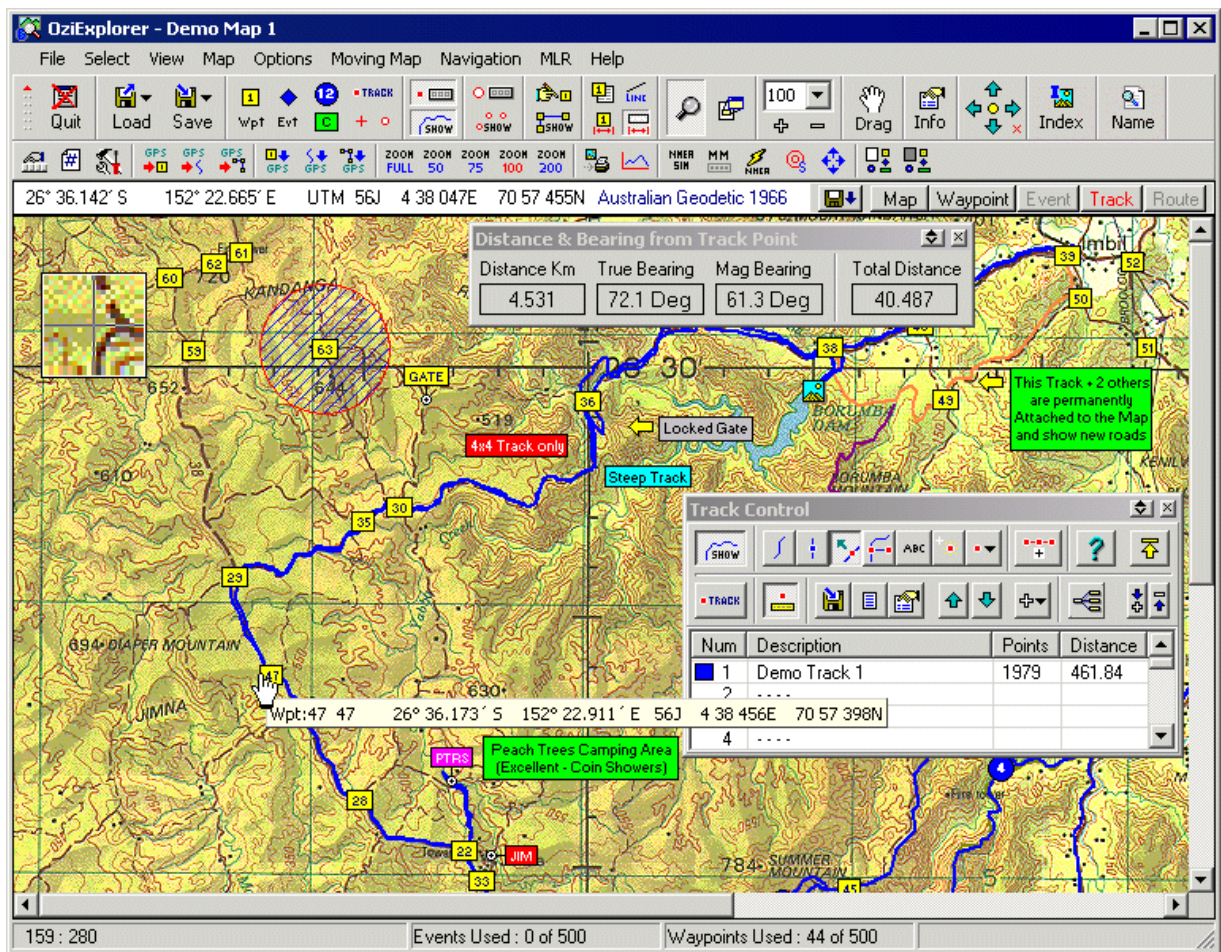
| ПОДАЦИ О ПОСТОЈЕЋЕМ НАЧИНУ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ | | | |
|--|---|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 5.1. | Да ли се врши раздвајање отпада на комунални и други отпад? | Да... <input type="checkbox"/> да | Не... <input type="checkbox"/> |
| 5.2. | Где се врши раздвајање отпада (означити) | не раздваја се | <input type="checkbox"/> |
| | | на месту генерисања | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | у посебној просторији | <input type="checkbox"/> |
| | | ван зграде | <input type="checkbox"/> |

* Подаци преузети из обрасца бр.8 Катастра интегралних заједничара

8. КАТАСТАР ДИВЉИХ СМЕТЛИШТА НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ КУРШУМЛИЈА

Катастар дивљих сметлишта на територији општине Куршумлија рађен је методологијом обиласка сваког сметлишта, по индентификацији лица које је било задужено за сваку месну заједницу. На лицу места су одређене количине и морфолошки сатав отпада и урађене фотографије дигиталним апаратом марке Никон Д3000. Извршено је позиционирање ГПС рисивером Гармин 20Х и ГПС персоналним навигатором еТрех Легенд ХЦх. Сви подаци су обрађени у софтверу Ози Ехплорер на геореференцираној топографској подлози 1:50000 у датуму Херманскогел Србија и у државном координатном систему.

Софтвер и опрема која је коришћена за индентификацију дивљих сметлишта



Сл. 7. OziExplorer, софтвер у коме је вршена обрада података



Сл.8. Nikon D3000



Сл.9. Garmin 20X



Сл.10. eTrex Legend HCx

МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА БАРЛОВО



-Месна заједница нема организовано прикупљање и одвожење смећа.

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|---------------------|---------------|-----------------|------------------|
| М.З. БАРЛОВО | 721719 | 166 | 58 |
| Богујевац | 722537 | 84 | 34 |
| Д. Точане | 722286 | 122 | 65 |
| Г. Точане | 721964 | 18 | 9 |
| Ново Село | 722316 | 75 | 38 |
| Σ= | | 465 | 204 |

-Минимални број постављених контејнера запремине 1,1м³ за за прикупљање и одвожење смећа: 6

-Динамика одвожења четири пута месечно (подаци ЈПКД Топлица Куршумлија).

Подаци о дивљим сметлиштима на територији Месне заједнице Барлово

| Р. бр. | Локација дивљих сметлишта | Површина | Количина отпада |
|---------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1. | Барлово код железнице станице | 700 м ² | 70 м ³ |
| Укупно | | 700м² | 70м³ |



Сл.бр.11.Барлово код железнице станице



Сл.бр.12. Барлово код железнице станице

МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА БАЋОГЛАВА



Месна заједница нема организовано прикупљање и одвожење смећа.

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|-----------------------|---------------|-----------------|------------------|
| М.З. БАЋОГЛАВА | 721719 | 263 | 82 |
| Селиште | 722537 | 24 | 13 |
| Мирница | 722286 | 60 | 27 |
| Жегрова | 721964 | 49 | 19 |
| Σ= | | 396 | 141 |

-Минимални број постављених контејнера запремине 1,1м³ за прикупљање и одвожење смећа: **5**

-Динамика одвожења свакодневно из градског насеља Баћоглава (подаци ЈПКД Топлица Куршумлија)

| Р. бр. | Локација дивљих сметлишта | Површина | Количина отпада |
|---------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1. | Баћоглава према депонији | 150 м ² | 40 м ³ |
| 2. | Баћоглава поред гробља | 550 м ² | 50 м ² |
| Укупно | | 550м² | 115м³ |



Сл. 13. Баћоглава према депонији



Сл. 14. Баћоглава поред гробља

МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА ГРАБОВНИЦА



-Месна заједница нема организовано прикупљање и одвожење смећа.

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|------------------------|---------------|-----------------|------------------|
| М.З. ГРАБОВНИЦА | 721832 | 118 | 40 |
| Крчмаре | 722081 | 150 | 66 |
| Дединац | 721883 | 124 | 60 |
| Косача | 722065 | 108 | 58 |
| Маричиће | 722197 | 54 | 24 |
| | Σ= | 554 | 248 |

-Минимални број контејнера запремине 1,1м³ за прикупљање и одвожење смећа: **3**

-Динамика одвожења четири пута месечно (подаци из ЈПКД Топлица).

МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА ДОБРИ ДО



-Месна заједница нема организовано прикупљање и одвожење смећа.

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|----------------------|---------------|-----------------|------------------|
| М.З. ДОБРИ ДО | 721905 | 109 | 45 |
| Трн | 722634 | 30 | 14 |
| Трпеза | 722642 | 53 | 18 |
| Секирача | 722529 | 29 | 16 |
| Σ= | | 221 | 93 |

-Минимални број контејнера запремине 1,1м³ за прикупљање и одвожење смећа:

-Динамика одвожења .

МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА ДЕГРМЕН



-Месна заједница нема организовано прикупљање и одвожење смећа.

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|---------------------|---------------|-----------------|------------------|
| М.З. ДЕГРМЕН | 721875 | 88 | 38 |
| Прекорађе | 722413 | 22 | 12 |
| Маџја Стена | 722235 | 29 | 8 |
| Васиљевац | 721743 | 18 | 8 |
| Матарова | 722227 | 83 | 28 |
| Преветица | 722405 | 21 | 13 |
| Σ= | | 261 | 107 |

-Минимални број контејнера запремине 1,1м³ за прикупљање и одвожење смећа:

-Динамика одвожења .

МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА ДОЊА МИКУЉАНА



-Месна заједница нема организовано прикупљање и одвожење смећа.

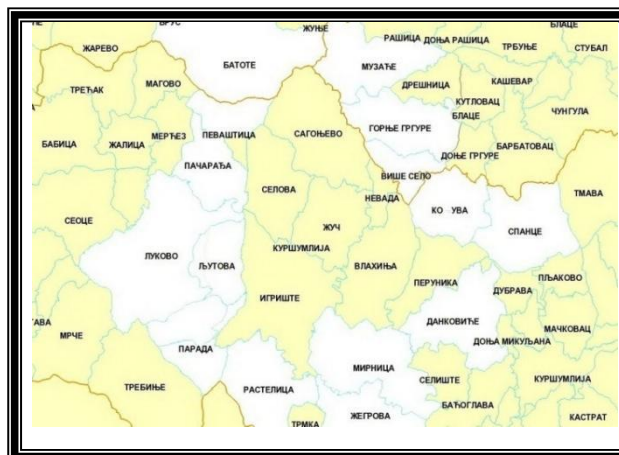
| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|-------------------------|---------------|-----------------|------------------|
| М.З. Д. МИКУЉАНА | 721913 | 83 | 26 |
| Г. Микуљана | 721816 | 117 | 41 |
| Данковиће | 721867 | 232 | 87 |
| Дубрава | 721930 | 45 | 20 |
| Σ= | | 477 | 174 |

-Минимални број контејнера запремине 1,1м³ за прикупљање и одвожење смећа: 5

-Динамика одвожења пет пута месечно. (ЈПКД Топлица).

| Р. бр. | Локација дивљих сметлишта | Површина | Количина отпада |
|---------------|------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1. | Данковиће насеље | 1200 м ² | 300 м ³ |
| 2. | Данковиће код сеоског гробља | 500 м ² | 60 м ³ |
| Укупно | | 1700м² | 360м³ |

МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА ЖУЧ



| Катастарске општине | Површина |
|---------------------|-----------------------|
| 1. ЖУЧ | 1.015,25Ха |
| 2. Сагоњево | 1.600,65Ха |
| 3. Игриште | 2.071,45Ха |
| 4. Влахиња | 1.364,01Ха |
| 5. Перуника | 832,80Ха |
| 6. Селова | 1.68,69Ха |
| 7. Невада | 244,39Ха |
| | Σ = 8.191,24Ха |

-Месна заједница нема организовано прикупљање и одвожење смећа.

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|-----------------|--------------|-----------------|------------------|
| М.З. ЖУЧ | 721972 | 172 | 69 |
| Сагоњево | 722472 | 118 | 61 |
| Игриште | 722022 | 42 | 22 |
| Влахиња | 721778 | 88 | 45 |
| Перуника | 722383 | 64 | 30 |
| Невада | 722308 | 75 | 38 |
| Селова | 722545 | 180 | 80 |
| | Σ= | 739 | 245 |

-Минимални број контејнера запремине 1,1м³ за прикупљање и одвожење смећа: 8

-Динамика одвожења четири пута месечно.

МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА ИВАН КУЛА



-Месна заједница нема организовано прикупљање и одвожење смећа.

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|-----------------------|---------------|-----------------|------------------|
| М.З. ИВАН КУЛА | 722014 | 39 | 19 |
| Ђаке | 721948 | 83 | 38 |
| Свињиште | 722502 | 41 | 19 |
| Заграђе | 721999 | 19 | 8 |
| Σ= | | 182 | 84 |

-Минимални број контејнера запремине 1,1м³ за прикупљање и одвожење смећа:

-Динамика одвожења

МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА КАСТРАТ



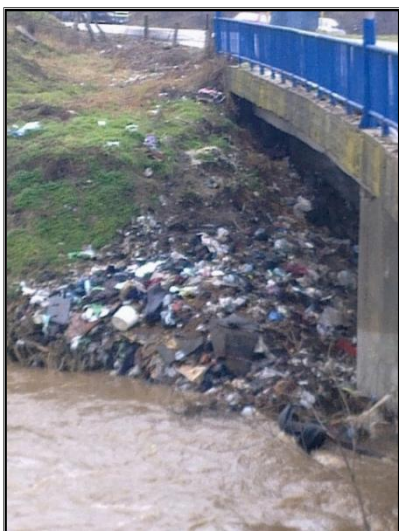
-Месна заједница нема организовано прикупљање и одвожење смећа.

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|-----------------|--------------|-----------------|------------------|
| М.З.КАСТРАТ | 722049 | 267 | 98 |
| Висока | 721760 | 158 | 75 |
| Σ= | | 425 | 173 |

-Минимални број контејнера запремине 1,1м³ за прикупљање и одвожење смећа: 5

-Динамика одвожења четири пута месечно.

| Р. бр. | Локација дивљих сметлишта | Површина | Количина отпада |
|---------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1. | Кастрат код петље | 400 м ² | 50 м ³ |
| Укупно | | 400м² | 50м³ |



Сл. бр.15.Насеље Кастрат код петље



Сл. бр. 16. Насеље Кастрат

МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА КОЊУВА



-Месна заједница нема организовано прикупљање и одвожење смећа.

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|-----------------|--------------|-----------------|------------------|
| М.З. КОЊУВА | 722057 | 169 | 86 |
| $\Sigma =$ | | 169 | 86 |

-Минимални број контејнера запремине 1,1 м³ за прикупљање и одвожење смећа :

-Динамика одвожења

| Р. бр. | Локација дивљих сметлишта | Површина | Количина отпада |
|---------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1. | Коњува насеље | 900 м ² | 50 м ³ |
| Укупно | | 900 м² | 50 м³ |

МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА КУРШУМЛИЈСКА БАЊА



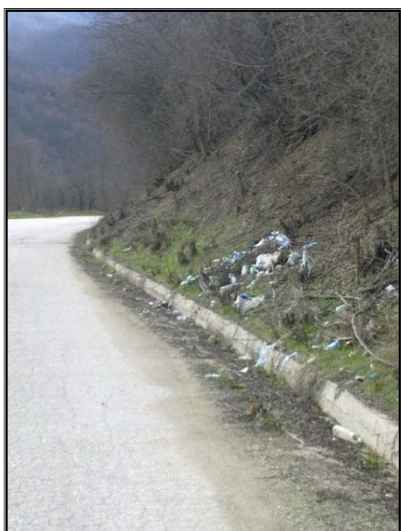
-Месна заједница нема организовано прикупљање и одвожење смећа.

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|---------------------|---------------|-----------------|------------------|
| М.З. К. БАЊА | 722111 | 151 | 55 |
| Шатра | 722669 | 33 | 16 |
| Врело | 721786 | 40 | 13 |
| Дабиновац | 721859 | 64 | 24 |
| Љуша | 722154 | 109 | 59 |
| Тачевац | 722570 | – | – |
| Кртол | 722073 | 39 | 20 |
| Трмка | 722626 | 36 | 19 |
| Σ= | | 472 | 206 |

-Минимални број контејнера запремине 1,1м³ за прикупљање и одвожење смећа: 7

-Динамика одвожења четири пута месечно.

| Р. бр. | Локација дивљих сметлишта | Површина | Количина отпада |
|--------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 1. | Куршумлиска Бања | 1000 м ² | 150 м ³ |
| | Укупно | 10000 м² | 150 м³ |



Сл. 17. Путни правац К.Бања



Сл. 18. Путни правац К.Бања

МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА ЛУКОВО



| Катастарске општине | Површина |
|---------------------|-------------------------|
| 1. ЛУКОВО | 2.552,72Ха |
| 2. Штава | 3.040,54Ха |
| 3. Мрче | 1.256,20Ха |
| 4. Сеоце | 1.421,95Ха |
| 5. Љутова | 713,04Ха |
| 6. Парада | 514,86Ха |
| 7. Требиње | 1.784,34Ха |
| | Σ = 11.283,65 Ха |

- Месна заједница нема организовано прикупљање и одвожење смећа.

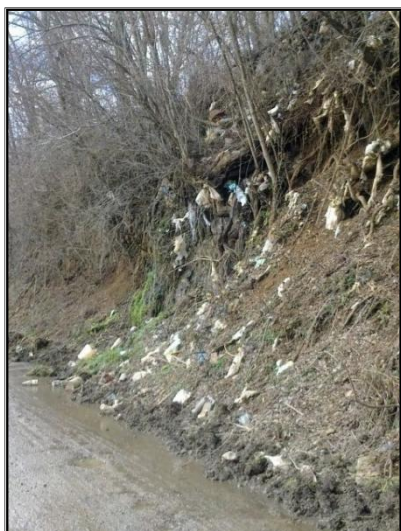
- Луковска Бања има организовано прикупљање и одвожење смећа 4 пута/месец .

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|------------------------|---------------------|------------------------|-------------------------|
| М.З. ЛУКОВО | 722138 | 366 | 136 |
| Штава | 722677 | 176 | 62 |
| Мрче | 722294 | 93 | 30 |
| Сеоце | 722553 | 115 | 49 |
| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
| Љутова | 722146 | 37 | 18 |
| Парада | 722332 | 16 | 8 |
| Требиње | 722600 | 74 | 33 |
| | Σ= | 877 | 336 |

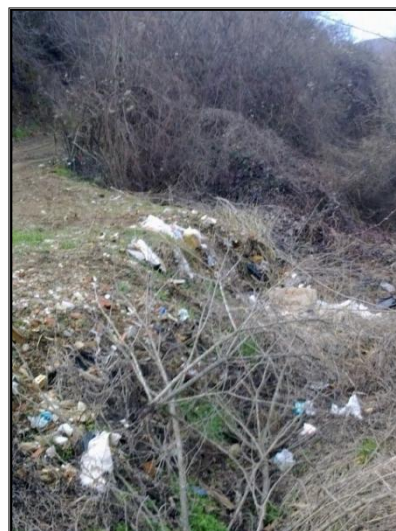
- Минимални број контејнера запремине 1,1 м³ за прик у пљање и одвожење смећа : 16

- Динамика одвожења четири пута месечно.

| Р. бр. | Локација дивљих сметлишта | Површина | Количина отпада |
|--------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1. | Луково | 300 м ² | 50 м ³ |
| | Укупно | 300 м² | 30 м³ |



Сл. 19. Путни правац према Луковској Бањи



Сл. 20. Путни правац према Луковској Бањи

МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА МАРКОВИЋЕ



-Месна заједница нема организовано прикупљање и одвожење смећа.

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|-----------------------|---------------|-----------------|------------------|
| М.З. МАРКОВИЋЕ | 722219 | 52 | 17 |
| Тијовац | 722588 | 77 | 29 |
| Самошково | 722499 | 61 | 21 |
| Σ= | | 190 | 134 |

-Минимални број контејнера запремине 1,1 м³ за прикупљање и одвожење смећа : 15

-Динамика одвожења свакодневно јер је градско насеље..

| Р. бр. | Локација дивљих сметлишта | Површина | Количина отпада |
|---------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1. | Марковиће | 150 м ² | 35 м ³ |
| Укупно | | 150м² | 35м³ |



Сл. 21. Марковиће код трафоа



Сл. 22. Марковиће код ШИК Копаоника

МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА МАЧКОВАЦ

| | | |
|--|----------------------------|------------------|
| | Катастарске општине | Површина |
| | МАЧКОВАЦ | 543,85 Ха |
| | Бело Поље | 472,30 Ха |
| | Вршевац | 678,77 Ха |
| | Пљаково | 357,91 Ха |
| | Σ = 543,85 Ха | |

-Месна заједница нема организовано прикупљање и одвожење смећа.

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|----------------------|---------------|-----------------|------------------|
| М.З. МАЧКОВАЦ | 722243 | 298 | 105 |
| Бело Поље | 721727 | 151 | 64 |
| Вршевац | 721794 | 82 | 41 |
| Пљаково | 722391 | 78 | 35 |
| | Σ= | 609 | 245 |

- Минимални број контејнера запремине 1,1 м³ за прикупљање и одвожење смећа : 10

- Динамика одвожења четири пута месечно.

| Р. бр. | Локација дивљих сметлишта | Површина | Количина отпада |
|---------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1. | Пљаково код гробља | 150 м ² | 20 м ³ |
| Укупно | | 150 м² | 20 м³ |

МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА МЕРДАРЕ



- Месна заједница има организовано прикупљање и одвожење смећа.

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|-----------------|--------------|-----------------|------------------|
| М.З. МЕРДАРЕ | 722251 | 139 | 52 |
| Σ= | | 139 | 52 |

- Минимални број контејнера запремине 1,1 м³ за прикупљање и одвожење смећа: 6

- Административни прелаз 2

- Динамика одвожења четири пута месечно.

| Р. бр. | Локација дивљих сметлишта | Површина | Количина отпада |
|---------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1. | Мердаре административни прелаз | 3000 м ² | 90 м ³ |
| 2. | Мердаре код продавнице | 500 м ² | 40 м ³ |
| Укупно | | 3500 м² | 130 м³ |



Сл. бр. 23. Мердаре административни прелаз



Сл. бр. 24 Мердаре административни прелаз



Сл. бр. 25. Мердаре административни прелаз



Сл. бр. 26. Мердаре административни прелаз



Сл. бр. 27. Мердаре код продавнице



Сл. бр. 28. Мердаре код продавнице

МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА МЕРЋЕЗ



-Месна заједница има организовано прикупљање и одвожење смећа.

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|--------------------|--------------|-----------------|------------------|
| М.З. МЕРЋЕЗ | 722260 | 26 | 11 |
| Бабица | 721689 | 90 | 38 |
| Жалица | 721956 | 12 | 8 |
| Пачараја | 722359 | 41 | 19 |
| Магово | 722162 | 24 | 11 |
| Певаштица | 722367 | 35 | 19 |
| Растелица | 722448 | | |
| Трењак | 722618 | 62 | 27 |
| | Σ= | 290 | 133 |

Минимални број контејнера запремине 1,1м³ за прикупљање и одвожење смећа:

-Динамика одвожења .

МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА ПЕПЕЉЕВАЦ



-Месна заједница нема организовано прикупљање и одвожење смећа.

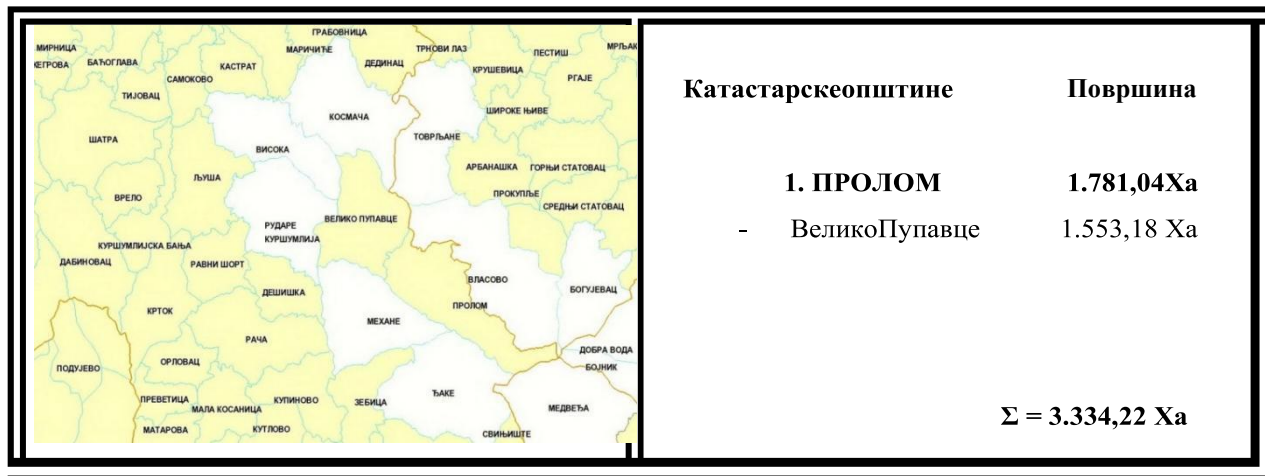
| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|-----------------------|---------------|-----------------|------------------|
| М.З. ПЕПЕЉЕВАЦ | 722375 | 35 | 19 |
| Σ= | | 35 | 19 |

Минимални број контејнера запремине 1,1м³ за прикупљање и одвожење смећа: **8**

-Динамика одвожења четири пута месечно

| Р. бр. | Локација дивљих сметлишта | Површина | Количина отпада |
|---------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1. | Пепељевљц | 600 м ² | 70 м ³ |
| Укупно | | 600м² | 70м³ |

МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА ПРОЛОМ



-Месна заједница има организовано прикупљање и одвожење смећа.

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|--------------------|---------------|-----------------|------------------|
| М.З. ПРОЛОМ | 722421 | 111 | 48 |
| Велико Пупавце | 721751 | 79 | 42 |
| | Σ= | 190 | 90 |

Минимални број контејнера запремине 1,1м³ за прикупљање и одвожење смећа: **16**

-Динамика одвожења четири пута месечно (подаци ЈПКД Топлица Куршумлија)

| Р. бр. | Локација дивљих сметлишта | Површина | Количина отпада |
|--------|---------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1. | Пролом Бања | 200 м ² | 10 м ³ |
| | Укупно | 200м² | 10м³ |

МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА РАЧА



Минимални број контејнера запремине 1,1 м³ за прик у плање и одвожење смећа : 6

-Динамика одвожења четири пута месечно.

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|------------------|--------------|-----------------|------------------|
| М.З. РАЧА | 722456 | 247 | 118 |
| Мала Косаница | 722189 | 130 | 50 |
| Дешишка | 721891 | 38 | 19 |
| Равни Шорт | 722430 | 51 | 30 |
| Кутлово | 722120 | 37 | 16 |
| Купиново | 722090 | 67 | 27 |
| Зебица | 722006 | 35 | 18 |
| Механе | 722278 | 54 | 29 |
| Орловац | 722324 | 17 | 9 |
| | Σ= | 676 | 316 |

| Р. бр. | Локација дивљих сметлишта | Површина | Количина отпада |
|--------|---------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1. | Рача код продавнице | 250 м ² | 35 м ³ |
| | Укупно | 250м² | 35м³ |



Сл. 30. Насеље Рача код продавнице



Сл. 31. Насеље Рача

МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА РУДАРЕ



Минимални број контејнера запремине 1,1 м³ за прик у пљање и одвожење смећа : 3

-Динамика одвожења четири пута месечно

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|--------------------|---------------|-----------------|------------------|
| М.З. РУДАРЕ | 722464 | 246 | 94 |
| | Σ= | 246 | 94 |

МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА СПАНЦЕ



- Минимални број контејнера запремине 1,1 м³ за прикупљање и одвожење смећа : 6

- Динамика одвожења четири пута месечно

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|-----------------|--------------|-----------------|------------------|
| М.З. СПАНЦЕ | 722561 | 222 | 99 |
| | Σ= | 222 | 99 |

| Р. бр. | Локација дивљих сметлишта | Површина | Количина отпада |
|--------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1. | Спаначко брдо | 600 м ² | 70 м ³ |
| | Укупно | 250м² | 35 м³ |

МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА ТМАВА



Минимални број контејнера запремине 1,1 м³ за прик у пљање и одвожење смећа : 6

-Динамика одвожења четири пута месечно

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|-----------------|--------------|-----------------|------------------|
| М.З. ТМАВА | 722596 | 199 | 88 |
| Σ= | | 199 | 88 |

| Р. бр. | Локација дивљих сметлишта | Површина | Количина отпада |
|--------|---------------------------|--------------------|-------------------|
| 1. | Тмавско брдо | 400 м ² | 60 м ³ |
| Укупно | | 400 м ² | 60 м |

КУРШУМЛИЈА



| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|-----------------|--------------|-----------------|------------------|
| КУРШУМЛИЈА | 722103 | 13.639 | 4.323 |
| Σ= | | 13.639 | 4.323 |

| Р. бр. | Локација дивљих сметлишта | Површина | Количина отпада |
|--------|---------------------------|--------------------|-------------------|
| 1. | Железничка станица | 350 м ² | 30 м ³ |
| 2. | Код цркве Св. Богородице | 350 м ² | 45 м ³ |
| 3. | Код цркве Св. Петке | 300 м ² | 25 м ³ |
| 4. | Ромско насеље | 500 м ² | 45 м ³ |
| 5. | Ушће код фруника | 450 м ² | 50 м ³ |

| | | | |
|---------------|------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 6. | Болнички поток | 2000 м ² | 240 м ³ |
| 7. | Сточна пијаца | 450 м ² | 60 м ³ |
| 8. | Расадник кон новог обданишта | 650 м ² | 50 м ³ |
| 9. | Код водовода | 300 м ² | 120 м ³ |
| Укупно | | 5350 м² | 665 м³ |



Сл. 32. Код ж. станице



Сл. 33. Болнички поток



Сл. 34. Ромско насеље



Сл. 35. Код цркве Св. Петке

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | Потребно контејнера |
|-----------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| М.З. БАРЛОВО | 721719 | 166 | 3 |
| Богужевац | 722537 | 84 | |
| Д. Точане | 722286 | 122 | |
| Г. Точане | 721964 | 18 | |
| Ново Село | 722316 | 75 | |
| Невада | 722316 | 75 | |
| Месна заједница | шифра насеља | број становника | Потребно контејнера |
| М.З. БАЋОГЛАВА | 721719 | 263 | 8 |
| Селиште | 722537 | 24 | |
| Мирница | 722286 | 60 | |
| Жегрова | 721964 | 49 | |

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|------------------------|---------------|-----------------|------------------|
| М.З. ГРАБОВНИЦА | 721832 | 118 | 2 |
| Крчмаре | 722081 | 150 | |
| Дединац | 721883 | 124 | |
| Косача | 722065 | 108 | |
| Маричиће | 722197 | 54 | |

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|----------------------|---------------|-----------------|------------------|
| М.З. ДОБРИ ДО | 721905 | 109 | 2 |
| Трн | 722634 | 30 | |
| Трпеца | 722642 | 53 | |
| Секирача | 722529 | 29 | |

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | број домаћинства |
|---------------------|---------------|-----------------|------------------|
| М.З. ДЕГРМЕН | 721875 | 88 | 2 |
| Прекорађе | 722413 | 22 | |
| Мачја Стена | 722235 | 29 | |
| Васиљевац | 721743 | 18 | |
| Вукојевац | 721808 | | |
| Матарова | 722227 | 83 | |

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | Потребно контејнера |
|-------------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| М.З. Д. МИКУЉАНА | 721913 | 83 | 2 |
| Г. Микуљана | 721816 | 117 | |
| Данковиће | 721867 | 232 | |
| Дубрава | 721930 | 45 | |

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | Потребно контејнера |
|-----------------|---------------|-----------------|---------------------|
| М.З. ЖУЧ | 721972 | 172 | 3 |
| Сагоњево | 722472 | 118 | |
| Игриште | 722022 | 42 | |
| Влахиња | 721778 | 88 | |
| Перуника | 722383 | 64 | |
| Селова | 722545 | 180 | |

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | Потребно контејнера |
|-----------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| М.З. ИВАН КУЛА | 722014 | 39 | 1 |
| Ђаке | 721948 | 83 | |
| Свињиште | 722502 | 41 | |
| Заграђе | 721999 | 19 | |

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | Потребно контејнера |
|--------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| М.З.КАСТРАТ | 722049 | 267 | 5 |
| Висока | 721760 | 158 | |

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | Потребно контејнера |
|--------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| М.З. КОЊУВА | 722057 | 169 | 3 |

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | Потребно контејнера |
|---------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| М.З. К. БАЊА | 722111 | 151 | 8 |
| Шатра | 722669 | 33 | |
| Врело | 721786 | 40 | |
| Дабиновац | 721859 | 64 | |
| Љуша | 722154 | 109 | |
| Тачевац | 722570 | – | |
| Кртол | 722073 | 39 | |
| Трмка | 722626 | 36 | |

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | Потребно контејнера |
|--------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| М.З. ЛУКОВО | 722138 | 366 | 12 |
| Штава | 722677 | 176 | |
| Мрче | 722294 | 93 | |
| Сеоце | 722553 | 115 | |
| Љутова | 722146 | 37 | |
| Парада | 722332 | 16 | |
| Требиње | 722600 | 74 | |

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | Потребно контејнера |
|-----------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| М.З. МАРКОВИЋЕ | 722219 | 52 | 2 |
| Тијовац | 722588 | 77 | |
| Самоково | 722499 | 61 | |

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | Потребно контејнера |
|----------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| М.З. МАЧКОВАЦ | 722243 | 298 | 5 |
| Бело Поље | 721727 | 151 | |
| Вршевац | 721794 | 82 | |
| Пљаково | 722391 | 78 | |

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | Потребно контејнера |
|---------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| М.З. МЕРДАРЕ | 722251 | 139 | 3 |

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА КОМУНАЛНИМ ОТПАДОМ

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | Потребно контејнера |
|--------------------|--------------|-----------------|---------------------|
| М.З. МЕРЋЕЗ | 722260 | 26 | 3 |
| Бабица | 721689 | 90 | |
| Жалица | 721956 | 12 | |
| Пачарађа | 722359 | 41 | |
| Магово | 722162 | 24 | |
| Певаштица | 722367 | 35 | |
| Растелица | 722448 | | |
| Трећак | 722618 | 62 | |

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | Потребно контејнера |
|-----------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| М.З. ПЕПЕЉЕВАЦ | 722375 | 35 | 5 |

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | Потребно контејнера |
|--------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| М.З. ПРОЛОМ | 722421 | 111 | 8 |
| Велико Пупавце | 721751 | 79 | |

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | Потребно контејнера |
|------------------|--------------|-----------------|---------------------|
| М.З. РАЧА | 722456 | 247 | 5 |
| Мала Косаница | 722189 | 130 | |
| Дешишка | 721891 | 38 | |
| Равни Шорт | 722430 | 51 | |
| Кутлово | 722120 | 37 | |
| Купиново | 722090 | 67 | |
| Зебица | 722006 | 35 | |
| Механе | 722278 | 54 | |
| Орловац | 722324 | 17 | |

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | Потребно контејнера |
|--------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| М.З. РУДАРЕ | 722464 | 246 | 3 |

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | Потребно контејнера |
|--------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| М.З. СПАНЦЕ | 722561 | 222 | 3 |

| Месна заједница | шифра насеља | број становника | Потребно контејнера |
|-----------------|--------------|-----------------|---------------------|
| М.З. ТМАВА | 722596 | 199 | 3 |

| Насеље | шифра насеља | број становника | Потребно контејнера |
|------------|--------------|-----------------|---------------------|
| Куршумлија | 722596 | | |

Σ= 21608 805

П Р И Л О З И

1. АКЦИОНИ ПЛАНОВИ
2. ДИВЛЈА СМЕТЛИШТА (ТОПОГРАФСКА ОСНОВА 1:50000)