



## СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ОПШТИНЕ АЛЕКСАНДРОВАЦ

Александровац  
Број 3

20. маја 2010. године

Излази по потреби

### I – АКТА СКУПШТИНЕ

#### 293

На основу члана 13. став 1. и члан 20 став 1 Закона о управљању отпадом („Службени гласник РС”, број 36/09) и члана 26. Статута општине Александровац („Службени лист општине Александровац”, бр. 7/2008),

Скупштина општине Александровац на XV седници одржаној 20. маја 2010. године доноси,

#### ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ЗА ПЕРИОД 2010-2020. ГОДИНЕ

##### 1. УВОД

План управљања отпадом на територији општине Александровац представља основни докуменат којим се обезбеђују услови за побољшање квалитета живота становништва осигуравањем жељених услова животне средине и очувањем природе засноване на одрживом управљању животном средином. Кључни кораци укључују јачање постојећих и развој нових мера за успостављање система управљања отпадом и прихватање веће појединачне одговорности за животну средину и активније учешће јавности у процесима доношења одлука.

План управљања отпадом представља документ који обезбеђује услове за рационално и одрживо управљање отпадом на нивоу општине Александровац којим се обезбеђује најмањи ризик по угрожавање живота и здравља људи и животне средине .

. План управљања отпадом:

- одређује основну оријентацију управљања отпадом за наредни период, у сагласности са стратешким опредељењима Републике Србије ;
- поставља циљеве управљања отпадом за краткорочни и дугорочни период;
- утврђује мере и активности за достизање постављених циљева.

План се доноси за период од 10 година, а поново се разматра сваких 5 година, по потреби ревидира и доноси за наредних 10 година.

##### 1.1. Врсте и класификација отпада

Отпад је свака материја или предмет који власник одбацује, намерава или мора да одбаци. Врсте отпада су:

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

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

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

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

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

- неопасан;
- инертан;
- опасан.

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

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

**Опасан отпад** је отпад који по свом пореклу, саставу или концентрацији опасних материја може проузроковати опасност по животну средину и здравље људи, као и здравље животиња, или има најмање једну од опасних карактеристика (експлозивност, запаљивост, склоност оксидацији, органски је пероксид, акутна отровност, инфективност, склоност корозији, у контакту са ваздухом ослобађа запаљиве гасове, у контакту са ваздухом или водом ослобађа отровне супстанце, садржи токсичне супстанце са одложеним хроничним деловањем, као и екотоксичне карактеристике), укључујући и амбалажу у коју је опасан отпад био или јесте упакован.

Отпад се, према Каталогу отпада, разврстава у двадесет група у зависности од места настанка и порекла

## **2. ЦИЉ**

Циљ овог плана је да се обезбеде и осигурају услови за:

- промовисање чистије производње;
- превенцију настајања отпада и отклањање опасности од његовог штетног дејства на здравље људи и животну средину;
- промовисање поновног коришћења и рециклаже отпада издвајањем секундарних сировина из отпада и коришћење отпада као енергента;
- развој поступака и метода за одлагање отпада ;
- санација неуређених одлагалишта отпада;
- развијање свести о управљању отпадом.

Спровођење политике заштите животне средине кроз управљање отпадом заснива се на принципу предострожности и принципу превенције, који подразумевају да свака активност мора бити планирана и спроведена на начин да проузрокује најмању могућу промену у животној средини и да представља најмањи ризик по животну средину и здравље људи и животиња.

### **2.1.Краткорочни циљеви (2010-2015.)**

- Повећати број становника обухваћених системом сакупљања отпада на 75 % до 2015. године;
- Развити систем примарне селекције отпада на месту његовог настајања
- Одређивање локација за изградњу и рад постројења за складиштење, третман и или одлагање ,
- Одређивање локације за трансфер станицу,

- Санирати постојећа сметлишта и дивљих депонија која представљају највећи ризик по животну средину ..

## **2.2. Дугорочни циљеви (2015-2019.)**

- Увођење одвојеног сакупљања и третмана отпада из домаћинства и индустрије;
- Изградити регионалне центре за управљање отпадом (регионалне депоније, постројења за сепарацију рециклабилног отпада, постројења за биолошки третман отпада и трансфер станице у сваком региону);
- Смањити количину отпада који се извози на депонију.

## **3. ПРИНЦИПИ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ**

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

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

### **3.1 Принцип одрживог развоја**

Принцип промовише равномеран развој уз економски раст и унапређење квалитета живота и смањење нивоа загађења на ниво капацитета чинилаца животне средине, спречавање будућих загађења и очување биодиверзитета.

### **3.2 Принцип хијерархије у управљању отпадом**

Хијерархија управљања отпадом представља редослед приоритета у пракси управљања отпадом:

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

**3.3 Принцип предострожности** - обезбедити смањење утицаја отпада на здравље људи и животну средину, као и смањење количина опасних супстанци у отпаду. Свака активност мора бити планирана и спроведена на начин да проузрокује најмању могућу промену у животnoj средини.

### **3.4 Принцип близине и регионалног приступа управљању отпадом**

обезбедити адекватну инфраструктуру која ће обезбедити да се отпад третира или одлаже што ближе месту његовог настајања да би се избегле нежељене последице на животну средину које могу настати приликом његовог транспорта, путем оснивања интегрисаног и адекватног система и мреже постројења за третман и одлагање отпада заснованог на принципу близине и бриге о сопственом отпаду и отпаду из суседних општина у оквиру Регионалне политике управљања отпадом.

Број 3. 20. маја 2010. године СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ОПШТИНЕ АЛЕКСАНДРОВАЦ Страна 4

### **3.5 Принцип избора најоптималније опције за животну средину**

Избор најоптималније опције за животну средину је систематски и консултативни процес доношења одлука који обухвата опције којима се даје највећа добит или најмања штета за животну средину, заштиту и очување животне средине.

**3.6 Принцип „загађивач плаћа”** - обезбедити да произвођачи отпада и загађивачи животне средине снесу трошкове и одговорност за своје поступке и последице својих активности .

### **3.7 Принцип одговорности**

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

## **4. ЗАКОНОДАВНИ ОКВИР ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ**

Основни прописи којима се уређује управљање отпадом у Републици Србији су:

- 1)Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 – др. закон и 72/09 – др. закон)
- 2)Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 135/04)
- 3)Закон о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09)
- 4)Закон о управљању отпадом („Службени гласник РС”, број 36/09.
- 5)Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Службени гласник РС”, број 36/09)
- 6) Стратегија управљања отпадом за период од 2010-2019 године(“Службени гласник РС " бр.29/2010)
- 7)Закон о локалној самоуправи ("Сл.гласник РС " број 129/07),
- 8)Закон о комуналним делатностима ("Сл.гласник РС" број16/97 и 42/98)
- 9)Закон о планирању и изградњи ("Сл.гласник РС" број 72/09)

### **4.1 Субјекти управљања отпадом**

Законом су као субјекти управљања отпадом одређени:

- 1 .Република Србија,
- 2.Јединица локалне самоуправе,
- 3.Агенција за заштиту животне средине,
- 4.Стручне организације за испитивање отпада,
- 5.невладине организације,
- 6.Други орани и организације у складу са законом.

### **4.2.Надлежни орган јединице локалне самоуправе:**

- доноси локални план управљања отпадом, обезбеђује услове и стара се о његовом спровођењу;
- уређује, обезбеђује, организује и спроводи управљање комуналним, односно инертним и неопасним отпадом на својој територији;
- уређује поступак наплате услуга у области управљања комуналним, односно инертним и неопасним отпадом;
- издаје дозволе, одобрења и друге акте у складу са законом, води евиденцију и податке доставља министарству;
- врши надзор и контролу примене мера поступања са отпадом у складу са законом, као и друге послове утврђене законом.

Општина је дужна да у року од годину дана од дана ступања на снагу Закона о управљању отпадом :

**Број 3. 20. маја 2010. године СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ОПШТИНЕ АЛЕКСАНДРОВАЦ Страна 5**

-изради попис неуређених депонија на свом подручју које не испуњавају услове из закона.

-да у споразуму са једном или више јединица локалних самоуправа, одреди локацију за изградњу и рад постројења за складиштење, третман или одлагање отпада на својој територији.

Општина је дужна да у року од две године од дана ступања на снагу Закона о управљању отпадом изради пројекте санација и рекултивације неурђених депонија, на које сагласност даје Министарство.

Две или више јединица локалне самоуправе доносе регионални план управљања отпадом којим се дефинишу заједнички циљеви у управљању отпадом. Израда и доношење регионалног плана управљања отпадом уређује се споразумом скупштина јединица локалне самоуправе. На регионални план управљања отпадом сагласност даје надлежно Министарство

## **5. ПРЕГЛЕД И АНАЛИЗА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА У УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ**

Настајање отпада зависи од степена индустријског развоја, животног стандарда, начина живота, социјалног окружења, потрошње и других параметара сваке појединачне заједнице.

### **5.1 Територија и становништво**

Општина Александровац је смештена у централној Србији између планина Копоник, Жељин, Гоч и Јастребац. Граничи се са општинама Брус, Рашка, Врњачка бања, Трстеник и Крушевац и припада Расинском управном округу.

Површина општине је 387 км<sup>2</sup> са укупно 29 389 становника према попису из 2002 године.

Општина Александровац има 55 насељена места: насељено место Александровац административно седиште општине и 54 насељена места ван седишта општине. У седишту општине живи 6.488 становника - 22 % становништва а у остала 54 насељена места 22.922 становника - 78 % становништва (подаци пописа становништва 2002 г.).

Просечна густина насељености је 76 становника по км<sup>2</sup>, већа од просека је у доњем источном делу општине а мања од просека у планинском -горњем западном делу општине Александровац.

Укупан број становника у општини Александровац се из године у годину смањује као и број становника и домаћинстава у насељеним местима планинског дела општине Александровац који захвата значајну површину територије: Јелакци (2372 ха), Рокци (1398 ха), Стреница (751 ха), Козница (973 ха), Бзенице (2122 ха), Вранштица (829 ха), Рогавчина (3.255 ха), Плоча (1.745 ха) и Плеш (900 ха), Лесковица (1235 ха) и Велика Врбница Горња (1530 ха) или укупно 44 % територије општине.

Миграција становништва из планинских насељених места према административном седишту општине као и миграција сеоског становништва и настањивање у близини постојећих регионалних путева и локалних путева са савременим асфалтним застором утиче и на количине комуналног отпада.

Преко 65,4 % купне површине територије општине је пољопривредно земљиште а 78,8 % припада категорији обрадивог пољопривредног земљишта, што је утицало да пољопривредна производња буде основна привредна делатност становника. Пољопривредна производња је условила и индустријски развој у општини кроз оснивање и рад привредних друштава у области производње алкохолних и безалкохолних пића и прераде воћа и поврћа. Последњих адњих година је значајан развој приватног предузетништва у области машинске, текстилне, дрвнопрерађивачке и штампарске индустрије и грађевинарства.

### **5.2. Комунални отпад**

#### **5.2.1 Организација за сакупљање отпада**

Сакупљање комуналног отпада у општини Александровац обавља Јавно Комунална Стамбено предузеће (ЈКСП) чији је оснивач општина Александровац.

**Број 3. 20. маја 2010. године СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ОПШТИНЕ АЛЕКСАНДРОВАЦ Страна 6**

Организовано сакупљање комуналног отпада јавно предузеће од 2006 године врши из 41 насељеног места

ЈКСП сакупља и износи смеће и од привредних субјеката на основу посебних уговора.

ЈКСП Александровац има 135 радника. Основна делатност предузећа је

пречишћавање и дистрибуција воде, споредне делатности сакупљање отпада, одржавање гробља, одржавање канализације, јавних зелених површина, чишћење јавних површина .

Пословима сакупљања отпада и одржављања чистоће врши Радна јединица Чистоћа, са укупно 34 запослена лица .

Доношењем новог Закона о комуналним делатностима , створиће се услови за ефикаснији рад комуналног предузећа кроз реорганизацију и кроз партнерство са приватним сектором .

### 5.2.2. Опрема и механизација за поступање са отпадом

Јавно комунално стамбено предузеће за управљање отпадом располаже следећом опремом :

1. Опрема за прикупљање отпада:
  - комунални контејнери од 5 м<sup>3</sup> 38 посуда,
  - контејнери од 1.1 м<sup>3</sup> 248 посуда,
  - канте 1879 посуда.
2. Опрема за транспорт отпада :
  - аутосмећар (торопрес) 2 возила,
  - аутоподизач 2 возила,
  - кипер 1 возило.
3. Опремом на депонији :
  - булдозер ТГ 75 1 возило.
4. остала опрема :
  - цистерна за прање услица 1 возило

Табела 1. Покривеност територије општине изношењем отпада

Ред. број	Назив насељеног места	Број становника (попис 2002)	Број домаћинстава (попис 2002)				Удаљеност нас. места од седишта (км)
			Укупан број	Отпад се прикупља	Бр. посуда за сакупљ.		
					1,1м <sup>3</sup>	5м <sup>3</sup>	
1	Александровац	6488	2208	1700	61	22	
2	Бзенице	418	132	70	9		25,0
3	Боботе	359	111	35	0	1	5,5
4	Ботурићи	263	78	35	4		13,5
5	Братићи	112	39	0	0		9,5
6	Велика Врбница	470	116	60	0	1	14,0
7	Веља Глава	187	52	0	0		6,0
8	Венчац	440	119	35	0		6,0
9	Витково	490	151	100	0	1	4,0
10	Вражогрнци	295	100	45	0		11,0
11	Вранштица	75	24	0	0		30,0
12	Врбница	532	156	30	6		19,0
13	Гаревина	416	125	60	4		13,5
14	Горња Злегиња	457	137	70	1		11,0
15	Горње Ратаје	768	219	150	10		9,0
16	Горњи Вратари	199	57	30	0	1	12,0
17	Горњи Ступањ	676	212	150	7		15,5
18	Грчак	145	45	25	2		15,0
19	Дашница	688	188	140	1	1	9,0
20	Доброљупци	365	119	80	1		14,0
21	Доња Злегиња	294	97	50	0		12,5
22	Доње Ратаје	925	240	180	0		12,0
23	Доњи Вратари	295	76	35	2		10,0
24	Доњи Ступањ	1064	293	200	1		21,0
25	Дренча	256	75	60	5		4,0
26	Јелакци	440	137	100	3		35,5
27	Кожетин	916	297	250	20	2	1,0

28	Козница	148	48	0	0		21,0
29	Латковац	475	139	40	3		4,0
30	Лаћислед	815	221	160	9		13,0
31	Лесеновци	193	54	0	0		6,5
32	Лесковица	290	76	0	0		13,0
33	Љубинци	319	95	65	0		10,5
34	Мрмош	810	230	150	5		16,5
35	Новаци	399	121	75	4		7,5
36	Пањевац	284	100	0	0		17,0
37	Парчин	265	70	35	2		15,0
38	Плеш	402	115	80	4		19,5
39	Плоча	399	120	50	4		26,0
40	Поповци	92	31	0	0		2,5
41	Пуховац	484	135	70	4		4,0
42	Ракља	651	214	0	0		5,5
43	Ржаница	320	89	50	4		7,0
44	Рогавчина	214	78	20	0		29,0
45	Рокци	211	81	0	0		29,0
46	Руденице	164	58	40	1		14,5
47	Стањево	1251	372	300	11	2	3,0
48	Старци	53	14	0	0		4,0
49	Стрменица	194	72	0	0		19,0
50	Стубал	615	173	80	0		7,5
51	Суботица	716	206	100	1		9,5
52	Тржац	240	69	50	0		8,0
53	Трнавци	498	159	80	2	1	12,5
54	Тулеш	495	134	80	6		11,5
55	Шљивово	380	114	55	6		11,0
	УКУПНО	29.389	8.991	5.270	203	32	

И поред напора локалне власти и ЈКСП, да организовано сакупља отпад и са сеоских подручја, недовољног броја посуда за сакупљање отпада од свих сеоских домаћинстава, присутна је појава избегавања плаћања накнаде за изношење отпада од сеоског становништва.

### 5.2.3. Локална депонија

Одлагање отпада на депонију је једини начин организованог поступања са отпадом. У општини Александровац се отпад одлаже на депонију – сметлиште "Сињевац" у КО Кожетин. Локална депонија се налази на земљишту у државној својини, координате депоније су ГШ Н = 43 о 27' 00,11" и ГД Е = 21 о 01' 00,95". Димензије постојеће депоније су дужина 100м, ширина 82 м, површина 8200 м<sup>2</sup>. Годишње се на депонију према подацима ЈКСП Александровац, одлаже просечно 22000 м<sup>3</sup> отпада. Капацитет постојећих депонија – сметлишта је скоро попуњен.

Старост депонија је преко 40 године. Депонија-сметлиште се налази западно од Александровца, смештена поред регионалног пута и удаљена је од насеља 1.000 м, од најближег потока 500 м и реке Пепељуше 1.500 м. Не постоји контролисано одвођење депонијског гаса који настаје разградњом отпада у депонији, што може довести до пожара или експлозије. Процедне воде из депонија се не сакупљају нити пречишћавају и то може угрозити подземне и површинске воде и земљиште због високог садржаја органских материја и тешких метала. Отпадне воде са депоније се сливају у поток у непосредној близини који се улива у реку Пепељушу која протиче кроз центар града. Због положаја депоније и струјања ветрова сва испарења са депоније загађују ваздух насељеног места Александровац и део Кожетина.

Број 3. 20. маја 2010. године СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ОПШТИНЕ АЛЕКСАНДРОВАЦ Страна 8

Депонија се насипа земљом, равна, а отпад на истој се збија коришћењем одговарајуће механизације. И поред чињенице да је депонија ограђена, честа је појава да несавесни грађани отпад из својих дворишта довозе и одлажу у непосредном окружењу депоније.

И поред мера које ЈКСП предузима , депонија не задовољава услове прописане Правилником о критеријумима за одређивање локације и уређење депоније отпадних материја ("Сл.гласник РС " број 54/92) те је потребно урадити пројекат санације и рекултивације исте и затварање депоније када се одређивањем трансфер станице створе услови одлагање отпада на трансфер станице.

Део националне стратегије управљања комуналним отпадом из 2003 године око изградње регионалне депоније која је била предвиђена да се изгради у Средњу општина Крушевац није реализован .

**Стратегијом управљања отпадом Републике Србије од 15 априла 2010 године планиран је Регионални центар за управљање отпадом за општине Крушевац,Трстеник, Варварин, Рековац, Ћићевац, Брус, Александровац, а носилац активности изградње регионалног центра за управљање комуналним отпадом је општина Крушевац.**

Споразум са другим општинама око одређивања локације за изградњу и рад постројења за складиштење, третман и одлагање отпада са своје територије општина још није постигла иако се ближи истек рока , одређен законом .

Локација за трансфер станице још увек није одређена.

#### 5.2.4 Дивље депоније

И поред напора општине Александровац и ЈКСП , да организовано сакупља отпад , знатан део свих врста отпада се неконтролисано одлаже на дивље депоније, које најчешће ничу поред водотока , мостова и путева чиме се угрожава животна средина и здравље људи. У већини случајева дивље депоније се налазе у сеоским срединама. Општина је извршила попис дивљих депонија на својој територији, неке од њих су уклоњене у току 2009 године али се на истом месту или непосредној близини поново формирају. Тренутно је евидентирана 21 дивља депонија.

Табела 2 Подаци о дивљим депонијама

р/б	Ознака депоније	Место	Површина (м <sup>2</sup> )	Процењена висина (м)	Количина отпада м <sup>3</sup>
1	АЛ-СТ1	Стањево -Марковина	223	0,5	111,5
2	АЛ-АЛ1	Александровац-река код ВЖ	233	1,5	349,5
3	АЛ-ВИ1	Витково- село	220	1	220
4	АЛ-БО1	Боботе - село	340	0,5	170
5	АЛ-ЗЛ1	Злегиње -Дубокинац	743	0,3	223
6	АЛ-ГС1	Горњи Ступањ-поред моста	492	0,5	246
7	АЛ-ДС1	Доњи Ступањ – Брђани	6102	0,3	1830,5
8	АЛ-ДС2	Доњи Ступањ – село река	181	1,5	271,5
9	АЛ-ДВ1	Доња Врбница –метални мост	162	0,3	48,5
10	АЛ-ДВ2	Доња Врбница – код цркве река	298	2	596
11	АЛ-РУ1	Руденице –село	170	1	170
12	АЛ-ДО1	Доброљупци –поед реке	253	0,3	76
13	АЛ-ТУ1	Тулеш –центар	996	1	996
14	АЛ-РЖ1	Ржаница –село поток	75	1	75
15	АЛ-ЈЕ1	Јелакци –Катићи	131	2	262
16	АЛ-ДВ1	Доњи Вратари –Радовановићи	722	0,5	361
17	АЛ-ГЛ1	Главна депонија -Сињевац	7010	25	175250
18		Новаци –код моста	110	0,5	55
19		Бзенице .река загржа	160	0,3	48
20		Бзенице –Симонивићи	160	0,3	48
21		Лаћислед – село река	278	0,5	140
		Укупно:			6.296

Податке о површини и висини депонија од р.бр 1 до 17 , уз примену ГПС технологије сачињени су у новембру 2009 године, од овлашћеног лица Министарство заштите животне средине и просторног планирања, снимањем са приступачних мерних места.



Према проценама ЈКСП , имајући у виду запремину ,удаљеност од главне депоније, радну снагу ,трошкове утовара и превоза , за чишћење дивљих депонија су потребна финансијска средства у износу од 6.600.000 динара.

### 5.3 Подаци о отпаду

На основу података који су прикупљени од јавног предузећа ЈКСП Александровац и података прикупљених у поступку инспекцијске контроле инспектора за заштиту животне средине, отпад од обављања привредне активности ,на територији општине Александровац сачињена је анализа садашњег стања токова отпада .

#### 5.3.1.Комунални отпад

Количине комуналног отпада на годишњем нивоу су прорачунате на основу података о количини комуналног отпада којима располаже Јавно стамбено комунално предузеће Александровац. На основу резултата мерења капацитета возила за сакупљање отпада извршена је процена количина отпада те се може усвојити да "градско" становништво генерише просечно дневно 0,95 кг смећа –отпада у Александровцу (подаци из националне стратегије 1 кг отпада /становнику на /дневно за градска подручја) , и 0,55 кг отпада у сеоским насељима (подаци из националне стратегије :0,7 кг/становнику /дневно ) .

Комунални отпад -отпад из домаћинства (кућни отпад), као и други отпад који је због своје природе или састава сличан отпаду из домаћинства у општини Александровац се организовано сакупља од око 13.959 становника ( 47,5 % укупног броја становника).

Капацитет ЈКСП у погледу броја посуда је :

- контејнери 5 м3 - 38 посуда,
- контејнери 1,1 м3 - 245 посуде,
- канте 1.879 посуда

Број посуда за сакупљање отпада није довољан а самим тим ни просторни распоред посуда за сакупљање отпада на сеоском подручју.

Табела 3. Количина и састав отпада

	Количина прикупљеног отпада	Измерено / Процена	Количина т/год
1.	Комунални осим кабастог	Процена	2300
2	Комунални кабастаи отпад	Процена	500
3	Отпад из предузећа/установа	Процена	600
4	Индустријски отпад	Процена	100
5	Отпад са јавних површина	Процена	300
	<b>Врсте отпада</b>	т/год	% Ук. количини
1	Папир	342	9
2	Стакло	266	7
3	Пластика	418	11
4	Гума	190	5
5	Метал(гвожђе челик)	76	2
6	Метал (алуминијум и друго)	38	1
7	Органски отпад (храна, лишће)	1178	31
8	Грађевински отпад	418	11
9	Текстил	228	6
10	Остало	646	17
	Укупно	3800	100

Изношење отпада врши се по програму Јавног стамбено-комуналног предузећа. Са тзв.градског подручја изношење смећа –комуналног отпада се врши : отпад из контејнера 1, 1 м3 : 3 пута недељно а отпад из домаћинства 1 пута недељно.Извожење отпада са сеоских

подручја 1 пута недељно. Одвожење смећа прикупљеног код привредних субјеката се врши по потреби.

У општини Александровац не постоји системски организовано одвојено сакупљање, сортирање и рециклажа отпада. Примарна рециклажа : одвајање папира, стакла и метала у посебно означене контејнере и рециклажа се не врши.

Све количине сакупљеног отпада се одвозе на локалну депонију.

Постојећа опрема није довољна да се благовремено обави послове сакупљања комуналног отпада.

На ефикасност сакупљања отпада утичу разни фактори а посебно се може издвојити:

- неодговарајући број и структура посуда за сакупљање отпада;
- неодговарајући распоред посуда;
- недостатак одговарајућих возила за транспорт отпада;
- неодговарајућа учесталост транспорта отпада;
- неодговарајуће руте кретања возила;
- недостатак финансијских средстава ;

### 5.3.2 Опасан отпад

**-Отпадни галвански муљ** –Опасан отпад настаје углавном у а.д.Арматура , "Галванизација Кљајић" Вражогрнци и СЗР "Металник " Витково у количини од око 3,1 т/год од чега 3 т/г у А.д.Арматура.Ад. Арматура отпад одлаже у металну бурад и пластичне танкове смештене на посебној локацији у кругу друштва , а тренутно на лагеру имају око 54 тоне отпада а тренутно ову врсту отпада нико у Републици Србији не преузима.

На територији општине Александровац не постоји регистровани предузетник и привредно друштво за сакупљање и складиштење секундарних сировина.

### 5.3.3. Неопасан отпад- Грађевински отпад и отпад од рушења

Грађевински отпад укључује отпад који настаје приликом градње грађевина, реконструкције, одржавања или рушења постојећих грађевина, као и отпад настао од ископаног материјала, који се не може без претходне обраде користити.

Грађевински отпад на територији општине завршава на депонијама комуналног отпада, а користи се и као инертан материјал за прекривање отпада на депонији или насипање некатегорисаних путева, Због несавесног понашања појединаца често завршава и на формираним дивљим депонијама или се одлаже поред локалних и некатегорисаних путева и водотока.

### 5.3.4 Посебни токови отпада

#### 5.3.4.1. Амбалажни отпад

Амбалажни отпад јесте свака амбалажа или амбалажни материјал који служи за смештај, чување, руковање, испоруку, представљање робе и заштиту њене садржине. Амбалажа је производ направљен од материјала различитих својстава.

У општини Александровац се количина амбалажног отпада стално повећава због раста удела неповратне амбалаже, посебно ПЕТ амбалаже како у току обављања активности привредних субјеката тако и амбалажа од паковања готових производа које се дистрибуирају преко трговинске делатности ..

**1.отпад од ПВЦ фолија (ПЕТ амбалажа)**, настаје у обављању делатности Вино Жупа а.д. у количини од 6,3 т/год. Исто се балира,привремено складишти у бетонске боксеве а преузимање истог ради рециклаже врши "М-Пак " Крушевац.

**2.амбалажни отпад од ПВЦ (гајбице)**, настаје у хладњачама "Вулић-Вулић" Плеш, СТР "Роса " Плеш, "Агрна " Грчак, Михајловић Предраг Ботурићи , "Три М" Доњи Ступањ,у количини од око 3,5 т/год. Исти се привремено складишти у кругу хладњача , а преузимање истог на рециклажу врши "Пластик" а.д.Нова Варош.

**Број 3. 20. маја 2010. године СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ОПШТИНЕ АЛЕКСАНДРОВАЦ Страна 11**

**3.Отпадни папир и картон:** отпад настао од обављања активности Вино Жупа а.д. Александровац и графичке делатности (штампарије) у количини од 205 т/год.

Вино Жупа а.д. врши одвајање , балирање и привремено складишти отпад у бетонским боксевима , који преузима "М-ПАК " Крушевац , на рециклажу.

Штампарије "Графомед" Стањево, "Неограф " Александровац, "ММ-Принт" Александровац, "Ред-Апле" Александровац, ГР "Стајковац" Александровац, отпад од обављања делатности одлажу, пакују и уступају "Папир сервису " из Крушевца и фирми "Умка –Београд " пословница Крушевац а " ММ Прес " због мале количен насталог отпада исти одлажу као комунални отпад.

**4..Амбалажни отпад из домаћинства, угоститељских и трговинских радњи** се сакупља заједно са комуналним отпадом и одлаже на депоније а није ретка појава и спаљивања ове врсте отпада

**5.-Отпадно стакло:** настаје у обављању делатности Вино Жупа а.д. у количини од 79,04 т/год. Исто се одваја по боји привремено одлаже у металну бурад а преузимање и рециклажу истог врши " СФР-Грејач" из Алексинца .

**5.3.4.2 -Отпадно уље** настаје у процесу производње у а.д.Арматура " Александровац у количини од 2,5т и као моторно уље из већих аутосервиса (МТД око 5 т/годи КМ 0,5 т/год) у укупној количини од око 8 т /год.

У аутосервисима се одлаже у металну бурад и служи за сопствене потребе за грејање у посебним котловима а а.д. Арматуре " одлажу отпадно уље у челичну бурад од 200 л и пластичне танкове од 1.000 л, на посебној локацији.Ову врсту отпада за сада нико не преузима.

**5.3.4.3-Отпад од гуме,** (отпадне гуме од возила и гумени отпад од прераде ) настаје у 6 вулканизерским радњама и "Техногума Плус " Александровац у производњи гумено техничке робе у количини од око 3-т/год. Отпад "Техногума Плус " због мале количине привремено се одлаже код произвођача отпада у контејнере са комуналним отпадом, јер не постоји интересовање за преузимање и рециклирање због мале количине.. Отпадне гуме из вулканизерских радњи се одлажу привремено поред вулканизерских радњи, најчешће на јавним површинама –тротоарима а преузимање истих врши физичко лице без одговарајуће дозволе .

#### **5.3.4.4.Медицински отпад**

Медицински отпад је хетерогена мешавина комуналног отпада, инфективног, патоанатомског, фармацеутског и лабораторијског отпада, дезинфицијенаса и амбалаже, као и хемијског отпада. Око 10–25% медицинског отпада чини опасан отпад ризичан по здравље људи и животну средину. Неправилно управљање медицинским отпадом до скоро је представљало значајан проблем због непостојања раздвајања отпада у здравственим установама и његовог одлагања на депонијама где се мешао са комуналним отпадом.

Генератор ове врсте отпада на територији општине Александровац је Дом здравља " Др.Добривоје Гер Поповић " у Александровцу, који у свом саставу има 3 здравствене станице и 9 амбуланти које раде свакодневно .Количине отпада месечно износе у просеку око 147 кг , који се одлаже:шприцеви и завојни материјал у жуте кесе са налепницом "одложено" а остали материјал се одлаже у специјалне контејнере и предаје Здравственом центру Крушевац, једном недељно.

Поред Дома здравља , генератори ове врсте отпада су приватне здравствене установе :5 ветеринарских амбуланти, 5 стоматолошких ординација, 2 гинеколошке ординације и 4 апотеке . Медицинског отпада из приватних здравствених установа , се одлаже заједно са комуналним отпадом из домаћинства.

#### **5.3.4.5. Отпад животињског и биљног порекла**

Пољопривредни отпад је отпад који настаје од остатака из пољопривреде, шумарства, прехранбене и дрвне индустрије . Остаци из пољопривреде се могу разврстати у три главне групе: отпад произведен у процесу узгајања ратарских култура, отпад пореклом од воћарских култура и отпад настао као последица узгајања стоке. Отпад који настаје током сточарских активности јесте стајско ђубриво које се генерише узгајањем говеда, свиња и живине.

**Број 3. 20. маја 2010. године СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ОПШТИНЕ АЛЕКСАНДРОВАЦ Страна 12**

Количине пољопривредног отпада на територији општине Александровац нису познате.

Неадекватно је управљање отпадом на фармама и осталим објектима за узгој стоке (не постоје постројења за пречишћавање отпадних вода ни објекти за складиштење стајског ђубрива), што доводи до загађења водотокова и земљишта.

Отпад произведен у процесу узгајања ратарских култура и отпад пореклом од воћарских култура, се често пали.

-**Органски отпад** :отпад од прераде воћа и поврћа настао обављањем активности Вино Жупа а.д. Александровац у количини од 2560 т /год. Отпад се привремено одлаже на посебној локацији у кругу друштва, до пуштање у погон постројења за сагоревање биомасе.

-**Кланични отпад**- конфискат 1,2,3 категорије настаје у количини од око 32т/год у 2 регистроване кланице и присутно је обављања нерегистроване кланичарске делатности махом ситне стоке.У регистрованим кланицама се врши привремено складиштење ове врсте отпада у маталне контејнере а преузимање истог врши , кафилерија "Фабим" Ђуприја и Национални парк Копаноник за исхрану некрофилних врста птица.

-**отпад од прераде дрвета** ,(остаји дрвета из производње и пиљевина) настају у обављању активности Вино Жупа-а.д., СЗР "Дрвостил" Шароњић , СЗР "Јавор" Дашница ,СЗР "Татић" –Гаревина , СЗР "З М " Доњи Ступањ, у количини од око 4.200 м3 годишње.

Отпад се одлаже у кругу произвођача отпада углавном у силосима , и служи за сопствене потребе ложења котлова за грејање и технолошке процесе а пиљевину делом преузимају власници фарми које употребљавају за подну простирку.

### 5.3.5. Остале врсте отпада

Прецизни подаци о количинама отпадних батерија и акумулатора не постоје. Истрошене батерије претежно завршавају на депонијама комуналног отпада. Не постоји организовани систем управљања истрошеним батеријама

Не постоје егзактни подаци о количинама отпадних возила на територији општине Александровац. Део ове врсте отпада се неорганизовано сакупља за потребе рециклаже металног отпада..

Отпад од електричне и електронске опреме укључује опрему и уређаје које власник жели да одбаци, (телевизори, радиоапарати, фрижидери, замрзивачи итд.), рачунари, телефони, касетофони итд. , у знатном делу спада у опасан отпад због компоненти које садржи. Не постоје подаци о количинама отпада од електричних и електронских производа и овај се илегално одлаже на сметлиштима, разним складиштима или дивљим депонијама.

Не постоје подаци о количинама отпадних флуоресцентних цеви. У Републици Србији не постоји одвојено сакупљање ових цеви. Оне се, заједно са комуналним отпадом, одлажу на депоније .

-**метални отпад** ( челични шпон, отпади од челичног и прохромског лима и др) настају у обављању активности привредних субјеката "Арматура " а.д., "Мирас Б а.д., "Металац" и др у укпној количини од око 300 т/год. Шпон се одваја и одлаже у металне контејнере а остали отпад се посебно складишти у кругу привредног субјекта а преузимање врши "Отпад-Алексинац,", Центар за рециклажу Београд-Пословница Крушевац и "Металтех" Трстеник, ради рециклаже .

-**Текстилни отпад** (отпад од позамантеријске производње) настаје у обављању активности " Жупљанка" а.д. Александровац у количини од око 1, 8 т/год., и највећи део отпада се враћа добављачима на рециклажу а део завршава у контејнерима са комуналним отпадом.

### 5.3.6 Идвајање и сакупљање рециклабилног материјала из комуналног отпада

Идвајање и сакупљање рециклабилног материјала из комуналног отпада се не врши организовано. Идвајањем рециклабилног материјала из комуналног отпада врше физичка лица из комуналног отпада са локалне депоније.

На локалној депонији , издвајање и сакупљање рециклабилних материја из отпада , издваја и сакупља ромска породица .Количине издвојеног и сакупљеног материја из отпада су:

- паприра 34 т/год.,
- метала (гвожђе и челик ) 65 т/год,
- метала (алуминијум и др) 20 т/год.

## 6. КОНЦЕПТ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ И ПОТРЕБНЕ ПРОМЕНЕ

### 6.1. Процена будуће количине отпада

Потребан будући капацитет система за управљање отпадом зависи од следећих фактора:

- броја становника,
- социоекономских услова,
- обухвата становника и домаћинства.

У општини Александровац, је присутна тенденција пада наталитета и стална стопа пада укупног броја становника .

Према попису становника из 1991 године ,општина је имала укупно 31.906 становника а према попису из 2002 године укупно 29389 становника , што представља смањење од 2.517 становника или 8,6 %. Поред пада наталитета , присутна је и миграција становништва (млађе популације по завршеном школовању) пут већих градова.

Процена је да ће у општини 2020 године живети око 28.218 становника.

Садашња количина генерисаног отпада је процењена на 3.800 тона годишње. Када се овај број подели са 365 дана добије се податак од 10,4 тоне отпада дневно

У периоду од наредних 10 година ,планира се даље проширивање обухвата становништва и домаћинства од којих ће се организовано прикупљати отпад на око 75 % територије општине Александровац, као и повремено прикупљање отпада са преосталих 25 % територије општине ( слабо настањени и најудаљенији делови општине).

## **6.2. Организација система за управљање отпадом**

### **6.2.1 Предлог организације система управљања отпадом**

Према предлогу Стратегије управљања отпадом за период од 2010 – 2019 године , предвиђено је да је општина Крушевац носилац активности изградње Регионалног центра за управљање отпадом а да се центар гради за потребе општина : Трстеник, Варварин, Рековац, Ћићевац, Брус, Александровац са укупно 263.740 становника и количином отпада од 54.595 т/год у 2009 години.

У просторним плановима морају се утврдити локације за постројења за управљање комуналним отпадом.

Развијање јавне свести и образовање кадрова остаје као стална активност.

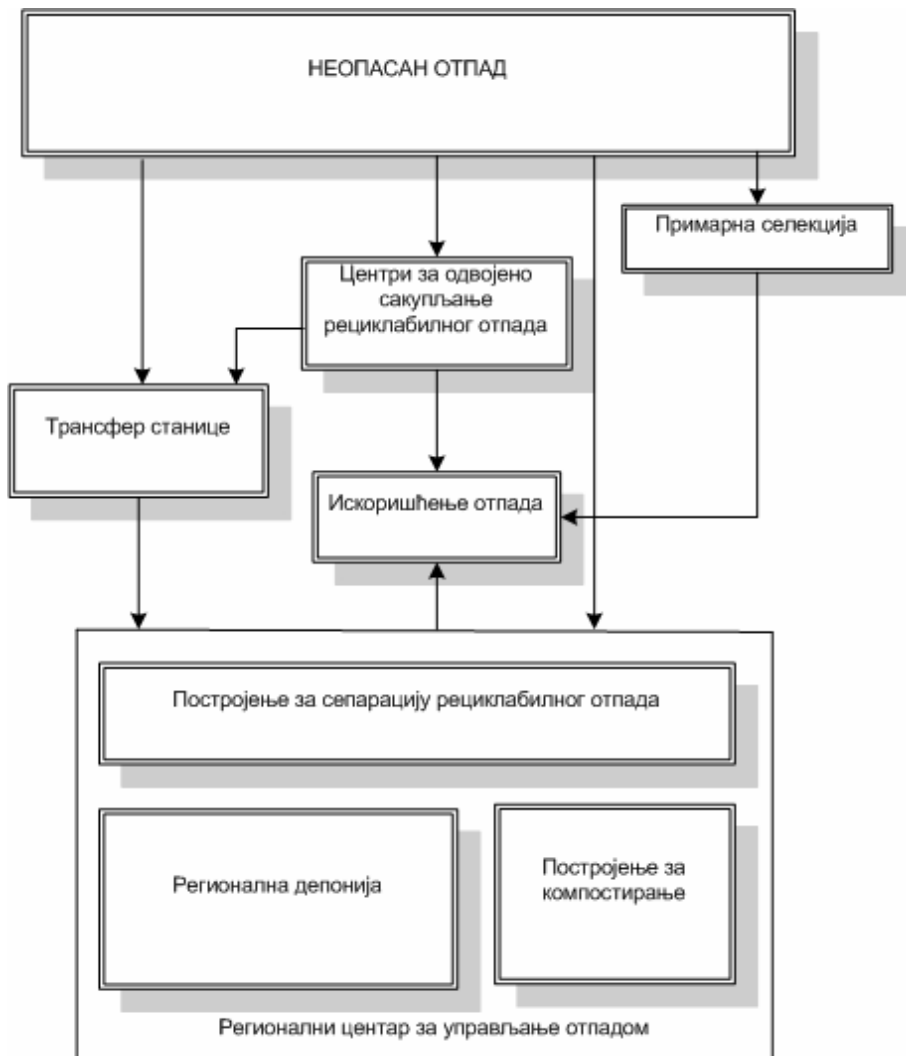
Потребно је формирати и промовисати ширење центара за одвојено сакупљање рециклабилног отпада (папира, лименки, стакла, пластике, електрични апарати, кабасти отпад итд.) где ће грађани сами доносити отпад.

Јединица локалне самоуправе треба да обезбеди и опреми ове центре. Локалне самоуправе треба да се фокусирају на организовање примарне селекције, кроз организовано сакупљање рециклабилног отпада већ у самим домаћинствима.

Потребно је организовати регионалне центре за управљање отпадом, са свом потребном инфраструктуром: трансфер станице за претовар отпада, регионална депонија, постројење за сепарацију рециклабилног отпада и постројење за компостирање.

Неопходно је извршити санацију постојећих сметлишта.

Шема управљања неопасним отпадом у Републици Србији



Власник грађевинског отпада сноси трошкове управљања грађевинским отпадом и дужан је да обезбеди услове за одвојено сакупљање и привремено складиштење грађевинског отпада.

Локална самоуправа планским документима одређује локације за одлагање грађевинског отпада. Финансирање и одржавање локација обезбедиће ће се наплатом накнада за транспорт и одлагање власнику грађевинског отпада.

Отпад од рушења је потребно раздвајати и поступати са њим у складу са законом (папир, стакло и пластика одвојити из грађевинског отпада и предати лицима која врше сакупљање или третман). Рециклирати се може бетон, асфалт, камен и др.

## Шема управљања инертним отпадом



## 7. СТРАТЕШКИ ОКВИР УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

### 7.1 Одговорности и обавезе субјеката у управљању отпадом

Новим законом о управљању отпадом утврђене су одговорности и обавезе јединица локалне самоуправе али и свих других субјекта у управљању отпадом: Јавна предузећа за управљање отпадом, произвођаче отпада односно власнике отпада, превознике отпада, оператере постројења за складиштење отпада, третман отпада и оператере на депонији.

**Произвођач отпада** је дужан да: изради план управљања отпадом ако годишње производи више од 100 т неопасног отпада или више од 200 кг опасног отпада, прибави извештај о испитивању отпада, примењује начело хијерархије у управљању отпадом, као и прописане мере поступања са отпадом приликом сакупљања, складиштења или предаје отпада и др.

**Власник отпада** је дужан да примењује прописане мере поступања са отпадом приликом сакупљања, складиштења или предаје отпада и да сноси трошкове управљања отпадом укључујући трошкове предаје отпада сакупљачу или постројењу за третман или одлагање отпада. Власништво над отпадом престаје када следећи власник преузме отпад и прими Документ о кретању отпада.

**Превозник отпада** је дужан да: транспорт отпада обавља у складу са добијеном дозволом и захтевима које регулишу посебни прописи о транспорту.

**Оператер постројења за складиштење** је дужан да: обавља делатност у складу са дозволом, на местима која су технички опремљена за привремено чување отпада на локацији произвођача или власника отпада, у центрима за сакупљање, трансфер станицама и другим локацијама, води евиденцију о отпаду који складишти.

**Оператер постројења за третман и одлагање отпада** је дужан да: обавља делатност у складу са дозволом, изради радни план постројења за третман, односно одлагање и обезбеди његово спровођење, објави листу отпада за чији третман је овлашћен, управља опремом и постројењем за третман отпада, обезбеђује отпад и штити га од расипања и процуривања, води евиденцију о отпаду који третира или одлаже, наплаћује услуге за третман или одлагање отпада, одреди квалификовано одговорно лице, обезбеди рекултивацију депоније после њеног затварања и вршење стручног надзора над депонијом у периоду од најмање 30 година.

## 7.2 Дозволе за управљање отпадом

За обављање једне или више делатности у области управљања отпадом издаје се **дозвола за обављање делатности управљања отпадом**, и то за: сакупљање отпада, транспорт отпада, складиштење отпада, третман отпада и одлагање отпада. За обављање више наведених делатности може се издати једна дозвола. Ове дозволе се издају за обављање делатности за које се, према закону, не издаје интегрисана дозвола.

Локална самоуправа издаје: дозволе за сакупљање и транспорт инертног и неопасног отпада на својој територији и дозволе за привремено складиштење инертног и неопасног отпада на локацији произвођача, односно власника отпада.

Дозволом се утврђују услови за обављање делатности оператера у постројењу за складиштење, третман и одлагање отпада.

Дозвола се не издаје за: кретање отпада унутар локације произвођача отпада, контејнере за отпад из домаћинства на јавним местима, места на којима се складишти мање од 10 т инертног отпада, места на којима се складишти мање од 2 т неопасног отпада.

## 7.3. План сакупљања и транспорт отпада

### 7.3.2 Потребна опрема за управљање отпадом

#### 7.3.2.1 Опрема

Стање опреме за сакупљање отпада у општини је задовољавајуће под претпоставком да су сва возила исправна . Садашњи број контејнера је 249, а стање контејнера је следеће:

- 93,5% од укупног броја су нови контејнери
- 60% контејнера задовољавају техничке и функционалне услове и у релативно су добром стању,
- 33,5 % не задовољава техничке и функционалне услове али се користе,
- 6,5% контејнера не задовољава техничке и функционалне услове, и нису у употреби

Ако се има у виду да је обухват становништва од кога се отпад организовано сакупља у 2010 години ,13.959 становника или 47,5%. (у односу на број становника попис из 2002) и тенденцију пада укупног броја становника у наредном периоду , процена обухвата становништва организованим сакупљањем отпада је :

- До 2013. године – 60%, односно 16.930 становника
- До 2018. године – 75%, односно, 21.163 становника
- До 2020. године – 100%, односно, 28.218 становника

Сагледавајући структуру насеља у општини, најприхватљивија опција за коришћење судова за сакупљање смећа је да се користе:

- Канте од 120 л – у породичним кућама у градској средини Александровца, Кожетина и дела Стањева.
- Контејнери - (запремине 1,1м<sup>3</sup>) – у вишестамбеним објектима и градском центру – пословној зони, и предузећима и правним лицима
- У сеоским срединама –контејнери од 1,1 м3 (збијена насеља) и канте (од 120 л) или кесе.за разуђене делове насеља.

Предлаже се да динамика сакупљања буде као и до сада:

- Контејнери у градској зони се празне 3 пута недељно , док се на периферији и осталим насељима отпад сакупља једанпут едељно .

Сакупљање отпада из канти у градској зони се врши једном недељно .

Градска зона обухваћена сакупљањем отпада обухвата насељена места Александровац, Кожетин и Стањево.

За ову опцију урађен је оквиран прорачун у односу на укупан број стамбених јединица и домаћинства, број предузећа и др. правних лица и број предузетничких радњи.

У градском подручју Александровац од укупног броја домаћинства (2.864) у вишестамбеним објектима (32 стамбене зграде рачунајући и "Расадник") има укупно 821 стамбених јединица, а 1820 домаћинства је у приватним кућама. Од 223 домаћинства се отпад не прикупља због непостојања приступа посудама за одлагање отпада и немогућности постављања посуда са одлагање отпада (контејнера). Такође у општини послује око 834



предузетничких радњи од којих је 308 предузетника у градској зони (трговина- 251, занатство- 287, угоститељске услуге- 75,) , 76 привредних друштава и 8 државних установа ( 1 Дечија установа , 2 основне школе, 1 средња школа, 3 установе културе, 1 здравствена установа).

Под претпоставком да се отпад одлаже у контејнере од 1,1, м3 , за објекте вишепородичног становања :821 стамбена јединица x 3,3, чланова домаћинства =2.707 становника : са 48 становника (колико пуни 1 контејнер) = 57 контејнера за градско подручје .

Просечан број чланова по домаћинству је 3.3, а просечна количина отпада за општину Александровац је 0,8 кг/ становнику/дневно: у градској зони 0,95 кг а у сеоским насељима 0,55 кг/становнику дневно. Ако један становник дневно произведе у градској зони 0,95 кг отпада, 48 становника произведу 45,6 кг отпада дневно ,за седан дана произведе 319,2 кг смећа , што је количина отпада имајући у виду капацитет контејнера 1,1 м3 од 110 кг отпада, динамика изношења у градској зони је 3 x недељно.

Табела 4. Приказ садашњег и потребног броја контејнера  
Ако контејнер од 1,1 м3 иде на 48 становника , долази се до следећег податка:

Ред. број	Назив насељеног места	Број становника (попис 2002)	Број контејнера		
			Постојеће стање		Потребно контејнера 1,1 м3
			1,1 м3	5м3	
1	Александровац	6488	61	22	57
2	Бзенице	418	9		9
3	Боботе	359	0	1	7
4	Ботурићи	263	4		5
5	Братићи	112	0		2
6	Велика Врбница	470	0	1	10
7	Веља Глава	187	0		4
8	Венчац	440	0		10
9	Витково	490	0	1	10
10	Вражогрнци	295	0		6
11	Вранштица	75	0		0
12	Врбница	532	6		11
13	Гаревина	416	4		9
14	Горња Злегиња	457	1		9
15	Горње Ратаје	768	10		16
16	Горњи Вратари	199	0	1	4
17	Горњи Ступањ	676	7		14
18	Грчак	145	2		7
19	Дашница	688	1	1	14
20	Доброљупци	365	1		7
21	Доња Злегиња	294	0		6
22	Доње Ратаје	925	0		19
23	Доњи Вратари	295	2		6
24	Доњи Ступањ	1064	1		22
25	Дренча	256	5		5
26	Јелакци	440	3		9
27	Кожетин	916	20	2	19
28	Козница	148	0		7
29	Латковац	475	3		10
30	Лаћислед	815	9		17
31	Лесеновци	193	0		4
32	Лесковица	290	0		6
33	Љубинци	319	0		6
34	Мрмош	810	5		17

35	Новаци	399	4		8
36	Пањевац	284	0		6
37	Парчин	265	2		5
38	Плеш	402	4		8
39	Плоча	399	4		8
40	Поповци	92	0		2
41	Пуховац	484	4		10
42	Ракља	651	0		13
43	Ржаница	320	4		7
44	Рогавчина	214	0		4
45	Рокци	211	0		4
46	Руденице	164	1		3
47	Стањево	1251	11	2	26
48	Старци	53	0		0
49	Стрменица	194	0		4
50	Стубал	615	0		13
51	Суботица	716	1		15
52	Тржац	240	0		5
53	Трнавци	498	2	1	10
54	Тулеш	495	6		10
55	Шљивово	380	6		8
	УКУПНО:	29.389	203	32	536

Тренутно 30 контејнера су повучени са сеоских подручја због неизиривања обавеза локалног становништва плаћања накнаде за изношење отпада.

Ако се има у виду процењени број становника 2020 године (28.218) , потребан број контејнера је 536 контејнера до 2020 године а према % планираног обухвату по годинама:

Табела 5 .Динамика набавке контејнера

До 2013 године	До 2016 године	До 2020 године
171	103	162

\* При процени броја контејнера узет је у обзир и проценат амортизованих контејнета у претходном периоду .

### 7.3.2.2 Возила

План транспорта отпада је урађен према процењеним укупним количинама отпада са корекцијом за количине рециклабилних материја, које су планиране да се издвоје на извору. Примарно раздвајање је планирано за: папир, метал и пластику

Пројектни критеријуми према којима је израђен план транспорта отпада су следећи:

- један камион може да пуни и одвози 1 туру у току једног радног дана,
- радни дан једног камиона је једна смена од 8 радних сати
- један камион ради 5 дана у недељи,
- канте од 120 л из објекта индивидуалног становања се празне једном у седам дана
- контејнери од 1,1 м<sup>3</sup> из објекта колективног становања се празне 3 пута недељно
- 2 камиона од 15м<sup>3</sup> су опремљени пресом која сабија отпад до густине од 400 кг./м<sup>3</sup>
- број камиона је дат тако да је обухваћеност насеља у општини 100%,

- прорачун за број возила вршен је за опцију директног одвоза отпада на регионални центар за управљање отпадом - депонију, осим рециклабилног отпада, с обзиром да је удаљеност свих насељених места од будуће регионалне депоније од 30 до 80 км.

На територији општине не постоје одговарајуће локације за депонију или трансфер станицу. Највећа количина отпада настаје у највећим насељима општине која су смештена у источном делу општине. Састав земљишта и конфигурација терена нису погодани за локацију за депоновање отпада:

"депонија се лоцира на терену који није плављен површинским или подземним водама у временском периоду најмање учесталости од 25 година. Депонија се лоцира на терену са већом пропустљивошћу од 0,00001 см/с, обезбеђује се ради заштите подземних вода слојем глине од 0,5 м или пластичном фолијом. Депонија се лоцира на удаљености најмање 1,5 км. од ушореног насеља и насеља збијеног типа." (Правилник о критеријумима за одређивање локације и уређење депоније отпадних материја – "Сл. гласник РС", број 54/92).

Исти критеријуми важе и за привремено одлагање отпада.

Локације које би задовољавале ове услове биле би економски неисплативе, јер би највећа количина отпада из равничарских предела морала да се вози на регионалну депону удаљену удаљене преко 35 км. Општина Александровац спада у ред општина са средњом количином отпада, тако да би било економски неоправдано градити санитарну депонију само за њену територију.

Локација за регионални центар за управљање отпадом (Срње, општина Крушевац) је на удаљености од око 30 км. од најближег места општине Александровац (Врбница), а 80 км од најудаљенијег места општине Александровац (Јелакци, на граници са општином Рашка). Такође, изградња трансфер станице је неисплатива с обзиром на удаљеност појединих места од Александровца, у односу на удаљеност од регионалне депоније, а локација за трансфер станицу мора да испуни све услове локације прописане Правилником за депонију.

Прорачун за број транспортних возила зато изгледа овако:

Сакупљање и транспорт комуналног отпада се врши специјалним наменским возилима – аутосмеђарима и аутоподизачима, а кабасти и зелени отпад аутоподизачима и кипером.

ЈКСП "Александровац" располаже са 2 аутосмеђара запремине: 15 м<sup>3</sup> и 16 м<sup>3</sup> и са 2 аутоподизача од по 5 м<sup>3</sup>. Свакодневно (5 дана у недељи) је ангажовано 2 аутосмеђара и 2 аутоподизача. Старост возила аутосмеђара 3 и 9 године а аутоподизача је 23 – 29 година. Сагледавајући стање возног парка који служи за транспорт отпада у општини, закључује се да је неадекватан, да је део возила стар и подложен честим кваровима, те да је најцелисходније заменити их у краткорочном периоду са новим возилима.

Тренутно је укупни капацитет возила: 17.400 кг дневно..

До 2013. године дневна количина отпада би била: 28.218 x 0,8 кг/стан/дневно x 60% обухвата становништва = 13.544 кг/дневно – 1.828 кг. (13,5% компоненте за рециклажу отпада) = 11.715 кг/дневно. x 7 дана = 82.000 кг недељно : 5 радних дана (извожење смећа) = 16.400 кг дневно .

Тежина 1 м<sup>3</sup> сабијеног смећа у камиону је 400 кг.

16400 кг : 400 кг/м<sup>3</sup> = 41. м<sup>3</sup> м<sup>3</sup> капацитета возила дневно

Постојећи број возила не задовољава из разлога што аутодизачи ће бити расходовани до 2013 године због дотрајалости .Потребно је :

-набавити 1 нова возило аутосмеђара укупног капацитета најмање 9 м<sup>3</sup>. чиме би се створили услови да са возилом мањег капацитета се организовано прикупља отпад и из средина где то до сада није било могуће ( уски коловози и др.) и још једно возило утосмеђар 15 м<sup>3</sup>, као резерва због амортизације постојећих возила.

До 2016. године дневна количина отпада би била:

28.218 x 0,8 кг /стан/дневно x 70 % = 15.802 кг – 2.141 кг (13,5% за рециклажу) = 13.661 кг дневно x 7 дана = 96.627 кг недељно :5 радних дана = 19.125 кг : 400кг/м<sup>3</sup> = 48 м<sup>3</sup> дневно.

Запремина смећа превазилази постојећи капацитет возила, тако да је неопходна набавка једног возила запремине од 16 м<sup>3</sup> ради замене постојећег дотрајалог возила.

**Број 3. 20. маја 2010. године СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ОПШТИНЕ АЛЕКСАНДРОВАЦ Страна 20**

До 2020. године дневна количина отпада би била: 28218 x 0,8 кг/ст/д = 22.574 кг /ст/д -

– 3.050 кг. (13,5 % рециклажу) = 19.524 кг. дневно x 7 дана = 136.668 кг :5 радних дана = 27.333 кг : 400 кг/м<sup>3</sup> = 68 м<sup>3</sup>.

Капацитет постојећих возила би био:

48 м<sup>3</sup> + 16 м<sup>3</sup> = 64 м<sup>3</sup>, што значи да је неопходно набавити још једно возило аутосмеђар 16 м<sup>3</sup>.

Према наведеном прорачуну до 2020. године одвоз смећа могао би да се обавља са 5 возила капацитета: 1 возила 9 м<sup>3</sup>, 2 од 15 м<sup>3</sup> и 2 од 16 м<sup>3</sup>.

Табела 6 Динамика набавке аутосмеђара

	До 2013.г.	До 2016.г.	До 2020.г.
Број	2	2	1
Капацитет (м <sup>3</sup> )	16 и 9	16 и 9	16

### 7.3.3. Систем сепарације и рециклаже отпада и развој тржишта

Очекује се да се систем рециклаже отпада у општини Александровац развије у наредних десет година према следећој шеми.

	2013.	2016.	2020.
Папир	30%	70%	80%
Стакло	10%	30%	50%
Пластика	30%	70%	80%
Гума	30%	70%	80%
Органски отпад	20%	50%	60%
Текстил	10%	30%	50%
Метал (гвожђе – челик)	30%	50%	70%
Метал (алуминијум и др.)			
Грађевински отпад	20%	40%	60%

Услови за спровођење рециклаже су:

- израда планова за спровођење рециклаже који ће обухватити:
  - прикупљање сортираног кућног отпада који сами становници издвајају примарном селекцијом у домаћинствима и предају га приватном сектору који врши преузимање, или на специјалним местима где становници самоиницијативно доносе сортиран отпад, одакле се даље транспортује пут центара за рециклажу.
  - прикупљање помешаног отпада
  - изградња рециклажних острва и дворишта
  - изградња постројења за рециклажу
  - постојање финансијских средстава
  - јасно дефинисано тржиште рециклираних материја

#### организовање рециклаже

- на местима настајања
- на централизованим местима за издвајање и третман.

Увођење рециклаже почиње одлуком градских власти да се делови комуналног отпада који се могу рециклирати не одлажу више на санитарне депоније, него да се издвајају и користе као секундарне сировине.

Уколико се изабере опција за издвајање отпада на месту настајања, потребна су посебна возила за прикупљање и селекцију отпада са посебним боксовима за стару хартију,

конзерве, стаклену амбалажу, пластику и друге рециклабилне компоненте отпада. Даље сортирање и компактирање ових материјала обавља се у централној станици за рециклажу, одакле их преузимају купци као секундарну сировину.

Корисно је размотрити могућност да се на територији већих насељених места припреме и одређени јавни платои где ће грађани слободно довлачити и активирати веће количине материјала, који се могу рециклирати и кабастог отпада. Ове локације је могуће оградити и опремити контејнерима који би служили за прикупљање рециклабилних компоненти. Оваква организација би дала резултате, пошто се у руралним пределима могу очекивати као отпад: метал, стакло, пластика и папир, па би се смањила количина отпада, а количина органског отпада је мања јер се отпад од хране и сл. користи као храна за стоку или гориво за огрев.

Размотрити могућност и да се ураде и рециклажна дворишта где би се поставили контејнери различитих димензија где би становници директно доносили "чисто" издвојене материјале који би се даље рециклирали.

Удео појединих компоненти у комуналном отпаду у 2009 години, према подацима ЈКСП Александровац дат је у следећој табели а на основу податка о годишњој количини отпада од 3.800 т/годишње.

Табела 7. Удео појединих компоненти рециклабилном отпаду у комуналном отпаду

Компонента	%	т/дан
Папир	9	0,93
Стакло	7	0,72
Пластика	11	1,14
Гума	5	0,52
Органски отпад	31	3,23
Текстил	6	0,62
Метал (гвожђе – челик)	2	0,20
Метал (алуминијум и др.)	1	0,10
Грађевински отпад	11	1,14
остало	17	1,77

Табела 8: Удео појединих рециклабилних материјала у очекиваним количинама отпада

р/б	Компоненте	2013			2016			2020		
		Очек. Количина т/д	%	Рециклира се т/дан	Очек. Колич.	%	т/дан	Очек. Колич.	%	т/дан
1	Папир	1,21	30	0,36	1,43	70	1,00	2,03	80	1,62
2	Стакло	0,95	10	0,10	1,11	30	0,33	1,58	50	0,79
3	Пластика	1,50	30	0,45	1,75	70	1,22	2,48	80	1,98
4	Гума	0,68	20	0,14	0,80	70	0,55	1,13	80	0,90
5	Органски отпад	4,20	20	0,85	4,92	50	2,46	6,90	80	5,60
6	Текстил	0,81	20	0,16	0,95	30	0,28	1,35	50	0,67
7	Метал (гвожђе-челик)	0,27	30	0,08	0,32	50	0,16	0,45	70	0,31
8	Грађевински отпад	1,5	10	0,15	1,75	50	0,87	2,48	70	1,58

У табели су дати подаци о количинама рециклабилног материјала који се може сакупти изражен дневним количинама у тонама и подацима у количинама отпада који се рециклира изражен у тонама /дан, под претпоставком да се количина отпада повећа у планираном обиму а да састав отпада остане непромењен јер не постоји метод за процену будућег састава отпада.

Рециклажом се постижу следећи циљеви управљања отпадом:

- рециклажа је један од основних циљева Националне стратегије управљања отпадом,
- рециклажом се смањује количина комуналног отпада који треба одложити на депонију и врши се валоризација секундарних сировина из комуналног отпада
- рециклажом се остварује економска добит,
- рециклажом се чувају постојећи ресурси,
- рециклажом се штеди енергија (мањи утросак енергије за производњу материјала из секундарних сировина, него из сировина)
- отварају се нова радна места,
- рециклажом се постиже заштита животне средине.
- на депонију се може депоновати само комунални отпад тако да оператер на депонији несме да прими друге врсте отпада, односно отпад помешан са неким другим отпадом који представља ризик по здравље и животну средину.

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

- 50 €/т за папир
- 150 €/т за пластику
- 50 €/т за стакло
- 80 €/т за метал

Табела 9. Потенцијални приходи од продаје рециклабила као секундарне сировине на годишњем нивоу

Год	Количина отпада т/год	Могуће количине и потенцијални приход од продаје секундарних сировина на годишњем нивоу							
		Пластика		стакло		метал		папир	
		Количина (т)	Приход (€)	Количина (т)	Приход (€)	Количина (т)	Приход (€)	Количина (т)	Приход (€)
2013.	4.943	164,25	24.637	36,5	1.825	29,2	2.336	131,4	6.570
2016	5.793	445,00	66.750	120,5	6.025	58,4	4.672	365,0	18.250
2020.	8.239	722,00	108.300	288,0	14.400	113,0	9.040	591,3	29.565

Сви подаци показују да се потенцијал прихода од продаје рециклабила повећава од 35.368 € у 2013. преко 95.697 € у 2016. на 161.305 € у 2020. години, и да је потенцијал прихода од продаје секундарних сировина доста велики и значајан.

Што се тиче органског отпада (баштенски отпад, остаци хране...) који је процентуално најзаступљенији у комуналном отпаду, потребно је иницирати да домаћинства сама одвајају овај отпад на извору и врше компостирање. Добијени компост би користила сама домаћинства за сопствене потребе.

Полазећи од следећих критеријума:

- Препорука фирми које се баве рециклажом је да на 400 становника буде распоређен 1 контејнер од 1,5 м<sup>3</sup> за сакупљање ПЕТ амбалаже.
- тежина флаша из једног пуног контејнера је 20 кг.
- статистички дневни утросак ПЕТ флаша у Србији је 1 флаша по глави становника
- маса 1 флаше (запремине 2 л.) је 50 грама
- одношење отпада из контејнера вршиће се свакодневно .

Долази се до следећих закључака:

29.389 становника x 1 флаша x 0,05 кг. = 1.469,45 кг. то је дневна количина ПЕТ амбалаже која настаје на целокупној територији општине. Када се ова количина подели са 20 кг. (тежина пуног контејнера) долази се до податка да је тренутно 74 мрежастих контејнера, запремине 1,5 м<sup>3</sup> потребно да се покрије територија општине Александровац уз свакодневно прикупљање овог отпада. Од тог броја 20 контејнера мрежастих је потребно за градску зону, како ЈКП "Александровац" тренутно располаже са 6 контејнера добијена у акцији "Очистимо

Србију" и који ће се распредити у насељеном месту Александровац, за покривање целе градске зоне потребно је набавити још 14 контејнера за пет амбалажу .На територији општине није развијен организовани систем сакупљања секундарних сировина. Према томе, потребно је у оквиру редовних делатности ЈКП уводити нову делатност: сакупљање, складиштење и прерада секундарних сировина и то поступно.

Први корак био би: дефинисати локацију на којој би се довозиле сакупљене секундарне сировине (хала са пратећом опремом – струја, вода, прикључак на канализациону мрежу...), у Александровцу и извршила набавка контејнера за ПЕТ амбалажу, лименки и папир према утврђеној динамици. куповина машина за балирање пластике, лименки и папира, куповина половног виљушкар за пренос балираних сировина. Организовати прикупљање и прераду сировина. Склопити уговоре са фирмама које врше откуп: пластике, стакла, лименки и папира.

Када се испуне претходни услови радити на проширивању делатности сакупљања сировина и на осала насељена места на територији општине.

Дакле неопходно је следеће

- куповина машине за балирање пластичних флаша, лименки и папира (нова или половна)
- куповина виљушкар (новог или половног)
- набавка потребног броја контејнера за пет амбалажу и папир

Табела 10. Динамика набавке контејнера за амбалажни отпад

	До 2013.г.	До 2016.г.	До 2020.г.
Број контејнера 1,5м <sup>3</sup>	14	30	24

Прикупљање папира и картона треба започети заједно са осталим сировинама и наставити по датом плану .

Табела 11. Приказ количине папира на годишњем нивоу и динамика набавке судова , под претпоставком да у 1 контејнер стане 150 кг несабијаног папира

Година	Количина папира (т/год)	Број судова (3,5м <sup>3</sup> )
2013.	131,4	3
2016.	365,0	5
2020.	591,3	8

#### 7.3.4. Управљање посебним токовима отпада

##### - Управљање истрошеним батеријама и акумулаторима

Власник истрошених батерија и акумулатора, осим домаћинства дужан је да их преда ради третмана лицу које за то има дозволу.

Лице које врши сакупљање, складиштење и третман истрошених батерија и акумулатора мора да има дозволу „да води и чува евиденцију о истрошеним батеријама и акумулаторима и о количини која је сакупљена, ускладиштена или третирана и податке о томе доставља Агенцији.

##### - Управљање отпадним уљима

Отпадна уља јесу сва минерална или синтетичка уља или мазива, која су неупотребљива за сврху за коју су првобитно била намењена, као што су хидраулична уља, моторна, турбинска уља или друга мазива, уља или течности за изолацију или пренос топлоте, остала минерална и синтетичка уља, као и уљни остаци из резервоара, мешавине уље – вода и емулзије.

Забрањено је:

- 1) испуштање или просипање отпадних уља у или на земљиште, површинске и подземне воде и у канализацију,
- 2) одлагање отпадних уља и неконтролисано испуштање остатака од прераде отпадних уља.
- 3) Мешање отпадних уља током сакупљања и складиштења са РСВ и коришћеним РСВ или халогеним материјама и са материјама које нису отпадна уља или мешање са опасним отпадом
- 4) Свака врста прераде отпадних уља која загађује ваздух у концентрацијама изнад прописаних граничних вредности.

Власници отпадних уља који нису произвођачи отпадног уља дужни су да отпадно уље предају лицу које има дозволу за сакупљање, односно третман отпадних уља.

Лице које врши сакупљање, складиштење и третман отпадних уља мора, да води и чува евиденцију о сакупљеним отпадним уљима и о количини која је сакупљена, ускладиштена или третирана, као и о коначном одлагању остатака после третмана и податке о томе доставља Агенцији.

Отпадно јестиво уље које настаје обављањем угоститељске делатности и туристичке делатности, у индустрији, трговини и другим сличним делатностима у којима се припрема више од 50 obroka дневно сакупља се ради прераде и добијања биогорива.

Власници отпадних јестивих уља дужни су да отпадно јестиво уље које настаје припремом хране сакупљају одвојено од другог отпада и предају лицу које има дозволу за сакупљање, односно третман отпадних уља.

#### **- Управљање отпадним гумама**

Отпадне гуме јесу гуме од моторних возила (аутомобила, аутобуса, камиона, моторцикала) пољопривредних и грађевинских машина, приколица, вучних машина и сл. након завршетка животног циклуса.

Лице које врши сакупљање, транспорт, третман или одлагање отпадних гума мора да има дозволу и да води и чува евиденцију о количинама сакупљених и третираних отпадних гума и податке о томе доставља Агенцији.

#### **- Управљање РСВ и РСВ отпадом**

Отпад који садржи РСВ овојено се сакупља.

Забрањено је:

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

Власник РСВ и РСВ отпада дужан је да обезбеди њихово одлагање, односно деконтаминацију.

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

Власник уређаја који садржи више од 5дм<sup>3</sup> РСВ дужан је да министарству пријави уређај, достави план замене, односно одлагања и деконтаминације уређаја, обезбеди одлагање, односно њихову деконтаминацију, као и да о свим променама података који се односе на уређај .

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



#### **- Управљање отпадним возилима**

Отпадна, односно неупотребљива возила јесу моторна возила или делови возила која су отпад и која власник жели да одложи или је њихов власник непознат. Власник отпадног возила (ако је познат) дужан је да обезбеди продају возила лицу које има дозволу за сакупљање или третман.

Ако је власник отпадног возила непознат, јединица локалне самоуправе уређује поступак сакупљања и продаје возила и има право на наплату трошкова ако се накнадно утврди власник отпадног возила.

#### **- Управљање медицинским отпадом**

Отпад из објеката у којима се обавља здравствена заштита обавезно се разврстава на месту настанка на опасан и неопасан.

Опасан отпад из објеката у којима се обавља здравствена заштита укључује инфективни, патолошки, хемијски токсични или фармацеутски отпад, као и цитотоксичне лекове, оштре инструменте и други опасан отпад.

Лица која управљају објектима дужна су да израде план управљања отпадом и именују одговорно лице за управљање отпадом.

Фармацеутски отпад укључује фармацеутске производе, лекове и хемикалије који су расути, припремљени а неупотребљени или им је истекао рок употребе или се морају одбацити из било ког разлога.

Произвођач и власник фармацеутског отпада дужан је да са фармацеутским отпадом поступа као са опасним отпадом.

Апотеке и здравствене установе дужне су да неупотребљиве лекове (са истеклим роком трајања, расути лекови, неисправни лекови у погледу квалитета и др.) врате произвођачу, увознику или дистрибутеру ради безбедног третмана кад год је то могуће, нарочито цитостатике и наркотике. У случају да то није могуће, отпад се доставља апотекама које су дужне да преузимају неупотребљиве лекове од грађана. Апотеке и здравствене установе воде и чувају евиденцију о фармацеутском отпаду и податке достављају Агенцији.

#### **- Управљање електричним и електронским отпадом**

Отпад електричних и електронских производа не може се мешати са другим врстама отпада.

Лица која преузимају отпад од електричних или електронских производа после њихове употребе издају и чувају потврде о преузимању као и потврде о њиховом упућивању на третман и одлагање.

Лице које врши сакупљање, третман или одлагање отпада има дозволу, да води евиденцију о количини и врсти преузетих електричних или електронских производа и податке о томе доставља Агенцији.

#### **7.3.5.Развијање јавне свести**

Циљ кампање је да се подстакне становништво да смањују количину отпада на извору, раздвајањем отпада за рециклажу и одлагање на посебна места, сами управљају појединим врста отпада, упознају се са свим штетним последицама непланског одлагања отпада и штетним утицајем дивљих депонија по животну средину и здравље становништва.

Да би се остварило средњорочно односно другорочно савремено управљање отпадом и заштите животне средине развијање јавне свести о савременом управљању отпадом неопходно је ставити у први план и низом мера и активности обезбедити информисање јавности и едукацију становништва.

Увођење нових мера мора бити подржано широком информационом делатношћу уз помоћ најразличитијих медија (интернет, радио, информативне емисије, новине).

Сама обука заинтересованих страна треба да се састоји од две кључне компоненте

1. Обуке одговарајућих група :

- представници локалне самоуправе
- представници ЈКП
- представници службе за запошљавање и предузетништво
- учитељи и наставници
- медији

2. јавном кампањом кроз:
- идентификацију циљне групе
  - пружање основних информација
  - идентификација расположивих медија
  - одрешивања садржаја поруке тако да постигне жељени циљ

## 8. ТРОШКОВИ ИНПЛЕМЕНТАЦИЈЕ ПЛАНА

Реализација плана подразумева постојање значајних финансијских средстава за реализацију потребних активности :

- реорганизација ЈКСП
- набавка опреме за сакупљање и транспорт отпада, и повећање обима прикупљања комуналног отпада ,
- Израда пројекта санације постојеће депоније ,
- санација и рекултивација постојеће депоније
- израда катастра дивљих депонија и трошкови санације истих
- образовање грађана о значају правилног одлагања отпада и управљању органским отпадом
- Склапањем споразума између скупштина две или више јединица локалне самоуправе о заједничком управљању отпадом и изградњи Регионалног постројења за управљање отпадом и складу са обавезама преузетим споразумом обезбедити средстав за израду пројекта регионалног центра за управљање отпадом, и изградњу регионалног центра за управљање отпадом
- набавка опреме за селективно прикупљање отпада и припрема локације и бјекта за селективно прикупљање отпада.

Реализација постављених циљева би се одвијала кроз :

- краткорочно инвестирање у развијање свести грађана и уклањање дивљих депонија,
- средњорочно инвестирање од 2013 до 2016 године у побољшање садашњег система сакупљања и транспорта отпада (набавка посуда за сакупљање отпада и возила за превоз отпада), одређивање и опремање локација –јавних платоа за поједине врсте отпада .
- и дугорочно инвестирање у израду пројектне документације и изградњу регионалног центра за управљање отпадом (регионалне депоније), трансфер станице и санацију, рекултивацију и затварање постојеће депоније.

Табела 12.Трошкови имплементације плана изражени у Еурима:

	Цена Е/ ком	2011-2013	2013	2016	2020
контејнера 1,1 м3	117 x 300		35.100		
	103 x 300			30.900	
	162 x 300				48.600
Набавка возила	9м3		80.000		
	16 м3		100.000	100.000	100.000
Уклањање дивљих депонија	10 Е/м3	62.960 Е			
Контејнера за ПЕТ амбалажу	14 x 100		1.400		
	30 x 100			3.000	
	24 x 100				2.400
Набавка пресе за балирање ПЕТ амбалаже			5.000		
Контејнери за папир и картон 3,5 м3	3 x 250		750		
	5 x 250			1.250	
	8 x 250				2.000
Набавка виљушкарa	1 ком		5.000		

–половни					
Прибављање земљишта	Мин 350 /ар				
Уређивање локације за постављ. контејнера	60 /месту				

Потребна средства :

- за изградњу Регионалног центра за управљање отпадом , и учешће општине у финансирању одређује се споразумом закљученим између општина,
- за изградњу трансфер станице, и учешћа општине у финансирању одређује се споразумом закљученим између општина.
- израду пројекта санације , рекултивације и затварања сметлишта Сињевац .

Потенцијални домаћи извори финансирања за реализацију циљева управљања отпадом на побољшању садашњег система сакупљања и транспорт отпада су следећи:

- бесповратна средства и кредити Републичких фондова;
- буџетска средства локалних самоуправа и јавних комуналних предузећа (сопствена средства: наплата од корисника, локалне таксе и буџетска средства); Капацитети општине Александровац и ЈКСП Александровац за финансирање инфраструктурних пројеката су мали, а не очекује се да се ситуација у кратком року побољша.
- кредити локалних комерцијалних банака; Комерцијални кредити представљају потенцијални извор финансирања за општинске инфраструктурне пројекте, али рестриктивни услови указују на то да ово није реалан извор финансирања за инвестициони програм.
- инвестиције приватног капитала у локалне моделе јавно-приватног партнерства (ППП). Ангажовање приватног сектора да улаже у област управљања отпадом је ограничено.

Собзиром на то, општина , за реализацију Плана мора рачунати на бесповратна средства и кредити Републичких фондова и фондова Европске уније .

## 9. ПРАЋЕЊЕ СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Само постојање отпада који, када је већ једном произведен, захтева да на неки начин буде збринут, односно сакупљен, транспортован, одложен на депонију, третиран итд. Од мера и активности предвиђених овим планом се очекује да утичу на смањење настајања отпада и обезбеђење прихватљивих мера за поступање са отпадом.

Реализација и оцена предузетих мера се прати на основу индикатора .

Избор индикатора одражава везу са кључним предложеним инструментима.

Табела :13 Индикатори за праћење спровођења Плана

А	НАСТАЈАЊЕ ОТПАДА	
1	Укупна количина произведеног отпада	Укупна количина произведеног отпада годишње (t/год.)
		Укупна количина произведеног отпада по становнику годишње (kg/стан/год.)
		Укупна производња отпада по групама отпада годишње (t/група/год.)
2	Количина произведеног комуналног отпада	Количина произведеног комуналног отпада годишње (t/год.)
		Количина прикупљеног комуналног отпада годишње (t/год.)
		Производња комуналног отпада по становнику (kg/стан/год.)
		Број становника обухваћених прикупљањем комуналног отпада (% од укупног броја становника)
		Укупна производња отпада из домаћинства (t/год.)
		Укупна количина одвојено прикупљених врста отпада - папир, стакло, метал, пластика, органски отпад, биоотпад и др. (t/врсти/год.)
3	Количина произведеног индустријског отпада	Укупна количина произведеног индустријског отпада годишње (t/год.)
		Производња отпада по групама отпада годишње (t/група/год.)

4	Количина произведеног амбалажног отпада	Количина произведеног амбалажног отпада годишње (t/год.)
		Производња амбалажног отпада по становнику (t/стан./год.)
		Удео рециклиране кол. по врсти амбалажног материјала у укупној кол. произведене врсте (% од укупне количине)
5	Количина произведеног биоразградивог отпада	Укупна количина произведеног биоразградивог отпада годишње (t/год.)
		Производња биоразградивог отпада по становнику (kg/стан/год.)
		Количина биоразградивог отпада употребљена за компостирање (t/год.)
6	Количина произведеног отпада од грађења и рушења	Укупна количина произведеног отпада од грађења и рушења годишње (t/год.)
		Производња отпада од грађења и рушења по становнику (kg/стан/год.)
9	Количина отпадних гума	Количина произведеног отпада од отпадних гума (t/год.)
		Производња отпада од отпадних гума по становнику годишње (kg/стан/год.)
Б	ИНФРАСТРУКТУРА ( ОБЈЕКТИ И ПРИВРЕДНИ СУБЈЕКТИ)	
10	Санитарне депоније	Број санитарних депонија (бр.)
		Укупан капацитет санитарних депонија (t)
		Преостали капацитет санитарних депонија (t)
11	Овлашћени привредни субјекти за управљање отпадом	Укупан број привредних субјеката (бр.)
		Број привредних субјеката према врстама отпада (бр.)

## 10. АКЦИОНИ ПЛАН 2010-2020 године

Циљеви	Активности/мере	Надлежне институције и партнери	Рок за имплементацију
1. Ускладити локалне прописе из области управљања отпадом са законодавством	1. Доношење свих подзаконских прописа на основу Закона о управљању отпадом и Закона о амбалажи и амбалажном отпаду	Скупштина	2010.
	2. Јачање административних капацитета, посебно институција и органа задужених за планирање, издавање дозвола, контролу и праћење	Органи општине	2010.
2. Развити регионалне планове управљања отпадом за Расински регион до 2013. године	1. Формирање међуопштинских споразума о заједничком управљању отпадом	општине	2010.
	2. Успостављање локалних и регионалних институција за управљање отпадом и изградња капацитета	ЛС, МЖСПП,	2010.
	3. Сакупљање података о количини, саставу и морфологији комуналног отпада	ЛС	2010 - 2011.
	4. Доношење регионалних планова управљања отпадом	МЖСПП, ЛС	2011 - 2013.
	5. Доношење локалних планова управљања отпадом	ЛС	2010.
	6. Студије изводљивости за изградњу постројења за управљање отпадом	МЖСПП, ЛС, ЈКП	2011 - 2013.
	7. Подизање свести јавности о потреби и условима за изградњу регионалних постројења за управљање отпадом	ЛС, МЖСПП, ПКС	2010 - 2013.
3. Повећати број становника обухваћених системом сакупљања отпада на 75 % до 2013. године	1. Израда смерница за проширење сакупљања комуналног отпада у сеоским подручјима	ЛС, МЖСПП	2010.
	2. Развијање свести јавности у руралним областима где ће се вршити сакупљање	ЛС, МЖСПП, АП, ПКС	2010.
	3. Изградња капацитета за проширени обим услуга (кроз ЈКП или ППП)	ЛС, ЈКП	2011-2016
	4. Набавка потребних возила, контејнера и изградња станица за сакупљање	ЛС, ЈКП	2011-2016.
	5. Праћење резултата новопроширених услуга у складу са локалним плановима управљања отпадом	ЛС, ЈКП	2011.
4. Санација и уклањање дивљих депонија	1. Израда катастра дивљих депонија на територији општине	Надлежна инспекција	2011
	2. Израда плана уклањања дивљих депонија	ЈКСП	
	3. Санација и рекултивација терена .	Месне заједнице	
5. Развити систем примарне селекције отпада у локалним самоуправама	1. Израда Програма организовања, начина селекције и сакупљања отпада ради рециклаже	МЖСПП, ЛС	2010.
	2. Развијање свести јавности о потреби одвојеног сакупљања отпада на месту настајања	ЛС, МЖСПП, ПКС	2010 - 2013.
	3. Постављање контејнера у боји за одвојено сакупљање рециклабилног отпада у локалним самоуправама	ЛС, Привредни субјекти	2010 - 2013.
	4. Изградња центара за одвојено сакупљање рециклабилног отпада у урбаним срединама	ЛС, Привредни субјекти	2010 - 2013.
	5. Испитивање и развијање тржишта за рециклабилне отпадне материјале	Привредни субјекти	2010 - 2013.
6 Изградити регионалних центара за управљање	1. Доношење прописа о избору локације и техничко-технолошким условима за изградњу постројења за управљање отпадом у складу са Законом о управљању отпадом	МЖСПП	2010.

отпадом (регионалне депоније, постројења за селекцију рециклабилног отпада, постројења за сепарацију рециклабилног отпада, постројења за биолошки третман отпада и трансфер станице у сваком региону);	2. Потписивање међуопштинских споразума о заједничком управљању отпадом у регионима за управљање отпадом	ЛС	2010.
	3. Успостављање институционалне организације за регионално управљање отпадом	ЛС, МЖСПП,	2010.
	4. Припрема техничке документације и израда студије о процени утицаја регионалних центара за управљање отпадом	ЛС	2010.
	5. Изградња регионалног центра за управљање отпадом (регионална депонија, постројење за сепарацију рециклабилног отпада, постројење за биолошки третман) у складу са Националном стратегијом управљања отпадом	МЖСПП, ЛС, Фонд	2011 - 2015.
	6. Економски инструменти: Увођење пуне надокнаде трошкова за услуге сакупљања и одлагања отпада	ЛС	2011.-2012
	7. Изградња трансфер станица за претовар комуналног отпада ради транспорта	ЛС	2011 - 2013.
	8. Успостављање система и изградња центара за одвојено сакупљање рециклабилног отпада у урбаним срединама које припадају предметним регионалним центрима за управљање отпадом	ЛС, Привредни субјекти	2011 - 2013.
	7. Успоставити систем управљања посебним токовима отпада (отпадним гумама, истрошеним батеријама и акумулаторима, отпадним уљима, отпадним возилима, отпадом од електричних и електронских производа и др.)	1. Промовисање ширења прикладних центара за сакупљање рециклабилног отпада у које ће становници сами доносити отпад	ЛС, МЖСПП, , Фонд
2. Изградња центара за одвојено сакупљање рециклабилног отпада (папир, стакло, пластика, лименке, електрични /електронски отпад, батерије и акумулатори, отпадно уље и др.)		ЛС, МЖСПП, , Фонд, ПКС	2011- 2011.
3. Изградња постројења за третман отпадних уља		МЖСПП, ЛС, , Фонд, Привредни субјекти	2011 - 2013.
4. Изградња постројења за рециклажу отпадних гума		ЛС, МЖСПП, Фонд, Привредни субјекти	2011 - 2013.
5. Изградња постројења за третман истрошених батерија и акумулатора		ЛС, МЖСПП, Фонд, Привредни субјекти	2011 - 2013.
6. Изградња постројења за третман отпада од електричних/електронских производа.		ЛС, МЖСПП, , Фонд, Привредни субјекти	2011 - 2013.
7. Изградња постројења за третман отпадних возила		ЛС, МЖСПП, , Фонд, Привредни субјекти	2011 - 2013.
8. Развијање јавне свести: – Организовање кампања о рециклажи, – Укључивање јавности у одлучивање.		МЖСПП, , ЛС,	2010.-2011
8. Санација и рекултивација депоније Сињевац	1. Дефинисати процене ризика и начин ремедијације сметлишта, као и приоритете за санацију Депоније Сињевац	ЛС, ЈКП	2011.
	2. Израда пројекта санација и рекултивација постојеће депоније - сметлишта	ЛС, ЈКП Фонд	2012 - 2015.
	3. Санација и рекултивација депоније Сињевац	ЛС, ЈКП	2020

**СКУПШТИНА ОПШТИНЕ АЛЕКСАНДРОВАЦ**

**Број 020-388/2010 од 20. маја 2010 год.**

Председник

Скупштине општине Александровац  
мр Тома Савковић, с.р.