

ПЛАН
УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ
У ОПШТИНИ ПАРАЋИН
ЗА ПЕРИОД 2012. – 2020.

Параћин, март 2012.год.

УВОД

Уважавајући значај Локалног плана управљања отпадом радна група је текстом који је пред вама покушала да пружи најоптималнија решења којима би се обезбедили услови за рационално и одрживо управљање отпадом на нивоу општине Параћин.

Нажалост, то није у потпуности било могуће пре свега због ограничавајућих фактора на које није могло да се утиче. Најзначајнији ограничавајући фактори су:

- Непостојање Споразума о успостављању регионалног система управљања отпадом услед непоштовања принципа равноправности и уважавања законских прописа и процедура,*
- Непостојање Националног и Регионалног плана управљања отпадом као основног оквира за израду локалног плана управљања отпадом,*
- Непотпуни законодавни оквир у делу успостављања Јавног приватног партнерства и поверавања послова управљања чврстим комуналним отпадом*

Из овог разлога релано је очекивати ревидирање локалног плана управљања отпадом у року од пар година, до када је реално да се отклоне све присутне нејасноће и ограничења.

Радна група је такође мишљења да није целисходно да се у тексту Локалног плана управљања отпадом гомилају опште информације о општини Параћин, које су већ садржане у другим планским документима као што је Стратегија локалног одрживог развоја општине Параћин и Просторни план општине Параћин.

КОНТЕКСТ

Општина Параћин је још средином деведесетих показала своју посвећеност решавању проблема управљања отпадом на територији општине Параћин и Поморавског округа. Пројекат изградње регионалног центра у партнерству са немачком фирмом „АЛБА“ није приведен крају, али је дао веома квалитетне основе за даље активности.

Од 2000. године активно учествујемо у свим иницијативама које су имале за циљ да се успостави регионални систем управљања отпадом.

Прво радно тело за иницирање изградње регионалне депоније и успостављања регионалног система управљања отпадом формирано је још 2003. године. Због политичких околности његов учинак је занемарљив.

Током 2006. године на иницијативу тадашњег начелника Поморавског округа формирана је радна група у којој су учествовали представници свих општина које су требале да чине будући регион за управљање отпадом сходно Националној стратегији за управљање отпадом. Усвојен је и Меморандум о намерама од стране свих општина. Радна група је током 2006. године постигла озбиљне помаке. Од стране тадашњег ресорног министарства обезбеђена су средства за израду Студије за избор најоптималније локације будуће регионалне санитарне депоније. Договор је био да све општине „кандидују“ по две потенцијалне локације од којих би се применом законских критеријума изабрала економски и еколошки најприхватљивија локација.

Рад радног тела обесмишљен је директним договорима између Општине Јагодина и фирме „Пор-Вернер-Вебер“, са којом је касније и потписан уговор о изградњи санитарне депоније на локацији Гигош.

Поменута депонија не може се сматрати регионалном депонијом јер се ради о класичној старој инвестицији уговореној од стране представника општине Јагодина. Покушај да се накнадно потписивањем некаквог регионалног споразума створи утисак да се ради о регионалној депонији не умањује штету оваквог самоиницијативног чина. Ово је посебно важно са аспекта одредби новоусвојених измена и допуна Закона о управљању отпадом који омогућује Влади Републике Србије да општинама наложи на којој ће депонији одлагати свој отпад.

Ове околности онемогућиле су ставрање регионалног система управљања отпадом и привлачења средстава републичког Еко фонда и страних донатора како је то учињено у другим регионима Србије.

Општина Параћин и поред чињенице да је била активни учесник свих активности и заговорник савременог приступа решавања проблема управљања отпадом практично кажњена јер је условљена „политиком свршеног чина“.

Општина Параћин је донела одлуку о прихватању међуопштинског споразума о сарадњи за управљање чврстим комуналним отпадом са општинама Расинског и Рашког округа.

У таквој ситуацији актуелне активности требају бити усмерене ка минимизацији количина које би се транспортовале на једну од постојећих депонија у окружењу ("Гигош", "Лапово" ...).

Ове активности не искључују укључивање у друге регионалне иницијативе које нашој општини могу да омогуће економски и еколошки збрињавање отпада који се генеришу на простору општине Параћин.

Неопходно је наставити са оснаживањем капацитета за покривање, целокупне територије општине организованим сакупљањем и транспортом отпада, оснаживање капацитета за примарну селекцију, успостављање потребне инфраструктуре, управљањем посебним токовима отпада и компостирање органског отпада.

Стратегију избора стратешког партнера локалном комуналном предузећу или поверавања ових послова, треба донети након усвајања потребних законских и подзаконских аката која ће увести јасна правила у овој области (Закон о комуналним делатностима, Закон о концесијама...).

I ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА

План управљања отпадом дефинише предуслове за одрживи интегрални систем управљања отпадом за период од десет година, а поново се разматра сваких пет година и по потреби ревидира и доноси за наредних десет година. План управљања отпадом је законска обавеза сваке локалне самоуправе према члану 13. Закона о управљању отпадом ("Сл. гласник РС" број 36/09).

Садржај и начин израде Локалног плана управљања отпадом темељи се на Стратегији управљања отпадом за период 2010. - 2019. године (" Сл. гласник РС " број 29/10) која представља основни документ у управљању отпадом, Закону о управљању отпадом (" Службени гласник РС " број 36/09) и другим постојећим законским прописима као и смерницама Републике Србије и Европске уније.

Циљ израде Локалног плана управљања отпадом је успостављање целовитог система управљања отпадом, контрола и смањивање штетних утицаја отпада на околину, развој информационог система управљања отпадом у склопу информационог система Републике Србије, те успостављање самоодрживог финансирања система управљања отпадом на територији општине Параћин.

План одређује хијерархију могућих опција управљања отпадом:

- Идентификује одговорности за отпад;
- Успоставља циљеве управљања отпадом за краткорочни и дугорочни период;
- Одређује улогу и задатке појединим друштвеним факторима;

Управљање отпадом представља скуп активности, одлука и мера усмерених на спречавање настанка отпада, смањивање количине штетног утицаја на животну средину. У ове активности спада и организација:

- сакупљања,
- превоза,
- употребе,
- збрињавања,
- надзора над кретањем отпада и
- санације депонија које се не користе.

1. ВРСТЕ И КЛАСИФИКАЦИЈА ОТПАДА

Отпад јесте свака материја или предмет садржан у листи категорија отпада (Q листа) који власник одбацује, намерава или мора да одбаци, у складу са законом. Врсте отпада у смислу закона о управљању отпадом су:

- 1) комунални отпад (кућни отпад);
- 2) комерцијални отпад;
- 3) индустријски отпад.

Комунални отпад је отпад из домаћинства, као и други отпад који је због своје природе и 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:

- 1) инертан;
- 2) неопасан;
- 3) 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 садржај.

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 и има најмање једну од опасних карактеристика (експлозивност, запаљивост, склоност оксидацији, органски је пероксид, акутна отровност, инфективност, склоност корозији, у контакту са ваздухом ослобађа запаљиве гасове, у контакту са ваздухом или водом ослобађа отровне супстанце, садржи токсичне супстанце са одложеним хроничним деловањем, као и екотоксичне карактеристике), укључујући и амбалажу у коју је опасан отпад био или јесте упакован.

2. SWOT АНАЛИЗА:

СНАГА	СЛАБОСТИ
1. Постојање националне стратегије за управљање отпадом; 2. Донети кључни закони у области управљања отпадом усаглашени са ЕУ директивама; 3. Неискоришћени потенцијал за рециклажу отпада; 4. Могућност ко-процесуирања отпада	1. Недостатак инфраструктуре за третман отпада (санитарна депонија, компостирање итд); 2. Непостојање свести о потреби успостављања регионалног система заснованог на равноправном учешћу свих општина, 3. Непостојање постројења за третман опасног отпада; 4. Непотојање централног складишта за опасан отпад; 5. Загађење вода, земљишта и ваздуха услед лоше праксе управљања отпадом; 6. Деградирани простори услед неадекватног одлагања отпада и велики број сметлишта и дивљих депонија; 7. Недостатак прецизних података о количинама генерисаног отпада; 8. Ограничени капацитети за рециклажу отпада.
МОГУЋНОСТИ	ПРЕТЊЕ
1. Увођење стандарда ЕУ у области управљања отпадом; 2. Процес интеграције и коришћење ЕУ и осталих фондова; 3. Санација неуређених сметлишта и ремедијација контаминираних земљишта; 4. Смањење настајања отпада у индустрији; 5. Допринос запошљавању и отварању нових радних места; 6. Наплата по количини произведеног комуналног отпада.	1. Спорост законодавно-институционалних реформи; 2. Недостатак инвестиција за изградњу инфраструктуре за управљање отпадом; 3. Оптерећеност простора неконтролисаним и нехогијенским депонијама - сметлиштима; 4. Недовољно развијена јавна свест о потреби правилног поступања са отпадом; 5. Немогућност грађана да плате реалну, економску цену комуналних услуга.

3. ОСНОВНЕ И ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

Земље чланице Европске уније отпад третирају као један од стратешких материјалних и енергетских ресурса, док је у Србији отпад још увек неискоришћена материја која представља све већи проблем због загађења околине. Решавање проблема отпада као и оријентација према савременом управљању отпадом, један је од предуслова уласка Србије у Европску унију, а уједно један од приоритетних услова за чистију околину и здравији живот становништва општине Параћин.

План управљања отпадом дефинише предуслове за успостављање одрживог интегралног система управљања отпадом на подручју општине, који се заснивају на принципима одрживог развоја. У основи треба да буде избегавање настајања отпада, затим треба тежити смањењу количине отпада и поновној употреби и тек ако не постоји друга опција отпад треба правилно одлагати.



Приоритети управљања отпадом

На територији Општине Параћин неопходно утврдити приоритете и механизме који ће дугорочно гледано омогућити стално приближавање европским стандардима. На жалост, још увек постојећи неодрживи обрасци производње и потрошње, као и нерационална експлоатација природних ресурса генеришу све веће количине отпада, од чега значајан део чини опасан отпад.

Доминантан начин поступања са отпадом је још увек депоновање. Такво стање још увек није задовољавајуће јер, с једне стране резултира врло штетним утицајима на здравље и животну средину, а с друге стране нерационалним понашањем у односу на могуће искоришћавање материјалних и енергетских потенцијала отпада.

3.1. Посебни циљеви

- Рационално коришћење сировина и енергије и употреба алтернативних горива из отпада;
- Одрживо управљање отпадом;
- Смањење опасности од непрописно одложеног отпада за будуће генерације;
- Имплементација ефикасније административне и професионалне организације;
- Развијање јавне свести на свим нивоима друштва у односу на проблематику отпада;
- Осигурање стабилних финансијских извора и подстицајних механизма за инвестирање и спровођење активности према принципима загађивач плаћа /или корисник плаћа;
- Смањење опасности од отпада, применом најбољих расположивих техника и избегавањем употребе хемикалија које представљају ризик по животну средину и здравље људи.

4. КЉУЧНИ 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

4.1. Принцип одрживог развоја

Под одрживим развојем се подразумева задовољење потреба садашњих генерација без угрожавања права будућих генерација да задовоље своје потребе. Принцип промовише равномеран развој уз економски раст који обезбеђује смањење сиромаштва, праведну расподелу богатства, унапређење квалитета живота и смањење нивоа загађења на ниво капацитета чинилаца животне средине, спречавање будућих загађења и очување биодиверзитета.

Одрживо управљање отпадом значи ефикасније коришћење ресурса, смањење количине произведеног отпада и када је отпад већ произведен, поступање са њим на такав начин да то допринесе циљевима одрживог развоја.

4.2. Принцип хијерархије у управљању отпадом

Хијерархија управљања отпадом представља редослед приоритета у пракси управљања отпадом:

1. Превенција настајања отпада и редукација, односно смањење коришћења ресурса и смањење количина и /или опасних карактеристика насталог отпада.
2. Поновна употреба, односно поновно коришћење производа за исту или другу намену.
3. Рециклажа односно третман отпада ради добијања сировина за производњу истог или другог производа.
4. Искоришћење, односно коришћење вредности отпада (компостирање, спаљивање уз искоришћење енергије и др.).
5. Одлагање отпада депоновањем.

4.3. Принцип предострожности

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

4.4. Принцип близине и регионални приступ управљању отпадом

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

4.5. Принцип избора најоптималније опције за животну средину

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

4.6. Принцип загађивач плаћа

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

4.7. Принцип одговорности произвођача

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

5. ТЕРИТОРИЈА И СТАНОВНИШТВО

5.1. Географски положај и локација

Општина Параћин се налази у средњем Поморављу односно у Поморавском региону, а град Параћин је од Београда удаљен 156 км, од Ниша 80 км, а од Зајечара 50 км.

Просторно, општина Параћин се са севера граничи општином Деспотовац, а са северозапада Ћупријом, док му је Јагодина западни сусед. Територија општине Варварин је југозападно, а Ћићевца и Ражња јужно од Параћина. Источну границу чини простор општине Бољевац.

5.2. Територија

Површина коју заузима општина Параћин износи 541,7 км² од чега 227 км² отпада на градско (урбано) подручје, док се сеоско подручје простире на 315 км².

5.3. Инфраструктура

Путеви и пруге

Најзначајније саобраћајнице које пролазе кроз општину Параћин су свакако аутопут (Е-75) Београд-Ниш, магистрални пут (Е-761) Параћин – Зајечар и железничка пруга Београд-Ниш.

Мрежу путева на територији општине чине:

- Магистрални путеви – 41 км,
- Регионални путеви – 63,2 км, и
- Локални путеви – 129,5 км.

Железничке пруге на територији општине:

- Пруга Београд - Ниш – 26 км,
- Индустијски колосек до Фабрике Цементa Холцим (Србија) а.д. – 10,8 км, и
- Индустијски колосек до Фабрике Стакла Параћин – 2 км.

5.4. Демографски подаци

Општина Параћин према попису из 2002. године има 58.316 становника од чега су 25.292 настањени у граду Параћину, а остатак од 33.009 по селима општине Параћин.

Општина Параћин има 35 насеља која се простиру на исти број катастарских општина.

У наредној табели су приказани основни подаци о насељима која сачињавају општину Параћин.

Urbana naselja	Broj		
	Stanovnika	Domaćinstva	Stan./Dom.
Paraćin (grad)	25.292	8.565	2,95
Ukupno:	25.292	8.565	2,95
Seoska naselja			
Donje Vidovo	1.932	510	3,79
Glavica	1.134	330	3,44
Striža	1.937	542	3,57
Tekija	1.251	327	3,83
Čepure	825	214	3,86
Šavac	533	150	3,55
Gornje Vidovo	855	224	3,82
Drenovac	2.009	547	3,67
Potočac	1.309	377	3,47
Ratare	610	175	3,49
Raševica	1.215	376	3,23
Svojnovo	1.386	380	3,65
Sikirica	1.038	279	3,72
Sinji Vir	251	67	3,75
Trešnjevica	1.137	351	3,24
Stubica	1.784	465	3,84
Šaludovac	360	99	3,64
Gornja Mutnica	740	207	3,57
Davidovac	461	127	3,63
Donja Mutnica	1.051	337	3,12
Zabrega	1.211	315	3,84
Izvor	929	238	3,90
Klačevica	600	142	4,23
Bošnjane	1.012	259	3,91
Buljane	1.545	419	3,69
Lešje	422	118	3,58
Popovac	805	245	3,29
Sisevac	18	10	1,80
Busilovac	1.041	273	3,81
Mirilovac	835	274	3,05
Plana	1.244	354	3,51
Krežbinac	547	166	3,30
Lebina	715	198	3,61
Golubovac	267	73	3,66
Ukupno:	33.009	9.168	3,60
Ukupno (opština):	58.301	17.733	3,29

Према подацима СЕПА-е у 2012. години, стопа незапосености износила је 26 %.
Према подацима РЗС из (јануар) 2012. године, просечна бруто зарада (са порезом и доприносима) је износила је 41.351 РСД/месечно, а нето 27.626 РСД/месечно.

На основу података из 2011. године у општини Параћин регистрован је 1.762 предузетник и 731 привредник.

Пољопривредна производња на територији општине је претежно екстензивног карактера. Основне карактеристике су уситњени поседи и неорганизована производња широке лепезе производа који се претежно користе за сопствене потребе пољопривредних домаћинстава.

II ПОСТОЈЕЋИ СИСТЕМ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ У ОПШТИНИ ПАРАЋИН

1. Организација и динамика

Сакупљање комуналног отпада у зградама вишепородичног становања и правних лица у централној градској зони врши се углавном преко контејнера од 1.1 м³ или по потреби у већим (специјализованим) контејнерима од 5 м³.

Сакупљање комуналног отпада из индивидуалних домаћинства у централној градској зони врши се преко индивидуалних посуда односно канти разних величина.

Сакупљање комуналног отпада у приградским зонама као и на делу сеоског подручја, врши се углавном преко индивидуалних посуда тј. канти а у улицама са израженом комерцијалном и саобраћајном активношћу и у контејнерима од 1.1 м³.

Сакупљање (неопасног и инертног) индустријског отпада, зеленог отпада са парковских и баштенских површина, кабастог отпада, грађевинског шута, други грађевински отпад, земља и сл., се по потреби врши и преко већих (специјализованих) контејнера од 5 м³.

Поменути контејнер (од 1.1 м³ и од 5 м³) су углавном у власништву ЈКП "Параћин" док су индивидуалне мање посуде тј. канте у власништву индивидуалних домаћинства и правних лица тј. корисника услуга ЈКП "Параћин".

Отпад за који евентуално нема могућности или потребе да се ускладишти у контејнере нпр. зелени отпад са парковских и баштенских површина, кабастог отпад, грађевински шут, други грађевински отпад, земља и сл., се сакупља тако што се ручно утоварује у веће или мање камионе (кипере).

Што се тиче динамике сакупљања, комунални отпад који потиче из зграда вишепородичног становања и правних лица а који се одлаже у контејнерима од 1.1 м³, редовно се сакупља и то од **једном недељно** у приградским зонама са мањим бројем правних лица и мањом комерцијалном активношће, па све до **18 X недељно** у неким деловима централне градске зоне са високом концентрацијом зграда вишепородичног становања и правних лица.

Што се тиче динамике сакупљања за индивидуална домаћинства односно комунални отпад који се одлаже у индивидуалним посудама односно кантама (до 120 лит запремине), исти се редовно сакупља **1 X недељно**.

Што се осталог отпада тиче, он се сакупља по динамици која се утврђује са сваким корисником услуга ЈКП "Параћин" понаособ.

На крају треба поменути да је постојећа динамика редовног сакупљања и организација кретања, пуњења и пражњења возила заснивана на слободној процени, ранијој пракси и искуству, а мање на анализама које су засноване на фреквенцији пуњења контејнера и капацитетима возила. Из овог разлога потребно је сачинити студију логистички најоптималнијег начина сакупљања који ће обезбедити веће ефикасност и рационализацију трошкова.

Организовано сакупљање тзв. кабастог отпада (старог намештаја, столарије, санитарије и сл.) није присутно.

Посебна служба или услуга за сакупљање грађевинског и сличног отпада не постоји.

2. Техничка опремљеност

На основу података ЈКП "Параћин" за потребе сакупљања и одвоза комуналног отпада, користе се следећа возила:

- Аутосмећар Мерцедес 2 ком. (18м3 и 12 м3) 2003.г-
- Аутосмећар „Рено“ 2 ком(20м3) 2002.г.
- Аутосмећар „Сканија“ 1 ком (20м3) 2001.г.
- Аутосмећар „Форд“ 2 ком (18м3) 2010.г.
- Аутосмећар „ФАП“ за велике контејнере 1 ком (22м3) 2012.г.
- Камион (кипер) - 3 ком
- Камион (са грајфером) - 1 ком

Поморавски округ	Број становника	Количина произведеног отпада за 2009.год (т)	Пројекција количине произведеног отпада за 2020 год (т)
Деспотовац	24321	6960	9883
Јагодина	70204	20091	28530
Параћин	58306	16400	23288
Рековац	12388	1245	1768
Свилајнац	24908	7128	10122
Ђуприја	32577	7265	10316

*Извор: Факултет техничких наука, Нови Сад; Утврђивање састава отпада и процене количине у циљу дефинисања стратегије управљања секундарним сировинама у циљу одрживог развоја Републике Србије. Министарство Животне средине и Просторног планирања

3. ПОКРИВЕНОСТ ТЕРИТОРИЈЕ ОПШТИНЕ ПАРАЋИН УСЛУГАМА САКУПЉАЊА И ОДВОЗА КОМУНАЛНОГ ОТПАДА

Укупан број становника општине Параћин је 58.301 становника, од чега 25.292 чини градско и 33.009 чини сеоско становништво. (попис 2002.)

ЈКП Параћин тренутно опслужује услугама сакупљања и одвоза комуналног отпада 11.114 домаћинства , од чега је 9.634 домаћинства са градског подручја и 1480 домаћинства са сеоског подручја

ЈКП Параћин такође тренутно опслужује услугама сакупљања и одвоза комуналног отпада и 1.100 правних лица и предузетника.

4. САСТАВ И КОЛИЧИНЕ ОТПАДА НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ ПАРАЋИН

На основу доступних података о уделима појединачних компонената за ниво региона, у наредној табели приказан је морфолошки састав мешаног комуналног отпада и удели појединих компонената у отпаду, као и количине појединих компонената у м³ за ниво региона Такође је приказана укупна количина отпада који се прикупља у поморавском региону, за 2008. годину.

Табела : Подаци о морфолошком саставу и количини отпада у региону*

Врста отпада за регион	Количина (м ³ /год)	Количина (м ³ /дан)	Удео (%)
1. Папир	59992,5	200,0	25
2. Стакло и порцелан	10798,65	36,0	4,5
3. Пластика	40794,9	136,0	17
4. Гума	10078,74	33,6	4,2
5. Текстил	5999,25	20,0	2,5
6. Метал	5039,37	16,8	2,1
7. Органске материје	40794,9	136,0	17
8. Грађевински отпад	13198,35	44,0	5,5
9. Отпад са јавних површина	43194,6	144,0	18
10. Остало	10078,74	33,6	4,2
УКУПНО	239970,0	799,9	100

5. ПОСТОЈЕЋЕ СМЕТЛИШТЕ „БУЉАНКА“

Комунални отпад у општини Параћин се депонује на сметлишту удаљеном око 4 км од градског центра, на локацији непосредно у близини вештачког језера “Буљанка” насталог ископом шљунка. Сметлиште је лоцирано на десној обали Велике Мораве, на око 400 м од речног корита и на око 350 м од реке Црнице .

Надморска висина речне терасе у природном стању пре депоновања износила је 98 м (садашња кота насипања смећа је око 102 до 103 м). Подземне воде у директној вези са речним током. Депоновање на овој локацији врши се од почетка 70-тих прошлог века.

Сметлиште данас обухвата простор од 5ха.

Сметлиште “ Буљанка ” је “изграђено ” без икаквих санитарно-техничких мера са циљем спречавања штетних утицаја на животну средину као што су гео-фолија, систем за дренажу и пречишћавање одцедних вода, ободни канал за пријем атмосферских вода, хидрантска мрежа за заштиту од пожара, систем за отплињавање, зона заштитног зеленила и сл.

Такође, сакупљени комунални отпад се на овом сметлишту углавном разастире булдозером и сабија прелажењем булдозера преко разастртог смећа одлаже без прекривања инертним материјалом.

Нажалост, сметлиште није ограђено, а нема ни 24 х надзор, тако да је свакодневна појава да локално становништво на ову локацију доводи стоку (нарочито свиње) на “испашу”.

Такође је свакодневна појава да локални ситни сакупљачи секундарних сировина, сагоревају одређене врсте отпада ради одвајања метала (нпр. каблова, гума и сл.) чиме је сигурно јављање по животну средину штетних гасовитих производа сагоревања (нарочито диоксида и фурана) који се разносе доминантним ветровима који дувају у правцу тока реке Велике Мораве.

Према томе можемо да кажемо да је сметлиште “Буљанка” и поред тога што је изразито опасно по животну средину, у многим елементима супротно Правилнику о критеријумима за одређивање локације и уређење депонија отпадних материја (Сл. Гл. Бр. 54/92) удаљености од река и сл. (најмање 0.5 км), итд.

На основу претходног, општина Параћин је 2004. године израдила пројекат “ Санација, затварање и рекултивација постојећег сметлишта Буљанка” у Параћину (пројекат је израдио Институт “Кирило Савић” - Београд).

Крајем 2008. године, **Министарство заштите животне средине и просторног планирања** (Фонд за заштиту животне средине) је општини Параћин одобрило део средстава за реализацију овог пројекта од око 6.000.000 РСД.

За извођење прве фазе поменутог пројекта до сада је утрошено око 20.000.000 РСД .

Током 2011.године извршено је ограђивање депоније.

6. ТЕХНОЛОГИЈА САНАЦИЈЕ И РЕКУЛТИВАЦИЈЕ СМЕТЛИШТА

Простор постојећег сметлишта формиран је тако да се јасно могу издвојити две целине:

- А) део на коме је одлагањем отпада формирано тело сметлишта,**
- Б) део који је обухваћен постојећим телом сметлишта и локалним путем**

Основне санационе мере које је потребно извршити састоје се у:

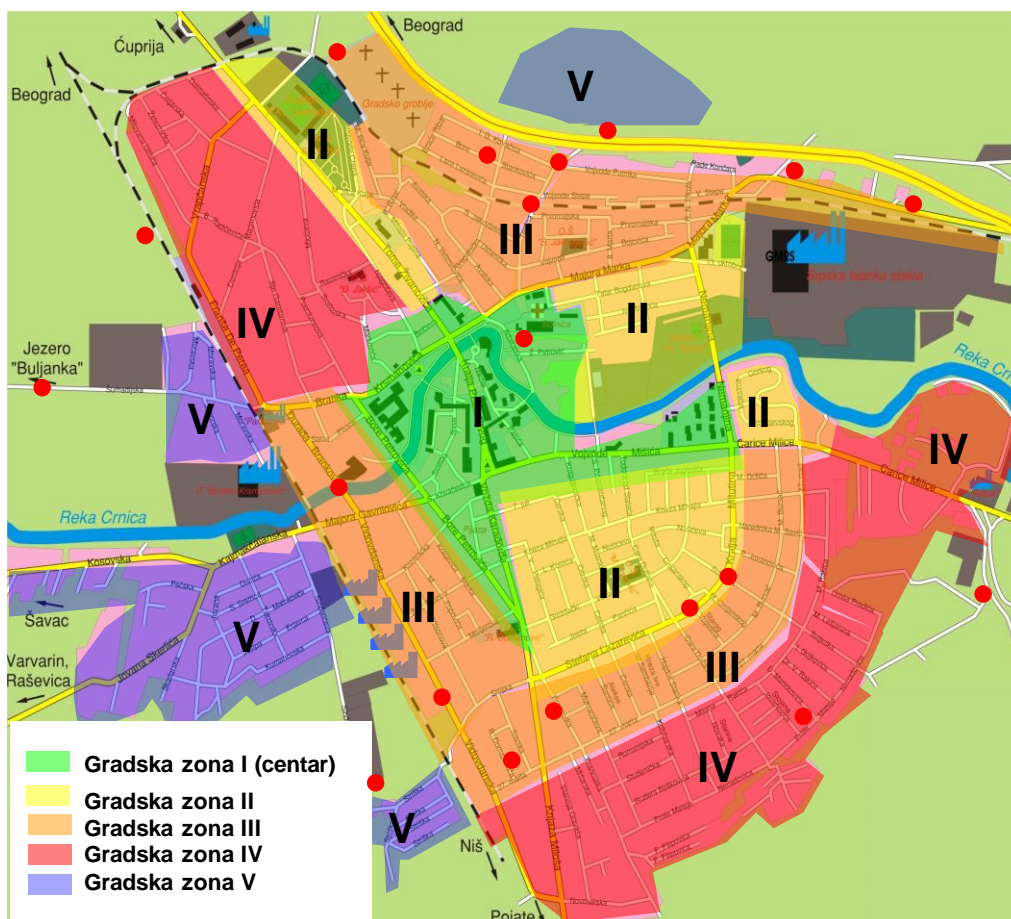
- ублажавању и прекривању постојећег неконтролисаног депонованог отпада;
- формирању радног платоа будућег тела депоније, према датим детаљима и прорачунима у оквиру грађевинског пројекта санације;
- рекултивацији санираног сметлишта, прекривањем новоформираних косина већ депонованог смећа, као и горњег заравњеног платоа, хумусним материјалом минималне дебљине слоја $d=20$ цм.
- ограђивањем целокупног простора.
- постављањем дегазационих трнова

III МЕРЕ РАЗВИЈАЊА ИНФРАСТРУКТУРЕ

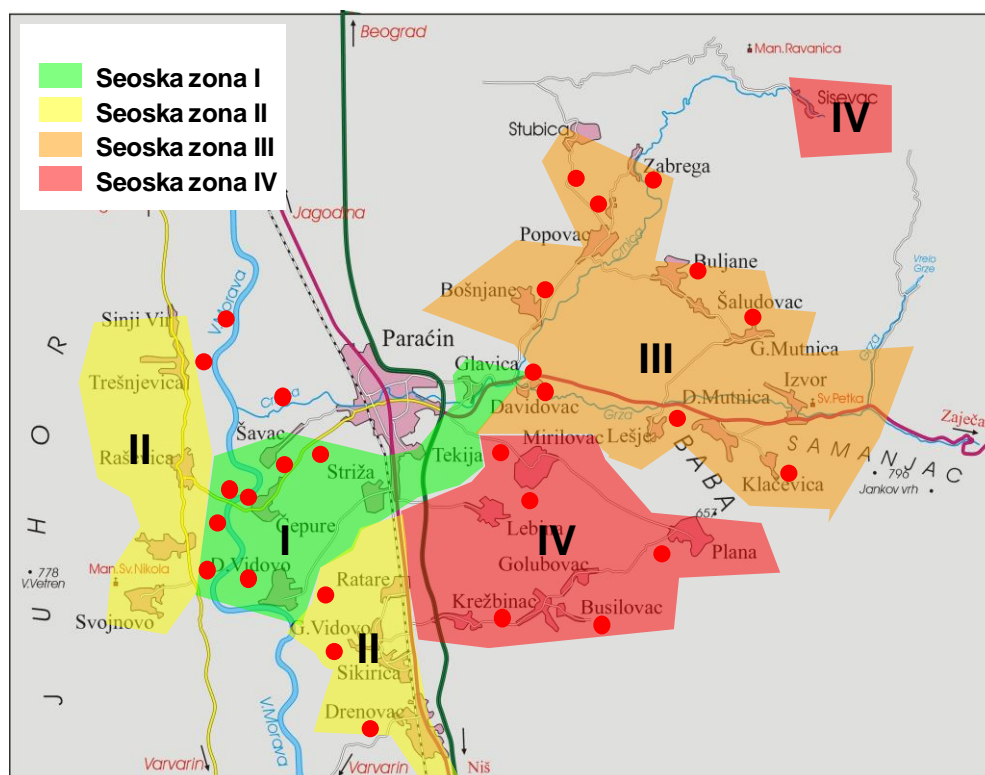
1. Унапређење техниче опремљености

Један од основних краткорочних циљева је да се услугом прикупљања и одвожења комуналног отпада буду покривена сва села на територији општине Параћин. У ту сврху наставиће се са започетим активностима које се односе на набавку нових возила и посуда за прикупљање чврстог комуналног отпада.

Градско подручје:



Подручје изван града:



2. ПРЕТОВАРНЕ (ТРАНСФЕР) СТАНИЦЕ

Обзиром да на својој територији не планира изградњу санитарне депоније планира се изградња Трансфер станице са проширеним функцијама на селектовање отпада и компостирање.

А) Основни елементи

Трансфер станица представља локацију где се:

- Отпад из локалних возила за сакупљање отпада привремено складишти и претоварује у већа возила којим се одвози на санитарну депонију. На овај начин се постиже да се и друга, нестандартна возила (мања возила, трактори, подизачи и друга возила) користе као подршка локалном сакупљању отпада,
- Може сместити мањи центар за секундарно разврставање односно плато за одвајање отпада за рециклажу, материјално и енергетско искоришћење (нарочито оних који долазе из примарног разврставања).

У циљу рационализације трошкова, трансфер станице је корисно градити тамо где већ постоји могућност адаптације неке постојеће зграде или локације затворене депоније. Димензионисање трансфер станице укључује и дефинисање:

- Простора за манипулацију транспортних возила која довозе отпад,
- Простора за истовар возила,
- Мосне ваге,
- Простора за компакторску јединицу за компакцију отпада,
- Простора за манипулацију претоварног отпада,
- Простора за паркирање и прање возила,
- Простора за траку за издвајање корисних компоненти,
- Простора за корисне компоненте,
- Простора за опасне отпаде,
- Простора за кабасти отпад, и
- Административне зграде за управу.

На станици за трансфер мора бити довољно простора да се отпад може гомилати до неколико дана у екстремним ситуацијама. Такво држање отпада ће бити и више него довољно да компензира могуће неочекиване кварове на возилима због којих се отпад повремено не може транспортовати на регионалну депонију.

Позиционирање трансфер станице укључује такав избор локације која може прихватити транспортна возила која довозе сакупљени отпад и претоварна већа возила у које се отпад претоварује у циљу одвожења на регионалну депонију. С обзиром да се овакве станице лоцирају што је ближе могуће насељеном месту, за то је потребно изабрати такву технологију претовара са којом ће се сагласити околно становништво и надлежне власти и минимизује развијање мириса, буке, настајања отпадних вода, повећања саобраћаја и сл. Локација трансфер станице мора да буде саобраћајно лако доступна, на стабилном терену који може да поднесе већа оптерећења возила.

Б) ТЕХНОЛОГИЈА РАДА

Принцип рада на станици се састоји из неколико фаза:

- Возило за сакупљање довози отпад на трансфер станицу и истоварује га на плато или у прихватни кош, директно,
- Манипулацијом булдожером или ручно (зависно од количине отпада и типа станице) отпад се гура у специјални компактор у коме долази до вишестепене компакције отпада,
- Са друге стране компактора поставља се контејнер са подизном плочом, у кога се гура компактован отпад,
- Када се контејнер напуни, подиже се плоча, долази вучно возило које превози контејнер директно на депонију,
- Пошто се сав отпад, затвореним системом ставља у контејнер, практично нема отпадних вода (сва вода улази у контејнер заједно са отпадом) нити ширења мириса,

- Најбоља опција је да се сав отпад дневно евакуише на депонију, тј. да по завршетку радног дана на трансфер станици нема више отпада, што се може постићи једино оптималном фреквенцијом сакупљања отпада.

Ц) ПРЕДНОСТИ ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ

Трансфер станице доприносе заштити животне средине и здравља људи по више основа:

- Редукује се загађење ваздуха и потрошња горива с обзиром да се повећава ефикасност у сакупљању и транспорту отпада и тако се и редукује потрошња енергије,
- С обзиром да се на трансфер станицама може вршити и предходно процесирање материјала, издвајање корисних компоненти, може и ручно издвајање, као и укљањање кабастих материјала и опасног кућног отпада, те се редукује коришћење горива које би било потребно за његов транспорт и повећава могућност повраћаја материјала,
- Изградња контролисаног издвајања обезбеђује могућност здравствене заштите сакупљача која је далеко већа него што је сакупљање на отвореним депонијама,
- Изградњом трансфер станице обезбеђује се могућност да Регионална депонија може да буде постављена у зонама безбеднијим по становништво, које могу бити и удаљеније од места сакупљања, као и на повољнијим локацијама,
- Изградњом трансфер станица редукује се транспортно оптерећење на регионалним депонијама, и
- На трансфер станици грађани могу и сами доносити издвојене рециклибилне компоненте и сортирати их у специјалне контејнере.

3. УПРАВЉАЊЕ АМБАЛАЖНИМ ОТПАДОМ

На основу Закона о амбалажи и амбалажном отпаду, произвођач, увозник, пакер/пунилац и испоручилац амбалаже или упакованог производа, који после употребе постаје амбалажни отпад (тзв. “произвођач” амбалажног отпада), обавезан је да обезбеди **управљање** тог амбалажног отпада односно да обезбеди његово **сакупљање, рециклажу и/или поновно искоришћење**.

Наравно количина амбалажног отпада за коју се мора обезбедити управљање мора бити усаглашена (пропорционална) постављеним **националним циљевима**.

Произвођач, увозник, пакер/пунилац и испоручилац може поменути обавезу испунити:

- **Сопственим** управљањем амбалажним отпадом, или
- **Колективним** управљањем амбалажним отпадом односно преко тзв. **оператера система управљања амбалажним отпадом** (у даљем тексту **оператер система**).

По одредбама *Закона о амбалажи и амбалажном отпаду* само оператери система имају право управљања тзв. **комуналним амбалажним отпадом**.

По одредбама *Закона о управљању отпадом и Закона о комуналним делатностима*, а и *Националне стратегије управљања отпадом*, **општине** (а тиме и одговарајућа комунална предузећа) **имају (кључне) обавезе у управљању комуналним отпадом**, односно да „...уређују, обезбеђују, организују и спроводе управљање комуналним отпадом...“.

Општине по поменутим Законима имају и обавезу израде *локалних (и регионалних) планова управљања отпадом* који поред осталог садрже и локалне *планове смањења амбалажног отпада*.

Са друге стране, оператери система су дужни да за општине у којима раде направе *планове управљања амбалажним отпадом*.

Даље, како пракса показује, а што је и илустровано на раније приказаном примеру једноставне анализе исплативости сакупљања ПЕТ-а од ЈКП “Параћин”, управљање амбалажним отпадом тренутно није економски исплативо.

Сходно томе, у општини Параћин (па и у Републици Србији уопште) као и у осталим земљама ЕУ, успешно односно одрживо управљање амбалажним отпадом једино је могуће уз евентуалну финансијску помоћ оператера система..

Евентуална самостална израда *плана смањења амбалажног отпада* од стране општине Параћин (односно ЈКП „Параћин“) без обезбеђеног присуства оператера система и усаглашености тог *плана* са његовим *плановима управљања амбалажним отпадом*, су безмислена.

Према томе, као први корак ка успостављања реалног односно економски одрживог система управљања амбалажним отпадом, општине Параћин (односно ЈКП „Параћин“) мора да буде успостављање сарадње са неким оператером система управљања амбалажним отпадом.

4. ОДВОЈЕНО ПРИКУПЉАЊЕ ПОСЕБНИХ ТОКОВА ОТПАДА

Потребно је омогућити да се кабасти кућни отпад прикупља у за то постављеним контејнерима, или на унапред одређеним локацијама, те да се одвоз истог обавља у одговарајућим временским интервалима зависно од микросредине.

На подручју општине Параћин отпадна возила ће се сакупљати путем годишњих акција, два пута годишње заједно са осталим кабастим отпадом.

На подручју општине Параћин отпадне гуме ће се прикупљати код овлашћених вулканизера, од стране која ће их потом предавати овлашћеном оператеру за третман.

Управљање ЕЕ отпадом подразумева збрињавање опасних компонената ЕЕ отпада на одговарајући начин, као и искоришћење употребљивих делова ЕЕ отпада.

ЕЕ отпад из домаћинства (хладњаке, замрзиваче, машине за прање и сушење веша, машине за прање судова, штедњаке, електричне радијаторе, термоакумулационе пећи, клима-уређаје, ТВ пријемнике и други ЕЕ отпад масе веће од 30 кг) овлашћени сакупљач је дужан преузети у року од 30 дана од дана позива.

ЕЕ отпад који се предаје сакупљачу мора бити у стању из ког је видљиво да није претходно растављан ради вађења посебних компоненти. Таквим отпадом сматрају се и претходно нерастављени делови опреме која се састоји од више целина (екрани компјутера, електромотори пумпи или компресора и сл.).

Отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу на подручју општине Параћин ће се прикупљати организовано путем контејнера два пута годишње заједно са кабастим отпадом. Након прикупљања такав отпад се издваја а наведени отпад преузима сакупљач електричног и електронског отпада.

Привремено складиштење прикупљеног отпада насталог из ових токова привремено ће се складиштити и припремити за транспорт у Центру чија је изградња у току.

Овај Центар омогућиће и директно преузимање отпада из посебних токова од грађана који свој отпад директно довозе из својих домаћинства-

4. МЕРЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ

Управљање отпадом обухвата мере за спречавање настанка и смањивање количина отпада, без употребе поступака и/или начина који представљају ризик по животну средину те мере за спречавање штетног деловања отпада на људско здравље и животну средину.

Опште превентивне мере за избегавање и смањење односе се на:

1. отпад при производњи и потрошњи;
2. количине комуналног отпада;
3. настајање комуналног отпада у домаћинствима;
4. настајање штетних ствари у комуналном отпаду;
5. комунални отпад из јавних и услужних делатности.

Мере одвојеног сакупљања и поновне употребе корисних компоненти из отпада спроводиће се путем:

1. селекције отпада на месту настанка;
2. одвојеног сакупљања комуналног отпада у привредним делатностима;
3. одвојеног сакупљања комуналног отпада из јавних и услужних делатности;
4. одвојеног сакупљања отпада у домаћинствима.

Мере управљања отпадом према најбоље расположивим технологијама које ће бити примењиване су:

1. биолошка обрада одвојено сакупљеног биоразградивог отпада с јавних површина и из домаћинства
2. компостирање преосталог отпада;
3. механичка обрада чврстог отпада (МО).

Социјално економске мере које је неопходно спровести су:

1. подстицање руковања и одлагања отпада који доприносе ефикасности и ефикасности комуналних услуга;
2. развијање јавне свести становништва и промовисање ефективних економских захтева (плаћање) за услуге сакупљања и одлагања отпада.

Мере едукације се односе на:

1. обуку кадрова;
2. образовање;
3. развијање јавне свести.

Мере санације подразумевају:

1. санирање и затварање постојећег сметлишта „Буљанка“;
2. санирање дивљих депонија.

Мере надзора и праћења управљања отпадом обухватају:

1. стални надзор тока отпада;
2. стални надзор депонија;
3. праћење одвојеног сакупљања и обраде отпада.

Мере развијања информационих система обухватају:

1. основе информационог система;
2. институционални оквир информационог система;
3. развој капацитета информационог система.

Мере развијања инфраструктуре

1. план експлоатације санитарне депоније
2. улагање у опрему за сакупљање отпада;

4.1. ОПШТЕ ПРЕВЕНТИВНЕ МЕРЕ

4.1.1. Избегавање и смањење настанка отпада при производњи и потрошњи

Опште мере су следеће:

- избегавање настанка отпада у производњи применом технологије која не ствара отпад или има мање отпада који треба обрадити;
- враћање отпада у властиту производњу, упућивање на рециклирање и коришћење у другим производним процесима;
- стимулисање куповине еколошки повољних производа (могу се рециклирати, нису у једнократној амбалажи, односно при куповини дати предност повратној амбалажи, смањити коришћење пластичних кеса и сличне амбалаже и др.);
- коришћење медија и образовних институција за едукацију произвођача и потрошача о могућим начинима избегавања настанка отпада и/или његовог могућег смањења;
- промовисање начела чистије производње у индустрији као и означавања еколошких повољних производа (радио, ТВ, новине, панои, "отворени телефон" за комуникацију са грађанима, информативне веб странице, едукативни и рекламни материјал).

4.1.2. Избегавање и смањење количине комуналног отпада

Избегавање отпада се дефинише као скуп мера којима се у процесима производње, потрошње робе, паковања и коришћења постиже смањење и/или потпуно избегавање отпада тј. којима се постиже производња отпада који се може обрадити и/или поновно употребити.

Коришћењем погодних начина производње и обраде, увођењем на тржиште "повољних" врста производа и еколошки свесним понашањем крајњих потрошача, смањиће се количине и штетност отпада које би требало обрадити и/или депоновати.

4.1.3. Избегавање и смањење настајања комуналног отпада у домаћинствима

Конкретне мере су следеће:

- избегавати сувишну папирну и картонску амбалажу;
- поновна употреба амбалаже (боца, кеса);
- треба избегавати куповину производа за једнократну употребу, тј. оних производа који се недуго након употребе бацају (папирнате чаше, тањира, прибор, салвете);

- избегавати коришћење фолија на начин да се нпр. за намирнице користе посуде које се могу затворити;
- избегавати сувишно куповање конзервиране хране која доноси велике количине отпада, и уместо тога куповати свеже намирнице;
- уколико околности допуштају, органску храну компостирати у малим компостним јединицама које се могу сместити или на балкону или окућници;
- старе ствари (нпр. роба, уређаји) не бацати већ продати или поклонити. Исто тако при куповини истих водити рачуна о трајности и њиховој рециклабилности;
- куповати квалитетне производе који се могу репарирати тј., поправити и који троше мање енергије (струја, вода).

4.1.4. Избегавање и смањење настајања штетних ствари у комуналном отпаду

На више начина се може утицати да дође до смањења тзв. штетних ствари по околину:

- рационалним коришћењем хемијских средстава за чишћење и одржавање;
- коришћењем производа без штетних ствари;
- избегавањем коришћења хемијских средстава за кућно биље;
- коришћењем апарата на струју или апарата с батеријом која се може поново пунити;
- избегавањем куповине сувишних доза лекова (депонија за фармацеутски отпад мора бити смештена и изграђена у складу са важећим прописима; бионеразградиви антибиотици, цитостатици и дезинфекциона средства не смеју се испуштати у канализациони систем; није дозвољено неконтролисано спаљивање лекова; није дозвољено неефикасно и несигурно раздвајање и неконтролисано одлагање; лекови се складиште у складиштима опасног отпада, у бурадима, и имобилишу се на пример инкапсулацијом);
- рационалним коришћењем средства за бојење, лакова и разређивача;
- јединица локалне самоуправе треба да омогући одговарајућу инфраструктуру за одвојено прикупљање различитих проблематичних ствари које настају у домаћинству;
- привредне делатности треба да примене производне сировине које нису штетне за околину и на тај начин директно допринесу смањењу штетних ствари у отпаду. Исто тако привреда кроз технолошка решења мора да омогући поновну употребу штетних ствари у производњи и на тај начин омогући њихов кружни ток;
- у потрошњи је потребно смањити и избећи настанак штетних ствари правилном употребом производа и коришћењем еколошки прихватљивијих производа.

4.1.5. Избегавање и смањење настајања комуналног отпада из јавних и услужних делатности

Комунални отпад из јавних и услужних делатности подразумева отпад из администрације у градским службама, банкама, пословним уредима, школама, социјалним и осталим државним и регионалним службама, угоститељству, хотелима, кантинама, болницама итд.

Код свих мера за избегавање отпада принципијелно се ради о увођењу штедљивости у потрошњи материјалних добара:

- у градским, регионалним и осталим државним службама користити канцеларијске материјале у количини примереној за обављање послова (канцеларијски намештај, писаћи прибори, папири, лепила, разни пластични производи итд.), те исте након употребе одвојено прикупљати и враћати овлашћеним обрађивачима;
- у школама и установама омогућити рециклажу, посебно папира који се појављује у највећој количини те користити намештаје и опрему с дужим веком трајања;
- у угоститељским радњама избегавати понуду намирница у малим паковањима, не користити пиће у неповратним боцама и не користити једнократни прибор за јело. Такође избегавати или смањити коришћење папирнатих марамица и убруса;
- у здравственим установама смањити коришћење једнократно употребљивих производа, осим у случају када то захтевају други здравствени и хигијенски разлози.

4.2. МЕРЕ ОДВОЈЕНОГ САКУПЉАЊА И ПОНОВНЕ УПОТРЕБЕ КОРИСНИХ КОМПОНЕНТИ ИЗ ОТПАДА

Главну улогу у уређеном целовитом систему управљања комуналним отпадом има одвојено прикупљање корисних компоненти на месту настанка и њихова употреба. На тај начин се директно утиче на избегавање и смањење количина комуналног отпада.

4.2.1. Селекција отпада на месту настанка

Селекција отпада на месту настанка, пре могућег мешања с осталим компонентама комуналног отпада назива се примарна селекција, тј. становници сами сортирају у посебним контејнерима или врећама, или доносе на посебне платое као што су сабирна дворишта или рециклажна дворишта.

Овај начин одвојеног сакупљања отпада на месту настанка има низ предности јер се одвија у непосредној близини настанка отпада, смањује се контаминација животног простора, сировине су квалитетније јер имају мање нечистоћа, смањују се трошкови транспорта и одлагања, прикупљени материјали се могу директно пласирати на употребу и рециклажу.

Места настанка комуналног отпада су углавном домаћинства, као и јавне и услужне делатности у којима настају знатне количине тзв. опасних материјала.

Када се говори о комуналном отпаду тада се корисним деловима сматрају папир и картон, пластика, текстил, стакло, метали, кабасти отпад претежно металног састава и биоразградиви отпад. Уз корисне делове у комуналном отпаду се јавља и одређени удео штетних (опасних) материја као што су: акумулатори, батерије, лекови, боје и лакови, растворачи, уља, сијалице итд. За сваку врсту отпада потребно је тачно одредити величину, врсту, боју и број посуда.

Опште мере су:

- примарну селекцију и одвојено сакупљање отпада спроводити само за оне отпадне ствари које се могу технички и финансијски вратити у кружни ток;
- поставити судове за сакупљање комуналног отпада за одвојено сакупљање папира, стакла, ПЕТ амбалаже и металне амбалаже као и проблематичних ствари (лекови, батерије и др.);
- организовати одвојено сакупљање кабастиг отпада;
- сакупљати свежњеве, картонске амбалаже из трговина у насељима и у трговинским центрима;
- осигурати одвојено сакупљање зеленог отпада с јавних површина, биоотпада из домаћинства и туристичке привреде у посебним посудама и обезбедити компостирање;
- спровести едукацију потрошача путем радија, телевизије, натписа у новинама и свим осталим начинима јавног информисања;
- спровести едукацију од стране особа које имају адекватно знање о проблематици управљања отпадом. Започети од најранијег доба: преко вртића, основних и средњих школа, факултета, предузећа и осталих установа у надлежности локалне самоуправе.

4.2.2. Одвојено сакупљање комуналног отпада у привредним делатностима

Сви привредни субјекти, произвођачи мешаног комуналног отпада и отпада сличног комуналном, морају предузети мере за одвојено прикупљање појединих делова на месту настајања отпада. Они су дужни да успоставе одвојени систем прикупљања према својој делатности уз обавезно издвајање корисних компоненти комуналног отпада. Наведено значи да у оквирима радног простора мора бити осигурано једно или више места за одлагање папира, пластике, металног отпада, ПЕТ-а, дрва, текстила, посебних категорија отпада и компоненти кабастиг отпада.

4.2.3. Одвојено сакупљање комуналног отпада из јавних и услужних делатности

Као и у претходном случају, компоненте комуналног отпада потребно је одвојено прикупљати у склопу радних простора јавних и услужних делатности. Систем прикупљања је потребно успоставити према типу делатности. Код школа и установа нагласак је потребно ставити на прикупљање папира. У државним службама нагласак је осим на папир потребно ставити и на одвојено прикупљање проблематичних ствари (тонери, пластика, канцеларијски материјал, ЕЕ отпад).

Хотели, ресторани и сличне угоститељске делатности уз корисне компоненте комуналног отпада, нагласак треба да дају избегавању хране, хигијенских потроштина и осталих производа пакованих у једну дозу и одвојеном прикупљању биоотпада. Здравствене установе такође треба да одвојено прикупљају папир и пластику, а остале отпадне ствари према Правилнику о поступању с медицинским отпадом. Зелени отпад с јавних површина никако се не сме мешати с комуналним отпадом, већ се треба посебно прикупити и компостирати.

4.2.4. Одвојено сакупљање отпада у домаћинствима

Одвојено сакупљање комуналног отпада, највећим делом се реализује у домаћинствима. Одвојено прикупљени папир, пластика, метал, опасне компоненте (нпр. батерије и лекови) и стакло мора се збрињавати путем центара за сакупљање рециклабилног комуналног отпада односно одвојеним сакупљањем рециклабилног отпада. Издвојени биоотпад се може прикупљати у мање посуде, а када се исте напуне, празне се у веће посуде које се налазе уз посуду за мешани комунални отпад.

4.3. МЕРЕ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ПРЕМА НАЈБОЉОЈ ДОСТУПНОЈ ТЕХНОЛОГИЈИ КОЈА НЕ ЗАХТЕВА ПРЕВИСОКЕ ТРОШКОВЕ

Најбоље расположиве технологије (**Best Available Technique**) у збрињавању чврстог комуналног отпада су оне које постижу најбоље ефекте у:

- смањењу количина отпада које је потребно збринути одлагањем отпада,
- искоришћавању енергије отпада и
- смањењу емисија у ваздух.

У општини Параћин је у плану унапређивање одвојеног сакупљања отпада, рециклирања и употребе појединих врста отпада комбиновањем термичке, биолошке и механичке обраде и одлагања преосталог отпада, како због прилагођавања нормама ЕУ-а тако и ради заштите околине и здравља људи.

Планира се компостирање преосталог чврстог неопасног отпада и отпадног муља из постројења за пречишћавање отпадних вода са депоније. Планира се обезбеђивање простора за одлагање ископа земље и сличних инертних отпадних ствари које није потребно обрадити на постројењу за рециклажу грађевинског отпада.

4.3.1. Биолошка обрада одвојено сакупљеног биоразградивог отпада

Биолошка обрада се односи на обраду издвојено сакупљеног биоразградивог дела комуналног отпада у сврху добијања биогаса, као и на производњу компоста из издвојено сакупљеног биоразградивог отпада с јавних градских површина. За обраду издвојено сакупљеног биоотпада из домаћинстава, биљне масе из услужних делатности и биљне масе сакупљене с гробља, пијаца и продајних центара планира се изградња објекта за производњу биогаса. Биоразградиви отпад с јавних површина тзв. зелени отпад, прерађиваће се на будућој компостани.

4.3.2. Компостирање

Компостирање се дефинише као брзо, али делимично, разлагање влажне, чврсте органске материје, отпада од хране, баштенског отпада, папира, картона, помоћу аеробних микроорганизама и под контролисаним условима. Као производ добија се користан материјал, сличан хумусу, који нема непријатан мирис и који се може користити као средство за кондиционирање земљишта или као ђубриво.

Предности су следеће: крајњи производ има извесну тржишну вредност, која треба да резултира у враћању извесног дела уложених средстава; простор који је потребан за локацију постројења је релативно мали и цене транспорта нису тако велике.

Компостирање се спроводи у два нивоа:

- сакупљање и издвајање органских компоненти (кухињски отпад и отпад из башти) за компостирање на компостним пољима или у посебним постројењима (најчешће регионалног типа);
- промоција самосталног компостирања „у свом дворишту” кроз едукацију и успостављање малих бункера за компостирање.

4.3.3. Механичка обрада

Технике механичке обраде се редовно користе за сортирање и чишћење од нечистоћа одвојено прикупљеног отпада (папира, метала, стакла и другог).

Предвиђене методе механичке обраде су:

- одвајање (ручно и машинско),
- уситњавање,
- балирање и сл.

Овим планом предвиђена је:

- а) механичка обрада кабастог отпада,
- б) механичка обрада отпада с „дивљих депонија“,
- в) разврставање одвојено сакупљених компоненти отпада коришћењем контејнера смештених на јавним градским површинама и др.

а) Предобрада кабастог отпада

Под кабастим отпадом с претежно металним саставом подразумевају се одбачена бела техника (фрижидери, замрзивачи, машине за прање веша, машине за сушење веша, машине за прање судова, грејалице, бојлери и сл.), делови аутомобила и намештај. Сви они садрже значајне количине метала. Кабасти отпад претежно неметалног састава сакупља се на исти начин као онај претежно металног састава. Пред обрада се врши сортирањем и одвајањем прописаних материјала у складу с правилницима за поступање с посебним врстама отпада, уситњавањем, магнетском сепарацијом магнетног материјала и компактирањем

ради уштеде у транспорту до крајњег обрађивача. Сакупљање и обрада кабастог отпада смањује потребе за простором за одлагање за око 20 %.

Уситњена дрвена компонента усмерава се према енергетској употреби, чиме се остварују два циља: смањење одлагања биоразградиве компоненте и њено коришћење као биогорива и смањење потребног простора за одлагање те врсте отпада за око 70 %.

Пред обрада се обавља ручним и машинским одвајањем, мобилним тргачем-уситњивачем ("шредером"), магнетским сепаратором, мобилном пресом за компактирање, трактором с полипним хваталкама и др.

б) Механичка обрада отпада са „дивљих депонија“

Планирана механичка обрада отпада с „дивљих депонија“ ће се обављати на за то припремљеној површини унутар постројења за рециклажу грађевинског отпада. Планира се ручно и машинско одвајање компоненти отпада. Како су у отпаду с „дивљих депонија“ грађевински отпад и отпад од ископа земље значајно заступљени, предвиђена локација за обраду сматра се оптималном.

в) Разврставање издвојено сакупљеног отпада – сортирање

Сортирница служи за завршно разврставање разних одвојено сакупљених материјала намењених за рециклирање. Најчешће се на оваквим линијама разврстава одвојено сакупљени амбалажни отпад (ПЕТ, ПЕ, остале врсте пластике, алуминијумске и остале лименке), папир и картон. Неке од наведених компоненти разврставају се и према боји. Такође се планира разврставање погодног неопасног производног мешаног отпада без примеса биоотпада, а који се довози из производних погона с подручја општине Параћин.

IV СОЦИЈАЛНО - ЕКОНОМСКЕ МЕРЕ

За остварење постављених развојних циљева и задатака потребне су битне промене у социјалном, привредном и културном смислу. Васпитање и образовање за управљање отпадом и заштиту животне средине, у институционалном и ван институционалном систему, мора бити трајни процес који подразумева стицање потребних знања, обликовање ставова и понашања, те припремање за одговорно доношење одлука уз развијање спремности сваког појединца за лично деловање.

1. Подстицање правилног руковања и одлагања отпада

Суштински је неопходно 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).

2. Развијање јавне свести становништва и промовисање ефективних економских захтева (плаћање) за услуге сакупљања и одлагања отпада

Важно је да предложен систем управљања отпадом буде разматран и реализован уз учешће јавности, као и да дати систем управљања отпадом донесе повраћај средстава из пореза кроз принцип загађивач плаћа. Такође, грађани морају да имају приступ информацијама, што је и озваничено усвајањем Закона о потврђивању Конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине (Архуска конвенција).

3. Мере едукације

За постизање одрживог управљања отпадом потребно је:

1. спроводити системску и трајну едукацију по хоризонталној и вертикалној линији друштва, односно васпитавање/образовање свих друштвених слојева. (локална самоуправа, правна лица у власништву општине Параћин, грађани),
2. развијати програме образовања за све друштвене - циљне групе и истраживати најделотворније методе у васпитању и образовању у области заштите животне средине и примењивати их,
3. спроводити континуирану кампању (информисање/кампање) с циљем смањивања настајања отпада у производњи и потрошњи и мобилисати знање, искуство и дистрибуцијске канале медија за пренос поузданих информација и кључних порука о питањима везаним за одрживи развој,

4. осигурати јединствено координисано и континуирано промовисање заштите околине посредством локалне самоуправе општине Параћин,
5. редовно припремати летке, књиге, интернетске информације и друге облике комуницирања о проблемима с отпадом у Параћину.

Са становишта спровођења Плана **циљне групе** су:

- становници општине Параћин,
- произвођачи производног отпада, нарочито мали произвођачи,
- становништво које живи у непосредној близини депоније отпада или неког другог објекта за управљање отпадом која се тек треба изградити и сл.,
- привреда,
- стручњаци различитих профила,
- научне установе,
- васпитно-образовне установе,
- средства јавног информисања,
- невладине организације,
- политичке странке,
- финансијске установе,
- могући будући инвеститори,
- особе које утичу на стварање јавног мишљења, и др.

Јавна свест о отпаду и животној средини мора се развијати кроз медије, кроз образовање у школама и кроз разне кампање.

3.1. Обука кадрова

Професионална обука треба да буде примарни циљ у краткорочном периоду. Особље које ради у области управљања отпадом треба да буде технички компетентно за свој положај. Потребна је обука кадрова који се налазе у компанијама које се баве отпадом и кадрова који су одговорни за управљање отпадом у локалној самоуправи.

3.2. образовање

Посебна пажња мора бити посвећена школама. Ефикасно образовање и мотивација у основној школи ће имати дугорочне ефекте на понашање појединаца. У каснијем добу, ови појединци постају учесници у реализацији разних иницијатива у управљању отпадом.

3.3. Развијање јавне свести

Спровођење законодавства које се односи на јавност, као што је забрана избацивања отпада на илегална сметлишта је механизам за развијање јавне свести који треба потенцирати.

Јавно оглашавање лоше праксе и људи који су учинили веће прекршаје треба да буде задатак локалних медија. Неопходна је јака повезаност између надлежних за спровођење закона и лица за спровођење кампање за промовисање Плана управљања отпадом.

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.

Локална кампања треба да:

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

Посебна пажња се мора обратити на развијање свести о потреби одрживог управљања опасним отпадом.

V МЕРЕ НАДЗОРА И ПРАЋЕЊА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

За ефикасно управљање отпадом нарочито је важна примена мера надзора и праћења управљања отпадом. Потребно је координисати, анализирати и надзирати све послове везане за управљање отпадом. За спровођење предвиђених активности неопходно је осигурати средства према годишњем плану.

1. Праћење токова отпада и извештавање

Произвођачи, сакупљачи, обрађивачи отпада и сви они који управљају отпадом обвезни су, једном годишње, податке о врстама, количинама и токовима отпада доставити надлежном органу локалне самоуправе. Неке врсте отпада у систем се, из различитих разлога, врло слабо пријављују, подаци су често непотпуни или лошег квалитета. Стога још увек се не може осигурати потпуни и поуздани подаци о количинама, врстама и токовима производног отпада.

2. Надзор депонија-трансфер станица

- Вршити надзор у процесу санирања старих депонија.
- Вршити надзор чишћења „дивљих“ депонија.
- Осигурати стални надзор рада „Трансфер станице“, објеката за селекцију и компостирање сакупљеног отпада

3. Надзор одвојеног сакупљања појединих компоненти отпада

Одвојено сакупљање појединих компоненти отпада може се пратити и контролисати применом следећих мера:

- Редовном провером опреме и објеката. То обухвата и одржавање и спречавање могућег посредног или непосредног штетног утицаја на околину.
- Месечном провером објеката складишта, објеката предобrade или обраде смештених на подручју општине Параћин (компостана и складишта за привремено одлагање сакупљеног отпада). Проверу треба вршити и над и објектима за обраду материјала одвојено сакупљених из домаћинства и услужних делатности.
- Контролом рада концесионара и надзором тока одвојено сакупљеног отпадног материјала, контролом евиденција, потврда о преузимању материјала од стране обрађивача или крајњег корисника и др.
- Осмишљавањем и спровођењем едукације становништва посредством новина, радија, телевизије, летака, проспеката и на друге начине.

4. Мере развијања информационог система

Информациони систем је једна од основних компоненти Интегралног система управљања отпадом. Он обједињује проток информација о свим врстама отпада дајући једноставан и ефикасан приступ информацијама техничког, правног, институционалног и финансијског карактера, а у циљу што бољег планирања будућих активности по овом питању. Информациони систем управљања отпадом ће играти најважнију улогу у ревизионим фазама планирања, тако што ће осигурати квалитетну информацију у циљу побољшања праксе управљања отпадом.

Према стратешким одредбама, јединствени информациони систем ће се увести на подручју читаве Републике, а с друге стране, предстојеће обавезе Србије према ЕУ у извештавању о стању животне средине ће се умногоме заснивати на информацијама једног оваквог система.

4.1. Основе информационог система управљања отпадом

Основу информационог система чини катастар генератора отпада на подручју општине. Катастар обухвата информације о генераторима отпада по врстама отпада и потребно је идентификовати све генераторе.

Следећи корак је категоризација податка где се генераторима одређују врсте отпада које производе. Потом се утврђује процедура за прикупљање података по врстама, врши се набавка потребне опреме за мерења и сама мерења. Измерени подаци служе као улаз у фазу моделовања, где се праве различити сценарији кретања параметара.

Моделовањем се долази до предвиђања појаве ризика у одређеним околностима, тако да се на време покрећу активности за уклањање ризика путем планирања и доношења одлука. Овај проток и надоградња информација представља основ за даљи развој интегралног система управљања отпадом.

Информациони систем управљања отпадом ће бити заснован на ГИС платформи. Сви ће подаци бити просторно дефинисани. Систем категоризује податке првенствено по врстама отпада и повезује их са њиховим генераторима. Информације о количинама и локалитетима инфраструктуре, неконтролисаних и „дивљих“ депонија, шемама прикупљања отпада допуњују комплетну информацију о интегралном систему управљања отпадом. Резултат фазе моделовања и предвиђања су подаци о пројекцијама количина појединих врста отпада и идентификација и статус тренутних проблема.

VI ПРАЋЕЊЕ СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Агенција за заштиту животне средине је 2005. године започела са *мониторингом отпада* са циљем успостављања информационог подсистема о управљању отпадом. План активности је израђен на основу Правилника о методологији за израду интегралног катастра загађивача.

Израдом Интегралног катастра загађивача омогућено је праћење генерисања индустријског отпада у предузећима за која се издаје интегрисана дозвола.

Закон о управљању отпадом Агенцији за заштиту животне средине даје низ нових овлашћења везаних за прикупљање података о управљању свим врстама отпада, на првом месту, индустријског отпада, амбалаже и амбалажног отпада, посебних токова отпада итд, са којом локална самоуправа треба да успостави контакт у вези размене информација и изградње јединственог информационог система.

1. Индикатори за праћење спровођења плана

Индикатори су веома важни за успешну оцену предузетих мера и активности. Избор индикатора одражава везу са кључним предложеним инструментима. Одабрани индикатори су припремљени на основу потреба за подацима на локалном нивоу, као и обавеза које проистичу у оквиру међународне размене података и међународно су упоредиви и усаглашени.

Индикатори за праћење спровођења Плана

А	НАСТАЈАЊЕ ОТПАДА	
Укупна количина произведеног отпада	Укупна количина произведеног отпада годишње (т/год.)	
	Укупна количина произведеног отпада по становнику годишње (кг/стан/год.)	
	Укупна производња отпада по групама према Каталогу отпада годишње (т/група/год.)	
Интензитет производње отпада	Количина отпада по становнику (кг/стан) према БДП по становнику (ЕУР/стан)	
Количина произведеног комуналног отпада	Количина произведеног комуналног отпада годишње (т/год.)	
	Количина прикупљеног комуналног отпада годишње (т/год.)	
	Производња комуналног отпада по становнику (кг/стан/год.)	
	Број становника обухваћених прикупљањем комуналног отпада (% од укупног броја становника)	
	Укупна производња отпада из домаћинства (т/год)	
	Укупна количина одвојено прикупљених врста отпада - папир, стакло, метал, пластика, органски отпад, биоотпад и др. (т/врсти/год.)	
Количина произведеног опасног отпада	Количина произведеног опасног отпада годишње (т/год.)	
	Количина произведеног опасног отпада по становнику годишње (кг/стан/год.)	
	Количина произведеног опасног отпада из домаћинства (т/год.)	
	Количина произведеног опасног отпада по групама отпада из Каталога отпада (т/год.)	

	Количина произведеног индустријског отпада	Укупна количина произведеног индустријског отпада Производња отпада по групама према Каталогу отпада годишње (т/група/год.)
	Количина произведеног амбалажног отпада	Количина произведеног амбалажног отпада годишње (т/год.) Производња амбалажног отпада по становнику (т/стан./год.) Удео рециклиране кол. по врсти амбалажног материјала у укупној кол. произведене врсте (% од укупне количине)
	Количина произведеног биоразградивог отпада	Укупна количина произведеног биоразградивог отпада годишње (т/год.) Производња биоразградивог отпада по становнику (кг/стан/год.) Количина биоразградивог отпада за компостирање (т/год.)
	Количина произведеног отпада од грађења и рушења	Укупна количина произведеног отпада од грађења и рушења годишње (т/год.) Производња отпада од грађења и рушења по становнику (кг/стан/год.)
	Количина произведеног електронског и електричног отпада	Укупна количина произведеног електронског и електричног отпада годишње (т/год.) Укупна количина произведеног електронског и електричног отпада по становнику годишње (кг/стан/год.)
	Количина отпадних возила	Број отпадних возила годишње (бр/год.) Број отпадних возила по становнику годишње (бр/стан/год.)
	Количина отпадних гума	Количина произведеног отпада од отпадних гума (т/год.) Производња отпада од отпадних гума по становнику годишње (кг/стан/год.)
	Количина произведеног отпадног уља	Укупна количина уља стављених на тржиште (т/год.) Количина скупљеног отпадног уља годишње (т/год.)
	Количина произведеног отпадног муља из уређаја за пречишћавање отпадних вода	Количина произведеног муља из уређаја за пречишћавање отпадних вода годишње (т суве материје/год.) Количина произведеног отпадног муља из уређаја за пречишћавање отпадних вода по становнику годишње (кг/стан/год.)
	Количина медицинског и отпада сличног медицинском	Укупна количина медицинског и отпада сличног медицинском (т/год.)
Б.	ИНФРАСТРУКТУРА (ОБЈЕКТИ, ПРИВРЕДНИ СУБЈЕКТИ)	
	Санитарне депоније	Број санираних санитарних депонија (бр.) Укупан капацитет санираних санитарних депонија (т) Преостали капацитет санитарних депонија (т)
	Овлашћени привредни субјекти за управљање отпадом	Укупан број привредних субјеката (бр.) Број привредних субјеката према врстама отпада (бр.)
Ц	УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ	
	Количина рециклираног отпада	Укупна количина рециклираног отпада (т/год.) Укупна количина рециклираног амбалажног отпада (т/год.) Укупна количина рециклираног амбалажног отпада према врстама (т/год.)
	Количина биоразградивог отпада	Укупна количина биоразградивог отпада (т/год.)
	Количина издвојено прикупљеног отпада	Укупна количина издвојено прикупљеног отпада (т/год.) Укупна количина издвојено прикупљеног отпада по врстама (т/год.) Укупна количина издвојено прикупљеног амбалажног отпада (т/год.)

Извор: Стратегија управљања отпадом

VII ЕКОНОМСКО-ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА

Временски оквир Плана је предугачак да би се припремио детаљан финансијски план. Представљени су извори и механизми финансирања, као и процена трошкова за поједине третмане отпада. Главни финансијски терет за имплементацију Плана биће подељен између загађивача (индустрија, становништво), државног буџета, општинског буџета, наменских средстава за животну средину и страних донатора.

Ефикасан, поуздан и јефтин сервис управљања отпадом је основа за развој урбане економије. Ради одређивања одговарајућих трошкова веома је важно обезбедити поуздане и потпуне информације о изворима и саставу отпада. Такође, при изради анализе трошкова треба имати у виду специфичности које се јављају код начина управљања отпадом.

1. ИЗВОРИ ФИНАНСИЈСКИХ СРЕДСТАВА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ МЕРА

За успешно спровођење Плана потребно је обезбедити следеће изворе и механизме финансирања:

- Средства државног буџета додељена Министарству животне средине и просторног планирања, део средстава додељен Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде и другим ресорним министарствима.
- Буџет локалне самоуправе. Поред директног финансирања из општинског буџета могу се такође применити градске обвезнице или кредити за обезбеђивање додатног финансирања које се не може прикупити од накнада за пружање услуга са разумним периодом отплате.
- Фонд за заштиту животне средине даје подршку инвестиционим пројектима за смањење загађења.

1.1. Механизми задуживања:

- Кредити локалних пословних банака.
- Финансијски аранжмани БОТ (изградити-управљати-пренети)
- Кредити међународних финансијских институција, тј. Светске Банке, ЕБРД, ЕИБ.

1.2. Међународна помоћ:

- Финансијска помоћ ЕУ кроз коришћење предприступних ИПА фондова.
- Глобални фонд за животну средину (ГЕФ) пружа подршку смањењу емисија гасова са ефектом стаклене баште, заштити биодиверзитета, смањењу емисије супстанци које оштећују озонски омотач, развоју и смањењу прекограничног загађења вода.
- Билатерални програми помоћи: СИДА, ГИЗ, Министарство за животну средину копна и мора Италије, УСАИД, ЈИЦА, Влада Норвешке, Холандије, Чешке и друге.

У случају комуналног отпада, , вероватно ће се инвестиције у системе и постројења финансирати следећом комбинацијом:

- капитална бесповратна помоћ обезбеђена од стране Фонда;
- новчана средства за пројекат од стране приватног сектора у оквиру ППП модела;
- капитална бесповратна средства кроз ЕУ ИПА;
- средства локалних самоуправа и средства јавних комуналних предузећа (сопствена средства);
- дугорочни кредити од стране међународних финансијских институција;
- капитална бесповратна средства од билатералних донатора.

У овом тренутку није могуће назначити са сигурношћу који ће износ средстава бити на располагању из наведених извора.

САДРЖАЈ:

<i>УВОД</i>	1
<i>КОНТЕКСТ</i>	2
I ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА	4
1. Врста и класификација отпада	5
2. SWOT анализа	6
3. Основне и опште одредбе	7
4. Кључни принципи управљања отпадом	9
5. Територија и становништво	11
II ПОСТОЈЕЋИ СИСТЕМ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ У ОПШТИНИ ПАРАЋИН	13
1. Организација и динамика	14
2. Техничка опремљеност	
3. Покривеност територије општине Параћин услугама сакупљања и одвоза комуналног отпада	15
4. Састав и количине отпада на територији општине Параћин	
5. Постојеће сметилиште " Буљанка "	15
6. Технологија санације и рекултивације сметилишта	16
	17
III МЕРЕ РАЗВИЈАЊА ИНФРАСТРУКТУРЕ	
1. Унапређење техничке опремљености	18
2. Претоварне (трансфер) станице	19
3. Управљање амбалажним отпадом	19
4. Одвојено прикупљање посебних токова отпада	22
5. Мере за управљање отпадом	23
	23
IV СОЦИЈАЛНО – ЕКОНОМСКЕ МЕРЕ	
	32
1. Подстицање правилног руковања и одлагања отпада	32
2. Развијање јавне свести становништва и промовисање ефективних економских захтева за услуге сакупљања и одлагања отпада	32
3. Мере едукације	32
	93
V МЕРЕ НАДЗОРА И ПРАЋЕЊА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ	
	35
1. Праћење токова отпада и извештавање	35
2. Надзор депоноија – трансфер станица	35
3. Надзор одвојеног сакупљања појединих компоненти отпада	
4. Мере развијања информационог система	35
	36
VI ПРАЋЕЊЕ СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ	
	37

VII ЕКОНОМСКО – ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА

39

1. Извори финансијских средстава за спровођење мера

39

АНЕКСИ: