



**ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО
ОТПАД НА ОПШТИНА ПЕХЧЕВО
(2013-2019)**

СОДРЖИНА НА ПЛАНОТ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД:

- Вовед
- 1. Основни (општи) карактеристики на Општина Пехчево
- 2. Видови на Отпад што се генерира на територијата на Општина Пехчево
- 3. Надлежност и обврска на ЕЛС, согласно законската регулатива во Република Македонија
- 4. Опис и оценка на постоечката состојба во управувањето со отпад во ЕЛС – Пехчево
- 5. Предвидувања на идните состојби со управувањето на отпадот
- 6. Очекувани трендови во генерирањето на биоразградлив отпад
- 7. Дефинирање на целите
- 8. Стимулативни мерки за намалување и избегнување на создавањето на отпадот, негово повторно користење, рециклирање или користење како извор на енергија
- 9. Начини на отстранување и депонирање на отпадот
- 10. Дефинирање на индикатори преку кои ќе се следи реализацијата на Планот и Програмата
- 11. Анализа и предлог за најсоодветен начин на управување со отпадот
- 12. Дефинирање на акции т.е проекти со кои би се реализирале предвидените активности со извршена приоретизација
- 13. Согледување на јавното мислење од аспект на воведување на соодветно управување со отпадот во Општина Пехчево и дефинирање на цената на услугата
- 14. Идентификување на можните финансиски извори за имплементирање на Планот и Програмата

Вовед

Овој План претставува продолжување на напорите за остварување на визијата на Општина Пехчево за одржлив развој поставена со стратешкиот документ Локален Еколошки Акционен План. Како специфично насочен документ, Планот за управување со отпад предлага практични и финансиски изводливи решенија за приоритетните проблеми во управувањето со отпадот, прилагодени кон локалните карактеристики, предности и можности.

Визијата за одржлив развој подразбира висок квалитет на животната средина дефиниран со достапност на чиста вода, чист воздух, чиста почва. Сите овие природни ресурси се под закана на производните процеси, потрошувачката, мобилноста и стремежот за економски раст т.е. движечките сили во создавањето на отпадот. Количината и видот отпад кој го создаваме е еден значаен индикатор за нашето однесување кон природните ресурси, затоа што со создадениот отпад, нив неповратно ги губиме. Секој поединец има лична одговорност за отпадот што го создава. Како индивидуални создавачи на отпад, ние мора да водиме сметка колку отпад создаваме, да бараме решенија да го намалиме и да управуваме со него на безбеден начин, да бидеме подготвени да платиме за да се елиминираат последиците врз животната средина од отпадот, затоа што секој кој создава отпад носи одговорност за влијанието што тој отпад го врши врз животната средина и здравјето на луѓето. Управувањето со отпадот е комплексна материја. Резултатите во справување со проблемите, во постигнување на континуирани подобрувања, во голема мерка зависат од интегрираниот пристап кој го обезбедуваат многуте учесници во процесот: јавноста, стопанството, надлежните органи. Локалната самоуправа, секако, е главниот олеснувач кој и помага на заедницата да се справи со предизвиците во управувањето со отпадот .

Овој план има за цел, на најдобар начин и во најголема можна мерка, да обезбеди во Општината Пехчево, примена на докажаните позитивни практики во управувањето со отпадот.

1. Основни (општи) карактеристики на Општина Пехчево

Општината Пехчево е формирана со Законот за територијална поделба на Република Македонија (Службен весник на РМ бр. 49/96), со вкупно 7 населени места.

Во Источниот дел на Република Македонија, во Малешевската котлина т.е во нејзиниот северо-источен дел, на границата со Р. Бугарија се наоѓа општина Пехчево. Општината со нејзината поширока околина се наоѓа помеѓу 41° 48' 42" северна географска ширина и 22° 51' 20" источна географска должина, со средна надморска надморска висина од 1000 метри. Се наоѓа во крајниот источен дел на државата, покрај самата граница со Бугарија. Всушност најисточната точка на општината кај врвот Ченгино Кале (1745 м) е најисточна точка и на Република Македонија. Инаку, општината

Пехчево е сместена на возвишението (превалот) помеѓу Беровската и Делчевска Котлина, на надморска височина од околу 700 до 1932 метри. На запад е заградена со ниската планина Бејаз Тепе (1348 м), а на исток со Влаина (Кадиица, 1932 м) која е втора по височина во источниот дел на Македонија (веднаш зад Осоговски Планини, 2252 м). На југоисток пак е заградена со највисокиот дел на Малешевски Планини (Џами Тепе, 1803 м). Административно, општината Пехчево граничи со општината Берово на југ и општината Делчево на север, а на исток со општината Симитли во Бугарија. На површина од 206,88 Км² живеат 5.517 жители од кои поголемиот дел во општинскиот центар Пехчево (3.237 жители) а останатиот дел во другите шест селски населби: Негрево (170 жители), Чифлик (362 жители), Умлена (391 жители), Робово (470 жители), Црник (752 жители) и Панчарево (467 жители), кои спаѓаат во категоријата ридско-планински села.

Подрачјето на општина Пехчево лежи во регионот Малеш. Во овој простор се откриени карпи од метаморфниот и магматскиот комплекс кои припаѓаат на стариот палеозоик.

Со геолошките испитувања констатирано е дека теренот на општина Пехчево е составен од кристалести шкрилци, односно утврдено е постоење на квалитетни глини. Со тек на повеќегодишни истражувања овие глини парцијално се испитувани при што е докажано постоење на глина од групата Керамика, огноотпорна глина и каолинска глина.

Подрачјето на Малеш а со тоа и територијата на општина Пехчево се карактеризира со висока сеизмичност, имено оваа област е изложена на дејство на земјотреси кои се наоѓаат во вардарската и струмската сеизмогена зона.

Во потесниот регион посебно се истакнува епицентралното подрачје на Пехчево кое се карактеризира со појава на катастрофален земјотрес со јачина од 10 Степени по Меркалиевата скала кој што се случил 1904 година.

Општина Пехчево со својата местоположба на крајниот исток на државата, објективно се наоѓа надвор од главните магистрални патишта. Сепак, не може да се каже дека поврзаноста на општината со другите делови на државата, е лоша. Имено, главниот магистрален пат М-523 (Делчево – Пехчево – Берово – Струмица), во правец север – југ, ја поврзува општината со соседните општини и понатаму со регионалните центри (Штип и Струмица). Дополнително, на овој патен правец се надоврзува и магистралниот пат М-527 (Берово – Веница – Кочани), преку кој е зајакната комуникацијата на општината со централниот дел на Македонија.

Од особено стратешко значење за општината е меѓународниот патен правец Р-525 (Пехчево, Македонија – Симитли, Бугарија), со граничниот премин Ајдучки кладенец. Овој патен правец е во фаза на изградба, а со неговото завршување значително ќе се подобри комуникацијата со соседна Бугарија, но од таму и со Грција и Турција.

Локалната патна мрежа во општината, односно поврзувањето на административниот центар (Пехчево), со руралните населби, е добро развиена и се протега во должина од вкупно 104,1 км. Од тоа 30,1 км се под асфалт, а 72 км

се уште се со земјена подлога. Според тоа, густината на локалната патна мрежа изнесува $0,5 \text{ км}^1/\text{км}^2$ што е за 25% повеќе од просечната густина на локалната патна мрежа во Македонија.

Секундарната улична мрежа во градот Пехчево и во руралните населби има вкупна должина од 23,1км, од кои 14,6 км се асфалтирани улици, додека 5,4 км се само тампонирани површини. Дополнително, во градот Пехчево со современа подлога (бехатон плочки), се изградени и 1.600 м² тротоари.

Сообраќајна инфраструктура во општина Пехчево, состојба I квартал 2013 година

Категорија	Асфалт		Тампон		Земја		Вкупно	
	м ¹	м ²	м ¹	м ²	м ¹	м ²	м ¹	м ²
Регионални патишта	14.000	84.000					14.000	84.000
Локални патишта	30.100	105.350	2.000	8.000	72.000	216.000	104.100	329.350
Локални улици	14.600	58.400	5.400	21.600	3.100	12.400	23.100	92.400
Вкупно	58.700	247.750	7.400	29.600	75.100	228.400	141.200	505.750

2. Видови на отпад што се генерира на територијата на општина Пехчево

На територијата на општина Пехчево најзастапен е неопасниот отпад кој го создаваат жителите и лицата кои престојуваат на нејзината територија, односно комунален, комерцијален и инертен отпад. Опасниот отпад, генерално, може да се каже дека не постои поради тоа што на територијата на општината има мал број на индустриски капацитети кои произведуваат опасен отпад.

Јавната здравствена установа Пехчево и малиот број приватни здравствени ординации, се јавуваат како создавачи на медицински отпад. Податоци за опасниот отпад не се дефинирани. Сите видови неопасен отпад, како и дел од опасниот (медицински отпад) се депонираат на начин кој не е во согласност со Законот за управување со отпад, поради тоа што во најголемиот број од населените места се врши на санитарно-технички неуредени локации, спонтано од страна на населението, создавајќи т.н. диви депонии.

Количините на комунален отпад што се создаваат може да се добијат од емпириски показатели како што е степенот на создавање на отпад на годишно ниво по човек. Овој показател за Македонија изнесува 283 kg/ч/г (Национален План за Управување со Отпад), од кои 73% е отпад од домаќинствата, а од тиа 26% отпаѓа на биоразградлив отпад по жител.

Согласно НПУО, жителите на општина Пехчево на годишно ниво би создале 1.561.311 кг отпад .

Ако се помножи овој показател со бројот на опслужено население се доаѓа до следните бројки :

$$5517 \times 0.283 = 1561 \text{ t/г}$$

ЈКП „Комуналец,, Пехчево не врши селекција на отпадот, па од тие причини, а и поради податокот дека на територијата на Општина Пехчево постојат мал број на комерцијални објекти, истиот е незначителен и нема можност да биде дефиниран.

Општина Пехчево е општина во која дел од населението се занимава со земјоделство и сточарство. Најзастапени култури се пченицата, јачменот, тутунот, компирот, а од овоштарство најзастапена е сливата. Од сточарство, населението најчесто се занимава со одгледување на овци, крави, свињи и слично.

Количините на органската фракција од отпадот се во зависност од сезоната. Во текот на пролетта и есента се генерираат најголемите количини биоразградлив отпад, не само во семејствата, туку и во земјоделието. Органскиот отпад во домаќинствата потекнува од храната, како и од некои други биоразградливи компоненти како што е хартијата. Меѓутоа, бидејќи општина Пехчево е општина во која населението живее во семејни куќи, не треба да се занемарат количините отпад кои потекнуваат од градините и дворовите на стамбените објекти.

Вкупно годишно се генерираат околу 42 тони органски отпад како фракција на цврстиот комунален отпад.

3. Надлежност и обврска на ЕЛС, согласно законската регулатива во Република Македонија

Согласно со Законот за управување со отпад, единиците на локална самоуправа се должни да изработат план и програма за управување со отпад кои се во согласност со Националниот план за управување со отпад и Националната програма за управување со отпад. Планот треба да ги дефинира насоките и активностите кои треба да се превземат од страна на општинските власти со цел реализација на Националниот план за управување со отпад.

Исполнувањето или неисполнувањето на акциите во голема мера ќе зависи од способноста на самата општина постепено, во фази да планира и да се справи со оваа проблематика.

Планот и Програмата за управување со отпадот во Општина Пехчево се изработени согласно членовите 18, 19 и 21 од Законот за управување со отпадот, Стратегијата за управување со отпад на Република Македонија (2008-2020), Националниот план за управување со отпад на Република Македонија (НПУО 2009-2015) и Локалниот акционен план за животна средина на Општина Пехчево (ЛЕАП 2000-2006), како План (стратегија) на активности за заштита и за унапредување на животната средина во Општина Пехчево.

Планот за управување со отпад за периодот од 2013 до 2019 година, како и Програмата за 2013 година, се едни од најважните документи во оваа област и при нивната изработка неопходно е покрај позитивната законска регулатива, која ја третира оваа област, да се предвиди и примена на ЕУ директивите за отпад,

согласно со целите поставени во Националниот план, кои се детерминирани со цел обезбедување на минималните услови за безбедно управување со отпад со примена на сите принципи и мерки кои се применуваат во Европската Унија.

Едногодишната програма, која е резултат од планот, е документ со кој е извршено планирање на активностите во текот на планираната календарска година.

Активностите во планот се и основа за согледување на можните извори на финансирање на истите, како и за пресметување на делот од општинскиот буџет наменет за целите дадени во програмата за управување со отпад.

4. Опис и оценка на постоечката состојба во управувањето со отпад во ЕЛС – Пехчево

Управувањето со отпад во општина Пехчево е во надлежност на ЈКП „Комуналец“, Пехчево, кое е основано од страна на Општина Пехчево во 1997 година. Во Пехчево и во 6(шесте) населени места кои гравитираат кон него постои организиран систем на собирање отпад и тоа во селата: Чифлик, Умлена, Робово, Негрево, Панчарево и Црник.

Со оглед на фактот дека ЈКП не врши мерење на количествата на собраниот отпад, односно наплатата за физички лица се врши според пресметка на фиксни и варијабилни трошоци и изнесува 136 денари месечно., а за правни лица

наплатата се врши по м² = 9,6 денари со пресметан ДДВ, користејќи го усвоениот стандард од 0,5 кг/жител/ден за руралните населени места (согласно со анализите и мерењата направени за изработка на националниот план за управување со отпад - односно во руралните населби е усвоен стандард од 180 кг/ч/год), а во урбаните 283/кг/ч/г. Можеме да констатираме дека 75% од вкупно создадениот отпад на територијата се собира од страна на ЈКП. На годишно ниво вкупно генерираниот отпад на територијата на општината, согласно со стапката на пораст на населението изнесува:

Година	Број на население	Количина на создаден отпад (кг)
2013	5.417	1.533.011
2012	5.480	1.550.840
2011	5.517	1.561.311

Од табелата може да се види дека нема значителна промена на бројот на населението во општината, односно нема големи осцилации на количеството на создаден отпад на годишно ниво. Отпадот собран од страна на ЈКП „Комуналец“, до 2007 година се одлагал на депонијата за индустриски и комунален отпад со површина од 0,5 ха, лоцирана во месноста Суви Дол, на десната страна на локалниот пат Пехчево - туристички локалитет "Равна Река". Оваа депонија престана да се користи во 2007 година и извршена е рекултивација на земјиштето. Новата депонија која од страна на ЈКП „Комуналец“, Пехчево се користи за депонирање на отпадот, која истовремено е и Општинска депонија се

наоѓа на оддалеченост од 2,5км од Пехчево. Со депонијата управува ЈКП „Комуналец,, Пехчево, по претходно добиена согласност од Министерството за животна средина и просторно планирање на Р. Македонија. Депонијата има површина од околу 4 ха, со просечна длабочина од 8 метри.

Организираното собирање отпад ЈКП „Комуналец,, Пехчево го врши со сопствени возила и поставени садови за отпад во Пехчево (58 контењери од 1.1м3 и 1400 канти од 120 литри), Чифлик (4 контењери од 1.1 м3), Умлена (4 контерњери од 1.1 м3), Робово (7 контењери од 1.1 м3), Негрево (2 контењери од 1.1 м3), Панчарево (7 контењери од 1.1 м3), Црник (11 контењери од 1.1м3) и туристички локалитет „Равна Река,,(7 контењери од 1.1 м3 и 4 канти од 120 литри) како и со празнење на садовите за отпад од самите корисници кои ги оставаат на јавна површина само во денот/вите кога Јавното претпријатие го собира отпадот. Динамиката со која се собира отпадот во населените места е еднаш во текот на една седмица.

ЈКП „Комуналец,, Пехчево располага со следните возила кои ги користи за собирање и транспорт на отпад:

Вид на возило	Година на производство	Носивост во м3 (растресит отпад)
Камион марка Mercedes Atego	2011	8
Камион марка Mercedes Automatik	1999	16
Трактор марка ИМТ539	1990	4

Пресметаните трошоци за извршување на дејноста на собирање и одлагање на отпадот се околу 1.321.236,00 денари на годишно ниво, а во структурата на овие трошоци најмногу се присутни трошоци за плати на вработените, за гориво за возилата и за амортизација на истите. Наплатата на трошоците за собирање на отпадот ја врши ЈКП, при што истото, по претходно добиена согласност од основачот - Советот на Општина Пехчево ја одредува и цената на услугата, која изнесува 9,6 денари со вклучен ДДВ од м2 корисна површина на објект на правно лице и се наплатува во сметката заедно со потрошената вода од ЈКП „Комуналец,, а месечната цена на услугата за физички лица, по семејство изнесува 136 денари со вклучен ДДВ. Степенот на наплата за собирање и одлагање на отпадот е околу 80%, што е релативно солиден процент на наплата кој овозможува покривање на трошоците за одржување, но не и за инвестирање во системот. Останатиот процент на неплатени сметки се должи на високиот степен на невработеност и нискиот социјален стандард (голем број корисници на социјална помош).

Покрај овие депонии, на територијата на Општина Пехчево постојат и голем број помали, диви депонии/ѓубришта, кои се производ на секојдневните активности на жителите и посетителите на општината, па така, најголем дел од овие помали депонии/ѓубришта се наоѓаат покрај патиштата и речните корита. Исто така, и во реката Писа што минува низ Пехчево се исфрла комунален отпад. Отпадот директно го загрозува квалитетот на водата која се користи за наводнување.



Исто така, во рамките на општината регистрирана е една викенд-населба, во која има организирано собирање отпад.

Во општината не се врши селектирање на отпад, односно не е воспоставен систем за селектирање на специфични типови отпад согласно законските одредби. Тоа се должи, пред се, на несоодветната стручна и техничка опременост како на Комуналното претпријатие така и на Општинита, а од друга

страна не се создадени соодветни економски услови за спроведување на оваа активност (не постои пазар за откуп на специфичните типови отпад).

Од 2003 година Општина Пехчево има вработено овластен комунален инспектор којшто истовремено ги извршува и обврските на инспекторот за животна средина. Во рамките на своите надлежности, инспекторот ги спроведува прекршочните мерки согласно Законот за управување со отпад, Законот за јавна чистота, Законот за животна средина и други закони и подзаконски акти.

Сепак, останува фактот дека во претстојниот период ќе мора сериозно да се пристапи кон решавање на овој проблем. Постојаното неконтролирано создавање диви депонии има големо влијание врз здравјето на луѓето, квалитетот на воздухот, површинските и подземните води, како и на деградирањето на земјиштето, а со самото тоа има влијание врз целокупниот квалитет на животот во општината.

Меѓу проблемите со кои се соочува Општината е секако и проблемот со samozапалување на дивите депонии, како и несоодветното постапување на граѓаните кои самоволно пристапуваат кон нивно палење. Поради присуството на органска фракција на ѓубриштата, при нејзино гниење во присуство на кислород се ослободува метан. Тоа е гас кој го предизвикува ефектот на стаклена градина, а со негово палење се ослободува CO₂ кој исто така претставува гас кој го предизвикува ефектот на стаклена градина, но е со помал интензитет. проблемот настанува поради присуството на пластична амбалажа, кеси и слично, кои со палење ослободуваат особено штетни (канцерогени) материји - диоксини и фурани.

Општина Пехчево е дел од Источно планскиот регион, и идното решение на проблемот на управување со отпад ќе биде во согласност со насоките дадени во Националната стратегија за управување со отпад.

Од погореизнесеното произлегува дека состојбата со отпадот на територијата на Општина Пехчево е следна:

- Постои несоодветно депонирање на комуналниот отпад, евидентирани се повеќе диви депонии кои не се во согласност со минимум пропишаните технички барања);

- Евидентирани диви депонии во реката Писа, надвор од градежниот опфат и по неколку во секоја селска населба;

- Непостоење на техничка (садови за собирање) и стручна опременост (квалификуван кадар) на ЈКП „Комуналец,, Пехчево,

- Ниско ниво на свест кај локалното население за правилно постапување со отпадот, односно за негово депонирање;

- Не постои организиран систем за селектирање, рециклирање / реупотреба и преработка на собраниот отпад;

- Не постои план и програма за управување со отпад.

5.Предвидувања на идните состојби со управувањето на отпадот

Врз основа на податоците од пописот извршен 2002 година, стапката на (природниот) пораст на населението (наталитет) во општина Пехчево е негативен, односно бројот на населението благо се намалува.

Статистички гледано, бројот на жителите во периодот 2002-2013 е намален за 180 жители. Поради овој податок, процентот на пораст на населението во општина Пехчево за следните 6 години (2013-2019 планскиот период што треба да биде опфатен со овој документ) ќе претпоставиме дека ќе изнесува 5317, односно дека бројот на населението ќе биде намален, а сегашното ниво ќе претрпи незначителни негативни промени, што би било основа за намалено генерирање на отпад. Согласно со погоре изнесените претпоставки, може да се заклучи дека создавањето на отпад на годишно ниво ќе се намали незначително од сегашните количини за периодот кој е опфатен со планот.

Вкупните количини на отпад кои ќе се создадат во следните 6 години, количините на рециклабилните фракции согласно составот на комуналниот отпад од НПУО се проценуваат на :

Фракција	застапеност %	Вкупно (кг)
Органски	3	46.038
Дрво	/	/
Хартија и картон	4	61.384
Пластика	20	306.920
Стакло	5	76.730
Текстил	5	76.730
Метали	4	61.384
Опасен отпад	/	/
Композити	/	/
Комплексни производи	/	/
Инертен отпад	10	153.460
Други категории	46	705.916
Ситни делови	3	46.038
Вкупно	100	1.534.600 кг

Од податоците презентирани во претходната табела може да се заклучи дека рециклираните материјали: пластиката, хартијата, стаклото, текстилот и разните видови метали претставуваат 34% од вкупно генерираниот отпад. Во Република Македонија се врши откуп на отпадна пластика, разни видови метали, хартија и текстил, додека стаклото не се откупува.

Со цел согледување на можните приходи кои би се оствариле со собирање, процесирање и продавање на рециклабилните материјали од комуналниот отпад, извршена е процена на можните приходи. Бидејќи цените по кои се откупуваат секундарните сировини се во зависност од видот и квалитетот на истите (видот на хартијата, пластика или метал), како и степенот на

обработка (балирани, испрани, иситнети, сепарирани по боја и др.), користени се просечни цени и тоа:

Вид на суровина	Цена (од-до)	Просечна цена
Хартија	И кат.балирана 4.62 ден/кг до 2.12 ден/кг неселектирана	2.5 ден./кг
Пластика	ПЕТ, зем.фолија 5-8 ден./кг	6 ден./кг
Метал	4.5 ден./кг дебелина <3мм 8 ден./кг дебелина >6мм	6 ден./кг
Текстил	Разни видови 1-2 ден./кг	1 ден./кг

Вкупните можни приходи по основ на собирање и продажба на рециклабилни материјали се прикажани во следната табела:

Фракција	Вкупно количина за период 2013-2019 (во кг)	Единечна цена (просечна) ден./кг	Вкупно можни приходи
Пластика	1.873.2	6	11.239.200
Хартија	374.64	2,5	936.600
Метал	374.64	6,00	2.247.840
Текстил	78.05	1,00	78.050
		Вкупно денари:	14.501.690

На годишно ниво би можело да се обезбеди приход од околу 39.297 евра или за период од 6 години над 235.783, евра. Бидејќи општина Пехчево е општина во која скоро сите жители живеат во куќи, може да се заклучи дека постојат предуслови за успешно имплементирање на дел од интегралното управување со отпадот, односно делот на повторна употреба и рециклирање на рециклабилните материјали.

Сепак количините кои се генерираат во општината на годишно ниво се релативно мали за да биде исплатливо нивното селектирање. Неопходно е да се предвиди понатамошна обработка на одредени видови на рециклабилни материјали (ПЕТ, фолии) во вид на: балирање, сортирање или сецкање, како би се намалил нивниот обем и би се обезбедило нивно полесно складирање.

Бенефитите кои би се оствариле со рециклирањето покрај обезбедувањето на стабилни приходи и заштита на човековата околина, би придонеле и за продолжување на векот на користење на локалната депонија, бидејќи и од аспект на волумен и од аспект на тежина значително би се намалиле и количините на отпад кои завршуваат на депонијата.

Доколку се задржи сегашниот начин на управување со отпадот и понатаму ќе се создаваат голем број на помали диви депонии.

6.Очекувани трендови во генерирањето на биоразградлив отпад

Количините на биоразградлив отпад кои се создаваат во општина Пехчево се релативно мали и не се идентификувани потенцијали за зголемување на количините на овој отпад, како и развојот на земјоделието не покажува нагорна линија во последните години, ниту пак има некои показатели кои би индицирале на значајни промени во блиска иднина (промена на земјоделските култури, развој на прехранбена индустрија и др.). За очекување е дека количините на овој вид отпад и во следите години ќе бидат на сегашното ниво на генерирање.

Се очекува дека влезот на Македонија во Европската Унија ќе доведе до позитивен тренд во оваа насока, меѓутоа сепак не постојат конкретни показатели кои би дале релевантни индикатори за промена на трендовите како и за нивниот карактер (позитивен или негативен).

Затоа најодржливо е да се земе сегашната состојба како тренд за идните години и да се калкулира со пресметките добиени во сегашноста. Во спротивно, секакви пресметки кои не се базираат врз реални проценки би можеле да не одведат во погрешна насока.

Со оглед на тоа дека единствена фракција која учествува во постоечкиот систем за управување со отпад е биоразградливиот отпад кој потекнува од домаќинствата, тоа е и единствената фракција која врши оптоварување на депонијата. Количината на ваков отпад како и количините на другите видови биоразградлив отпад за следните 6 години ги земаме како непроменливи заради непредвидливоста на трендовите за порастот на населението, како и за порастот на земјоделското и сточарското производство.

7.Дефинирање на целите

Општина Пехчево во голем дел е еколошки чиста животна средина, која располага со големи ресурси и потенцијали за производство на здрава храна, како и капацитети од шуми и води.

Отпадот, кој не е соодветно третиран претставува закана не само за животната средина, туку е и потенцијална закана за загадување на водното богатство во општината.

Според Националниот План за Управување со Отпад на Р.М дефинирани се 6 (шест) области кои треба да се опфатат за имплементирање на интегрирано управување со отпад и тоа како следува:

1. Политика за управување со отпад. Законска рамка и транспортирање на отпад
2. Институционални/организациски аспекти
3. Човечки ресурси и градење на капацитети
4. Техничка и оперативна инфраструктура
5. Економски/Финансиски прашања
6. Свест на инволвирани субјекти/јавност

Иако овој план се однесува на државно ниво, сепак сите овие области се релевантни и за локално ниво, освен првата област која е примарна одговорност на државата, иако политиките на управување со отпад треба да се градат и на локално ниво. Но, бидејќи регионалниот пристап е веќе дефиниран со овој план, може да се заклучи дека на локално ниво, особено кај помалите општини невозможно е да бидат опфатени сите области, пред се поради немање на потребен капацитет и од аспект на финансии и од аспект на човечки ресурси.

Согласно погоре наведеното се препорачува вклучување на приватен капитал во областа на управување со отпад и тоа во следните случаи:

(јавно приватно партнерство-законски можности)

* ако услугата или постројката од областа на управување со отпад не можат да се обезбедат со капацитетите и стручните знаења на локалните власти;

*ако воведувањето на приватен капитал значи веројатно зголемување на квалитетот на услугите или на постројката;

*ако вклучувањето на приватниот сектор овозможи побрзо вклучување и остварување на услугата или постројката отколку што би било кога би се чекало јавно финансирање;

*ако има поддршка од корисниците на услуги за воведување на приватниот сектор;

*ако постои простор за тендерско натпреварување помеѓу носителите на услуги од приватниот сектор;

*ако не постојат административни или правни пречки за вклучување на приватниот сектор;

*ако понудувачите на услуги обезбедуваат простор за подобрување и новитети.

Сепак, досегашните искуства говорат дека е потребен регионален пристап при управување со отпадот со цел да се постигне финансиска исплатливост на системот, што е и најважен, ако не и единствен услов за заинтересираност на приватниот капитал за инвестирање.

Сите овие препораки говорат дека еден од начините за постигнување на дадените цели е вклучување на приватниот капитал во јавните услуги на собирање, транспорт, рециклажа и депонирање на комунален отпад.

Документот на Обединетите Нации Агенда 21 во која управувањето со отпадот е елаборирано во посебно поглавје, дефинира одржлив начин на управување со отпадот кој всушност е и еколошки најприфатливиот начин на управување со отпадот.

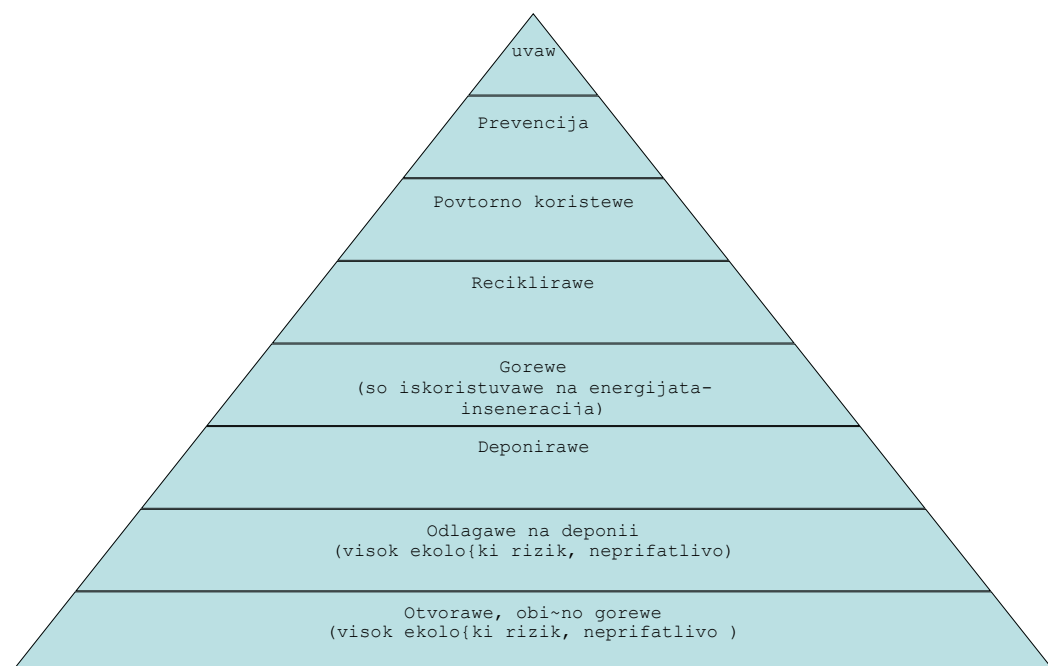
Согласно препораките од НПУО и Агенда 21 основната цел на оваа план и програма е:

Воведување на интегрално управување со цврстиот отпад на целата територија на општина Пехчево

8. Стимулативни мерки за намалување и избегнување на создавањето на отпадот, негово повторно користење, рециклирање или користење како извор на енергија

Интегралното управување со отпадот претставува комплексен начин на управување со отпадот и истиот е најприфатлив од аспект на заштита на животната средина. Како мерка за намалување и избегнување на создавањето на отпад индустријата треба да применува најдостапни технологии што е основа во издавањето на интегрирани еколошки дозволи. Во однос на населението се препорачува да се воведат стимулативни мерки со процентуално намалување на цената на собирање на отпад за оние лица кои ќе вршат селекција на отпадот. Воведувањето на економско – финансиските инструменти за намалување на биоразградливиот отпад, како што би бил посебен данок за депонирање на овој вид на отпад, може да се спроведат само на државно ниво.

Исто така се препорачува, на државно ниво, да се формира Агенција за рециклажа чија основна функција би била финансиска поддршка на општинските иницијативи за примарна селекција и рециклажа на комуналниот отпад. Овој начин на управување ги опфаќа мерките за намалување и избегнување на создавање на отпадот, селектирањето на отпадот на местото на настанување, негово подигнување, транспорт, рециклирање, повторна употреба и депонирање на фракциите кои не можат да се рециклираат, во соодветни депонии. Од аспект на заштита на животната средина на слика бр.1 прикажана е пирамидата за најприфатливите начини на третирање на отпадот.



Бидејќи во Општина Пехчево доминантен отпад кој се создава е комуналниот цврст отпад од домаќинствата, стимулативните мерки за реализација на интегралното управување со отпадот треба да бидат насочени кон принципот на “загадувачот плаќа”. односно промена на начинот на наплата за услугата за подигнување на отпадот кој не е рециклабилен. Постојниот начин на наплата по м² корисна површина за правни лица, а за физички лица според пресметка на фиксни и варијабилни трошоци, треба да се промени во наплата на услугата на подигање на отпад по количина (волумен) или тежина на подигнат отпад. Како еден од начините за намалување на генерирањето на отпадот, особено во однос на населението кое во општина Пехчево и е најголем генератор на отпад, се препорачува да се воведат едукативни и стимулативни мерки со процентуално намалување на цената за собирање на отпад за оние лица кои вршат селекција на отпадот.

Кој вид на стимулација ќе се усвои треба да биде дефинирано врз основа на извршено согледување на одржливоста на секој од нотираните мерки, односно да се изврши мултикритериумска анализа која покрај финансиската одржливост преку анализа на трошоци за транспорт на отпад, без систем на селекција и со воведен систем, но со намалени транспортни трошоци, ќе ги согледа и економските бенефити и заштитата на животната средина.

Економско-финансиските инструменти за намалување на биоразградливиот отпад или другиот вид отпад, како што би бил посебна такса за депонирање на рециклабилен отпад, може да се спроведат само на државно ниво.

Општина Пехчево преку дефинирање на политика за воведување на интегралното управување со отпадот, битно ќе влијае врз стимулирањето на избегнувањето на генерирање на отпад, повторна употреба, примарно селектирање и рециклирање на фракциите на отпадот кои се погодни за рециклирање.

Успешноста на воведување на интегралното управување со отпадот, а особено селектирањето на отпадот е во голема зависност од правилното учество на локалното население во овие активности. Поради ова е неопходно активирање на невладиниот сектор кој би требало да учествува во планирањето, организирањето и реализацијата на целокупниот систем.

Интегралното управување со отпадот може да се имплементира на повеќе начини и тоа:

- 1.Имплементирањето да се изврши целосно од страна на општинското јавно комунално претпријатие-ЈКП, „Комуналец,“ Пехчево;
- 2.Целосна организација на селектирање, транспорт и рециклирање на отпад на приватниот сектор (договор за услуги, концесија);
- 3.Јавно Приватно Партнерство.

Општина Пехчево е од помалите општини по број на население, во Република Македонија. Количините на генериран отпад на годишно ниво се релативно мали и треба да се нотира дека воведувањето на интегралното

управување со отпад треба да биде изведено на регионално ниво. Сепак определба на општина Пехчево е да се воведат основните елементи на современото управување со отпадот, а со имплементирање на регионалното управување со отпад ќе се заокружи целиот процес на современо управување со отпадот.

9. Начини на отстранување и депонирање на отпадот

Депонирањето на отпадот се врши на т.н. Општинска Депонија која е лоцирана во м.в „Старата корија,, и зафаќа дел од КП 2543 и дел од КП 2544 и е оддалечена 2,5 км од Пехчево на која официјално депонирањето на отпадот започна во 2007 година. На оваа локација се врши со исфрлање на комуналниот отпад без никакви санитарно инфраструктурни мерки. Очигледно е дека постојниот начин на депонирање на отпадот не е во согласност со законските обврски за заштита на животната средина околу лоцираната депонија, исто така постои голем ризик од загадување и на подземните и површинските води од загадувачки материји произлезени од работењето на депонијата, кои слободно навлегуваат во сите медиуми на животната средина.

Според НПУО општина припаѓа во Источно планскиот регион, односно со овој план предвидено е да депонирањето на отпадот се врши во регионалната депонија, што значи дека проблемите кои произлегуваат од работење на општинските депонии треба да се надминат со изградба на регионална санитарна депонија.

До изградба на регионална депонија, Општина Пехчево ќе треба да продолжи со депонирањето на постојната општинска депонија и тоа на начин кој ќе ги минимизира ризиците од загадување на околината и ќе ги задоволи основните минимални критериуми за безбедно депонирање на комунален отпад. Неопходно е да се превземат следните мерки;

- Наплата на услугата за „собирање и транспорт на комунален отпад,, на ЈКП „Комуналец,, Пехчево во селските населби;

- Оградување на депониите и поставување на влезни врати;

- Периодично набивање на отпадот со покривање на истиот со инертен материјал или земја;

- Поставеното лице кое ја извршува чуварска функција воедно да врши и прием на отпадот;

Овие мерки ќе придонесат за намалување на можностите за загадување на површинските и подземните води како и на почвата.

10.Дефинирање на индикаторите преку кои ќе се следи реализацијата на планот и програмата

Индикатори за следење на реализацијата на активностите кои се предвидени за остварување на основната цел, а тоа се: намалување на генерирањето на отпадот, воведување на рециклирање и повторна употреба на отпадот, соодветно депонирање и третирање на отпадот, односно индикатори за следење и мониторинг на остварување на планот и програмата, воглавно треба да бидат базирани на пополнување на формуларите за идентификација и транспорт на отпад, како и со пополнување на годишните извештаи за управување со отпад. Неопходно е почетните вредности на индикаторите да бидат детерминирани. Сите овие документи се дел од подзаконски акт: Правилник за формата и содржината на дневникот за евиденција за постапување со отпад, формата и содржината на формуларите за транспорт и идентификација на отпадот и формата и содржината на обрасците за годишните извештаи за постапување со отпад (Сл.весник на РМ бр.8/2006) и претставуваат обврска за претпријатијата кои управуваат со отпад како и за општинските власти.

Преку овие инструменти во секој момент ќе се согледува реалната претстава за остварување на планот и програмата, како од страна на локалните власти, така и од страна на други заинтересирани страни.

Во општина Пехчево не постојат индустриски капацитети кои годишно создаваат повеќе од 500 тони неопасен отпад или повеќе од 200 кг. опасен отпад, што значи дека нема индустриски капацитети кои би биле обврзани да изработуваат планови за управување со отпад и да доставуваат годишни извештаи до МЖСПП за опасен отпад. Градоначалникот е должен да доставува годишен консолидиран извештај за состојбите во управувањето со неопасниот отпад во општина Пехчево до МЖСПП најкасно до месец март во тековната, за претходната година.

11.Анализа и предлог за најсоодветен начин на управување со отпад

Согласно дефинираната цел за имплементирање на интегралното управување со отпадот како најсоодветен начин на управување со отпадот, анализите и предлогот се однесуваат на најсоодветен начин на имплементирање на овој вид на управување.

Начинот на имплементирање, односно моделот на интегралното управување со отпадот кој се предлага да се имплементира во општина Пехчево, пред се треба да зависи од реалните можности за имплементација на вака крупно оставена задача. Анализите на капацитетите на општина Пехчево покажуваат дека општина Пехчево располага со лимитирани капацитети, и тоа како институционални, организациски, финансиски, технички, така и квалификувани човечки ресурси. Ова е еден од клучните фактори во дефинирање на предлогот за начинот на имплементирање на соодветниот

начин на управување со отпадот во општината Пехчево, кој ќе овозможи и ќе ги задоволи основните критериуми за безбедно управување со отпадот кои се дефинирани во НПУО и ќе соодветствува со барањата на ЕУ директивите во областа на заштита на животната средина од негативните влијанија на отпадот.

Активностите кои треба да се превземат за да се воспостави нов систем на управување со отпад се:

- * Намалување на генерирањето на отпадот;
- * Зајакнување на капацитетите на ЈКП „Комуналец“, Пехчево;
- * Воведување на рециклирање и повторна употреба на отпадот ;
- * Соодветно депонирање и третирање на отпадот;
- * Наплата на услугата „собирање и транспорт на комунален отпад“, на ЈКП „Комуналец“, Пехчево во селските населби;

Најсоодветен и економски оправдан начин, согласно НПУО, а и со оглед на реалните можности на општина Пехчево, за реализација на овие активности е регионалниот пристап во управувањето со отпадот.

Сепак во рамките на планскиот период потребно е да се реализираат дел од овие цели кои се во рамките на капацитетите на општина Пехчево, а тоа се:

- * Подобрување на работата на општинската депонија „Старата корија,,
- * Воведување на систем за примарна селекција на отпад.

- * Едукација на населението-подигнување на совеста на повисоко ниво

Директивите на ЕУ се водич за воспоставување на насоодветен начин на управување со отпад. Во нив се бара целокупното управување со отпад да биде безбедно за здравјето на човекот и за животната средина. Врз основа на погореспомнатите генерални правци за достигнување на минимално ниво на усогласеност со овие директиви, потребни се следните активности дадени за период од шест години:

- * регионално решавање на системот за управување со отпад;
- * калкулирање на сите трошоци создадени при управувањето со отпад при формирањето на цената на услугата;
- * подигање на степенот на наплата од домаќинствата, индустријата и институциите;
- * постепено воведување на нова пракса за депонирање на отпадот на постојната општинска депонија (едукација);
- * постепено воведување на селекција на комуналниот отпад на местото на создавање (домаќинства, индустрија и институции) (едукација);
- * воведување на јавни кампањи (едукација) за селектирање на отпад и компостирање;

Воведување на рециклирањето, значи пред се воведување на селекција на отпадот, односно одвојување на рециклабилните отпадни материјали од отпадот кои е можно да бидат процесирани, преработени или повторно употребени. Постојат повеќе начини на селекција кои денес се применуваат во

земјите кои се ориентирани кон овој начин на искористување на отпадот. Концепциски, селекција може да се врши на следните начини:

1. Селекција на отпадот во посебни фабрики за преработка на отпадот, во кои се врши издвојување на рециклабилните фракции од отпадот, кој во погоните се носи измешано.

2. Со воведување на примарна селекција на отпадот, односно селектирање на отпадот на местото на настанување, (во домовите, индустриските објекти и др.).

Согласно искуствата од другите земји, како и насоките дефинирани во европските директиви, воведувањето на примарната селекција е оценето како единствен прифатлив начин на селекција кој овозможува безбедно третирање на отпадот.

Од технички аспект примарната селекција може да се изведе преку воведување на систем на примарна селекција во местото на настанување на отпадот (домаќинства и индустрија) или пак со воведувања на т.н. “рециклажни острови”, лоцирани на една или повеќе локации во населените места, во кој населението би го селектирало отпадот во посебни садови со поголем капацитет за секој од рециклабилните материјали (пластика, хартија, стакло, метал) или комбинација од двата начина.

Примарната селекција на местото на настанување на отпадот (домаќинства и индустрија) може да се воведат со првична селекција на отпадот на два дела, односно неопходно е да секое домаќинство, трговски или индустриски капацитет го двои отпадот во два сада и тоа за селектирање на влажен (биоразградлив) отпад, а другиот за сув отпад (пластика, метал, текстил и хартија). Почетниот начин на воведување на примарната селекција бара и дополнително доселектирање на материјалите во објект кој ќе овозможи доселектирање на материјалот по вид, боја и квалитет. Овој систем понатаму би се развивал со воведување на поселективна селекција на отпадот, односно за секој вид на рециклабилен материјал би имало посебен сад, со што постепено би се намалила потребата од доселекција на материјалот.

Треба да се нотира дека најчесто се употребува опцијата која е комбинација од претходните наведени системи. Овој комбиниран систем обично се користи во населени места во кои има и индивидуални и колективни објекти за живеење.

Со воведување на селекцијата воедно ќе биде опфатен и биоразградливиот отпад и ќе се воведат соодветен третман за истиот, што е услов од ЕУ директивите кои обврзува на постепено намалување на количините на депониран биоразградлив отпад.

За сите начини на примарна селекција потребно е да се обезбеди простор за основно процесирање на материјалот, со цел негово компактирање, сецкање, миеење и др., со што би се намалиле трошоците за транспорт до местото за откуп на рециклабилни материјали и би се зголемила вредноста на материјалите.

Од пресудно значење за успешна имплементација на примарната селекција на рециклабилните материјали е учеството на населението во овој систем. Поради тоа неопходно е подигнување на јавната свест за бенефитите од селектирањето на отпадот, за што е неопходна медиумска кампања. За комерцијалните објекти, примарното селектирање на отпадот може да се организира како било која друга работна задача бидејќи веќе претходно е воспоставен најопштиот систем на управување.

Иако количините на органски отпад се релативно мали, согласно европските директиви, како и позитивните законски регулативи, неопходно е превземање на мерки кои ќе ги намалат количините на органски отпад кој завршува на депонија. Регионалниот пристап кон решавање на ова прашање е единствен кој овозможува одржливост на системот.

Како најоптимално решение за третирање на органскиот отпад се издвојува компостирањето. Треба да се напомене дека компостирањето треба да се врши на начин кој ќе овозможи добивање на високо квалитетен компост кој ќе може да се користи во земјоделието. Компостот кој е добиен од компостирање на мешан комунален органски отпад е со слаб квалитет и е ризичен од аспект на неговиот состав. Ова пред се е поради компостирање на органскиот отпад од животинско потекло. Компостот добиен од овој вид на отпад може да се користи само во цвеќарството или за ремедијација на постојните депонии. Компостот добиен од т.н. “зелен отпад”, односно органски отпад од растително потекло, е соодветен за употреба во земјоделието, а во зависност од составот на компостот (присуство на тешки метали) и за производство на биохрана.

Препорачана технологија за компостирање

За општина Пехчево препорачливо е да се одбере технологија на домашно компостирање или т.н. аериран куп за компостирање или пак компостирање во мали садови дизајнирани за компостирање на мали количества на органски отпад.

Препораки за активности кои треба да се превземат од општина Пехчево за успешно воведување на компостирањето:

- Јавна кампања за бенефитите од компостирањето насочена кон населението
- Реализација на пилот проект за компостирање

12.Дефинирање на акции односно проекти со кои би се реализирале предвидените активности со извршена приоретизација

Согласно препорачаниот начин на управување со отпадот кој е детерминиран во претходната точка дефинирани се акциите кои треба да се реализираат во следниот шестгодишен период. Акциите кои се предложени се планирани согласно реалните можности на општина Пехчево, како од финансиски, технички аспект, а при тоа земајќи ги во предвид барањата што произлегуваат од ЕУ директивите. Ризиците кои се идентификувани пред се се однесуваат на финансиските можности на општината како и лимитираните можни извори на финансирање на овие акции. Реализацијата на акциите во голема мера ќе зависи од способноста на самата општина постепено и во соработка со населението, во фази да планира и да се справи со оваа проблематика. Ограничувачки фактори кои влијаат врз реализација на акциите се во потребниот регионален пристап во решавање на проблемите со управувањето со отпадот, што е во директна зависност од расположението на локалните самоуправи во регионот за реализација, односно имплементирање на интегралното управување со комуналниот цврст отпад.

13.Согледување на јавното мислење од аспект на воведување на соодветно управување со отпадот во Општина Пехчево и дефинирање на цената на услугата

Општина Пехчево е општина во која собирањето, транспортирањето, одведувањето и депонирањето на комуналниот цврст отпад на дел од домаќинствата и трговските објекти, започна во 1979 година само во градот Пехчево, а денес во целост е спроведено на целата територија на општината. Јавното мислење од аспект на воведување на оваа комунална услуга е позитивно, но заинтересираноста на населението за користење на овој вид на услуга е променлива што најмногу се должи на економската состојба во државата и невработеноста. Во однос на воведување на соодветно управување со отпадот во општина Пехчево дефинирањето на јавното мислење е лимитирано од познавањата на населението од придобивките, односно бенефитите кои би се оствариле со соодветно управување. Дали ќе имаме позитивно или негативно јавно мислење во голема зависност е од висината на тарифите кои би требало да се платат со воведување на соодветен начин на управување со отпадот. Постојната тарифа е релативно мала и не ги покрива реално направените трошоци од страна на Јавното Претпријатие. Во рамките на планираната изработка на Студијата за управување со отпад во Источно планскиот регион треба да ја дефинира висината на тарифата, при тоа да се

земе во предвид достапноста на истата од страна на населението (1,5 % од приходите од едно домаќинство).

Неопходно е спроведување на јавна кампања за успешно имплементирање на предложените акции.

14.Идентификување на можните финансиски извори за имплементирање на Планот и програмата

Финансирањето на акциите кои се предвидени со овој план е еден од главните ризици за негово реализирање во планскиот период. Треба да се потенцира дека во основа капиталните инвестиции поради својата големина вообичаено се финансираат од два или повеќе извори. Иако инвестициите кои се потребни за реализација на акциите во општина Пехчево се релативно мали, сепак се големо оптоварување за општинскиот буџет и буџетот на „ЈКП „Комуналец,, Пехчево. Економскиот капацитет на општина Пехчево не дозволува издвојување на големи општински средства за реализација на планираните акции, а можноста за финансирање преку самопридонес е мала, пред се поради малите приходи на поголемиот дел од населението (социо-економската состојба на населението во општината и невработеност).

Финансирањето на капитални инвестиции е можно од следниве извори:

- Општински буџет
- Јавно Комунално Претпријатие
- Учество на приватниот сектор преку разните видови на негово вклучување (Јавно-Приватно партнерство, концесии)
- Долгорочни заеми од страна на комерцијални финансиски институции
- Долгорочни заеми од страна на меѓународни финансиски институции(Европска банка за обнова и развој, Светска банка, и др)
- Долгорочни кредити од билатерални извори(Германска банка за обнова и др)
- Трансфери од државниот буџет
- Програма на МЖСПП
- Грантови од Инструментот за предпристапна помош-ИПА, за земјите кандидати за членство во ЕУ

Додека финансирањето на капиталните инвестиции може да се обезбеди од повеќе извори, самото одржување, односно покривање на оперативните трошоци на системот за интегрално управување со комуналниот цврст отпад може да се покрива само од наплата на дефинираната тарифа за овој вид на услуга и од другите приходи остварени од оваа дејност (продажба на рециклабилни материјали и сл.)

ОПШТИНА ПЕХЧЕВО
ГРАДОНАЧАЛНИК,
ИГОР ПОПОВСКИ
