

## Програма за управување со комунален и друг вид на неопасен отпад (2014-2016)



Изработил:  
дипл. маш. инж Дојчиновски Зоран  
управител со отпад

## Вовед

**Програмата за управување со комуналниот и другите видови на неопасен отпад** претставува плански документ произлезен од законските и подзаконските акти кои произлегуваат од Законот за управување со отпад. Истата е во согласност со **Планот за управување со отпад на територија на општина Битола**, како и со **Програмта за управување со комунален и друг вид на неопасен отпад на територијата на општина Битола**.

Со програмата се дефинира постапувањето со комуналниот и другите видови на неопасен отпад на територијата на општина Битола. Програмата го определува и планира начинот, обемот и динамиката на собирањето, транспортирањето и депонирањето на отпадот, процесите на селектирање, третман и складирање на отпадот, надзорот над овие операции како и мерките за заштита на животна средина, животот и здравјето на луѓето.

Програмата се однесува за период од 3 години од 2014-2017 година и се однесува на активностите и дејностите при управувањето со отпадот кои се извршуваат на подрачјето на територијата на градот Битола и селата опфатени со услугата. Во Програмата наведени се видот и количините на отпад, наведени се планирани техничко - технолошки и организациски мерки за подобрување на процесот на управување со отпадот како и рокови и фази на реализација на истите. Програмата содржи мерки за заштита на штетното влијание на отпад врз луѓето, како и планирани активности за едукација и обука на кадарот кој управува со отпадот.

На крајот на Програмата даден е акционен план за реализација на предвидените мерки преку активност и предмет на основата со превидено време на неговата реализација.

**1. Постојано ниво на создавање на отпад, по видови, количини и извори на создавање и предвидување на видот и количеството на отпад што се создава за наредната година**

Од анализите направени од страна на ЈТТ Комуналец Битола, кое врши собирање, транспортирање и депонирање на комунален отпад на територијата на општина Битола, комуналниот отпад е еден од основните текови на отпад што се создаваат. Составен е од отпад од домаќинства, комерцијален отпад и отпад создаден од индустријата со карактер сличен на отпадот од домаќинствата. Како посебна категорија на отпад претставува селективно собраната отпадна хартија и отпадна пластика (РЕТ).

Врз основа на анализите направени од страна на ЈТТ Комуналец Битола на територијата на општина Битола во 2013 година собрани се 571,364 тони отпад неделно, односно околу 29710 тони отпад годишно.

Од вкупните колични собран отпад 25759,44 тони/год. е комунален отпад собран од физички лица, додека 3951,48 тони/год е комерцијален и индустриски неопасен отпад.

Од градот Битола собрани се 23486 тони/год. комунален отпад, додека од рурални средини собрани се 2273,44 тони/год комунален отпад.

За наредната година се предвидува да се соберат приближно истите количини на комунален отпад, односно околу 29750 тони/год. Во случај на проширување на дејноста за собирање и транспортирање на комунален и друг вид на неопасен отпад од нови 5 селски средини дополнително ќе се соберат уште 5% комунален отпад.

Од селективниот процес на собирање на отпадна хартија до октомври 2013 година собрани се 205,5 тони отпадна хартија. До крајот на годината се очекува да бидат собрани околу 265 тони отпадна хартија. За наредната година се предвидува зголемување на количините на собрана хартија од 5%.

Количините на собрана пластика се минорни поради проблемот со дивите нелегални собирачи на РЕТ пластиката.

## **2. Постојани и планирани технички, организациски и други мерки за избегнување и за намалување на создавањето на отпад и намалување на штетноста на отпадот**

Системските технички и организациски мерки се состојат од различни проекти во различни фази на реализација. ЈТТ Комуналец како носител на активностите за управување со отпад своите проектни активности ги насочува во следните насоки:

- Изработка на техничка и институционална документација за подобрување на системот за собирање и транспортирање на отпадот и постепено проширување на системот како во процесот на собирање и транспортирање, така и во процеси за селективно собирање на отпадот пред се хартијата и пластиката (РЕТ);
- Почитување на приоритетите за управување со отпадот и начелото на блискост, односно избегнување на создавање на големи количини на отпад, преработка на отпадот по можност на местото каде се создава по пат на рециклирање или повторна употреба, користење како извор на енергија и сл.;
- Управување со посебни текови на отпад (гломазен отпад, градежен шут, пакување и отпад од пакување, стари гуми, употребени масла, отпадна електрична и електронска опрема) со воспоставување на усогласена организациона шема за постапување со таков вид на отпад на целокупната територија на општината;
- Воспоставување на интегрирана мрежа за отстранување на отпадот.

Предвидените мерки за намалување на количините на создаден отпад мора да ги разгледаат различните опции за избегнување на количините на отпад, намалувањето на неговиот потенцијал за опасност и намалувањена количината на отпад на неговиот извор и искористување на неговата енергетска содржина се со цел заштита на животната средина, животот и здравјето на луѓето.

## **3. Податоци за постојани и планирани организациско -технички капацитети**

ЈТТ Комуналец поседува капацитет за механички третман на хартија и пластика и капацитет за депонирање на отпад.

Механички третман на отпад се врши само на хартија и картон. За таа цел се користат две хидраулични преси за пресовање. Просечното дневно балирање на хартијата изнесува околу 800 кг. Пресованата хартија се предава на понатамошен третман на правни лица.

Капацитет за депонирање на отпадот претставува депонијата Меглеци. На депонијата се врши депонирање на комунален отпад по површинска метода, а дадената локација располага со доволно подрачје за погон на истата за период од 15 и повеќе години. Депонијата е опслужена со сета потребна механизација. На депонијата се врши комплетно евидентирање на депонираните количини на отпад. Просечните неделни количини на депониран отпад изнесуваат околу 575 тони. За работа на истата изработен е **План и програма за депонирање на комунален отпад во депонија Мегленци (2008-2013)** и **Програма за работа на депонијата Мегленци (2010-2013)**.

Во моментот капацитетот за механички третман на отпадот и капацитетот на депонирање на отпадот ги задоволува дадените потреби.

Идните планирани организациско - технички капацитети за преработка, третман и финално депонирање на отпадот ќе се движат во насока на регионално управување со комуналниот отпад. Регионалниот интегрален систем за управување со отпадот ќе практикува собирање на поединечни фракции на отпад, ќе применува соодветни техники на собирање и претовар на отпад, а собирањето и транспортот ќе се приспособат на количествата на отпад создадени во одделни територии, проектирани со помош на логистички шеми и економски анализи.

Мерките ќе се состојат од бројни фази на планирање и стекнување на потребните услови за проектот, изработката на проектната и инвестиционата документација, обезбедување на потребната согласност, добивање на потребните дозволи и затворање на финансиската конструкција.

Приоритени капацитети за управување со отпадот во наредните 3 години е реализација на **Проект за изградбата на претоварна станица** и реализација на **Проект за сува рециклажа на отпад**.

**4. Постојани и планирани технички, организациски и други мерки за постапување со отпадот (селектирање, третман, преработка, искористување на енергијата, складирање и отстранување)**

Планираните технички и организациски мерки за постапување со комуналниот отпад се спроведуваат во согласност со основните начелата и правилата за постапување со отпадот наведени во законот за управување со отпад.

Постапувањето со отпадот ЈТТ Комуналец го изведува со должно внимание и на начин со кое се избегнува загрозување на животната средина, животот и здравјето на луѓето, загадување на водата, почвата и воздухот и создавање на бучава.

Постојаните и планираните мерки во процесот на постапување со отпадот се:

- Избегнување на создавање на големи количини на отпад;
- Отпадот првенствено да биде преработен на местото на неговото создавање;
- Преработката на отпадот да се врши по пат на рециклирање, повторна употреба или во друг процес на екстракција на секундарни суровини;
- Селектирање на отпадот, класифицирање на истиот според Листата на видови на отпад и утврдување на неговите карактеристики;
- Почитување на универзалноста на услугата обезбедена преку одржливост на услугата, квалитет и ефикасност, транспарентност, целосно покривање на областа на извршување на услугата;
- Безбедно собирање и транспортирање на отпадот од местото на неговото настанување до местото на неговото предавање;
- Транспортирање на отпадот со специјални возила наменети за транспорт на отпад;
- При преработка на отпад преработката да се врши без примена на процеси и методи кои ја загрозуваат животната средина;
- Економски прифатлива цена за извршената услуга;
- Почитување на налчелото "загадувачот плаќа";

Заради успешна реализација на предвидените мерки ЈТТ Комуналец во согласност со динамиката за работа дополнително ќе постави специјализирани садови за селективно собирање на отпадот во колективните стамбени објекти, ќе отпочни реализација на пилот проект за примарна селекција на отпадот во индивидуални домаќинства со собирање на сув и воден отпад, ќе изврши замена на дел од хаварисирани садови од 1,1m<sup>3</sup> и ќе отпочни реализација на проект за изградба на двор за рециклирање. Истиот ќе претставува капацитет за механички предtretман на отпадот и ќе има генерална функција за прочистување на собраните фракции на отпад со цел постигнување на бараниот квалитет според стандардите за рециклирање.

#### **5. Мерки за заштита од штетното влијание на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето**

Законодавните, институционалните, организациските и економските мерки за заштита на животната средина, поврзани со комуникацијата на јавноста, претставуваат значајна основа за воспоставување и функционирање на мрежата на техничките капацитети за управување со отпад. Сите мерки можат да дадат позитивен ефект на различните медиуми на животната средина, животот и здравјето на луѓето.

Основен предуслов за ефикасен систем на управување со отпад е воспоставување на мерка за примарна селекција на отпадот преку законска регулатива. Истата треба да е дополнета со секундарна законска регулатива (правилници, уредби, подзаконски акти, методологии) која е задолжителна, што ќе овозможи целосно воспоставување на правен поредок на целокупната област.

Институционалните и организациските мерки се состојат главно од воспоставување на организациона структура во јавното претпријатие со назначени одговорни лица, со поделени задачи, зајакнување на човечките и оперативните капацитети со цел успешна реализација на предвидените задачи. Институционалната организација на сите нивоа ќе ги синхронизира сите мерки и активности од заокружувањето на законските мерки преку оперативни задачи.

Економските мерки за заштита на животната средина се однесуваат на промовирање на развој за искористување на материјалната и енергетската ефикасност на определени фракции на отпадот. Главна цел на економските и финансиските мерки е да се промени однесувањето на сите инволвирани субјекти во управувањето со тековите на отпадот со воспоставување на економски инструменти кои се однесуваат на:

- Намалување на количните создаден отпад;
- Поттикнување на искористување, повторна употреба и рециклажа на отпадот;
- Намалување на уделот на опасниот отпад во создадениот отпад;
- Минимализирање на негативните влијанија врз животната средина поврзани со системите за собирање, транспорт, третман и отстранување на цврстиот отпад;
- Создавање приходи за покривање на трошоците.

## **6. Планирани активности за едукација и за обука на кадарот што управува со отпадот**

Извршувањето на сите комплексни задачи за управување со отпад ја наметнува потребата за обучен кадар на сите нивоа. Целокупниот кадар ќе поседува дополнителни курсеви и обуки испланирани според специфичноста на работата. Сите професионални групи вклучени во процесот на управување со отпадот како и операторите на инсталациите ќе го надградуваат своето техничко и технолошко знаење со познавање на националната законска регулатива и регулативата на ЕУ, програмите и правилата, како и економско-финансиските прашања и последици.

На едукативните курсеви и обуки вработените за управување со комуналниот цврст отпад ќе се запознаваат главно со општите политики, законските прашања поврзани со свеста на јавноста, организациски, технички, просторни, логистички економско финансиски теми и теми поврзани со посебни задачи, особено со

координација на развојот и унапредувањето со отпадот и инвестиционите проекти и со обезбедување на финансиски средства.

Лицата поврзани со процесот на финално депонирање на отпадот ќе посетуваат едукативни курсеви и обуки за прописите и стандардите за генерално управување со отпад, за посебни технички и оперативни прашања, за кои се потребни одредени општи управувачки способности, за влијанијата од капацитетите за управување со отпад врз животната средина и за економско-финансиските аспекти на операциите за управување со отпад.

Запознавањето на новите технологиите и техничките апликации коишто опфаќаат собирање, претовар/транспорт, складирање на фракциите на опасен /неопасен отпад и на потенцијалната фракција за рециклирање, за механизмот и биолошкиот и другите видови третман и за процесите на депонирање на сите видови на отпад ќе се вршат на дополнителни семинари и работилници организирани од надлежни институции.

Обуката на човечките ресурси е силно поврзана со организацискиот развој на јавното претпријатие. Истото нема да се потпира само на ад хок надворешна обука, туку ќе ги анализира своите потреби и обуката ќе ја спроведува со развојот на неопходните капацитети и постојните празнини и слабости во делот на знаењето. Развивањето професионални вештини преку обука е суштински важно за ја одржуваме мотивираност на вработените.

## **7. Воведување на меѓународни системи за заштита на животната средина. (ISO 14001 и други):**

Воведувањето на стандардизацијата претставува активност на утврдување одредби за општа и повеќекратна употреба, со цел постигнување на оптимално ниво на уредување во дадена област.

Зголемената грижа за животната средина, како и зголемувањето на бројот на прописи кои ја регулираат оваа материја, ќе резултира во поставување на ISO стандард со цел претпријатието да го воспостави своето работење на начин кој ќе одговори на растечките барања на заштитата на животната средина.

Стандардот ISO 14001, ги дефинира барањата за управување со заштитата на животната средина. Методологијата на која почива стандардот ISO 14001 ја воспоставува политиката за заштита на животната средина, целите и процесите со кои ја реализира политиката, како и превземањето мерки со кои е потребно да го унапреди и усогласи работењето на претпријатието со системот на барања на овој стандард.



Со воспоставувањето на ISO 14001 ќе се дефинираат барањата за воспоставување процедури во заштитата на животната околина, ќе се одредат факторите на влијанието на услугата врз околината, ќе се предвидат еколошки системи на кои се врши негативно влијание, ќе се измерат негативните влијанија и ќе се дадат насоки за спречување на несаканите ефекти.

Стандардот ISO 14001 не е условен со закон и неговата примена е доброволна. Развиен е врз концептот на одржлив развој, со кој се задоволуваат сегашните потреби, при тоа не се загрозува опстанокот на идните генерации и задоволувањето на нивните потреби. Лесно се интегрира со стандардот ISO 9001 и наменет е за сертификација.

## **8. Други мерки што се од значење за реализација на програмата за управување со отпадот.**

### **Организациски подобрувања**

Организациските подобрувања може да опфатат широка палета мерки кои можат:

- да ја подобрат ефективноста на организацијата;
- да придонесат за намалување на оперативните трошоци;
- да остварат поголеми приходи.

Воспоставување на систем за стратемско планирање ќе овозможи јавното претпријатие ја дефинира својата стратегија или главниот правец на движење за период од неколку години и донесува одлуки за главните мерки што ќе ги преземе. Крајниот резултат, односно стратегијата, ќе содржи:

- конкретни цели што треба да се постигнат;
- потреби во делот на ресурсите, во што спаѓаат капитал и човечки капацитети и
- временски распоред.

Воспоставување на нова организациона поставеност ќе овозможи системска промена на кадровските потенцијали и обемот на работа. Ваквата организирана поставеност ќе овозможи анализа на кадровски потреби со цел да се идентификуваат бројот и профилот на сите вработени во јавното претпријатие како и потребите од стручен кадар за во иднина.

## 9. Извори на финасирање на програмата

Финасирањето на мерките и активностите предвидени во Програмта се реализираат од повеќе извори како:

- Средства на ЈТТ Комуналец;
- Буџет на општина Битола;
- Буџет на Република Македонија.

Можни се и други извори на финасирање:

- Заеми од финансиски институции и заеми од комерцијални банки;
- Билатерални донации (USAID, GTZ и тн);
- Средства од програми за јакнење на капацитетите на јавните претпријатија (теоретска обука преку работилници, семари и посета на инсталации - системи за постапување со отпад);
- Средства од ЕУ кои подржуваат иновации и истражување;
- Инструменти за предпристапна помош на ЕУ (ИПА компоненти 1,3 и 4);

Мерка	Активност	Година на спроведување			
		2014	2015	2016	
Анализа на количините на отпад	Мерње на количините на отпад				
Технички, организациски и други мерки за избегнување и за намалување на создавање на отпад и намалување на штетноста на отпадот	Воспоставување на универзалност на услугата на целокупната територија на општината обезбедена преку одржливост на услугата, квалитет и ефикасност, транспарентност, целосно покривање на областа на извршување на услугата Проширување на услугата во руралните средини Воспоставување на шема за целосно покривање на селеткивен процес на собирање на отпадот на целокупната територија	2014	2015	2016	
	Изработка на техничка и институционална документација за подобрување на системот за собирање и транспортирање и селективно собирање на отпадот Изработка на План за управување со отпад Изработка на Програма за управување со отпад (2014-2017) Изработка на интегрирана шема за управување со отпад Изработка на План за депонирање на комунален отпад (2014-2019) Изработка на Програма за депонирање на отпад (2014-2017)	2014 2014 2014 2014 2014			
	Управување со посебни текови на отпад: Акции за собирање на гломазен отпад Расчистување на диви депонии соградежен шут Управување со пакување и отпад од пакување Управување со посебни текови на отпад (стари гуми, употребени масла, отпадна електрична и електронска опрема)	2014 2014 2014 2015	2015 2015	2016 2016	
	Планирани организациско - технички капацитети	Проект за изградбата на претоварна станица Проект за сува рециклажа на отпад Проект за рециклажен двор Проект за собирање на сув и воден отпад Проект за компостирање на биоразградлив отпад	2014	2015 2015 2015	2016
	Технички, организациски и други мерки за постапување со отпадот (селектирање, третман, преработка, искористување на енергијата, складирање и отстранување)	Набавка на комунална опрема: Набавка на специјални возила за собирање и транспортирање на отпад Набавка на специјализирани садови за собирање на комунален отпад Набавка на специјализирани садови за селектирање на отпад Воспоставување на примарен систем на селекција на отпад Воспоставување на секундарен систем на селекција на отпадот	2014 2014 2014 2014	2015 2015 2015 2015	2016 2016 2016
Мерки за заштита од штетното влијание на отпадот врз животната	Законодавни мерки Изработка на правилници и прописи за управување со отпад на локално ниво посебно на	2014	2015	2016	

<p>средина, животот и здравјето на луѓето</p>	<p>примарна и секундарна селекција на отпадот Институционални и организациски мерки Воспоставување на организациона структура во јавното претпријатие со назначени одговорни стручни лица <b>Економските мерки</b> Промовирање на развој за искористување на материјаната и енергетската вредност за ефикасноста на определени фракции на отпадот</p>	<p>2014</p>	<p>2015</p>	<p>2016</p>
<p>Едукација и обука на кадарот што управува со отпадот</p>	<p>Посета на едукативни курсеви и обуки за прописите и стандардите за генерално управување со отпад, за посебни технички и оперативни прашања, за влијанијата од капацитетите за управување со отпад врз животната средина и за економско-финансиските аспекти на операциите за управување со отпад.</p>	<p>2014</p>	<p>2015</p>	<p>2016</p>
<p>Воведување на меѓународни системи за заштита на животната средина. (ISO 14001 и други):</p>	<p>Воспоставување на ISO стандард 14001</p>		<p>2016</p>	<p>2016</p>
<p>Други мерки што се од значење за реализација на програмата за управување со отпадот.</p>	<p><b>Организациски подобрувања</b> Воспоставување на нова организациона поставеност Воспоставување на систем за стратегиско планирање</p>	<p>2014</p>	<p>2015</p>	<p>2015</p>