



**ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО
ОТПАД НА ОПШТИНА СТРУМИЦА
2024 – 2029 ГОДИНА**



ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД НА ОПШТИНА СТРУМИЦА 2024 - 2029 ГОДИНА



СТРУМИЦА 2023

Кратенки:

ДИЖС	Државен инспекторат за животна средина
БАТ (НДТ)	Најдобра достапна техника
БАТ (НЕЦЦ)	Најдобра достапна техника што не предизвикува прекумерни трошоци
БПЕО (НИОЖС)	Најдобро изводлива опција во животната средина
БРЕФ (РНДТ)	Референца за најдобро достапна техника
БДП	Бруто домашен производ
ДПИ	Државен пазарен инспекторат (МЕ)
ДЗСИ	Државен санитарен и здравствен инспекторат
ДЗИ	Државен земјоделски инспекторат
ДКИ	Државен комунален инспекторат
ЕУ	Европска унија
ИЕД	Интегрирани еколошки дозволи
ИПА	Инструмент за претпристапна помош
ИППЦ (ИСКЗ)	Интегрирано спречување и контрола на загадување
ЛЕР	Локален економски развој
НПУО	Национален план за управување со отпад
ЕЛС	Единица на локална самоуправа
МЗШВ	Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство
МОН	Министерство за образование и наука
МНР	Министерство за надворешни работи
МЛС	Министерство за локална самоуправа
МТСП	Министерство за труд и социјална политика
МЕ	Министерство за економија
МЖСПП	Министерство за животна средина и просторно планирање
МФ	Министерство за финансии
МЗ	Министерство за здравство
МТВ	Министерство за транспорт и врски
НЕАП	Национален акционен план за животна средина
НВО	Невладина организација
НОЗС (ПОПс)	Неразградливи органски загадувачки супстанции
ПХБ/ПХТ	Полихлорирани бифенили/полихлорирани терфенили
РСМ	Република Северна Македонија
ТП	Техничка помош
СС	Сопствени средства
СД	Средства на донатори
СРПР	Совет за развој на планскиот регион
СРРР	Совет за рамномерен регионален развој
УО	Управување со отпад
КО	Комунален отпад
МеО	Медицински отпад
МЖСЗМ	Министерство за животна средина, земјиште и море
ЗЖС	Закон за животна средина
ЗУО	Закон за управување со отпад
ЈКП	Јавно комунално претпријатие
ПЕТ	Полиетилен терафтелат
ЗГ	Здружение на граѓани



СОДРЖИНА

ПРЕДГОВОР	6
ЛИСТА НА ПОЕДИНЦИ И ИНСТИТУЦИИ УЧЕСНИЦИ ВО ПОДГОТВКА НА ПЛАНОТ	7
1. ВОВЕД	8
2. ПОДАТОЦИ ЗА ОПШТИНА СТРУМИЦА	11
2.1 Географска положба	11
2.2 Топографија	11
2.3 Клима	11
2.4 Почви	12
2.5 Хидрологија	12
2.6 Податоци за населението и домаќинствата во Општина Струмица	12
2.7 Индустриски капацитети во општина Струмица	15
2.8 Рударство	16
2.9 Земјоделство	17
2.10 Сточарство	18
2.11 Шумарство	18
2.12 Трговски, туристички, спортски и рекреативни капацитети	18
2.12 Рурален туризам	19
2.13 Сообраќајна поврзаност	20
3. ОПИС И ОЦЕНА НА ПОСТОЕЧКАТА СОСТОЈБА ЗА УПРАВУВАЊЕ СО РАЗЛИЧНИ ВИДОВИ НА ОТПАД	23
3.1 Опис на постоечката состојба	23
3.1.1 Управување со отпадот	25
3.1.2 Општински депонии	27
3.1.3 Диви ѓубришта	28
4. СОЗДАВАЊЕ НА ОТПАД (по видови)	30
4.1 Опис на методологијата за сортирање и анализа на компоненти во отпадот	30
4.2 Комунален отпад (количини и состав)	34
4.3 Комерцијален отпад	35
4.4 Отпад од пакување	36
4.5 Индустриски отпад	37
4.6 Медицински отпад	48
4.7 Биоразградлив отпад	42
4.8 Состојби со опасен отпад	44
4.8.1 Отпадни батерии и акумулатори	45
4.8.2 Отпадна електрична и електронска опрема (ОЕЕО)	47
4.9 Останат друг вид на отпад	49
4.9.1 Градежен отпад и шут	49
4.10 Циркуларна економија и политиките на ЕУ за управување со отпад	50
5. ПОДОБРУВАЊЕ НА РЕГИОНАЛНОТО ПЛАНИРАЊЕ И ИСПОРАКА НА УСЛУГИТЕ	52
5.1 Сегашна поставеност	52
5.2 Предложен пристап	54
6. СОБИРАЊЕ И ТРАНСПОРТИРАЊЕ НА ОТПАД	56
6.1 Организација на собирање	56
6.2 Транспортни возила	59



6.3 Состојби со селектирање	60
6.4 Состојба со рециклирање	62
6.5 Собирање на габаритен отпад	63
6.6 Собирање на стара хартија	63
6.7 Собирање на комунален отпад од руралните населби во општина Струмица кои не се опфатени со организиран систем на собирање и транспортирање на комунален отпад	64
6.8 Мил од отпадни води (ПСОВ Струмица)	64
7. ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ПРОБЛЕМИТЕ СО КОИ СЕ СООЧУВА ОПШТИНА СТРУМИЦА ПРИ УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД И МЕРКИ КОИ ГИ ПРЕЗЕМА	66
8. ОПШТИ ЦЕЛИ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД НА ТЕРИТОРИЈАТА НА ОПШТИНА СТРУМИЦА	70
9. НАДЛЕЖНИ ОРГАНИ И ЗАИНТЕРЕСИРАНИ СТРАНИ	72
10. ПРЕДВИДУВАЊЕ НА ИДНИТЕ СОСТОЈБИ ВО ВРСКА СО УПРАВУВАЊЕТО СО ОТПАД	75
10.1 Стимулативни мерки за реализација на активностите за избегнување и намалување на количини на создаден отпад, како и повторна употреба, третман и преработка на отпадот	75
10.2 Генерални правци за идниот плански период во однос на управувањето со отпадот	76
10.2.1 Основа за воведување на примарна селекција	76
10.2.2 Опис на системот за примарна селекција	78
10.2.3 Начин на отстранување на отпадот што не може да се избегне и да се преработи	79
10.3.4 Определување на видот и на количините отпад, според кои се определува обврската за правните и физички лица да изработуваат Програми за управување со отпад	79
10.3.5 Систем за мониторинг (известување) при управувањето со отпадот	80
10.3.6 Конкретни мерки и активности за намалување на биоразградливите состојки во отпадот наменет за отстранување и временски распоред и обем на нивно реализирање	81
10.3.7 Основа за воведување на компостирање на биоразградлив отпад	81
11. УЧЕСТВО НА ЈАВНОСТА	86
12. ЗАКЛУЧОК	96
13. ПРИЛОЗИ	100



**ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД НА ОПШТИНА СТРУМИЦА ЗА
ПЕРИОД ОД 2024-2029 ГОДИНА**

Нарачател: Општина Струмица – Градоначалник Костадин Костадинов и
одделение за заштита на Животната средина

Согласно јавниот повик за изработка на план за управување со отпад на
територијата на Општина Струмица за период 2024-2029 година



Изработувач:

Митко Шопов, Проектен координатор и консултант на тема отпад



ПРЕДГОВОР

Почитувани граѓани,

Отпадот е еден од главните еколошки проблеми во многу европски земји, па и во Република Северна Македонија, земајќи го во предвид фактот дека количините на отпад постојано се зголемуваат.

Современите текови на живеење и влијанието на глобалниот амбиент врз опстојувањето на општеството и заедницата, ја наметнува потребата од сериозен ангажман во заштитата на животната средина и решавање на проблемот со отпадот.

Најголем дел од отпадот во Република Северна Македонија се депонира на легалните и илегалните - таканаречени диви депонии. За жал неговото рециклирање е многу малку застапено.

Влијанието на депониите врз животната средина, а со тоа и врз здравјето на луѓето е големо поради тоа што се емитураат стакленичките гасови (метанот), органски микропolutанти (диоксини и фурани), испарливи тешки метали во воздухот и исцедокот од депониите кој се емитура во почвата и подземните води, а кој може да содржи токсични супстанции.

Но, во последните години охрабрува зголемувањето на иницијативите за промоција на процесите за намалување на количините на отпад, негово рециклирање и имплементирање на безбедни стандарди за депонирање на отпад.

Примарна цел во земјите во Европската Унија како и во Република Северна Македонија е да се воспостави силна врска помеѓу економскиот раст, користењето на природните ресурси и продукцијата на отпад, а со цел да се намали товарот врз животната средина и да се обезбеди здрав живот за луѓето.

**Градоначалник на општина Струмица
Костадин Костадинов**

Листа на поединци и институции учесници во изработка на Планот

Почитувани,

Подготовката на планот немаше да биде можно да се изработи доколку повеќе поединци, организации, институции, фирми не ја покажаа својата општествена одговорност и несебично придонесоа при изработка на истиот. Планот за управување со отпад во општина Струмица 2024 – 2029 година треба да биде еден патоказ и да ни даде насока каде треба да се движиме во наредните пет години, како би изградиле соодветни системи за управувањето со отпадот.

Се надеваме дека сите заедно придонесовме да се изработи план кој со негова реализација ќе ни помогне во иднина да зборуваме за општина во која граѓаните го селектираат својот отпад, за почисти улици без отпад, општествено одговорни компании и институции кои се грижат за соодветно собирање, складирање, транспортирање, преработка и депонирање на отпадот без притоа да имаат некакво негативно влијание врз животната средина.

Благодарност до сите наведени подолу:

Институции

1. Општина Струмица – Одделение за животна средина
2. ЈПКД Комуналец – Р.Е. Чистота
3. ЈЗУ – Општа Болница
4. Завод за статистика

Фирми

1. Еко пакување – Борисово
2. Интер медиа – Струмица

НВО

1. Еколошко друштво Планетум

Лица

1. Бранко Георгиев – ЈПКД Комуналец
2. Томислав Андреев – Општина Струмица/ Одделение за животна средина
3. Никола Косев – ЈЗУ Општа болница / Физикална терапија
4. Елизабета Николовска – Завод за статистика
5. Васил Цамбулев – Интер медиа
6. Никола Георгиевски – Еко пакување



1. ВОВЕД

Една од главните одредби при заштита на животната средина во Република Северна Македонија претставува начинот на управување со отпад, чијашто политика темелно е опфатена во:

- Законот за управување со отпад („Сл. весник на Република Македонија“ бр. 216/2021 од 17.09.2021);
- Закон за управување со дополнителни текови на отпад „Сл. весник на Република Македонија бр. 216/21 и 195/22;
- Закон за Животна средина Службен весник на Република Македонија“ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 99/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 89/22 и 171/22);
- Стратегија за управување со отпад на Република Македонија (2008-2020);
- Национален план за управување со отпад (2021-2031) на Република Македонија.

Република Северна Македонија веќе го чекори патот кон поодржлив пристап кон управувањето со отпад и секундарните суровини и ресурси. Веќе се постигнати успеси во поглед на донесување на нова законска рамка за управување со отпад, како воспоставено регионално планирање на управувањето со отпадот, поефикасно собирање на отпадот, како и воспоставување на организации за проширена одговорност на производителите.

Општискиот план за управување со отпад (2024-2029) ќе се надоврзува на овие резултати, но потврдува дека мора да се направи уште многу. Овластените собирачи го опслужуваат речиси целокупното население низ целата територија, но за жал многу честа појава е неконтролираното фрлање отпад во диви депонии. Стапките на селектирање и рециклирање се многу ниски и во процес на започнување, информациите и податоците за видовите отпад се неадекватни, а клучните институции кои се надлежни за оваа проблематика имаат ограничени капацитети. Планот настојува да ги третира сите овие проблеми и да преземе дејствија на повисоко ниво за да предизвика поголем напредок и подобри резултати, коишто би се базирале врз подобро разбирање за тоа како да бидат користени ресурсите, како и да се дадат одговори на барањата кои произлегуваат од европската легислатива.

Целта е да се откочат и надминат постојните проблеми во сегашниот систем, во насока на развивање и спроведување на системите за собирање и третман во согласност со хиерархијата за отпад и да се постигне еколошки безбедна преработка и отстранување, како и промена од линеарна кон циркуларна економија, на начин кој е најдобро адаптиран на состојбите во Р.С. Македонија и во Општина Струмица.

Планот се фокусира на низа можности за овозможување на одржливо управување со отпад – јасни и ефикасни закони, силни капацитети на институциите и инфраструктурни можности, релевантни и сигурни податоци за количините на отпадот и амбициозни системи за проширена одговорност на производителите и конкретни проблеми

Активностите содржани во Планот се одбележани со решителноста да се постигнат најдобрите можни резултати за животната средина. За разлика од претходниот план, намерата на овој План е да даде постратешки пристап, и се фокусира на структурните дејствија и активности, со можност да се даде најголем придонес, и истиот треба да се чита во корелација со регионалните планови за управување со отпад, кои се подетални во својата содржина.

Стратегијата за управување со отпад ја одразува националната политика во доменот на управување со отпад и претставува основа за подготвување и за спроведување на интегриран систем за управување со отпад, кој ќе биде ефективен во однос на трошоците.



Целите поставени во стратегијата за управување со отпад на Република Северна Македонија, се во согласност со политиката за управување со отпад на Европската Унија, па според тоа Република Северна Македонија ќе мора да се стреми кон намалување на количината на создаден отпад и правилно управување на веќе создадениот.

Поимот управување со отпад опфаќа збир на активности, одлуки и мерки кои се однесуваат на:

- ✚ Решавање на проблемите со отпадот на местото каде што се создаваат;
- ✚ Селекција на различните видови на отпад;
- ✚ Користење на отпадот како замена за необновливите природни ресурси;
- ✚ Интегрирана мрежа на постројки за третман и отстранување на отпад;
- ✚ Инфраструктура за управување со опасен отпад;
- ✚ Рационално и еколошки свесно користење на почвите;
- ✚ Затворање и санирање на постојните диви и нестандартни депонии.

Управувањето со отпадот мора да се спроведува на начин на кој што нема да бидат ставени во прашање човековото здравје и животната средина, а применетите постапки нема да доведат до:

- ✚ ризик од загадување на водата, воздухот и почвата;
- ✚ предизвикување пожар и експлозија;
- ✚ појава на бучава;
- ✚ појава на непријатен мирис;
- ✚ загрозување на постоечката флора и фауна;
- ✚ штетно влијание на културно-историските, естетските и природните вредности.

Врз основа на Законот за управување со отпад („Сл. весник на Република Македонија“ бр. 216/2021 од 17.09.2021, општина Струмица се стреми кон унапредување на заштитата на животната средина согласно законските регулативи: Закон за животна средина, Закон за отпад и Управување со посебни текови на отпад на Република Северна Македонија.

Планот за управување со отпад како стратешки плански документ од областа на животната средина во кој општина Струмица ги идентификува приоритетите при управување со отпад како:

- Избегнување на создавање на отпадот и намалување на штетните влијанија на отпадот врз животната средина и животот и здравјето на луѓето.

Планот и Програмата за управување со отпад треба да се во согласност со Националниот план за управување со отпад (во понатамошниот текст НПУО) и Националната програма за управување со отпад.

Планот за управување со отпад содржи:

- Опис и оценка на постоечката состојба во врска со управувањето со отпад;
- Предвидување на идните состојби во врска со управувањето со отпад;
- Насоки и цели во врска со управувањето со отпад, вклучувајќи го и временскиот распоред



на нивното реализирање;

- Реализација на мерките, активностите и начинот за постигнување на целите за постапување со посебни видови на отпад, временскиот распоред и обемот на нивно извршување;
- Стимулативни мерки за реализација на активностите за избегнување и за намалување на количеството на создадениот отпад, како и повторно користење, рециклирање и користење на отпадот како извор на суровина;
- Начини за отстранување на отпадот што неможе да се избегне и да се преработи;
- Определување на видот и на количеството отпад според кои се определува обврската на правните и на физичките лица да изработуваат програми за управување со отпад;
- Реализација на системот за мониторинг при управување со отпад;
- Конкретни мерки и активности за намалување на биоразградливите состојки во отпадот наменет за отстранување и временскиот распоред и обемот на нивното реализирање;
- Утврдување на потребите на Република Северна Македонија за изградба на објекти и инсталации за преработка и отстранување на отпадот, вклучувајќи ги мерките и роковите за реализација;
- Локации и инсталации за отстранување на отпадот;
- Податоци за интегрирана национална мрежа за отстранување на отпадот и инсталациите за преработка на отпадот;
- Технички и други услови коишто треба да се исполнат при управувањето со отпадот;
- Мерки за санација на дивите депонии и на загадените области;
- Активности коишто се превземаат од страна на единиците на локалната самоуправа, во врска со управувањето со отпад;
- Определување на регионите за управување со отпад;
- Мерки за едукација и за подигање на јавната свест за управување со отпад;
- Процена на трошоците за операциите на преработка и отстранување на отпадот;
- Финансиски инструменти за спроведување на Планот за управување со отпадот;

Одговорноста при спроведувањето на Планот за управување со отпадот му припаѓа на Градоначалникот на Општината, одделението за заштита на животната средина и ЛПКД Комуналец Струмица.

Управувањето со отпад на подрачјето на Општина Струмица не се разликува значително од тековната пракса што се применува на територијата на останатите општини во Република Северна Македонија, во кои се уште не се целосно задоволени законски утврдените барања, како во делот на примената на принципите на хиерархија на отпадот, универзалност на услугата, загадувачот плаќа, заштитата на животната средина, така и во однос на надзорот врз спроведувањето на законот и примената на казни мерки врз субјектите.

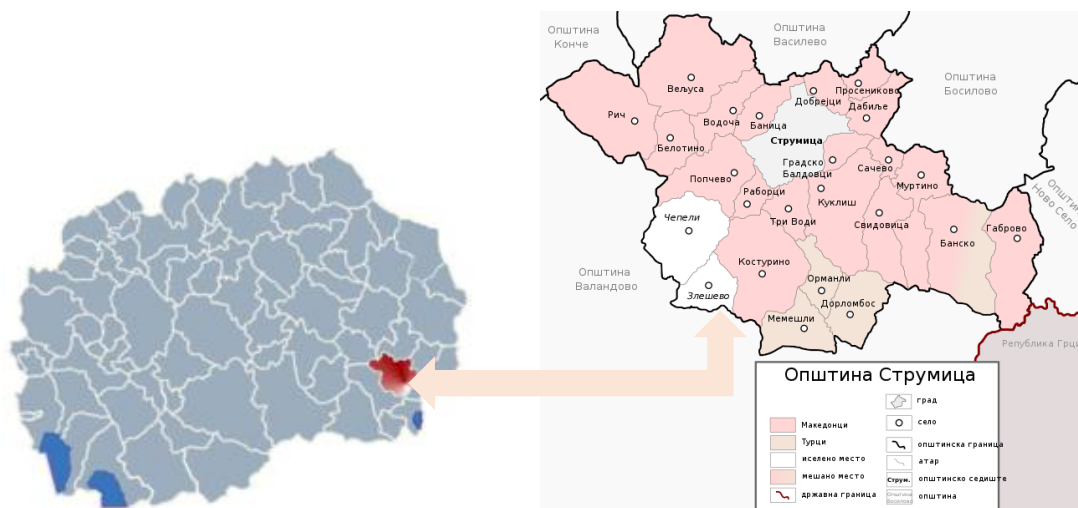
Во таа насока, може да се каже дека креаторите на политиката за управување со отпадот во Општина Струмица, давателот на услугата – јавното комунално претпријатие, граѓаните и претпријатијата, субјектите инволвирани во прометот со секундарни суровини, како и невладиниот сектор, имаат пред себе одговорна улога, секој во свој домен да настојуваат да се подобрат постепено состојбите во оваа сфера.



2. ПОДАТОЦИ ЗА ОПШТИНА СТРУМИЦА

2.1 Географска положба

Општина Струмица се наоѓа во југоисточниот дел на Република Северна Македонија, во Струмичката котлина што се простира на просечна надморска височина од 239 метри опколена со венец од планината Беласица, Огражден и Еленица со површина од 321.89 km². Општина Струмица се наоѓа на 156 km од Скопје и претставува најголемата и водечка општина на Југоисточниот регион. Се наоѓа во близина на крстосницата на границите со Бугарија и Грција, двете соседни земји што се членки на Европската Унија и НАТО.



Слика 1: Карта на општина Струмица

Во оваа општина живеат **49 955 жители**, од кои **25 294 се жени** и **24 701 се мажи**, населени во градот Струмица кој е седиште на општината и во останатите 24 населени места кои ја сочинуваат Струмичката општина. Нејзиниот низински дел воедно е и најгусто населено подрачје во Р.С. Македонија, со 100 жители на 1 km.

2.2 Топографија

Целокупниот Струмички регион е поделен на рамничарски и ридско-планински. Поголем дел, односно 46% од обработливите површини припаѓаат на рамничарскиот релјефен дел кои се наоѓаат на надморска височина од 250-300 m и се од првостепено значење за земјоделството во регионот. Ваквата географска положба, поволната клима и плодното земјиште, придонесло Струмичката област низ векови да биде важен крстопат на Балканот и Средна Европа.

2.3 Клима

Специфичната географска и топографска положба на Струмичкиот регион ја карактеризираат две зонални клими. Субмедитеранска, со поголемо или помало вкрстосување со источно-континентална клима чија испреплетеност на регионот му дава посебен белег, долги топли лета со високи среднодневни температури и намалено годишно количество врнежи и намалени зимски температури со појава на ветрови од сите правци. Просечната годишна температура на воздухот е 13,1°C со највисоки месечни температури во јули 23,9°C и најниски во јануари 1,7°C. Во Струмица просечно годишно ниво на воден талог е 604 mm, додека маглите се појавуваат околу 25 дена и тоа во ноември, декември, и јануари.

2.4 Почви

Во Струмички регион во главно се застапени скалестите почви и рамничарски со алувијалните, смолниците, гајњачите и карбонатните видови почви. По голем дел односно 46% од обработливите површини припаѓаат на рамничарскиот рељефен дел кои се наоѓат на надморска височина од 250-300 m и се од првостепено значење за земјоделството во регионот. Тоа се површините покрај речното корито на реките Струмица, Тркања и Крива Река. Останатите 52% од површините припаѓаат на падинскиот дел, а 2% на ридскиот рељефен дел.

Ваквата почвена и бонитетна карактеристика на Струмичкото поле го определува и начинот на користење на земјиштето од страна на земјоделските субјекти. Од вкупната земјоделска површина во регионот од 47.591 ха, 87% припаѓа на обработливите површини каде доминираат ораниците и бавчите, каде во сеидбените планови производителите се ориентираат на доходовните рани, средни и доцни градинарски култури за свежа консумација и преработка. На ораниците и бавчите подеднакво се застапени и житните и градинарските култури, а на ридестите површини најмногу се застапени ориенталните сорти на тутун со висок квалитет.

Современото земјоделско производство, обработката и современиот начин на пакување според стандардите на пазарот и потрошувачката како и високо едуцираниот кадар ја сврстуваат Струмичката Општина во водечките земјоделски центри во државата и пошироко.

2.5 Хидрологија

Водоснабдувањето на општина Струмица се врши од акумулацијата Турија од 1978 г. Годишно Струмичкиот слив испорачува 5.5 - 6 милиони m³ сива вода на ЈПКД Комуналец преку доводниот цевовод од браната Турија до фабриката за вода. Водоснабдувањето на Струмица до 1978г. е вршено од акумулацијата Водоча. Во акумулацијата Водоча се чуваат секоја година како резерва 1-1.5 милиони m³, во случај на прекин на водата од Турија. Во акумулацијата Турија секоја година се чуваат како резерва за градот 10 милиони m³ вода. За наводнување на површините од ХМС Турија годишно се испорачуваат од 3 до 18 милиони m³. Во ХМС Турија просечно се наводнуваат од 1000 до 2500 ха годишно. При наводнувањето водата минува низ турбините на ХЕЦ Турија, која е во сопственост на Електростопанство на Македонија, и годишно се произведуваат од 500.000 до 1.200.000 kwh. Во ХМС Водоча годишно се наводнуваат од 400 до 600 ха, со просечна годишна потрошувачка на вода од 5-6 милиони m³ вода. Во општина Струмица од овој систем се наводнуваат земјоделски површини во атарите на Струмица, Баница, Водоча, Вељуса и Добрејци. Од населбите кои се дел од општината Струмица, од ХМС Турија се наводнуваат земјоделските површини само од Просениково. Водите од акумулацијата Маркова река, се користат за снабдување на Куклиш и Свидовица и за наводнување на 300ха во атарите на Градско Балдовци и Куклиш.

2.6 Податоци за населението и домаќинствата во Општината

Општината Струмица, го опфаќа градот Струмица и 25 населени места. Вкупно живеат 49 955 жители, од кои 25 294 се жени и 24 701 се мажи. Во градот Струмица има 33 825 жители или 67,66 % од вкупното население на општина Струмица. Според податоците од Пописот во 2021 година, етничкиот состав на општина Струмица е следниов: Македонци 77.91%, Турци 7.85%, Роми 0.44%, Срби 0.20%, Албанци 0.044%, Власи 0.02%, Бошњаци 0.006% и 13.53% непознато. Вкупно 22,32% од населението се под 20 години, 51,66% се на возраст помеѓу 20 и 60 и 26,02% од населението е повозрасно од 60 години.



Реден број	Населено место	Мажи	Жени	Вкупно
1	Баница	624	567	1191
2	Банско	1216	1198	2414
3	Белотино	7	6	13
4	Вељуса	458	432	890
5	Водоча	116	111	227
6	Габрово	102	100	202
7	Градско Балдовци	299	327	626
8	Дабиле	803	844	1647
9	Добрејци	765	742	1507
10	Дорломбос	29	23	52
11	Злешево	-	-	-
12	Костурино	448	447	895
13	Куклиш	1119	1053	2172
14	Мемешли	9	7	16
15	Муртино	898	842	1740
16	Орманли	5	2	7
17	Попчево	113	108	221
18	Просениково	631	592	1223
19	Раборци	36	41	77
20	Рич	157	158	315
21	Сачево	237	206	443
22	Свидовица	155	137	292
23	Струмица	16474	17351	33825
24	Три Води	-	-	-
25	Чепели	-	-	-

Табела 1: Податоци за население на општина Струмица

Во регионот на Струмица според Пописот од 2021 година има 15.683 вработени и 1.907 индивидуални фармери, односно 17.590 лица остваруваат приход од работа. Вкупно има 1.707 невработени, и неактивно население од 19.603 лица. Според Заводот за статистика стапката на невработеност во општина Струмица во 2022 година изнесува 9,7%. Според Агенцијата за вработување од 31.03.2023 година, 77% од невработените имаат ниски квалификации, 5,80 имаат непотполно средно образование, 12,84% средно образование, 0,62% со вишо, 3,26 со високо образование и 0,48 се магистри на науки додека нема невработени доктори на науки.

Табела 2: Податоци за степен на образование

Реден број	Образование	Број	Процент
1	Без образование и со основно образование	3.586	77,00%
2	Непотполно средно образование	270	5,80%
3	Завршено средно образование	598	12,84%
4	Више образование	29	0,62%
5	Високо образование	152	3,26%
6	Магистри на науки	22	0,48%
7	Доктори на науки	0	0%
ВКУПНО		4.657	100%



Според податоците од Пописот на населението и домаќинствата од 2021 година, спроведен од Државниот завод за статистика, образовната структура на населението, и бројот на неактивно население во општина Струмица се прикажани во следните табеларни прегледи:

Табела 3: Образовна структура во општина Струмица

Образовна структура	
Без образование	1046
Незавршено основно образование	3526
Основно образование	9721
Средно образование	17553
Високо образование	6750
Магистри на науки	503
Доктори на науки	39
Непознато	2856
Вкупно	41994

Неактивно население*

Ученици и студенти	2540
Домаќинки	3172
Пензионери	9568
Други	4323
Вкупно	19603

*Во неактивно население не се опфатени учениците под 15 годишна возраст.

Табела 4: Список на урбани и рурални заедници во општина Струмица

Список на Урбани заедници - општина Струмица	Список на Месни заедници - општина Струмица
ПАРТИЗАН	БАНИЦА
БЛАГОЈ МУЧЕТО	БАНСКО
БОРО ПОЦКОВ	ВЕЉУСА
ЧИФЛИК	ГОРНО БАЛДОВЦИ
КАРПОШ	ГАБРОВО
ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ	ДАБИЛЕ
ЦЕНТАР	ДОБРЕЈЦИ
ДИМИТАР ВЛАХОВ	КОСТУРИНО
	КУКЛИШ
	МУРТИНО
	ПОПЧЕВО
	ПРОСЕНИКОВО
	РАБОРЦИ
	РИЧ
	САЧЕВО
	СВИДОВИЦА

Во однос на услугата за управување со цврстиот комунален отпад во општина Струмица според ЈЛКД Комуналец во однос на населението таа изнесува околу 85 % додека услуженоста по однос на домаќинства изнесува 77% во урбаниот и 53,4% во руралниот дел (табела долу:)

Табела 5: Вкупно услужени домаќинства во управување со цврст комунален отпад во општина Струмица

Општина	Вкупно домаќинства - урбан дел	Вкупно опслужени урбан дел	% на опслужени урбани домаќинства	Вкупно домаќинства - рурален дел	Вкупно опслужени рурален дел	% на опслужени рурални домаќинства	Неопслужени домаќинства како % од вкупното
Струмица	11953	9190	77%	5447	2910	53,4%	30,5%

2.7 Индустриски капацитети во Општина Струмица

Во Општина Струмица постои релативно развиена индустрија и тоа за преработка и повисока финализација на примарно земјоделско производство, кланици и конзумни млекарници во приватниот сектор, како и капацитети за конзервирање и пакување на земјоделски производи. Најзастапена индустриска гранка е текстилната - производство на предиво, тешка и лесна конфекција.

Истовремено оваа гранка вработува најголем дел од работоспособното население. Посебно треба да се нагласи текстилната индустрија во која има вработено околу 2100 работници во главно во производството на предиво, како и производство на лесна и тешка конфекција. Застапена е и мелничко-пекарската индустрија, како и занаетчиско-слаткарски работилници. Дрвната индустрија е преставена преку повеќе производствени капацитети кои произведуваат мебел, столарија и дрвена амбалажа. По распаѓањето на единствениот дрвно-преработувачки капацитет на територијата на Општина Струмица - “ДИЈОС” Струмица се формираа повеќе капацитети кои се занимаваат со примарна и финална обработка на дрво, како и производство на мебел. На овие простори се сконцентрирани и капацитети на металопреработувачката и електронската индустрија која е во постојан подем. Во Општина Струмица егзистира фабрика за производство на тули Еленица.

Табела 6: Деловни субјекти по сектори во општина Струмица споредено со Р. С. Македонија

СЕКТОР	Број на претпријатија		Број на претпријатија		Број на претпријатија	
	2018		2019		2020	
	Струмица	Р. С. Македонија	Струмица	Р. С. Македонија	Струмица	Р. С. Македонија
Земјоделство, лов и шумарство	57	2 546	67	2 605	65	2 414
Рударство и вадење камен	7	205	8	221	8	201
Преработувачка индустрија	273	8 033	290	8 362	259	8 011
Снабдување со електрична енергија, гас, пареа и климатизација	3	186	4	224	3	198
Снабдување со вода; отстранување на отпадни води, управување со отпад, санација на околината	5	250	9	260	8	248
Градежништво	121	4 938	122	5 270	122	5 263
Трговија на големо и мало, поправка на возила, мотоцикли, предмети за лична употреба и за домаќинствата	1003	22 950	988	23 140	940	22 191
Транспорт и складирање	138	5 667	134	5 780	119	5 625
Објекти за сместување и сервисни дејности со храна	135	4 597	144	4 777	149	4 694
Информации и комуникации	43	1 856	50	2 041	49	2 069
Финансиски дејности и дејности на осигурување	17	448	17	470	19	473
Дејности во врска со недвижен имот	13	575	12	645	12	608



Стручни, научни и технички дејности	260	7 261	265	7 636	257	7 651
Административни и помошни услужни дејности	35	1 752	44	1 962	41	1 856
Јавна управа и одбрана; задолжително социјално осигурување	4	264	4	264	4	260
Образование	36	1 222	39	1 289	38	1 277
Дејности на здравствена и социјална заштита	117	3 357	113	3 241	112	3 304
Уметност, забава и рекреација	36	1 404	49	1 753	41	1 655
Други услужни дејности	139	4 804	182	5 974	148	5 063
Дејности на домаќинствата како работодавачи	...	...	...	...	...	...
Дејности на екстратериторијални организации и тела	...	...	...	...	...	...
ВКУПНО	2 442	72 315	2 541	75 914	2 394	73 061

Електро и металопреработувачката индустријата е застапена преку микро производните капацитети со следниве производи: струјомери, пресувани делови и производство на метална галантерија од лим, каси, сефови, сигурности врати, противпожарни ормари, алуминиумска браварија итн.

За преработка и повисока финализација на примарното земјоделско производство постојат капацитети за производство на конзервиран зеленчук, преработка на млеко и месо, фабрика за обработка и ферментација на тутун, мелничко-пекарска индустрија, мини производствени погони за производство на слатки и слично.

Значи може да се констатира дека главни стопански гранки во општината се земјоделството, застапено претежно во индивидуалниот сектор, текстилната и дрвнопреработувачката, мелничкопекарската како и индустријата за преработка на земјоделски производи и производи од месо и млеко.

Особено значајна за општината е металопреработувачката и електронската индустрија, во која сеуште има недоволно искористени капацитети. Неискористеност на капацитетите сеуште постои во земјоделството. Општината има потенцијал за развивање на производството на еколошки чиста храна.

2.8 Рударство

Општина Струмица располага со наоѓалишта на неметали. Експлоатацијата на неметалите датира од 1955 година кога е основан рудникот Огражден. Првите ископани количини се употребени во Скопската стакларница. Како резултат на зголемената побарувачка за кратко време процесот на копање на рудата се подобрува.

Зголемената побарувачка на неметалите наметнува потреба од осовременување на процесот на мелење на рудата, кој во почетокот се одвивал со примитивни мелници. Во 1968 година е пуштена во работа автоматска мелница така што денес производството во рамките на АД за Неметали "Огражден" - Струмица е ставено во функција на состојбите и побарувањата на пазарот.



Слика 2 . Рудник Огражден

Енормните резерви на фелдспатна и карбонатна минерална суровина, флексибилноста на постројките за подготовка на истите, како и високиот степен на контролирање на квалитетот на материјалот, овозможуваат потполно задоволување на потребите на купувачи по количина и квалитет.

2.9 Земјоделство

Струмичкиот регион е најголем земјоделски производител во Македонија особено на градинарските култури. Во 2017 година од вкупното производство во Македонија, во општина Струмица биле произведени 58% од краставиците, 32% од доматиите, 22% од пиперот и 17 % од зелката. Вкупно земјоделски површини во Општина Струмица според последниот попис на земјоделство од 2017 година на Државниот завод за статистика има 5187,35 ха и тоа по категории на земјиште.

Табела 7: Категории на земјиште во општина Струмица

Реден број	Категории на земјиште	Површина во ха
1	Ораници	4708,25
2	Овоштарници	144,55
3	Лозја	143,09
4	Ливади	134,20
5	Пасишта	57,09
6	Расадници	0,18
ВКУПНО		5187,36

Производството во Струмичкиот регион се реализира на следните површини по култури и тоа:

Табела 8: Производство на култури во општина Струмица

Култура	Произведено во Општина Струмица (тони)	Вкупно произведено во Македонија (тони)	Удел (%)
<i>Грав</i>	450	4 867	8,18
<i>Грашок</i>	95	1 893	5,60
<i>Зелка</i>	25 783	132 821	17,91
<i>Домати</i>	55 545	159 721	32,90
<i>Пиперки</i>	39 050	175 100	22,30
<i>Краставици</i>	21 948	51 532	58,12
<i>Бостан</i>	8 331	121 168	6,05
<i>Луцерка</i>	3 738	98 083	4,83
<i>Цреши</i>	576	4 061	9,26
<i>Бадеми</i>	24	533	4,50

Во Општина Струмица постојат 3 земјоделски пазари за продажба на земјоделски производи на мало и 1 пазар за продажба на земјоделски производи на големо во чиј склоп е и добиточниот пазар.

2.10 Сточарство

На епизоотилошкото подрачје Струмица егзистираат околу 15.000 грла чупункари (крави, биволи, волови, телиња). Заради усогласување со Европското законодавство беше донесен Законот за идентификација и регистрација на животните. Со цел реализација на законот на територијата на град Струмица досега е извршено трајно обележување и оматичување на 13.000 говеда.

2.11 Шумарство

Вкупната површина под шуми во општина Струмица изнесува 18.860 (ha). Високостеблени површини спаѓаат: бука 1.373(ha) или 7,2%, горун - 243(ha) или 1,2%, црн бор - 570(ha) или 3,0%, насади и култури 12(ha) или 0,06% и четинари 122(ha) или 0,6%.

Нискостеблени површини спаѓаат: бука 353(ha) или 1,8%, горун 4.539(ha) или 24%, благун 2.198(ha) или 11,6%, плоскач 6.491(ha) или 34,4%, Б.габер 1.161(ha) или 6,1%, О. лисјари 1.199(ha) или 6,3% и О. четинари 30(ha) или 0,1%.

Шикари 568(ha) или 3,0%. Согласно сопственоста 9,2% се во приватна сопственост.

Површините на исечени шуми се движат од 228(ha) во 1999 година до 315(ha) во 2004 година што е за 38% повеќе.

Управувањето со шумите е во надлежност на правните субјекти: Македонски шуми, Струмички слив и Комуналец. Наведените субјекти водат грижа и за репродукција на шумскиот фонд со засадување на садници, со тоа што активно е вклучена општина Струмица и невладиниот сектор.

2.12 Трговски, туристички, спортски и рекреативни капацитети

Општина Струмица има развиена трговска мрежа, а градот Струмица важи за главен шопинг центар во југоисточна Македонија. Постојат огромен број на регистрирани трговски компании во Струмица. Трговските капацитети во Струмица се состојат од: Продавници (малопродажни објекти), реновирана стоковна куќа, супермаркети, градски пазари, кванташки пазари, трговски центар. Познатите брендови Веро и Џамбо почнаа да градат објект на површина од 5.000 метри квадратни на излезот на градот спрема Радовиш.



Слика 3. ТЦ Глобал

Градски трговски центар

Отворен: февруари, 2008

Местоположба: Централно градско подрачје, меѓу двата булевари “Маршал Тито” и “Ленинова”. Површина: 34.000 м², Опременост: градски пазар од затворен тип, деловни објекти, товарни дигала за дотур на стока по катовите, ескалатори, катна гаража со капацитет од 400 лесни возила.

2.13 Рурален туризам

Еден од најзначајните сегменти од севкупната туристичка понуда на општина Струмица е секако руралниот туризам кој нуди мозаик од многу природни убавини и автентични објекти од недвижното културно наследство од овој крај. Селата Банско, Вељуса, Водоча и Габрово се вистински репрезенти на тој вид туризам, а присуството на ендемскиот папрат *Osmunda Regalis* на падините на Беласица, како исклучителен природен раритет, е вистински предизвик за туристите.

Село Банско

Во близина на ова населено место се наоѓа „Римската терма” која претставува археолошки локалитет на доцно античко термално лекувалиште, подигнато во III и IV век. Објектот најверојатно ги користел лековитите води од изворот „Парило” кој се наоѓа недалеку од него, чиј капацитет е 42 l/sec, а водата е со температура од 72°C. Во објектот досега се откриени 11 простории со различни намени, како што се аподитериум, диптериум, фригидариум, базен и други. Значајно е да се напомене дека „Римската терма” е еден од ретко сочувваните објекти од таков вид во Европа. Во Банско се наоѓа и манастирската црква „Св. Четириесет севастиски маченици” која е еден од најзначајните локалитети и културно - историски споменици во општина Струмица. Се претпоставува дека црквата е изградена во времето на владеење на династијата Комнени по падот на Самоиловото царство.

Село Габрово

Селото се наоѓа под падините на планината Беласица и со своето природно опкружување, старата архитектура и традиционалниот начин на живеење, претставува вистински празник за очите и душата на љубителите на руралниот туризам. Најважното обележје на Габрово и неговата околина се секако трите Габровски водопади од утробата на планината Беласица. До пред извесно време достапен беше еден од водопадите, но со ангажман на Општина Струмица достапни се и останатите два. Покрај природните убавини, впечатокот го надополнуваат и три моста, летниковци, клупи и други елементи за поубав престој на туристите.

Село Вељуса

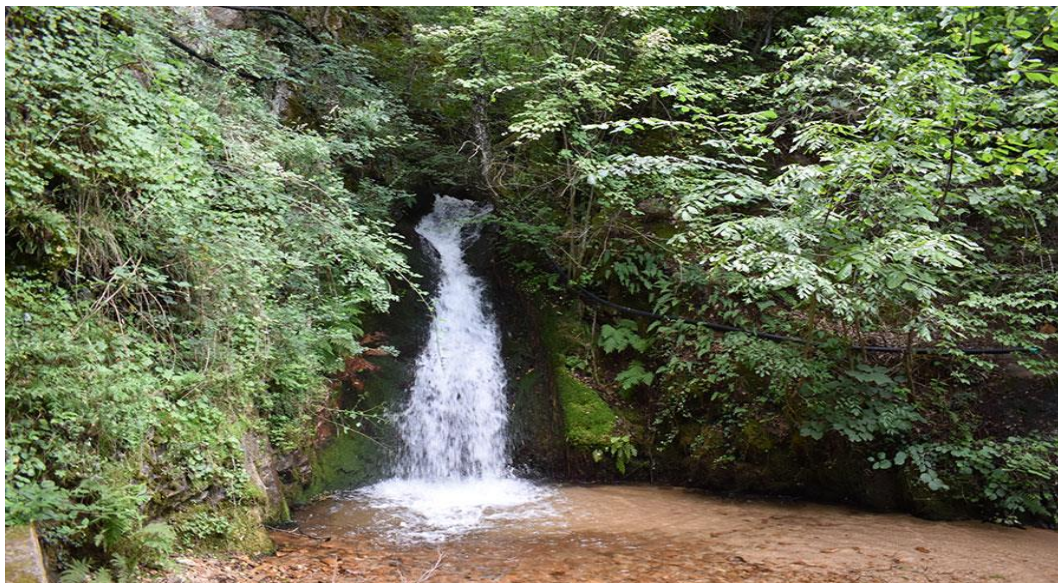
Ова село е едно од најреспектабилните туристички дестинации во општина Струмица, првенствено поради манастирската црква „Света Богородица Елеуса (Милостива)“, еден од најзначајните споменици на културата од таков вид, не само во Македонија, туку и на Балканот. Манастирот е изграден во 1080 година од страна на струмичкиот Епископ Мануил. Значаен е по својата извонредна архитектура, по сочувваните композиции од богатиот фрескоживопис, подниот мозаик, но и по автентичниот крст насликан на ѕидот од црковниот трем кој е прогласен за најоригинален крст на светот. Во Вељуса се наоѓаат и куќите на семејствата Михајлови и Пееви кои со својата стара архитектура, екстериерно и интериерно уредување, претставуваат непроценливи примероци за руралното живеење во Вељуса и се вистински предизвик за туристите.

Општина Струмица утврди, маркира и класифицира 20 Ридско – планински пешачки патеки, со вкупна должина од 112 километри. Патеките започнуваат од шест почетни точки и тоа Ловен Дом,



Момин Бунар, Банско и Габрово, Вељуса, Брана Водоча и Попчево, и истите водат до најзначајните културно – историски и природни богатства на општина Струмица и тоа: Цареви Кули, Манастирот Св. Илија, Црквата Св. 15 Тивериополски Свештеномаченици, Црквата Св. Кирил и Методиј, Манастирите во Водоча и Вељуса, Римската терма во Банско, Габровските водопади и други природни реткости. Девет од овие патеки можат да се користат за пешачење, цогирање и планински велосипедизам, а останатите 11 патеки може да се користат и за ATV1 возење и планински мотоциклизам.

Градскиот Парк во Струмица е место кое локалното население го користи за одмор и релаксација, посебно летно време, како простор каде може да се освежи од топлите летни дневни горештини. Просторот во Градскиот Парк е исполнет со хортикултурно уредени тревни површини и патеки за шетање, фудбалски стадион, тениски игралишта, спортска сала, летна дискотека, ресторани и езерце. Новата содржина е почеток на велосипедската патека која минува низ паркот и продолжува низ општината со должина од 11 км.



Слика 4: Габровски Водопади

2.14 Сообраќајна поврзаност

Јавните патишта според нивното државно, економско, стопанско, сообраќајно значење и нивната изграденост се поделени на државни и општински. Според државното, економското, стопанското и сообраќајното значење, како и нивото на изграденост, дел од државните патишта се категоризираат како автопати, експресни патишта и магистрални патишта (А-патишта). Тие служат за поврзување на Република Северна Македонија со европскиот патен систем и одржување на континуитет на меѓународната патна мрежа (меѓународните коридори - Е патишта), како и поврзување на патната мрежа со меѓународни патни гранични премини и сообраќајно поврзување со патиштата на соседните држави. Вкупните државни патишта се поделени на: А - Патишта (автопатишта, експресни патишта, магистрални патишта), Р1 – Регионални патишта од прва категорија и Р2 - Регионални патишта од втора категорија.

Општина Струмица има индиректен пристап на автопатот А1 преку регионалниот патен правец Р1401, индиректен пристап на магистралниот патен правец А3 преку Р1302, како и директен пристап на магистралниот патен правец А4.

Регионални патни правци кои поминуваат низ Општината се: Р1302, Р1401, Р1402, Р1403, Р2432 и Р2434. Во прегледот подолу се наведени сите патишта преку кои е поврзана општина Струмица.

Табела 9: А-Патишта (автопатишта, експресни патишта, магистрални патишта) што поминуваат низ општина Струмица

Реден број	Ознака	Патен правец
1	A4	Граница со Р. Косово (ГП Блаце) - Крстосница Стенковец – обиколница Скопје - Петровец - Миладиновци - Свети Николе - Штип - Радовиш - Струмица - граница со Р. Бугарија (ГП Ново Село)

Табела 10: Р1-Регионални патишта од прва категорија што поминуваат низ општина Струмица

Реден број	Ознака	Релација
1	P1302	Делчево (врска со А3) - Пехчево - Берово - Дабиле (врска со А4)
2	P1401	Струмица (врска со А4) - Рабово - Валандово – Балинци - Марвинци (врска со А1)
3	P1402	Куклиш (врска со Р1401) - Банско - Ново Коњарево (врска со А4)
4	P1403	Радовиш - Владевци - Василево - Струмица (врска со А4)

Табела 11: Р2-Регионални патишта од втора категорија што поминуваат низ општина Струмица

Реденброј	Ознака	Релација
1	P2432	Струмица (врска со А4) - Вељуса - Василево (врска со Р1403)
2	P2434	Врска со Р1401 - Рич - врска со Р2433

Подолу е дадена близината на општина Струмица до важните инфраструктурни јазли (аеродроми, железница, пристаништа и гранични премини) како и до одредени поважни градови.

а) Близина до аеродром:

Струмица - Аеродром Александар Велики, Скопје – 132 км;
 Струмица - Аеродром Св. Апостол Павле, Охрид 258 км;
 Струмица - Аеродром Македонија, Солун, Р. Грција – 147 км;
 Струмица - Аеродром Софија, Софија, Р. Бугарија – 237 км.

б) Близина до железница:

Струмица - Железничка станица Гевгелија – 48 км;
 Струмица - Железничка станица Миравци – 38 км;
 Струмица - Железничка станица Штип – 66 км.

в) Близина до пристаниште:

Струмица - Пристаниште Солун, Р. Грција – 124 км;
 Струмица - Пристаниште Драч, Р. Албанија – 422км;
 Струмица - Пристаниште Бургас, Р. Бугарија – 572 км.

г) Близина до граничен премин:

Струмица - Граничен премин Дојран со Р. Грција – 46 км;
Струмица - Граничен премин Богородица со Р. Грција – 50 км;
Струмица - Граничен премин Ново Село со Р. Бугарија – 27 км;
Струмица - Граничен премин Табановце со Р. Србија – 163 км;
Струмица - Граничен премин Блаце со Р. Косово – 169 км;
Струмица - Граничен премин Кафасан со Р. Албанија – 270 км.

3. ОПИС И ОЦЕНА НА ПОСТОЕЧКАТА СОСТОЈБА ЗА УПРАВУВАЊЕ СО РАЗЛИЧНИТЕ ВИДОВИ ОТПАД

3.1 Опис на постоечката состојба

Управување со отпад е збир на активности, мерки и одлуки наменети за избегнување и намалување на количеството на создадениот отпад и неговото негативно влијание врз животната средина, животот и здравјето на луѓето, вклучувајќи го и постапувањето со отпадот. Податоците кои даваат опис на постоечката состојба со управувањето со различни видови на отпад во општина Струмица, претставуваат сублимат од податоци добиени при теренско и канцелариско истражувањето спроведено во рамките на проектните активности. Во текот на прибирање на податоци беа вклучени стручни луѓе од јавното комунално претпријатие ЈКП Комуналец, општина Струмица-одделение за заштита на животна средина. Дел од податоците се од спроведена јавна анкета спроведена од страна на лица ангажирани за испитување каде секој жител на општина Струмица можеше да даде свој придонес во однос на состојбата со постапувањето со отпад.

Дневната продукција на комунален цврст отпад по жител согласно приложените податоци изнесува **1,25 kg** што е во рамките на просекот кој е направен на територијата на Р.С. Македонија за 2022 година. Во сферата на управувањето со комуналниот отпад во рамките на Општината се вработени комунални инспектори и редари чија ингеренција е да го елиминираат исфрлањето на отпадот на места што не се предвидени за таа цел.

Според податоците на Државниот завод за статистика, вкупното количество на собран комунален отпад во Република Северна Македонија во 2022 година изнесува 605 638 тони. Споредено со 2021 година, вкупното количество на собран комунален отпад во 2022 година бележи намалување од 4.2 %. Најголемо количество на собран комунален отпад е забележано во Скопскиот Регион – 172 288 тони или 28.4 % од вкупното собрано количество. Од вкупното количество на собран комунален отпад, 506 257 тони или 84 % се собрани од домаќинствата, а останатите 16 % од правни и физички лица (комерцијален отпад). Според видовите отпад, најголемо количество на собран отпад е измешаниот комунален отпад – 494 693 тони или 81.7 %, а најмало количество има отпадот од гума – 1 487 тони или 0.2 % од вкупното количество собран комунален отпад. Вкупното количество на создаден комунален отпад во 2022 година изнесува 856 766 тони. Годишното количество на создаден комунален отпад по жител во 2022 година изнесува 467 кг, што е за 3.3 % повеќе од истото количество во 2021 година.

Најголемото количество на собран комунален отпад (99.8 %) се исфрла на депонија.

Табела 12: Количество на собран и создаден комунален отпад во 2022 г. по региони во Р.С. Македонија

T-02: Количество на собран и создаден комунален отпад во 2022 година, по региони			
T-02: Amount of collected and generated municipal waste in 2022, by regions			
тони	tonnes		
	Собран комунален отпад Collected municipal waste	Создаден комунален отпад ¹⁾ Generated municipal waste ¹⁾	
Република Северна Македонија, вкупно	605 638	856 766	Republic of North Macedonia - total
Вардарски	60 284	87 944	Vardar
Источен	90 108	107 431	East

Југозападен	56 499	183 521	Southwest
Југоисточен	57 717	71 724	Southeast
Пелагониски	76 646	90 758	Pelagonia
Полошки	57 672	84 423	Polog
Североисточен	34 423	56 562	Northeast
Скопски	172 288	174 404	Skopje
¹⁾ Проценети податоци			

T-03: Количество на собран комунален отпад во 2022 година, по видови

T-03: Amount of collected municipal waste in 2022, by type

тони	tonnes	
Вид на отпад Waste type	Количество на собран комунален отпад Amount of collected municipal waste	
Република Северна Македонија, вкупно	605 638	Republic of North Macedonia - total
Хартија	12 178	Paper
Стакло	3 754	Glass
Пластика	13 063	Plastic
Метал (железо, челик, алуминиум)	2 302	Metal (iron, steel, aluminum)
Органски отпад (храна, лисја и сл.)	40 259	Organic waste (food, leaves, etc)
Текстил	8 373	Textile
Гума	1 487	Rubber
Измешан комунален отпад	494 693	Mixed municipal waste
Останато	29 531	Other

T-04: Собран комунален отпад во 2022 година според местото на создавањето

T-04: Amount of collected waste by site of generation, 2022

Тони	Собран комунален отпад Collected municipal waste			Tonnes
	вкупно total	од домаќинствата from households	комерцијален отпад commercial waste	
	605 638	506 257	99 381	
Структура %	100	84	16	Structure %



3.1.1 Управување со отпадот

Согласно новиот закон член 60 од Законот за управување со отпад („Сл. весник на Република Македонија“ бр. 216/2021 од 17.09.2021), Општина Струмица управувањето со комуналниот отпад му го има доверено на Јавното Комунално Претпријатие ЈПКД „Комуналец“ кое е основано во 1955 год. од страна на Општината. Претпријатието ЈПКД „Комуналец“ во својата организациона структура има назначено лице кое ги следи состојбите во животната средина меѓу кои и управувањето со отпадот. Лицето е во секојдневна комуникација со секторот за Комунални дејности во Општината. Со комуникацијата на двата субјекта се следи состојбата со управувањето со отпадот. Комуналното претпријатие е составено од повеќе работни единици и тоа:

- работна единица водовод и канализација,
- работна единица зеленило,
- работна единица погребални дејности и
- работна единица чистота.

Работењето на Јавното претпријатие е организирано низ пет работни единици (Р.Е.):

- Р.Е. „Чистота“;
- Р.Е. „Зеленило“;
- Р.Е. „Водовод и Канализација“;
- Р.Е. „Погребална дејности“ и
- Р.Е. „Пазар и наплата служба“.

Комуналното претпријатие „Комуналец“, ги извршува своите активности во согласност со:

- Законот за јавни претпријатија („Службен весник на Република Македонија“ бр. 38/96, 9/97, 6/02, 40/03, 49/06, 22/07, 83/09, 97/10, 6/12, 119/13, 41/14, 138/14, 25/15, 61/15, 39/16, 64/18 и 35/19, бр. 275/19, 89/22 и 274/22)
- Законот за комунални дејности Службен весник на Република Македонија“ број 95/12, 163/13, 42/14, 44/15, 147/15, 31/16 и 64/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 302/20,
- Законот за управување со отпад („Сл. весник на Република Македонија“ бр. 216/2021 од 17.09.2021)
- Одлуката за комунален ред („Сл. гласник на општина Струмица“ бр.16/08) и Одлуката за одржување на јавна чистота („Сл. гласник на општина Струмица“ бр. 16/08), донесени од Советот на Општина Струмица.

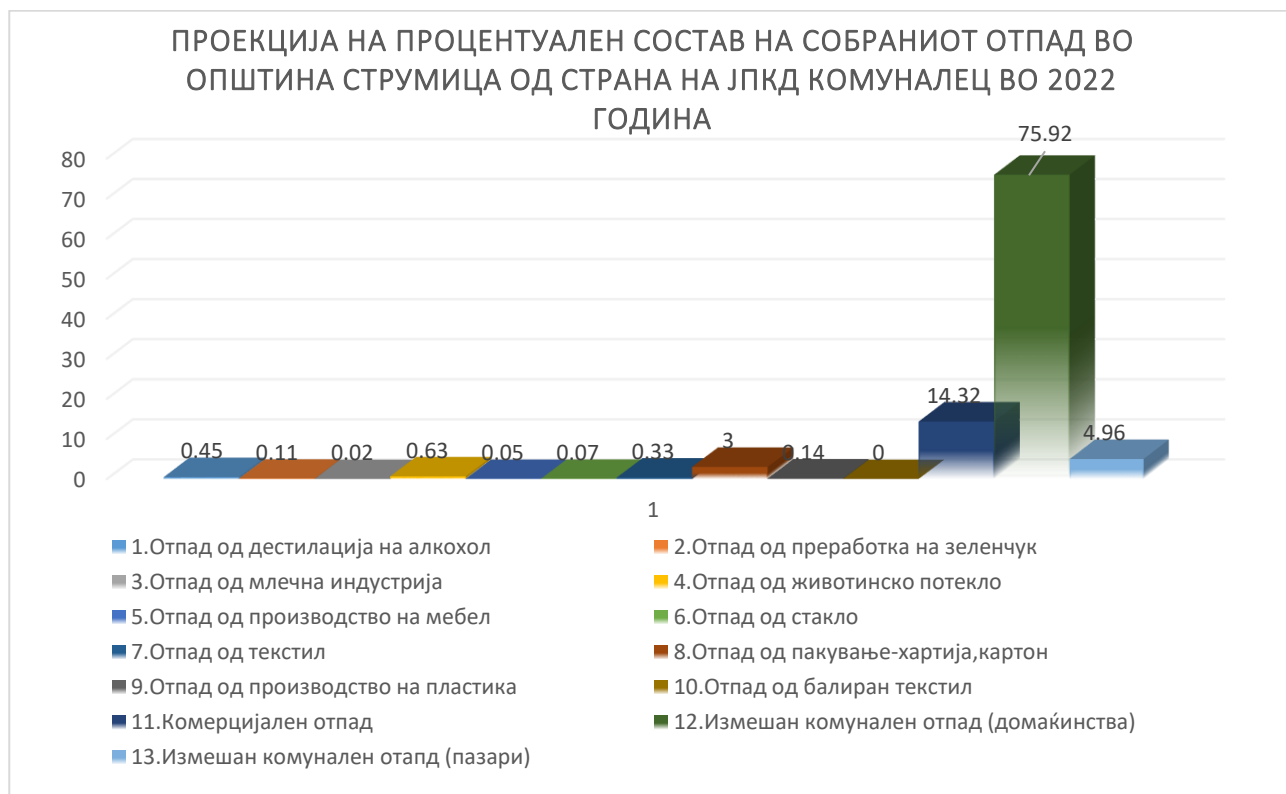
Активностите коишто ги извршува ЈПКД „Комуналец“- Струмица се:

- собирање, транспортирање и депонирање на отпад;
- одржување на јавната чистота во градските и приградските населби;
- уредување и одржување на животната средина (градски паркови, зеленило и парк-шуми и др.).

Согласно податоците за општина Струмица, ЈПКД „Комуналец“ врши организирано собирање на отпадот од 12.100 домаќинства и 1.501 правно лице, или 33.825 жители (од вкупно 49.955 жители), во градот Струмица, 15.513 жители во населените места и во неколку јавни институции и производни погони во населените места. Останатите рурални населени места во Општината (Попчево, Белотино, Рич, Дорломбос и Мемешли) односно 617 жители не ги добиваат услугите поради недостиг на технички и финансиски средства. Имајќи го предвид принципот универзалност на услугата кој е застапен во законите за управување со отпад, Општината и ЈПКД „Комуналец“ во најкраток можен рок треба да изнајдат решение и овие рурални средини да ги опфатат со организирано собирање на отпад.

Прецизни мерења за количината на комунален отпад, кој се собира од градот Струмица и населените места и се транспортира и депонира на градската депонија, не се вршат. Количината на комунален отпад се пресметува врз база на запремината на транспортните возила и извршената работа.

На сликата е дадена проекција на процентуралниот состав на собраниот отпад од ЈПКД Комуналец за 2022 година, додека во Табелата, прикажан е составот на комуналниот отпад за 2022 година. Податоците за комунален отпад се од годишниот извештај за постапување со отпад, кој ЈПКД „Комуналец“ го има поднесено во Министерство за животна средина и просторно планирање - Сектор отпад.



Табела 13: Состав на комунален отпад (2022 година)

Фракција	Застапеност	Вкупно во м ³
Отпад од дестилација на алкохол	0,45 %	230
Отпад од преработка на зеленчук	0,11 %	58
Отпад од млечна индустрија	0,02 %	11
Отпад од животинско потекло	0,63 %	323
Отпад од производство на мебел	0,05 %	25
Отпад од стакло	0,07 %	38
Отпад од текстил	0,33 %	170

Отпад од пакување – хартија, картон	3,00 %	1.549
Отпад од производство на пластика	0,14 %	73
Отпад од балиран текстил	0,00 %	0
Комерцијален отпад	14,32 %	7.389
Измешан комунален отпад (домаќинства)	75,92 %	39.179,10
Измешан комунален отпад (пазари)	4,96 %	2558
ВКУПНО	100 %	51.603,10

Единица мерка за утврдување на цената на ѓубретарина изнесува:

- За домаќинства:
 - o 250 денари за рурални населени места
 - o 3,51 за домаќинство од м2 под кров/град
 - o 0,70 ден за двор – домаќинство/град
- За индустрии:
 - o 7,5 за правни лица за производство под кров
 - o 5,5 за правни лица за непроизводни под кров
 - o 1 ден за правни лица за кровна површина.

3.1.2 Општински депонии

Во Општина Струмица постои една општинска депонија и тоа:

1. *Депонија Шапкар* (Слика 5) за **санитарен и индустриски отпад** во село Добрашинци со површина од 12 (ха).

Вкупните количини коишто се депонираат-исфрлаат дневно изнесуваат 44,25 тони од кои и сите се депонираат односно исфрлаат на депонија Шапкар.



Слика 5. Депонија Шапкар

Целиот генериран и собран комунален цврст отпад од домаќинствата и индустриските капацитети се депонира на депонијата за комунален отпад „Шапкар“ кај село Добрашинци. Депонијата се наоѓа на 15km од градот Струмица и до неа води асфалтиран пат. Површината на депонијата изнесува 12 ха и е во употреба од 1986 год. Депонијата ги исполнува сите минимум технички услови

коишто се предвидени за една комунална депонија. Од предфизибилити студијата за интегрирано управување со цврст отпад во Југоисточниот регион е констатирано дека нема потреба од поставување на PVC – мембрана, бидејќи подлогата на депонијата е од глина со КВ.10-7 до 10-9 m/sec. и длабочина до 20m. Покрај самата депонија постои цевковод преку кој депонијата може да се снабди со техничка вода. Целата депонија е оградена односно затворена со мрежа, пред влезот е поставена рамка со портирница. Имајќи ги во предвид сите овие предности, оваа депонија е избрана за регионална депонија во Југоисточниот регион.

3.1.3 Диви ѓубришта

Неправилното одложување на отпадот е еден од проблемите на општината. Неразвиената свест кај граѓаните и расфрлањето на отпадот насекаде е проблем за кој што треба да се изнајде решение, и покрај секојдневното чистење на дивите депонии од страна на ЈПКД Комуналец и општина Струмица за намалување на истите, тие во најкус можен временски рок никнуваат повторно и се добива слика дека не се води грижа за управувањето со отпадот. Додека финансиските апликации кој ги создава ваквото чистење на дивите депонии е огромно и на терет на општинскиот буџет, создавањето на диви ѓубришта во општина Струмица воглавно се должи на непостоење на целосно организирано собирање на комуналниот отпад од сите населените места во општината (во моментов опслужени се 85%) , како и до свесноста на луѓето.

Значително количество отпад е расфрлан на јавните површини. Одлагањето на отпадот од страна на граѓаните не е секогаш во согласност со правилата за колективно собирање на отпадот во контејнери. Честопати не се користат контејнерите, туку отпадот се депонира покрај контејнерите, врз зелените површини, во малите кантички во парковите (наменети за ситни отпадоци), или пак во неурбанизираните делови на Општината, покрај патиштата. Исто така проблем се уличните животни и птици како и транспортни возила кои превезуваат некаков вид на отпад без соодветна заштита (церада) што е во спротивност со законските обврски.

Според направената анализа, дополнителна причина за појавување на диви ѓубришта е и неефикасното спроведување на законската регулатива за изрекување на казни од страна на соодветните органи.

Во општината Струмица, регистрирани се повеќе диви ѓубришта со по 5 до 15 m³ (сл. б) од кои по потреба се транспортира отпадот до депонија Шапкар од страна на јавното претпријатие. Неконтролираното исфрлање на отпадот претставува сериозен проблем за заштита на животната средина и квалитетот на живеењето на населението. Согласно ЈЕАП-от до 2022 година на територијата на Општина Струмица, има диви ѓубришта кои се наоѓаат во населените места: Просениково, Дабиле, Добрејци и Водоча. Според нашите теренски посети, ситуацијата е полоша односно диви ѓубришта има скоро на сите излези /влезови на села, како што може да се забележи од сликите подолу. Од страна на ЈКП поставени се огради на дивите депонии, но истите се честа мета на локалните крадци.

Најчести локации на кои се создаваат диви ѓубришта (диви депонии) во општината се покрај локалните патишта, канали и реки. Постоечките диви ѓубришта сериозно го деградираат квалитетот на животната средина и го згрозуваат здравјето на луѓето кои живеат во блиските населби или гравитираат во близина на депониите.



Слика 6. Регистрирани диви губришта

4. СОЗДАВАЊЕ НА ОТПАД (по видови)

4.1 Опис на методологијата за сортирање и анализа на компоненти на отпадот

За потребите за изработка на овој план беше извршено сортирање и анализа на компонентите на создадениот отпад. Методологијата што се користеше во проектот е направена врз основа на набљудување и анализа на слични методологии и искуства во други земји, од страна на екипа ангажирана за изработка на оваа анализа.



Слика 7. Сортирање на отпад по видови

Земањето примероци и нивното мерење (анализа) е целосно во согласност со Правилникот за критериумите за прифаќање на отпадот во депониите од секоја класа, подготвителните постапки за прифаќање на отпадот, општи постапки за тестирање, земање мостри и прифаќање на отпадот (Сл. Весник на РМ, бр. 8/2008).

За целите на земање примероци и анализа на морфолошки состав на отпадот на ниво на општина, беа земени примероци од отпад од околу 200-500 kg во тежина за анализа. Локалната самоуправа во соработка со вклучените луѓе од проектот одреди три области од општините за земање на примероци со отпадот:

- урбана зона - станбени згради,
- урбана зона - индивидуални куќи,
- руралните зони – институции или домаќинства, и дополнително поголеми комерцијални објекти.

По случаен избор беа земени примероци од неколку зони со избирање на различни улици од различни зони. Потоа по случаен беа избрани контејнери / контејнери кои ќе бидат анализирани. По консултации со ЈКПД Комуналец за локациите и фреквенцијата (деновите) на собирање на отпадот од населените места, се избраа контејнери/канти за анализа чиј капацитет е над 80% пополнет. Беа земени 2 локации во градот и 2 локации во рурални области Муртино и Куклиш.



Слика 8. Локации на земање на проби

Резултатите од еден од терените се прикажани во табела 14. Во прилог 3 се дадени количините по населени места во општина Струмица.

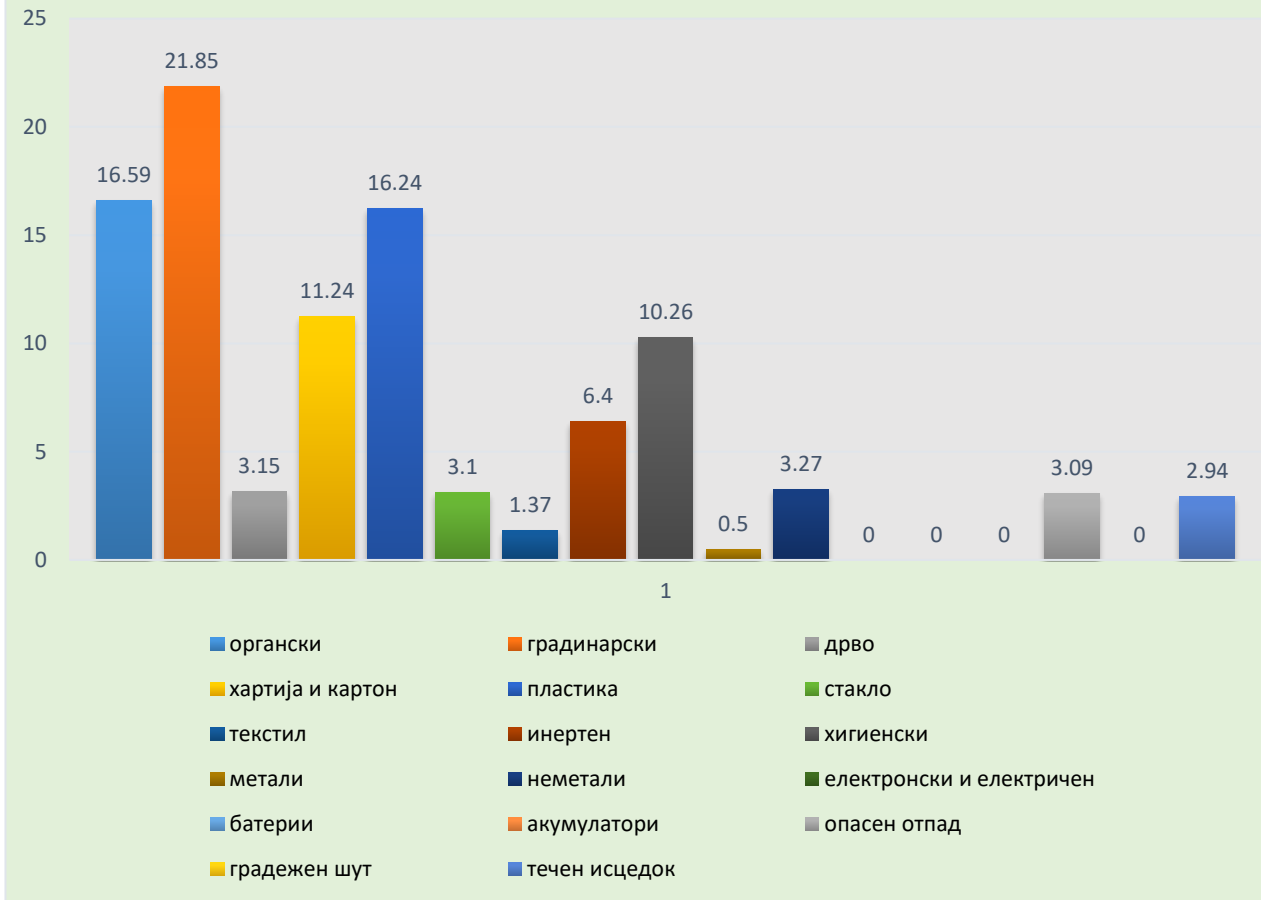
Табела 14: Резултати од анализи пролетен период

Општина Струмица Датум: 28.05.2023	Време 10:15	Време 10:35	Време 11:10	Време 11:40		
Населено место/ тип на контејнер	ГРАД СТРУМИЦА Централно Подрачје 1,1м ³	ГРАД СТРУМИЦА Источен реон 1,1м ³	н.м Куклиш 120 л	н.м. Муртино 120 л		
Компонента на отпад	Повеќекатни згради	Единечни живеалишта	Домаќинства	Домаќинства	Вкупно измерена маса (кг)	Процент (%)
Органски	12,69	14,39	2,64	1,78	31,5	16,59
Градинарски	16,60	17,30	3,48	4,1	41,48	21,85
Дрво	5,76	0	0,22	0	5,98	3,15
Хартија и картон	6,43	11,52	1,53	1,86	21,34	11,24
Пластика	12,79	13,46	2,15	2,43	30,83	16,24
Стакло	3,43	2,1	0	0,35	5,88	3,10
Текстил	0	1,93	0,67	0	2,6	1,37
Инертен	5,30	5,47	0,74	0,64	12,15	6,40
Хигиенски	9,62	6,96	1,32	1,59	19,49	10,26
Метали	0	0	0,96	0	0,96	0,50
Неметали	1,20	4,11	0,59	0,31	6,21	3,27
Електронски и електричен	0	0	0	0	0	0
Батерии	0	0	0	0	0	0
Акумулатори	0	0	0	0	0	0
Опасен отпад (антифриз, медицински, стиропор)	1,70	3,09	0,6	0,48	5,87	3,09
Градежен шут	0	0	0	0	0	0
Течен исцедок	2,57	2,29	0,29	0,43	5,58	2,94
Вкупна тежина на отпад	78,09	82,62	15,19	13,97	189,87	100

Според нашите пресметки вкупната количина на отпад којшто се продуцира годишно изнесува околу **22811,35t** од кои 19223,12 t е комунален, 7089,76 t е рециклабилен, 1459,92 t инертен и 704,87 t опасен и 1416,58 t останат вид на отпад. Количината на отпад која се подига, транспортира е претставена како генериран (создаден) отпад и ги опфаќа градот Струмица и скоро сите населени места во општината (освен селата Рич, Белотино, Попчево, Мемешли, Дорломбос). На слика 9 е даден составот на создадениот отпадот по фракции.



Процентуален состав на создадениот отпад во општина Струмица



Слика 9. Состав на создаден отпад

4.2 Комунален отпад (количини и состав)

“Комунален отпад е отпад што се создава од физички лица од домаќинствата (отпад од домаќинства) и комерцијалниот отпад. Отпадот од домаќинствата е отпадот кој секојдневно се собира од домаќинствата, како и посебно собраниот опасен отпад од домаќинствата, кабаст отпад, градинарски отпад и слично”

Комуналниот отпад (КО) е значајно застапен во вкупните количини отпад создадени во општината. КО го вклучува отпадот кој е собран од домаќинствата, отпадот собран при одржувањето на јавната хигиена и отпадот од парковите, комерцијалните субјекти, институциите, како и отпадот создаден во индустријата, а е сличен на отпадот од домаќинствата. Мал дел од комуналниот отпад е опасен: малите преносливи батерии кои содржат тешки метали и киселини, пакувања со остатоци од бои, разредувачи, киселини, алкалии, површинско активни материи, инсектициди и сл. Создавањето на комуналниот отпад во Општината, го следи доследно општото правило дека, во густо населените урбани области се создаваат поголеми количини КО отколку во подрачјата со предоминантно рурален карактер.

Проблемите кои ги создава цврстиот отпад во општината се уште не се адекватно и современо решени. Актуелните состојби покажуваат дека отпадот се расфрла на површини на територија на општината кои не се соодветни за депонирање на отпад, најчесто покрај патиштата и водотеците. Тоа влијае негативно врз медиумите на животната средина и здравјето на луѓето, при што се намалува квалитетот на живеење во општината.

Врз основа на направените анализи за составот на комуналниот отпад по сезони, беше утврдено учеството на секоја од поодделните фракции на комуналниот отпад, и истите се дадени во продолжение во табелата 10.

Состав на комунален отпад по видови и нивна застапеност

Табела 15: Состав на цврстиот комунален отпад во Струмица во 4 годишни сезони и средна вредност на годишно ниво (во %)

Компонента/ фракција на отпад	Процент се- зона есен (%)	Процент се- зона зима (%)	Процент сезона пролет (%)	Процент се- зона лето (%)	Просек на годишно ниво
Органска храна	25,2	18,90	26,58	29,52	59,86
Градинарски	15,14	5,00	14,36	18,74	35,63
Дрво	2,75	0,00	2,90	2,10	5,88
Хартија и картон	9,35	16,85	11,14	10,69	22,79
Пластика	10,79	23,09	9,39	10,79	23,43
Стакло	10,93	14,35	9,52	11,66	24,17
Текстил	0,7	0,00	0,67	0,75	1,59
Инертен отпад (вк- лучително ситен)	13,82	12,77	4,72	2,32	9,39
Хигиенски	0,51	3,47	14,58	6,58	27,28
Метали	2,06	0,00	0,17	0,49	0,94
Неметали	0	0,70	2,17	2,84	5,14
Електронски и ел.	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Опасен отпад	0	2,29	1,67	1,02	3,23
Градежен шут	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Течен исцедок	2,33	2,60	2,14	2,49	5,22

Доколку се земе на месечно ниво, во летната сезона, количините на биоразградлив отпад, хартија и картон, пластика (првенствено ПЕТ) и мешовито пакување, се очекува да бидат зголемени за најмалку 2 до 3 пати.



Според теренските истражувања на дивите ѓубришта во општина Струмица, во најголем процент се фрла биоразградлив отпад.

4.3 Комерцијален отпад

“Комерцијален отпад е секој друг отпад создаден од правни и физички лица при вршење на комерцијални, индустриски, занаетчиски, услужни, административни и слични дејности, кој според својата природа или според својот состав е сличен на отпадот од домаќинствата”

Комерцијалниот отпад по својата природа и состав е сличен со отпадот од домаќинствата, но се создава од правни и физички лица при вршење на комерцијални, индустриски, занаетчиски, услужни, административни и слични дејности. Според Податоците на Националниот План за управување со отпад, просечната процентуална застапеност на комерцијалниот отпад во комуналниот изнесува 16%. Според тоа очекуваната количина комерцијален отпад кој се создава на територијата на општина Струмица би изнесувал 6010,6 t годишно.

Сектор на економска дејност	Создаден отпад	Неопасен отпад	Опасен отпад (тони)
активност	(тони)	(тони)	
Земјоделство, шумарство и рибарство	2 409	2 396	14
Рударство и вадење на камен	161 619	154 591	7 028
Преработувачка индустрија	531 762	527 278	4 483
Снабдување со електрична енергија, гас, пареа и климатизација	5 449	5 149	300
Снабдување со вода; отстранување на отпадни води, управување со отпад и дејности за санација на околината	270 379	268 589	1 790
Градежништво	35 617	35 049	568
Трговија на големо и трговија на мало; поправка на моторни возила и мотоцикли	21 650	21 352	298
Транспорт и складирање	10 437	4 960	5 477
Објекти за сместување и сервисни дејности со храна	3 504	3 499	6
Информации и комуникации	282	282	-
Финансиски дејности и дејности на осигурување	398	390	9
Дејности во врска со недвижен имот	221	221	-
Стручни, научни и технички дејности	548	548	-
Административни и помошни услужни дејности	91 325	91 325	-
Јавна управа и одбрана; задолжително социјално осигурување	457	457	-
Образование	1 753	1 753	-

Дејности на здравствена и социјална заштита	4 639	4 151	488
Уметност, забава и рекреација	135	135	-
Други услужни дејности	79	55	24

Табела 16: Отпад по сектори на економска активност во Македонија

4.4 Отпад од пакување

“Отпад од пакување е секое пакување или материјал за пакување што создавачот или поседувачот ги исфрла, има намера да ги исфрли или од него се бара да ги исфрли, освен остатоците од производството”

Во однос на факторот на создавање на отпад од пакување на европско ниво, следниов дијаграм го отсликува развојот на количината на материјал за пакување по жител. Создавањето на материјал за пакување по жител во ЕУ-27 во 2005 година беше 160,4 kg. Создавањето го достигна својот врв во 2007 година со 163,8 kg по жител, а потоа се намали на 153,1 kg по жител во 2009 година. Во 2010 година создаденото пакување малку закрепна до 156,8 kg по жител и се зголеми на 159,4 kg по жител во 2011 година.

Во Република Македонија постојат три правни лица кои имаат дозвола за третман на отпад од пакување (колективни постапувачи), согласно со член 21 од Законот за проширена одговорност на производителот за управување со посебни текови на отпад и член 32 од Законот за управување со пакување и отпад од пакување (Службен весник на Република Македонија 215/2021). Општина Струмица има склучено трипартиден договор со колективниот постапувач Пакомак ДОО. Согласно договорот се поставени минимални цели односно количини на отпад од пакување и постигнување на националните цели. Општина Струмица се обврзува во координација со ЈПКД Комуналец Струмица да обезбеди собирање на отпад од пакување (види табеларен приказ).

Табела 17: Минимални цели за отпад од пакување на општина Струмица и постигнување на националните цели

Година	Пластика (ПЕТ, најлон, фолија) - тони	Хартија/картон	Стакло (шишиња, тегли) тони
2023	5	8	12
2024	7	10	15
2025	9	12	20

На територијата на Р.С. Македонија се три лиценцирани колективни постапувачи со отпад

- Еуро-Екопак
- Пакомак
- Алпак Еко

До пред склучување на трипартидниот договор со Пакомак фирмата Еко пакување од с. Борисово имаше договор со ЈПКД Комуналец за подигање на хартијата/картонскиот отпад од поголемите продавници и супермаркети од општина Струмца. Фирмата Еко пакување собираше само картон, со 2 сопствени возила и тоа исклучиво од градот Струмица и индустриските зони. Вкупните количини на месечно ниво се движеа од 20 до 25 тони. Количините собрани во 2022 година се движеле приближно 300 тони.

4.5. Индустриски отпад

„Индустриски отпад“ е отпадот кој се создава во производствените процеси во индустријата и се разликува од комуналниот отпад според неговите карактеристики, состав и количество;

Индустрискиот отпад се состои од сите видови на отпад создадени во индустриите, како од самиот индустриски процес, така и од било кој друг извор во рамките/кругот на индустрискиот капацитет (исклучувајќи го комуналниот отпад). Индустрискиот отпад воглавно се јавува како:

- **неопасен отпад** (сите видови отпад создадени во рамките/кругот на индустрискиот капацитет, кои не содржат како конституенти опасни супстанции, или кои содржат опасни супстанции под утврдените гранични концентрации) и
- **опасен отпад** (видови опасен отпад наведени во Листата на видовите отпад и означени со ѕвездичка).

Отпадот кој доаѓа од индустриите како и останатиот комунален отпад се собира и се депонира на градската депонија во зависност од видот на отпадот. Јавното комунално претпријатие има склучено договор со индустриските капацитети за подигање на отпадот и истиот редовно се подига во согласност со динамиката на подигање, транспортирање и одлагање на отпадот воспоставена од ЛПКД „Комуналец“. Индустриските капацитети кои се наоѓаат на територијата на Општина Струмица се од различен карактер и тоа: фабрика за производство на фелспад, поголем број на фабрики за производство на мебел, текстилна индустрија и фабрики за производство на алкохолни и безалкохолни пијалаци. Кај сите инсталации нема развиен систем на селектирање на отпадот, освен кај фабриката за производство на фелспадна руда во фирмата „Огражден“, каде се дели само отпадната прашина од комуналниот отпад додека другите видови на отпад не се селектираат. Отпадот се собира во контејнери од кои редовно се отстранува генерираниот отпад.

Како и на други места во земјата во најголем број случај габаритниот индустриски цврст отпад се одлага на посебни депонии или се собира, транспортира и одлага на посебни општински или микрорегионални индустриски депонии. Нема точни податоци за тоа колкави количини од преостанатите важни типови на отпад, опасен отпад и градежен шут се создаваат во моментот.

Според Законот за управување со отпад во надлежност на Општината е само управувањето со *индустрискиот неопасен отпад*, додека управувањето со опасниот индустриски отпад е надлежност на државата, односно централната власт. Законодавството дозволува депонирање на неопасниот индустриски отпад на депонии за комунален отпад и кај нас истиот се носи на депонијата Шапкара кај село Добрашинци.

Струмичкиот регион има значителна индустриската активност која опфаќа многу различни производни сектори (рударство и вадење камен, производство и снабдување со електрична енергија - гас - пареа и климатизација).

Врз основа на усвоениот закон во „Уредбата за определување на активностите на инсталациите за кои се издава интегрирана еколошка дозвола односно дозвола за усогласување со оперативен план и временски распоред за поднесување на барање за дозвола за усогласување со оперативен план“ (Службен весник 89/2005) се наведени критериумите и роковите што операторите на инсталациите мора да ги исполнат со цел да поднесат барања за интегрирани еколошки дозволи или лиценци за усогласување со оперативен план. Ова се прави со цел да им се даде доволно време на операторите да постигнат усогласеност со барањата за нивните инсталации во согласност со најдобрите достапни техники (НДТ) одобрени од страна на Европската комисија. Крајниот рок за постигнување на овие цели беше 1-ви април 2014 година, во согласност со Спогодбата за

стабилизација и асоцијација.

Критериумите во прописите ги делат инсталациите на два типа, А и Б - инсталации, во зависност од капацитетот и видот на производство на инсталацијата. Тип А - инсталациите се базирани на истите критериуми поставени за капацитет дадени во Директивата за ИСКЗ и се опишани во Анекс 1 од Регулативата за ИСКЗ.

ПРАВНИ ЛИЦА СО А-ДОЗВОЛА

- АД за неметали “Огражден” Адреса Ул.” Маршал Тито” бр. 239, 2400 Струмица
- Бул-Билдинг ДОО Струмица Адреса Ул “.Агроберза” бр.32, 2400 Струмица
- АД Индустрија за градежни материјали Еленица Ул.”Маршал Тито” бр.222 Струмица
- Сим инженеринг и Универзал градба Ул.”Ленинова” бр 3 Струмица

ПРАВНИ ЛИЦА СО Б-ДОЗВОЛА

- ДГ “БЕТОН” – ПМ Бетонска база и сепарација - Ул. Просинечки пат бб Струмица – инсталација
- АД ”Кланица со ладилник” – Струмица - Ул. Климент Охридски бр.45, 2400 Струмица
- АД Грозд Струмица - Стадион бб 2400 Струмица
- ДОО АЛМАКС Рафинерија за масло за јадење - Ул. Гоце Делчев бб Струмица
- ДТЗПУ БОНИ ИНТЕРГРАДБА Бетонска база - Бул. Гоце Делчев бб Струмица – инсталација
- ДПТУ ОГРАЖДЕН МИКРОМИКС Мелење и сеење на минерал - Ул. Маршал Тито бр. 241 Струмица
- АД НЕМЕТАЛИ ОГРАЖДЕН Мемешли Сепарација и дробење Регионален пат
- Струмица-Валандово, место Костурино, Мемешли – инсталација
- ЗЗ АГРОПРОИЗВОД Сепарација и дробење - с. Рич, с. Белотино
- ДООЕЛ ПОРТЛАНД –ОПЦ Бетонска база и сепарација Ул. Индустрија Сачево бр.1.2-17/ Струмица – инсталација
- КИПО ДООЕЛ Струмица – Градско Балдовци бетонска база и сепарација.
- ДПТУ СИЛОТЕР Мелење и сеење на минерал КП бр. 765/1;765/2;766; КО Водоча – инсталација.

4.6 Медицински отпад

“Медицински отпад е отпадот што се создава во медицинските и во здравствените институции (стационари, болници, поликлиники и амбуланти, забни ординации, ветеринарни друштва и слично), кој настанува како производ на употребени средства и материјали при дијагностицирањето, лекувањето, третманот и превенцијата на болестите кај луѓето и кај животните;”

Медицинскиот отпад произлегува од лекување на луѓе и животни и може да предизвика инфекции или друга штета. Ги опфаќа сити човечки и животински ткива, крв, хируршки преврски, шприцеви, хируршки инструменти, микробиолошки култури, телесен отпад, како и некои видови фармацевтски отпад и хемиски отпад. Медицинскиот отпад (MeO) е отпадот создаден во здравствените



институции (диспензери, болници, поликлиники и амбуланти, стоматолошки ординации, ветеринарни станици итн.). Овој отпад потекнува од искористените предмети и материјали како резултат на дијагностицирање, медицински третман и превенција на заболувања кај луѓето и животните. Според податоците од литературата, од вкупното количество на отпад што се создава од активностите за здравствена заштита, околу 80% е општ отпад сличен на домашниот отпад. Останатите 20% се смета за опасен материјал што може да биде инфективен, токсичен или радиоактивен (СЗО). Медицинскиот опасен отпад, според класификација се состои од категориите прикажани во Табела 18. видови на отпад и управувањето што се бара за наведените категории претпоставува посебен специфичен начин на постапување во медицинските центри (селекција, пакување, означување, времено складирање), третман и финално отстранување.

Главните извори на отпад од здравствена заштита се:

- ✚ Болници и други здравствени установи;
- ✚ Лаборатории и истражувачки центри;
- ✚ Мртвечници и центри за аутопсија;
- ✚ Лаборатории за истражување и тестирање на животни;
- ✚ Банки на крв и услуги за собирање и
- ✚ Старечки домови.



Слика 10. Место за медицински отпад во ЈЗУ Општа Болница и специјални кутии за медицински отпад

Табела 18: Видови на медицински отпад

Шифра од листата на видови отпад	Опис на видовите отпад
18 01 02	Делови од телото и органи, вклучувајќи крвни кеси и крвни резерви (патолошки отпад)
18 01 03*	Отпад чие собирање, транспорт и отстранување е предмет на специфични стандарди со цел спречување на инфекции (инфективен отпад)
18 01 06	Хемикалии кои се состојат од/содржат опасни супстанции
18 01 07	Други хемикалии
18 01 08*	Цитотоксични и цитостатични лекови
18 01 09	Други лекови
19 01 10	Амалгамен отпад со стоматолошка заштита
18 01 01	Остри предмети

Количината на создадениот медицински отпад во периодот од 2010 до 2019 година бележи постепено зголемување. Согласно доставените податоци, количината на пријавениот создаден медицински отпад за 2019 година изнесува 817,82 тони, споредбено со 2010 година, каде количината на создадениот медицински отпад изнесувала 195,6 тони, што значи дека количината на создаден отпад се зголемила за 4 пати. Од ова може да се заклучи дека се зголемил и бројот на создавачите на опасен медицински отпад, кои согласно регулативата во областа на управување со медицински отпад се обврзани да доставуваат извештај еднаш годишно за постапување со отпадот. Според доставените извештаи за 2019 година за понатамошно постапување со медицински отпад, количината на медицински отпад предаден на други лица изнесува 802,78 тони. Најголем дел од пријавената количина му припаѓа на инфективниот отпад (18 01 03*) со 707,49 тони, потоа следуваат острите предмети (освен 18 01 03) со 85,34 тони кои се сметаат како подгрупа на инфективен отпад, делови од човечко тело и органи, вклучувајќи вреќички и шишиња со крв (освен 18 01 03) со 3,64 тони, лекови неспоменати во 18 01 08 со 5,03 тони и отпад чиешто собирање и отстранување не е предмет на специјални барања за заштита од инфекции (на пр., облека, завои од гипс, облека за еднократка употреба, платно, пелени и др.) со 0,13 тони, целокупната количина која се носи во депонијата Дрисла. Количина од 16,11 тони течен отпад автоматски е третиран од самите создавачи. Медицинскиот отпад кој е предаден на други лица, според доставените извештаи, е соодветно третиран и неутрализиран.



Година	Создаден медицински отпад
2010	195,6
2011	355,87
2012	444,78
2013	611,32
2014	584,94
2015	704,61
2016	712,24
2017	716,25
2018	735,63
2019	817,82

Табела 19: Количини на создаден медицински отпад 2010-2019, извор МЖСПП

година	донесен опасен отпад (кг.)		вкупно кутии		вкупно кг.
	со сопствено возило	со возило на странка	парчиња	во килограми	
1	2	3	4	5	6 (2 + 3 + 5)
2011	469269	87350	8556	42780	599399
2012	501256	126861	9932	49660	677777
2013	566588	106296	10889	54445	727329
2014	558760	91023	12359	61915	711698
2015	774866	124585	12589	62945	962396
2016	869439	86494	13440	67200	1023133
2017	890988	101813	14165	70825	1063626
2018	705032	192660	14689	73445	971137
2019	763157	155674	15354	76770	995601
2020	804721	183996	16859	84295	1073012
2021	946931	76724	26 023	130115	1153770

Табела 20: Вкупно примени и согорени количини опасен отпад (медицински отпад и лекови) во килограми од 2011 до 2021 година – ЈП депонија Дрисла Скопје

Според „Стратегијата за биомедицинско (здравствено) управување со отпад“ во врска со создадените количества медицински отпад, бројките спаѓаат во две посебни групи; Група 1 се состои од болници итн. кои вршат „традиционален“ третман и терапија, каде што овој вид на отпад се создава во поголеми количества и Група 2, каде што третманот обично што создава само мали количества, како на пример во душевни болници, здравствени рехабилитациски установи, итн.

Поголеми државни здравствени установи на територијата на општина Струмица се: ЈЗУ „Општа болница“, ЈЗУ Здравствен дом, ЈЗУ „Центар за јавно здравје“. На територијата на Општина Струмица има и повеќе приватни здравствени установи како Ели медика, Медика Филип Втори, Нова Лаб и др. Покрај овие, постојат и голем број помали приватни установи претежно бројат 1-2 (заболекари, матични лекари). Со оглед на фактот што медицинскиот отпад е специфичен вид отпад, кој бара специјален третман, потребна е точна евиденција на бројот на регистрирани ординации, проценка на генерираниот отпад и развиена свест кај медицинските лица. Медицинските установи на територијата на општина Струмица, имаат склучено договор за собирање, транспортирање и депонирање на медицинскиот отпад со Трговското друштво за еколошки, комунални и други услуги РЕМОНДИС МЕДИСОН ДОО Битола. Во согласност со Дозволата, компанијата врши термички третман (инценерирање) на отпад од здравствена заштита на луѓето или животните и/или истражувања од областа на здравствената заштита - сите шифри на отпад под број 18 во Листата на видови отпади („Сл. весник на РМ“ бр. 100/05). Термичкиот третман на овој вид отпад се врши во инсталацијата која

се наоѓа на локацијата во депонијата Дрисла во Скопје.

Според податоците од лиценцираната компанија за работа со опасен – медицински отпад РЕМОНДИС МЕДИСОН, на ниво на општина Струмица опслужени се 137 здравствени установи (сите здравствени установи имаат кутии од 3 или 5kg како на слика. 10 додека Центарот за јавно здравје ги собира во контејнери од 65 и 45 кг. слика. 10). Вкупно создаден медицински отпад во општина Струмица на месечно ниво е 1.427 kg односно 17.122 kg на годишно ниво. (податоци за 2022 година).

4.7 Биоразградлив отпад

“Биоразградлив отпад“ е секој отпад што може да биде разграден со анаеробни (без присуство на кислород) или аеробни (со присуство на кислород) процеси на разградба, како што се отпадот од храна или градинарски отпад, како и хартија и картон”

„био – отпад“ е оној дел од биоразградливиот градинарски отпад и отпад од паркови, храна и кујнски отпад од домаќинствата, ресторани, угостителски и малопродажни објекти, и отпад којшто е споредлив со отпадот што се создава од преработувачките капацитети на храна, како и друг отпад со слични биоразградливи својства што е споредлив по природа, состав и количина.

Третманот на биоразградливиот отпад, одделен на изворот, дава можност да се затвори кругот, со враќање на ресурсите (хранливите органски материји) во земјоделското земјиште и придонесување кон целите за рециклирање. Понатаму, намалувањето на биоразградливата содржина на отпадот го поддржува постигнувањето на целите за намалување на биоразградливиот комунален отпад кој се депонира.

Согласно законот за управување се вовеле барање за одделно собирање на био-отпад, таму каде што е технички, еколошки и економски изводливо. Понатаму, поради фактот што биоразградливиот отпад сочинува повеќе од една третина од комуналниот отпад, за постигнување на целите за рециклирање ќе биде потребно одделно собирање на био-отпадот и доволна инфраструктура за третман.

Најнефективен прв чекор, во однос на волуменот и полесна имплементација, е да се стави фокус на компостирање на зелениот/градинарскиот отпад во отворени системи за компостирање во бразди или направени места за компостирање кој не бараат финансиски средства и се искористуваат стари греди и даски и се заградува простор на земјоделската површина за одделување на биомасата. Тоа може да се имплементира во руралните подрачја во мал и среден обем, понудувајќи локални решенија и вработување.

Пристапите за био-отпадот што содржи отпад од храна се: компостирање во садови и анаеробна дигестија. Овие инсталации се посложени, но нивната предност е што можат да третираат повеќе различни видови материјали.

Целта е да се пренасочи биоразградливата фракција од депониите и да се произведе висококвалитетен компост за примена во земјоделството и хортикултурата. Овие, исто така, можат да се користат за рехабилитација на затворените депонии во крајните површински слоеви.

Моментално, собирањето на биоразградливиот отпад во Општина Струмица од страна на ЈПКД „Комуналец“ не е воспоставено. Во Општина Струмица како земјоделски регион посебно е интересен органскиот отпад кој се продуцира во земјоделството и во индустријата за производство на прехранбени производи и индустриите за конзервирање пред сè поради квалитетниот компост кој може да се добие од овој вид на органски отпад. Според физибилити студијата за интегрирано управување со отпад во Општина Струмица, се претпоставува дека земјоделски отпад од растително потекло изнесува 3314 тони.



Се смета дека органските материи учествуваат со далеку најголем дел во текот на отпадот, кое учество во просек изнесува околу 40%. Земјоделскиот отпад во регионот, особено во руралните области, не е дел од актуелниот тек на комуналниот цврст отпад (таб.21); локалните земјоделци најчесто го носат земјоделскиот отпад со запрежни коли и го фрлаат на диви ѓубришта, или се справуваат со него на некој друг начин. Органските материи коишто се дел од собраниот комунален цврст отпад содржат значителни количини на градинарски отпад (особено во урбаните средини) и отпад од зелените пазари.

Табела 21: Потенцијални количини на отпад од земјоделство

Култура	Засеана површина (ha)	Органски отпад (t)
Житни култури	2383	4766
Градинарски култури	1640	3280
Фуражни култури	480	960
Индустриски култури	580	1160
Маслодајни култури	38	76
Овошни култури	120	240
Лозови култури	137	274

Покрај растителниот отпад кој се генерира во земјоделието, значајни количини на органски отпад се продуцираат и од сточарството (табела 22). Интегрираното управување со цврстиот отпад е еден од еколошки прифатливите третирања на овој вид на отпад и претставува соодветно решение на еден од основните проблеми во областа на заштита на животната средина. Ова интегрирано управување со цврстиот отпад вклучува и соодветен третман на органскиот отпад. Органскиот отпад, односно органската фракција од комуналниот цврст отпад е еден од најголемите потенцијални загадувачи на подземните води и земјиштето. Ова е последица на самиот процес на разлагање на органскиот отпад, при кој се создава т.н. **исцедок** кој лесно може да продре во земјата и до подземните води, а при атмосферски врнежи постои можност да ги загади и површинските води. Овој исцедок содржи голем број на патогени бактерии и е можен причинител на појавата на разни видови болести поради користење на загадена вода. Постојната ситуација во управувањето и третманот на овој вид на отпад во регионот на Општина Струмица како и во останатите општини во Р.С.Македонија е далеку од посакуваното ниво.

Општина Струмица спроведе проект за био-базирани стратегии каде беше скениран целиот регион и беа добиени податоци за потенцијалите за био маса и нивната понатамошна обработка. По овој проект продолжение е проектот Скејл ап каде крајниот продукт истотака е обработка односно компостирање на отпадот од земјоделските површини или сточарските стопанства, како и шумските остатоци за кој за прв пат добивме податоци за истите.

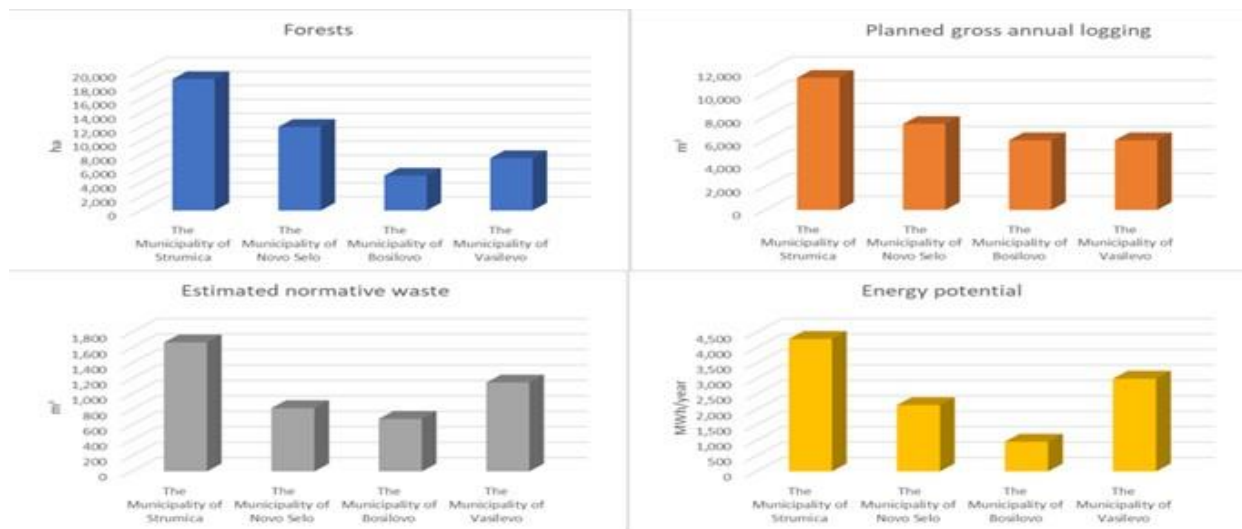
Табела 22: Потенцијални количини на отпад од сточарство

Вид	Број на грла	Потенцијален отпад	Просечно отпад по грло	Просечен отпад од загинати животни	Вкупно фецес и простирка
Коњи (300кг)	103	Фецес,екскрет, простирка,загинати животни	10кг/ден	2	1030 t Фецес и простирка



Крави (500 кг)	2400	Фецес,екскрет, протирка,загинати животни	40 кг/ден	1	96000 t Фецес и протирка
Овци (50кг)	3810	Фецес,екскрет, протирка,загинати животни	3кг/ден	2	11430 t Фецес и протирка
Кози (50кг)	2120	Фецес,екскрет, протирка,загинати животни	3кг/ден	2	6360 t Фецес и протирка
Свињи (50 кг)	3600	Фецес,екскрет, протирка,загинати животни	4 кг/ден	12	14400 t Течно и цврсто ѓубриво
Живина (2 кг)	10500	Фецес,екскрет, протирка,загинати животни, луспи јајца од	0,120-0,150 кг/ден	5-15	1418 t Фецес и протирка

Слика 11: Шумски остатоци



Во Општината не постојат посебни системи за третман на овој вид отпад и истиот заедно со останатите фракции од комуналниот отпад се подига и се депонира на санитарната градска депонија „Шапкар“. Ваквата практика е спротивна од европските норми, кои се транспонирани во националното законодавство и препорачуваат: одделување на корисната фракција на отпад и нејзино повторно искористување.

4.8 Состојби со опасен отпад

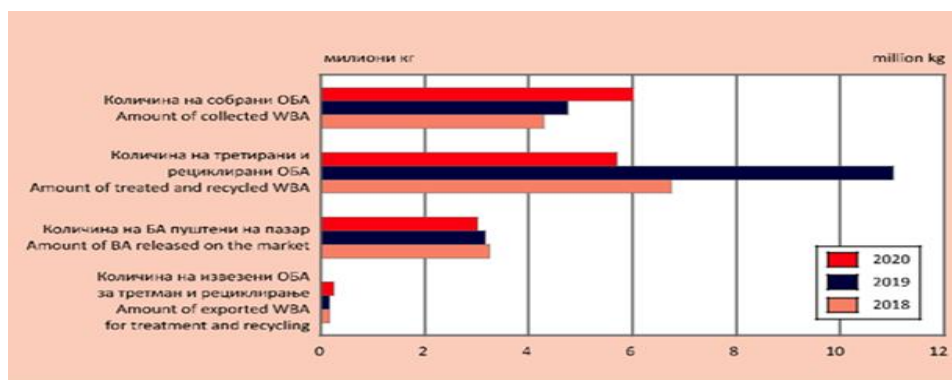
“Опасен отпад е отпадот што по својот состав или концентраци на опасни супстанции може да предизвика опасност по животната средина, животот и здравјето на луѓето и коишто имаат едно или повеќе опасни својства, како што се: експлозивност, реактивност (оксиданси), запаливост, надрозливост, токсичност, инфективност, канцерогеност, мутагеност, токсичност за репродукција, екотоксичност и својства на испуштање отровни гасови при контакт со вода, воздух или киселина, утврдени во согласност со овој закон или друг пропис, а притоа во Листата на видовите отпад е наведен и посебно обележан како опасен отпад, вклучувајќи го и секој отпад што е измешан со опасен отпад;”

Опасен отпад е отпадот што содржи супстанции кои имаат едно од следниве својства: реактивност, експлозивност, запаливост, канцерогеност, инфективност, мутагеност, тератогеност, токсичност, екотоксичност, надразливост и својства на испуштање на отровни гасови преку хемиска реакција или биолошко разложување, што е утврдено со листите 1, 2 и 3 од Законот за ратификација на Конвенцијата за контрола на прекуграничниот промет со опасен отпад и негово складирање.

Согласно Член 51 Законот за управување со отпад („Сл. весник на Република Македонија“ бр. 216/2021 од 17.09.2021) се забранува истурање и фрлање на опасниот отпад во почвата, во водите, во садовите за собирање на друг вид на отпад, системи за собирање и одведување на урбани отпадни води, како и негово складирање и отстранување на места кои не се определени за таа намена. Опасниот отпад не смее да завршува на ниту едно нерегулирано место и несмее да се одложи на депонија за комунален неопасен отпад. Согласно новите закони - закон за управување со батерии и акумулатори и отпадни батерии и акумулатори член 33 и закон за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема, Член 19 Градоначалниците на град Скопје и општините во градот Скопје како и општините во Р.С. Македонија се должни да го организираат одделното собирање на отпадната опрема од домаќинствата, собирање на отпадните батерии и акумулатори од домаќинствата, собирање на отпадните батерии и акумулатори од страна на овластениот давател на услуги за собирање на комунален отпад, како одделна собрана фракција на комунален отпад, да организира нејзино собирање од овластен давател на услуги за собирање, да определи и организира собирни пунктови за одделно собирање на отпадната опрема (електронска, батерии, акумулатори) во собирни центри или други времено определени локации на целата територија на општината, општините во градот Скопје и градот Скопје, каде крајните корисници ќе можат бесплатно да ја оставаат отпадната опрема од домаќинствата. Општина Струмица постапува со овој вид на отпад со склучување на договор за соработка со колективен постапувач Нула Отпад од Скопје кој е должен согласно договорот да постави контејнери за собирање на ваков тип на отпад. 12 контејнери за електронска и електрична опрема се веќе поставени на различни локации низ градот и 25 мали садови за батерии кој се поставени по институциите на општина Струмица. Собраните отпадни батерии и акумулатори во собирните центри се предаваат на колективен или самостоен постапувач за постапување со батерии и акумулатори бесплатно врз основа на склучен договор со општината и отпадната опрема одделно собрана на определените места се предава на самостојниот постапувач, односно колективниот постапувач врз основа на склучен договор со градоначалникот на општината.

4.8.1 Отпадни батерии и акумулатори

Со овој индикатор се следи количеството на создадениот отпад од батерии и акумулатори по видови. Исто така, се следи и остварувањето на целите со избегнување и намалување на создадениот отпад, постигнување висок степен на собирање на отпадните батерии и акумулатори, рециклирање и друг вид преработка на отпадните батерии и акумулатори.



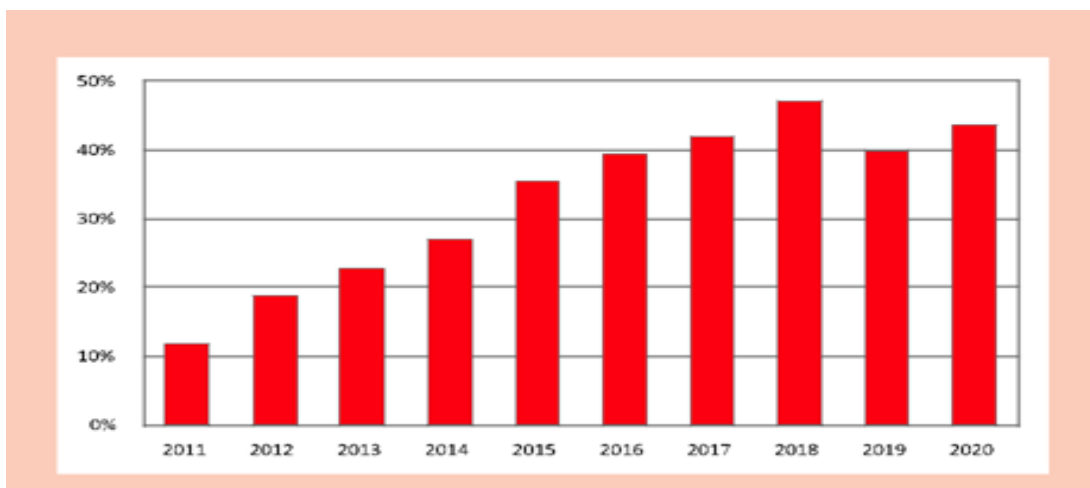
6.4. Количина на создадени отпадни батерии и акумулатори

6.4 Amount of generated waste batteries and accumulators

Година Year	Количина на БА пуштени на пазар Amount of BA released on the market	Количина на собрани ОБА Amount of collected WBA	Количина на третирани и рециклирани ОБА Amount of treated and recycled WBA	Количина на извезени ОБА за третман и рециклирање Amount of exported WBA for treatment and recycling
2011	1 548 690.13	2 604 413.33	2 365 584.00	1 270 200.17
2012	2 430 122.34	541 155.00	541 155.00	0.00
2013	2 523 473.88	2 081 690.00	1 873 931.50	0.00
2014	2 486 725.90	2 610 945.40	2 504 018.00	108 684.00
2015	2 751 515.99	3 311 933.70	3 137 070.00	112 725.00
2016	3 224 362.39	4 018 253.76	3 821 222.50	126 964.00
2017	3 543 971.81	4 297 630.70	4 220 865.00	67 980.00

Табела 23: Количини на создадени отпадни батерии и акумулатори

Податоците и информациите за постапувањето со батериите и акумулаторите и отпадните батерии и акумулатори се доставуваат до Министерството за животна средина и просторно планирање, во согласност со годишните извештаи добиени од правните лица за постапување со отпадни батерии и акумулатори, малите производители, правните и физичките лица за самостојно постапување со отпадни батерии и акумулатори. Во периодот од 2011 до 2017 година, количеството на батерии и акумулатори пуштени на пазарот постојано се зголемува, но потоа бележи намалување од 14 % во однос на 2020 година, додека тренд на зголемување се забележува кај количеството на собраните отпадни батерии и акумулатори, кај количеството на третирани и рециклирани Отпадни батерии и акумулатори има тренд на зголемување до 2019 година, а потоа бележи намалување до 48 % во однос на 2020 година. Собраните Отпадни батерии и акумулатори ги преземаат компании кои имаат дозвола за собирање на опасен отпад добиена во согласност со Законот за управување со отпад, создаден отпад од пакување, рециклирани и обновени пакувања. Целта на овој индикатор е да се спречи создавањето отпад од пакување, со намалување на количеството отпад од пакување, да се постигне високо ниво на повторна употреба на пакувањето, рециклирање и други видови преработка на отпадот од пакување.



Податоците и информациите за постапување со пакувањето и отпадот од пакување се доставуваат до Министерството за животна средина и просторно планирање, во согласност со годишните извештаи на правните лица за постапување со отпад од пакување, малите производители, правните и физичките лица за самостојно постапување со отпад од пакување.

Во периодот од 2011 до 2019 година, количеството на пакување пуштено на пазарот постојано се зголемувало до 77 %, при што во 2020 година повторно бележи пад од 7 % во однос на 2019 година. Тренд на зголемување се забележува кај процентот на рециклирање, во периодот од 2011 до 2018

година и тој е зголемен за повеќе од 3 пати. Следните две години, 2019 и 2020, се забележува намалување на процентот на рециклирање на отпад од пакување за 7 % во однос на 2018 година. Така, и кај процентот на обновување или согорување во печки за согорување отпад со обнова на енергијата, во периодот од 2011 до 2018 година, се бележи постојан тренд на зголемување, и тоа за 4 пати во разгледуваниот период, притоа во следните две години, 2019 и 2020, се бележи пад од 6 % во однос на 2018 година. Општина Струмица има поставено во основните и средните училишта 15 специјални канти за отпадни батерии и ќе постави нови 25 контејнери за собирање на батерии.



Слика 12. Специјални канти и контејнери за отпадни батерии

4.8.2 Отпадна електрична и електронска опрема

“Отпадна електрична и електронска опрема” е отпад од електрична и електронска опрема во согласност со одредбите на Законот за управување со отпадот вклучувајќи ги сите составни делови, потсклопови и потрошни делови и материјали кои се дел од производот во моментот на исфрлање (во натамошниот текст: отпадна опрема)

Отпадната електрична и електронска опрема (ОЕЕО) е еден од најбрзо растечките текови на отпад во ЕУ, со пораст од 3 до 5% годишно. ОЕЕО содржи разновидни супстанции кои претставуваат значителни еколошки и здравствени ризици ако се третираат несоодветно. Од друга страна, рециклирањето на ОЕЕО нуди значителни можности за екстракција на секундарни суровини. Еден европски граѓанин располага просечно со 362 kg ОЕЕО. Поделено на посебни фракции, главните фракции се: бела техника (135 kg), уреди за разладување (63 kg), ТВ/HiFi опрема (86 kg) и компјутери (37 kg). Постојат различни методи за одредување на создадените количества ОЕЕО.

Според анкетата на домаќинствата спроведена за овој план на територија на Општина Струмица ни даде податоци дека највисок процент, или 99% од вкупното население има фрижидер, 94% имаат машина за перење, 92% имаат печка, 53% имаат некаков електричен уред, додека само 40% имаат електрична машина за кафе или филтер кафе. 40% од вкупното население што отстранило фрижидер од дома (што е 34%) го дало фрижидерот како донација/подарок, додека 30% го дале или продале на „старо купувам“. Ситуацијата е слична со оние 27% домаќинства кои ја исфрлиле машината за перење од нивниот дом. 33% од нив ја дале машината како донација/подарок, додека 35% ја дале или продале на „старо купувам“.

Регионалните планови проценуваат дека годишно по глава на жител се создаваат просечно 6,1 kg. ОЕЕО. Во размер на национално ниво, се добива вкупна процена од околу 13.000 тони ОЕЕО во Република Северна Македонија секоја година. Ова е слично со процената направена од Универзитетот на Обединетите Нации, но пониско отколку за другите европски земји. Тоа може да се должи на високата стапка на повторна употреба, поправка и реупотреба на опремата во Република Северна

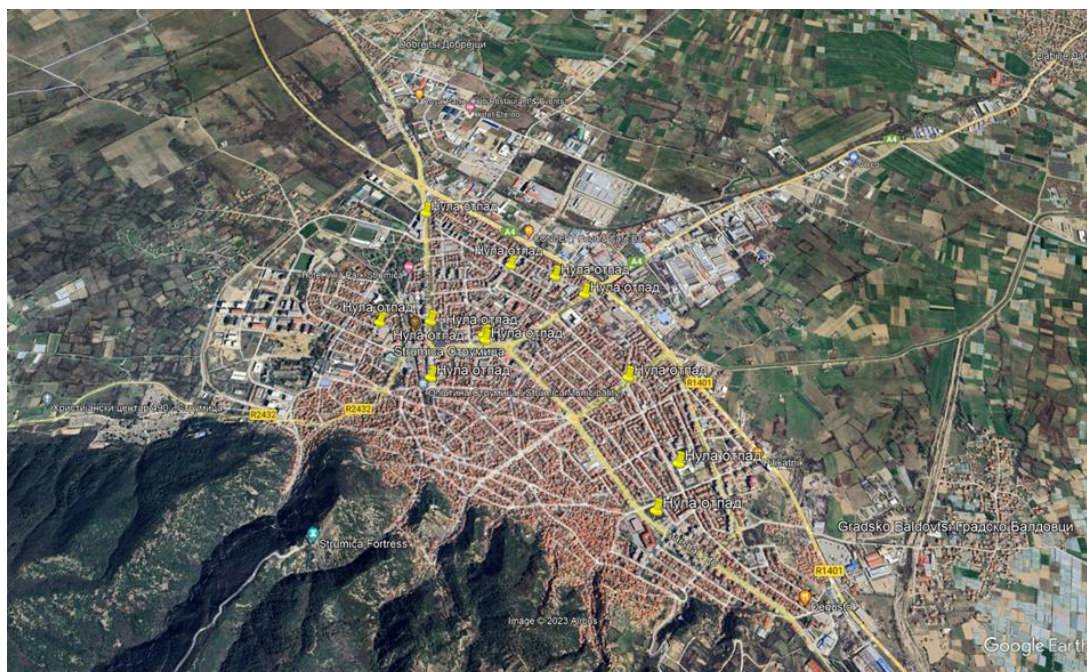
Македонија.

Во согласност со Законот за управување со отпад и законот за управување со посебни текови на отпад, создаден отпад од пакување, рециклирани и обновени пакувања на Република Северна Македонија една од компаниите кои управуваат со ОЕЕО е Нула Отпад од која и добивме податоци за количини на овој отпад и со кој општина Струмица има склучено договор.



Слика 13. Контејнери за електрична и електронска опрема

Оваа компанија има обврска да воспостави собирни места и собирни центри за отпадната електрична и електронска опрема и отпадни батерии и акумулатори на територијата на целата држава. Локацијата на собирни места во Струмица е прикажана на слика од Google earth.



Слика 14. Собирни места на отпадна електрична и електронска опрема и отпадни батерии и акумулатори

4.9 Останат друг вид на отпад

Други видови на отпад, кои претставуваат сериозна закана за квалитетот на животната средина, а имаат карактер на опасен отпад се:

- отпадни масти и масла,
- искористени возила,
- отпадни гуми и др.

Овие видови на отпад се сретнуваат на местата за собирање на комунален отпад или покрај нив. Сегашната практика не ги задоволува стандардите за управување со ваков вид отпад, но бидејќи се работи за опасен отпад, Државата треба да изнајде решение за негово сепарирање и соодветно управување, а Општината да ги почитува дадените насоки.

Искористени возила се возилата чијашто употребна функција престанала и кои сопственикот ги отфрлил, има намера да ги отфрли или од него се бара да ги отфрли. Отпадни гуми се гуми од моторни возила (автобуси, камиони, приколки, мотоцикли и друго), земјоделски машини, градежни машини и слично чијашто употребна функција завршила, сопственикот има намера да ги отфрли, ги отфрла или од него се бара да ги отфрли.

Во општина Струмица фирмата ИНТЕР МЕДИА дооел е регистрирана за собирање на отпадни масти и масла и таа врши собирање на овој вид на отпад. Фирмата Интермедиа собира исклучиво употребувано масла и масти за јадење од растително потекло. Собирањето се врши со помош на сопствено возило, најчесто од ресторанти и објекти кои оперираат со храна и користат масти и масла за јадење во нивниот процес на работа. Пакувањето на употребуваните масти и масла за јадење се врши во специјални пластични туби од 20 литри.



Слика 15. Канти за отпадно масло

4.9.1 Градежен отпад и шут

Градежниот отпад и шут произлегува од изградба, поправка, одржување и уривање на инфраструктура, згради и конструкции и се состои од:

- Отпад од градежништво - Отпад што произлегува од практиките за управување со локации, на пр. вишок материјали, остри и оштетени материјали.
- Шут - Отпад создаден од уривање на постоечките структури/објекти, наместо да се користи опцијата да се реновираат. Тој често се состои од голем број мешани текови на отпад, кои исто така може да содржат опасни супстанции како што е азбестот.
- Отпад од ископување - Вообичаено се состои од материјали како што е почва, тампонирана земја и постоечки темели отстранети од ископувања за нова градба. Тој

може да содржи контаминиран материјал во зависност од претходната употреба на локацијата.

Иако дефиницијата за градежен отпад и шут се однесува на отпадот што се јавува како резултат на активности од градење и уривање општо, тој исто така вклучува и отпад кој произлегува од мали градежни работи и активности за уривање/реновирање во приватните домаќинства.

Обичниот градежен отпад и шут вклучува:

- ✚ Бетон, тули, плочки и керамика;
- ✚ Дрво, стакло и пластика;
- ✚ Битуменски смеси, катран и производи со катран;
- ✚ Метали (вклучувајќи и нивни легури);
- ✚ Почва, камен и ископи со багер;
- ✚ Материјали за изолација и градежни материјали што содржат азбест и
- ✚ Градежни материјали со гипс.

Разбирањето на сликата за управување со градежен отпад и шут во Република Северна Македонија е тешко и ограничено, со истите проблеми поврзани со точноста на добивањето податоци и известувањето. Претходниот НПУО наведува дека годишното создавање на градежен отпад и шут зависи од флукуациите на пазарот на градежништвото и процената на количините е околу 460.000 до 500.000 т/год. Врз основа на искуството од другите земји, веројатно е дека овие процени се ниски. Тешко е да се развие репер од другите европски земји, бидејќи создавањето градежен отпад значително варира и по глава на жител, што укажува на различни методологии за известување. Количествата се движат во следниве граници;

- Градежен отпад и шут – отпад од ископувања: 0,63 до 1,42 тони по глава на жител годишно;
- Градежен отпад и шут + отпад од ископувања: 2,3 до 5,9 тони по глава на жител годишно.

Просекот за градежен отпад и шут изнесува 0,94 тони по глава на жител годишно во другите земји.

Користејќи ги овие бројки, може да се процени дека количествата создаден градежен отпад и шут во Македонија (со исклучок на отпад од ископувања) треба да се движат меѓу 1,3 и 2,95 милиони тони. Со примена на просекот, количествата создаден градежен отпад и шут може да се проценат на 1,95 милиони тони.

Депонирањето на инертниот отпад, претходно се вршело на депонијата „Тркајна“. По затворањето на истата, депонирањето на овој вид на отпад се врши на санитарната градска депонија „Шапкар“.

4.10 Циркуларна економија и политиката на ЕУ за управување со отпад

Нашата постоечка економија е „создавање, користење и фрлање“ на материјалните ресурси на линеарен начин. Ние ги користиме ресурсите од земјата, воздухот и водата, ги претвораме во производи, ги користиме и потоа ги отфрламе. Во циркуларната економија, а кој е правецот по кој треба да се движи Општина Струмица, системите се дизајнирани за подобро искористување на вредните материјали и производи, за помало примарно користење на ресурсите и за поголеми економски можности. Слика 16, го илустрира концептот и прикажува како истиот се рефлектира и проширува на постојната и познатата хиерархија на управување со отпадот.



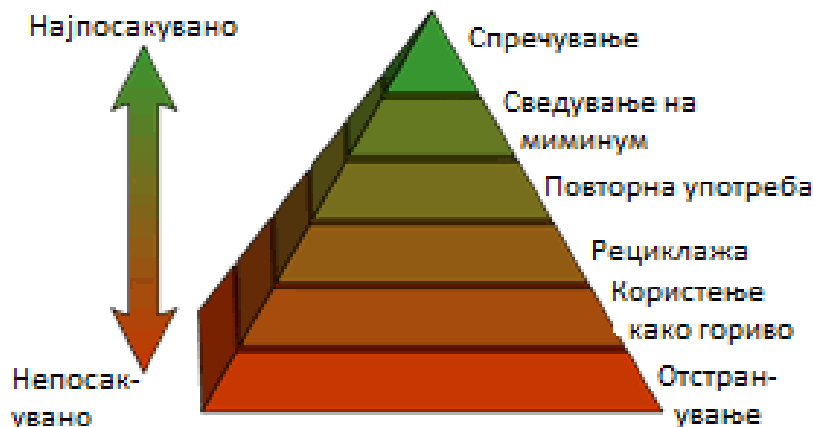
Слика 16. Циркуларна економија – приказ

Сликата го прикажува текот на производи и материјали, како што се металот и пластиката. Најпожелно е одржувањето и повторната употреба. Како што материјалите „протекуваат“ од системот и патуваат кон согорување и депонирање, се губи вредноста. Целта на поциркуларната економија е да се заштитат тие вредности, со тоа што производите и материјалите ќе циркулираат на највисок можен степен, и ќе има систематски пристап кон исфрлање на сите непотребни материјали од дизајнот на производот.

Преминот кон циркуларната економија е важен дел од напорите за модернизирање на европската економија. За ова има силна економска логика, и истата е поврзана со приоритетите на ЕУ за работните места, растежот, социјалната агенда и индустриските иновации.

Поконкретно, што се однесува до управувањето со отпадот, мапата кон поголема ефикасност на ресурсите има цел:

- ✚ Да се управува со отпадот како со ресурс;
- ✚ Отпадот кој се создава по глава на жител да се намалува;
- ✚ Да се изнајдат економски опции за повторна употреба и рециклирање;
- ✚ Поголемо рециклирање на материјалите согласно висококвалитетни стандарди;
- ✚ Преработката за добивање енергија да биде лимитирана на материјали кои не може да се рециклираат;
- ✚ Депонирањето да биде сведено на минимум и
- ✚ Да нема повеќе незаконски пратки на отпад.



Слика 17. Хиерархија на управување со отпад

5. ПОДОБРУВАЊЕ НА РЕГИОНАЛНОТО ПЛАНИРАЊЕ И ИСПОРАКА НА УСЛУГИТЕ

5.1 Сегашна поставеност

Собирањето и отстранувањето на отпадот е одговорност на општините и отстранувањето на отпадот вообичаено се одвива на локално ниво, со неконтролирано депонирање - полагање во или над земјата. Ниту една од 54 општински депонии не ги исполнува стандардите за заштита на животната средина. Само околу 70%-80% од населението е вклучено во системот на собирање на комунален отпад, додека пак опремата, возилата и нивото на услугата која се извршува не е сообразна со воспоставените стандарди за оваа дејност.

Отстранувањето на овие недостатоци се смета за комплицирано доколку секоја од 81 општина дејствува одделно, со што ќе има негативни последици по националните напори за постигнување на стандардите на ЕУ во управувањето со отпад.

МЖСПП го препознава ова и презема активности со изменување на Законот за управување со отпад во 2012 година, за да се воспостави интегриран систем за управување со отпад и да се создадат осум меѓуопштински одбори за управување со отпад - МОУО, сочинети од општините кои се во состав на секој од регионите, а кои МОУО се претставени од градоначалниците (слика 18).

Одборите мора да усвојат 10-годишен регионален план за управување со отпад, земајќи го предвид Националниот план за управување со отпад и Националната стратегија за управување со отпад. Процесот на подготовка на регионалните планови за управување со отпад е завршен и 8 регионални планови за управување со отпад се одобрени од страна на МЖСПП.



Слика 18. Осумте плански региони во Р.С. Македонија

Секторот за управување со отпад ги спроведе потребните подготовки за воведување на интегриран регионален пристап кон управувањето со отпадот. Затоа, сега треба да се утврди кои се потребните структурни и административни реформи за успешно спроведување на овие регионални планови и да се надгради постигнатиот напредок.

18 општини од источниот, североисточниот и општина Свети Николе, како крајни корисници,

имаа зедничка одговорност со МЖСПП за спроведувањето на ИПА проектите: „Подготовка на Регионални планови за управување со отпад и Стратешка оценка на влијание врз животната средина за источниот и северо-источниот регион“, „Подготовка на техничка спецификација за набавка на опрема за собирање и трансфер на отпад во источниот и северо-источниот регион“, „Подготовка на техничка и тендерска документација за затворање на несоодветните депонии/губришта во источниот и северо-источниот регион, и „Подготовка на проектни студии (FS, EIA и CBA), дизајн и тендерска документација за воспоставување на интегриран и финансиски самоодржлив систем за управување со отпад во источниот и северо-источниот регион“ спроведени во рамките на Оперативната програма за регионален развој 2007-2013. Сите општини се договориле да се воспостави формална договорна основа за успешно спроведување на уште пет проекти во рамките на Повеќегодишната секторска оперативна програма за животна средина и климатски акции за ИПА II (2014-2020), и тоа:

1. Набавка на опрема за собирање и транспорт на отпад во северо-источниот регион;
2. Затворање на несоодветни диви депонии/губришта во северо-источниот регион;
3. Надзор над градежните работи на проектот за Затворање на несоодветните диви депонии/губришта во источниот и северо-источниот регион;
4. Инвестицискиот проект - Воспоставување на интегриран финансиски самоодржлив Регионален систем за управување со отпад за источниот и северо-источниот регион;
5. Надзор на инвестицискиот проект - Воспоставување на интегриран финансиски самоодржлив Регионален систем за управување со отпад за источниот и северо-источниот регион, преку обезбедување поддршка на сите активности во нивна надлежност, потребни за остварување на оваа цел.

Улогите и одговорностите на општините се поделени меѓу нив со утврден договор. Овие општини го формираа првото јавно меѓуопштинско претпријатие за управување со комунален отпад, со седиште во Свети Николе, кое ќе оперира со меѓурегионалниот центар за управување со отпад (депонија и шест претоварни станици).

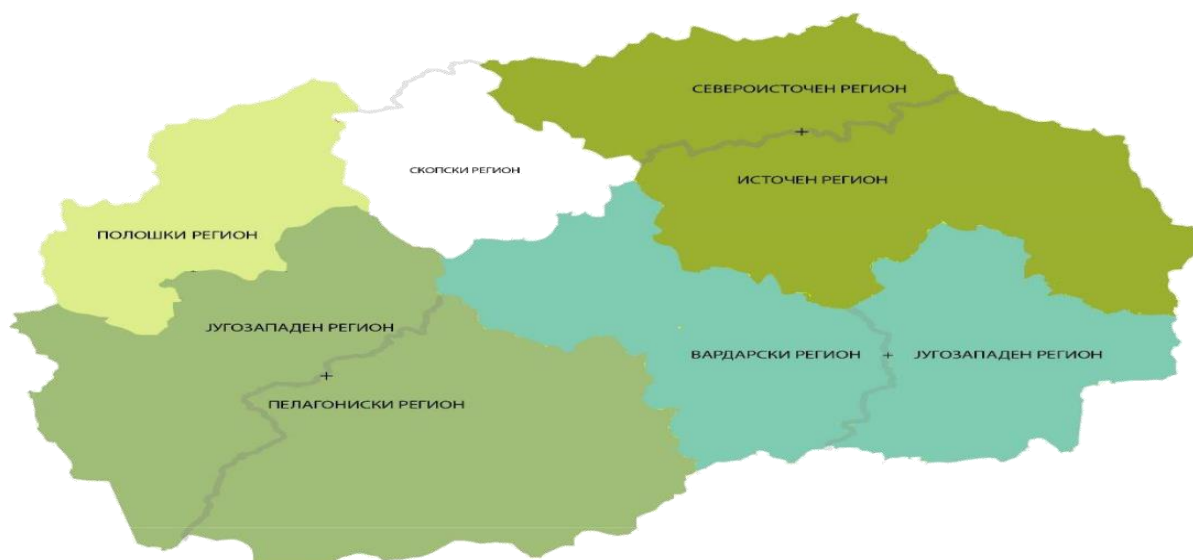
МЖСПП во изминатите години се посвети на подготовка на планска документација, финасирана преку ИПА фондовите и за Југозападниот, Пелагонискиот и Вардарскиот регион, и обезбеди грант средства од Владата на Швајцарија за Полошкиот регион, а во 2019 година потпиша договор со Европската Банка за Обнова и развој (ЕБОР), за реализирање на проект кој даде насоки за можните начини на финансирање на регионалните системи за управување со отпад за четири региони (43005/499/1720 за Северна Македонија: IPPF Северна Македонија – Основна оценка, студија за почетен опсег и финансиски опции за четири региони (Југозападен, Југоисточен, Пелагониски и Вардарски). Анализата спроведена во рамките на овој проект покажа дека предложените решенија за Вардарскиот регион, Пелагонискиот и Југозападниот регион, подготвени во рамките на ИПА фондовите, се многу амбициозни и истите се изработени со цел да бидат финасирани преку 85% грант од ИПА и 15% од државниот буџет. Но, со оглед на тоа дека нема расположливи грантови од ИПА 3 програмата за реализирање на истите, а за да можат овие системи да бидат достапни (со цел домаќинствата и правните лица кои ќе ги користат услугите да имаат достапна цена за надоместокот), проектот за инвестиции треба да се фокусира на спроведување на основната инфраструктурата и опремата, а во подоцнежната фаза, градејќи ги овие првични мерки за подобрување, да се воведат посоефицицирани технологии за третман и преработка на отпад (како што се механичко-биолошки третман - МБТ или анаеробна дигестија – АД). Дополнително, анализата покажува дека за вклучување на финансирање од приватниот сектор (концесионер), дури и со 50% грант, прагот на достапноста за наплата на надоместокот се влошува (системот станува многу скап), односно за одредени рурални општини во регионите ќе биде невозможно да се наплати надоместокот за управување со комунален отпад. Сите



анализи покажуваат дека најекономично решение за овие региони, вклучувајќи го и Југоисточниот регион, е да воспостават заеднички меѓурегионални системи за управување со отпадот, односно Пелагонискиот и Југозападниот регион да имаат еден заеднички систем, и Југоисточниот и Вардарскиот регион да имаат еден заеднички систем.

Овој пристап ќе овозможи реализација на подобро собирање, транспортирање и отстранување на отпадот и изградба на две санитарни депонии, согласно националното и ЕУ законодавството за депонии. Инвестицијата вклучува и набавка на контејнери за комунален отпад и набавка на возила за собирање на комунален отпад. За Полошкиот регион, Владата обезбеди дополнителни грант средства од швајцарската Влада и дополнително со заем од ЕБОР ќе го воспостави интегрираниот регионален систем за управување со отпад. Во рамките на ИПА III програмата се предвидуваат средства кои ќе помогнат на Скопскиот регион за воспоставување на самоодржлив интегриран систем за управување со отпад.

Новите воспоставени региони за управување со отпад во РСМ се претставени на сликата:



Слика 19. Региони за управување со отпад во РСМ

5.2 Предложен пристап

Со оглед на искуството на ниво на ЕУ, најсоодветната опција е да се формализираат Регионалните тела за управување со отпад во целата земја, кои ќе поднесуваат извештаи до меѓуопштинските одбори и МЖСПП, а ќе ги прибираат податоците од јавните претпријатија кои вршат собирање и транспорт и од регионалното претпријатие кое ќе оперира со депонијата и претоварните станици. Овие тела (Организациона единица за регионално управување со отпад) ќе придонесат кон:

- ❖ Поголеми можности за јакнење и развој на капацитетите на професионалниот кадар во регионите;
- ❖ Соодветно управување со претоварните станици и депониите;
- ❖ Различни можности за рециклирање, преработка и намалување на количините на отпад;
- ❖ Можност за регионални едукативни програми;
- ❖ Ефикасно прибирање на податоците и известување;
- ❖ Транспарентност и поголема контрола;
- ❖ Прекугранично користење на постројките;
- ❖ Заштеди при набавките;

- ❖ Доверба од централната власт;
- ❖ Можност за оптимизирано собирање на отпад во домаќинствата врз принцип на „споделени услуги“;
- ❖ Оптимална финансиска покриеност.

Овие тела се клучни организации и врска помеѓу државата и регионалниот систем. Доколку вработените во нив се целосно обучени и комплетирани, тие може да бидат одговорни за планирање на инфраструктурата, планираат инвестициски зафати, собирање на податоци и известување, односи со јавност и организирање на други активности кои се однесуваат на регионалното управување со комунален отпад. Тие ги поддржуваат органите на локалната самоуправа преку користење на економиите од обем и поефикасно менаџирање со отпадот.

Со Законот за управување со отпад се втемелува и начелото на блискост, со што се става приоритет на управување со отпадот најблиску што е можно до изворот на неговото создавање. Важно е и да се подвлече дека некои текови на отпад одделно имаат и поголеми придобивки од економијата од обем, зависно од регионот за кој станува збор. Ова начело и процесот на регионално планирање нема да претставуваат пречки на регионалната соработка за да се отпочне со решавањето на проблемот со одредени текови на отпад, како што е медицинскиот или опасниот отпад.

Како што е веќе наведено со овој план, сегашната административна структура, комуникацијата, улогите и задолженијата на сите нивоа треба да биде поставена јасно со цел да функционира поефикасно. Целната структура која треба да се постигне во текот на реализацијата на овој план (едно претпријатие кое ќе оперира со депонијата, претоварните станици и ќе врши собирање и транспорт на комуналниот отпад т.е. фузирање на постоечките јавни комунални претпријатија и претпријатието одговорно за депонирање и за претоварните станици) е наведена на слика.



Слика 20. Предложена административна структура за исполнување на институционалните обврски и поставеност

6. СОБИРАЊЕ И ТРАНСПОРТИРАЊЕ НА ОТПАД

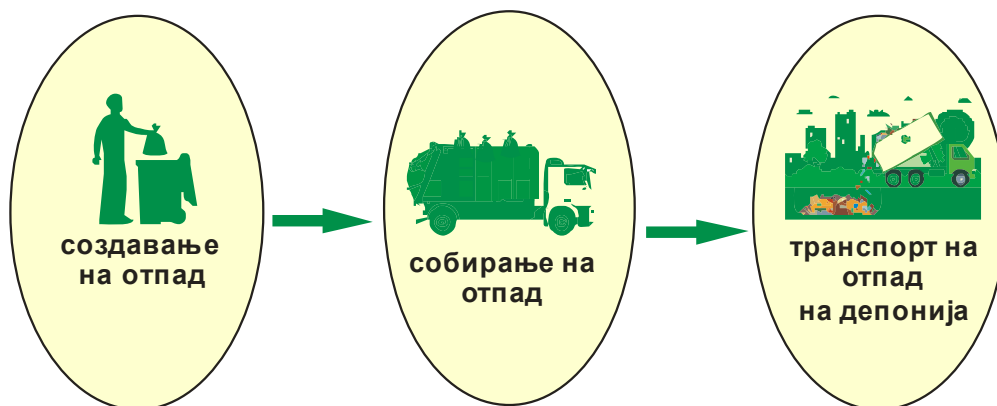
6.1 Организација на собирање

Организираното собирање на отпад во општина Струмица, се врши во следниве населени места:

Населено место	Домаќинства
Баница	228
Водоча	68
Велјуса	265
Добрејци	355
Просениково	296
Дабиле	423
Г.Балдовци	172
Куклиш	516
Свидовица	82
Банско	459
Муртино	434
Габрово	56
Костурино	260
Раборци	20
Сачево	118
ВКУПНО	3752

Табела 24: Населени места и број на домаќинства во општина Струмица

Во прилог 1 и 2 се дадени точните локации на контејнерите во општина Струмица.



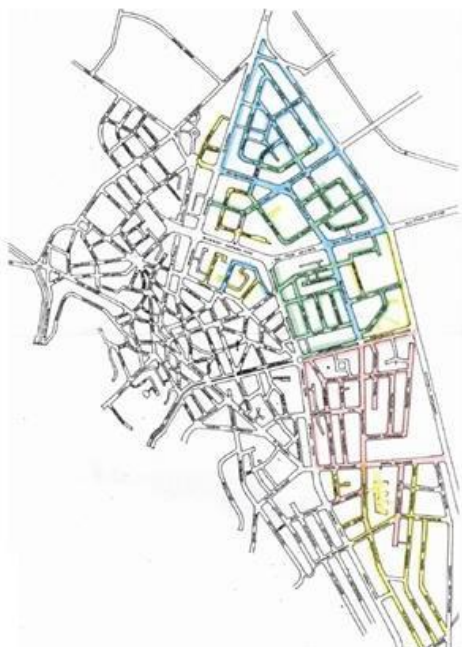
Со цел да се овозможи најбезбедно и најекономично собирање и транспортирање на комуналниот и другиот неопасен отпад од местото на неговото создавање до местото на неговото отстранување, воспоставена е организациона интегрирана шема за собирање, транспортирање и депонирање на комуналниот отпад и другите видови на неопасен отпад. Интегрираната мрежа претставува систем на објекти и инсталации, како и систем на постапки за управување со отпадот, меѓусебно поврзани на начин со кој се овозможува намалување на количините на создаден отпад, повторно искористување на употребливите состојки на отпадот како и исполнување на обврските за селектирање, собирање, транспортирање и депонирање на отпадот. Изнесувањето на отпадот се врши непрекинато, систематски и без застој по реони (сл.21). Повремен застој може да се јави во случај на дефект или при лоши временски услови.



Централно градско подрачје на Општина Струмица



Реон 1-Градско подрачје на Општина Струмица



Реон 2-Градско подрачје на Општина Струмица



Реон 3-Градско подрачје на Општина Струмица

Слика 21. План на улици на Општина Струмица по реони за собирање на комунален отпад.

- ✚ централно градско подрачје (осум пати неделно) – 87 контејнери од 1,1 m³
- ✚ реон I (два пати неделно) 36 контејнери од 1,1 m³
- ✚ реон II (два пати неделно) 135 контејнери од 1,1 m³
- ✚ реон III (два пати неделно) 65 контејнери од 1,1 m³

Собирањето на комуналниот цврст отпад се реализира во согласност со изработената Програма за одржување на јавната чистота на подрачјето на општина Струмица од ЛПКД „Комуналец“. Динамиката на изнесување, транспортирање и депонирање на комуналниот цврст отпад, изготвена е во зависност од густината на населението, количината на отпадот и условите за изнесување на истиот. Динамиката на празнење на контејнерите, е во согласност со програмата, односно два пати неделно. Изнесувањето на отпадот се врши непрекинато, систематски и без застој. Повремен застој може да се

појави само во случај на лоши временски услови. Собирањето на комуналниот цврст и технолошкиот отпад, се врши во специјални садови и тоа: 480 контејнери со запремина од 1,1 m³, распоредени во градско подрачје, 125 контејнери со запремина од 1,1 m³ има во индустриските зони во градот (Зона Север, Дабиље и др.) како и по 2 контејнери од 1,1 m³ во секое населено место (поставени во училиште и во црква), 37 контејнери со запремина од 5 m³ распоредени на територијата на градот, во индустриската зона, и приградските населби, и 7748 канти за отпад од 120 l распоредени по домаќинства во градот, 3752 канти за отпад од 120 l распоредени по населените места во општина Струмица и 1200 канти од 120 l за селекција на пластика и лименки кои се распоредени само во одреден дел од градот.

Слика 22. Типови на садови за отпад во општина Струмица

Тип на сад за отпад	Волумен	Број
	5 m ³	37
	120 l	11500
	120 l за лименки и пластика	1200
	1,1 m ³	635

Најголем процент од населението во урбаните средини користи контејнери од 1,1 m³ со тркала, а помалку користи индивидуални канти за отпад.

За разлика од нив во руралните средини, поголем дел од населението го одлага отпад во индивидуални канти или пластични кеси, додека помал дел отпадот го одлага во контејнери од 1,1 m³ лоцирани во централните делови од населените места поточно во црквите и училиштата.

За собирањето на комуналниот цврст отпад, на територијата на Општината, поставени се контејнери за собирање на:

- ❖ мешан комунален отпад,
- ❖ хартија (трговски објекти и јавни институции),

- ❖ ПЕТ амбалажа (јавни површини),
- ❖ комбинирано собирање на ПЕТ амбалажа и хартија (јавни површини-урбани заедници), и
- ❖ Селектирање на отпад пластика и лименки - 1200 канти или околу 30 посто од градот.

6.2 Транспортни возила

Собирањето на комуналниот и другите видови на неопасен отпад се врши со специјални моторни возила кои што обезбедуваат сигурен и безбеден транспорт на отпадот од местото на неговото собирање до местото на неговата крајна испорака односно депонирање. Возилата овозможуваат натоварениот отпад да биде безбеден за транспорт. Истите се соодветно обележани за да се види јасно нивната намена и вршителот на јавната услуга. Составен дел на опремата на возилата се и средствата за собирање на расфрлениот отпад надвор од садовите за собирање на отпадот.

Специјалните моторни возила треба да ги исполнуваат важечките барања и стандардите за димензиите, вкупните маси и основното оптеретување и редовно да се одржуваат во исправна состојба.

Претпријатието располага со 11 комунални возила од кои 7 автосмеќера, 2 резервни автосмеќери, 2 автоподигача. Исто така, на располагање има и три трактора за собирање на комуналниот отпад.

Возен парк на ЈПКД Комуналец за собирање на отпад

	<i>Тип на возило</i>	<i>Број</i>
Специјални возила	Автосмеќери	9
Специјално возило	Автоподигача	2
Возило	Трактори	3

Возилата кои се на располагање на ЈПКД „Комуналец“ се со следните години на производство:

Тип на возило	Марка	Година на производство	Носивост/ капацитет
Автосмеќер	Ford	2022	16 m ³
Автосмеќер	Mercedes	2011	16 m ³
Автосмеќер	Iveco	2011	8 m ³
Автосмеќер	Isuzo	2006	8 m ³
Автосмеќер	Mercedes	2006	6 m ³
Автосмеќер	Mercedes Econic	2002	20 m ³
Автосмеќер	Mercedes Econic	2002	16 m ³
Автосмеќер	Mercedes	2002	16 m ³
Автосмеќер	Mercedes	2001	16 m ³
Автоподигач	Man	2005	4-6 m ³
Автоподигач	Man	2001	16 m ³
Трактор	Mahindra	2021	4 тона
Трактор	Mahindra	2021	4 тона
Трактор	Tafe	2011	4 тона

Табела 25: Возила со кои располага ЈПКД Комуналец за подигање на отпад





Слика 22. Слики од некои од возилата на ЈПКД „Комуналец“

За разлика од порано моменталната ситуација со возилата за собирање на отпад во ЈПКД Комуналец е подобрена. Има 7 автосмекери кои се секојдневно во употреба, 2 автосмекери резерва и 2 автоподигача како и 3 трактори кои овозможуваат претпријатието доста квалитетно и низ повеќе населени места (освен населените места Рич и Попчево) да врши организирано собирање на комуналниот отпад.

6.3 Состојба со селектирање

Во согласност со Член 32 од Законот за управување со пакување и отпад од пакување (ЗУПОП) Општина Струмица е должна да обезбеди услови за селектирање и управување со посебните текови на отпад. Општина Струмица започна со собирање и третман на пластика и лименка - отпади кои имаат пазарна вредност. Општина Струмица во соработка со ЈПКД Комуналец Струмица во рамките проектот “Еко паметни општини” започна со доделување на втора канта на индивидуалните домаќинства за селекција на отпад (пластика и лименки). За почеток на проектот кантите се поделени во два реони од градот и тоа: населба Карпош и сите улици во реонот од улица Браќа Миладинови до улица Мито Хадивасилев Јасмин како и Булевар Климент Охридски до Булевар Маршал Тито.

Со оваа акција и официјално започна селектирање на отпад во Општина Струмица на пластика и лименки, која во наредниот период постепено ќе се прошири и на територијата на целата општина.

Кантите ќе се делат бесплатно и истите ќе бидат на товар на ЈПКД „Комуналец“ и Општина Струмица. До граѓаните се апелира на домаќинско користење на кантите за селекција отпад од пластика и лименки. ЈПКД Комуналец направи распоред за подигање на овој тип на отпад еден пат во неделата во денот - среда. Истотака Општина Струмица има потпишано трипартитен колективен договор со Пакомак и ЈПКД Комуналец Струмица за регулирање на правата и обврските помеѓу договорните страни во врска со постапување односно организирање на одделно собирање на отпад од пакување кој претставува комунален отпад на територијата на Општина Струмица. Согласно Законот за управување со отпад (ЗУО) Општина Струмица е должна да ги дефинира целите што треба да се постигнат во

процесот на управување со отпадот во однос на подготовката за повторна употреба, рециклирање, преработка и одстранување на отпадот како и временските рокови за нивно спроведување дадени во табелата:

Табела 26: Рокови за спроведување на селекција на општина Струмица

година	пластика (ПЕТ, најлон, фолија)- (тони)	хартија/картон (тони)	стакло (шишиња, тегли) (тони)
2023	5	8	12
2024	7	10	15
2025	9	12	20

Согласно програмата за управување со посебни текови отпад за 2023 година Општина Струмица до крајот на Август ќе добие 260 контејнери за селекција на отпад кој ќе служат и бидат поставени околу колективните згради за домување. На територијата на Град Струмица има поставени и 30 големи контејнери за ПЕТ пласитка, стакло и картонска амбалажа.

Паралелно со ова во општина Струмица има апликација за мобилни телефони – “Селектирај отпад” кое функционира на принципот ЈПКД Комуналец Струмица евидентира заинтересирани домаќинства за селектирање на отпад им доделува бесплатно кесиња со бар код за пластика, лименки и хартија. Домаќинствата го скенираат бар кодот и ЈПКД Комуналец го подига селектираниот отпад од секое домаќинство во одреден временски интервал.

Во основните и средните училишта во општина Струмица имаат поставени пластични контејнери, донација од фирмата „Пакомак“ одговорна за отпад од пакување, а со која Општината има соработка (сл.23). Донирани се вкупно 20 контејнери, од кои 10 за хартија и 10 за пластика и лименки. Целта на поставувањето на овие контејнери е создавање на навика на младата популација за искористување на секундарните суровини.

Од почетокот на собирањето од поделените 1200 канти (поделени на 19.03.2023 г.) за собирање на пластика и лименки во рок од 4 недели собрани се 1120 кг. пластика и 130 кг. лименки.



Слика 23. Контејнери за селекција на отпад

Во тек се набавка на пластикомати односно вендинг машини за селекција на пластика и лименки со кој ќе се покрие и централното градско подрачје односно строгиот центар на градот. Општина Струмица со забрзани чекори оди кон целосно селекција на отпадот од пластика и лименки, додека натамошниот приоритет односно акцент ќе биде за стакло и хартија.

6.4 Состојба со рециклирање

Во Р.С. Македонија постои ланец на претпријатија кои се занимаваат со собирање на одредени видови отпад кои имаат пазарна вредност. Дел од нив егзистираат и во Општина Струмица. Материјалите кои може да бидат искористени или преработени претежно се собираат од страна на неформалниот сектор и потоа се продаваат на претпријатија кои се занимаваат со откуп, продажба или процесуирање на секундарни сировини.

Неформални собирачи се едни од собирачите кој го собираат и вршат примарна селекција на истиот. Овој податок до скоро време не беше никаде присутен. Пакомак во соработка со сите плански региони направи истражување на кое беа изнесени податоци за тоа кој колку отпад создава и колку народ се занимава со оваа благородна дејност односно примарна селекција на отпад, а со тоа остварува економски бенефит.

Преку презентирање на наодите од истражувањето за состојбата со неформалните собирачи во Р.С. Македонија и можности за нивна интеграција во формалната економија, од бројот на направените анкети произлегува дека неформалните собирачи од општина Струмица (52 анкетирани лица од општината) собираат најмногу отпад на ниво на држава односно во просек тоа изнесува 132 кг./ден.



1 – Битола; 2 – Кавадарци; 3 – Куманово; 4 – Охрид; 5 – Прилеп; 6 – Штип; 7 – Струмица; 8 – Тетово; 9 – Велес;

Преку Презентирање на наодите од истражувањето за состојбата со неформалните собирачи во Р.С. Македонија и можности за нивна интеграција во формалната економија и анализа на анкетираниот примерок и вкрстување на податоците според планските региони и бројот на членови на семејствата се проценува дека во Македонија оперираат 2700-3000 лица како неформални собирачи. Ако ја поделиме оваа бројка со бројот на население во Македонија испаѓа дека еден неформален собирач на отпад опслужува односно собира отпад од пакување генериран од 678 лица. Мажите и жените се подеднакво ангажирани како собирачи, од кои мнозинството 84% се припадници на ромската заедница. Истите овие статистички податоци важат и за Општина Струмица. Од истражувањето се покажа дека една третина од анкетираниите се спремни и сакаат да работат во јавниот сектор на пазарот на труд. Од перспектива на законските одредени цели за собирање и управување со отпад до 2035 година, се очекува поголема побарувачка за работната и квалификувана работна сила во следниот период.



Ваквиот однос на понуда и побарувачка имплицира тестирање на мерките за мотивација на собирачите, токму поради што во следниве години можно е да се соочиме со поголема побарувачка за работна сила во однос на сегашната понуда и капацитети на собирачите.



Слика 24. Презентација од истражувањето на состојбата со неформалните собирачи во Р.С.Македонија

6.5 Собирање на габаритен отпад

На територијата на општина Струмица габаритниот отпад секојдневно се собира, но со претходна пријава од страна на домаќинствата, фирмите или институциите. ЈПКД Комуналец има посебно возило само за овој вид на отпад. Исто така има собирање на овој вид на отпад кога општина Струмица или некоја граѓанска организација реализира еколошка акција за собирање на отпад па тогаш се подига и овој вид на отпад.

6.6 Собирање на стара хартија

Општина Струмица како што е погоре наведено има склучено трипартитен договор со Пакомак за собирање на стара хартија. До крајот на 2022 година Еко пакување од с.Борисово имаше склучен договор со ЈПКД Комуналец за подигање само на хартија/картонски отпад од поголемите продавници и супермаркети од општина Струмица. Фирмата од Борисово собираше само картон, со 2 сопствени возила и тоа исклучиво од градот Струмица и индустриските зони. Вкупните количини на месечно ниво се движеа од 20 до 25 тони. Количините собрани во 2022 година се движеа приближно 300 тони.

6.7 Собирање на комунален отпад од руралните населби во општина Струмица кои не се опфатени со организиран систем на собирање и транспортирање на комунален отпад

Општина Струмица се простира на површина на која припаѓаат 25 рурални населени места и градот Струмица. Управувањето со комуналниот отпад од година на година се подобрува. Моменталната ситуација покажува дека со редовно собирање и транспортирање на комуналниот отпад се опфатени 15 населени места и градот Струмица. Три населени места од општина Струмица се без население, има населени места (ридско-планинските села) каде нема пристапен пат и не е можно организирано собирање на комуналниот отпад, а истотака има и населени места како што се населените места Рич и Попчево каде има пристапен пат, но сеуште нема организирано собирање и транспортирање на комуналниот отпад. Во ридско планинските населени места како и во населените места Рич и Попчево поради тоа што нема собирање и транспортирање на комуналниот отпад се прават диви депонии/диви ѓубришта односно има места каде се одлага комуналниот отпад. Такво место во населеното место Попчево е коритото на реката, додека во населеното место Рич дивата депонија е во месноста Скрт (стариот пат до с. Горни Липовиќ).

Со цел да се подобри ваквата состојба, ЈПКД Комуналец – Струмица за 2023 година веќе има планирано да започне со организирано собирање на отпадот од населеното место Попчево со што ќе остане неопфатено само населеното место Рич со организираното собирање на отпадот од оние населени места каде има пристапен пат за возилата на ЈПКД Комуналец.

Со цел да се намалат трошоците за транспорт, заради оддалеченост на поединечните рурални селски подрачја до главната депонија, ќе биде потребно да се изградат локални пунктови за привремено одлагање на собраниот комунален отпад.

Со цел да се зголеми ефикасноста на услугите на ЈПКД Комуналец - Струмица, потребно е вклучување на приватниот сектор во системот за управување со отпадот. Учеството на приватниот сектор претставува воспоставување на партнерство меѓу јавниот сектор и приватниот сектор за целите на реализацијата на проектите или на услугите коишто традиционално ги обезбедува јавниот сектор. Од таквите партнерства можат да се искористат дел од предностите на двата сектори во извршувањето на одделни задачи, при што на секој сектор ќе му се дозволи да го работи она што го работи најдобро, а инфраструктурата и јавните услуги може да се обезбедат и да се водат на економски најефикасен начин.

6.8 Мил од отпадни води – (ПСОВ Струмица)

Поголемиот дел од отпадните води создадени во Република Северна Македонија се испуштаат во животната средина без третман. Постојат неколку пречистителни станици за отпадни води (ПСОВ) меѓу кои и Општина Струмица, која меѓу првите доби пречистителна станица за отпадни води, а уште неколку се во фаза на изградба или планирање. Пречистувањето на отпадните води создава мил од отпадни води, а количините се зголемуваат пропорционално на бројот на луѓето што се поврзуваат. Управувањето со милта мора да биде безбедно, одржливо и економично.

Пристапот кон националното управување со милта се заснова на најдобрите изводливи опции за животната средина и начелата на хиерархијата на отпадот. Фокусот се насочува кон користење на милта на земјиштето и за обновување на енергијата. Отстранувањето на депониите е најмалку посакуваната опција, но може да биде неопходно од практични причини.

Директивата за мил (86/278/ЕЕЗ) е транспонирана со Законот за води и соодветните правилници. Сепак, ќе се разгледаат голем број прашања. Поконкретно:

- ❖ Граничните вредности за тешките метали во почвата и милта се дадени како скала без индикација за тоа како треба вредностите да се применат во пракса;



- ❖ Милта е дозволена за употреба во почви со рН 6-7, но навлегувањето на тешки метали преку земјоделските култури ја намалува на рН>7, па ова може да биде проблем да се примени без намалување на заштитата на почвата;
- ❖ Микробиолошките стандарди се усвоени, но не се задолжителни според директивата на ЕК.

Усвоените гранични вредности се најстрогите од сите меѓународни стандарди и може да се постигнат само со напреден третман со повисоки трошоци.

Регион	Максимално производство на мил (t/год)
Македонија	41.539
Вардарски	3.077
Источен	3.562
Југозападен	4.418
Југоисточен	3.484
Пелагониски	4.647
Полошки	6.415
Североисточен	3.537
Скопски	12.399

Табела 27: Предвидени максимални количества на создадена мил во регионите

Беа анализирани примероци на мил од четирите најголеми ПСОВ. И покрај некои разлики помеѓу ПСОВ, квалитетот на милта е типичен за урбаните отпадни води; концентрациите на хранливи материи се во рамките на очекуваниот опсег и концентрациите на тешки метали се значително помали од границите пропишани за користење на милта во земјоделството. Податоците кој ги имаме од пречистителната станица за 2022 година е дека струмичката пречистителна станица произведува 3310 метри кубни згусната миљ.

Постојат осум ПСОВ кои опслужуваат повеќе од 2.000 еквивалент жители (е.ж.) и голем број помали ПСОВ. Поголемиот дел од милта се испраќа на локалните депонии, мали количини се користат во земјоделството, дел се складира на самата локација, а милта од една прочистителна станица се компостира со зелениот отпад.

Иако употребата на милта во земјоделството е најпосакувана опција, таа е ограничена од следново:

- ✚ Преовладување на малите семејни фарми каде што нивото на прифаќање може да биде ниско;
- ✚ Големите површини на земјоделско земјиште кои не се во согласност со стандардите утврдени во Правилниците за мил. Ограничувачки фактори се рН на почвата и концентрациите на никел;
- ✚ Микробиолошките барања во Правилникот најверојатно не можат да се постигнат.

Употребата на мил може да биде изводлива само на неколку големи комерцијални фарми, каде што:

- ❖ Механичкото распространување на милта е практично изводливо;
- ❖ Финансиската вредност на милта се цени од страна на комерцијално ориентирани фарми и
- ❖ Трошоците за усогласување со правилниците се минимизирани.

7. ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ПРОБЛЕМИТЕ СО КОИ СЕ СООЧУВА ОПШТИНА СТРУМИЦА ПРИ УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД И МЕРКИ КОИ ГИ ПРЕВЗЕМА

Со намера да се тргне во вистинска насока, во рамките на Планот се поставија стратешки цели (базирани врз идентифицираните проблеми) кои се однесуваат на:

- ✚ Организациони / институционални подобрувања;
- ✚ Зајакнување на капацитетот на човечките ресурси;
- ✚ Подобрување на системите за собирање и транспортирање на отпад како и воведување на одржливи системи за селективно собирање и складирање;
- ✚ Обнова на веќе постоечките контејнери за одлагање на отпад
- ✚ Долгорочно одржливо решавање на проблемот со отстранување на отпадот;
- ✚ Финансирање и инструменти за покривање на трошоци;
- ✚ Подигање на свест на сите заинтересирани страни и комуникација меѓу надлежните органи и јавноста;
- ✚ Развој на политика и општинска регулатива во управувањето со отпадот и
- ✚ Мониторинг, воспоставување на база на податоци и процедури за известување.

Состојбата во управувањето со отпадот ја оптоварува и постоењето на диви ѓубришта - ѓубришта, кои што се наоѓаат на сензибилни локации покрај реки, транзитната и локалната сообраќајна мрежа.

Капацитетите на јавното комунално претпријатие се во димензија што постојано се подобрува и се труди од година во година во целост да ги задоволат услугите за воведување на системот за интегрално управување со отпадот. Од претходно наведените анализи може да се констатира дека претпријатието секојдневно ја подобрува ситуацијата на расположива механизација и урбана опрема.

Евидентирани проблеми од претходниот план за управување со отпад 2017 – 2022 на општина Струмица:

- *Депонијата Шапкар во с.Добрашинци не е во согласност со законските барања за основање депонија за комунален отпад. На истата не се врши собирање и контрола на исцедок/заштита на депониското дно, нема контрола и евидентирање на депониски гас, односно депонијата е извор на загадување на почвата и подземните води;*
- *На депонијата Шапкар нема вага за мерење на количината на комуналниот отпад;*
- *Опременоста на ЈПКД „Комуналец“ е подобрена, но сепак е недоволна. Возниот парк на претпријатието е подновен и нема возило постаро од 2001 година. Иако бројчано возилата се доволно, сепак потребно е набавка на понови возила со цел сигурност и намален број на дефекти. Процентот на покриеност на територијата на општината со услуги од ЈПКД „Комуналец“ има подобрување (услугата од 70 % од претходниот ЛЕАП и стариот план за управување со отпад 2017-2022 сега има 85 % услуженост). Сепак има населени места каде нема организирано собирање и транспортирање на комунален отпад, односно не е покриена целата територија на општина Струмица со услуги и сепак не е запазено начелото од Законот за управување со отпад – “ универзалност на услугата ”*
- *Постојат диви ѓубришта на неопасен и инертен отпад. Постојните практики на отстранување на отпадот не се во согласност со стандардите за управување со отпадот, т.е. дивите депонии претставуваат ризик во поглед на загадувањето на воздухот, почвата, површинските води и подземните води, како и потенцијални ризици за биолошка разновидност, земјоделското*

- земјиште и здравјето на луѓето, како последица од депонирање на мешан опасен и неопасен отпад;
- *Несоодветно собирање, транспорт и депонирање на отпадот.* При собирањето, транспортот и депонирањето на отпадот не се води сметка за видот на отпадот. Практика на ЈПКД „Комуналец“ е собирање на несепариран комунален и индустриски отпад (неопасен и опасен). Повремено собирање на дел од рециклабилниот отпад во општината во голема мерка го врши неформалниот сектор и мал дел од овластени субјекти за собирање и третман на отпадот, а сега и општина Струмица заедно со комуналното претпријатие (1200 канти за лименки и пластика). Главно се собира: хартија, метал и пластика (PET пакувања).
 - *Неразвиена свест кај граѓаните и ограничени познавања за:* проблемите со отпадот, потенцијалните ризици од опасниот отпад и негативните ефекти врз здравјето на луѓето и животната средина и природата, опциите за успешно справување со него, за тоа што е санитарна депонија, што е современ капацитет за третман на отпад, важноста на плаќањето за услугите на собирање и депонирање на отпадот и сл.

7.1 Препораки за решавање на идентификуваните проблеми во однос на управувањето со отпад во општина Струмица

- ✚ Целосна примена на Законот за управување со отпадот и подзаконските акти;
- ✚ Приспособување кон идниот регионален пристап за управување со отпадот;
- ✚ Воспоставување база на податоци за создавачи на сите видови отпад и начин на негово управување;
- ✚ Развивање и имплементирање на систем за сепарирање на отпад и негов третман;
- ✚ Редовна контрола од страна на овластениот инспектор за животна средина и инспектор за комунални работи од Општина Струмица за инсталациите кои имаат Дозвола за вршење на дејност складирање, третман и преработка на отпад, а кои се наоѓаат во урбано подрачје на територијата на општина Струмица;
- ✚ Расчистување на дивите депонии и нивна рекултивација и ревитализација;
- ✚ Подигање на јавната свест за соодветно управување со отпадот и едукација за потенцијалните ризици од несоодветното управување, како и организирање кампањи и акции за стимулирање на активностите за собирање и селектирање на отпадот со прикажување на бенефициите од ваквите активности. Целни групи би биле создавачите на отпад и неформалниот сектор;

Активностите што треба да ги спроведе единицата на Локалната самоуправа, во случајов општина Струмица, треба да одговорат на барањата за исполнување на зацртаните цели околу спроведувањето на Планот за управување со отпад на општина Струмица. Во таа насока, дефинирани се акции за следниот петгодишен период (2024 – 2029 год). Предложените акции се дадени земајќи ги во предвид реалните можности на општина Струмица, како и барањата што произлегуваат од националната законска рамка и ЕУ директивите. Идејата е, општина Струмица постапно, по фази, да ги реализира активностите, чие спроведување ќе води кон успешна реализација на План за управување со отпад. Предложените проценти на опслужено население, степен на селекција, рециклажа и воспоставено ниво на компостирање се дадени во соработка со стручни лица од Јавното комунално претпријатие и Општината. Во секој случај, остварувањето на Планот е систематски процес, односно реализација по фази во насока кон остварување на показателите за степенот на реализација на поставените цели.

7.2 Мерки за санација на диви ѓубришта

Во однос на појавата на диви ѓубришта, може да се заклучи дека истите се главно депонии од комунален и инертен карактер во секој случај, свеста на населението не е подигната на ниво кое може да гарантира правилно управување со отпадот.

Дивите депонии во иднина ќе бидат опфатени со урбанистичките планови, со што ќе им биде дадена идна намена во зависност од локацијата каде се наоѓаат. Отпадот кој што се наоѓа на нив треба да биде дислоциран и отстранет на соодветна депонија (регионална или временна општинска депонија). Локацијата која некогаш била дива депонија, до нејзината крајна намена (пропишана во идните урбанистички планови), општината е должна да ја рекултивира. Во таа насока, Општина Струмица веќе превзема некои активности за затворање и рекултивација на диви ѓубришта кои се во надлежност на општина Струмица, а на територијата на приватните корисници комуналните и еколошките инспектори ќе им наложат да си ги чистат и уредат истите.

Поради тоа што се работи за диви депонии кои се наоѓаат во близина на населените места општина Струмица преку ЈПКД Комуналец и приватни фирми кои сакаат да дадат допринос до заштитата на животната средина редовно ги чисти со помош на градежна механизација и камиони кои потоа се одлага на депонија.

Откако ќе се изгради новата регионална депонија дел од останатите општински депонии ќе бидат пренаменети во локации за отстранување на градежен шут, земја и сл. на кои граѓаните ќе бидат должни сами да го отстрануваат ваквиот тип на отпад, додека поголемите ќе бидат целосно затворени. Во интерес на намалувањето на постоечките и појавата на нови диви ѓубришта како последица од несоодветното постапување со отпадот на жителите, општината треба да превземе мерки за подигнување на јавната свест, со што ќе ги предочи пред локалното население штетните ефекти од несоодветното постапување со отпадот, преку спроведување на еден вид кампања која ќе се случува паралелно со вклучување на нови корисници во системот на собирање и транспорт на отпад. Во оние населени места кадешто ќе биде воведена услуга за собирање и транспорт на комуналниот отпад, ќе биде строго забранета појавата на диви ѓубришта, односно Јавното комунално претпријатие и Општината имаат обврска да ги детектираат и казнуваат сите прекршители на законот.

7.3 Мерки за едукација и подигање на јавна свест

Со цел да се создаде ефикасен и функционален систем за управување со отпад многу е важно целата јавност во општината односно сите жители во населените места да го разберат и да му дадат поддршка на истиот. Успехот на некои шеми за рециклирање на пример, зависи речиси комплетно од поддршката на корисниците т.е. од домаќинствата.

Најважна активност во целиот процес е организација на системот за собирање на комуналниот отпад со одлука на граѓаните. За таа цел, јавноста треба да биде јасно и прецизно информирана за начинот на собирање на отпадот и обврската околу плаќањето за услугата.

Дефинирањето на цените за извршување на услугите во делот на управувањето со отпадот треба да се одвива на транспарентен начин, којшто подразбира активно вклучување на јавноста при утврдување на цените, при што координатор на активноста може да биде некоја од локалните НВО-и кои се бават со оваа дејност или други стручни лица активни во оваа проблематика. На овој начин населението полесно ќе го прими ова задолжение, при што свесно и ќе ја реализира оваа обврска.

Подигнувањето на јавната свест кај локалното население за спроведување на одредени активности во управувањето со отпадот ќе се остварува преку следните активности:

- ✚ Посета од куќа до куќа преку волонтери, заради потпишување на договори со правни и физички лица за нивно вклучување во задолжителниот систем на собирање на отпад,



- ✚ Поделба на летоци и флаери со едукативна содржина во прилог на горенаведената активност,
- ✚ Организирање на предавања во училиштата кај најмладата популација со цел зголемување на нивната свест за правилно постапување со отпадот,
- ✚ Одржување на говори односно при одржување на состаноци со локалните жители или претставници на нивните месни заедници,
- ✚ Прилози во весници и сл.
- ✚ Дизајнирање на веб страна од која што граѓаните ќе можат да го симнат ПУО (План за управување со отпад) на својата општина. Интернет страната може и да ја проширите со прашалник или да има опции за поврзување со други интернет страни.
- ✚ Друга можност е и „учиме преку работење“. Ова би било, на пример, обучени луѓе да им помагаат на граѓаните околу селектирањето на отпадот на местата кои ќе бидат предвидени за тоа (каде што ќе ги поставите контејнерита за ПЕТ, хартија итн).

8. ОПШТИ ЦЕЛИ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД НА ТЕРИТОРИЈАТА НА ОПШТИНА СТРУМИЦА

Значењето на поставените цели за управување со отпад е многу големо, бидејќи со нив се дефинира комплекс од долгорочни, меѓусебно поврзани насоки и активности, со цел:

- ❖ да се контролира движењето на отпадот;
- ❖ да се намалат количините на создадениот отпад;
- ❖ циркуларна економија на отпадот;
- ❖ да се искористи материјалната и енергетската вредност на отпадот;
- ❖ да се намалат количините на опасни супстанции во отпадот;
- ❖ да се обезбеди прифатливо депонирање од аспект на заштита на животната средина;
- ❖ да се спречи формирањето на нови оптоварувања на животната средина што ќе треба да ги решаваат идните генерации;
- ❖ да се санираат оптоварувањата на животната средина коишто вршат негативни влијанија врз животната средина и врз здравјето на луѓето.

Планот за управување со отпад на територијата на Општина Струмица во потполност треба да биде усогласен со Националниот План за управување со отпад на Република Северна Македонија 2021-2031.

Од тие причини, при управување со отпад на Општина Струмица, се наметнуваат следните цели:

- ✚ Воспоставувањето на новиот систем за управување со отпад мора да ги интегрира основните карактеристики на одржливо управување со природните ресурси, заедно со политиката на интегриран производ и со политиката за интегрирано спречување и контрола на загадувањето. Со оглед на тоа што отпадот може да претставува секундарна суровина, воспоставувањето на одржливо управувањето со отпад мора да воведо оптимално искористување на достапните потенцијални ресурси на отпадот, како замена за необновливите природни ресурси и да придонесе за намалување на емисиите на стакленички гасови, земајќи ги предвид економските, еколошките и социјалните аспекти;
- ✚ Нашата постоечка економија е „создавање, користење и фрлање” на материјалните ресурси на линеарен начин. Ние ги користиме ресурсите од земјата, воздухот и водата, ги претвораме во производи, ги користиме и потоа ги отфрламе. Во циркуларната економија е правецот во кој треба да се движи Општина Струмица, системите се дизајнирани за подобро искористување на вредните материјали и производи, за помало примарно користење на ресурсите и за поголеми економски можности.
- ✚ Операциите на управување со отпад мора да ги спречуваат емисиите во животната средина, како и штетните и другите негативни ефекти за здравјето и добросостојбата на луѓето, за животните и вегетацијата и живеалиштата со помош на техничките мерки, со посебна цел да се заштитат земјоделските површини и водните ресурси. Принципот на решавање на проблемите со отпадот на нивниот извор значи директна или заедничка одговорност на имателот/создавачот на отпадот во текот на целиот животен век на истиот, за контрола и собирање на поединечните текови на отпад, за регистрирање на нивните количества и карактеристики и за обезбедување на операции на третман и отстранување кои се во согласот

со прописите, прифатливи од аспект на животната средина и од економски аспект;

- ✚ Системот за управување со отпад мора да применува ефикасни и ефективни техники во однос на трошоците за собирање, транспорт, сепарација, времено складирање и третман/преработка на сепарирани делови на отпадот преку учество на приватниот сектор со цел стапката на собирање на отпадот да се приближи кон 100 % и оптимално ниво на искористување на материјалите и енергијата од употребливите состојки на отпадот според стандардите на ЕУ. Системот мора да овозможи сепаратно собирање на отпадот: според опасните карактеристики на истиот, според местото на создавање на точкаст или дисперзиран извор и според намената за понатамошното управување, кое ќе биде прифатливо од аспект на животната средина и од економски аспект. Посебно приоритетно внимание мора да се посвети на сепарацијата на опасните и неопасните делови на отпадот на изворот и на одделното финално депонирање на овие текови.
- ✚ Свеста на сите инволвирани субјекти за интеграцијата на прашањата поврзани со управувањето со отпадот во општеството и разбирањето на националната стратегија за воспоставување на современ систем за управување со отпад мора да биде придружена со постојани активности со цел да се подобри постојната практика на управување со отпад и да се промени однесувањето на сите чинители на општеството.
- ✚ да се изгради регионална депонија

Согласно подзаконските прописи за управување со посебна категорија на отпад (отпад од пакување, отпадни гуми, отпадни масла, текстил, отпадни батерии и акумулатори и отпадни возила), се поставени следните цели:

- ❖ одделување на отпадот од пакување, во зависност од видот на пакувањата, со цел 50 % од истиот да се преработи и 25 % да се рециклира;
- ❖ воспоставување на систем односно одредување на собирно место за собирање на отпадни гуми со цел да се преработат за материјални и енергетски цели, намалување до 70% посто до 2031 на отпадните гуми во Р.С. Македонија;
- ❖ во однос на управувањето со отпадните батерии и акумулатори се воведува забрана за пуштање на пазар сите батерии или акумулатори, без оглед на тоа дали се вградени во уреди, кои содржат повеќе од 0,0005 % жива од тежината;
- ❖ во однос на управувањето со отпадни масла до 1 јануари 2031 година производителот е должен за одделно собраните отпадни производи, да ги постигне најмалку следниве национални цели за повторна употреба, рециклирање и преработка за отпадни масла и тоа отпадни масла - 70% преработка и 30% согорување.

9. НАДЛЕЖНИ ОРГАНИ И ЗАИНТЕРЕСИРАНИ СТРАНИ

Национално ниво

Институции надлежни за управувањето со отпад се следните:

- ✚ Министерство за животна средина и просторно планирање - Управувањето со отпад е опфатено во следниве сектори:
- ✚ Сектор за отпад (со две одделенија за : Одделение за управување, увоз, извоз и транзит на отпад и за регистрација и евиденција на управувачите и постапувачите со отпад и за управување со посебни текови на отпад и Одделение за развој на политики, планови и програми за управување со отпад.
- ✚ Сектор за Европска Унија (со 4 одделенија за: усогласување со правото на ЕУ: координација, мониторинг и евалуација на процесот на европска интеграција; стандарди; надзор над законитоста на работата на ЕЛС и управни работи);
- ✚ Сектор за Европска Интеграција (со 3 одделенија за: билатерална соработка; мултилатерална соработка; соработка со ЕУ);
- ✚ Сектор за одржлив развој и инвестиции (со 3 одделенија за: стратешко планирање; подготовка на проекти; инвестиции);
- ✚ Сектор за просторно планирање (изработување, донесување и спроведување на просторен план и урбанистички планови) со цел да се обезбеди уредување и хармонизација на просторот, како и заштита и унапредување на животната средина и природата;
- ✚ Македонски информативен центар (со 3 одделенија за: аналитика и известување; катастри и моделирање; информатичка технологии);
- ✚ Управа за животна средина со 4 сектори, од кои 2 се тесно поврзани со управувањето со отпад и тоа:
 - ❖ Сектор за животна средина (со 4 одделенија за: оцена на влијание врз животната средина; отпад и почва; лабораторија; документирање)
 - ❖ Сектор за индустриско загадување и управување со ризик (со 4 одделенија за: ИСКЗ; хемикалии и индустриски несреќи; управување со ризик и атмосфера; мониторинг).
- ✚ Државен инспекторат за животна средина - спроведување/инспекција (врши инспекциски надзор над примената на техничко-технолошките мерки за заштита на воздухот, водата, земјиштето, флората и фауната од деградирање и загадување, заштита на гео и биодиверзитет, посебно природното богатство како: Национални паркови, споменици на природата, парк шуми, орнитолошки резервати и други заштитени подрачја);
- ✚ Канцеларија за комуникација со јавноста - јавен сервис кој обезбедува лесна достапност до информации од областа на животната средина;
- ✚ Служба за Просторен Информативен Систем - чија надлежност се Просторни Информациони Системи, Картографија, Далечинска детекција и дигитална фотограметрија, а исто така и системска поддршка.

Министерство за здравство

Според Законот за управување со отпад, Министерот за животна средина и просторно планирање и Министерот за здравство заеднички ги регулираат правилата за ракување со MeO, како селектирањето, пакување/обележување, третман, транспорт и депонирање/горење /согорување на медицинскиот отпад. Обврските за надзор на управувањето со медицинскиот отпад се поделени помеѓу Санитарниот инспекторат и Инспекторатот за животна средина, но сепак не се јасно дефинирани. МЗ исто така е одговорно и за регулирање на управувањето со отрови.

Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство

МЗШВ е одговорно за ветеринарна здравствена заштита (пр. третман на животинскиот отпад), и заштита на растенијата (пр. контрола на увозот и употребата на пестициди). Државниот Земјоделски Инспекторат е одговорен за стандардите кои се применуваат во земјоделскиот сектор; во секој случај, тој е (индиректно) одговорен за инспекција на ракувањето и депонирањето на животинскиот отпад и отпадот од пестициди.

Министерство за транспорт и врски

Според Законот за управување со отпад, МТВ, во соработка со МЖСПП, ги одредува поблиску минималните технички барања за лиценцирање на собирачи/транспортери на отпад. Државниот Комунален Инспекторат останува одговорен за мониторинг и инспекција на Јавните Комунални Претпријатија (во согласност со Законот за Комунални дејности). Инспекцијата на општинските депонии е во надлежност на Инспекторатот за животна средина. Издавањето на градежни дозволи за сите нови инфраструктури, вклучувајќи ги и логистиката/инфраструктурите за УО, е одговорност на МТВ. Управувањето со отпадот од градење и рушење (градежниот шут) го регулираат заеднички МЖСПП и МТВ.

Министерство за финансии

Царина, како одделение на МФ, е одговорна за мониторинг на увезените опасни добра. МФ е одговорно за алокација/доделување на годишни буџети за Министерствата, вклучувајќи го и МЖСПП. МФ врши мониторинг на трошењето на буџетот за Програмата за инвестирање во животна средина. МФ обезбедува кофинансирање за проекти со меѓународна финансиска поддршка (грантови, заеми, итн.). МФ е одговорно за алокација/доделување на буџети за општините. МФ е одговорно за финално одобрување на нивото на надоместоците за отпад, предложени од страна на општините.

Министерство за економија

Секторот за Енергија и Минерални Ресурси на МЕ е одговорен за донесување и спроведувањето на законските акти. Одговорностите за историското индустриско загадување ("жаришта") заеднички да ги регулираат МЖСПП и МЕ. Секторот за Индустрија и Структурни Реформи на МЕ има обврска да се консултира со МЖСПП по однос на прашањата и одговорностите од областа на животната средина приватизацијата на претпријатијата.

Министерство за локална самоуправа

МЛС е одговорно за мониторинг на процесот на децентрализација на општините. Во однос на меѓуопштинската соработка, МЛС има надлежности кои се однесуваат на воспоставувањето на регионалните администрации (НУТС регионални единици), па оттука и на воспоставувањето на регионалните системи за УО.



Локално ниво**Општината е одговорна за:**

- Организирање на собирањето, транспортот и депонирањето на комуналниот отпад и друг вид неопасен отпад и инертен отпад-градежен шут;
- Надзор на сите операции во постапувањето со комуналниот отпад и друг вид неопасен отпад и инертен отпад-градежен шут;
- Определување на локациите на инсталациите за постапување со отпад; Донесување на локални прописи за управување со отпад;
- Финансирање и надзор на затворањето на депонијата/"дивите" депонии и престанок со работа на инсталациите за постапување со отпад и
- Учество во регионални проекти (вклучувајќи и поделба на трошоците).

Професионални здруженија

Заедницата на Единиците на локалната самоуправа (ЗЕЛС) е асоцијација сочинета од сите општини, која ги покрива/разгледува прашањата во однос на општинските функции, преговори со владата за финансирање на општините, подготовка на законодавни акти, консултации, итн.

Невладин сектор

Од областа на заштита на животната средина во општина Струмица има повеќе НВО-и кој имаат поврзаност и придонесуваат веќе повеќе години за заштита на Животната средина односно темата отпад.

Општина Струмица има остварено соработка со следните здруженија на граѓани (невладини организации):

- ✚ Организација на жени на Општина Струмица;
- ✚ Сојуз на инвалиди на трудот;
- ✚ Еколошко друштво Планетум-Струмица;
- ✚ Хуманитарно друштво Животна искра Струмица;
- ✚ Сојуз на здруженија на техничка култура Народна техника;
- ✚ Здружение на одгледувачи на крави Фризер-99;
- ✚ ЗЗП Агроунија с.Муртино;
- ✚ ЗЗ Агромак с.Добрејци;
- ✚ ЗГ Продолжен живот;
- ✚ ЗЗПГ Еко градинар с.Добрејци;
- ✚ Еколошко друштво Зелен мир с.Добрејци;
- ✚ Здружение на индустриски производители Зона Север;
- ✚ Планинарско Алпинистичко Еколошко клуб „Еделвајс“-Струмица;
- ✚ Планинарско Алпинистички ориентационен клуб „Ентузијаст“-Струмица;
- ✚ Здружение на водокорисници Стар дел;
- ✚ Фондација за развој на мали и средни претпријатија;
- ✚ Аквила Ауреа Македоника;
- ✚ ЗГ Стилијан 2000;
- ✚ ЗГ Еквинокс;
- ✚ ЗГ МАНА;
- ✚ ЗГ Спас;
- ✚ Центар за одржлив развој ПОРТА;
- ✚ Агро Линк Македонија;
- ✚ Кард`шлк;
- ✚ Тримери и
- ✚ Планинарско Алпинистичко Еколошко клуб „Маратон“ – Струмица

10. ПРЕДВИДУВАЊЕ НА ИДНИТЕ СОСТОЈБИ ВО ВРСКА СО УПРАВУВАЊЕТО СО ОТПАД

10.1 Стимулативни мерки за реализација на активностите за избегнување и намалување на количини на создаден отпад, како и повторна употреба, третман и преработка на отпадот

Основна цел при секое управување со отпад е да се минимизираат количините на отпад, кои ќе се депонираат и да се искористи секоја фракција од отпадот којашто има соодветна употребна вредност како што погоре во текстот е напишана циркуларна економија на отпадот.

Во интерес кон втемелување позитивни навики кај локалното население, општината треба да развие стимулативни мерки, како:

- ✚ **Корекција на цената за собирање на отпад**, за оние лица кои ќе вршат селекција на отпадот – односно плаќање по кг. создаден отпад, а не по квадратура. Количините на отпадот кои би завршувале на општинската депонија, значително ќе се намалат, а на депонијата во тој случај ќе ги примаат само оние отпадни материји, чие создавање не може да се избегне, ниту пак можат да се преработат. Степенот на изводливост на овој критериум се утврдува преку разработка на анализи за транспортните трошоци (до депонија) во случај на спроведена селекција, како и без примена на систем за селекција.
- ✚ **Едукација на темата селекција на отпад** – едукација од најмалите па до највозрасните граѓани за придобивките со селектирањето и заштитата на животната средина заради стекнување на навики кој ќе придонесат до намалување на отпадот.
- ✚ **Поставувањето на соодветни пунктови** – места за собирање на посебни фракции од комуналниот отпад кои имаат употребна вредност, како хартија, пластика, метал, органски отпад, за отпадни батерии и акумулатори, електронска и електрична опрема. Општината веќе постави пунктови за собирање кој е законска обврска.
- ✚ Општина Струмица се одликува **со производство на ранограднарски култури**, кои главно се одгледуваат во оранжерии под стакло или пластеници. Не постои евиденција за потрошените полиетиленски покривки, за нивната преработка и повторното вклучување во производствениот циклус. Полиетиленските покривки се чест потрошен материјал, доколку се знае дека истите вообичаено се менуваат на секои три години. Освен редовна промена, пластениците се оштетуваат при природни непогоди (ветар, дожд, снег итн). Точни проценки за вистинските количини на овој вид отпадна пластика нема, но со водење евиденција за увезените количини, како и со користење на нормата, која укажува, дека за 1ha површина под пластеници потребни се 16,000 m² полиетиленска фолија, која тежи 7-8 kg за 1m², се проценува дека овој сектор произведува околу 3,000 тони полиетиленски фолии како отпад секоја година. Согласно законските обврски секој регистриран земјоделец треба отпадната фолија да ја предава на откупувач и да не завршува во депониите во населените места.
- ✚ Исто така во руралниот дел на општина Струмица постои особен интерес за **справување со биоразградливата отпадна компонента** која може да се реискористи или да се компостира за добивање на органско губриво кој повторно ќе може да се користи.
- ✚ Постои интерес и за **посебните видови на отпад**, како: стари гуми, стари и дотраени возила, акумулатори, алуминиумски отпад и сл. па затоа во општина Струмица постојат повеќе откупувачи .
- ✚ **Кабестиот (габаритен) отпад** што не е прифатлив за собирање од страна на општинското комуналното претпријатие, треба да се собира на места точно утврдени за негово



отстранување, односно ќе се обратат на специјалниот телефон на ЛПКД Комуналец 13-110 и од страна на комуналното претпријатие ќе им се укаже овој вид на отпад да го извадат пред нивната куќа со цел негово подигање, а специјализирано товарно возило ќе го собира отпадот од врата до врата, по точно утврдена маршрута. За овој дел би требало да има и меѓуопштинска соработка особено за размена на искуства.

10.2 Генерални правци за идниот плански период во однос на управувањето со отпадот

Барањата на ЕУ Директивите, како и барањата на националното законодавство, вклучително и насоките дадени во Националната стратегија и Планот за управување со комуналниот отпад на Р.С. Македонија, даваат насоки кон кои општина Струмица треба да се придржува во рамки на сопствените можности, со што ќе даде придонес во приближувањето кон националните стандарди и оние на ЕУ во делот на управувањето со отпад.

Генерално, концептот на планскиот документ треба да биде насочен кон три правци:

1. Воспоставување на нов систем на управување со отпад, преку т.н. регионален пристап;
2. Изградба на регионална депонија по европски стандарди
3. Воведување на систем за примарна селекција на отпад (пластика, лименки, хартија, стакло).

Во периодот кој следува се очекува да бидат спроведени следните активности, со цел придржување и подобување кон начелата за управување со отпад:

- ❖ Проширување на услугата – покривање на сите населени места со услуга за собирање на отпад
- ❖ Менување на навиките на локалното население во поглед на начините за постапување со отпад (едукација – воспитно образовниот кадар за да може да се пренесе на најмалите и да се почне од почеток промена на навиките, средби со локалното население, спроведување на систем за наплата на надоместоци, такси и казни, кои произлегуваат од обврските на приватните и физички лица)
- ❖ Утврдување на цени за плаќање на губратарина по количина, а не по квадратува
- ❖ Подигнување на степенот на наплата од домаќинствата, индустријата и институциите
- ❖ Забрзано воведување на селекција на комуналниот отпад на местата на негово создавање (домаќинствата, индустријата и институциите)
- ❖ Воспоставување на систем за селекција/селективно собирање/преработка на биоразградлив отпад, како и за оние видови отпад за кои постои интерес на пазарот компостирање
- ❖ Регионализација на системот за управување со отпад.

10.2.1 Основа за воведување на примарна селекција

Заради економска исплатливост и зачувување на животната средина, стратешкиот пристап во однос на постапувањето со отпадот подразбира намалување, реупотреба и рециклирање на корисните компоненти од отпадот (циркуларна економија). Во таа насока, општина Струмица треба да се насочи кон воспоставување на систем за примарна селекција на отпадот и извлекување на оние компоненти за кои постои интерес на пазарот.





Слика 25. Отпад по видови

Главно, на територијата на Република Северна Македонија, има побарување за преработка на отпадна пластика (ПЕТ, пластични фолии од земјоделството и сл.).

Што се однесува до општина Струмица, материјалите кои може да бидат искористени или преработени се собираат од страна на ЈПКД Комуналец кој има склучено трипартиден договор со колективниот постапувач Пакомак и Општина Струмица и неформалниот сектор кој потоа се продаваат на претпријатија кои се занимаваат со откуп, продажба или процесуирање на секундарни сировини. На територијата на Општина Струмица стопанисуваат претпријатија чија основна дејност е собирање на секундарни сировини. Истите имаат можност привремено да го складираат сепарираниот отпад, а потоа да го препродаваат на соодветни установи за преработка на истиот.

Воведувањето на примарна селекција, главно ќе зависи од исплатливоста на таквиот потфат, односно од побарувачката на пазарот за посебните отпадни фракции. Општина Струмица како делумно земјоделска општина, се препорачува да ги разгледа можностите за воведување на систем за селективно собирање на биоразградливата компонента, заради добивање на чисти фракции – кои како такви имаат поголема употреблива вредност доколку се селектираат на изворот на создавање (не се мешаат со другите видови на отпад, од кои можат да се онечистат).

Согласно проектот Скајл ап општина Струмица пристапи кон посебна студија за компостирање на отпад со што ќе се утврдат моделите и капацитетите за компостирање и локации низ населените места за собирање на истиот како и неговата пазарна вредност, бидејќи во Република Северна Македонија нема пазар за откуп на компост, како и пазар за откуп на електрична или топлинска енергија произведена од отпадна биомаса. Светските трендови покажуваат, дека цената за биомаса што се аплицира на површина од еден ар, може да се процени така што ќе се направи пресметка за сегашната вредност на приходите и трошоците (расходите) во текот на еден циклус на производство за (n години).



Слика 26. Компостирање на отпад

10.2.2 Опис на системот на примарна селекција

Концепциски примарната селекција може да биде воведена на два начина:

- ✚ Целосна покриеност на системот преку општинското Јавно комунално претпријатие
- ✚ Препуштање на дел од организација за селектирањето, транспортот и рециклирањето на отпад на заинтересираните претпријатија (договор со колективни постапувачи за пластика, стакло, електронски отпад и батерии, хартија).

Системот за примарна селекција може да се воведи по принципот на:

- 1) воспоставување рециклажни пунктови (за различни фракции на отпадот), на локации коишто ќе опфатат поголем број на потенцијални создавачи на отпадот, што гравитираат кон одредено централно подрачје (систем на повеќе метални или пластични контејнери, наменети за посебни видови на отпад); или
- 2) воведување на систем од две канти (кеси) за селектирање на влажен (биоразградлив) и сув отпад (пластика, хартија, метал и сл.); или
- 3) комбиниран систем од двата претходно напоменати.

Дел од горенаведените фракции на отпад ЈПКД Комуналец Струмица собира како пластика и отпад на 30 посто од населението во градот, дел е решено со кеси за пластика, исто така има и селекција на електронски отпад и батерии, а тенденцијата е целосна покриеност на Општината

Врз основа на детална анализа за техничките, финансиските, организациските и другите барања во однос на воспоставување одржлив систем, ќе се предложи најефикасната шема за селекција и селективно собирање на рециклабилните материи.

Придобивки од воведувањето на таквиот систем се следните:

- ✓ Намалување на количините на отпад наменети за депонирање (продолжување на векот на општинските прифатилишта за отпад);
- ✓ Можности за отворање нови работни места во инсталациите за рециклирање;
- ✓ Воспоставување на стабилен систем за собирање на чисти компоненти – селектирани во изворот на создавање;
- ✓ Намалени трошоци, како резултат на намалување на количините на отпад наменет за депонирање (намалена фреквенција на собирање отпад – на дневно / или неделно ниво);
- ✓ Економски бенефит на јавните претпријатија и со воведување на модел плаќање по килограм на домаќинствата во општина Струмица.

10.2.3 Начин на отстранување на отпадот што не може да се избегне и да се преработи

Сите отпадни материи кои немаат употреблива вредност, поточно не можат да се применат техниките за преработка и/или третман заради добивање на компост, биогаз или друга рециклирана суровина, се отстрануваат на депонија како конечен неупотреблив остаток.

Општина Струмица има воведено селекција и селективно собирање на секундарни суровини на 35 посто од домаќинствата во град Струмица што е почетна фаза на селекција и таа треба да се проширува на целата територија на градот и населените места, така што на територијата на општината се превземаат активности за намалување на количините отпад до степен на неупотреблива вредност, исклучиво наменети за депонирање.

Сеуште многу малку или воопшто не се практикуваат техниките за третман/преработка на отпад, како во рамки на општината, така и на ниво на целата територија на Република Северна Македонија (не повеќе од 5-10 % од употребливите отпадни компоненти на комуналниот отпад се рециклираат). Тековната пракса покажува интензивно отстранување на отпад (со употребна вредност) по општинските депонии (прифатилишта), кои не задоволуваат никакви, макар и минимални технички критериуми.

Вистинско решение за Општина Струмица претставува одлуката за нејзино придружување кон регионалниот пристап во интегрираното управување со отпад, односно прифаќање и изградба на концептот за регионална депонија во н.м Добрашинци, која ќе претставува централен објект, којшто задоволува минимум технички стандарди и на која отпадот ќе го отстрануваат десетте општини на Југоисточниот плански регион во Македонија (напоменуваме дека целокупната работа околу изградбата и инженерциите на регионалните депонии е во надлежност на Владата на Р.С. Македонија).

Отварањето на оваа регионална депонија ќе допринесе кон целосно затворање на сите времени прифатилишта за комунален отпад (губришта), кои ги користат локалните жители од сите населени места во општина Струмица.

10.2.4 Определување на видот и количината отпад, според кои се определува обврската за правните и физичките лица да изработуваат Програма за управување со отпад

Системот за управување со отпад се воспоставува, така што најнапред се идентификуваат сите субјекти кои генерираат отпад. Потребно е да се воспостави база на податоци за следење на субјектите – сите правни и физички лица што стопанисуваат на територија на општината. По нивната идентификација, се пристапува кон утврдување на оние индустриски капацитети кои според Законот за управување со отпад („Сл. весник на Република Македонија“ бр. 216/2021 од 17.09.2021) и Закон за Животна средина Службен весник на Република Македонија“ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09,

48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 99/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 89/22 и 171/22 се обврзани да изготвуваат Програма за животна средина, односно инсталации кои потпаѓаат под ИСКЗ (Интегрирано спречување и контрола на загадувањето), така што сите создавачи на отпад со годишни количини поголеми од 150 т. неопасен отпад или 200 кг. опасен отпад, се должни да изготват плански документи за управување со отпад. Овие субјекти, планските документи за неопасен отпад ги доставуваат до Општината, додека пак планските документи за опасен отпад се доставуваат до надлежниот орган за работите поврзани со животната средина, односно Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП) на разгледување и одобрување.

Оние инсталации кои не припаѓаат кон ИСКЗ процедурите, согласно Законот за животна средина, Член 24, изготвуваат Елаборат за заштита на животната средина, кој потоа го доставуваат до МЖСПП или до општината на одобрување. Во него треба јасно да бидат наведени сите видови на отпад што се генерираат во рамки на таа инсталација. Овие информации Општината ги прибира и ги систематизира во соодветна база, за потоа лесно да го следи создавањето, постапувањето со отпадот, транспортот и отстранувањето на отпадот.

10.2.5 Систем за мониторинг (известување) при управувањето со отпадот

Потребните податоци за следење на реализацијата на Планот се обезбедени од дневникот за евиденција за постапување со отпад и идентификационите формулари за транспорт и депонирање на отпадот. Со редовно водење на дневникот за евиденција за постапување со отпад на дневна основа се прави месечен извештај, врз основа на кои се изработува годишниот извештај. Овие документи се дел од подзانونскиот акт: Правилник за формата и содржината на дневникот за евиденција за постапување со отпад, формата и содржината на формуларите за идентификација и транспорт на отпадот и формата и содржината на обрасците за годишен извештај за постапување со отпад.

Јавното претпријатие како и правните лица кои поседуваат дозволи за вршење складирање, третман и/или преработка на отпад редовно ги изготвуваат дневниците за евиденција за постапување со отпадот, со што многу се олеснува следењето на реализацијата на Планот. Во периодот утврден како временска рамка за спроведување на Планот (2024-2029), мерки преку кои треба да се следи реализацијата исто така ќе бидат:

- Спроведување на политиките на Планот, преку годишните Програми за управување со отпад, односно степенот на реализација на мерките во пракса;
- Степенот на развиеност на потребните инфраструктурни капацитети за управување со отпадот
- Постигнатите квалитативни и квантитативни резултати според целите на Планот.

Индикаторите за успех, треба да бидат и одредени показатели кои треба да се мерливи и врз основа на кои може да се следи реализацијата на Планот и тоа:

- ❖ количината на вкупно собраниот комунален отпад;
- ❖ количината на селективно собраниот отпад по фракции;
- ❖ собрани средства од продажба на селектирани фракции;
- ❖ број на услужени физички и правни лица;
- ❖ процент на наплата на сметки за комунални услуги;
- ❖ број на диви депонии и
- ❖ број на успешно реализирани проекти од областа на управувањето со отпад.



10.2.6 Конкретни мерки и активности за намалување на биоразградливите состојки во отпадот наменет за отстранување и временски распоред и обем на нивно реализирање

Производството на раноградинарски култури на отворено покажува стабилен тренд во последните десет години, со некои незначителни разлики. Одгледувањето на раноградинарски култури во Југоисточниот регион кадешто припаѓа и општина Струмица претставува главна производствена дејност во Република Северна Македонија. Тоа укажува дека постои добар потенцијал за генерирање на отпадна биоразградлива маса. Во поглед на постапувањето со биоразградливиот отпад, во општина Струмица може да се констатира еден вид позитивна пракса, која подразбира расфрлање на остатоци од производството (околу 15-20% од родот) по полињата после берба. Ова може да се смета за добра земјоделска пракса, бидејќи на овој начин при орањето на нивите се врши претурање на земјиштето, биоразградливата органска компонента лесно се задржува во почвата и тоа доволно долго, за да ја подобри нејзината минералната содржина. На тој начин се спречува опустинување. Се заклучува, дека согласно тековната пракса органски отпад воопшто не се собира од полињата.

За разлика од раноградинарското производство на отворено, производството што се одвива во стаклени оранжерии или пластеници покажува поинаква пракса во поглед на постапувањето со отпадната биоразградлива компонента. По завршувањето на производствениот циклус, неопходно е растителната маса да се отстрани од стакленикот или пластеникот, при што, на тој начин се генерираат значителни количини на органски отпад, кои не се искористуваат туку се депонираат на несоодветен начин. Во Македонија се застапени 260 ха под стаклени оранжерии и 5.000 ха под пластеници (во најголем процент тие се застапени во Југоисточниот регион). Статистиките покажуваат дека помеѓу 87 – 99 % од отпадното растително ткиво што се генерира во Република Северна Македонија, се произведува во Струмичкиот регион.

10.2.7 Основа за воведување на компостирањето на биоразградливиот отпад

Општина Струмица е исклучително земјоделска општина. Имајќи го во предвид податокот, дека дури 89 % од вкупното земјоделско земјиште што се распространува на територијата на општината е обработливо, како и тоа дека голем процент имат поврзаност со земјоделска активност, се потврдува таквиот исказ.

Приносот од култури за хектар обработена земјоделска површина во тон/ха или кг/по дрво, дадена е во табелата во продолжение:

Табела 28: Принос од култури – тон/ха или кг/по дрво

Тип на земјоделско производство	Принос (тон/ха)	Тип на земјоделско производство	Принос (тон/ха)	Тип на земјоделско производство	Принос (тон/ха)	Тип на земјоделско производство	(kg / по дрво)
Житни култури		Индустриски култури		Зеленчук		Овошје	
• Пченица	2,6	• Тутун	1,1	• Домати	18,3	• Јаболки	21
• Јачмен		• Шеќерна репа	29,4	• Пиперки	14,5	• Сливи	16
• Пченка	2,4	• Индустриска пиперка	3,2	• Компир	11,2	• Праски	13
• Ориз	3,5	• Маслодајна репа	1,7	• Грав	0,8	• Вишни	6
• Рж	4,6	• Сончоглед	1,3	• Кромид	8,1	• Круши	14
• Овес	1,6	• Афион	0,6	• Лук	20,5	• Кајсии	14
	1,2			• Диња	4,1		
					13,8		

Како за пример, во просек од 1 ха засадена површина со пченка се добива принос од 3.5 тон/ха, а дури 11 тони отпадна биомаса, така што може да се заклучи дека количините на отпадна биомаса, вообичаено се и до трипати поголеми од количините на остварен принос од обработката на 1 ха површина засадена со житни култури.

Постои основа за воведување на компостирањето на биоразградливиот отпад во општина Струмица и промовирање на оваа активност меѓу локалното население со намера истото самостојно да произведува компост во домашни услови.

• **Типови на органски отпад за компостирање**

Полињата и нивите го претставуваат обработливото земјиште, и токму поради тоа, тие се особено важни во идентификување на главните текови на земјоделски отпад. Начинот на нивна употреба, зависи од видот на генераните меѓупродукти од земјоделството. Табелата во продолжение посочува на некои важни култури и нивните потенцијални остатоци што може да се третираат.

Табела 29: Типови на потенцијален отпаден материјал од обработката на растителните култури – нус производи

Тип на земјоделско производство	Потенцијален отпад	Забелешки/ практики во врска со отпадот
Житни култури • Пченица • Јачмен • Пченка • Ориз • Рж • Овес	Слама, зрна ...	Овој материјал вообичаено не се класифицира како отпад поради повеќенаменската употреба како прихрана или легла
Индустриски култури • Тутун • Шеќерна репа • Индустриска пиперка • Маслодајна репа • Сончоглед • Афион	Остатоци од растенијата/плодовите после берба на културите.	<i>Отпаден растителен материјал расфрлен по полињата, кој потоа се меша со земјата при орањето.</i>



<p>Зеленчук</p> <ul style="list-style-type: none"> • Домати • Пиперки • Компир • Грав • Кромид • Зелка • Лук • Диња 	<p>Остатоци од растенијата/плодовите после берба на културите.</p>	<p><i>Отпаден растителен материјал расфрлен по полињата, кој потоа се меша со земјата при орањето.</i></p> <p>Се собираат само остатоците од растително ткиво од оранжериите и пластениците како отпад.</p>
<p>Лозови насади</p>	<p>Листови и гранки после берба</p>	<p>Листови расфрлани по полињата, кои потоа се мешаат со земјата при орањето. Гранките се горат.</p>
<p>Овошје</p> <ul style="list-style-type: none"> • Јаболки • Сливи • Праски • Вишни • Круши • Кајсии 	<p>Листови и гранки после берба</p>	<p>Листови расфрлани по полињата, кои потоа се мешаат со земјата при орањето. Гранките се горат.</p>

10.2.7.1 Препораки за активности кои треба да се преземат од страна на општина Струмица за управување на биоразградлив отпад

Земајќи во предвид што речиси секое домаќинство во населените места во општина Струмица се занимава со земјоделска дејност и поседува поголеми или помали површини обработливо земјиште на кои одгледува различни култури, особено се препорачува примена на биоразградливи техники во домашни услови. Во таа насока, општината треба да превземе активности за организацијата на информативни средби со локалното население, заради промовирање на техниките и придобивките од преработката на органскиот отпад. Прво основно правило е локалното население да стекне навика за селектирање на корисната биоразградлива компонента што претставува потенцијална суровина. Во врска со основните упатства околу домашното компостирање, корисни се следните насоки:

- Значењето на соодносот C : N (јаглерод : азот):
Микроорганизмите во фаза на производство на компост користат 30 дела јаглерод за секој дел на азот што го консумираат. Ова е балансираниот однос во нивната исхрана. При вишок на азот, микроорганизми не можат да го искористат во целост, па вишокот се губи во форма на миризлив амонијак гас. Загубата на азот поради надминување на оптималните количества азот во биоразградливиот отпад, (низок сооднос на C:N), може да биде над 60%. Во услови на C:N сооднос, кој изнесува 30 или 35 дела на 1 дел, ќе биде загубен само половина процент на азот. Тоа е така затоа што компостот не сака премногу азот. Вишокот азот секако ќе биде ослободен во атмосферата, а во исто време, тој е особено важен за растенијата, за да се дозволи негово слободно ослободување во атмосферата.
- Научниците утврдиле четири услови, кои се постојани (константни) во услови на било каква декомпозиција на резидуи (биоразградливи остатоци):
 1. Најмногу 35% од јаглеродот присутен во свежата органска маса, ќе бидат претворени во хумус доколку има доволно присуство на азот.
 2. Најмалку 65% од јаглеродот присутен во свежата органска маса се ослободува во



атмосферата како јаглероден диоксид како резултат на микробното дишење.

3. Формираниот хумус како резултат од разградбата на свежата органска маса ќе содржи околу 50% јаглерод и 5% азот. Со други зборови, соодносот C:N во хумус е 10 : 1.
4. Најчесто, свежиот растителен материјал содржи 40% јаглерод. Соодносот C:N варира поради разлики во содржина на азот, а не поради содржината на јаглеродот. (Забелешка: Сувата биоразградлива материја обично содржи јаглерод во опсег од 40 до 50 %, додека пак, влажните материјали 10 до 20% јаглерод. Затоа, мошне значаен фактор во проценувањето на јаглерод- азотниот сооднос во растенијата или остатоците од храна е и присуството на вода).

- Упатство:

- Секоја органска материја која има C:N сооднос помал од 30:1, се смета за зелена.
- Секоја органска материја која има C:N сооднос поголем од 30:1, се смета за кафена.

10.2.7.2 Препорачана технологија

За општина Струмица се препорачува да се применува аеробен третман на органски куп, односно компостирање.

Објектите треба да бидат дизајнирани како отворени објекти со кров или алтернативно, може да се применуваат полу-пропустливи покривки. Овие полу- пропустливи покривки ќе му овозможат на воздухот и влагата слободно да излегуваат од купишта што се компостираат, додека пак во услови на дожд, ќе се оневозможи пристап на дождовната вода до материјалот што се компостира. Тоа се економски мошне прифатливи опции, оптимални од аспект на трошоците што треба да се вложат за технологијата. Како прифатливо решение би била локација во близина на активната депонија, за да се спречат евентуални проблеми, како резултат од непријатните миризби.

Аерација на органски купишта се препорачува, заради контрола на процесот и регулирање на потребната влага и потребното време за производство на компост. При компостирање на отворено (под покрив), се спречува пристап на дождовната вода во материјалот што се компостира, чие присуство може да го наруши процесот на компостирање. Доколку се компостира исклучително зелен отпад од паркови, шуми или градини, компостирањето под покрив може да се изостави. Се разбира компостирањето треба да се изведува на водонепропусна површина, за да се спречи контаминацијата на почвата и подземните води, со компоненти кои предизвикуваат појава на еутрофикација во неистечните води (езера), како и да се врши компостирање на материјали со ниска содржина на тешки метали.

Големината на објектите за компостирање, треба да бидат избрани така што ќе се спречат евентуални проблеми со замрзнување на компостот, за време на студените периоди од годината. Доколку купот од биоразградлив материјал е доволно голем, не се очекуваат никакви проблеми во тој поглед.

Што се однесува до отпадот што потекнува од сточарството, доволно корисни податоци беа посочени во долната табела во која е даден бројот на грла и количините на органски отпад – шталско ѓубриво, што се генерира зависно од видот на сточарско производство.

Оние домаќинства кои располагаат со домашно сточарско производство, се препорачува, да го собираат на куп шталското ѓубриво и истото да го остават да зрее, максимум до 100 дена (што подразбира минерализација на органските компоненти кои содржат азот, фосфор и калиум), при што треба да внимаваат, влага (прокиснување во услови на дожд) да не пристапи до него, затоа што во тој

случај постои опасност од истекување на органските компоненти (азотни и фосфатни) по околните водни текови, предизвикувајќи еутрофикација. Созреаното (компостирано) ѓубриво, веќе после два месеци може да се расфрла по околните ниви и да служи како одлична прихрана за полјоделските култури.

Приватните сточарски комбинати, зависно од оправданоста на инвестицијата можат да прифатат финансиски вложувања за инсталација на анаеробни дигестри за преработка на шталското ѓубриво до метан гас, кој би го користеле за топлинска или електрична енергија во нивните постројки, а со изработката на студија за изводливост, ќе се разгледува можноста за централно решавање на проблемот со органскиот отпад од сточарското производство (изградба на централна постројка за преработка на шталско ѓубриво – анаеробен дигестор и организиран внатрешен систем – во рамки на општината, за собирање и транспорт на овој вид отпад).



10. УЧЕСТВО НА ЈАВНОСТА

Учеството на јавноста при подготовка на стратешкиот плански документ од областа на управувањето со отпад во Општина Струмица е од витално значење и беше применето како алатка на партиципативната демократија во целиот процес на подготовка на документот.

На самиот старт при идентификацијата на состојбите со животната средина во Општината, беше многу важно покрај официјалните анализи на состојбата со отпад во Општината, веќе постоечките студии и анализи и стручните размислувања и консултации со релевантните лица од Општината, да се слушне јавноста со своето мислење и доживување на животната средина во која засегнатата јавност живее и заеднички гради одржлива иднина. За таа цел стручниот консултантски тим подготви Анкетен Лист за состојбите со отпадот и животната средина кој беше спроведен во периодот од Април 2023 до Јуни 2023.

- *Извештај од спроведено истражување за состојбата со отпадот во Општина Струмица*

Во периодот Април - Јуни 2023 година беше спроведена теренска анкета во Општина Струмица со цел изработка на План за управување со отпад на Општина Струмица од страна на волонтери.

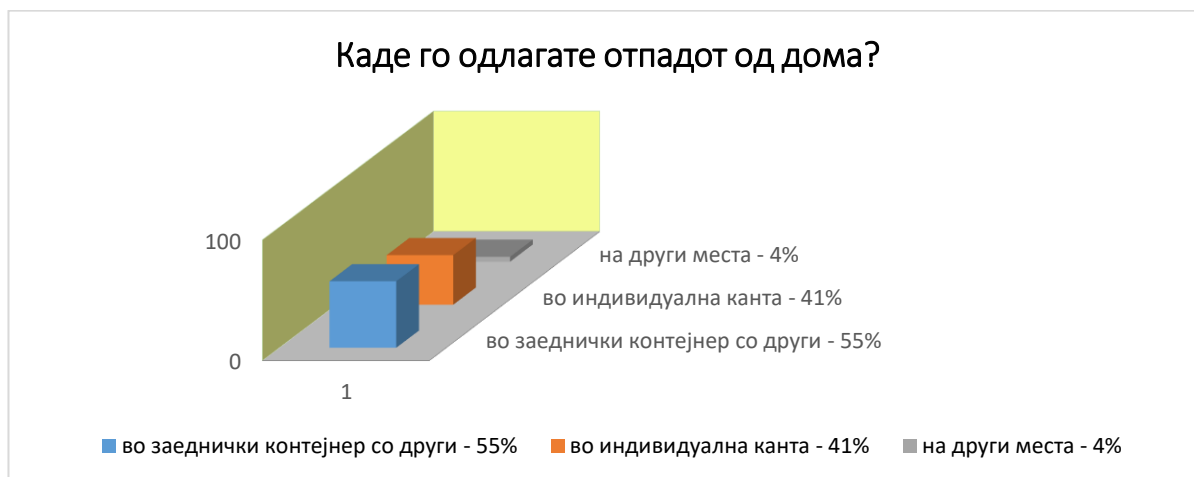
Анкетата покрај демографските прашања поврзани со место на живеење, возраст и степен на образование на испитаниците, содржеше и прашања со коишто сакавме да утврдиме кое е нивото на свесност, информираност и загриженост во однос на прашањето за отпадот во општината, како и кои се основни, главни причинители за состојбата со отпадот во Општина Струмица.

Испитаниците беа прашани и за начинот и фреквенцијата на одлагање на отпадот, поточно за тоа дали и што селектираат од отпадот од домаќинството, дали се запознаени со отпад од пакување и можностите за компостирање.

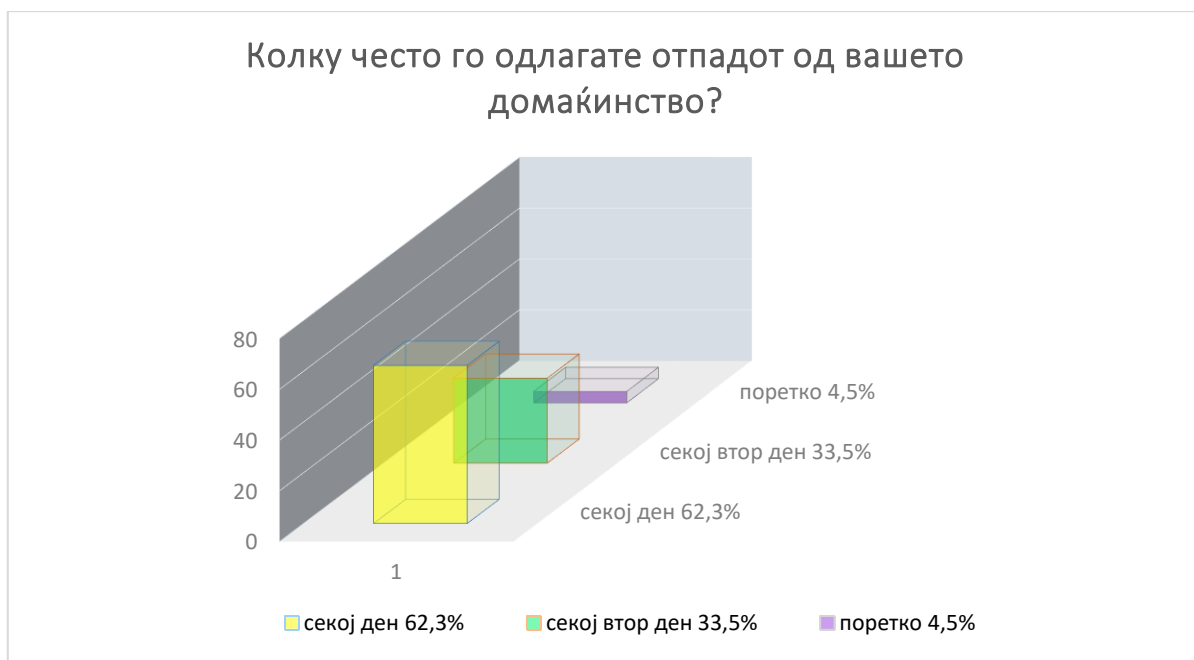
Во делот на анкетата се наоѓаа и прашања преку коишто сакавме да утврдиме колку е нивната подготвеност за учество во селектирање на отпад и какви би биле нивните очекувања од придобивките од истото.

Резултатите кои ги добивме од спроведеното истражување со целосен опис, следат во продолжение.

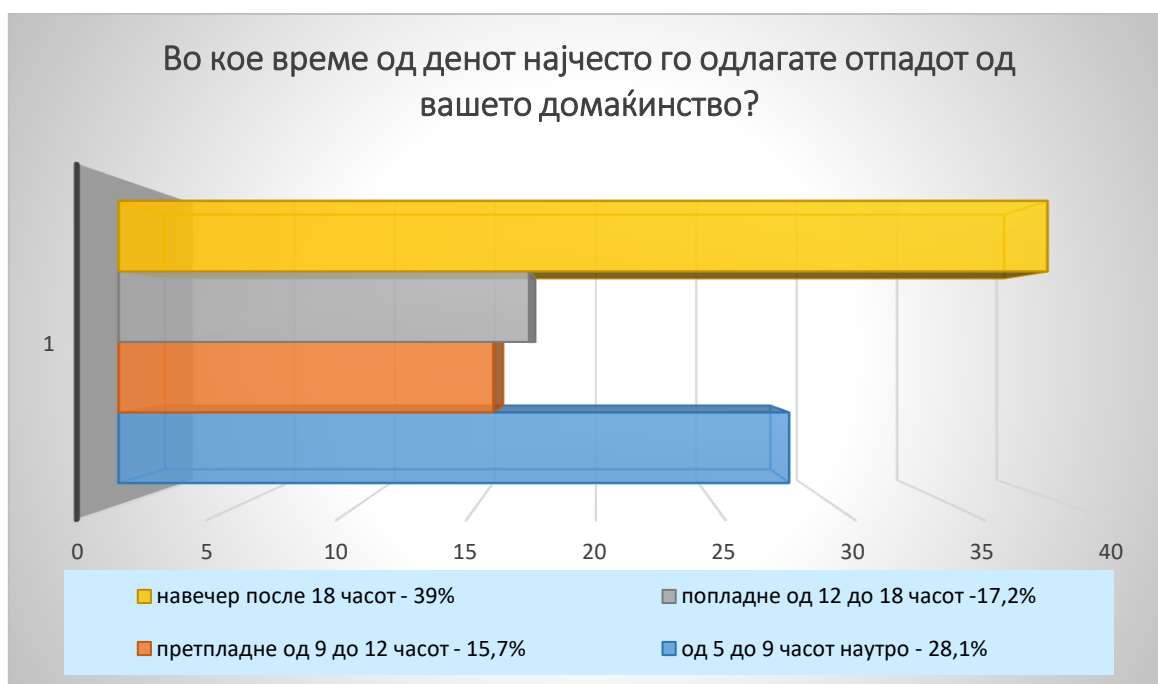
На прашањето Каде го одлагаат отпадот создаден во домаќинствата најголемиот дел односно 55% од граѓаните одговориле дека го одлагаат во заеднички контејнери со другите граѓани, помал процент односно 44% на граѓани истиот го одлагаат во поставените индивидуални канти за отпад, кој понатаму се сервисира од ЈПКД, и 4% одговориле дека отпадот го одлагаат на други места.



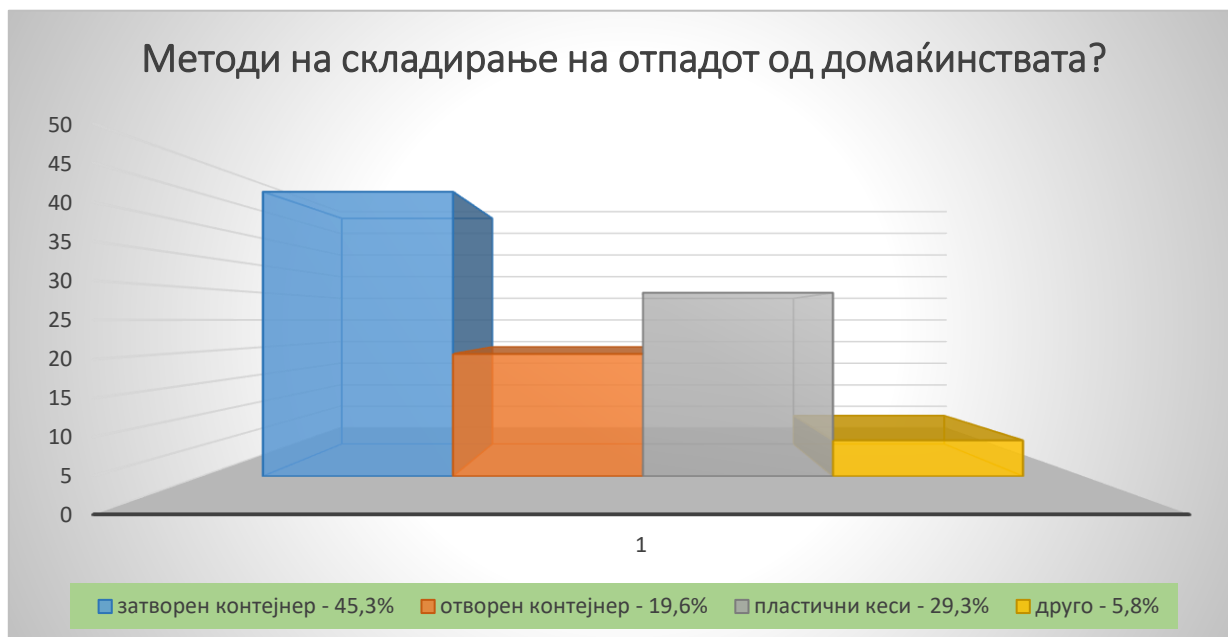
Во однос на прашањето колку често го одлагате отпадот од вашето домаќинство 62,3 % одговориле дека тоа го прават секој ден, 33,5% од нив одговориле дека тоа го прават секој втор ден, а само 4,5% дале одговор дека тоа го прават поретко.



Во однос на тоа во кое време од денот најчесто граѓаните го одлагаат отпадот, најмногу од нив односно 39% одговориле дека тоа го прават навечер после 18 часот, 28,1% рекле дека тоа го прават од 5 до 9 часот наутро, 17,2% попладне од 12 до 18 часот, а најмал процент на одлагање на отпад во текот на денот е во времето од 9 до 12 часот претпладне кога тоа го прават 15,7% од граѓаните.



Она што може да се види од следниот слајд од одговорите на испитаниците е дека најголем број од нив односно 45,3% го користат методот на складирање на отпад во затворен контејнер, методот на користење на пластични кеси е 29,3%, во отворен контејнер е 19,6% додека најмалку користат други методи за складирање на отпадот.



Со цел да се предвидат мерки за подигање на јавната свест и поголема информираност на граѓаните беше направена анализа за запознаеноста на јавноста со значењето на термините селекција на отпад, видиви на отпад, отпад од пакување, компостирање.

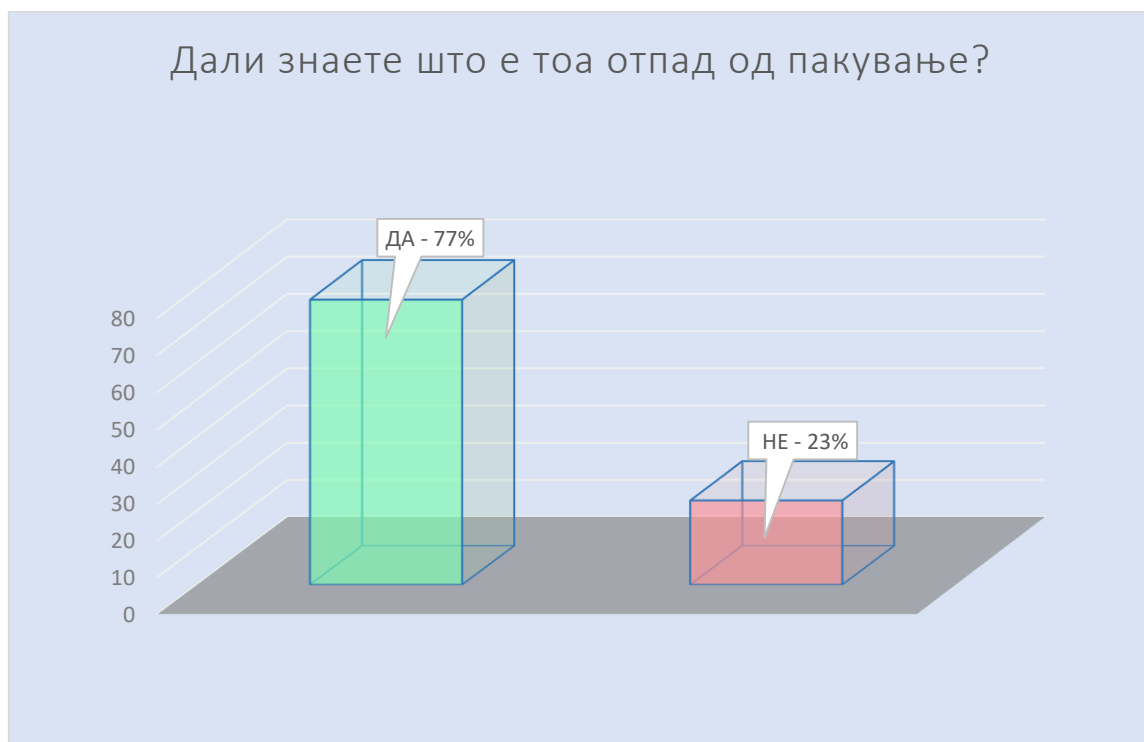


На прашањето Дали знаете да наброите одредени видови на отпад и ако Да колку, 36 % од граѓаните наброиле повеќе од 3 вида на отпад, 48% наброиле од 2-3 вида, а 16% помалку од 2 вида на отпад.



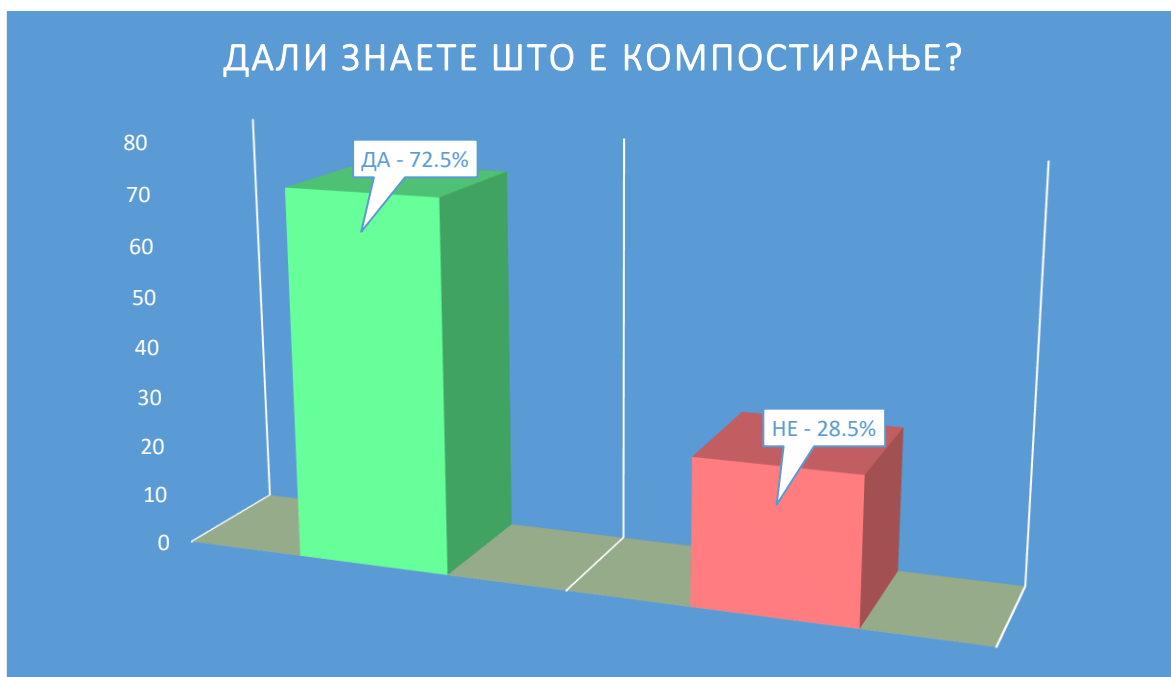
Со цел да се предвидат мерки за поголема информираност и подигање на јавната свест беше направена анализа на запознаеноста на јавноста со значењето на термините отпад од пакување и компостирање.

Резултатите покажаа дека 77% од испитаниците се запознаени со терминот отпад од пакување.

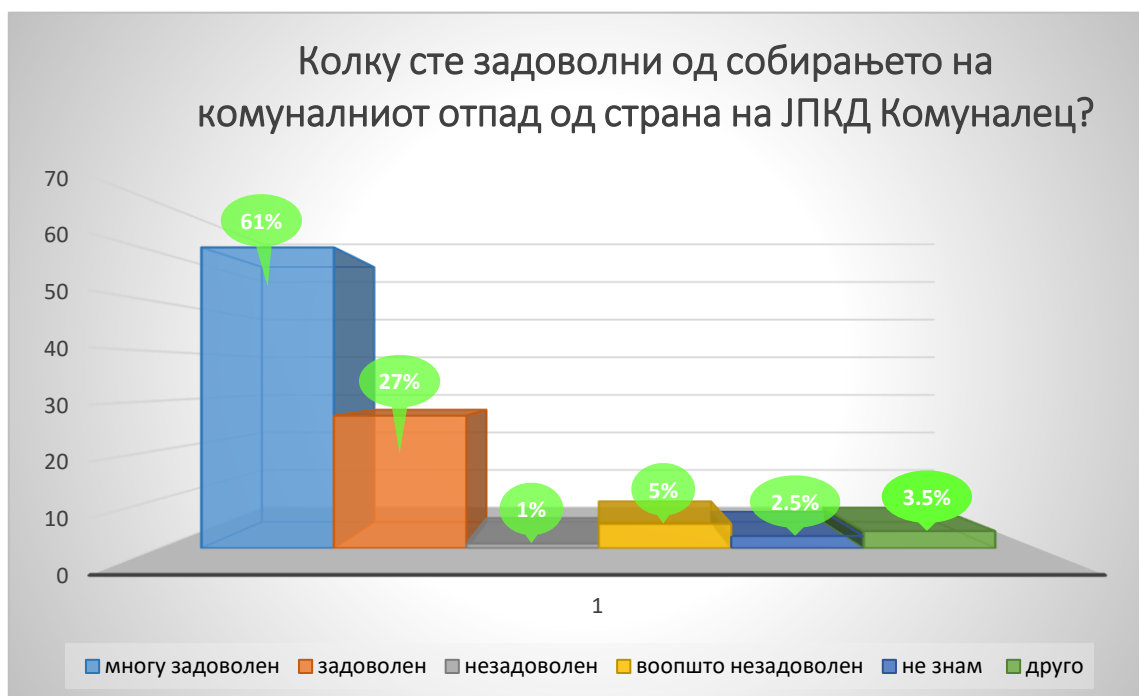


Исто така повеќе од една четвртина од испитаниците односно 28,5% не се запознаени со терминот компостирање. Резултатите покажуваат дека неопходно е запознавање на јавноста со овие

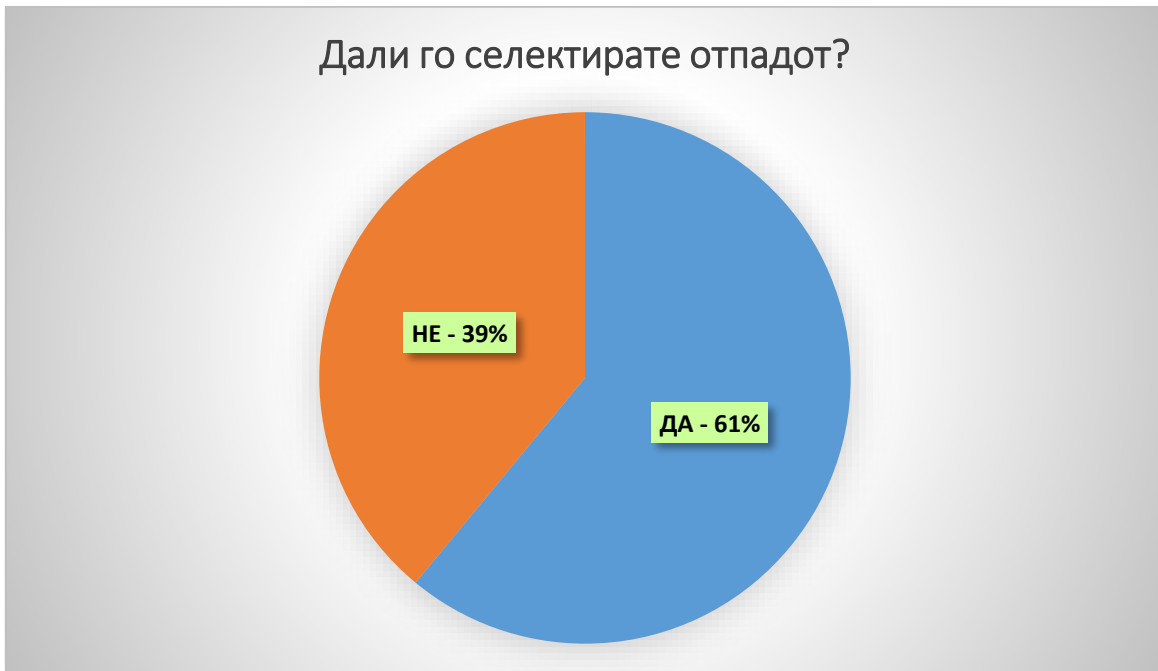
начини на реупотреба на отпадот, со оглед на тоа дека во општината е присутен голем дел на отпад од органско потекло, односно детектирани фракции со земјоделски и растителен отпад.



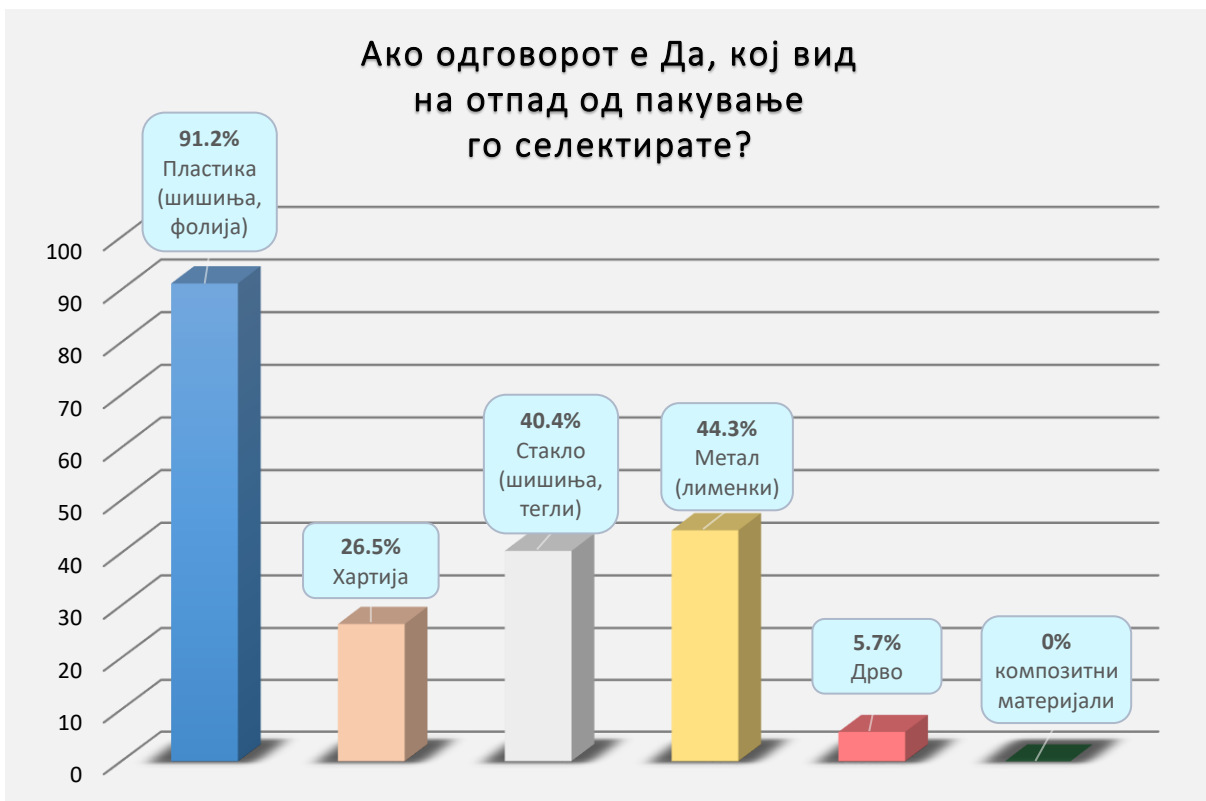
Во однос на прашањето колку од испитаниците се задоволни од услугите на јавното комунално претпријатие, најголемиот дел од нив односно 88% одговориле дека се многу задоволни или задоволни.

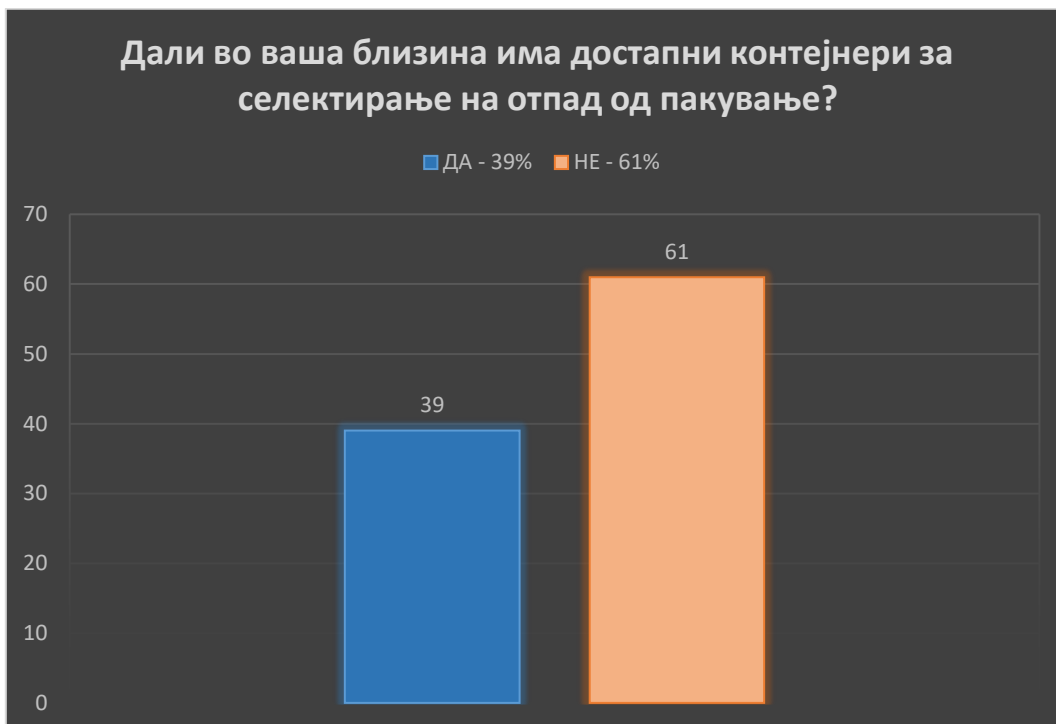


На прашањето дали граѓаните го селектираат отпадот 61% од нив одговориле дека селектираат одредени видови на отпад што покажува дека има одредена свесност за селекција на отпад кај граѓаните во општината.



Од сите оние граѓани кои одговориле дека селектираат одреден вид на отпад од долната табела може да видиме дека најмногу селектираат пластичен отпад, а најмалку композитни материјали.





Од табелата погоре може да видиме дека кај 39% од граѓаните има контејнери или канти за селектирање на одредени видови на отпад од пакување.

Кога зборуваме за тоа каква корист очекуваат да имаат граѓаните доколку отпочнат да селектираат отпад од пакување поголемиот број од нив односно 51% очекуваат да им се намали сметката за комунални услуги, а најмалку од граѓаните одговориле со друго.

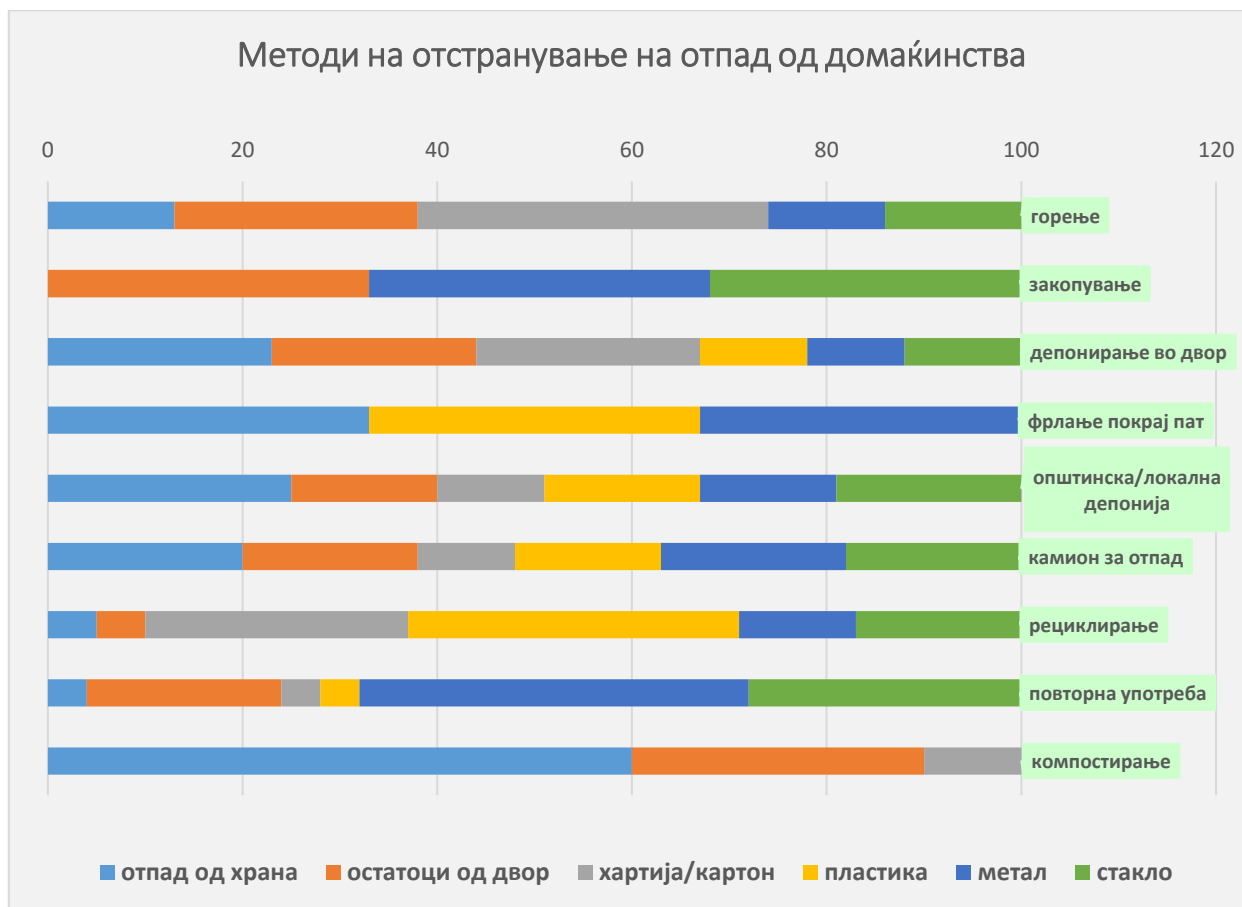


Од табелата подолу може да видиме дека кај граѓаните има голема загриженост за состојбата со отпадот во општината, пред се од тоа што тоа може да предизвика многу здравствени проблеми, проблеми кои можат да доведат до загадување на воздухот и водата, како и да предизвикаат катастрофални поплави. Граѓаните се загрижени од големиот број на диви губришта/депонии кои ги

имаме во општината кои ги предизвикуваат сите погоре наведени проблеми дали преку согорување и емисии во воздух, исцедок и загадување на подземни води како и создавање непријатни мириси кои им помага на стаорците, мувите, бубачките и комарците да се размножуваат и да шират болести.

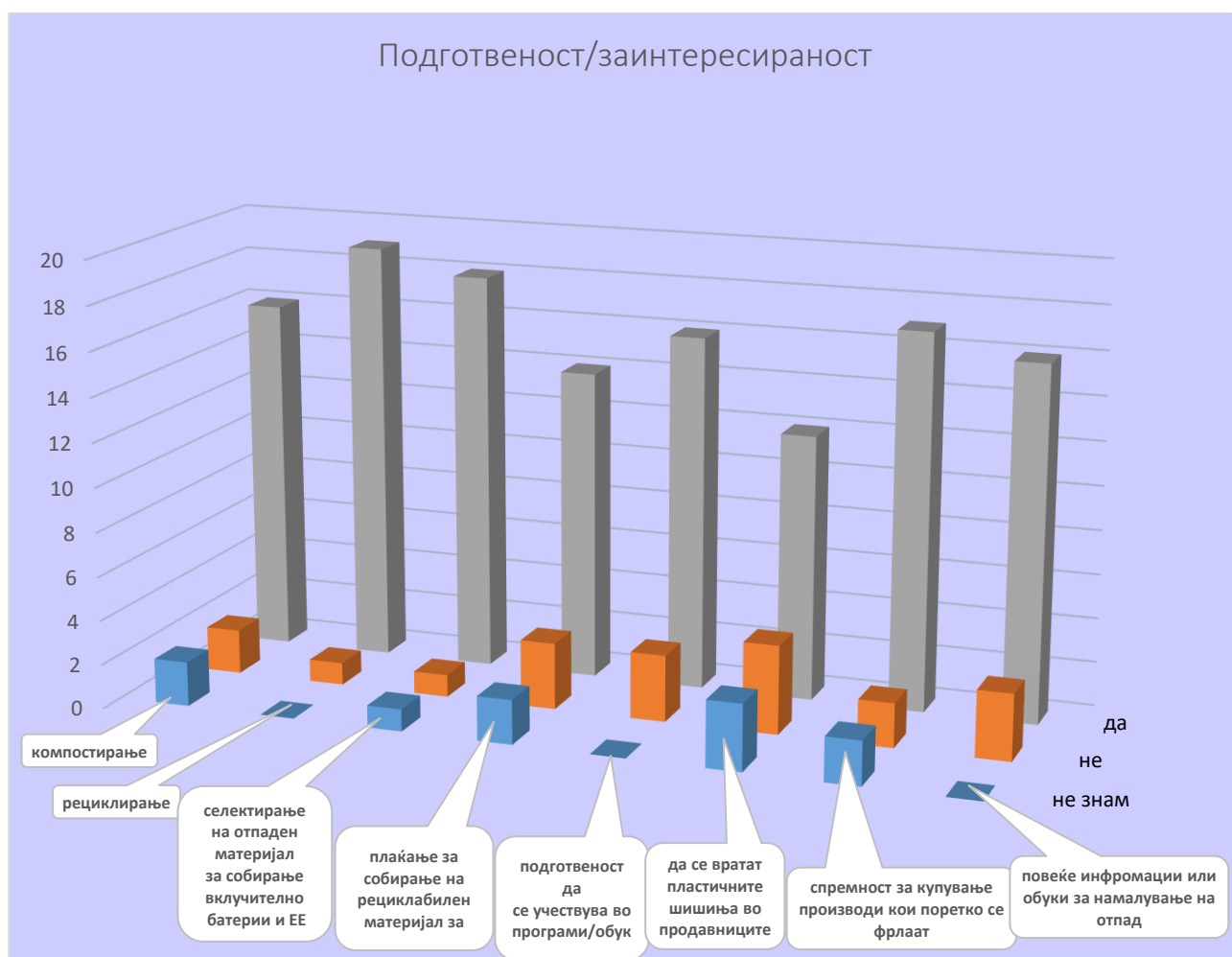
Причина за загаженост	Процент на загаженост
Пренесување на заразни болести	100
Загадување на воздухот и здравствен ризик од горење на ѓубрето	100
Загадување на површински и подземни води	100
Појава на поплави како резултат на запушување/и или блокирање на одводни канали, канализации и сливници од отпад	100
Намалување на природните ресурси	93,4
Отпадни канти/контејнери	71,3
Диви ѓубришта/депонии	100
Состојба со отпад на локално ниво	83,5

Од графикот подолу може да ги анализираме методите на отстранување на отпадот од домаќинства. Најголемиот дел од граѓаните го фрлаат целиот отпад што го создаваат на општинската/локалната депонија. Меѓутоа мора да се напомене дека информираноста на граѓаните е се поголема и тие се залагаат за создавање помалку отпад, а со тоа и нивно учество во обезбедување на здрава животна средина. Ова произлегува од резултатите од анкетата во која што може да видиме:



некои од испитаниците одговориле дека вршат компостирање со отпадоците од храната и остатоците од дворот. Исто така забележително е дека сите фракции на отпад се реупотребуваат доколку постои можност за истото. Застапено е и рециклирање на сите фракции од отпадот. За жал со овие методи голем дел од граѓаните не се запознаени и затоа е потребно фреквенцијата на акциите за запознавање на јавноста да биде зголемена.

Во однос на тоа колку граѓаните се подготвени за: Компостирање, Рециклирање, Селекција на отпаден материјал, вклучително батерии и ЕЕ отпад, Плаќање за собирање на рециклабилен материјал на отпад, Подготвеност да се учествува во програми/обуки за компостирање, Спремност за купување производи што поретко се фрлаат/кои се повторно употребливи и Повеќе информации или обуки за намалување на отпадот, анализата на резултатите е претставена подолу. Анализата покажува дека граѓаните најмалку се подготвени за враќање на пластичните шишиња во продавниците, додека за другите предвидени мерки и активности покажале поголема подготвеност/заинтересираност. Граѓаните најголема заинтересираност покажале за мерката рециклирање.



За крај како заклучок од направената анкета испитаниците имаа можност да дадат согласност со одредени изјави. Од истите може да се донесат следниве заклучоци:

- Граѓаните играат важна улога во управувањето со отпад во Општината;
- Заштита на животна средина треба да се изучува во училиштата;
- Правилно управување со отпадот треба да се изучува во училиштата;

- **Правилно собирање и одлагање на отпадот од домаќинствата е одговорност на сите граѓани како жители на Општината;**
- **Едукација на јавноста со држење на стручни обуки за правилно управување со отпадот е еден начин да се поправи кризата со отпадот;**
- **Многу е важно локална самоуправа/Општината да воспостави закони и казни за несоодветно управување со отпад.**



11. ЗАКЛУЧОК

Врз основа на веќе постоечката состојба за управување со отпад на територијата на Општина Струмица може да резимираме:

- ✚ Вкупното годишно производство на комунален цврст отпад во општината, се проценува на околу 22811 t/год и е отпад генериран во домаќинствата и комерцијалните објекти.
- ✚ Организирано собирање и транспорт на цврстиот отпад има во градот Струмица, и во скоро сите населените места без: Попчево, Рич, Белотино, Мемешли и Орманли (кој се малку на број) и во скоро сите јавни институции и индустриски капацитети. Задолжено за собирање, транспортирање и депонирање на цврстиот комунален отпад е ЈПКД „Комуналец“. Отпадот се собира во усогласени садови за отпад и со специјално возило се транспортира до општинската депонија.
- ✚ Собирањето на комуналниот цврст и технолошкиот отпад, се врши во специјални садови и тоа: 480 контејнери со запремина од 1,1 m³, распоредени во градско подрачје, 125 контејнери со запремина од 1,1 m³ има во индустриските зони во градот (Зона Север, Дабиле и др.) како и по 2 контејнери од 1,1 m³ во секое населено место (поставени во училиште и во црква). 37 контејнери со запремина од 5 m³ распоредени на територијата на градот, во индустриската зона, и приградските населби, и 7748 канти за отпад од 120 l распоредени по домаќинства во градот, 3752 канти за отпад од 120 l распоредени по населените места во општина Струмица и 1200 канти
- ✚ Локацијата на општинската временна депонија Шапкарот се наоѓа кај село Добрашинци на одалеченост околу 15 km од градот Струмица и до неа води асфалтиран пат. Оваа локација е во употреба од 1986 година. Депонијата е опкружена со заштитна ограда, но истата е далеку од стандардите кои треба да се применуваат за една санитарна депонија или пак депонија со запазени минимум технички критериуми.
- ✚ Создавањето на диви ѓубришта во општина Струмица, главно се должи на непостоење на целосно организирано собирање на комуналниот отпад од сите населените места во општината (во моментот опслужени се 85%) како и неразвиената свест кај граѓаните и расфрлањето на отпадот насекаде. Според направената анализа, дополнителна причина за појавување на диви ѓубришта е и неефикасното спроведување на законската регулатива за изрекување на казни од страна на соодветните органи.
- ✚ На ниво на Општина Струмица постојат податоци за посебни видови на отпад од тековната 2023 година
- ✚ Во општина Струмица, вкупно создаден медицински отпад во на месечно ниво е 1.427 kg односно 17.122 kg на годишно ниво. Генерираниот медицински отпад се предава на РЕМОНДИС МЕДИСОН ДОО Битола.

Единица мерка за утврдување на цената на ѓубретарина изнесува:

- **За домаќинства:**
 - ❖ 250 денари за рурални населени места
- **За индустрии:**
 - ❖ 3,51 за домаќинство од м² под кров



- ❖ 0,70 ден за двор – домаќинство
- ❖ 7,5 за правни лица за производство под кров
- ❖ 5,5 за правни лица за непроизводни под кров
- ❖ 1 ден за правни лица за кровна површина.

Комуналниот отпад во општина Струмица се собира и транспортира секој ден. Проблеми при собирањето на отпадот предизвикуваат домаќинства, кои не поседуваат канти, особено со одлагање на отпад на одделни локалитети што се карактеризираат со субстандардни услови на живеење или неадекватни сообраќајни инфраструктурни услови.

Од даденото резиме заклучуваме:

- ✚ Недоволно развиена јавна свест на граѓаните за фрлањето на отпадот;
- ✚ Неконтролирано фрлање на отпад во населените места и надвор од нив;
- ✚ Евидентна појава на диви ѓубришта;
- ✚ Недостаток на локации за привремено депонирање согласно Законот за управување со отпад;
- ✚ Несоодветно депонирање на индустриски отпад во близина на местата на генерирање на истиот;
- ✚ Непостоење на систем за селектирање на биоразградлив отпад и негово компостирање;
- ✚ Недостаток на мониторинг и известување на создавачите на отпад.
- ✚ Плаќање на ѓубратарина по м².

Наведените идентификувани проблеми може да се решат со превземање на активности за постигнување на поставените цели предвидени со Акциониот план за управување со отпад на територијата на општина Струмица 2024 -2029 даден во прилог.

Во иднина Општина Струмица има за цел да го усогласи управувањето со отпадот дадено во соодветните законски рамки и правни документи. Законот за управување со отпад е граден врз основа на неколку фундаментални основи. Приоритети (хиерархија) во управувањето со отпадот која ги опфаќа различните опции на управување со отпадот и тоа:

- Превенција или намалување на создавање на отпадот и неговата штетност и заштита на здравјето на луѓето и животната средина.
- Преработка на отпадот преку рециклирање и негово повторно користење.
- Користење на отпадот како извор на енергија и негово конечно отстранување.



Слика 27. Хиерархија на управувањето со отпад

Општината заедно со Комуналното претпријатие ќе ги почитува насоките дадени во пропишаната легислатива и преку исполнување на активностите дадени во Планот и Програмата за управување со отпад, ќе ја подобри состојбата со отпадот во Општината.

Со цел да се постигне подобрување во управувањето со комуналниот отпад и заштитата на животната средина, Општина Струмица би требало да ги превземе следните активности:

- Изработка на план за поставување на контејнери и корпи за отпад во дел од руралните населени места;
- Идентификување на сите одлагалишта на отпад (диви ѓубришта) на територијата на општина Струмица;
- Реализација на годишни едукативни акции за запознавање на поединци и сите сектори на локалните жители и организации со домашната позитивна законска регулатива и директивите на ЕУ за мерките потребни за подобрување при управување со отпадот и постапување во согласност со насоките на овој План.



Користена литература:

- Национален план за управување со отпад (2021 – 2031) на Република Северна Македонија
- Предлог на Стратегија за управување со отпад на Република Македонија (2008 – 2020 година)
- Водич за општините - план за управување со отпад
- Депонирање на отпад, прирачник со општи совети (МЖСПП)
- ЛЕАП Струмица (2017-2022)
- Завод за статистика – База МакСтат
- Интернет литература
- План за управување со отпад на општина Струмица 2017 – 2022
- Патоказ за развој на биекономијата во Струмичкиот регион
- Програма и извештај од ЈП Депонија Дрисла за медицински отпад
- Законот за управување со отпад („Сл. весник на Република Македонија“ бр. 216/2021 од 17.09.2021);
- Закон за управување со дополнителни текови на отпад „Сл. весник на Република Македонија бр. 216/21 и 195/22;
- Закон за Животна средина Службен весник на Република Македонија“ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 99/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 89/22 и 171/22);
- Презентација од истражувањето на состојбата со неформалните собирачи во Р.С.Македонија
- Стратегија за развој на образованието за периодот од 2023 до 2027 година

12.ПРИЛОЗИ

Прилог 1

ПРИЛОЗИ ЗА КОНТЕЈНЕРИ



Локации на контејнери на јавни површини

Улица	Локација	Бр.на контејнери	Покриено	Вкупно од секоја улица
Ленинова	Електромеханика	2		
Ленинова	Кај Грозд	4	√	
Ленинова	Пензионерски	2		
Ленинова	Вила Парк	3		
Ленинова	Пред социјални грижи	2		
Ленинова	Пред бр.73	1		
Ленинова	Градашорско такси	3		
Ленинова	Партизан	3		
Ленинова	Партизан зад Концепт	2		
Ленинова	Рамстор кај Тинејџер	2		
Ленинова	Рамстор зад Трафика	3		
Ленинова	Стопанска банка	2		
Ленинова	До судот	2		
Ленинова	Зад судот	3		
Ленинова	Летница	3		
Ленинова	Мал парк	3	√	
ВКУПНО ЛЕНИНОВА				40
Благој Ј.Мучето	До паркот кај фабрика	1		
Благој Ј.Мучето	До Собрание	2	√	
Благој Ј.Мучето	До Бонита	3		
ВКУПНО БЛАГОЈ Ј. МУЧЕТО				6
Ј.Ј.Свештар	Кино Балкан	2		
ВКУПНО Ј.Ј.СВЕШТАР				2
Невена Стојкова	Бурчо	2		
Невена Стојкова	До Есперанто	4	√	
ВКУПНО НЕВЕНА СТОЈКОВА				6

Моша Пијаде	Паркиралиште	1		
Моша Пијаде	Спроти бр.9 гимназија	1		
Моша Пијаде	Кај Шпики	3	√	
Моша Пијаде	Пред 47	2	√	
Моша Пијаде	Зад 47	2		
Моша Пијаде	Пред 49 (аптеката)	3		
Моша Пијаде	Спроти 68 до (Т.О.)	2		
ВКУПНО МОША ПИЈАДЕ				14
Ванчо Китанов	Спроти 15 до школото	2		
Ванчо Китанов	До 58	2		
ВКУПНО ВАНЧО КИТАНОВ				4
Кукушка	Монополот спроти бр.1	2		
ВКУПНО КУКУШКА				2
Димитар Влахов	Општа Болница	2		
ВКУПНО ДИМИТАР ВЛАХОВ				2
Маршал Тито	Маркет Џоли	2		
Маршал Тито	Бежански парк ЕВН	3		
Маршал Тито	Победа зграда	1		
Маршал Тито	Пред 174	4	√	
Маршал Тито	Пред 176	4	√	
Маршал Тито	Пред 178	4	√	
Маршал Тито	Пред 184	1		
Маршал Тито	Пред 186	1		
Маршал Тито	Пред 188	2		
Маршал Тито	До 222 кај Марија пласт	1		
ВКУПНО МАРШАЛ ТИТО				23
Први мај	Пред бр.1	2		
Први мај	Бр. 34 до бирото	2		
ВКУПНО ПРВИ МАЈ				4
Балканска	Пред пошта	1		
Балканска	Пожарната	1		
Балканска	Пред ЕВН	2		
ВКУПНО БАЛКАНСКА				4
Ристо Курчиев	Со ул. Мара Минанова	4	√	
ВКУПНО ОД РИСТО К. и МАРА М.				4
Ристо Клепов	Спроти бр.6	3		
Ристо Клепов	Спроти бр.5	3		
ВКУПНО РИСТО КЛЕПОВ				6
Ката Поцкова	До бр.110	1	√	
Ката Поцкова	До бр.108	2		
Ката Поцкова	До бр.106	2		
Ката Поцкова	Ката со Боро Поцков	5		
ВКУПНО КАТА ПОЦКОВА				10
Боро Поцков	Зад зграда од ул. Климент Охридски бр.276	2		
Боро Поцков	Зад зграда од ул. Климент Охридски бр.280	2		
Боро Поцков	Зад Пиликатник	2		
Боро Поцков	Спроти бр.87	2		
ВКУПНО БОРО ПОЦКОВ				8
Ценка Павлова	Бр.3	2		
Ценка Павлова	Бр.5	2		
ВКУПНО ЦЕНКА ПАВЛОВА				4
Максим Горки	До бр.40	3	√	
ВКУПНО МАКСИМ ГОРКИ				3

Тимо Тренчев	До бр.41	2		
ВКУПНО ТИМО ТРЕНЧЕВ				2
Борис Поп-Димитров	До Треска	2		
ВКУПНО БОРИС ПОП ДИМИТРОВ				2
Ѓорге Трајков	Спроти бр.23 (музичко)	2	√	
Ѓорге Трајков	До бр.1	1		
Ѓорге Трајков	До црквата	1		
ВКУПНО ОД ЃОРГЕ ТРАЈКОВ				4
Панче Пешев	Спроти бр. 58 (земјоделско)	1		
Панче Пешев	Зад земјоделското	1		
Панче Пешев	Спроти бр.55	1		
Панче Пешев	Спроти бр.60	2		
Панче Пешев	Детска Болница	2		
Панче Пешев	Зад Пелагонија хотел	1		
ВКУПНО ПАНЧЕ ПЕШЕВ				8
Мито Х.Ј.	До бр.20	1		
Мито Х.Ј.	До бр.12	1		
ВКУПНО МИТО ХАЏИВАСИЛЕВ ЈАСМИН				2
Браќа Миладинови	Кај Мојсеј	1		
Браќа Миладинови	До трафостаница	1		
Браќа Миладинови	До Жито маркет	1		
Браќа Миладинови	Бр.37 (кај Русо)	3		
Браќа Миладинови	Спроти бр.35	1		
Браќа Миладинови	До Чамовски	3		
Браќа Миладинови	Зад Црвена Ружа	4	√	
ВКУПНО БРАЌА МИЛАДИНОВИ				14
Младинска	До Болница - зарасно	1		
Младинска	До влезот на Болница	4		
Младинска	До Интерно	1		
Младинска	Кај Мавровка	2	√	
Младинска	Кожарата	3	√	
Младинска	До бр.94	2		
Младинска	До бр.100	2		
Младинска	До бр.205	2		
Младинска	Школо Вапцаров	1		
Младинска	До градинка	2	√	
ВКУПНО МЛАДИНСКА				20
Ѓорги Василев	Ѓорги со Ристо Курчиев	2	√	
Ѓорги Василев	До бр.42	2		
Ѓорги Василев	До бр.44	2		
ВКУПНО ЃОРГИ ВАСИЛЕВ				6
Братство единство	Бр.29 (Интел)	2		
Братство единство	До Црвена ружа	4	√	
Братство единство	До бр.15 Киро Танев	2	√	
Братство единство	До Градинка	4	√	
Братство единство	До градинка со Браќа Миладинови	2	√	
Братство единство	До бр.40	4	√	
ВКУПНО БРАТСТВО ЕДИНСТВО				18
Васил Сурчев	Спроти бр.6 (вампирија)	3		
Васил Сурчев	До бр.20 спроти (Нави пром)	1		
Васил Сурчев	До трафостаницата	3		

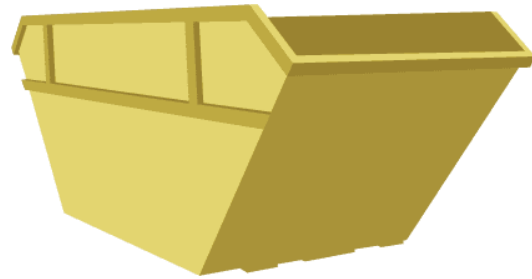
ВКУПНО ВАСИЛ СУРЧЕВ				7
Иљо Шопов	До бр.15	2		
Иљо Шопов	До бр.27	2		
ВКУПНО ИЉО ШОПОВ				4
Киро Минанов	Бр.6	1		
Киро МИнанов	Бр.8	1		
ВКУПНО КИРО МИНАНОВ				2
Јанко Цветинов	Кај Палестина	7	√	
Јанко Цветинов	Спроти 53 (Зољо)	1		
Јанко Цветинов	До 49	1		
Јанко Цветинов	До бр.4	4	√	
Јанко Цветинов	До бр.6 (ВДС)	1		
Јанко Цветинов	Спроти бр.1	2		
ВКУПНО ЈАНКО ЦВЕТИНОВ				16
Жртви на фашизмот	До бр.18	1		
Жртви на фашизмот	До бр.38	1		
ВКУПНО ЖРТВИ НА ФАШИЗМОТ				2
Климент Охридски	Мак петрол	2		
Климент Охридски	Винарија Грозд	1		
Климент Охридски	Лав комерц	1		
Климент Охридски	Ривер софт	1		
Климент Охридски	До бр.229	2	√	
Климент Охридски	До црква католичка	1		
ВКУПНО КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ				8
Кољо Орцев	До бр.5	5		
ВКУПНО КОЉО ОРЦЕВ				5
Атанас Јанев	До бр.5	5		
ВКУПНО АТАНАС ЈАНЕВ				5
23 Октомври	До бр.8	3		
23 Октомври	До бр.6	3		
ВКУПНО 23 ОКТОМВРИ				6
Тодор Проески	До бр.10	6	√	
Тодор Проески	До бр.6	2	√	
Тодор Проески	До бр.13	2	√	
ВКУПНО ТОДОР ПРОЕСКИ				10
Мајка Тереза	До бр.7	2		
Мајка Тереза	До бр.8	2	√	
Мајка Тереза	До бр.11	2		
Мајка Тереза	До бр.5	2		
ВКУПНО МАЈКА ТЕРЕЗА				8
Бул. Маршал Тито	Бр.21 зад касиното	1		
Бул. Маршал Тито	Бр.23 до паркот	1		
ВКУПНО БУЛ.МАРШАЛ ТИТО				2
Бул.Гоце Делчев	Дабалски таксисти	2		
Бул.Гоце Делчев	Бр.49 (стара Иднина)	2		
Бул.Гоце Делчев	Пред Тотал (дрен)	1		
Бул.Гоце Делчев	Пред Металпрес	1		
Бул.Гоце Делчев	Пред Дијагонала	1		
ВКУПНО БУЛ.ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ				7
Крушевска република	Кај Мачуко бр.2	2		
Крушевска република	Кај Лецето	1		

ВКУПНО КРУШЕВСКА РЕПУБЛИКА			3
Елка Јанкова	До Никола Карев	1	
ВКУПНО ЕЛКА ЈАНКОВА			1
11 Септември	До Хоризонт	1	
ВКУПНО 11 СЕПТЕМВРИ			1
Епименонда Поп-Андонов	Зад Никола Карев	3	
ВКУПНО ЕПИМЕНОНДА ПОП АНДОНОВ			3
ВКУПНО КОНТЕЈНЕРИ НА ЈАВНИ ПОВРШИНИ			308

ПРИЛОГ 2



Мал



Голем

Локации на контејнери на правни лица

Улица	Локација	Бр.на мали контејнери	Бр.на големи контејнери	Вкупно	
				мал	голем
Гоце Делчев	Бејкер	1			
Гоце Делчев	Стокомак + Рамстор	3			
Гоце Делчев	Жито Струмица	4			
Гоце Делчев	АБА Новоселски и Јаха Кемал	3			
Гоце Делчев	Бенз оил бензинска	2			
Гоце Делчев	Мак петрол	1			
Гоце Делчев	Мак петрол	1			
Гоце Делчев	Кам маркет	1			
Гоце Делчев	Колид	2			
Гоце Делчев	Стоби винарија	1			
Гоце Делчев	Отпад во Струмичанка	1			
Гоце Делчев	Мак	1			
Гоце Делчев	Графо сервис	1			
Гоце Делчев	Дооел Френки	2			
Гоце Делчев	Кипер		1		
Гоце Делчев	Бимакс плус	1			
Гоце Делчев	Единство		1		
Гоце Делчев	Ал макс	2			
Гоце Делчев	Кода трејд	2			
Гоце Делчев	Иво бензинска	2			
Гоце Делчев	Лук оил	2			
Гоце Делчев	Авто безбедност (технички)	1			
Гоце Делчев	Автосервис за школа	1			
Гоце Делчев	Рекреативо	1			
Гоце Делчев	Бисер	1			
Гоце Делчев	Експро	1			
Гоце Делчев	SF Мебел	2			
Гоце Делчев	Кристал 64	2			
Гоце Делчев	Стокомак Дабилџе	1			

Гоце Делчев	РИС	1			
Гоце Делчев	Брамс дизајн	1			
Гоце Делчев	Фичо автосервис	1			
Гоце Делчев	Факултет	1			
Гоце Делчев	Сафир дисконт	1			
Гоце Делчев	Шумско стопанство	1			
Гоце Делчев	Струмички слив	1			
Гоце Делчев	Разнопромет	1			
Гоце Делчев	Ѓозо	2			
Гоце Делчев	Оаза	1			
Гоце Делчев	Евро стил	1			
Гоце Делчев	Мио кафе	1			
Гоце Делчев	Тргопродукт (дрек)	1	1		
Гоце Делчев	Автоперална (Сеча)	1			
Гоце Делчев	Касино Магнум	1			
Гоце Делчев	Аватар	3			
Гоце Делчев	Демик		1		
Гоце Делчев	Мултихем	2			
Гоце Делчев	Тинекс	1			
Гоце Делчев	Кафе Гого	1			
ВКУПНО УЛИЦА ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ				66	4
Климент Охридски	Винарија Грозд	1			
Климент Охридски	Концепт	3			
Климент Охридски	Автобуска станица	1			
Климент Охридски	Двор на Треска	2			
Климент Охридски	Интер Експорт		1		
Климент Охридски	Елита	1			
Климент Охридски	Авто плац Сити	1			
Климент Охридски	Автосервис Зетов	1			
Климент Охридски	Мебел на бр.97 А.	1			
Климент Охридски	Интрама	1			
Климент Охридски	Терминал	1			
Климент Охридски	Сент Џорџ	3			
Климент Охридски	Макпетрол	1			
Климент Охридски	ДМ	2			
Климент Охридски	Лавита	3			
Климент Охридски	Мега маркет (Киси)	3			
Климент Охридски	Макс	3	1		
Климент Охридски	Грант партнер	2			
Климент Охридски	Глигоров	2			
Климент Охридски	Хотел Сириус	2			
ВКУПНО УЛИЦА КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ				34	2
Пат за Гратско Балдовци	Евро конект	2			
Пат за Гратско Балдовци	Сервис Мани	2			
Пат за Гратско Балдовци	Дентина	4			
Пат за Гратско Балдовци	Ников	1			
Пат за Гратско Балдовци	Полигон Палош	1			
Пат за Гратско Балдовци	Металко БЈ	1			

ВКУПНО ПАТ ЗА ГРАДСКО БАЛДОВЦИ			11	
Просенички пат	Станица за тех.преглед	2		
Просенички пат	Ронибет	2		
Просенички пат	Ладилник	2		
Просенички пат	Иво мелница	2		
Просенички пат	Црвена ружа	2		
Просенички пат	Снеки КНС	1		
Просенички пат	Сафир	1		
Просенички пат	Салон за кревети	1		
Просенички пат	Ал мак	2		
Просенички пат	Бетон	1		
Просенички пат	Дано комерц	1		
Просенички пат	Кванташки		2	
ВКУПНО ПРОСЕНИЧКИ ПАТ			17	2
Зона Север	Оскар М	1		
Зона Север	Холанд Фарминг	1		
Зона Север	Техно инг	1		
Зона Север	Карамела	1		
Зона Север	Мега принт	1		
Зона Север	Ал Митал	1		
Зона Север	Вами пром	1		
Зона Север	Елтен	1		
Зона Север	Диа 2	2		
Зона Север	Фико пласт	2		
Зона Север	Ва Митал	1		
Зона Север	Стара куќа	1		
Зона Север	Киси Логистик		1	
Зона Север	Изолмак	1		
Зона Север	Јока	2		
Зона Север	Кристал БВ	1		
Зона Север	Папалон	1		
Зона Север	Ројал парк	2		
Зона Север	Агро комерц 92	2		
Зона Север	Савело	1	1	
Зона Север	Еми	1		
Зона Север	Еми шатори	1		
Зона Север	Жикол	2		
ВКУПНО ЗОНА СЕВЕР			28	2
Добрејски пат	Ангел петрол - бензинска	1		
Добрејски пат	Елком	1		
Добрејски пат	Ресана	1		
Добрејски пат	Силабо аптека	1		
Добрејски пат	Авто сервис Пепи	1		
Добрејски пат	Коневи мебел	2		
Добрејски пат	Арт ин мебел	1		
Добрејски пат	Нипром	2		
Добрејски пат	Кибо		1	
Добрејски пат	Сеча	2		
Добрејски пат	Електромеханика	1		
Добрејски пат	Агротранспорт	2		
Добрејски пат	Промет Ас	1		
Добрејски пат	Зем промет	1		
Добрејски пат	Пирамида	1		



Добрејски пат	Нус оил бензинска	1			
Добрејски пат	Лук оил	2			
ВКУПНО ДОБРЕЈСКИ ПАТ				21	1
М.Х.Јасмин	Земјоделско школо	3			
Први мај	Видео Подгорец	2			
Кирил и Методиј	Маршал Тито	2			
Маршал Тито	Никола Карев	2			
Младинска	Никола Вапцаров	2			
Ленинова	АМС Стрела	1			
Никола Тесла	Полиција	3			
Ул.према Агрокор	Ферти груп	1			
	Билдинг комерц	2			
УЧИЛИШТА И ДР.УСТАНОВИ				18	
ВКУПНО КОНТЕЈНЕРИ ОД ПРАВНИ ЛИЦА				195	11

ПРИЛОГ 3

населено место	домаќинства	жители	кг/жител/ден	пресметка жители/кг/ден
<i>Баница</i>	317	1191	1,25	1488,75
<i>Банско</i>	694	2414	1,25	3017,5
<i>Белотино</i>	8	13	1,25	16,25
<i>Вељуса</i>	412	890	1,25	1112,5
<i>Водоча</i>	87	227	1,25	283,75
<i>Габрово</i>	93	202	1,25	252,5
<i>Градско</i>	203	626	1,25	782,5
<i>Балдовци</i>				
<i>Дабиле</i>	572	1647	1,25	2058,75
<i>Добрејци</i>	523	1507	1,25	1883,75
<i>Дорломбос</i>	16	52	1,25	65
<i>Злешево</i>	-	-	1,25	-
<i>Костурино</i>	363	895	1,25	1118,75
<i>Куклиш</i>	747	2172	1,25	2715
<i>Мемешли</i>	6	16	1,25	20
<i>Муртино</i>	557	1740	1,25	2175
<i>Орманли</i>	2	7	1,25	8,75
<i>Попчево</i>	86	221	1,25	276,25
<i>Просениково</i>	360	1223	1,25	1528,75
<i>Раборци</i>	33	77	1,25	96,25
<i>Рич</i>	115	315	1,25	393,75
<i>Сачево</i>	165	443	1,25	553,75
<i>Свидовица</i>	88	292	1,25	365
<i>Струмица</i>	11953	33825	1,25	42281,25
<i>Три Води</i>	-	-	1,25	-
<i>Чепели</i>	-	-	1,25	-
ВКУПНО				62.493,75



населено место	пресметка жители по кг	денови во година	отпад (кг/год.)	отпад (т/год.)
Баница	1488,75	365	543393,75	543,39
Банско	3017,5	365	1101387,5	1101,39
Белотино	16,25	365	5931,25	5,93
Вељуса	1112,5	365	406062,5	406,06
Водоча	283,75	365	103568,75	103,57
Габрово	252,5	365	92162,5	92,16
Градско	782,5	365	285612,5	285,61
Балдовци				
Дабиле	2058,75	365	751443,75	751,44
Добрејци	1883,75	365	687568,75	687,57
Дорломбос	65	365	23725	23,72
Злешево	-	365	-	-
Костурино	1118,75	365	408343,75	408,34
Куклиш	2715	365	990975	990,97
Мемешли	20	365	7300	7,3
Муртино	2175	365	793875	793,87
Орманли	8,75	365	3193,75	3,19
Попчево	276,25	365	100831,25	100,83
Просениково	1528,75	365	557993,75	558
Раборци	96,25	365	35131,25	35,13
Рич	393,75	365	143718,75	143,71
Сачево	553,75	365	202118,75	202,19
Свидовица	365	365	134320	134,32
Струмица	42281,25	365	15432656	15432,66
Три Води	-	365	-	-
Чепели	-	365	-	-
ВКУПНО			22 811 350	22 811,35

ПРИЛОГ 4

АКЦИСКИ ПЛАН СО АКТИВНОСТИ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД (ПЕРИОД 2024-2029 ГОДИНА)

Врз база на горенаведените податоци табеларно се дадени план со активности за периодот 2024-2029 година и насоки на кој Општина Струмица треба да се фокусира и да допринесе кон намалување на отпадот.

Ред број	Мерка	Временски период	Очекуван ефект управување со отпадот	Финансиски средства
1.	Изградба на регионална депонија Југоисточен плански регион	2024-2029 година	- затварање на сите диви депонии на територијата на Општина Струмица - модернизација на постоечката депонија - поголема покриеност на подигнување на отпадот - модернизација на возниот парк за подигање на отпад	Влада на РС Македонија
2	Јакнење на административните капацитети (Јакнење на капацитетите на Општината и ЈКПД)	2024-2029 година	- воспоставување на заеднички административни единици со соседни општини (инспекциски служби и сл.) - формирање на сектор за животна средина во Општината за проблемите од Областа на животната средина - развивање на меѓународната соработка (оспособување на вработените за соработка со општини од соседните	Сопствен буџет на општината



			земји), користење на фондовите на ЕУ	
3	Степен на покриеност со услуга за собирање на отпад	2024-2029 година	- покривање на 90% од неопслуженото население	Сопствен буџет на општината
4	Воведување на систем за селекција и селективно собирање на отпад (пластика и лименки)	2024-2029 година	- воспоставување на системот за селекција покривање на 80 % од население на општина Струмица	Сопствен буџет на општината, колективни постапувачи со отпад, проекти
5	Воведување на систем за селекција и селективно собирање на отпад (хартија и стакло)	2024-2029 година	- воспоставување на системот за селекција покривање на 50 % од население на општина Струмица	Сопствен буџет на општината, колективни постапувачи со отпад, проекти
6	Управување со биоразградлив отпад	2024-2029 година	- воспоставување на системот за компостирање - поставување на компостери по населените места	Сопствен буџет на општината, колективни постапувачи со отпад, проекти
7	Постепена замена на традиционалните контејнери со полуподземни контејнери 5м3 за мокра фракција	2024-2029 година	- современи стандарди за депонирање на отпад - заштеда и поретко празнење на иситите заради големината - подобрување на визуелниот изглед на општината. - замена на 5-6 стандардни контејнери - заштита на животната средина	Сопствен буџет на општината

8	Набавка на пластикомати	2024-2029 година	- современи стандарди за депонирање на отпад во делот на пластичните шишиња и лименки - намален отпад во централното градско подрачје	Сопствен буџет на општината
9	Подигнување на јавна свест	2024-2029 година	- јавни средби - трибини - поголема теренска застапеност на инспекторите од овие области - едукација на најмалите	Сопствен буџет на општината
10	Плаќање на губретарина по килограм	2024-2029 година	- развивање на свеста на граѓаните за селекција на отпад - поголема искористеност на секундарните суровини - намалување на отпадот	/
11	Обнова на возниот парк на ЛПКД Комуналец Струмица	2024-2029 година	- поголема ефикасност - обнова на возилата - поекономичност	Буџет на РС Македонија, сопствен буџет на општината, проекти
12	Изградба или одредување на собирен пункт за отпадни гуми	2024-2029 година	- законска обврска - намален количина на отпадни гуми на депониите - повторна употреба наместо палење	Буџет на РС Македонија, сопствен буџет на општината, проекти
13	Проширување на мрежата за собирање на електронски и електричен отпад, батерии и акумулатори	2024-2029 година	- законска обврска - намалена количина на отпад на депониите	Буџет на РС Македонија, сопствен буџет на општината, проекти
14	Чистење на сите диво настанати депонии во близина на населените	2024-2029 година	- намалување на отпадот - рекултивација на почвата - подобрување на	Сопствен буџет на општината

	места во Општина Струмица		визуелниот изглед	
15	Собирен центар за комунален отпад по фракции	2024-2029 година	- намалување на отпадот - законска обврска	Сопствен буџет на општината