

ОБОБЩЕН ДОКЛАД

От извършен морфологичен анализ на състава на битовите отпадъци, генерирани на териториите на общините Габрово и Трявна, включени в РСУООГТ и на отпадъците за депониране, след механично третиране (сепариране)



2024г.

1. Увод

Настоящият документ е изготвен за да подпомогне общините Габрово и Трявна при изпълнение на ангажиментите им, произтичащи от *Закон за управление на отпадъците*. Информацията за количествата и състава на отпадъците е от изключително голяма важност за вземане на правилни решения за управлението им и оразмеряване на системите, инсталациите и съоръженията за тяхното третиране.

С Договор № 323 –ОПРДНО-42 от 21.3.2024г., Община Габрово, като водеща община в РСУООГТ е възложила на „БТ-Инженеринг“ ЕООД извършване на морфологичен анализ на състава и количеството на битовите отпадъци, образувани на териториите на общините Габрово и Трявна.

Анализът е направен в съответствие с методиката за определяне на морфологичния състав на битовите отпадъци на МОСВ от 2019г.

2. Отпадъчни потоци, които ще се отчитат

Отпадъчен поток №	Код и вид съобразно класификацията на отпадъците	Среден диапазон на количеството на пробата преди квартуване	Произход
1	19 12 12 – други отпадъци от механично третиране	2000 – 3000 кг.	Изход от сепариращата инсталация с оператор „Мит и Ко“ ЕООД
2	20 03 01 смесени битови отпадъци	2000 – 4000 кг.	Община Габрово – градска част, жълт контейнер (суха фракция)
3	20 03 01 смесени битови отпадъци	2000-4000 кг.	Община Габрово – села, жълт контейнер суха фракция
4	20 03 01 смесени битови отпадъци	4000 – 5000 кг.	Община Габрово – град, кафяв контейнер, мокра фракция
5	20 03 01 смесени битови отпадъци	2000- 4000 кг.	Община Трявна – жълт контейнер, суха фракция

Отпадъчните проби бяха разделени на следните групи, съгласно методиката:

- Хранителни;
- Градински;
- Хартия и картон;
- Пластмаса;
- Стъкло;
- Метали;
- Текстил;
- Гума;
- Кожа;
- Дървесни;
- Инертни > 4см;
- Опасни;
- Други (неопределими);
- Ситна фракция < 4 см

3. Провеждане на морфологичния анализ

Всички превозни средства, транспортиращи отпадъците според предварителния план за провеждане на морфологичния отпадък са регистрирани в системата, обслужваща

електронната везна в Регионално депо за неопасни отпадъци-Габрово. Същите са били насочени към площадка за временно съхранение на строителни отпадъци, тъй като тя разполага с бетонова настилка, която не позволява замърсяване на почви и води и осигурява лесен достъп на техниката, за последващия анализ.

За извършване на морфологичния анализ на БО, са участвали експерти от страна изпълнителя, посочените в таблицата:

ЕКСПЕРТИ		
K1	Ръководител екип	Ирена Петрова
K2	Ръководител пробовзимане	Николай Димитров
НЕКЛЮЧОВИ ЕКСПЕРТИ		
NK 1, 2, 3,	Общи работници	

3.1 График на пробовземането

Изследването е извършено през сезон пролет, в *Таблица 1* са описани броя проби, отпадъчните потоци и датите на пробовземането.

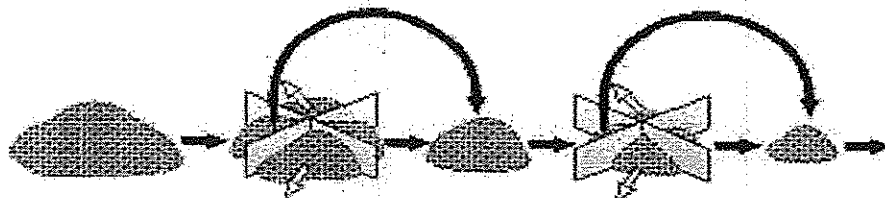
Таблица 1 – График на пробовземане Сезон	Брой проби	Отпадъчен поток №	Дата на пробовземене
Пролет	4	1; 2; 3; 4	30.05.2024 – 31.05.2024
Есен	3	1; 4; 5	24.10.2024

3.2 Подход за определянето на фракциите

За определянето на морфологичния състав на отпадъците е извършен стандартизиран подход, като се има предвид, че значителни отклонения и неточности със сигурност ще доведат до изкривявания на резултатите. За целта, екипът, извършващ определянето, е спазил следните изисквания:

- Съответствие на обекта за пробонабиране с планирания такъв (взимането на проби следва да става само от набелязаните за съответния поток отпадъци - не се допуска излизане извън обхвата, смесване с отпадъци от други потоци и др.);
- Прилагане на системен подход към всяка проба, т.е. всяка проба последователно да преминава през описаните процедури, независимо от произхода или състава си;
- Водене на документация, която да отразява всички важни параметри.

Фигура 1. Приложена схема на “квартуване”



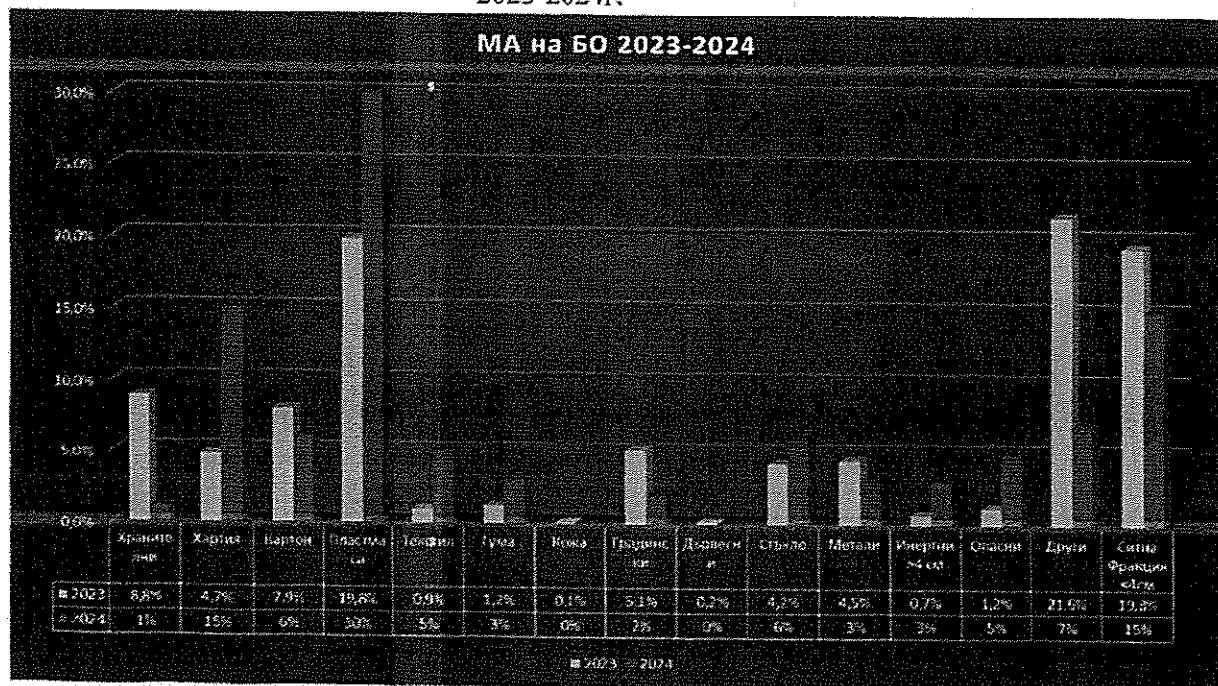
4. Резултати от морфологичния анализ

Обобщените данни за морфологията на битовите отпадъци и общото процентно съотношение на фракциите в смесения битов отпадък, генериран на територията на гр. Габрово и гр. Трявна са показани в таблици.

4.1 Отпадъчен поток №1 - 19 12 12 – други отпадъци от механично третиране
(Изход от сепариращата инсталация с оператор „Мит и Ко“ ЕООД)
Средногодишен процент на отделните фракции

Обобщени са данните за фракционен състав на отпадъците, като за всеки от тях е определена средноаритметична величина на база на всички обработвания. В конкретния случай те са две, по една проба за сезоните „Пролет“ и „Есен“. Вид Отпадък	Средногодишен Процент
Хранителни	1%
Хартия	15%
Картон	6%
Пластмаса	30%
Текстил	5%
Гума	3%
Кожа	0%
Градински	2%
Дървесни	0%
Съкло	6%
Метали	3%
Инертни>4 см	3%
Опасни	5%
Други	7%
Ситна Фракция<4см	15%

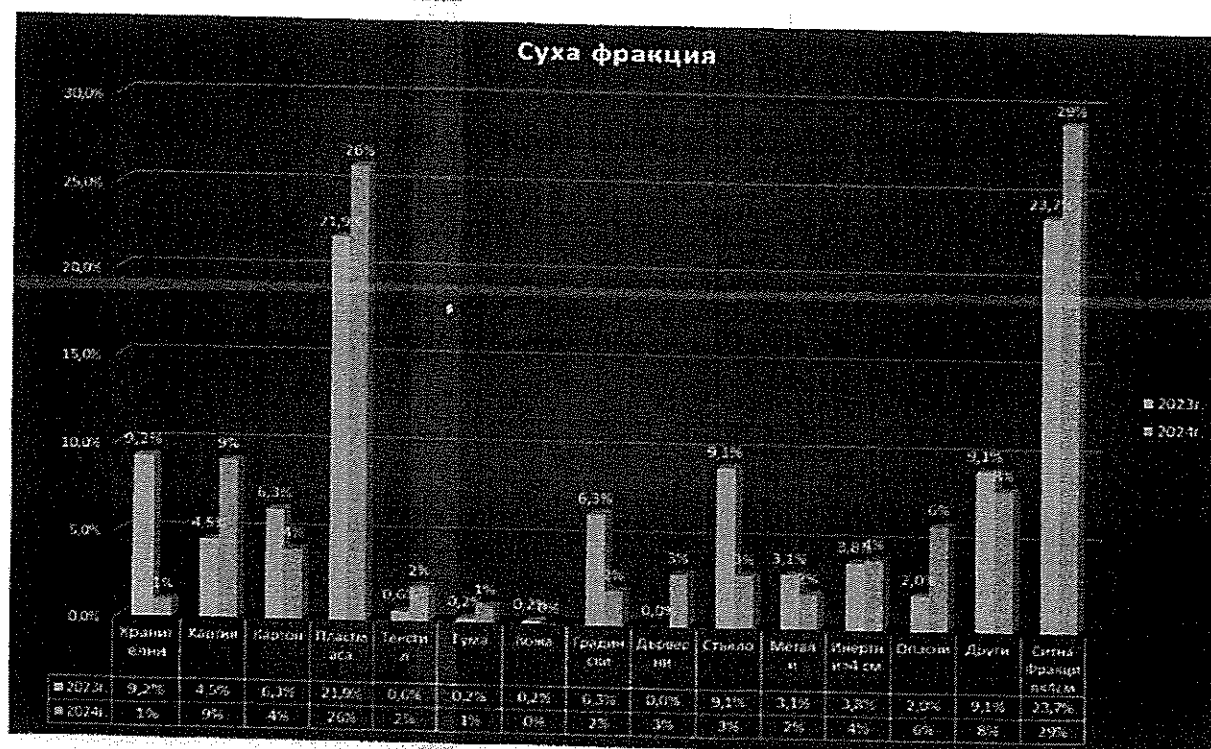
Фигура 2. Сравнителен анализ на постъпващите за депониране отделни фракции
2023-2024г.



Поток №2 - 20 03 01 смесени битови отпадъци Община Габрово – градска част, жълт контейнер (суха фракция)
Средногодишен процент на отделните фракции

Обобщени са данните за фракционен състав на отпадъците, като за всеки от тях е определена средноаритметична величина на база на всички обработвания. В конкретния случай пробата е само една, която обхваща за сезон „Пролет“. Вид Отпадък	Средногодишен Процент
Хранителни	1%
Хартия	9%
Картон	4%
Пластмаса	26%
Текстил	2%
Гума	1%
Кожа	0%
Градински	2%
Дървесни	3%
Съкло	3%
Метали	2%
Инертни>4 см	4%
Опасни	6%
Други	8%
Ситна Фракция<4см	29%

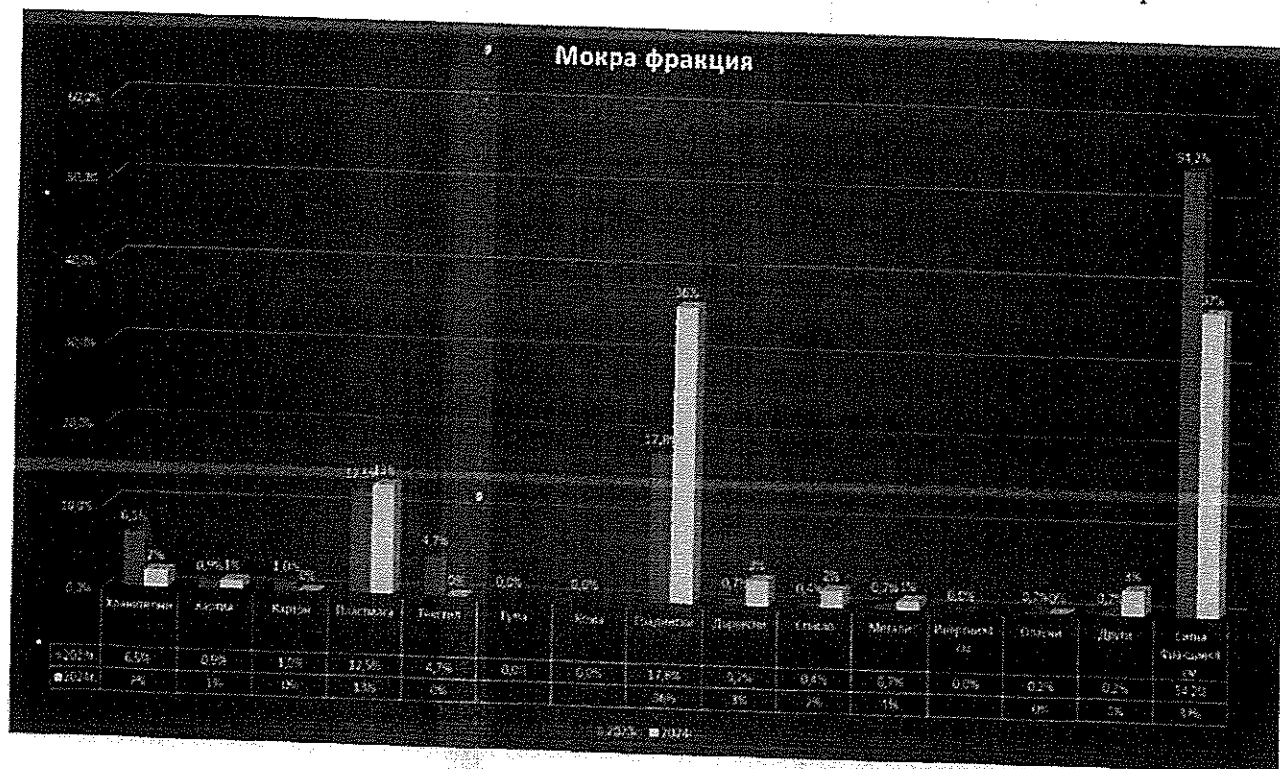
Фигура 3. Сравнителен анализ на постъпващи за сепариране фракции 2023-2024г.



Отпадъчен поток №3 - 20 03 01 смесени битови отпадъци Община Габрово – град,
кафяв контейнер, мокра фракция
Средногодишен процент на отделните фракции.

Обобщени са данните за фракционен състав на отпадъците, като за всеки от тях е определена средноаритметична величина на база на всички обработвания. В конкретния случай те са две, по една проба за сезоните „Пролет“ и „Есен“. Вид Отпадък	Средногодишен %
Хранителни	2%
Хартия	1%
Картон	0%
Пластмаса	13%
Текстил	0%
Гума	
Кожа	
Градински	36%
Дървесни	3%
Съкло	2%
Метали	1%
Инертни>4 см	
Опасни	0%
Други	3%
Ситна Фракция<4см	37%

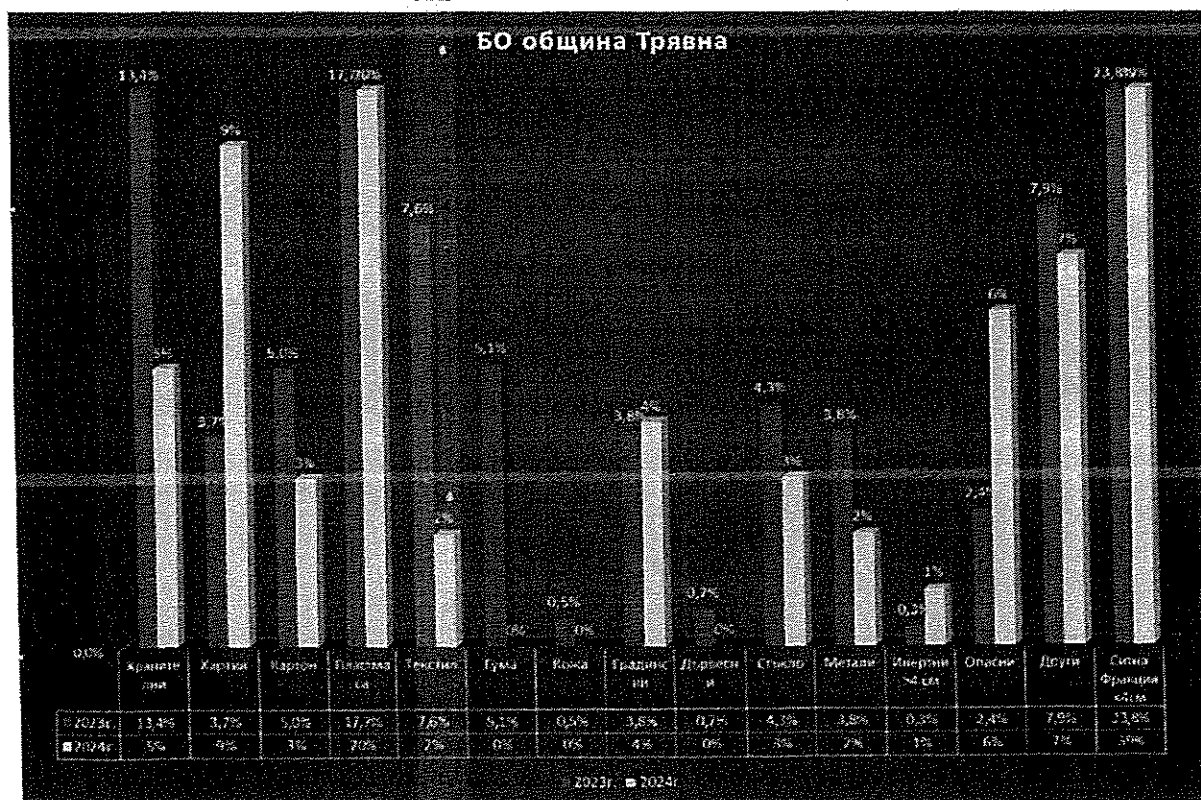
Фигура 4. Сравнителен анализ 2023-2024г., постъпващи фракции - кафяв контейнер



4.5 Отпадъчен поток №5 - 20 03 01 смесени битови отпадъци Община Трявна – жълт контейнер, суха фракция
Средногодишен процент на отделните фракции.

Обобщени са данните за фракционен състав на отпадъците, като за всеки от тях е определена средноаритметична величина на база на всички обработвания. В конкретния случай пробата е само една, която обхваща за сезон „Есен“. Вид Отпадък	Средногодишен Процент
Хранителни	5%
Хартия	9%
Картон	3%
Пластмаса	20%
Текстил	2%
Гума	0%
Кожа	0%
Градински	4%
Дървесни	0%
Съкло	3%
Метали	2%
Инертни>4 см	1%
Опасни	6%
Други	7%
Ситна Фракция<4см	3

Фигура 6. Битов отпадък от община Трявна, постъпващ за сепариране



Отпадъчен поток №4 - 20 03 01 смесени битови отпадъци Община Габрово – села,
жълт контейнер суха фракция
Средногодишен процент на отделните фракции.

Обобщени са данните за фракционен състав на отпадъците, като за всеки от тях е определена средноаритметична величина на база на всички обработвания. В конкретния случай пробата е само една, която обхваща за сезон „Пролет“. Вид Отпадък	Средногодишен Процент
Хранителни	2%
Хартия	8%
Картон	5%
Пластмаса	16%
Текстил	6%
Гума	1%
Кожа	1%
Градински	9%
Дървесни	0%
Стъкло	6%
Метали	2%
Инертни>4 см	5%
Опасни	1%
Други	9%
Ситна Фракция<4см	29

Фигура 5. БО постъпил от малки населени места на община Габрово

