



**ОБЩИНА
ПЕРНИК**

**МОРФОЛОГИЧЕН
АНАЛИЗ НА
ГЕНЕРИРАНИТЕ БИТОВИ
ОТПАДЪЦИ НА
ТЕРИТОРИЯТА НА
ОБЩИНА ПЕРНИК**

ВСТЪПИТЕЛЕН ДОКЛАД

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ВЪВЕДЕНИЕ.....	3
ПОДХОД И МЕТОДОЛОГИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА	4
1.1. ПОДХОД.....	4
1.2. МЕТОДОЛОГИЯ.....	4
2. ИЗГОТВЯНЕ НА МОРФОЛОГИЧЕН АНАЛИЗ НА СЪСТАВА И КОЛИЧЕСТВОТО НА БИТОВИТЕ ОТПАДЪЦИ, ОБРАЗОВАНИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНА ПЕРНИК	8
2.1. ОБХВАТ НА АНАЛИЗА	8
2.2. ЦЕЛ НА АНАЛИЗА.....	9
2.3. ЗАДАЧИ НА АНАЛИЗА	9
3. КОНКРЕТЕН ПОДХОД ЗА СЪБИРАНЕ, ОБРАБОТКА, СИСТЕМАТИЗИРАНЕ И АНАЛИЗ НА ИНФОРМАЦИЯТА ЗА КОЛИЧЕСТВАТА ОТПАДЪЦИ ПО ВИДОВЕ ...	10
3.1. ИЗГОТВЯНЕ НА ВЪПРОСНИЦИТЕ	10
3.2. МОРФОЛОГИЧЕН АНАЛИЗ, КОНЦЕПЦИЯ ЗА ИЗВЪРШВАНЕ.....	12
4. ЕТАПИ ЗА СЕЛЕКЦИЯ НА ПРОБА ЗА АНАЛИЗ.....	15
5. ОТЧИТАНЕ НА ЗАДАЧАТА	19
ИЗТОЧНИЦИ	20

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Един от основните ангажименти на всеки Кмет на община в РБългария, във връзка с прилагането на законодателството по управление на отпадъците, е управлението на дейностите по битовите отпадъци. Съгласно т.4 от ДР на ЗУО "Битови отпадъци" са "отпадъци от домакинствата" и "подобни на отпадъците от домакинствата". Към тях се приравняват и отпадъци от търговски обекти и съпътстващи производството занаятчийски дейности, обекти за отдих и забавления, когато нямат характер на опасни отпадъци и в същото време тяхното количество или състав няма да попречи на третирането им съвместно с битовите.

Общият поток битови отпадъци съдържа различни компоненти, които ако не се третират правилно могат да окажат вредно въздействие върху човешкото здраве и околната среда. В същото време в битовите отпадъци има редица подходящи за оползотворяване материали като хартия, метали, стъкло, пластмаса, биоразградими отпадъци и други. Това налага въвеждането/оптимизирането на практики/те за разделно събиране на масово разпространените отпадъци, като отпадъците от опаковки, отпадъците от електрическото и електронно оборудване, биоразградимите отпадъци и опасните отпадъци от домакинствата.

Отделянето от общия поток битови отпадъци на опасните вещества и материалите, които могат да бъдат рециклирани и оползотворени, предотвратява замърсяването на околната среда, води до пестене на естествени суровини и в значителна степен намалява количествата на отпадъците постъпващи за обезвреждане, което от своя страна намалява разходите на общините за обезвреждане на тези отпадъци.

В различните общини количеството и морфологичният състав на образуваните битови отпадъци варира в зависимост от функционалния тип на населените места, социалния статус на населението и други.

Преди стартирането на подготвителните дейности за изграждане на регионални системи за отпадъци в страната нямаше масова практика за провеждане на проучвания и анализ на състава на смесените битови отпадъци. Данните от анализите на морфологичния състав на битовите отпадъци се използват за планиране на инфраструктурата за управление на отпадъците – инсталации за компостиране, инсталации за предварително третиране, както и оценка на експлоатационния период на депата за неопасни отпадъци. В последните години множество градове и общини започнаха да оценяват както морфологичния състав, така и количеството на образуваните отпадъци.

Обхватът на дейностите по изпълнение на договора с Община Перник е съобразен с конкретните нужди на Възложителя, с цел да се получат по-конкретни данни за състава на смесените битови отпадъци за общината, във връзка с изискванията на чл.8, ал.6 и § 4 от ПЗР на Наредба за разделно събиране на биоотпадъците (Постановление №275 от 6 декември 2013 г.), както и

изискванията за разделно събиране на битовите отпадъци на територията на общината съгласно чл.19, ал. 3 т.6 от ЗУО.

ПОДХОД И МЕТОДОЛОГИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

1.1. Подход

Подходът е съвкупността от начини и средства за пристъпване към определен проблем или задача. В конкретния случай, основната и цялостна задача, която стои пред изпълнителя е **„Извършване на морфологичен анализ на отпадъците в ОБЩИНА ПЕРНИК“**.

За изпълнението на основната задача ще използваме системния подход. Системният подход се основава на разглеждането на обекта като система: изчерпателен набор от взаимосвързани елементи. Чрез системния подход, можем да говорим за един начин за организиране на нашите действия, който обхваща съвкупност от дейности осигуряващи взаимосвързаност между тях при максимално ефективно използване на потенциала на всички участници в процеса.

Основните принципи на системния подход са:

- Цялостност, позволяваща ни да разглеждаме задачата като самостоятелна и в същото време като подсистема (част) от по-високо ниво от задачи.
- Йерархична структура, т.е. наличие на няколко елемента (най-малко два) построени въз основа на субординацията от по-високо ниво към по-ниско, прилагайки взаимодействието "контрол - управление"
- Структуризация, която анализира елементите на системата и техните взаимоотношения в рамките на определена организационна структура.
- Многообразие, което позволява използването на различни модели за описване на отделните елементи и на системата като цяло
- Системност, свойство на обекта да има всички характеристики на системата

1.2. Методология

Методологията е начинът, по който се прилага подходът. За нуждите на настоящата обществена поръчка и във връзка с нейната спецификата е създадена методична структурна рамка, която отразява всички основни дейности и участници по проекта, тяхната взаимосвързаност и взаимозависимост, връзката на дейностите с поставените цели и задачи, пътя към постигане на резултат, както методите и начините за управление, превенция и минимизиране на всички рискове, които биха довели по неуспешно постигане на резултат.

В дейността си при изпълнение на договора, екипът ще се ръководи от следните основни принципи:

- Висок професионализъм. Професионализмът на участниците се отнася до всички аспекти на дейността – експертна, административно комуникационна, техническа, публична.
- Ангажираност на участника във всички дейности, гарантиращи всички успешни като резултат дейности, описани в изискванията към участника
- Екипност на работата. Екипността ще се разглежда в две основни направления – вътрешно за екипа на консултанта с основните ключови експерти и неключовите такива и външна – съвместно с представителите на възложителя, компетентните ведомства, организации, дружества и граждани.
- Висока професионална отговорност при изпълнение на задълженията.
- Коректност при изпълнението на задачите по отношение на съдържание, пълен обем, компетентност, своевременност.
- Постоянна информираност на възложителя относно хода на изпълнение на задачата и предоставяне на вариантни възможности за отстраняване на възможни пречки пред хода на обекта.
- Съгласуваност на действията с Възложителя и компетентните органи
- Колегиалност . Разбирането на участника е, че всички участници в процеса са елементи от общ колектив, имащ основната задача пълноценното и точно реализиране на проекта и постигането на проектния ефект.
- Точност при изпълнението на задачите.

Използваният от нас подход и методология за изпълнението на поръчката, гарантира в много висока степен подобряване и стабилизиране на капацитета на Възложителя при реализиране на проекти, свързани с управлението на отпадъците на регионално и общинско ниво.

Като дейности за осъществяване на нашата методология ние предвиждаме следните основни стъпки при реализирането ѝ:

- Изследване и проучване;
- Обмисляне;
- Предполагане;
- Проверяване;

- Преценка и реализация.

Решаването на която и да било от задачите при реализирането на проекта през тези стъпки гарантира получаването на възможно най- добър резултат. Това означава на практика през цялото време на договора много добре разчетени и реализирани дейности по:

- Планиране на работата;
- Подготовка за изпълнението на дейностите;
- Разработване на дейности и процедури;
- Изпълнение на дейности и процедури;
- Обобщения и изводи.

Планиране на работата – планиране, планиране и пак планиране- основа за постигане в максимална степен целите и задачите на проекта.

Подготовка за изпълнението на дейностите – добрата подготовка на дейностите води до постигане на добри резултати, както в технически план така и от безопасност и добра организация и минимално затруднения на околното пространство.

Разработване на дейности и процедури – предварителната добра разработка на дейности и процедури, гарантира добра координираност на проекта, недопускане на изменения без съгласуваност, недопускане на некачествени работи, водене на коректна и точна документация като необходимо условие за добра отчетност и яснота във финансов аспект.

Изпълнение на дейности и процедури - доброто изпълнение на дейностите в съответствие с разработените процедури е гаранция за получаването на възможно най- добър резултат.

Обобщения и изводи – непрекъснатото анализиране на извършената работа, обобщенията от нея и съответните изводи са в пълна степен гаранция за недопускане на грешни действия и изпълнения и е основа за добрата планировка на последващи действия и в крайна сметка получаване на добри резултати и изпълнението на поставените пред проекта цели и задачи.

Основните елементи, които сме заложили при изпълнението на нашата стратегия за настоящия договор и които като цяло ще доведат до увеличаване на капацитета на Възложителя са следните:

- Планиране на дейностите;
- Позициониране за изпълнение;
- Начин на действие при изпълнение на дейностите;
- Принцип на поведение при изпълнение на поръчката;
- Перспектива.

Изпълнението на основните, заложи в стратегията за изпълнение, елементи гарантира постигането на следните резултати:

- Яснота;
- Съгласуваност;
- Съвместимост с околната среда;
- Обезпеченост с ресурси;
- Оценена степен на риска;
- Приложимост;
- Концентрация и гъвкавост;
- Координирано и отговорно ръководство.

Яснота – всички дейности, решения и изпълнения да са ясни, разбираеми и приети от всички участници в реализирането на договора.

Съгласуваност – всички дейности, решения и изпълнения да са съгласувани и приети от всички участници в реализирането на дейностите.

Съвместимост с околната среда - всички дейности, решения и изпълнения да не водят до негативни последици на околната среда, като това не включва само природата, а и урбанизираната част и население.

Обезпеченост с ресурси - всички дейности, решения и изпълнения да са планирани при пълна обезпеченост, като съгласуваност между участници

и институции, документална част, материална, техническа, човешки ресурси и финанси.

Оценена степен на риска – всички дейности и изпълнения да се реализират при извършена оценка на риска при приемливи за всички участници допуски за риск.

Приложимост – всички решения и изпълнения да се реализират при висока степен на приложимост, както и с оглед на бъдеще и перспектива.

Концентрация и гъвкавост – всички решения и изпълнения, както и необходими действия при промяна и необходими за това процедури да се извършват в условията на максимална концентрация и необходимата гъвкавост и разбирателство между участниците в инвестиционни процес.

Координирано и отговорно ръководство – всички действия и взимане на решения да се взимат при максимална степен на координираност и отговорност с цел постигане в максимална степен целите и задачите на проекта.

2. Изготвяне на морфологичен анализ на състава и количеството на битовите отпадъци, образувани на територията на община Перник

2.1. Обхват на анализа

Обхватът на дейностите е съобразен с конкретните нужди на ползвателя на изследването с цел да се получат по-конкретни данни за състава на отпадъците за общината, във връзка с изискванията на чл.8, ал.6 и §4 от ПЗР на Наредба за разделно събиране на биоотпадъците (Постановление №275 от 6 декември 2013г.).

Морфологичният анализ на състава и количеството на битовите отпадъци, образувани на територията на община Перник, ще се извърши съгласно Методика за определяне на морфологичния състав на битовите отпадъци, утвърдена със Заповед №РД-744/29.09.2012г. на министъра на околната среда и водите.

2.2.Цел на анализа

Определяне на състава на битовите отпадъци образувани на територията на община Перник, в това число смесени битови отпадъци и разделно събрани отпадъци, с цел набиране на информация за изпълнение на целите по чл.31, ал.1, т.1 от Закона за управление на отпадъците и чл.8, ал.1 от Наредба за разделно събиране на биоотпадъците.

2.3. Задачи на анализа

2.3.1. Събиране на информация за количествата отпадъци

За изпълнение на задачата Изпълнителят ще набере и анализира информация като минимум за следните потоци:

Смесени битови отпадъци и приравнени към тях производствени отпадъци:

- Събрани и предадени за предварително третиране;
- Предварително третирани отпадъци;
- Предадени за депониране.

Разделно събрани отпадъци:

Разделно събрани отпадъци от системата за разделно събиране:

- Количество разделно събрани;
- Количество отделени по материали;
 - Хартия и картон;
 - Метал;
 - Пластмаса;
 - Стъкло;
- Количества предадени за депониране.

Отпадъчни материали, събирани от пунктовете:

- Хартия и картон;

- Метал;
- Пластмаса;
- Стъкло.

Разделно събрани зелени и биоотпадъци:

- Зелени отпадъци;
- Биоотпадъци

3. Конкретен подход за събиране, обработка, систематизиране и анализ на информацията за количествата отпадъци по видове

Изпълнителят предлага свой конкретен подход за изпълнението на задачата. Конкретните задачи, съставляващи този подход са:

3.1. Изготвяне на въпросниците

Основните изисквания, спазени при изготвяне на въпросниците са следните:

- Пълнота на изискваната информация – всички важни за целта данни трябва да бъдат поискани;
- Избягване на повторения и набиране на данни, които не биха послужили за целта – излишната информация утежнява работата на администрацията, а впоследствие и на екипа на Изпълнителя. Все пак, когато има неяснота дали дадена информация би била от полза или не, то следва тя да бъде поискана, защото разбирането ни е, че по-голям проблем ще се породи от липсата на адекватни данни, отколкото инцидентното набиране на неизползваема впоследствие информация;
- За основа на въпросниците ще се ползват модели, изпробвани в практиката, при различни проекти с участие на Изпълнителя, като съответно ще се държи сметка да бъдат стриктно отчетени променените условия и спецификата на настоящата задача, а също и указанията в Методиката;
- Броят и начинът на групиране на въпросниците ще цели максимална гъвкавост при събиране на данните от различните звена на администрацията;

- Сериозно внимание ще бъде обърнато на възможните казуси, при които може да се получи двойно отчитане на количества (например: негодни разделно събрани и отчетени отпадъци се насочват за депониране и се отчитат и в двата потока като дублирани количества). Същото се отнася и за възможните пропуски на количества. За тази цел екипът следва да изготви кратко и ясно указание за попълване на въпросниците, изясняващо възможните проблеми;
- Целта ни е да получим максимален обем на необходимата информация, при минимално допълнително натоварване на служителите, ангажирани с представянето ѝ. Допускаме, че в много от случаите необходимата информация ще се намира в даден публичен документ. В този случаи ние ще бъдем доволни да получим документа или референция към него, като така ще се спести време на администрацията при отпадане на нуждата от попълване на някои таблици, а и Изпълнителят вероятно ще може да получи и допълнителна информация от оригиналния документ освен изискванията с въпросника.

Изпълнителят ще анализира събраната информация.

3.1.1. Етапи за изготвяне на въпросниците

За изпълнение на задачата. Изпълнителят ще разпредели работата си в следните 3 етапа /всеки от обособените етапи включва различни дейности (подетапи)/:

ВСТЪПИТЕЛЕН ЕТАП – ПОДГОТОВКА ЗА НАБИРАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯ:

Изготвяне въпросници

За изготвянето на въпросниците ще бъдат определени детайлно конкретните данни, които най- ефективно биха допринесли за пълното постигане на целите на задачата.

НАБИРАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА

1) Набиране на информация чрез попълване на въпросниците

Изпълнява се със съдействието на Възложителя, като за целта под ръководството на ключовите експерти ще се включат и неключови експерти, които ще изпълняват дейности свързани с кореспонденция, комуникация, посещения на място, събиране, сортиране, класифициране и обработка на събраната информация.

АНАЛИЗ НА ИНФОРМАЦИЯТА

2) **Обработка, систематизиране и анализ на информацията –**

Дейността включва:

- Изготвяне на първичен анализ на количествата;
- Оценка на нуждата от допълнителни данни.

3) **Изготвяне на доклад за резултатите и заключенията**

Ще бъде изготвен като приложение към първия междинен доклад за първия сезонен морфологичен анализ. В доклада ще бъде представена цялата обработена, систематизирана и анализирана информация.

3.2. Морфологичен анализ, концепция за извършване

Обхватът на предложените дейности е съобразен с конкретните нужди за ползвателя на изследването с цел да се получат по-конкретни данни за състава на отпадъците за общината, във връзка с изискванията на чл.8, ал.6 и § 4 от ПЗР на Наредба за разделно събиране на биоотпадъци (Постановление №275 от 6 декември 2013г.)

Морфологичният анализ на състава и количеството на битовите отпадъци, образувани на територията на общината, ще се извърши съгласно Методика за определяне на морфологичния състав на битовите отпадъци, утвърдена със Заповед № РД- 744/ 29.09.2012г. на Министъра на околната среда и водите.

Определяне на състава на битовите отпадъци, в това число смесени битови отпадъци и разделно събрани отпадъци, с цел набиране на информация за изпълнение на целите по чл.31, ал.1, т.1 от Закона за управление на отпадъците и чл.8, ал.1 от Наредба за разделно събиране на биоотпадъците.

При изпълнение на задачата Изпълнителят ще извърши пробонабиране на място от съдове за събиране на отпадъци, респективно съдове за разделно събиране на отпадъци от опаковки със собствена или наета техника в съответствие с минималните изисквания за договора.

А) Обекти на изследване

След анализ на информацията от въпросниците се извършва идентификация на основните генератори на смесени отпадъци и се съставя план за пробовземане.

Резултатите от провеждането му включват ясно дефинирани потоци отпадъци, както и подробна структура на състава на отпадъците, които ще бъдат изследвани.

Б) Фракции, които ще се отчитат при анализа

- Хранителни отпадъци;
- Хартия;
- Картон;
- Пластмаси;
- Текстил;
- Гуми – всички видови продукти с гума, с изключение на автомобилни гуми;
- Кожи;
- Градински отпадъци;
- Дърво;
- Стъкло;
- Метали;
- Инертни;
- Излязло от употреба електрическо и електронно оборудване;
- Опасни отпадъци от бита, в т.ч. – батерии и акумулатори; абразивни прахове, аерозоли, препарати за почистване на стъкло, белина, препарат за отпушване на тръби, лекарства с изтекъл срок, продукти от автомобили /антифриз, спирачна течност, бензини и др./, разтворители, пестициди, препарати против насекоми, хербициди, торове и др.;
- Други.

В) Обемно тегло

Определя се чрез претегляне на средна проба. Отделните фракции ще се претеглят на везна с точност до 0,1 кг. Резултатите ще бъдат записани и представени на Възложителя.

Г) Гранулометрия /сортиране на различни фракции/ пресяване на пробата преди сортирането ѝ през сито със светъл отвор. Пресятата дребна фракция ще се претегли и запише като „други“, неопределими отпадъци, съгласно т.3.2. от Методиката.

Д) Брой проби

Определянето на броя на пробите е съобразено с табл. 2.1. от Методиката за определяне на морфологичния състав на битовите отпадъци, в зависимост от образуваните количества битови отпадъци от общините за една година. Изпълнителят ще извърши анализа през четири сезона (пролет, лято, есен, зима). Определен е минимален брой проби за пробонабиране ,съгласно Методиката на МОСВ.

Община Перник, съгласно Методиката на МОСВ за определяне на морфологичния състав на битовите отпадъци, се определя като населено място – II -ра група:

Перник	Общо			В градовете			В селата		
	всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени
	91240	44281	46959	76991	37083	39908	14249	7198	7051

За целите на изследване на морфологичния състав се обособяват следните групи източници на отпадъци:

- Зона 1 - Отпадъци, образувани от град Перник – преобладаващо високо застрояване– /блокове/
- Зона 2 - Отпадъци, образувани от квартал в град Перник , населен главно с къщи.
- Зона 3 - Отпадъци, образувани от промишлена зона с по-голямо индустриално развитие в град Перник

Прогнозното годишно количество битови отпадъци е около 30 000 т/год.

Съгласно методиката е необходимо да бъдат направени най-малко 24 проби годишно. Планирани са следните обследвания:

1. Есенно – 6 проби
2. Зимно - 6 проби
3. Пролетно – 6 проби
4. Лятно – 6 проби

Определянето на морфологичния състав на отпадъците ще се извършва при използване на стандартизиран подход, като се има предвид, че значителни отклонения и неточности със сигурност ще доведат до изкривявания на резултатите.

За целта, екипът, извършващ определянето, ще спазва следните изисквания:

- Съответствие на обект за пробонабиране с планирания такъв (взимането на проби следва да става само от набелязаните за съответния поток отпадъци, контейнери или точки – 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 следва последователно да преминава през описаните процедури, независимо от произхода или състава си;
- Водене на документация, която да отразява всички важни параметри.

4. Етапи за селекция на проба за анализ

От момента на разтоварването се спазват следните етапи за селекция на проба за анализ:

- За всяка проба се записват данните:
 - Дата, час на пристигане;
 - Номер на автомобил;
 - Описание на маршрута на събиране;
 - Описание на метеорологичните условия;
 - Компактиран ли е отпадъкът;
 - Визуална преценка за особености;
 - Друга информация по преценка на извършващия екип.
- След разтоварване се прави визуален оглед на пробата за наличие на несъответстващи и опасни вещества или свойства. Например: в случай на постъпили трупове от умрели животни, боеприпаси и др. пробата следва да се класифицира като недопустима;

В последствие пробата:

- Се разбърква старателно до получаване на относително еднороден състав в различните точки. Този етап е от изключителна важност с оглед на получаването на качествени резултати. Не се допуска по-нататъшно процедиране на анализа преди качественото изпълнение на тази процедура;
- След това се разстилат върху площадка в кръгла, правоъгълна или квадратна форма и на слой с височина около 30-40 см;
- Кръглата, правоъгълната или квадратна форма се разделят на четири равни части, след което отпадъците от двете срещуположни части се събират, от другите две части се разбъркват и разстилат отново върху площадката. Разбърканият и разслан отпадък се разделя на две части като едната се събира в контейнер, а другата се разстила върху площадка за „квартуване“;
- Количеството се разстила да оформяне на слой с дебелина 0,4 м с кръгла или четвъртитата форма, като се запазва през цялото време хомогенността на първоначалната смес. Този слой се разделя на четири еднакви части чрез перпендикулярни деления (първо квартуване);
- Отделят се две диагонално противоположни четвърти, а остатъкът се насочва за финална обработка (третиране или депониране). Количеството селектиран материал се оформя на нов слой с приблизително същата дебелина и форма, който се разделя отново на четири (второ квартуване);
- Отново се избират две противоположни четвъртини и остатъчният материал се насочва за депониране или третиране. Разделянето на четири равни части (квартуване), продължава до получаване на т.нар. средна проба. След краен брой последователни квартувания получаваме средна проба в количество около 125 кг, което ще се подложи на анализ.

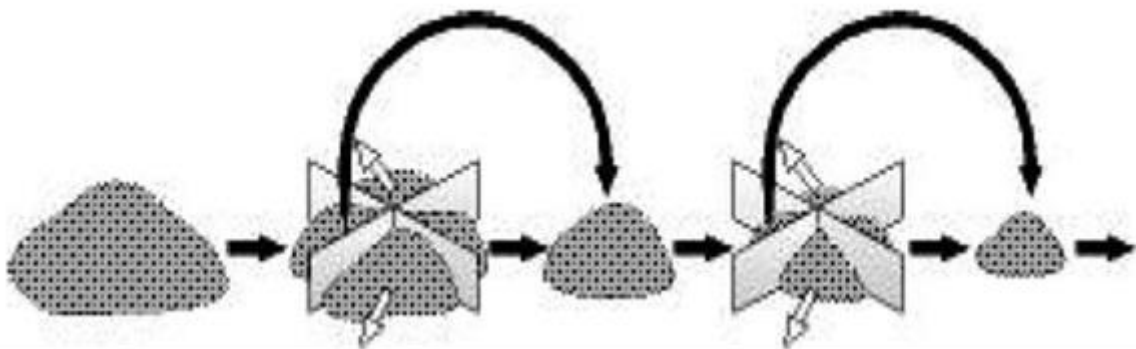


Схема на „квартуване“

Цялото количество на отделената средна проба се сортира съгласно фракциите, които са определени. Възможно е преди сортирането пробата да се пресее през сито, пресятата дребна фаза да се опише и класифицира като „други“, т.е. неопределими отпадъци.

Сортиране на различните фракции

Цялото количество на отделената средна проба се сортира на следните фракции, които се определят по показатели както следва:

Морфологична фракция	маса, кг	% съдържание
храна		
хартия		
картон		
пластмаса		
текстилни		
гума		
кожа		
градински		
дърво		
стъкло		
инертни		
метали		
опасни		
други		
Общо		100.00%

Възможно е преди сортирането пробата да се пресее през сито със светъл отвор 4 см и пресятата дребна фаза да се опише и класифицира като "други", т.е. неопределими отпадъци.

Морфологичният състав се определя след поставяне в чували и претегляне на масата на различните видове отпадъци.

Процентното съдържание на компонентите се определя по маса (тегло), като масата на всеки отделен вид отпадък се разделя на общата маса на изследваната проба и се умножава по 100.

Допълнително се извършва визуална оценка на фракцията „други“, като заключението от наблюденията се записва в протокола, а снимките се прилагат.

Подход по отношение на определяне на фракцията „други“

Фракцията „други“ представлява отпадъци, които се намират в състояние, което не позволява те да бъдат причислени към някоя от определените фракции с методите на морфологичния анализ. Тези неопределими отпадъци са често в доста големи количества, особено когато са минали през камион с компостиращо устройство, достигащи над 50% при някои анализи. По тази причина те не следва да се пренебрегват. От друга страна не съществува приложима процедура, с която може да се определи какво точно се съдържа в тях. От някои анализи и органолептични заключения е стигнато до заключението, че те съдържат около 65% инертни несортируеми материали (строителни, пепел от твърди горива, пръст, стур) и около 25% биоразградими отпадъци.

Когато не разполага с други данни, което ще бъде типичният случай, общината следва да използва референтните данни в таблица 4.2. от Методиката, за да преразпредели фракцията „други“. На тази база ще бъде изготвена експертна оценка на фракцията „други“ по генератори и сезони. Ще бъде направена и сравнителна оценка на резултатите със данните от Методиката и Обобщаващ доклад.

Етапи

За изпълнение на задачата. Изпълнителят ще разпредели работата си на 4 етапа, като всеки от тях ще включва провеждане на сезонен морфологичен анализ и изготвяне на отчет с резултатите от анализа. Ще бъдат изготвени 3 междинни

анализа за сезони есен, зима, пролет. Докладът за сезон лято ще бъде окончателен и ще обобщи данните от всички доклади.

При провеждането на морфологичните анализи ще бъдат спазени всички указания съгласно Методика за определяне на морфологичния състав на битовите отпадъци, утвърдена със Заповед № РД-744/ 29.09.2012г. на Министъра на околната среда и водите.

5. Отчитане на задачата

За отчитане на задачата ще бъдат предадени минимум следните документи:

Междинни отчети

Изготвят се три междинни отчета, един месец след приключване на сезонното изследване.

Обхватът и съдържанието на отчета включва:

- Описание хода на изпълнението на обследването;
- Подробни количествени и времеви данни за всяко едно от проведените опробвания, измервания и анализи;
- Приложени протоколи от анализите на пробите.

Окончателен отчет

Изготвя се до един месец след приключване на изследването през последния сезон.

Обхватът и съдържанието на отчета включва:

- Описание хода на изпълнението на методиката и плана за изпълнението на обследването;
- Подробни количествени и времеви данни за всяко едно от проведените опробвания, измервания и анализи;
- Обобщаване и статистическа обработка на резултатите от провежданите изследвания;
- Приложени протоколи от анализите на пробите;

- Оценка на относителният дял на генерираните отпадъци от обследваните обекти към оценяваната група генератори, вкл. допълнителните дейности и анализи.

ИЗТОЧНИЦИ

МОСВ. 2012. „Закон за управление на отпадъците.“ София.

МОСВ. 2012. „Методика за Определяне на Морфологичния Състав на Битовите Отпадъци.“ София.

МОСВ. 2013. "Наредба за разделно събиране на биоотпадъците." София.

НСИ. 2015. "Население към 31.12.2015 г. по области, общини, местоживеене и пол." София.