



## Относно: Устойчиво управление на отпадъците в София

### Приложение: Четири предложения за по-устойчиво управление на отпадъците в София

Уважаема г-жо Фандъкова,

Управлението на отпадъците в София страда от редица недостатъци. Безспорно една от най-сериозните и дългосрочни заплахи е планираното изграждане на инсталация за изгаряне на отпадъци в ТЕЦ София. Този проект, освен че ще е икономически неизгоден за общината, влиза в разрез с принципите на кръговата икономика.

Апелираме вместо в инсталация за изгаряне на отпадъци, Столична община (СО) да насочи своя финансов и административен ресурс към значителна промяна в управлението на отпадъците, за да бъде то по-ефективно, по-екологично и по-устойчиво в дългосрочен план, следвайки амбициозните цели на Европейския съюз.

Управлението на отпадъците на СО се нуждае от редица промени, част от които фундаментални. В миналото ЕС „За Земята“ е предлагало на СО цялостна стратегия за нулеви отпадъци, която за съжаление все още не се взема под внимание. Затова сега, ние, специалистите по устойчиво управление на отпадъци от Горичка и За Земята, отправяме към СО само четири предложения за подобряване на системата за управление на отпадъците в София. Това не са всички промени, които е необходимо да се направят, но е едно добро начало. Предложенията се подкрепят също и от повече от двадесет столични граждански групи: коалиция „За да остане природа в България“, „Храна, не война“ и Zero Waste Sofia.

#### Предложенията ни са:

1. Въвеждане на разделно събиране на хранителните отпадъци от домакинствата - кафява кофа за хранителни отпадъци до всеки комплект цветни кофи за рециклируеми отпадъци;
2. Поставяне на повече кофи за разделно събиране на рециклируеми отпадъци, така че да има цветни кофи на максимум 150 м от всяка жилищна и обществена сграда;
3. Обособяване на площадки във всеки квартал за приемане на всички видове разделно събрани отпадъци от домакинствата, които да работят с удължено работно време.
4. Предоставяне на достъпна, актуална, изчерпателна и разбираема информация за местата и начина на предаване на различните видове отпадъци и тяхната по-нататъшна преработка, за количествата рециклирани, компостиращи, изгорени и депонирани отпадъци, за разходите за управление на отпадъците и за размера и начина на изчисляване на такса „битови отпадъци“.

При наличие на политическа воля тези предложения могат да бъдат въведени в рамките на една година и да доведат до по-екологосъобразно управление на отпадъците, по-пълноценно използване на ресурсите, изпълнение на нормативните задължения, а вероятно и до намаляване на разходите.

Искрено се надяваме, че предложенията ни ще бъдат въведени скоро! За отговор, въпроси или коментари, моля пишете ни на [e.tasheva@zazemiata.org](mailto:e.tasheva@zazemiata.org). На разположение сме и за среща.

Следват повече подробности относно предложенията.

С уважение,

**Евгения Ташева и Данита Заричинова, Екологично сдружение „За Земята“**

**Диана Димитрова, Сдружение „Горичка“**

София, 03.07.2020 г.

# Четири предложения за по-устойчиво управление на отпадъците в София, изготвени от Сдружение „Горичка“ и Екологично сдружение „За Земята“ м. юни 2020 г.

## 1. Разделно събиране на хранителни отпадъци от домакинствата

**Проблем:** Всяка година в София се генерират близо 75 000 тона хранителни отпадъци, което е почти 13% от всички генерирани отпадъци. За съжаление, въпреки наличието от 2014 г. на модерна инсталация „Хан Богров“ за производство на електричество и компост от хранителните отпадъци, тя все още работи на половин капацитет и там отива само малка част от хранителните отпадъци на града ни - от част от пазарите, заведенията за обществено хранене, детските градини и училищата. Хранителните отпадъци от домакинствата все още се изхвърлят смесено с останалите отпадъци, а това излиза скъпо на местните данъкоплатци и води до похабяване на ценен ресурс.

**Предложение:** Столична община (СО) да започне разделно събиране на хранителни отпадъци от домакинствата, като добави кафява кофа за тях до всяка точка с цветни кофи за рециклируеми отпадъци.

**Обосновка:** До месец юли тази година държавите-членки на Европейския съюз трябва да отразят в своето законодателство промените в няколко ключови директиви, касаещи управлението на отпадъците, известни като „Пакета за кръгова икономика“. Едно от новите задължения е въвеждане на разделно събиране на биоотпадъци най-късно до 31 декември 2023 г. Освен това, повишените цели за рециклиране и ограничението от най-много 10% за депониране неизбежно изискват по-качествено и много по-успешно разделно събиране, не само на рециклируемите материали и зелените (градински) отпадъци, но също и на значителните количества хранителни отпадъци от домакинствата.

Заложената в момента възможност за заявяване на кафява кофа за хранителни отпадъци от етажните собственици в чл. 11, ал. 6 от Наредбата за управление на отпадъците и поддържане и опазване на чистотата на територията на Столична община (Наредбата) не се популяризира и е неизвестна за повечето граждани на София. Единични са обхванатите етажни собственици. А дори някой инициативен домоуправител да подаде заявление, инсталацията в Хан Богров не разполага с достатъчно камиони и в момента записва всички заявени генератори (най-вече ресторанти) в списък с чакащи. Следователно може да се каже, че към момента СО само проформа обхваща домакинствата в системата си за разделно събиране на хранителни отпадъци.

Заложеното в чл. 14, т. 2 на Наредбата ограничение за достъпа на външни лица до съдовете за биоотпадъци е ограничение, което не произтича от националното законодателство. Такова ограничение липсва в Наредбата за разделно събиране на биоотпадъци и третиране на биоразградимите отпадъци. Следователно, това изискване може да бъде променено в столичната Наредба, така че когато не е възможно поставяне на индивидуални кафяви кофи за биоотпадъци с ограничен достъп за всяка сграда, да е възможно поставянето им до сегашните цветни кофи за разделно събиране.

Ирония е, че анаеробната инсталация за преработване на хранителни отпадъци „Хан Богров“ представлява най-печелившото звено в управлението на столичните отпадъци (поради продажбата на зелена електроенергия), а същевременно капацитетът ѝ се използва наполовина. Въвеждането на разделно събиране на хранителни отпадъци от домакинствата от една страна ще доведе до по-пълноценно използване на капацитета на инсталацията и увеличаване на финансовите ползи, свързани с това. От друга страна, отклоняването на все повече хранителни отпадъци от смесения поток ще позволи да се намалят разходите за производство, транспорт и такси за изгаряне на RDF, както и на разходите за стабилизирането на органична фракция от МБТ. Препоръчваме тези спестявания да се използват за закупуване на специализирани камиони за извозване на хранителни отпадъци и наемане на допълнителни работници, с цел разширяване на обема на работа до пълния капацитет на инсталацията в Хан Богров.

За постепенното разгръщане на разделното събиране на биоотпадъци в София препоръчваме да почерпите опит от системата в община Милано (Италия), която постепенно обхваща целия град в рамките на осемнадесет (18) месеца. Екип на СО вече беше на посещение там през 2017 г. и видя на

живо как работи системата. <sup>1</sup>Други европейски градове вече се подготвят за промяна: например, Вилнюс (Литва) вече разширява инфраструктурата си за хранителни отпадъци, така че разделното събиране на хранителни отпадъци да покрива преобладаващата част от населението до 2023 г. Изключително полезен за местния контекст ще е и опитът, получен от пилотното внедряване на разделно събиране на рециклируеми и хранителни отпадъци от 300 домакинства във високоетажни сгради в ж.к. Надежда (в рамките на пилотен проект на СО<sup>2</sup>).

## 2. Цветни кофи за разделно събиране на 150 м от домовете ни

**Проблем:** Много хора все още не извършват отпадъците си разделно, защото в близост до дома им няма цветни кофи за рециклируеми отпадъци от пластмаса, метал, хартия и стъкло. В някои квартали цветните кофи са толкова нарядко, че се налага хората да носят разделените си отпадъци на разстояние от над половин километър.

**Предложение:** Столична община заедно с организациите за оползотворяване на отпадъците от опаковки (ОООО) да увеличат броя на цветните кофи и да оптимизират разположението им във всички райони, така че на разстояние най-много 150 метра от входовете на жилищни и обществени сгради да има пълен набор от цветни кофи, наред със сивата кофа за смесени отпадъци и кафява кофа за хранителни отпадъци.

**Обосновка:** Анализите на добрите практики от Европа, редовно извършвани от организацията ACR+, в която СО членува, ясно посочват кои са главните параметри на успешните схеми за разделно събиране. <sup>3</sup> За системите с улични контейнери, каквато е столичната, **успеваемостта зависи най-вече от гъстотата (брой контейнери на км<sup>2</sup>) и няма никакво отношение към броя контейнери на жител**. Изводът е, че близостта на контейнерите за разделно събиране до домакинствата е ключова за успеха. За сравнение: в София контейнерите за разделно събиране на опаковки са разположени около 10 пъти по-нарядко от най-добре работещите системи в Европа. <sup>4</sup> Следователно, изпълнението на минималните изисквания за брой и разполагане на контейнери за разделно събиране (обем от 3300л за 750 жителя според чл. 24 на Наредба за опаковките и отпадъците от опаковки) е недостатъчно, за да се способства по-активно участие от страна на домакинствата. <sup>567</sup>

В момента СО успява да постигне целите за разделно събиране на опаковки <sup>8</sup>, най-вече заради материалите, събирани от големи търговски обекти. Предстои обаче въвеждане на по-амбициозни цели от 5-ти юли 2020 г. <sup>9</sup> Общината не може да разчита, че ще постигне тези по-високите цели чрез разделяне на смесени битови отпадъци в своя завод за механично и биологично третиране (МБТ), защото, както заключава доклад на Световната банка, чрез МБТ не може да се отделят повече от 9-10% рециклируеми отпадъци, особено ако смесените отпадъци съдържат биоотпадъци. <sup>10</sup> Следователно, единственият начин да се постигнат новите цели е чрез по-активно участие на домакинствата, което би могло да бъде способствано чрез по-гъсто разположени контейнери.

В този контекст и имайки предвид че София е най-населената и най-голяма градска територия в страната, СО може и следва да определи по-строги изисквания към ОООО в Наредбата и в договорите, които сключва с тях. Това може да стане чрез въвеждане на максимално отстояние от 150 м на всяко домакинство до своеобразен „зелен остров“ с контейнери за разделно събиране на рециклируеми отпадъци от пластмаса, метал, хартия, стъкло и хранителни отпадъци. За практическото прилагане на подобно изискване е добре новите местоположения да се определят чрез внимателен GIS анализ.

## 3. Площадки за предаване на разделени отпадъци във всеки квартал

**Проблем:** В София годишно се генерират около 4 600 тона опасни отпадъци от бита. <sup>11</sup> Такива отпадъци са бои, мастила, лепила, смоли, химикали, съдържащи опасни вещества, лекарства, живакосъдържащи предмети и др.

За съжаление в момента Столична община успява да събере едва 0,1% от тези опасни отпадъци. <sup>12</sup> От една страна това се дължи на недостатъчната информираност на гражданите. От друга страна обаче, предлаганата от общината услуга за разделното им събиране е неудобна за работещи хора. Мобилен

пункт на наета от общината фирма минава през всеки столичен район само един или два пъти годишно, за шест часа, в работно време. При наличие на по-големи количества е възможно и извозване от дома, но трябва да направите заявка поне 7 дни предварително и да сте си вкъщи отново в работно време. Като резултат 99,9 % от опасните отпадъци се изхвърлят директно в сивите кофи със смесени отпадъци, от където отиват за депониране и изгаряне, съпътствано с голям риск за здравето и околната среда. Същото се случва и със строителните отпадъци от дребни ремонти, с едрогабаритните отпадъци като мебели, матраци и др. Тяхното извозване и преработване като битов отпадък излиза скъпо и покачва такса „битови отпадъци“.

**Предложение:** Общината постепенно да открие по една площадка във всеки квартал, на която в работно и в извънработно време гражданите да могат да предават разделно събрани отпадъци, които не бива да се смесват с общите отпадъци. Такива са опасни битови отпадъци, годни за повторна употреба предмети, рециклируеми и едрогабаритни отпадъци, използвана готварска мазнина и др.

#### **Обосновка:**

Според чл. 19, ал. 11 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО) кметовете на общини с население по-голямо от 10 000 жители са длъжни да осигурят площадки за безвъзмездно предаване на разделно събрани отпадъци от домакинствата, в т.ч. едрогабаритни отпадъци, опасни отпадъци и други. Тези площадки биха могли да се поддържат съвместно с организации по оползотворяване на масово разпространени отпадъци, организации с идеална цел и др. Имайки предвид че всичките 24 столични района са с население над 10 000 жители, както и добрата международна практика, препоръчително е да има по минимум една такава площадка във всеки район, а в по-обширните или по-гъсто населени райони – по повече.

Според информация от сайта на СО на територията на общината има 11 площадки за предаване на разделно събрани отпадъци от домакинствата, разположени в 8 от по-периферните столични райони. Различните площадки приемат различни видове отпадъци (част от площадките не приемат опасни битови отпадъци), а информацията за вида приемани отпадъци е представена по обръквач за обикновения гражданин начин. Следователно понастоящем нормативното изискване е само частично изпълнено и на практика по-голямата част от гражданите на София нямат удобен достъп до площадка за предаване на разделно събрани отпадъци.

За улавяне на по-голям дял от опасните битови отпадъци, както и за постигане на по-висока степен на разделно събиране на рециклируемите отпадъчни потоци, е необходимо предоставянето на достъпни и удобни възможности за правилното им предаване за по-нататъшна обработка. Създаването на минимум по една площадка за предаване на всички видове разделно събрани отпадъци от домакинството във всеки квартал е именно една такава възможност. Възможно е тези площадки да са едновременно и центрове за предаване на вещи за повторна употреба, което би допринесло значително към целите за предотвратяване генерирането на отпадъци.

## **4. Достъпна и актуална информация относно отпадъците**

**Проблем:** Повечето жители на София нямат почти никаква представа как се управляват отпадъците им. Неясно за повечето граждани е:

- Къде се предават различните видове отпадъци?
- Как се преработват отпадъците?
- Колко % в действителност рециклираме, компостираме, изгаряме и депонираме?
- Колко струват различните дейности от управлението на отпадъците?

Липсата на ясни и достъпни отговори на тези въпроси води до по-ниски нива на рециклиране, по-високи разходи и като цяло до неефективно и неекологосъобразно управление на отпадъците.

**Предложение:** Столична община да предоставя достъпна, актуална, изчерпателна и разбираема информация относно начина, разходите и резултатите от управлението на отпадъците в София. Местните данъкоплатци заслужават да знаят колко от отпадъците им се рециклират, компостира, изгарят или депонират, както и колко струва всяка от тези операции на тон отпадък и на жител.

Това би могло да се реализира чрез:

- чести и добре формулирани и таргетираны информационны кампании;
- добре популяризиран единен уебсайт (с удобна мобилна версия) с изчерпателна, актуална и интуитивно организирана информация, и
- сътрудничество с домоуправители, бизнеси, неправителствени организации и други ключови заинтересованы страни.

**Обосновка:** Задължения на кмета по ЗУО е да предоставя информация на гражданите на съответната община по прилагане на системата за разделно събиране, да провежда образователни и информационни кампании и работа с обществеността.

Според методическите указания за разработване на общински програми за управление на отпадъците<sup>13</sup>, ежегодно в срок до 31 март кметът на общината изготвя отчет пред общинския съвет и обществеността за изпълнението на програмата през предходната календарна година. Отчетът трябва да е подробен, написан на достъпен език и да се публикува най-малкото на интернет страницата на общината. В обществено достъпните в интернет годишни отчети (т.нар. «план-сметка»)<sup>14</sup>, представяни пред Столичния общински съвет за гласуване на бюджета за управление на отпадъците липсва информация за:

- анализ на отпадъците и на наличната инфраструктура за управлението им;
- оценка на изпълнението на мерки за разделно събиране и достигане на целите за рециклиране на битовите отпадъци от хартия, метали, пластмаса и стъкло;
- оценка на изпълнението на мерки за разделно събиране и достигане на целите и изискванията на Националния план за управление на отпадъците за биоразградимите и биоотпадъците.
- прогнози относно количествата генерирани, предотвратени, повторно използвани, рециклирани, компостирани, изгорени, депонирани отпадъци, свързаните с тях разходи, както и очаквания капацитет на отделните инсталации от системата за управление на отпадъците (напр. депо, биогаз инсталация и др.).

Освен че липсва прозрачност за начина на финансиране на системата и за изпълнението на заложените мерки и цели, също така липсва и достъпна и разбираема информация за това къде и как гражданите да си изхвърлят отпадъците. В момента има поне 5 различни общински сайта, от които гражданите може да черпят информация по темата:

- <https://sofia.bg/waste>
- <https://www.sofia.bg/web/guest/separate-collection>
- <https://waste.sofia.bg/>
- <https://inspectorat-so.org>
- <https://isuo.sofia.bg/>

Информацията по тези сайтове частично се припокрива, има множество разминавания, част от информацията не е актуална и има много информация, представена като сканирани таблици с адреси в машинно нечетим формат, в които гражданите не биха могли да се ориентират. Тоест Столична община формално изпълнява изискването да информира гражданите за това кой отпадък къде отива, но това е направено по объркващ за гражданите начин, което по никакъв начин не ги стимулира към разделно събиране.

Освен че няма единен, актуален и разбираем сайт за управлението на всички потоци отпадъци, СО на практика няма реална комуникационна кампания, чрез която да информира и ангажира гражданите с разделното събиране на отпадъците. Кампаниите на ОООО са фокусирани само върху отпадъците от опаковки и освен това са силно ограничени и не обхващат цялото население на столицата. Почти липсва информация в публичното пространство за останалите потоци отпадъци.

Смятаме, че е необходимо провеждането на добре структурирана и широкообхватна комуникационна кампания, която да обхваща различни комуникационни канали (радио, телевизия, социални мрежи, билбордове и др.), да ангажира различни посланици и заинтересованы страни (домоуправителите, кварталните магазини, инфлуенсъри, известни личности и др.), за да може да достигне до всички групи граждани.

Много проучвания показват, че наличието на удобна инфраструктура за разделно събиране, съчетана с

честа и добре поднесена информация за начина на разделно събиране, са задължителни условия за високи нива на разделно събиране.<sup>15</sup> За съжаление тези две условия все още липсват в СО.

Съществуват множество добри примери за информационни и комуникационни стратегии. Например община Сан Франциско в САЩ достига пряко до жителите чрез свои служители, включително с помощта на многоезични информационни материали. Община Парма в Италия е внедрила мобилно приложение за достъп на едно място за цялата информация относно управлението на отпадъците в града – включително размера на дължимата от потребителя такса „битови отпадъци“.

Добър пример от България е община Габрово, която използва съчетание от стандартни и по-необичайни методи за информиране на гражданите: информация на автобусните спирки и други обществени места, изпращане на материали при плащане на такса „битови отпадъци“ и др.

## 5. Предложения за дългосрочни мерки

Описаните по-горе предложения не обхващат всички необходими промени в управление на отпадъците в София. Те са просто началото. След като те се изпълнят, дългосрочно е необходимо въвеждането на по-мощни промени, сред които са:

- допълнителни мощности за анаеробно разграждане на хранителни отпадъци;
- поставяне на индивидуални кофи за разделно събиране към всяка сграда;
- обвързване на размера на такса „битови отпадъци“ с количествата изхвърлени неразделени битови отпадъци;
- засилен контрол върху всички дейности по управление на отпадъците;
- реални мерки за намаляване на отпадъците като създаване на центрове за предаване и ремонт на годни за употреба стари вещи;
- превръщане на МБТ „Садина“ в инсталация за материално оползотворяване и биостабилизиране (МОБТ от англ. MRBT – Material recovery and biological treatment);<sup>16</sup>
- работа на национално ниво за екологичен дизайн на продуктите, така че в края на жизнения им цикъл те да могат да се обновяват или да се ползват многократно, а ако това не е възможно, да могат напълно да се рециклират или компостираат.

В момента няма да аргументираме всяка от посочените по-горе дългосрочни мерки. При интерес от Ваша страна може да предоставим допълнителна информация за тях.

Единствено ще се спрем на искането ни за превръщане на инсталацията „Садина“ в МОБТ, защото то е от фундаментално значение за цялата система за управление на отпадъци в СО и е много по-екологична и финансово по-ефективна алтернатива, в сравнение с планираната в момента инсталация за изгаряне на отпадъци.

Докато столичният МБТ е настроен да максимизира производството на РДФ и генерира огромни количества отпадъци за депониране, то превръщането му в МОБТ би осигурило:

- спазване на законовите задължения относно депонирането на отпадъци: намаляване на обема, биоразградимостта и съдържанието на опасни вещества;
- гъвкавост – системата може да се приспособява според променящите се потоци отпадъци, например повишени количества разделно събрани биоотпадъци и сухи рециклируеми отпадъци и намаляващо количество смесено събрани остатъчни отпадъци;
- действителна възможност за предотвратяване, повторна употреба, рециклиране и постепенно намаляване на депонирането, като същевременно предпазва системата от дългосрочно обвързване с определена технология.

Нивото на материално оползотворяване в такова съоръжение не може да се сравнява с ефективността на оползотворяване от разделно събрани отпадъци, но въпреки това е възможно от остатъчните отпадъци да се извадят рециклируеми, продаваеми материали. Това зависи пряко от състава на смесените (т.нар. „остатъчни“) отпадъци, който на свой ред е отражение на резултатите от разделното събиране. Ролята на биоотпадъците в смесения поток е ключова – ниското им съдържание повишава ефективността на сортирането и стойността на материалите и обратното – при липсата на организирано разделно събиране на биоотпадъци, ефективността на процесите на преработка спада, а разходите се повишават. Добри примери в Европа има. На национално ниво това е Словения, която няма почти никакъв

капацитет за изгаряне на отпадъци, но е на път да изпревари Германия като първенец в Европа по разделно събрани отпадъци.

На регионално ниво провинция Тревизо в Италия постига 80-90% разделно събиране и фактът, че няма инсинератор показва важността на това системата да остава гъвкава. Община Капанори в Италия е пример за устойчивите резултати на целенасочена дългосрочна политика за намаляване и предотвратяване на отпадъците на местно ниво. Общината има център за изследване на остатъчните отпадъци с цел установяване на най-проблемите нерезиклируеми материали и намиране на решения за тях. Това позволява по-нататъшно усъвършенстване на системата за управление на отпадъците, както и спомага за зараждане на нови бизнес модели и дизайн на продукти, пригодни за кръговата икономика. Опитът на Капанори е напълно приложим за СО. При наличие на интерес можем да съдействаме за организирането на посещение на място на екип от СО, който да се запознае с местната система в подробности от самия източник.

- 1 „Стимулиране на гражданското участие в процеса на рециклиране“ (Stimulating citizens participation to recycle processes – Benefit As you Save – BAS) <<https://sofia.bg/web/guest/bas> >
- 2 „Стимулиране на гражданското участие в процеса на рециклиране“ (Stimulating citizens participation to recycle processes – Benefit As you Save – BAS) <<https://sofia.bg/web/guest/bas> >
- 3 ACR+, October 2019. *135 Paper Packaging Waste Collection Systems* [https://www.acrplus.org/images/technical-reports/2019\\_ACR\\_Analysis\\_135\\_Paper\\_Packaging\\_Waste\\_Collection\\_Systems.pdf](https://www.acrplus.org/images/technical-reports/2019_ACR_Analysis_135_Paper_Packaging_Waste_Collection_Systems.pdf)
- 4 ACR+, October 2019. *135 Paper Packaging Waste Collection Systems*, стр. 25-26 [https://www.acrplus.org/images/technical-reports/2019\\_ACR\\_Analysis\\_135\\_Paper\\_Packaging\\_Waste\\_Collection\\_Systems.pdf](https://www.acrplus.org/images/technical-reports/2019_ACR_Analysis_135_Paper_Packaging_Waste_Collection_Systems.pdf)
- 5 чл. 9, ал. 1 от Наредба за опаковките и отпадъците от опаковки: “да се рециклира не по-малко от:
  - а) 60 на сто от теглото на отпадъците от опаковки от стъкло;
  - б) 60 на сто от теглото на отпадъците от опаковки от хартия и картон;
  - в) 50 на сто от теглото на отпадъците от опаковки от метали;
  - г) 22,5 на сто от теглото на отпадъците от опаковки от пластмаси, при чието рециклиране се получава единствено пластмаса;
  - д) 15 на сто от теглото на дървесните отпадъци от опаковки.”
- 6 ДИРЕКТИВА (ЕС) 2018/852 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 30 май 2018 година за изменение на Директива 94/62/ЕО относно опаковките и отпадъците от опаковки, чл. 6 гласи, че до 31 декември 2025 г. трябва да се рециклират най-малко 65% от теглото на всички опаковки, а до 31 декември 2030 г. трябва да се рециклират най-малко 70% от опаковките.
- 7 Световната банка, януари 2019 г. Преглед на разходите : Подобряване на ефективността и ефикасността на разходите за управление на отпадъците. <http://documents.worldbank.org/curated/en/184551548920986501/pdf/134223-30-1-2019-13-6-33-BGWMJan.pdf>
- 8 Чл. 9, ал. 1 от Наредба за опаковките и отпадъците от опаковки: “да се рециклира не по-малко от:
  - а) 60 на сто от теглото на отпадъците от опаковки от стъкло;
  - б) 60 на сто от теглото на отпадъците от опаковки от хартия и картон;
  - в) 50 на сто от теглото на отпадъците от опаковки от метали;
  - г) 22,5 на сто от теглото на отпадъците от опаковки от пластмаси, при чието рециклиране се получава единствено пластмаса;
  - д) 15 на сто от теглото на дървесните отпадъци от опаковки.”
- 9 ДИРЕКТИВА (ЕС) 2018/852 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 30 май 2018 година за изменение на Директива 94/62/ЕО относно опаковките и отпадъците от опаковки, чл. 6 гласи, че до 31 декември 2025 г. трябва да се рециклират най-малко 65% от теглото на всички опаковки, а до 31 декември 2030 г. трябва да се рециклират най-малко 70% от опаковките.
- 10 Световната банка, януари 2019 г. Преглед на разходите : Подобряване на ефективността и ефикасността на разходите за управление на отпадъците. <http://documents.worldbank.org/curated/en/184551548920986501/pdf/134223-30-1-2019-13-6-33-BGWMJan.pdf>
- 11 Таблица 6-2. Количество на всички потоци отпадъци и фракции, тона за година, 2014г. от Окончателен отчет за изпълнение на обществена поръчка с предмет: „Изготвяне на морфологичен анализ на състава и количеството на битовите отпадъци, образувани на територията на Столична община“, октомври 2015 г. („морфологичния анализ“).
- 12 По данни от морфологичния анализ от 2015 г. и информация от официалния уебсайт на фирма Балбок, изпълняваща разделното събиране на опасни отпадъци от бита в Столична община от 13.01.2020 г., според която „Общото количество събрани опасни отпадъци от 2012 г. до края на 2019 г. достигна над тридесет и два тона.“ Това представляват средно 0,1% от генерираните опасни битови отпадъци годишно (ако приемем, че от общо 4583 тона общо 2835 тона са същински опасни отпадъци от бита, които не включват батерии и акумулатори).
- 13 МОСВ 2015 г. [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/filebase/Waste/Municipal\\_Waste/Obshtinski\\_programi.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/filebase/Waste/Municipal_Waste/Obshtinski_programi.pdf)
- 14 Доклад относно план-сметка за дейностите по събиране, извозване, обезвреждане в депа или други съоръжения на битовите отпадъци и за поддържане чистотата на териториите за обществено ползване и размер на такса за битови отпадъци за жилищни и нежилищни имоти на предприятия и граждани.
- 15 ACR+, October 2019. *135 Paper Packaging Waste Collection Systems*
- 16 Zero Waste Europe, June 2020. *Building a bridge strategy for residual waste: Material Recovery and Biological Treatment: to manage residual waste within a circular economy.* [https://zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/2020/06/zero\\_waste\\_europe\\_policy\\_briefing\\_MRBT\\_en.pdf](https://zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/2020/06/zero_waste_europe_policy_briefing_MRBT_en.pdf)