

**Регионална система за
управление на отпадъците –
Регион Велико Търново**



Отпадък



Ресурс

**Регионална система за
управление на
отпадъците**

Европейска политика
за управление на
отпадъците

Национална програма
за управление на
дейностите по
отпадъци

Управление на
отпадъците по
екологосъобразен
начин

Управление на отпадъците в община Велико Търново до 2016 г.

До месец юли 2016 г., твърдите битови отпадъци от населените места на общ. В. Търново се депонираха на Депо за твърди битови отпадъци в с. Шереметя.

Капацитетът на депото от 52.00 дка е изчерпан преди спирането му от експлоатация.

Депото е експлоатирано без комплексно разрешително или разрешително за дейности по управление на отпадъците, съгласно ЗУО и не отговарят на нормативните изисквания за такъв клас съоръжения.



Закриване и рекултивация на Депо за твърди битови отпадъци в с. Шереметя



Основната цел на проекта за рекултивация на депото е да се постигне високо ниво на опазване на околната среда и спазването на законодателството в областта на управление на отпадъците чрез:

- Възстановяване на терена
- Изграждане на системи за улавяне и пречистване на инфилтрат и биогаз
- Осигуряване на дейности по мониторинг и последващ контрол

Системи за събиране на различни потоци отпадъци в общ. Велико Търново

Смесени битови отпадъци

Системата за събиране и транспортиране на битови отпадъци обхваща 42 населени места на община Велико Търново с население 93 125 жители - 99,86 % от населението на общината.

Масово разпространени отпадъци

Системата за разделно събиране на отпадъци от опаковки действа в гр. В. Търново и още 7 населени места в общината.

Редовно се провеждат кампании за събиране на ОО, ИУЕЕО, НУБА, ИУГ. Събират се текстилни и едрогабаритни отпадъци.

Биоразградими отпадъци

Изградена е система за събиране на биоразградими отпадъци.

Разположени са зелени и кафяви контейнери, които се обслужват по график, отделно от битовите отпадъци.

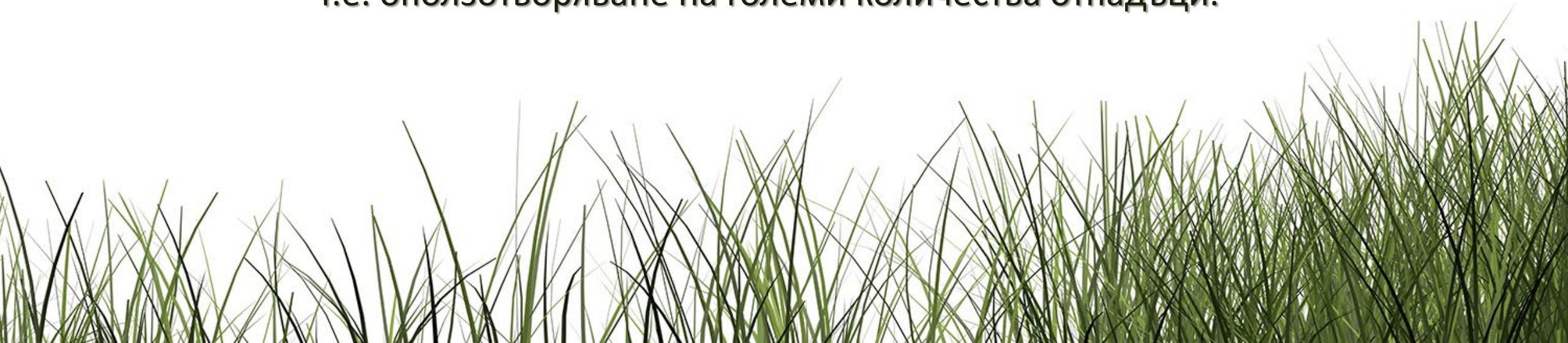
ИЗГРАЖДАНЕ НА РСУО – РЕГИОН В. ТЪРНОВО

- В съответствие с въведения на национално ниво регионален принцип на управление на отпадъците, общините Велико Търново, Горна Оряховица, Лясковец, Елена, Златарица и Стражица са включени в проектен регион Велико Търново
- Учредено е Сдружение с нестопанска цел „За чисти селища, с което шестте общини се обединяват за изграждането на Регионално депо за неопасни отпадъци и съоръжения за предварително третиране преди депониране, представляващи **Регионална система за управление на отпадъците**.
- Община Велико Търново е определена за водеща община по проект "Изграждане на Регионална система за управление на отпадъците в регион Велико Търново".



Основна цел на проекта за изграждане на Регионалната система за управление на отпадъците

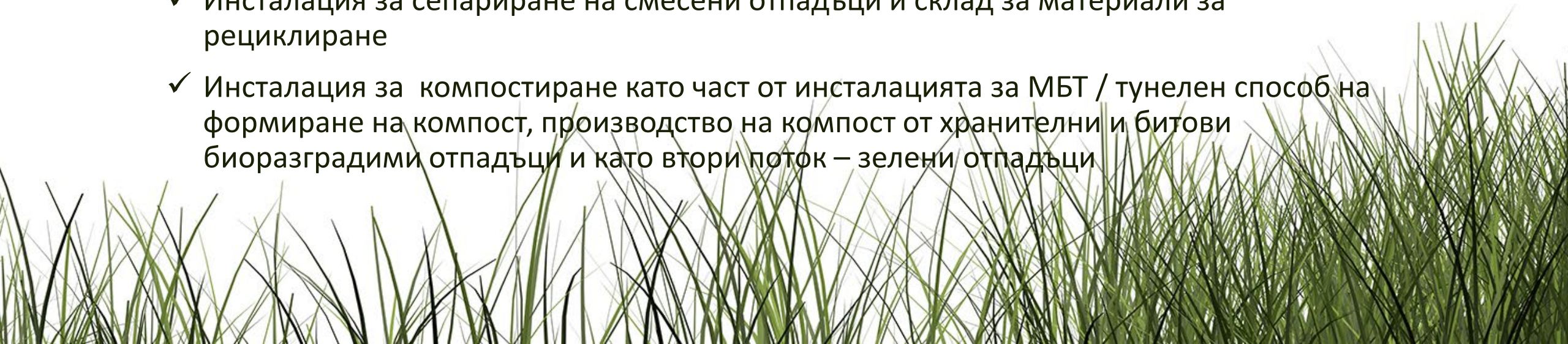
Проектът има за цел с различни мерки да постигне отклоняване на големи количества отпадъци, които се депонират, т.е. оползотворяване на големи количества отпадъци.



Общ подход при реализирането на проекта

Основният подход се свежда до осигуряване на всички дейности, изисквани от нормативната уредба за реализирането на целите за управление на неопасните отпадъци, а именно:

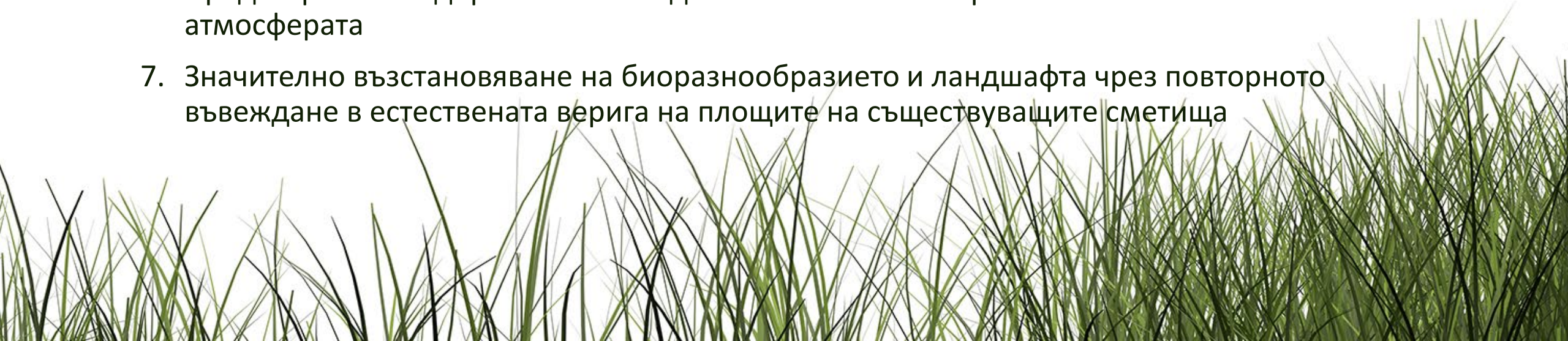
- ✓ Първа клетка на регионалното депо за неопасни отпадъци
- ✓ Инсталация за обезвреждане на инфилтратата
- ✓ Осигуряваща довеждаща инфраструктура
- ✓ Административно-битови сгради и помощни такива в приемната зона /стопанския двор/ на депото
- ✓ Инсталация за сепариране на смесени отпадъци и склад за материали за рециклиране
- ✓ Инсталация за компостиране като част от инсталацията за МБТ / тунелен способ на формиране на компост, производство на компост от хранителни и битови биоразградими отпадъци и като втори поток – зелени отпадъци





Анализ на въздействието върху околната среда

1. Увеличено рециклиране на битовите отпадъци
2. Намаляване на количествата биоразградими отпадъци, които се депонират
3. Рециклиране и оползотворяване на 55% от рециклируемите отпадъци от опаковки
4. Адекватно обезвреждане на остатъците от отпадъците
5. Предотвратяване неконтролираното освобождаване на инфилтрат в почвата и водите
6. Предотвратяване директното попадане на емисии на парниковия газ метан в атмосферата
7. Значително възстановяване на биоразнообразието и ландшафта чрез повторното въвеждане в естествената верига на площите на съществуващите сметища



Строителство на подобект Депо за неопасни отпадъци (1-ва клетка)

Експлоатационният живот на Клетка 1 е 9 години, на втората – 16 години, а на третата клетка – 20 години.

Проектният капацитет на клетка 1 е 248 739,76 m³, или 244 217,228 t, средно 20 100,18 t/г.



**Клетка 1 на
Депо за неопасни отпадъци**

**1. Улавяне и изгаряне
на биогаз**

**2. Изграждане на система
за събиране на инфилтрат**

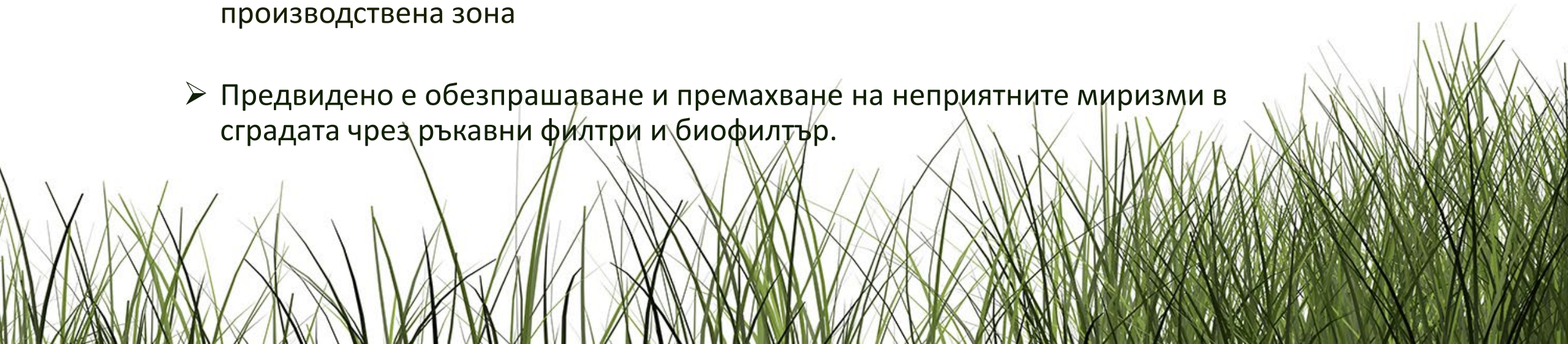
**3. Третиране на
инфилтрат**

**4. Изграждане на
Долен изолиращ екран**



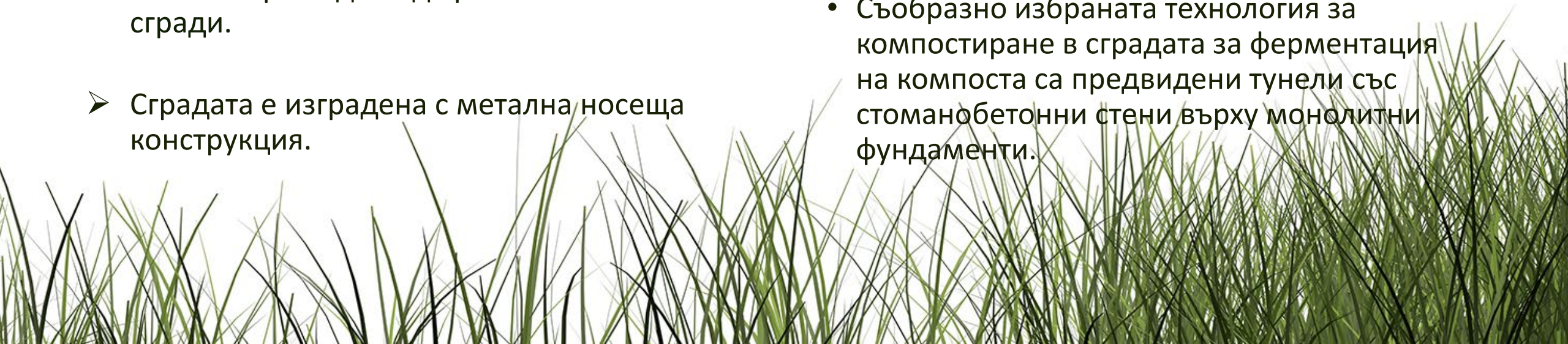
„Инсталация за механично-биологично третиране – инсталация за сепариране”

- Сградата на инсталацията за сепариране на постъпващите смесени отпадъци с прилежащите ѝ постройки – склад за RDF и биофилтър, е ситуирана на площадка в близост до входа на РСУО.
- Сградата е изградена с метална носеща конструкция
- В сградата са предвидени две функционални зони: приемна зона, производствена зона
- Предвидено е обезпрашаване и премахване на неприятните миризми в сградата чрез ръкавни филтри и биофилтър.



„Инсталация за механично-биологично третиране – инсталация за компостиране”

- Биологичното третиране (компостиране) се извършва на самостоятелна площадка в непосредствена близост до площадката за сепариране.
- Проектното решение е съобразено с Решението по ОВОС - инсталацията за компостиране да бъде разположена в сгради.
- Сградата е изградена с метална носеща конструкция.
- Предвидени са сграда за ферментация на компоста със зона за приемане на разделно събраните зелени отпадъци и сграда за узряване и пречистване на компоста с обособена зона за складиране.
- Съобразно избраната технология за компостиране в сградата за ферментация на компоста са предвидени тунели със стоманобетонни стени върху монолитни фундаменти.



Инфраструктура на площадката на РСУО

Изграждане на общите съоръжения за системата - контролно-пропускателен пункт, административна сграда, кантар (везна), работилница и автомивка, система за мониторинг, елементите на вертикалната планировка и благоустройството на площадката, вкл. вътрешноплощадковите пътища и паркинги, площадковите инженерни мрежи и съоръжения, външните връзки на площадката със съществуващите мрежи и съоръжения - елементи на техническата инфраструктура и др.



График за осъществяването на дейностите по проекта за изграждане на РСУО

Дейност	Започване	Приключване
Прединвестиционно проучване	02.02.2009	28.11.2013
ОВОС	18.02.2008	09.04.2013
Издаване на Комплексно разрешително	26.08.2011	15.10.2013
Проектиране	01.08.2010	28.03.2014
Издаване на Разрешително за строеж	04.06.2012	20.05.2014
Строителство	12.04.2014	29.06.2015
Въвеждане в експлоатация	18.12.2014	31.03.2016

Технологичен процес на РСУО



Технологичен процес на Инсталация за сепариране

Смесено събраните битови отпадъци постъпват в инсталация за сепариране, където биоразградимите и рециклируемите фракции от отпадъците се сепарират чрез механични методи с използване на оптична технология.

Оптичните сепаратори с инфрачервени лъчи идентифицират различните фракции в отпадъчния поток, преминаващ на транспортната лента под тях. След като се идентифицира предварително избрана отпадъчна фракция върху транспортната лента, въздуховоди по ширината на лентата с въздух под налягане се използват за отстраняване на желаната фракция от отпадъчния поток.

Смесените битови отпадъци се разделят в следните потоци отпадъчни продукти: биоразградима фракция; неметална фракция; фракция черни метали; фракция цветни метали



Елементи на инсталацията за сепариране

Модул за разкъсване на едри
отпадъци и полиетиленови торби



Барабанно сито



Магнитен сепаратор



Елементи на инсталацията за сепариране

Балистичен сепаратор



**Оптичен сепаратор с
инфрочервени лъчи**



**Система за сепариране на
цветни метали**



Технологичен процес на Инсталация за компостиране

За биологично третиране постъпват: органични фракции отделени в процеса на сепариране на смесения отпадък и разделно събрани зелени отпадъци. Двата потока биоразградими отпадъци се третират отделно. Разделно събрания зелен отпадък се раздробява (шредира) преди постъпването му в зоната за ферментация.

Оттук насетне технологичната последователност на процесите е идентична и за двата потока органични отпадъци. Тя включва следните етапи: интензивно компостиране и стабилизиране, зреене и пречистване.

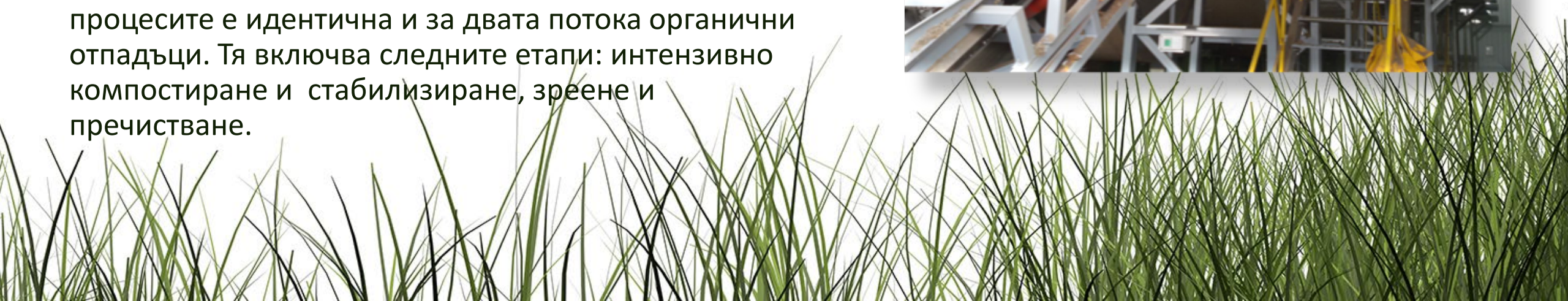
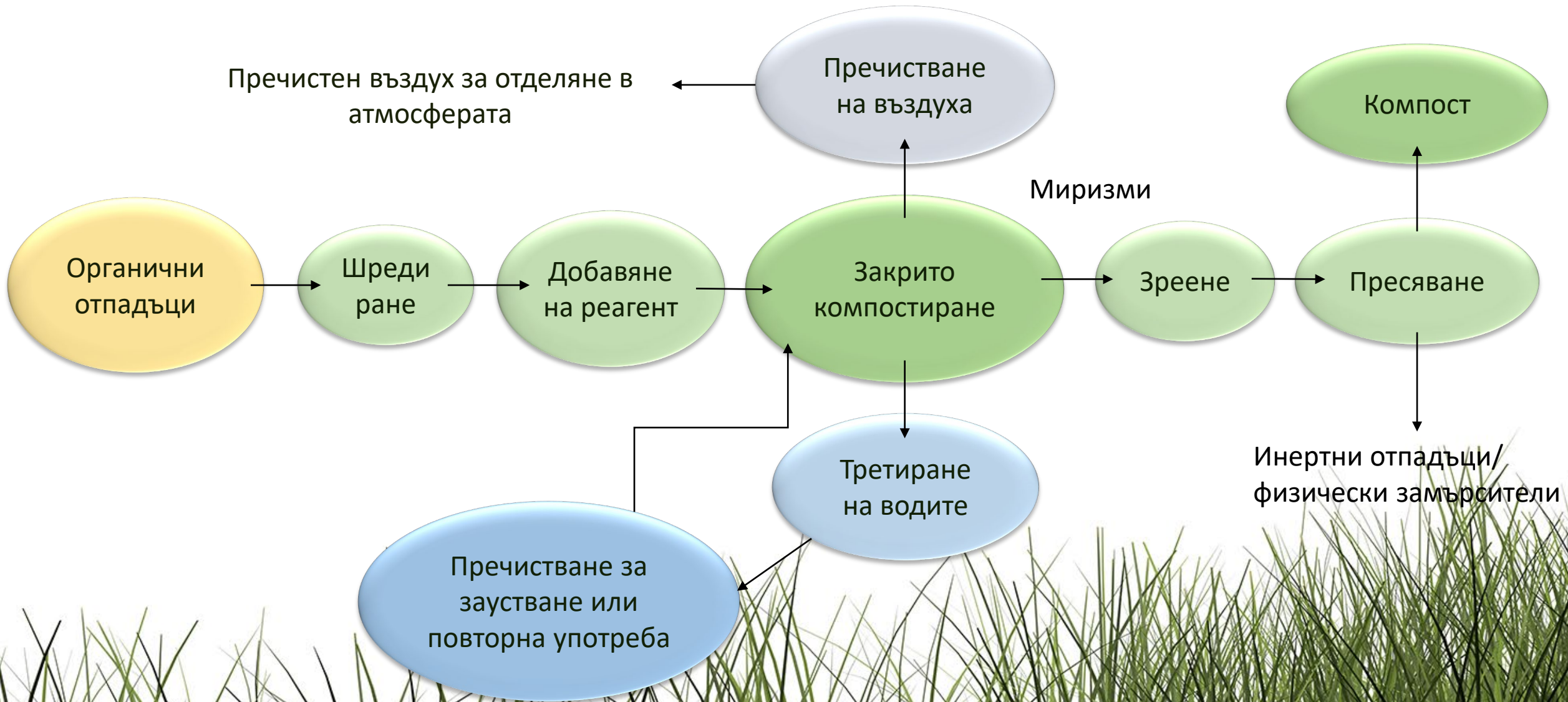


Схема на процеса на компостиране



Компостиране

- В инсталацията за компостиране се произвежда основно компост след третиране на органична фракция отделена от смесено събраните битови отпадъци.
- Компостът в началото ще се използва като материал за запръстяване в депото (ще бъдат необходими около 2 000 тона всяка година), а останалата част за рекултивация на съществуващите общински депа.
- Капацитетът на инсталацията е 28 000 т/г. биоразградими отпадъци – приемане и третиране



Оборудване на инсталацията за компостиране

- Оборудване за пресяване:

Служи за премахване на големи частици, което води до намален обем на произведения компост

- Система за аерация

Вентилаторът вкарва свеж въздух отвън в модула за компостиране



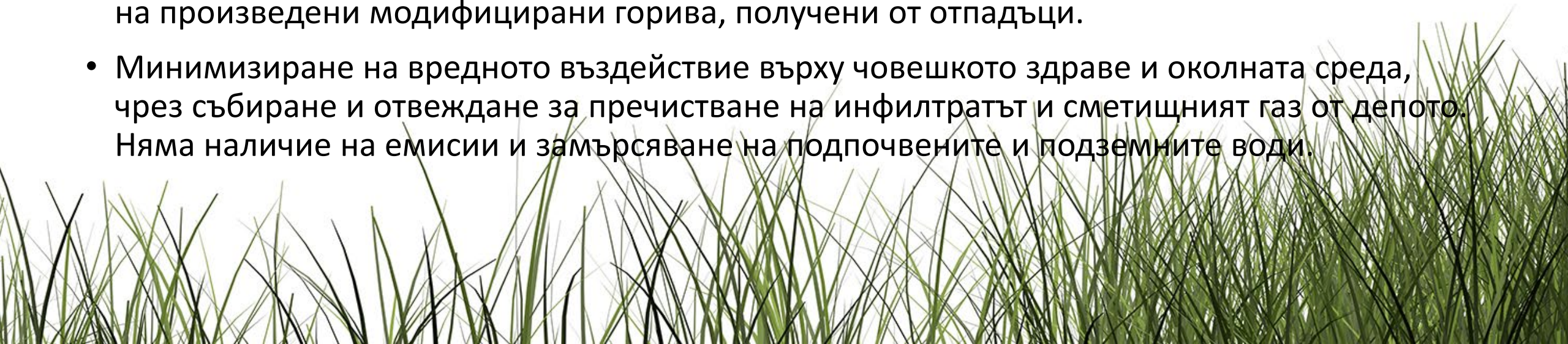
- Челен товарач

Използва се за преместване на количества от материали за компостиране



Положителните ефекти от изграждането на РСУО:

- Намаляване на вредното въздействие върху околната среда и здравето на хората чрез извеждане от експлоатация на старите депа за битови и неопасни отпадъци
- Постигане на целите, определени в законодателството за третирането на биоразградимите отпадъци
- Постигане на целите за рециклиране и оползотворяване на отпадъците от опаковки и изпълнение на регионалната цел за рециклиране и оползотворяване на битовите отпадъци в регион Велико Търново.
- Рационалното използване на природните ресурси чрез рециклиране на отпадъчни материали и използването им като вторична суровина, оползотворяване чрез изгаряне на произведени модифицирани горива, получени от отпадъци.
- Минимизиране на вредното въздействие върху човешкото здраве и околната среда, чрез събиране и отвеждане за пречистване на инфилтратът и сметищният газ от депото. Няма наличие на емисии и замърсяване на подпочвените и подземните води.



Ползи от дейността на РСУО

- Регионалната система за управление на отпадъците в регион Велико Търново, обезпечава екологосъобразното третиране на цялото количество смесено събрани битови отпадъци, както и на разделно събраните при източника зелени отпадъци
- Отчита се положително въздействие върху околната среда и подобряване на качеството на живот посредством повишаване на степента на здравна безопасност и комфорт на населението
 - Генериране на временна и постоянна трудова заетост
 - Неутрализиране повишаването на такса „Битови отпадъци“, чрез продажба на рециклируеми материали, RDF и компост и намаляване на цената на комуналните услуги

