



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ПРЕДВАРИТЕЛНИ (ПРЕДИНВЕСТИЦИОННИ) ПРОУЧВАНИЯ (ПИП)

**ИЗГРАЖДАНЕ НА ИНСТАЛАЦИЯ ЗА
КОМПОСТИРАНЕ НА РАЗДЕЛНО СЪБРАНИ
ЗЕЛЕНИ И/ИЛИ БИОРАЗГРАДИМИ БИТОВИ
ОТПАДЪЦИ И НА ИНСТАЛИЦИЯ ЗА
ПРЕДВАРИТЕЛНОТО ТРЕТИРАНЕ НА СМЕСЕНО
СЪБРАНИ БИТОВИ ОТПАДЪЦИ**

РСУО – МАДАН

2017 г.

Съдържание

ВЪВЕДЕНИЕ	4
A. ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ И ЦЕЛИ ПРИ УПРАВЛЕНИЕТО НА БИТОВИТЕ ОТПАДЪЦИ	7
A.I ЕВРОПЕЙСКИ	8
A.II НАЦИОНАЛНИ	13
A.III РЕГИОНАЛНИ	14
A.IV ОБЩИНСКИ	14
В.ЗАКОНОДАТЕЛНИ, СТРАТЕГИЧЕСКИ, ПРОГРАМНИ И МЕТОДИЧЕСКИ ДОКУМЕНТИ, СВЪРЗАНИ С УПРАВЛЕНИЕТО НА БИТОВИТЕ ОТПАДЪЦИ	15
V.I ЗАКОНОДАТЕЛНИ	15
V.II СТРАТЕГИЧЕСКИ	29
V.III ПРОГРАМНИ	32
V.IV МЕТОДИЧЕСКИ	38
С. АНАЛИЗ НА СЪЩЕСТВУВАЩАТА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ НА ОБЩИНА МАДАН, ОБЩИНА ЗЛАТОГРАД И ОБЩИНА НЕДЕЛИНО, КАТО ЧАСТ ОТ РЕГИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ НА РЕГИОН МАДАН	46
C. I. ОПИСАНИЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩАТА РЕГИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ (РСУО) НА РЕГИОН МАДАН	46
C.II. ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА УПРАВЛЕНИЕТО НА ОТПАДЪЦИТЕ В ОБЩИНА МАДАН, ОБЩИНА ЗЛАТОГРАД И НЕДЕЛИНО КЪМ МОМЕНТА НА СЪСТАВЯНЕ НА ПИП	49
D. АНАЛИЗ НА НЕОБХОДИМОСТ ОТ ИЗГРАЖДАНЕ НА ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФРАСТРУКТУРА	72
1. СЪЩЕСТВУВАЩО СЪСТОЯНИЕ НА ИНФРАСТРУКТУРАТА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ	72
2. ПОСТИГНАТИ ЦЕЛИ ПО ЧЛ. 31, АЛ. 1 ОТ ЗУО	84
3.НЕОБХОДИМОСТ ОТ ИЗГРАЖДАНЕ НА ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФРАСТРУКТУРА	100
ИНСТАЛАЦИЯ ЗА КОМПОСТИРАНЕ НА РАЗДЕЛНО СЪБРАНИ ЗЕЛЕНИ И/ИЛИ БИОРАЗГРАДИМИ БИТОВИ ОТПАДЪЦИ	104
E1. АНАЛИЗ ЗА ЕФЕКТИВНОСТ НА ЦЕНТРАЛИЗИРАН ИЛИ ДЕЦЕНТРАЛИЗИРАН ПОДХОД ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА ИНФРАСТРУКТУРА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ ЗА ОБЩИНТЕ МАДАН, ЗЛАТОГРАД И НЕДЕЛИНО КАТО ЧАСТ ОТ РСУО-МАДАН	104
F1. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ОБХВАТА НА НЕОБХОДИМАТА ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ОБЩИНА МАДАН, ОБЩИНА ЗЛАТОГРАД И ОБЩИНА НЕДЕЛИНО ВЪВ ВРЪЗКА С УПРАВЛЕНИЕТО НА БИОРАЗГРАДИМИТЕ ОТПАДЪЦИ	110
F1.I. ОБХВАТ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО НАМЕРЕНИЕ	110
I.1. КАПАЦИТЕТ	110
I.2. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ - АЛТЕРНАТИВИ	110
I.3. ИЗБОР НА ПОДХОДЯЩА АЛТЕРНАТИВА	116
I.4.ТЕХНОЛОГИЯ	129
I.4.1.АЛТЕРНАТИВИ ЗА ТЕХНОЛОГИЯ	129
I.4.2.МЕТОДИКА ЗА ОЦЕНКА НА АЛТЕРНАТИВИТЕ	141
I.4.3.ИЗБОР НА АЛТЕРНАТИВА	142
I.5. ДОПЪЛНИТЕЛНО ОБОРУДВАНЕ ЗА ФУНКЦИОНИРАНЕ НА СИСТЕМАТА	151
I.5.1.ТЕХНОЛОГИЧНО ОБОРУДВАНЕ НА ПЛОЩАДКАТА	151

I.5.2. ТЕХНОЛОГИЧНО ОБОРУДВАНЕ ЗА СЪБИРАНЕ И ТРАНСПОРТИРАНЕ НА БИОРАЗГРАДИМИТЕ ОТПАДЪЦИ И ОСИГУРЯВАНЕ НА СЪДОВЕ ЗА РАЗДЕЛНО СЪБИРАНЕ НА БИОРАЗГРАДИМИТЕ ОТПАДЪЦИ	151
F1.II.СЪЩЕСТВУВАЩИ СЪГЛАСУВАТЕЛНИ И РАЗРЕШИТЕЛНИ ПРОЦЕДУРИ И ОЦЕНКА НА НЕОБХОДИМОСТТА ОТ АКТУАЛИЗИРАНЕ	162
II.1. ПО ОТНОШЕНИЕ НА УСТРОЙСТВЕНОТО ПЛАНИРАНЕ.....	162
II.2 .ПО ОТНОШЕНИЕ НА ПРОЕКТНАТА ГОТОВНОСТ	166
II.3. ПО ОТНОШЕНИЕ НА ПРОВЕДЕНИТЕ СЪГЛАСУВАТЕЛНИ ПРОЦЕДУРИ.....	166
II.4.ПО ОТНОШЕНИЕ НА РАЗРЕШИТЕЛНИ РЕЖИМИ И ОЦЕНКИ, СВЪРЗАНИ С НОРМАТИВНАТА УРЕДБА ПО ОКОЛНА СРЕДА	166
II.5. ОЦЕНКА НА НЕОБХОДИМОСТТА ОТ НОВИ ПРОЦЕДУРИ	169
G1.ТЕХНИКО-ИКОНОМИЧЕСКА ОБОСНОВКА ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ИКОНОМИЧЕСКАТА ЦЕЛЕСЪОБРАЗНОСТ И ЕФЕКТИВНОСТ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО СТРОИТЕЛНО НАМЕРЕНИЕ, В Т.Ч. ЗА ИЗБОР НА ПОДХОДЯЩ НЕГОВ ВАРИАНТ;	170
H1. ПРОГНОЗЕН ГРАФИК ЗА ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА СТРОИТЕЛСТВОТО ОТ ОТКРИВАНЕ НА СТРОИТЕЛНА ПЛОЩАДКА И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СТРОИТЕЛНА ЛИНИЯ И НИВО ДО ПРЕДАВАНЕ НА ОБЕКТА ОТ СТРОИТЕЛЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ С АКТ ОБРАЗЕЦ 15	173
ИНСТАЛАЦИЯ ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНО ТРЕТИРАНЕ НА СМЕСЕНО СЪБРАНИ БИТОВИ ОТПАДЪЦИ	175
E2. АНАЛИЗ ЗА ЕФЕКТИВНОСТ НА ЦЕНТРАЛИЗИРАН ИЛИ ДЕЦЕНТРАЛИЗИРАН ПОДХОД ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА ИНФРАСТРУКТУРА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ ЗА ОБЩИНИТЕ МАДАН, ЗЛАТОГРАД И НЕДЕЛИНО КАТО ЧАСТ ОТ РСУО-МАДАН.....	175
F2. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ОБХВАТА НА НЕОБХОДИМАТА ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ОБЩИНА МАДАН, ОБЩИНА ЗЛАТОГРАД И ОБЩИНА НЕДЕЛИНО ВЪВ ВРЪЗКА С УПРАВЛЕНИЕТО НА СМЕСЕНО СЪБРАНИТЕ БИТОВИ ОТПАДЪЦИ	178
F2.I. ОБХВАТ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО НАМЕРЕНИЕ	178
I.1. КАПАЦИТЕТ	178
I.2. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ - АЛТЕРНАТИВИ.....	179
I.3. ИЗБОР НА ПОДХОДЯЩА АЛТЕРНАТИВА.....	179
I.4.ТЕХНОЛОГИЯ	181
I.4.1.АЛТЕРНАТИВИ ЗА ТЕХНОЛОГИЯ.....	181
I.4.2.МЕТОДИКА ЗА ОЦЕНКА НА АЛТЕРНАТИВИТЕ	183
I.4.3.ИЗБОР НА АЛТЕРНАТИВА.....	184
F2.II.СЪЩЕСТВУВАЩИ СЪГЛАСУВАТЕЛНИ И РАЗРЕШИТЕЛНИ ПРОЦЕДУРИ И ОЦЕНКА НА НЕОБХОДИМОСТТА ОТ АКТУАЛИЗИРАНЕ	210
G2.ТЕХНИКО-ИКОНОМИЧЕСКА ОБОСНОВКА ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ИКОНОМИЧЕСКАТА ЦЕЛЕСЪОБРАЗНОСТ И ЕФЕКТИВНОСТ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО СТРОИТЕЛНО НАМЕРЕНИЕ, В Т.Ч. ЗА ИЗБОР НА ПОДХОДЯЩ НЕГОВ ВАРИАНТ.....	211
H2. ПРОГНОЗЕН ГРАФИК ЗА ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА СТРОИТЕЛСТВОТО ОТ ОТКРИВАНЕ НА СТРОИТЕЛНА ПЛОЩАДКА И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СТРОИТЕЛНА ЛИНИЯ И НИВО ДО ПРЕДАВАНЕ НА ОБЕКТА ОТ СТРОИТЕЛЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ С АКТ ОБРАЗЕЦ 15	212

ВЪВЕДЕНИЕ

Прединвестиционно проучване (ПИП) е изготвено във връзка с Намерението на Община Мадан, Община Златоград и Община Неделино за изграждане на компостираща инсталация и на инсталация за предварително третиране на битови отпадъци територията на Регионално сдружение за управление на отпадъците – Мадан и кандидатстването им Процедура за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ BG16M1OP002-2.002 „Комбинирана процедура за проектиране и изграждане на компостиращи инсталации и на инсталации за предварително третиране на битови отпадъци“, финансирана в рамките на приоритетна ос 2 на ОПОС 2014-2020. Община Мадан възлага настоящото прединвестиционно проучване (ПИП), на основание чл.138 от Закона за устройство на територията, за определяне разположението на инсталациите, доказване нормативната допустимост, целесъобразност на инвестиционната идея, както и за съставяне на задание за изработване на инвестиционен проект.

Структурата и обхвата на ПИП са определени в съответствие с:

- Насоките за кандидатстване по Приоритетна ос 2 „Отпадъци“, по процедура чрез директно предоставяне на безвъзмездна помощ № BG16M1OP002-2.002 „Комбинирана процедура за проектиране и изграждане на компостиращи инсталации и на инсталации за предварително третиране на битови отпадъци“ утвърдени със Заповед № РД-ОП-108 от 21.10.2016 г. на Ръководителя на Оперативна програма „Околна среда 2014 – 2020 г.“
- *Закон за управление на отпадъците (Обн., ДВ, бр. 53 от 13.07.2012 г.);*
- *Закон за устройство на територията;*
- *Закон за управление на средствата от европейските структурни и инвестиционни фондове Закон за устройство на територията*
- *Закон за енергетиката*
- *Закон за техническите изисквания към продуктите*
- *Закон за националната стандартизация*
- *Закон за биологичното разнообразие (ДВ, бр.77 / 09.08.2002 г., посл. изм. и доп., ДВ бр. 101/22.12.2015 г.);*
- *Закон за защитените територии (обн. ДВ, бр.133/1998 г., посл. изм. ДВ, бр.66/2013 г., в сила от 26.07.2013 г.);*
- Националният план за управление на отпадъците за периода 2014 - 2020 г.;
- Национален стратегически план за поетапно намаляване на количествата на биоразградимите отпадъци, предназначени за депониране;
- НАРЕДБА за разделно събиране на биоотпадъците и третиране на биоразградимите отпадъци, приета с ПМС № 20 от 25 януари 2017 г. (Обн.ДВ бр.11 от 25.01.2017 г.)
- Наредба № 7 за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци (обн. ДВ, бр. 81 от 17.09.2004г.)

- Наредба № 6 за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци (обн., ДВ, бр. 80 от 13.09.2013 г., в сила от 07.02.2017 г.)
- Наредба № 7 от 19.12.2013 г. за реда и начина за изчисляване и определяне размера на обезпеченията и отчисленията, изисквани при депониране на отпадъци
- Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците (обн., ДВ, бр. 66 от 08.08.2014 г.)
- Наредба № 1 от 04 юни 2014 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри
- НАРЕДБА № 4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
- Наредба № 7 от 22 Декември 2003 г. за правила и нормативи за устройство на отделни видове територии и устройствени зони.
- Наредба № РД-02-20-19 от 29 Декември 2011 г. за проектиране на строителните конструкции на строежите чрез прилагане на европейската система за проектиране на строителни конструкции.
- Наредба № РД-02-20-2 от 27 Януари 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони.
- Наредба № 4 от 17 Юни 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.
- Наредба № 3 от 9 Юни 2004 г. за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии.
- Наредба № 15 от 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия, както и методиките за нейното прилагане.
- Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с Постановление № 325 на Министерския съвет от 2006 г.
- Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2011 г. за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО и с чл. 169 от ЗУТ .
- Постановление № 189 на МС от 28.07.2016 г. за определяне на национални правила за допустимост на разходите по програмите, съфинансирани от европейските структурни и инвестиционни фондове, за програмен период 2014 – 2020 г.
- Общи условия за изпълнение на проекти по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020“, приложение към Заповед № РД-ОП-71/31.07.2015 на Министъра на околната среда и водите.
- Наредба №1 за поддържане и опазване на обществения ред на територията на община Мадан;

- Наредба №1 за осигуряване на общественя ред в Община Златоград
- Наредба № 1 за общественя ред на територията на Община Неделино
- Наредба №9/2014 за определянето и администрирането на местните такси и цени на услуги на територията на община Мадан;
- Наредба № 8 за определянето и администрирането на местните такси и цени на услуги на община Златоград;
- Наредба за определяне и администриране на местните такси и цени на услуги на територията на Община Неделино
- Наредба №11/2015 г. за Управление на отпадъците на територията на община Мадан.;
- Наредба №5 за управление на отпадъците на територията на община Златоград (в сила от 01.06.2015 година);
- Наредба за управление на отпадъците на територията на община Неделино от 2013 г.
- „Методически указания за разработване на общински и методически указания за разработване на регионални програми за управление на отпадъците за периода 2015-2020 г.", утвърдени със Заповед №РД-211/31.03.2015 г. на министъра на околната среда и водите
- Регионалната програма за управление на отпадъците на общините Мадан, Златоград и Неделино 2016-2020 г.
- Програма за управление на отпадъците на община Мадан 2015-2020 г.
- Програма за управление на отпадъците на община Златоград 2016-2020 г.
- Програма за управление на отпадъците на община Неделино 2016-2020 г.
- Общински планове за развитие на общините Мадан, Златоград и Неделино за периода 2014-2020 г.
- Стратегия за развитие на област Смолян 2014-2020 г.
- *Ръководството за предварително третиране преди депониране на отпадъци в Република България*, утвърдено със Заповед № РД - 664 от 29.08.2014 г. на министъра на околната среда и водите
- *Ръководство за управление на био-отпадъците в РБългария* разработено в рамките на проект за техническа помощ G2G09/BG/6/2 с подкрепата на Агенция по околна среда – Нидерландия;
- *Ръководство за домашно компостиране*;
- *Ръководство за изготвяне на програми за предотвратяване на образуването на хранителни отпадъци*;
- *Ръководство за прилагане на изчислителния модел и методологията за докладване на целите по чл. 31, ал.1 от Закона за управление на отпадъците*;
- Изчислителния модел за изчисляване и докладване на целите по чл. 31, ал.1 от Закона за управление на отпадъците;
- Инструкции за определяне на национални технически изисквания към съоръженията за третиране на биоотпадъци (компостиране), одобрени с Заповед № РД-688/05.09.2014 г. на Министъра на околната среда и водите;

- Инструкции за изискванията към управлението на система за осигуряване качеството на крайните продукти (компост и ферментационен продукт) и управление на съоръженията за компостиране и анаеробно разграждане;
- Инструкции за осъществяване на контрол и проверка на място на съоръженията за третиране на биоотпадъците, одобрени с Заповед № РД-709/10.09.2014 г. на Министъра на околната среда и водите;
- Контролен лист за осъществяване на контрол и проверка на място на съоръженията за третиране на биоотпадъците, одобрени с Заповед № РД-709/10.09.2014г. на Министъра на околната среда и водите;
- Директива 2008/98/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 19 ноември 2008 година относно отпадъците и за отмяна на определени директиви;
- Директива 1999/31/ЕО на Съвета от 26 април 1999 година относно депонирането на отпадъци.
- Мерките от Становище по екологична оценка № 15-9/2014 г. на министъра на околната среда и водите, с което е съгласувана ОПОС 2014-2020 г. (http://www.moew.government.bg/files/file/Industry/SEA/Statements_EO/Stanovishte_EO-15-9-2014.pdf);
- Условието и мерки от решение, с което е постановено да не се извършва ОВОС, или решение по ОВОС за инвестиционно предложение, включващо дейностите по проектното предложение.

А. ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ И ЦЕЛИ ПРИ УПРАВЛЕНИЕТО НА БИТОВИТЕ ОТПАДЪЦИ

За целите на настоящата процедура:

Под „**битови отпадъци**“ следва да се разбира „отпадъци от домакинствата“ (отпадъци, образувани от домакинствата) и „подобни на отпадъците от домакинствата“ (т. 4 във връзка с т. 18 и 26 на § 1 от Допълнителните разпоредби (ДР) на ЗУО).

Под „**биоразградими отпадъци**“ следва да се разбира всички отпадъци, които имат способността да се разграждат анаеробно или аеробно, като хранителни и растителни отпадъци, хартия, картон и други (§ 1, т. 3 от ДР на ЗУО).

Под „**компостиране**“ следва да се разбира процес на контролирано аеробно, екзотермично, биологично разграждане на разделно събрани биоотпадъци с цел получаване на компост. „**Компост**“ е богат на хумус продукт, съдържащ най-малко 15 % и не повече от 50 % сухо органично вещество от общото тегло, получен в резултат на процеса компостиране.

Под „**рециклиране**“ следва да се разбира всяка дейност по оползотворяване, посредством която отпадъчните материали се преработват в продукти, материали или вещества, за първоначалната им цел или за други цели. То включва преработването на органични

материали, но не включва оползотворяване за получаване на енергия и преработване в материали, които ще се използват като горива или за насипни дейности. Съгласно определението по т. 10 на § 1 от ДР на ЗУО, под „*насипване*“ следва да се разбира дейност по оползотворяване, при която подходящи отпадъци се използват за рекултивационни цели в разкопани участъци или за инженерни цели в строителството на депа и където отпадъкът е заместител на неотпадъчни материали.

Под „*предварително третиране*“ следва да се разбират всички физични, термични, химични или биологични процеси, включително сортирането, които променят характеристиките на отпадъците с цел да се намали обемът им или опасните им свойства, за да се улесни понататъшното им третиране или да се повиши оползотворяемостта им. Това разбиране е в съответствие с определението по т. 25 на § 1 на ДР на *Наредба № 6 от 27.08.2013 г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци*.

Чрез изпълнение на мерките по процедурата ще се подпомогне постигането на националните цели, заложи в българската нормативна уредба и в НПУО, за ограничаване до 2020 г. на количеството на депонираните биоразградими отпадъци до 35% от общото количество на същите отпадъци, образувани към 1995 г., и за увеличаване до края на 2020 г. на дела рециклирани отпадъци до не по-малко от 50 % от образуваните битови отпадъци.

Ще се подпомогне и изпълнението на задължението на България като държава – членка на ЕС, произтичащо от чл. 6 от *Директива 1999/31/ЕО относно депонирането на отпадъци*, за приемането на мерки да се депонират само отпадъци, които вече са били третирани. Регионите, за които е идентифицирана необходимост от изграждане на инсталации за предварително третиране на смесено събрани битови отпадъци, са включени в индикативен списък в Приложение № 3 на НПУО.

Очакваният резултат от изпълнение на мерките по процедурата, съвместно с други мерки по приоритетна ос 2 „Отпадъци“, е до 2018 г. да бъде осигурен допълнителен капацитет за рециклиране на отпадъци най-малко 20 000 т/год., а до 2023 г. - 105 000 т/год. По този начин ще се допринесе за намаляване количеството на депонираните битови отпадъци, в т.ч. на зелените и биоразградимите, с 12,27 %.

Законодателството, регламентиращо изисквания към управлението на отпадъците и опазването на околната среда е условно разделено на Европейско и Национално, където националното законодателство в областта на управление на отпадъците, транспонира напълно Европейските изисквания и разпоредби.

А.1 ЕВРОПЕЙСКИ

Постигане на съответствие с целите на Директива 2008/98/ЕО на ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 19 ноември 2008 година относно отпадъците и за отмяна на определени директиви за превръщането на ЕС в рециклиращо общество с високо ниво на

ефективност при използването на ресурсите, държавите-членки предприемат необходимите мерки, насочени към постигането на следните цели:

- до 2020 г. подготовката за повторна употреба и рециклиране на отпадъчни материали, най-малко като хартия, метал, пластмаса и стъкло от домакинствата и евентуално от други източници, доколкото тези потоци от отпадъци наподобяват домакинските отпадъци, следва да се увеличи най-малко до 50 % от общото тегло;
- до 2020 г. подготовката за повторна употреба, рециклиране и друго оползотворяване на материали, включително насипни дейности с използване на отпадъци за заместване на други материали, на неопасни отпадъци от строителство и разрушаване, с изключение на материали в естествено състояние, определени в категория 17 05 04 в списъка на отпадъците, следва да се увеличи най-малко до 70 % от теглото.

Член 11 - въвежда цели за повторно използване и рециклиране Държавите-членки се задължават да предприемат мерки по целесъобразност за подпомагане на повторната употреба на продуктите и на дейности по подготовка за повторна употреба и мерки за насърчаване на висококачествено рециклиране и за тази цел въвеждат схеми за разделно събиране на отпадъци. От 2015 г. се въвежда разделно събиране най-малко за следните отпадъчни продукти: хартия, метал, пластмаса и стъкло.

В новата Рамкова директива за отпадъците се въвежда понятието био-отпадъци. Това са биоразградими отпадъци от паркове и градини, хранителни и кухненски отпадъци от домакинствата, ресторантите, заведенията за обществено хранене и търговските обекти, както и подобни отпадъци от хранително-преработвателните предприятия. Те се разделят на два основни потока: зелени отпадъци от паркове и градини, които съдържат около 50-60% влага и повече дървесина и хранителни отпадъци, при които съдържанието на влага достига до 80%.

В био-отпадъците не се включват отпадъци от горскостопанска или селскостопанска дейност, естествени торове, утайки от отпадъчни води или други биоразградими отпадъци като естествен текстил, хартия или обработена дървесина.

Член 6 - посочва, че някои определени отпадъци престават да бъдат отпадъци, когато са преминали през процес на оползотворяване, включително рециклиране, и отговарят на определени критерии, които ще бъдат разработени. Мерките, свързани с приемането на тези критерии се одобряват, съгласно процедурата по Комитет.

Рамковата Директива за първи път въвежда понятие за „Край на отпадъка”. Определени видове отпадъци престават да бъдат отпадъци, при спазване на следните условия:

- съществува обичайна практика за използването на веществото или предмета за специфични цели;
- за това вещество или предмет съществува пазар или търсене;
- веществото или предметът отговарят на техническите изисквания за специфичните цели, и са в съответствие със съществуващите закони и стандарти, приложими към продуктите, и
- употребата на веществото или предмета няма да доведе до цялостно вредно въздействие върху околната среда или човешкото здраве.

Следва да се определят специфични критерии за „Край на отпадъка” най-малко за биоразградими отпадъци, инертни материали, хартия, стъкло, метал, автомобилни гуми и текстил.

Няколко члена от новата Рамкова директива са важни за управлението на био-отпадъците:

- **Член 22** - държавите-членки са длъжни, ако е необходимо, да насърчават третирането на био-отпадъци, съгласно йерархията за третиране на отпадъците чрез насърчаване на разделното събиране, с цел компостиране и анаеробно разграждане на био-отпадъци, като се вземат мерки за третиране на био-отпадъци по начин, който осигурява висока степен на защита на околната среда, и чрез стимулиране на използването на безопасни за околната среда материали (напр. компост), произведени от био-отпадъци.

Комисията се приканва да извърши оценка на съществуващото състояние по отношение на управлението на био-отпадъците. Необходимо е да се проучи и оцени възможността за определяне на минимални изисквания по отношение на управлението на био-отпадъците, както и възможността за въвеждане на критерии за качеството на компоста и отпадъците от процесите на анаеробно разграждане, за да се гарантира високо ниво на опазване на човешкото здраве и околната среда.

За намаляване на въздействието върху околната среда от депонирането на биоразградими битови отпадъци (БрБО), с Директива 1999/31/ЕС за депониране на отпадъците са въведени изисквания за поэтапно намаляване на количеството БрБО, обезвреждани чрез депониране. Всяка от страните-членки на ЕС следва да разработи и предаде в Европейската комисия национална стратегия за управление на БрБО, в която да бъдат посочени мерките и действията, които ще се предприемат от съответната страна, в изпълнение на поставените в Директивата цели за поэтапно намаляване депонирането на БрБО и за подобряване на цялостното им управление.

Целите, поставени с чл. 5, ал. 2 на Директива 1999/31/ЕС са отнесени към общото количество образувани БрБО през 1995 г. или последната година преди 1995 г., за която има стандартизирани данни в ЕВРОСТАТ и включват намаляване на количеството на БрБО, постъпващи за депониране. Страни-членки, които през 1995 г. са депонирали повече от 80 % от своите битови отпадъци (РБългария, Гърция, Румъния), могат да отложат постигането на всяка от целите с не повече от четири години, като следва:

до 75% – в срок до 2010 г.;

- до 50% – в срок до 2013 г.;

- до 35% – в срок до 2020 г.

- Критерии за „Край на отпадъка“ за биоразградими отпадъци, които са предмет на биологично третиране.

ПРИНЦИПИ:

Националният план за управление на отпадъците определя дългосрочната стратегия за устойчиво управление на отпадъците в България и рамката за вземане на решения съгласно законодателството и политиките на Европейската Общност.

Устойчиво развитие

Основата за разработване на Принципа за устойчиво развитие е Шестата Програма за Действие на Общността за околна среда. Устойчиво развитие означава, че нуждите на настоящето поколение трябва да се задоволяват, без компромиси, с възможност на бъдещите поколения да

задоволят своите собствени потребности. Това е основна, всеобхващаща цел на Европейската Общност, която е част и от Договора за създаване на ЕС, покриваща всички политики и дейности на Общността.

Устойчивото управление на отпадъците означава свеждане на употребата на естествени ресурси до минимум, увеличаване на дейностите по предотвратяване образуването, обезвреждането и рециклирането на отпадъците и осъществяване на третирането и депонирането на отпадъците с минимално въздействие върху околната среда, което да запазва доколкото е възможно повече ресурсите и да съхранява околната среда за бъдещите поколения.

Принципът на предотвратяването

Принципът на предотвратяването е въведен на конференцията на Обединените Нации по околна среда и Развитие през 1992 г. в Рио де Жанейро. Декларацията от Рио за Околна среда и Развитие определя принципа, както следва: *“Където съществува заплаха от сериозни необратими щети, липсата на пълно научно обяснение не трябва да се използва като причина за отлагане на ценово-ефективните мерки за защита на околната среда от деградацията ѝ”*. Тези превантивни мерки ще бъдат взети под внимание за защита на околната среда от въздействието на отпадъците, което означава, че трябва да бъдат използвани такива мерки, които в най-малка степен увреждат околната среда. Това също включва и намаляване на генерирането на парникови газове.

Йерархия на управлението на отпадъците

Йерархията на управлението на отпадъците е определена в рамковата директива за отпадъци, транспонирана в националното законодателство със ЗУО и подзаконовата нормативна рамка. Прилагането на този принцип, управлението на отпадъците следва да се извършва чрез предприемане на мерки за насърчаване на вариантите, които да обезпечават най-благоприятните решения и мерки за управление на отпадъците.

Национален принцип на самостоятелността

Страните членки на ЕС трябва да предприемат подходящи мерки в сътрудничество с другите страни членки на ЕС, където е необходимо или препоръчително, за да се установи интегрирана и подходяща мрежа от инсталациите за депониране, взимайки под внимание най-добрата налична технология, без излишни разходи. Мрежата трябва да позволява на Общността като цяло, да бъде отговорна за депонирането на отпадъците, индивидуално да подпомага страните членки, взимайки под внимание географските условия или нуждите от конкретни инсталации за определени видове отпадъци, т.е всяка страна членка на ЕС трябва да въведе необходимите капацитети за третиране на отпадъците, за да осигури третиране на собствените си отпадъци.

Принципът на близост

Инсталациите за третиране трябва да са разположени възможно най- близо до източника на отпадъците, отчитайки аспектите свързани с околната среда, здравето на населението и технологиите, което също включва и финансови разчети. Общите представи са, че

генерирането на отпадъци също трябва да се вземе под внимание за депонирането им, както и тяхната близост.

Най-добри налични техники (НДНТ)

Принципът се позовава на изискванията на Директивата на Европейския Съвет 96/61/ЕС и Закона за опазване на околната среда. Съгласно изискванията на тези документи, когато се проектира нова инсталация, трябва да се прилагат най-добрите налични техники (НДНТ) за защита на околната среда. НДНТ трябва да *“вземат под внимание техническите характеристики на избраната инсталация, географското разположение и местните условия на околната среда и трябва да бъде осигурено малко разстояние или намаляване на трансграничното замърсяване и осигуряване на високо ниво на защита на околната среда, като цяло”*. НДНТ са резултат от систематичен и консултативен процес за вземане на решения във фазата на планиране и кандидатстване за разрешение, като се акцентира върху защитата на околната среда. НДНТ установява пакет от цели, при които избора или комбинацията от няколко, осигуряват най-малка вреда върху околната среда като цяло и имат приемливи стойности за краткосрочни, средносрочни и дългосрочни цели.

Принципът „Замърсителят Плаща”

Принципът „Замърсителят плаща” означава, че лицето, което замърсява трябва да плати разходите за отстраняване на замърсяването. В сектора на управление на отпадъците това означава, че генераторът на отпадъци трябва да поеме пълната стойност за третиране и обезвреждане на образуванияте от него отпадъци.

Отговорност на производителя

„Отговорност на производителя” - разглеждайки жизнения цикъл на един продукт от неговото производство до края на полезния му живот се вижда, че производителят на продукта, чрез възприетите решения за дизайна и състав на съответното изделие има доминираща роля, която до голяма степен определя потенциала за образуване на отпадъците и характеристиките на последващото им третиране. В тази връзка е необходимо, производителите на продукти да поемат отговорност за: предотвратяване и намаляване на отпадъци, образувани при производството на техните продукти; проектиране и разработване на продукти, които подлежат на рециклиране и не съдържат материали, представляващи риск за околната среда; развиване на пазари за повторната употреба и рециклирането на отпадъците, образувани след крайната употреба на пусканите на пазара стоки. Всичко това следва да се извърши при съблюдаване условията за сигурност на произведените продукти и икономическите възможности и ефективност.

Принципът “отговорност на производителя” е обвързан със задължения на производителите или лицата, пускащи на пазара продукти, след употребата на които се образуват масово разпространени отпадъци, да постигат определени количествени цели за разделно събиране, рециклиране и оползотворяване.

Интегрирано управление на отпадъците

Интегрираното управление на отпадъците изисква вземане на решения и прилагане на ясно определени количествени цели в рамките на една система, състояща се от законови, технически, организационни и икономически мерки, идентифицирани източници на ресурси и определени отговорности за всички участници, изпълняващи тези цели. Интегрираното управление съчетава всички останали принципи на политиката по управление на отпадъци, като гарантира взаимодействие и оптимално съчетаване на различните методи и подходи, целящи достигане на икономическо и еколого-ефективно управление на отпадъците.

Опазване на ресурсите

Това е основен принцип, на основата на който са разработени няколко от съществуващите принципи. Принципът придобива голяма значимост с нарастване на важността на проблема с климатичните промени, а също и увеличаването на стойността на ресурсите. Шестата ПДОС също определя виждането за съвместяването на ресурсите, продуктите и политиките за отпадъци.

Най-добър цялостен резултат за околната среда и оценка на жизнения цикъл на отпадъците

Основната цел за бъдещото управление на отпадъците е постигане на най-добър цялостен резултат за околната среда. Постигането на тази цел изисква продължителни проучвания и събиране на данни, които не съществуват понастоящем. Принципът за йерархия при управлението за отпадъците се използва като водещ при управлението на отпадъците. Известно е, че силно замърсените отпадъци не биха могли да се рециклират или биха могли да се рециклират, но само след отделяне на голямо количество ресурси, които не биха могли да оправдаят ползите за околната среда.

А.П НАЦИОНАЛНИ

Националният план за управление на отпадъците 2014-2020 г. залага следните стратегически цели:

- Цел 1. Намаляване на вредното въздействие на отпадъците чрез предотвратяване образуването им и насърчаване на повторното им използване;
- Цел 2. Увеличаване на количествата на рециклираните и оползотворени отпадъци, чрез създаване на условия за изграждане на мрежа от съоръжения за третиране на цялото количество генерирани отпадъци, което да намали риска за населението и околната среда;
- Цел 3. Управление на отпадъците, което гарантира чиста и безопасна околна среда;
- Цел 4. Превръщане на обществеността в ключов фактор при прилагане йерархията на управление на отпадъците.

Целите за рециклиране на битовите отпадъци от хартия, метали, пластмаса и стъкло, които страната си е поставила да постигне поетапно до 2020 г., са както следва:

- до 1 януари 2016 г. - най-малко 25 на сто от общото им тегло
- до 1 януари 2018 г. - най-малко 40 на сто от общото им тегло
- до 1 януари 2020 г. - най-малко 50 на сто от общото им тегло.

Целите се изпълняват от общините в РСУО, в съответствие с решението, взето от

Общото събрание на съответната регионална система.

А.ІІІ РЕГИОНАЛНИ

В допълнение към общоевропейската цел, национални цели за оползотворяване разделно събираните зелени и/или биоразградими отпадъци са поставени в НАРЕДБА за разделно събиране на биоотпадъците и третиране на биоразградимите отпадъци, приета с ПМС № 20 от 25 януари 2017 г. (Обн.ДВ бр.11 от 25.01.2017 г.)

Наредбата задължава кметовете на общини във всеки от регионите за управление на отпадъци съгласно изискванията на ЗУО да постигат следните регионални цели за разделно събиране и оползотворяване на биоотпадъци. Целта по чл. 31, ал. 1, т. 2 от ЗУО за ограничаване на количеството депонирани биоразградими битови отпадъци се изчислява за всяка година като процент на количеството депонирани биоразградими отпадъци спрямо количеството на образуваните биоразградими отпадъци през 1995 г. в Република България. За 2020 г. разрешените за депониране биоразградими отпадъци в съответния регион са 109 кг/жител. Целите се изпълняват съвместно от всички общини в региона, в съответствие с решението, взето от Общото събрание на съответната РСУО.

А.ІV ОБЩИНСКИ

С приетият през 2012 г. Закон за управление на отпадъците (ЗУО) са транспонирани изискванията на Рамковата директива за отпадъците 2008/98/ЕС в българското законодателство и са регламентирани мерките и контрола за защита на околната среда и човешкото здраве чрез предотвратяване или намаляване на вредното въздействие от образуването и управлението на отпадъците, както и чрез намаляване на цялостното въздействие от използването на ресурси и чрез повишаване ефективността на това използване. В ЗУО се регламентират изисквания към общините да разработват и изпълняват програми за управление на отпадъците за територията на съответната община за период, който следва да съвпада с периода на действие на Националния план за управление на отпадъците и Националната програма за управление на отпадъците като негова съществена част. Програмите/плановите следва да се разработят в съответствие със структурата, целите и предвижданията на НПУО. В допълнение ЗУО изисква в общинските програми за управление на отпадъците, да се включват и необходимите мерки за изпълнение на задълженията на общините, произтичащи от закона.

ЗУО регламентира конкретни и поетапни количествени цели за системите за разделно събиране, повторна употреба, рециклиране и оползотворяване на битови отпадъци като осигуряват изпълнение минимум:

1. най-късно до 1 януари 2020 г. подготовка за повторна употреба и рециклиране на отпадъчни материали, включващи хартия и картон, метал, пластмаса и стъкло от домакинствата и подобни отпадъци от други източници на не по-малко от 50 на сто от общото тегло на тези отпадъци;
2. най-късно до 31 декември 2020 г. ограничаване на количеството депонирани биоразградими битови отпадъци до 35 на сто от общото количество на същите отпадъци, образувани в Република България през 1995 г.

Тази цел е в съответствие и с изискванията на Директива 1999/31/ЕС относно депа за отпадъци. Намаляването на депонираните биоразградими отпадъци има пряко отношение към политиките за климатичните промени, тъй като води до намаляване на емисиите на парникови газове. В допълнение към общоевропейската цел за намаляване на депонираните биоразградими битови отпадъци, се поставиха национални цели за оползотворяване на битовите биоразградими отпадъци в НАРЕДБА за разделно събиране на биоотпадъците и третиране на биоразградимите отпадъци, която задължава общините за всеки от регионите за управление на отпадъците да постигат поетапно посочените по-горе цели за разделно събиране и оползотворяване на битовите биоотпадъци.

Наредбата изисква разделно събраните биоотпадъци да се оползотворяват чрез дейностите, обозначени със следните кодове по Приложение № 2 към § 1, т. 13 от Допълнителните разпоредби на ЗУО:

1. R 3 – рециклиране/възстановяване на органични вещества, които не са използвани като разтворители (включително чрез компостиране и други процеси на биологична трансформация), и/или

2. R 10 – обработване на земната повърхност, водещо до подобрения за земеделието или околната среда.

Целите се считат за изпълнени при условие, че биоотпадъците са събрани разделно при източника на образуване, транспортирани и предадени за оползотворяване. В допълнение в Наредбата са залегнали изисквания към кметовете на общини да осигурят цялото количество образувани биоотпадъци от поддържането на обществени площи, паркове и градини на територията на съответната община да се събират разделно и да се оползотворяват. Биоотпадъците, преработени чрез компостиране на място, се считат от законодателството за предотвратени отпадъци и не се отчитат за изпълнение на целите за биоотпадъците.

В.ЗАКОНОДАТЕЛНИ, СТРАТЕГИЧЕСКИ, ПРОГРАМНИ И МЕТОДИЧЕСКИ ДОКУМЕНТИ, СВЪРЗАНИ С УПРАВЛЕНИЕТО НА БИТОВИТЕ ОТПАДЪЦИ

В.І ЗАКОНОДАТЕЛНИ

Управлението на битовите отпадъци се урежда от няколко законодателни акта на ЕС. С **Рамкова директива 2008/98/ЕС** за отпадъците от държавите-членки се изисква да разработят стратегии за управление на отпадъците, които закрилят околната среда и здравето на човека и осигуряват устойчиво използване на природните ресурси. По този начин държавите-членки са задължени по закон да оптимизират третирането на битовите отпадъците в съответствие със специфичните за тях условия. В член 4 за „йерархията на отпадъците“ се посочва, че най-доброто решение е предотвратяването на отпадъците, последвано от повторната им употреба, рециклирането им или оползотворяването им за получаване на енергия. Обезвреждането (депониране, изгаряне със слабо оползотворяване за получаване на енергия) се определя като най-лошото решение за околната среда. Държавите-членки могат да се отклонят от тази йерархия, когато за определени групи отпадъци това е обосновано от гледна точка на цялостния жизнен цикъл, свързан с общото въздействие на такива отпадъци.

Директива 1999/31/ЕО на Съвета от 26 април 1999 година относно депонирането на отпадъци – определят се „общински отпадъци“ са отпадъците от домакинствата, а също и отпадъците, които по своята същност или състав са подобни на домакинските и „биоразградимите отпадъци“ са всички отпадъци, подходящи да бъдат подложени на анаеробно или аеробно разграждане, като хранителни и зелени отпадъци, хартия и картон.

Регламент (ЕО) № 1774/2002 на Европейския парламент и на Съвета от 3 октомври 2002 година за установяване на здравни правила относно странични животински продукти, непредназначени за консумация от човека

Регламентът (ЕО) 1774/2002 регламентира основните изисквания на европейското законодателство относно безопасността на храните, като въвежда забрана за директно депонирани на много видове странични животински продукти (СЖП).

Регламентът категоризира страничните животински продукти в 3 категории, в зависимост от риска:

- Категория 1 – много високо-рискови, напр. животни, за които съществува съмнение, че са носители на трансмисивна спонгиформна енцефалопатия;
- Категория 2 - високо-рискови, напр. бракувано месо, умрели животни, оборски тор, съдържание на храносмилателния тракт;
- Категория 3 – ниско-рискови, напр. ”кухненски” отпадъци, хранителни продукти от животински произход и сурово месо/ риба от производители и търговци на храни.

Регламентът не се прилага за кухненските отпадъци, освен ако не са предназначени за хранене на животни, за използване в предприятия за производство на биогаз или за компостиране или когато са с произход от кетъринга, образувани в резултат от превоз по международни линии. Кухненски отпадъци от превоз по международни линии спадат към отпадъци, класифицирани към Категория 1 от Регламента.

В допълнение, Регламентът също така изисква страните-членки да предприемат необходимите мерки, за да се гарантира, че кухненските отпадъци от категория 3 се събират, транспортират и обезвреждат без да застрашават здравето на хората и околната среда.

Кухненските отпадъци, попадащи в категория 3, трябва да се преработват в предприятия за производство на биогаз или да се компостират. Забранено е храненето на селскостопански животни (различни от животни с ценна кожа) с кухненски отпадъци. Следователно, кухненските отпадъци могат да се преработват в съответствие с националното законодателство, докато ЕК не определи общи мерки, в съответствие с процедурата по комитология. Тъй като все още от Комисията не са предложени общи изисквания за преработка, страните-членки все още могат да регулират третирането на кухненските отпадъци в предприятия за производство на биогаз и компост.

Според проучване на Barth et al. (2008)¹, много страни-членки до момента интерпретират погрешно възможността за въвеждане на по-облекчени правила за компостиране на кухненски отпадъци, които са разделени при източника и при издаването на национални разрешителни на предприятията прилагат пълния набор от изисквания, съдържащ се в Анекс VI на Регламента. **Директива 2010/75/ЕО от 24.11.2010 г. относно емисиите от промишлеността (комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването) (КПКЗ)**

Директивата регламентира набор от общи правила за издаване на разрешения и контрол на промишлените инсталации. Оценката на въздействието на предложената директива относно промишлените емисии, определя несъответствията, свързани с биологично третиране на органичните отпадъци и се препоръчва включване на този сектор в обхвата на Директива. Посочва се, че този тип третиране на отпадъците е в обхвата на Директивата, само ако крайния продукт се обезврежда. Препоръчителен документ на ЕК за Най-добри налични техники (НДНТ) в сектора за третиране отпадъци съдържа описание на тези видове инсталации. Това означава, че подобни инсталации (със сходни въздействия върху околната среда), в резултат на чиято дейност се образуват отпадъци или продукти (например за компостиране), които не са депонирани, а са оползотворени или използвани като продукти, не са включени в обхвата на Директивата. Според направената оценка на въздействието на разпоредбите на тази Директива, тези несъответствия могат да доведат до евентуално нарушаване на конкуренцията между сходни видове инсталации, а също така инсталациите, които не са включени в директивата за КПКЗ е възможно да осигуряват по-ниско ниво на опазване на околната среда. В оценката на въздействието се посочва, че икономическите последици от прилагането на НДНТ са ограничени. Най-малките инсталации не попадат в обхвата на Директивата за КПКЗ, тъй като производствения им капацитет е под 50 тона на ден. В оценката на въздействието се препоръчва този сектор също да бъде обхванат от Директивата за КПКЗ.

Директива 2000/76/ЕС относно изгарянето на отпадъците

Директивата за изгаряне на отпадъците определя нормите за допустими емисии и изисквания за мониторинг на замърсителите на въздуха (като прах, тежки метали, диоксини и фурани), земята и водата, за да се намали въздействието от замърсяване, свързано с изгарянето или съвместното изгаряне на отпадъците. Тя включва изискване за разрешителни, работа и контрол на съоръженията за изгаряне. Повечето видове инсталации за изгаряне на отпадъци попадат в обхвата на директивата, включително тези, които третират биоотпадъци, с някои изключения, като например тези, които третират само биомаса (напр. растителни отпадъци от селското и горското стопанство) или животински трупоове.

ЕС ЕКО за подобрителите на почвата и почвената среда

Еко-етикет за "растежни среди и подобрители на почвата" е част от инициативата на Европейската комисия за "зелени продукти" и официален сертификат, който обозначава растежните среди и подобрители на почвата, като екологични продукти

Директива за нитратите 91/676/ЕЕС

През 1991 г. ЕС въведе Нитратната директивата, която има за цел да намали замърсяването на водите, предизвикано или породено от нитратите от селскостопански източници. Директивата изисква от страните-членки да разработят и прилагат мерки в рамките на националните програми за действие в селското стопанство на тяхна територия или в определените уязвими нитратни зони. Мерки от програмата за действие следва да насърчават добрите практики в използването и съхранението на торовете и оборските торове, като са определени 4 основни мерки:

- ограничаване на използването на торове с неорганичен азот (N);
- ограничаване на употребата на органични торове, гранична стойност 170 кг азот/ хектар / година;

- сезонни ограничения за прилагането на течен тор, оборски тор, утайки върху песъчливи и плиткни почви.
- поддръжка на земеделските записи, които включват добива на културите, броя на животните и управление на торовете.

Директива за утайките (ЕС) No 278/1986

Директивата за утайки осигурява опазването на околната среда и в частност почвите при използване утайки от пречистване на отпадъчни води в земеделието. Утайките трябва да бъдат използвани по начин, отчитащ хранителните нужди на растенията, качеството на почвата, както и на повърхностните и подземните води. Граничните стойности за концентрации на тежки метали в почвата, стойности за концентрации на тежки метали в утайките и максималните годишни количества на такива тежки метали, които могат да се вкарат в почва, предназначена за земеделски нужди са дадени в настоящата директива. Освен ограничения за използването на утайките в селското стопанство, са въведени ограничения, напр. за затревените площи за паша.

Използването на нетретирани утайки от отпадъчни води в селското стопанство е забранено. Утайките трябва да са преминали през биологична, химична или термична обработка, дълготрайно съхранение или всякакъв друг процес, така че значително да се намали способността им за ферментация и да се ликвидират опасностите за здравето на хората, произтичащи от използването им.

Европейска политика за възобновяема енергия и Директива 2001/77/ЕС от 27 септември 2001 г. в подкрепа на произведената от възобновяеми енергийни източници (ВЕИ) електроенергия във вътрешния пазар на електроенергия

Европейската политика за възобновяема енергия и Директива 2004/8/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 11 февруари 2004г. за насърчаване на комбинираното производство на енергия, основаващо се на търсенето на полезна топлина във вътрешния енергиен пазар определя цели за производство на електроенергия за ВЕИ. Поради факта, че биомасата има сравнително голям дял в общото количество ВЕИ, това може да доведе до конкурентно търсене на биомаса.

По време на Оценката на въздействието на предложението за Директива за насърчаване на използването на енергия от възобновяеми източници се отбелязва, че, може да има негативни последици от използването на източниците на биомаса, в процеси при които не се получава енергия (например компостиране).

Регламент No 834/2007 относно биологичното производство

Настоящият регламент регламентира правна рамка за всички нива на производство, разпространение, контрол и етикетироване на биологични продукти, които могат да бъдат предлагани и търгувани в ЕС. В него се определя по-нататъшното развитие на биологичното производство, чрез предоставяне на ясно определени цели и принципи.

Приложение I на Регламент. (ЕО) № 889/2008 съдържа изчерпателен списък на допустимите подобрители на почвата и торовете, които могат да се използват в биологичното земеделие, включващ компоста, произведен от зелените отпадъци от парковете и градините и оборски тор, както и компоста и остатъчната фракция от процеса анаеробно разграждане, получени от разделно събрани биоотпадъци. Максимална концентрация в мг./кг. сухо вещество: кадмий:

0,7; мед: 70; никел: 25; олово: 45; цинков 200; живак: 0,4; хром (общо): 70; хром (VI): 0. За последните са определени стойности за тежки метали, но не се посочва честотата и аналитичните методи за вземане на проби.

Също така, в Регламента са включени органични материали от преработката на селскостопански продукти, които могат да са подходящи за входящи материали за процесите на компостиране или анаеробно разграждане. В тази връзка, компостът и остатъчната фракция от процеса на анаеробно разграждане могат да бъдат използвани в биологичното земеделие.

Регламент за торовете 2003/2003/ЕС

Настоящият регламент (ЕС) № 2003/2003 се отнася само за минералните торове, съставени от един или повече растителни хранителни вещества (или подхранващи елементи).

Всички видове торове в приложение I, които са в съответствие с разпоредбите на настоящия регламент могат да бъдат обозначени, като "ЕО торове". За да бъде в списъка, производителят трябва да представи на компетентния орган в страната си техническа документация за характеристиките на тора. Всички торове, съдържащи думите "ЕО торове", могат да се движат свободно на европейския пазар.

Приложение I на регламента установява минималното съдържание на хранителни вещества, необходими за всеки вид торове (съдържание на азот, съдържание на фосфор и т.н.). В допълнение, регламентът хармонизира правилата относно етикетването и опаковането в ЕС.

Регламент № 2150/2002 относно статистиката на отпадъците (ЕС)

В съответствие с Регламента относно статистиката на отпадъците, страните-членки изготвят и докладват за статистиката количеството на образуваните, събраните, оползотворените и депонираните отпадъци, включително и броя и капацитета на съоръженията за третиране на отпадъци. Статистическите данни се отчитат на всеки две години и обхващат една референтна година. Първата референтна година е 2004. Данните могат да бъдат събрани от проучвания, административни или други източници, статистическа оценка или чрез комбинация от статистически методи.

Статистиката за образуването на отпадъци следва да обхваща всички видове отпадъци (51 категории отпадъци) от всички икономически дейности (19 икономически дейности, NACE кодове). Статистиката за третиране на отпадъците се съставя за всеки отпадъчен поток и за всяка дейност в съответствие с кодовете на РДО (R1 (оползотворяване на енергия); D10 (изгаряне -обезвреждане); R2-R11; D1, D5, D12 (депониране), D2, D3, D4, D5, D7; насипни дейности). Страните-членки следва да изготвят и изпратят в ЕВРОСТАТ доклад за качеството, съдържащ разяснения за докладваните данни.

Тематична стратегия за почвите СОМ (2006) 231 на ЕК и предложение за Рамкова директива за почвите СОМ (2006) 232 на ЕК.

Почвата е не възобновяем ресурс, който изпълнява жизнено важни функции: производство на храни и друга биомаса; съхранение, филтриране и трансформация на много вещества, включително вода, въглерод, азот. Почвата играе важна роля като местообитание и генетичен фонд, служи като основа за човешки дейности, ландшафт и наследство и играе ролята на доставчик на суровини. Тези функции на почвата е необходимо да се опазват заради тяхната социално-икономическа и екологична значимост.

Разрушаването на почвата е все по-бързо действащ процес с негативно въздействие върху човешкото здраве, природните еко-системи и промените в климата, както и върху националните икономики. В момента само 9 страни – членки имат специално законодателство за опазване на почвите (най-вече за недопускане на замърсяването ѝ).

Различните политики на ЕС (например в областта на управление на водите, отпадъците, химикалите, предотвратяване на индустриално замърсяване, опазване на природата, регулиране на използването на пестициди, политиката в селското стопанство и др.) значително допринасят за опазване на почвите. Тези политики обаче имат други цели и друг обхват на действие и не са достатъчни за осигуряване на адекватна степен на защита на почвите в Европа.

Поради всички тези причини, на 22 септември 2006г. Комисията прие Тематична стратегия за почвите COM(2006) 231, както и предложение за Рамкова директива за почвите COM(2006) 232, с цел опазване на почвите в Европейския Съюз. Стратегията и предложението са изпратени на останалите европейски институции за предприемане на по-нататъшни стъпки в процеса на вземане на решение.

Тематична стратегия за предотвратяване образуването и рециклиране на отпадъците COM(2005) 666 на Европейската Комисия.

Тематичната стратегия за предотвратяване образуването и рециклиране на отпадъците посочва, че не съществува единен вариант за управлението на био-отпадъците които са отклонени от депата за депониране, който да е най-добър за околната среда. В съответствие с тематичната стратегия, страните-членки следва да управляват био-отпадъците, в съответствие с йерархията за управление на отпадъците, съгласно Рамковата директива 2008/98/ЕС за отпадъците.

б) Директива 2000/76/ЕС за изгаряне на отпадъците

Директивата определя стойности за допустими емисии и изисквания за мониторинг на замърсителите на въздуха с прах, азотни оксиди (NO_x), серен диоксид (SO₂), хлороводород (HCl), флуороводород (HF), тежки метали и диоксини и фурани.

Повечето видове инсталации за изгаряне на отпадъци попадат в обхвата на директивата, с някои изключения, като например тези, които третират само биомаса (напр. растителни отпадъци от селското и горското стопанство).

Решение на Европейската комисия относно бъдещите стъпки в управлението на биоотпадъците в Европейския съюз, COM(2010) 235 окончателен

В документа се посочват необходимите стъпки, определени от Комисията, които следва да се предприемат на този етап за оптимизиране на управлението на биоотпадъците в Общността. Съобщението се основава на анализ, извършен от Комисията въз основа на чл. 22 от Рамковата директива за отпадъците, Зелената книга за управлението на биоотпадъците в ЕС, включително отговорите на заинтересованите страни на изпратения въпросник (публикувани в отделен обобщен документ) и резултатите от изследването за оценка на възможностите за подобряване на управлението на биоотпадъците в Европейския съюз. В документа се описват основните потенциални възможности за действие на ниво ЕС и на национално ниво.

Установените ползи от подобряването на дейностите по рециклиране и оползотворяване на биоотпадъците в съобщението са следните:

- **Икономически ползи**

Пълното прилагане на съществуващите политики, подкрепени чрез подобряване на управлението на биоотпадъците, трябва да осигури екологични и икономически ползи, оценени между 1,5 и 7 милиарда евро €, в зависимост от амбициозните цели на политиките за рециклиране и предотвратяване на отпадъците. Големите икономически ползи бяха потвърдени в оценката на въздействието от управлението на биоотпадъците в ЕС, особено за "амбициозният сценарий" за разделно събиране на 60% от хранителните отпадъци и 90% от градински отпадъци до 2020 г. на територията на ЕС, като при третирането на разделено събраните биоотпадъците се очакват значителни годишни ползи за обществото.

- Предотвратяване на емисиите на парникови газове с увеличаване на количествата на третираните биоотпадъци; най-видимата и значителна полза ще бъде предотвратяването на емисиите на парникови газове, което се оценява на около 10 милиона тона CO₂ еквивалент през 2020 г.;

- постигане на целите за използването на енергия от възобновяеми източници в транспорта. Около една трета от целта на ЕС до 2020 за възобновяемите енергийни източници в транспорта може да бъде изпълнена чрез използване на биогаз, произведен от биоотпадъци, а около 2% от цялостната цел на ЕС за получаване на енергия от възобновяеми източници може да бъде изпълнена, ако цялото количество образувани биоотпадъци в ЕС се оползотвори за производството на енергия.

- създаване на пазар за компоста с високо качество;

- спестяване на изкуствени минерални торове;

- подобряване на качеството на почвите чрез използването на компост.

ОСП - Обща селскостопанска политика и кръстосано спазване

Поради факта, че между 50 и 70% от количествата на произведения компост и почти цялото количество на остатъчната фракция от процеса на анаеробно разграждане намира своя пазар в селското стопанство, ОСП е важен инструмент за стимулиране и поддържане на земеделския пазар на компост по устойчив и интегриран начин.

Кръстосаното спазване включва два елемента:

Законови изисквания за управление (ЗИУ): Тези изисквания се отнасят до 18 законодателни стандарти в областта на опазване на околната среда, безопасността на храните, здравето на животните и растенията и хуманното отношение към животните.

Добро земеделско и екологично състояние: Задължението за поддържане на земята в добро земеделско и екологично състояние се отнася до набор от стандарти, свързани с опазване на почвата, поддържането на органично вещество и структурата на почвата и избягване на влошаването на местообитанията, и управлението на водите. Това включва:

- предотвратяване на ерозията на почвата;
- поддържане на органичното вещество и структурата на почвата;
- осигуряване минимално ниво на поддръжка;
- предотвратяване на влошаването на местообитанията;
- защита и управление на водите.

Общата селскостопанска политика (ОСП) подкрепя редица директиви:

Националната нормативна уредба

Закон за опазване на околната среда - Законът за опазване на околна среда е рамковият закон на екологичното законодателство, който урежда принципните общи постановки (ОВОС, интегрирано предотвратяване и контрол на замърсяването, право на обществен достъп до екологична информация, икономически регулатори и др.), и специалните секторни изисквания към компонентите на околната среда (въздух, води, почви, отпадъци и др.). С този закон се уреждат обществените отношения, свързани с: опазване на околната среда за сегашните и бъдещи поколения и защитата на здравето на хората; съхраняване на биологичното разнообразие; опазването и ползването на компонентите на околната среда; контрол и управление на факторите, увреждащи околната среда; осъществяването на контрол върху състоянието на околната среда и източниците на замърсяване; предотвратяването и ограничаването на замърсяването; създаването и функционирането на Национална система за мониторинг на околната среда; стратегиите, програмите и планове за опазване на околната среда; събирането и достъпа до информация за околната среда; икономическата организация на дейностите по опазване на околната среда; правата и задълженията на държавата, общините, юридическите и физически лица по опазване на околната среда. За прилагане на ефективни мерки за опазване на околната среда, закона залага на спазването на принципите за: устойчиво развитие; предотвратяване и намаляване на риска за човешкото здраве; предимство на предотвратяване на замърсяването пред последващо отстраняване на вредите, причинени от него; участие на обществеността и прозрачност в процеса на вземане на решения в областта на околната среда; информиране на гражданите за състоянието на околната среда; замърсителят плаща; съхраняване, развитие и опазване на екосистемите и присъщото им биологично разнообразие; възстановяване и подобряване на качеството на околната среда в замърсените и увредени райони; предотвратяване замърсяването и увреждането на чистите райони и на други неблагоприятни въздействия върху тях; интегриране на политики по опазване на околната среда в секторните и регионалните политики за развитие на икономиката и обществените отношения; достъп до правосъдие по въпроси, отнасящи се до околната среда.

Закон за управление на отпадъците

Законът за управление на отпадъци регламентира общите изисквания за опазване на околната среда и човешкото здраве във връзка с образуването, съхранението, събирането, транспортирането, оползотворяването и обезвреждането на отпадъци. Законът урежда екологосъобразното управление на отпадъците, като съвкупност от права и задължения, решения, действия и дейности, свързани с образуването и третирането им, както и формите на контрол върху тези дейности. Определят се изискванията към продуктите, които в процеса на тяхното производство или след крайната им употреба образуват опасни или масово разпространени отпадъци. Управлението на отпадъците се осъществява с цел да се предотврати, намали или ограничи вредното им въздействие върху човешкото здраве и околната среда. Законът се прилага за битовите, производствените, опасните и строителните отпадъци.

ЗУО предоставя основание за въвеждане на количествени цели за оползотворяване на отпадъци, образувани след употребата на определени продукти. Разходите за крайното обезвреждане на тези отпадъци следва да бъдат поети от притежателите или от производителите на продуктите в съответствие изцяло с принципите “замърсителят плаща” и “отговорността на производителите”. Това се осъществява чрез заплащане на продуктови такси за пускане на пазара на продукти, след употребата на които се образуват масово разпространени отпадъци или чрез пряко изпълнение на задълженията за събиране и оползотворяване на отпадъците от производителите и вносителите на тези продукти. Производителите и вносителите могат да изпълняват посочените задължения индивидуално или колективно, като по този начин се създават условия за оптимизиране на системите от събирането до оползотворяването на отпадъците и на необходимите разходи за извършване на тези дейности. Законът определя и случаите, в които се изисква разрешение за дейности с отпадъци, компетентните органи за издаване на разрешенията, сроковете, процедурите и условията за кандидатстване и вземане на решения. С цел намаляване тежестта на разрешителните режими, за лицата извършващи дейности с неопасни отпадъци е въведен регистрационен режим за дейностите с отпадъци.

Закон за енергията от възобновяеми източници

Този закон урежда обществените отношения, свързани с производството и потреблението на електроенергия, топлинна енергия и охлаждане, от възобновяеми източници; газ от възобновяеми източници, биогоривата и възобновяеми енергийни източници в транспорта. Държавната политика в областта на ЕВИ се определя в Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници, приета от Министерския съвет. Целта на закона за ЕВИ е да насърчава развитието на схемите за подпомагане на производството и потреблението на енергия от възобновяеми източници, газ, възобновяеми енергийни източници, биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта на течни горива от биомаса, както и разработване на схеми за подпомагане на производството и потреблението на енергия от биомаса, като се използват технологии, съобразени с околната среда.

Закон за опазване на земеделските земи урежда опазването от увреждане, възстановяването и подобряването на плодородието на земеделските земи и определя условията и редът за промяна на тяхното предназначение. Според този закон, Министерството на земеделието и храните осигурява на собствениците и ползвателите на земеделските земи официална информация за пестицидите, торовете, промишлените или битовите отпадъци, биологично активните и други вещества, които са регистрирани и одобрени за приложение, и санитарните норми за тяхната употреба, както и за веществата, забранени за прилагане. Когато прилагат системи на органично земеделие и земеделие с редуцирано използване на хербициди, пестициди и изкуствени торове, те имат право на данъчни и кредитни преференции. Съгласно закона е забранено изгарянето на стърнищата и други растителни остатъци в земеделските земи, както и използването на органични утайки от промишлени и други води и битови отпадъци за внасяне в земеделските земи без разрешение от специализираните органи на Министерството на земеделието и храните. Редът за използване на хумуса, рекултивацията, подобряването на земите и приемането на рекултивирани площи се определят с наредба,

издадена от министъра на земеделието и храните, съгласувана с министъра на околната среда и водите и министъра на регионалното развитие и благоустройството.

Съгласно **Закона за защита на растенията** само торове, подобрители на почвата, биологично активни вещества и хранителни субстрати, които са регистрирани в Националната служба за растителна защита, могат да бъдат пуснати на пазара. Законът регламентира изискванията за етикетиране, опаковане и придружаващите документи за торове, регистрирани съгласно националното законодателство. Според този закон вторичните органични земеделски или неземеделски продукти или продукти от естествен произход, дори смесени помежду си, произведени без химическа обработка (напр. тор, субстрат от калифорнийски червен червей, торфен мъх, водорасли и т.н.), не подлежат на регистрация, както и торовете и подобрителите на почвата, разрешени за биологично производство на растения и растителни продукти. Органични продукти от естествен произход, които са допълнително обогатени с торове или подложени на химическа обработка, трябва да бъдат регистрирани. Регистрация на торове се извършва в Българската агенция по безопасност на храните и се основава на положителни резултати от биологично изпитване за ефикасност и безопасност в съответствие с условията за използване, предписани от производителя.

Закон за почвите

Почвите в България са подложени на заплахите идентифицирани в проекта на Рамкова директива за почвите (СОМ (2006) 232 и са включени в Закона за почвите. Законът прави връзка и с намаляване на почвеното органично вещество.

България е една от страните със специален закон за почвите.

Той урежда обществените отношения, свързани с опазването на почвите и техните функции, както и тяхното устойчиво ползване и трайно възстановяване като компонент на околната среда.

Целите на закона са: предотвратяване увреждането на почвите и нарушаването на техните функции, трайно запазване на функциите на почвите, възстановяване на нарушените функции на почвите.

Закон за водите

Този закон урежда собствеността и управлението на водите на територията на Република България като общонационален неделим природен ресурс и собствеността на водностопанските системи и съоръжения.

Целта на закона е да осигури интегрирано управление на водите в интерес на обществото и за опазване на здравето на населението, както и да създаде условия за: осигуряване на достатъчно количество и добро качество на повърхностните и подземните води за устойчиво, балансирано и справедливо водоползване, намаляване на замърсяването на водите, опазване на повърхностните и подземните води и водите на Черно море, прекратяване на замърсяването на морската среда с естествени или синтетични вещества, намаляване на заустванията, емисиите и изпусканията на приоритетни вещества, прекратяване на заустванията, емисиите и изпусканията на приоритетно опасни вещества, предотвратяване или намаляване на вредните последици за човешкия

живот и здраве, околната среда, културното наследство и стопанската дейност, свързани с вредното въздействие на водите.

Закон за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети

Този закон урежда отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети при спазване на принципа "замърсителят плаща" и на принципа на устойчиво развитие.

Със закона се определят - екологичните щети и непосредствената заплаха за възникване на такива щети, правомощията на органите на изпълнителната власт и правата и задълженията на операторите, процедурите за избор и осъществяване на превантивни и оздравителни мерки, в т. ч. за консултации с обществеността, имуществената отговорност на операторите и финансово-икономическата организация за осигуряване на дейностите за предотвратяване и отстраняване на екологични щети, изискванията за сътрудничество и обмен на информация по отношение на екологични щети с други държави и с Европейската комисия.

Наредба за разделно събиране на биоотпадъци и третиране на биоразградимите отпадъци

С наредбата се определят изискванията към дейностите по разделно събиране на биоотпадъците, подходящите за оползотворяване биоотпадъци и други биоразградими отпадъци, условията, при които компостът и ферментационният продукт, получени от дейности по оползотворяване на биоотпадъци, престават да бъдат отпадък по смисъла на § 1, т. 17 от Допълнителните разпоредби на Закона за управление на отпадъците (ЗУО), изискванията за качество на продукта, получен от дейности по оползотворяване, изискванията за употреба на получения компост, ферментационен продукт, органичен почвен подобрител, стабилизирана органична фракция от процеса на механично-биологично третиране (МБТ), методиката за разпределение на целите по чл. 31, ал. 1 от ЗУО между регионите по чл. 49, ал. 9 от ЗУО и методите за изчисляване на изпълнението на целите по чл. 31, ал. 1 от ЗУО. Наредбата се прилага за биоразградими отпадъци и биоотпадъци с произход от домакинствата и други обекти, които са обхванати от общинските системи за разделно събиране и домакинствата и други обекти, които са обхванати от общинските системи за събиране на смесени битови отпадъци.

Наредба № 36 от 18 август 2004 г. за условията и реда за биологично изпитване, регистрация, използване и контрол на торове, добавки почвата, биологично активни вещества и хранителни субстрати

Според Наредбата „Националната служба за растителна защита”(НСРЗ) осъществява контрола при използването и съхранението на торове, подобрители на почвата, биологично активни вещества и хранителни субстрати, контрола върху суровините и технологиите за производство на органични торове, както и контрола за съответствие с обявления от производителя състав. Биологичното изпитване, на което подлежат само нови торове, подобрители на почвата, биологично активни вещества и хранителни субстрати, се извършва от регионалните служби за растителна защита (РСРЗ) и/или се възлага чрез договор от Национална служба за растителна защита на научни институти и аграрни университети. Производителите на земеделска продукция са длъжни да използват само регистрирани за употреба продукти, а за да извършат регистрация, физическите и юридическите лица подават заявление в НСРЗ на хартиен и магнитен носител, към което прилагат необходимите документи.

Наредбата не се прилага за неорганични торове, притежаващи идентификационна маркировка "ЕО ТОР"; отпадъчни продукти, чието използване е регламентирано в Наредбата за

изискванията за опазване на почвите и отпадъчни продукти с непостоянен състав и различен произход от гореспоменатите (за тях също се прилагат разпоредбите на Наредбата за изискванията за опазване на почвите при употреба на утайки от пречистването на отпадъчни води за нуждите на земеделието). Вторичните земеделски или неземеделски органични продукти, или продуктите с естествен произход, дори и смесени помежду си, получени без химична обработка, пускани на пазара директно от собственика, подлежат само на контрол за пускани на пазара директно от собственика, подлежат само на контрол за съответствие.

Производителят изпраща резултатите (протокол за изпитване) за проверка на Регионалната служба за растителна защита (РСРЗ). Също така, РСРЗ взема проби от пазара в рамките на тяхната компетентност за контрол, които се анализират от акредитирани лаборатории. Вземането на проби и анализа на торове се извършва в съответствие с методите, описани в приложение № 5 на наредбата.

Българска агенция за безопасност на храните публикува списък на разрешените за пускане на пазара и употребата на продукти за растителна защита, регистрираните торове, подобрители на почвата и хранителни почвени среди.

Наредба № 36 от 18.август 2004 г. за условията и реда за биологично изпитване, регистрация, използване и контрол на торове, подобрители на почвата, биологично активни вещества и хранителни субстрати, издадена от министъра на земеделието и храните

С наредбата се определят условията и редът за биологично изпитване за ефективност на торовете, подобрители на почвата, биологично активни вещества и хранителни субстрати, наричани „продукти“, регистрация на продуктите, осъществяване на контрол за съответствие с показателите, обявени от производителя., осъществяване на контрол при използване на торове, подобрители на почвата, биологично активни вещества и хранителни субстрати с цел поддържане и повишаване плодородието на почвата и опазването ѝ от замърсяване.

Наредба № 22 от 24 юли 2001 г. за биологично производство на растения, растителни продукти и храни от растителен произход и неговото означаване върху тях

С Наредбата се уреждат правилата за биологичното производство на растения, растителни продукти и храни от растителен произход и техния внос, означава на биологичното производство, контрол върху дейностите.

Растенията и растителните продукти са произведени по биологичен начин, когато са спазени минималните изисквания за производство, посочени в наредбата и при производството са използвани само продукти за растителна защита, торове и подобрители на почвата, посочени в Наредбата., както и семена или размножителен материал, произведени по биологичен начин.

Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците

С наредбата се определят условията и редът за класификация на отпадъците по видове и свойства. Целта на наредбата е класифициране на отпадъците, осигуряващо екологосъобразното им управление в съответствие със Закона за управление на отпадъците (ЗУО) и подзаконовите нормативни актове по прилагането му. Наредбата се прилага за вещества, предмети или части от предмети, съответстващи на определението за отпадъци по смисъла на §1, т. 17 от допълнителните разпоредби на ЗУО.

Наредба № 7 за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци

С тази наредба се определят изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци. Наредбата се отнася за площадките, предназначени за разполагане на съоръжения за третиране на битови, строителни, производствени и опасни отпадъци чрез извършване на следните дейности и операции:

- събиране на отпадъци, в т.ч.: при източника на тяхното образуване; на самостоятелни площадки за събиране и/или сепариране на отпадъци;
- временно съхраняване на отпадъците, в т.ч.: на претоварни площадки и станции; на площадки за балиране, пакетиране или брикетирание на отпадъци преди или след извършване на основната дейност по обезвреждането им;
- оползотворяване на отпадъци в т.ч.: рециклиране на отпадъци; преработване на отпадъци;
- обезвреждане на отпадъци
- депониране на отпадъци

Наредба № 6 за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци

С наредбата се определят: условията и изискванията за проектиране, изграждане, експлоатация и закриване на депа, на които се депонират битови, строителни, производствени и/или опасни отпадъци; условията и изискванията за изграждане и експлоатация на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци; процедурата и критериите за приемане на отпадъци на депа и извършването на оценка на безопасността на подземното съхраняване на отпадъци; изискванията към проектните решения на тялото на депото; общи правила при третиране на отпадъците.

Наредба № 1 от 04 юни 2014 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри - С тази наредба се определят: редът и образците за водене на отчетност за дейностите по отпадъците; редът и образците за предоставяне на информация за дейностите по отпадъците; редът за предоставяне на информация от лицата, които пускат на пазара продукти, след употребата на които се образуват масово разпространени отпадъци; редът за водене на публичните регистри; изграждането и поддържането на информационна система за отпадъци. Целта на наредбата е: получаване на пълна и достоверна информация за дейностите по отпадъците чрез определяне на реда за водене на отчетност и за реда и сроковете за предоставяне на информация по съответните образци от задължените лица; получаване на пълна и достоверна информация за пуснатите на пазара продукти, след употребата на които се образуват масово разпространени отпадъци.

Наредба № 26 от 2.10.1996 г. за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабо продуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт

Наредбата регламентира реда и начина за извършване на рекултивация на нарушени терени, подобряването на земеделски земи и оползотворяването на хумусния пласт въз основа на проекти.

Проектите за рекултивация на нарушени терени, за подобряване на земи и за оползотворяване на хумусния пласт, се съгласуват с министъра на околната среда и водите, министъра на земеделието и храните - за земеделските земи от държавния поземлен фонд, председателя на Изпълнителна агенция по горите - за земите от горския фонд, кмета на съответната община - за общински земеделски земи и съответната общинска администрация.

Наредба № 22 от 24.юли.2001 г. за биологични производство на растения, растителни продукти и храни от растителен произход и неговото означаване върху тях

В наредбата е регламентирано общо ограничение на използването на органични торове, които са еквивалентни на 170 кг /ха * година. Наредбата въвежда напълно всички изисквания на Европейския регламент и не предвижда допълнителни ограничения за използването на компост от разделно събрани органични остатъци.

Наредба за реда и начина за оползотворяване на утайки от пречистването на отпадъчни води чрез употребата им в земеделието

Наредбата за реда и начина за оползотворяване на утайки от пречистването на отпадъчни води чрез употребата им в земеделието е еквивалент на Европейската директива 86/278/ЕИО в националното законодателство. Всички основни цели и контролни компоненти, съдържащи се в тази Наредба, отговарят на изискванията на директивата на ЕС. От правна гледна точка възможността да се оползотворяват утайките от отпадъчни води в земеделието в България е приблизително същата, както в другите държави-членки. В процеса на адаптация към актуалните стандарти за превенция на риска и към вида правни мерки, които останалите държави-членки вече са предприели в тази насока, България е въвела по-стриктни правила и допълнителни ограничения за замърсителите и контрола върху тях, отколкото изисква настоящата директива на ЕС. Имайки предвид сегашното ниво на информираност и предложените промени в Европейската правна рамка, касаещи използването на утайките от отпадъчни води, може да се каже, че страната вече е добре подсигурана в правно отношение. Това обаче не изключва известни изменения, които трябва да бъдат предприети, за да се доближи България до пределно допустимите концентрации на тежки метали в утайката, приети вече от други държави.

В по-голямата си част пределните концентрации в Приложение 1 и 2 на българската наредба за максимално допустимите нива на замърсители за използването на утайките от отпадъчни води върху почвата са сред средните до най-високите стойности, предписани от директивата на ЕС. Пределно допустимата концентрация на мед в утайките от отпадъчни води е сравнително висока, а на никел в почвата достига максималната стойност, определена от ЕС, и дори я надвишава за почви с рН над 7. Живакът е единственият елемент, чиято пределно допустима концентрация отговаря на най-ниските нива, предписани от ЕС.

Наредба за условията и реда за издаване на комплексни разрешителни

С наредбата се регламентирант условията и редът за издаване на комплексни разрешителни за изграждането и експлоатацията на нови и експлоатацията на действащи инсталации и съоръжения, както и при съществената им промяна за категориите промишлени дейности по приложение № 4 към Закона за опазване на околната среда (ЗООС).

Обръща се внимание на следните критерии - оценка на възможностите за намаляване потреблението на енергия, вода и суровини, оценка на мерките за оптимизиране на

производствения процес, оценка на мерките за предотвратяване образуването на отпадъци, а където това е невъзможно - на потенциала за тяхното оползотворяване.

В.ІІ СТРАТЕГИЧЕСКИ

Оперативна програма „Околна среда 2014-2020“

Оперативна програма „Околна среда“ 2014 - 2020 г. е една от седемте оперативни програми, които ще бъдат изпълнявани в периода 2014 - 2020 г. Документът очертава рамката и определя приоритетите за финансиране в областта на околната среда със средства от Кохезионния фонд на ЕС и Европейския фонд за регионално развитие през програмния период. Разработването на програмата е резултат от работата на тематична работна група, която е сформирана на 14 август 2012 г. с участието на представители на администрацията и на широк кръг партньори – представители на държавната администрация, неправителствения сектор, социално-икономическите партньори, академичната общност, организациите на и за хората с увреждания и др.

Оперативна програма „Околна среда 2014 - 2020 г.“ (ОПОС 2014 - 2020 г.) е една от оперативните програми на Република България, изготвяни в изпълнение на Стратегия „Европа 2020“ на ЕС за интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж с по-ефективно използване на ресурсите и стимулиране на икономика с високи равнища на заетост, която да доведе до социално и териториално сближаване. ОПОС 2014 – 2020 г. е насочена предимно към изпълнение на приоритета за устойчив растеж на стратегията „Европа 2020“ и по-специално на следните елементи от определението за устойчив растеж: Изграждане на по-конкурентоспособна ниско въглеродна икономика, в която ресурсите се използват по ефикасен и устойчив начин; Опазване на околната среда, намаляване на емисиите и предотвратяване на загубата на биоразнообразие; Възползване от водещата позиция на Европа в разработването на нови екологични технологии и производствени методи.

ОПОС 2014 - 2020 г. допринася и за изпълнението на „Европа за ефективно използване на ресурсите“ – една от двете водещи инициативи („*flagship initiatives*“) за устойчив растеж в рамките на стратегията „Европа 2020“. Предвидените за финансиране дейности от оперативната програма са в отговор на изготвените от МОСВ, съгласувани с отговорните ведомства и одобрени от МС „Насоки за интеграция на политиката по околна среда и политиката по изменение на климата във фондовете за КП, ОСП и ОПР за периода 2014 – 2020 г.“ – фаза „Програмиране на фондовете“ към Общата стратегическа рамка. Документът прилага интегриран подход за изпълнение на политиките за околната среда и изменението на климата и в частност за ефективно използване на ресурсите, като предлага конкретни мерки в оперативните програми за периода 2014 - 2020 г.

МОСВ е разработило втора фаза на Насоките – фаза „Изпълнение на Споразумението за партньорство и програмите в периода 2014 - 2020 г.“. ОПОС 2014 - 2020 г. ще допринесе за намаляване на емисиите на парникови газове в страната, което ще подпомогне изпълнението на целта на стратегията „Европа 2020“ за 20% намаляване на емисиите на парникови газове спрямо нивата от 1990 г. Такива мерки са предвидени във връзка с пречистването на отпадъчни води от населените места, по-конкретно изграждане/рехабилитация/реконструкция на

съоръжения за третиране на утайки от ПСОВ и доставка на необходимо оборудване, включително на вече изградени ПСОВ (съгласно концепцията за третиране на утайките от ГПСОВ на национално ниво) – приоритетно за подобряване на качествените им показатели, с оглед последващото им използване за енергийни цели. Прилагането на тези мерки ще допринесе за изпълнението на Националния план за действие по изменение на климата 2013 - 2020 г. (НПДИК) и ще има пряк ефект за намаляване емисиите на парникови газове.

В сектора управление на отпадъците е посочена Приоритетна Ос 2, чиято специфична цел е намаляване на количеството отпадъци, предназначени за депониране, чрез мерки за повторна употреба, рециклиране и оползотворяване.

В новия програмен период, в сектора „Управление на отпадъците“ по Приоритетна Ос 2, с цел подпомагане на общините и регионалните сдружения за изграждане на необходимата инфраструктура за управление на отпадъците, ще се финансират следните дейности:

- Проектиране и изграждане на центрове за повторна употреба, за поправка и подготовка за повторна употреба, вкл. осигуряване на съоръжения и техника за целите на дейността;
- Проектиране и изграждане на площадки и инсталации за предварително третиране на битови отпадъци;
- Осигуряване на необходимото оборудване и на съоръжения и техника за разделно събиране на биоразградими и зелени отпадъци;
- Проектиране и изграждане на анаеробни и/или компостиращи инсталации за разделно събрани биоразградими и /или зелени отпадъци,
- Проектиране и изграждане на съпътстваща инфраструктура към описаните по-горе инсталации (напр. електроснабдяване, път, водоснабдяване), която обслужва само изгражданите обекти;
- Дейности, свързани с изпълнение на демонстрационни/пилотни проекти с цел събиране, синтезиране, разпространение и прилагане на нови, нетрадиционни успешни мерки, добри практики и/или управленски подходи в областта на управлението на отпадъците, както и въвеждане на нови технологии и организиране на информационни кампании, насочени към предотвратяване образуването на отпадъци и формирането на общество с нулеви отпадъци („zero waste“ society).

Средствата за финансиране на проектите по Приоритетна Ос 2 ще бъдат оползотворени за изготвяне на необходимата документация, включително изготвяне/актуализиране на предпроектни проучвания, финансови и икономически анализи, анализи ползи-разходи, изготвяне на документация за провеждане на обществени поръчки за мерките, предвидени в проектите.

Национален план за управление на отпадъците за периода 2014-2020 г. - Основната цел на Плана е да допринесе за устойчивото развитие на България чрез прилагане на интегрирана рамка за управление на отпадъците, която да доведе до намаляване на въздействията върху околната среда, причинени от образуваните отпадъци, подобряване на ефективността на използване на ресурсите, увеличаване отговорностите на замърсителите, стимулиране на инвестициите за управление на отпадъците. В Плана е включена първата за България, Национална програма за предотвратяване образуването на отпадъци за периода 2014 - 2020 г.

Заложени са мерки по изпълнение на: Програмата за достигане на целите за подготовка за повторна употреба и за рециклиране на битовите отпадъци от хартия, метали, пластмаса и стъкло; Програмата за биоразградимите отпадъци, в т.ч. за биоотпадъците; Програмата за рециклиране и оползотворяване за строителни отпадъци и отпадъци от разрушаване на сгради; Програмата за рециклиране и оползотворяване на масово разпространените отпадъци, за подобряване на йерархията на управление на другите потоци отпадъци и намаляване на риска за околната среда от депата за битови отпадъци; Програмата за подобряване капацитета на институциите за управление на отпадъците, за подобряване качеството на информацията, подпомагаща вземането на информирани управленски решения, за подобряване информираността и участието на населението и бизнеса относно дейностите по управление на отпадъците.

С Националния план се предвижда да бъдат изградени съоръжения за компостиране и анаеробно разграждане на биоразградими отпадъци, съоръжения за оползотворяване на битовите отпадъци с цел намаляване и предотвратяване на емисиите на парникови газове; депа, претоварни станции и съпътстваща инфраструктура към тях за депониране на остатъчните битови отпадъци в региони, които все още не са изградили или не са в процес на изграждане на такива съоръжения. Планът предвижда още осигуряване на инвестиции за рекултивация на депа за битови отпадъци, които не отговарят на нормативните изисквания и са с прекратена експлоатация, и закупуване на съдове за разделно събиране и техника за транспортиране на биоотпадъците.

Национален стратегически план за поетапно намаляване на количествата на биоразградимите отпадъци, предназначени за депониране – В плана са заложени целите, които България трябва да постигне при управлението на биоразградимите отпадъци. Изготвен е анализ на съществуващото състояние в страната и са представени възможните подходи за постигане на заложените цели. За по-коректното определяне на необходимите мерки, чистите потоци биоразградими отпадъци (хартия, картон, зелени отпадъци от паркове и градини и хранителни и кухненски отпадъци) и смесените биоразградими отпадъци са разгледани поотделно. Предлагат се различни варианти и технологични решения за третиране на биоразградимите отпадъци и са оценени техните предимства и недостатъци. Разработени са индикатори по които следва да бъде определено достигането на поставените с плана цели. Разпределението на мерките и дейностите във времето и тяхното финансово обезпечаване са отразени в план за действие.

Национален план за управление на утайките от градските пречиствателни станции за отпадъчни води на територията на Р България за периода 2014-2020г.

Основната цел на този документ е да осигури рамката за планиране на национално ниво, като осигури разумен подход при определянето и прилагането на адекватни мерки за оползотворяване и обезвреждане на утайките в рамките на съществуващата законодателна рамка. Обезвреждането на утайки чрез депониране е най-неекологичното решение, което съгласно стратегическите насоки на този план трябва да бъде постепенно намалявано и окончателно преустановено през следващите години. Тази възможност трябва да продължи да съществува в рамките на един преходен период, до извършването на необходимите инфраструктурни и технологични инвестиции за алтернативни варианти за оползотворяване

на утайки. След това утайките могат също да бъдат депонирани след съвместното им третиране до определено инертно състояние в съоръжения за биологично третиране на биоотпадъци (съоръжения за компостиране или механично-биологично третиране (МБТ)). Йерархията за управление на отпадъците, която предоставя модел за устойчив подход към тяхното управление, намира място и при управлението на утайките. Въз основа на направените анализи и изводи прилагането на националния стратегически план за управление на утайките от ГПСОВ в България за периода 2014-2020 г. трябва да осигури следните национални цели:

- Рециклиране и материално оползотворяване на следните количества образувани утайки от ГПСОВ до 2020 г.:
 - 55% до края на 2016 г.
 - 60% до края на 2018 г.
 - 65% до края на 2020 г.
- Енергийно оползотворяване на следните количества образувани утайки от ГПСОВ до 2020:
 - 10% до края на 2016 г.
 - 20% до края на 2018 г.
 - 35% до края на 2020 г.
- Нулево депониране и нецелево временно съхранение на утайки до 2020г.

Средносрочните мерки обхващат периода до 2018г, когато трябва да се извърши промяната, необходима за преминаване от сега съществуващата, незадоволителна система към една дългосрочна и екологосъобразна такава. Във връзка с планираното до края на 2020г. прекратяване на депонирането и временното съхранение на утайките, в този планов период ще продължи да бъде насърчавано тяхното активно оползотворяване.

Национален план за действие за енергията от възобновяемите източници

Настоящият документ е разработен на основа изискванията на Директива 2009/28/ЕО съгласно образеца, приет с Решение на Европейската комисия от 30 юни 2009 г. Планът се основава на интегрирания подход на по отношение обществения и социален живот, развитието на икономическите сектори, при опазване и съхраняване на околна среда и живота и здравето на хората. Целта е да се осигури устойчив преход към ниско въглеродна икономика, основана на съвременни технологии и широко използване на възобновяеми енергийни източници.

В.ІІІ ПРОГРАМНИ

ЗЕЛЕНА КНИГА за управлението на биоотпадъците в Европейския съюз СОМ (2008) 811,

Зелената книга (СОМ (2008)811) обобщава управлението на биоотпадъците в Европа с цел проучване на възможностите за по-нататъшното развитие и подобряване на управлението на този отпадъчен поток на ниво ЕС. Документът, издаден през 2009 г., включва редица въпроси, целящи стимулиране на дебата между заинтересованите страни в отделните страни-членки с цел да подпомогне Европейската комисия да оцени необходимостта от допълнителни и

ефективни политически инструменти на ниво ЕС, насочени към подобряване на управлението на биоотпадъците, свързани, както с икономическите и социалните аспекти, така и с ползите за околната среда.

Европейска програма за борба с климатичните промени

Всяка от страните-членки на ЕС да предприеме свои собствени национални действия и мерки, които се основават на Европейската програма за борба с климатичните промени или да ги допълват.

ЕПБКП обмисля използването на компоста и остатъчната фракция от процеса на анаеробно разграждане, като инструмент за намаляване на емисиите на парникови газове, свързани с борбата с изменението на климата, чрез набор от възможни механизми за улавяне на въглерода в почвите, подобрена обработваемост и намаляване на използването на изкопаеми горива, замяна на торфа и на минералните торове, намаляване на освобождаването на азотен окис в сравнение с минерални торове и др. Подгрупа "Земеделие и гори" в рамките на работната група на заинтересованите страни за преразглеждане на ЕПБКП, препоръчва насърчаване използването на органични материали в обработваемата земя (растителните остатъци, земеделски култури, оборски тор, компост, утайки от ПСОВ), като средство за намаляване на емисиите на парникови газове.

Успоредно, стратегията за почвите и програмата на ЕС за борба с изменението на климата (ЕПБКП), наблягат все повече на решаващата роля на органичната материя в почвата, с основната цел да се съхрани въглерода в почвите, като средство за борба с климатичните промени; последната стратегическа цел е добре дефинирана в доклада "КлимПочви" ЕС(2009), който гласи: "В доклада се подчертава необходимостта да се съхранява въглерода в почвите. Техниката е икономически конкурентна и е на разположение, като няма нужда от нови или недоказани технологии и има потенциал за смекчаване в сравнение с всеки друг сектор на икономиката". Докладът, като синтез на най-добрата налична информация за връзките между почвата и изменението на климата, подчертава необходимостта от съхранение на въглерод в почвите.

Индустрията за производство на субстрати и почвена среда използване на торф, който съдържа 25% от въглерода в ЕС, така че намаляването употребата на торф, като основна съставка на почвената среда ще допринесе значително за освобождаването CO₂ и изменението на климата. Компостът може да замести торфа с от 20 до 30%, и следователно да допринесе значително за намаляване на емисиите на парникови газове.

Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на биомасата за периода 2008-2020 г

Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на биомасата за периода 2008-2020 г. определя общата рамка за възможностите за оползотворяването на биомаса за енергийни цели.

Планът за действие (2005 г.) определя мерките за повишаване използването на биомаса от дървесина, отпадъци и селскостопански култури чрез създаване на пазарно ориентирани инициативи и премахване на бариерите за създаване на пазар. По този начин ЕС ще намали

зависимостта си от внос на енергийни ресурси, ще редуцира емисиите на парникови газове и ще стимулира развитието на селските райони.

Насоки за кандидатстване по процедура BG16M1OP002-2.002 - Проектиране и изграждане на компостиращи инсталации за разделно събрани зелени и/или биоразградими отпадъци

По Оперативна програма „Околна среда 2014-2020“ е изведен като национален приоритет подобряване управлението на битовите отпадъци в съответствие с Националния план за управление на отпадъците 2014-2020 г. за постигане на съответствие с йерархията при управлението на отпадъците, съгласно Директива 2008/98/ЕО и националното законодателство. За целта в програмата е обособена Приоритетна ос 2 – „Отпадъци“, по линия на която ще се финансират мерки за намаляване на количеството депонирани зелени и/или биоразградими отпадъци чрез разделното им събиране и рециклиране. За да подпомогне изпълнението на така заложеният приоритет е разработена и обявена процедура за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ BG16M1OP002-2.002 „Комбинирана процедура за проектиране и изграждане на компостиращи инсталации и на инсталации за предварително третиране на битови отпадъци“, финансирана в рамките на приоритетна ос 2 на ОПОС 2014-2020.

Целта на процедурата е намаляване на количеството депонирани битови отпадъци чрез осигуряване на допълнителен капацитет за предварително третиране на смесено събрани битови отпадъци и за разделно събиране и рециклиране чрез компостиране на зелени и/или биоразградими отпадъци.

Изграждането и въвеждането в експлоатация на инсталациите по процедурата, както и осигуряването на разделното събиране на зелени и/или биоразградими битови отпадъци ще допринесе за постигане на Специфична цел 1 на приоритетна ос 2 „Отпадъци“ на ОПОС 2014-2020 г. – „**Намаляване на количеството депонирани битови отпадъци**“.

Дейностите, които ще бъдат финансирани по процедурата, са в съответствие с йерархията при управлението на отпадъците съгласно разпоредбите на чл. 4 на *Директива 2008/98/ЕО относно отпадъците* и за отмяна на определени директиви, с чл. 6, ал. 1 на *Закона за управление на отпадъците* (ЗУО) и с определените приоритети в *Националния план за управление на отпадъците за периода 2014-2020 г.* (НПУО).

Регламентираният приоритетен ред (йерархия) при управление на отпадъците, съгласно европейското и българското законодателство е:

- а) предотвратяване на образуването им;
- б) подготовка за повторна употреба;
- в) рециклиране;
- г) друго оползотворяване, например оползотворяване за получаване на енергия;
- д) обезвреждане.

С приетият през 2012 г. Закон за управление на отпадъците (ЗУО) са транспонирани изискванията на Рамковата директива за отпадъците 2008/98/ЕС в българското законодателство и са регламентирани мерките и контрола за защита на околната среда и

човешкото здраве чрез предотвратяване или намаляване на вредното въздействие от образуването и управлението на отпадъците, както и чрез намаляване на цялостното въздействие от използването на ресурси и чрез повишаване ефективността на това използване. В чл. 52 от ЗУО се регламентират изисквания към общините да разработват и изпълняват програми за управление на отпадъците за територията на съответната община за период, който следва да съвпада с периода на действие на Националния план за управление на отпадъците и Националната програма за управление на отпадъците като негова съществена част. Програмите/плановите следва да се разработят в съответствие със структурата, целите и предвижданията на НПУО. В допълнение ЗУО изисква в общинските програми за управление на отпадъците, да се включват и необходимите мерки за изпълнение на задълженията на общините, произтичащи от закона.

Съгласно чл. 19 от ЗУО кметът на общината организира управлението на битовите отпадъци, образувани на нейната територия. Това включва и събирането на битовите отпадъци и транспортирането им до депа или инсталации и съоръжения за оползотворяването и/или обезвреждането им, в т.ч. и за изпълнение на задължението на депата да се приемат предварително третирани отпадъци. Кметът на общината отговаря и за разделното събиране и съхраняването на битови биоразградими отпадъци, в т.ч. определя местата за разполагане на необходимите елементи от системата за разделно събиране на отпадъците и предаването им за компостиране.

Съгласно чл. 49, ал. 9 във връзка с ал. 1 от ЗУО, министърът на околната среда и водите внася за приемане в Министерския съвет *Национален план за управление на отпадъците. Националния план за управление на отпадъците за периода 2014 – 2020 г.* (НПУО) е приет от Министерския съвет през м. декември 2014 г. С НПУО са определени регионите, включващи общини, които ползват общо регионално депо и/или други съоръжения за третиране на отпадъци. Общините, включени във всеки от определените региони, създават по реда на ЗУО регионално сдружение.

Разпоредбата на чл. 31, ал. 1 от ЗУО определя национални цели, които трябва да бъдат постигнати във всеки от регионите за управление на отпадъците. Съгласно параграф 15 от ПЗР на ЗУО, целите за подготовка за повторна употреба и рециклиране на отпадъчни материали, включващи най-малко хартия и картон, метал, пластмаса и стъкло от домакинствата и подобни отпадъци от други източници, се прилагат, както следва: до 1 януари 2016 г. - най-малко 25 на сто от общото им тегло; до 1 януари 2018 г. - най-малко 40 на сто от общото им тегло и до 1 януари 2020 г. - най-малко 50 на сто от общото им тегло. В чл. 13, ал. 4 от Наредба за разделно събиране на биоотпадъци и третиране на биоразградимите отпадъци е представена методиката за разпределение на целите поставени с чл. 31, ал. 1, т. 2 от ЗУО за ограничаване на количеството депонирани биоразградими битови отпадъци „най-късно до 31 декември 2020 г. ограничаване на количеството депонирани биоразградими битови отпадъци до 35 на сто от общото количество на същите отпадъци, образувани в Република България през 1995 г.”. Тази цел е в съответствие и с изискванията на Директива 1999/31/ЕС относно депа за отпадъци. Намаляването на депонираните биоразградими отпадъци има пряко отношение към политиките за климатичните промени, тъй като води до намаляване на емисиите на парникови газове. Целта се изчислява за всяка година като процент на количеството депонирани

биоразградими отпадъци спрямо количеството на образуваните биоразградими отпадъци през 1995 г. в Република България. За 2020 г. разрешените за депониране биоразградими отпадъци в съответния регион са 109 кг/жител. За постигане на посочените цели, общините от всеки регион за управление на отпадъците създават РСУО. Те трябва да осигурят изпълнението на тези цели съвместно, в определените за това срокове. За да се постигне този резултат, е необходимо в съответните региони за управление на отпадъците да има изградени съоръжения и инсталации, които да осигурят изпълнение на задълженията на общините за третиране на битовите отпадъци.

В НПУО се съдържа информация, че общините от РСУО, обхванати от процедурата, не разполагат с изградени или изграждащи се инсталации за биоразградими отпадъци и сортиращи инсталации за отделяне на рециклируеми компоненти от битови отпадъци (публична или частна собственост), което е показател, че за тези общини не е реализирано решение предварителното третиране и компостирането на битовите отпадъци да се извършва от частен оператор, ако такова е било взето. Като част от НПУО е извършен анализ на инфраструктурата за депониране, предварително третиране, оползотворяване на биоотпадъци и за производство на енергия от битови отпадъци, въз основа на актуална информация към началото на 2014 година. Резултатите от този анализ са представени в табличен вид в приложение II „Анализ на инфраструктурата по управление на отпадъците“ към НПУО. Те показват, че 26 РСУО, обхванати от настоящата процедура, не разполагат с въведени в експлоатация инсталации за биоразградими отпадъци и сортиращи инсталации за отделяне на рециклируеми компоненти от битови отпадъци и че няма такива инсталации на различен етап на подготовка и изграждане. Съгласно НПУО, депонирането като метод за обезвреждане на отпадъците все още е с най-голям относителен дял в третирането на битовите отпадъци. В планът е посочено, че през последните години се наблюдава подобрене по показателя „компостирани битови отпадъци на жител“, но голямото изоставане спрямо средноевропейските показатели все още не е преодоляно като причините се коренят в недостатъчния брой съоръжения за оползотворяване, в т.ч. рециклиране на биоразградимите битови отпадъци. Същевременно, депонирането на битовите отпадъци, без същите да бъдат предварително третирани, е в нарушение на чл. 38 от Наредба № 6 от 27.08.2013 г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци. Съгласно ЗУО, на лицата, които приемат за депониране отпадъци, които не са предварително третирани, се налага имуществена санкция. Санкция под формата на глоба се налага и на кметовете на общини, които не упражняват контрол върху управлението на отпадъците или не предприемат необходимите действия за изпълнение на целите за подготовка за повторна употреба и рециклиране по чл. 31, ал. 1 в съответствие с решението на Общото събрание на РСУО. При липса на необходимите инсталации, общините, които имат законови задължения във връзка с третирането на битовите отпадъци, чието неизпълнение е скрепено със санкции, не биха имали друга възможност да ги изпълнят, освен сами да организират тази дейност като изградят инсталации – общинска собственост.

В допълнение към общоевропейската цел за намаляване на депонираните биоразградими битови отпадъци, се поставиха национални цели за оползотворяване на битовите биоразградими битови отпадъци в Наредба за разделно събиране на биоотпадъци и третиране

на биоразградимите отпадъци, която задължава общините за всеки от регионите за управление на отпадъците по чл. 49, ал. 9 от ЗУО да постигат поетапно посочените по-горе цели за разделно събиране и оползотворяване на битовите биоотпадъци.

Наредбата изисква разделно събраните биоотпадъци да се оползотворяват чрез дейностите, обозначени със следните кодове по Приложение № 2 към § 1, т. 13 от допълнителните разпоредби на ЗУО:

- R 3 – рециклиране/възстановяване на органични вещества, които не са използвани като разтворители (включително чрез компостиране и други процеси на биологична трансформация), и/или
- R 10 – обработване на земната повърхност, водещо до подобрения за земеделието и околната среда;

Целите се считат за изпълнени при условие, че биоотпадъците са събрани разделно при източника на образуване, транспортирани и предадени за оползотворяване. В допълнение в Наредбата са залегнали изисквания към кметовете на общини да осигурят цялото количество образувани биоотпадъци от поддържането на обществени площи, паркове и градини на територията на съответната община да се събират разделно и да се оползотворяват. Биоотпадъците, преработени чрез компостиране на място, се считат от законодателството за предотвратени отпадъци и не се отчитат за изпълнение на целите за биоотпадъците.

За периода 2004 - 2012 г. по отношение на битовите отпадъци се наблюдава намаление от средно с около 4 % на година в тяхното общо количество и с около 3 % на година в количеството на депонираните отпадъци. Към момента 72% от генерираните битови отпадъци се депонират, като 50% от тях е делът на биоразградимите отпадъци. Съгласно националните цели делът на депонираните биоразградими отпадъци следва да се намали до 35 %, а количеството рециклирани – да се увеличи до 50 % до 2020 г. Националният план за управление на отпадъците (НПУО) за периода 2014-2020 г. предвижда постигане на регионална цел за разделно събиране и оползотворяване на битови биоотпадъци - не по-малко от 50 на сто от количеството на битовите биоотпадъци, образувани в региона през 2014 г.

Понастоящем в страната са изградени няколко съоръжения за третиране на биоразградими битови отпадъци (някой от тях са пуснати в експлоатация за други се очаква това да стане през тази година): Столична община, Варна, Пловдив, Велико Търново, Хасково, Габрово, Перник, Бургас, Добрич, Видин, Плевен, Никопол и Самоков, което е крайно недостатъчно на национално ниво, предвид генерираните количества. В тази връзка се предвижда осигуряването на инвестиции за допълнителен капацитет за рециклирането им. За предотвратяване генерирането на битови отпадъци (БО) в България се използват регулаторни и икономически инструменти – отчисления за депониране на отпадъците; схеми за отговорност на производителя за специфични потоци от отпадъци/продуктови такси/лицензионни възнаграждения към организациите по оползотворяване на масово разпространени отпадъци (МРО); такса БО; такса за ограничаване използването на полимерни торбички с определени параметри и др.

По отношение на предизвикателствата в сектор „Отпадъци“, за да изпълни задълженията си във връзка със законодателството на Общността и да достигне целта за намаляване на

количествата депонирани биоразградими отпадъци до 2020 г. и целите, заложи в Пътната карта за ресурсна ефективност, ОПОС предвижда финансиране на мерки за постигане на тази цел по отношение на битовите отпадъци. Мерките са съобразени и с препоръката на службите на ЕК, където е посочено, че приоритет трябва да получи предотвратяването на отпадъците, повторната употреба и рециклирането, а нуждите от депониране на отпадъците трябва да бъдат намалени. В резултат от изпълняваните мерки от общините ще се постигне намаляване количеството на депонираните битови отпадъци (БО) чрез повторна употреба, рециклиране и оползотворяване. Тъй като най-голям дял от депонираните битови отпадъци са биоразградимите, инвестиционните мерки се очаква да доведат до постепенното намаляване на количествата на депонираните и увеличаване на количествата рециклирани/оползотворени биоразградими отпадъци.

Предвижда се Оперативна програма „Околна среда 2014 - 2020 г.“ да допринесе за изпълнение на ангажиментите на страната в сектор „Отпадъци“ и постигане на целите, произтичащи от европейското и национално законодателство. Отчетена е и стартираната срещу страната наказателна процедура за неизпълнение на Директива 1999/31/ЕО относно депонирането на отпадъци. Целта на приоритетната ос е постигане на съответствие с йерархията при управлението на отпадъците, съгласно Директива 2008/98/ЕО и с целите на националното законодателство. Съгласно йерархията, приоритетно в сектора ще се изпълняват мерки, насочени към намаляване количеството на депонираните битови отпадъци чрез повторна употреба, рециклиране и оползотворяване. В законодателството и в политиката за предотвратяване и управление на отпадъците се прилага като приоритетен ред следната йерархия на отпадъците: предотвратяване; подготовка за повторна употреба; рециклиране; друго оползотворяване, например оползотворяване за получаване на енергия; обезвреждане.

При прилагането на посочената по-горе йерархия на отпадъците, трябва да се предприемат мерки за насърчаване на вариантите, които обезпечават най-благоприятните за околна среда резултати като цяло. Това може да наложи специфични потоци отпадъци да се отклонят от йерархията, когато това се основава на съображения, свързани с жизнения цикъл на отпадъците, във връзка с цялостното въздействие на образуването и управлението на такива отпадъци. Държавите-членки вземат предвид общите принципи за опазване на околната среда – предпазни мерки и устойчивост, техническата осъществимост и икономическата приложимост, опазването на ресурсите, както и цялостното въздействие върху околната среда, човешкото здраве, икономиката и обществото. Ясните дефиниции са от решаващо значение за точното определяне на нивата на йерархията за управление на отпадъците, като по този начин се избягват случаи на неправилно приложение на йерархията.

В.ІV МЕТОДИЧЕСКИ

Ръководство за предварително третиране преди депониране на отпадъци в Република България, утвърдено със Заповед № РД - 664 от 29.08.2014 г. на министъра на околната среда и водите. Издава се на основание чл. 38, ал. 3 във връзка с параграф 3, ал. 4 от преходните и заключителни разпоредби на Наредба № 6 на МОСВ от 27 август 2013 г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци (обн., ДВ, бр. 80 от 13.09.2013 г.). В следствие

на предприетите мерки за разделно събиране на отпадъците и с развитието на технологиите за оползотворяването им все по-голяма част от тях се включват повторно в производството на нови продукти чрез използването им като алтернативен суровинен и енергиен източник и все по-малка част се депонират. Въпреки това, поради ниските разходи, депонирането все още е най-разпространения метод за третиране на отпадъци в страната. За да се осигури екологосъобразен начин на депониране на отпадъците в нормативната уредба по управление на отпадъците са въведени редица изисквания едно от най-важните, от които е предварителното им третиране преди депониране. Предварителното третиране на отпадъците преди тяхното депониране трябва да допринесе съществено за намаляване на количеството или опасните свойства на отпадъците, за намаляване риска за човешкото здраве и/или ограничаване на вредното въздействие върху околната среда, причинени от депонирането на отпадъците през целия жизнен цикъл на депото.

Ръководство за управление на био-отпадъците в РБългария разработено в рамките на проект за техническа помощ G2G09/BG/6/2 с подкрепата на Агенция по околна среда – Нидерландия; Ръководство за домашно компостиране; Ръководство за изготвяне на програми за предотвратяване на образуването на хранителни отпадъци; Инструкции за определяне на национални технически изисквания към съоръженията за третиране на биоотпадъците (анаеробно разграждане), одобрени с Заповед № РД-688/05.09.2014 г. на Министъра на околната среда и водите.

Ръководства за концепцията и оценката на жизнения цикъл (по отношение на биоотпадъците) – допълващи РДО

Като цяло, прилагането на йерархията за управление на отпадъците следва да допринесе за тяхното управление по начин, осигуряващ най-висока ресурсна ефективност. Въпреки това, съгласно чл.4 (2) от РДО концепцията за жизнения цикъл може да се използва за отклоняване от йерархията за отпадъците, с оглед прилагане на най-добрата възможност за околната среда. Концепцията за жизнения цикъл и количествените инструменти като оценка на жизнения цикъл могат да предоставят актуална и научна подкрепа за прилагане на по-устойчиви по отношение на околната среда решения в управлението на отпадъците. Оценка на жизнения цикъл е структуриран и международно стандартизиран метод за количествено определяне на всички съответни емисии, използвани ресурси и въздействията по отношение на околната среда и здравето, свързани с всякакви стоки или услуги.

Специалното ръководство за биоотпадъците е предназначено за всички участници в управлението на биоотпадъците, като определя основните принципи, с помощта на които може да се подобри процеса на вземане на решения в управлението на биоотпадъци, с помощта на концепцията на жизнения цикъл (КЖЦ) и оценка на жизнения цикъл (ОЖЦ). Основният акцент е върху екологичния стълб на устойчивото развитие. По-специално, в ръководството са разгледани различните варианти за управление на биоотпадъците (напр., компостиране, анаеробно разграждане, механично биологично третиране и изгаряне) и са определени различни насоки относно начина за оценка и сравнение на екологичните им показатели, на основата на концепцията за жизнения цикъл. Включени са различни възможности за подкрепа на стабилни екологични решения при управлението на биоотпадъците, включително възможността за управление на замърсените биоотпадъци.

Указания за изготвяне на анализ за ефективност на централизиран или децентрализиран подход за изграждане на инфраструктура за управление на отпадъците

Указания за изготвяне на анализ за ефективност на централизиран или децентрализиран подход за изграждане на инфраструктура за управление на отпадъците. Целта на указанията е да бъдат подпомогнати общините при изготвяне на анализ относно ефективността и избора на подход по отношение на бъдещото изграждане на инфраструктура за управление на битовите отпадъци. Анализите следва да бъдат представени при кандидатстване за финансиране на проекти по ОПОС 2014-2020 г. по обявени и предстоящи за обявяване процедури по ПО2 на оперативната програма.

„Методически указания за разработване на общински и методически указания за разработване на регионални програми за управление на отпадъците за периода 2015-2020 г.“,

Съгласно изискванията на ЗУО – Указания по разработване на общински и регионални програми за управление на отпадъците. Целта на указанията е да се осигури единен подход и да се подпомогнат методически местните власти да разработят нови или да актуализират съществуващи общински или регионални програми за управление на отпадъците.

Настоящите указания определят обхвата на общинските програми за управление на отпадъците на основата на функциите на общината и региона, произтичащи от ЗУО и подзаконовата нормативна уредба. Указанията дават методически насоки за изготвяне на програмите и за включване на мерки за изпълнения на задълженията на кмета на общината, регламентирани в ЗУО.

Методика за определяне на морфологичния състав на битовите отпадъци

Настоящият документ, представляващ методика за определяне на количествата и морфологичния състав на отпадъците в дадена община, има за цел да подпомогне общинските и държавни органи при оценка на изпълнението на ангажиментите на страната по отношение на управлението на отпадъци, произтичащи от членството в ЕС.

Методиката следва да осигури въвеждане на единен подход за определяне и прогнозиране на количеството и морфологичния състав на битовите отпадъци, която ще подпомогне всички заинтересовани страни (държавните структури, общините, организациите по оползотворяване и др.) при дългосрочно планиране на процесите в сферата на управление на отпадъците.

Представените в методиката изисквания са минимално необходимите за нуждите на отчитането пред компетентните органи. Последното не ограничава общините да извършват по-детайлен анализ и оценка, които да послужат за решаване и на други задачи (например: да включат по-голям брой фракции, по-голям брой проби, статистическа обработка, химичен анализ).

Методиката описва в хронологичен ред дейностите, които следва да се извършат за определяне на количеството и състава на отпадъците:

- Определяне на количествата на отпадъчните потоци в изследвания район (община);
- Планиране на морфологичен анализ на смесените отпадъци;
- Провеждане на морфологичния анализ;
- Изчисляване на резултатите и определяне на състава на отпадъците.

Ръководство за домашно компостиране

Домашното компостиране е една от предпочитаните мерки, включени в общинските програми за управление на дейностите по отпадъци по отношение биоразградимите битови отпадъци.

Целта на ръководството е домакинствата в България да получат основни представи за процеса компостиране.

Ръководство за изготвяне на програми за предотвратяване на образуването на хранителни отпадъци

Целта на настоящето ръководство е да подпомогне държавите членки на ЕС и на други заинтересовани страни да се възползват от множеството възможности за предотвратяване на образуването на отпадъци е ефективното използване на ресурсите.

Конкретна цел на настоящето ръководство е да разясни значими концепции по отношение на предотвратяването на образуването на отпадъци за националните, регионалните и местните органи и да насочи потребителите към най – подходящите възможности за предотвратяване образуването на даден тип отпадъци и за дадено административно ниво. В допълнение към тази цел настоящият документ предлага рамка, подпомагаща националните органи при разработването на програма за предотвратяване на образуването на отпадъци

Ръководство за прилагане на изчислителния модел и методологията за докладване на целите по чл.31, ал.1 от Закона за управление на отпадъците

Настоящото ръководство предоставя подробни инструкции за начина на събиране на данните за отпадъците, за да се изчисли и оцени степента на изпълнение на целите за:

- подготовка за повторна употреба и рециклиране на отпадъчни фракции, включващи хартия и картон, метал, пластмаса и стъкло от домакинствата и подобни отпадъци от други източници, в съответствие с чл. 31 ал. 1 т. 1;
- ограничаване на количеството депонирани биоразградими битови отпадъци, в съответствие с чл. 31 ал. 1 т. 2.

Изпълнението на целта по чл. 31, ал. 1, т. 1 от ЗУО се изчислява по методите съгласно приложение № 1 на Решение на Комисията от 18 ноември 2011 г. за установяване на правила и изчислителни методи за проверка на съответствието с целите, зададени в чл. 11, параграф 2 от Директива 2008/98/ЕО на Европейския парламент и на Съвета, наричано по-нататък „Решение на Комисията от 18 ноември 2011 г.” (ОВ, L 310 от 25.11.2011 г).

Инструкции за определяне на национални технически изисквания към съоръженията за третиране на биоотпадъци (компостиране)

Настоящите инструкции включват минимални изисквания за изграждане и експлоатация на съоръженията за компостиране на разделно събрани биоотпадъци и утайки от отпадъчни води. Целта на настоящите инструкции е да се опишат общите екологични изисквания и технически, и експлоатационни условия за ниско емисионно управление на процесите, по време на всички етапи на процеса компостиране, както и за осигуряване на непрекъснато производство на висококачествен компост.

Инструкциите следва да улеснят изграждането и функционирането на съоръженията за компостиране в България, като се имат предвид:

- най-добрите възможни практики от многобройните технологии за компостиране и

експлоатационните системи;

- избора на местоположение на площадката за изграждане на съоръжението за компостиране;
- състава на входящите материали (биоотпадъци);
- общата производителност на съоръжението за компостиране и
- нивото на механизация.

Инструкции за прилагане на нормативните изисквания, свързани с управлението на биоотпадъци (Насоки за прилагане на Наредбата за разделно събиране на биоотпадъци)

Инструкциите осигуряват централния комуникативен инструмент за подкрепа и насърчаване прилагането на законодателна и стратегическа рамка, свързана с разделното събиране на биоотпадъците, като ключов елемент на съвременната политика по управление на биоотпадъците. Настоящите инструкции са адресирани до основните заинтересовани страни в областта на събиране и рециклиране на биоотпадъци, които са:

- Общини: кметове и общинска администрация, отговорни за: управление на отпадъците, както и поддръжка на обществените градини и паркове
- Собственици на програми
- Групи, които се занимават с инициативи за (общностно) компостиране на място
- Общински и частни фирми за събиране на отпадъци
- Оператори на съоръжения за компостиране и анаеробно разграждане на биоотпадъци
- Регионалните инспекции по околна среда и водите и други компетентни органи, свързани с издаването на разрешителни/регистрационни документи за дейности с отпадъци и мерки за контрол и управление на биоотпадъците.

Инструкции за прилагане на нормативните изисквания, свързани с управлението на биоотпадъци (Насоки за прилагане на Наредбата за третиране на биоотпадъци)

Инструкциите осигуряват централния комуникативен инструмент за подкрепа за нейното практическо прилагане. Настоящите инструкции са адресирани до основните заинтересовани страни в областта на събиране и рециклиране на биоотпадъци, които са:

- Общини: кметове и общинска администрация, отговорни за:
 - Управление на отпадъците, включително планиране на необходимата инфраструктура за компостиране и анаеробно разграждане на разделно събрани биоотпадъци;
 - Изграждане и експлоатация на общинските съоръжения за компостиране и анаеробно разграждане.
- Лица, които извършват компостиране на място
- Оператори на съоръжения за компостиране и анаеробно разграждане на разделно събраните биоотпадъци.
- Оператори на съоръженията за механично – биологично третиране на смесени битови отпадъци, които произвеждат *стабилизирана органична фракция*, подходяща за рекултивация на депа и стари мини.
- Регионалните инспекции по околна среда и водите, Българска агенция по безопасност на храните и други компетентни органи, свързани с издаването на разрешителни/регистрационни документи за дейности с отпадъци и мерки за контрол и управление на биоотпадъците.

- Национална организация за осигуряване качеството на компоста по чл.19 от Наредбата за третиране на биоотпадъци.
- Експерти и консултанти, ангажирани с разработването, планирането и изграждането на съоръжения за компостиране и анаеробно разграждане, както и изготвяне на необходимата документация за издаване на съответните разрешителни за пускането им в експлоатация.
- Земеделски производители, фирми за озеленяване, градинари и други професионални потребители на компоста.
- Производители на компост и растежни почвени среди и субстрати.
- Търговци на компост и продукти, базирани на компост

Инструкции за осъществяване на контрол и проверка на място на съоръженията за третиране на биоотпадъците, одобрени с Заповед № РД-709/10.09.2014 г. на Министъра на околната среда и водите;

Основната цел на разработената инструкция и "контролен лист" е да подпомогнат компетентните органи - Регионалните инспекции по околната среда и водите (РИОСВ) при извършването на проверка на място и осъществяване на текущ контрол за съответствие и прилагане на изискванията на Наредба за третиране на биоотпадъците и изискванията за документацията и воденето на отчетност, в съответствие с Приложение 1 и 2 на Наредбата за разделно събиране на биоотпадъците на съоръженията за:

- компостиране;
- анаеробно разграждане;
- МБТ, които произвеждат стабилизирана органична фракция, предназначена за рекултивация на нарушени терени.

В най-общ план, за да се гарантира проследимо и прозрачно третиране на определени органични входящи материали (биоотпадъци) и получаване на качествени продукти, които могат да бъдат етикетирани и пускани на пазара на РБългария като компост, ферментационен продукт или като съставка за производството на растежни почвени среди и други субстрати, трябва да се осъществява стриктен контрол по прилагането на законодателните изисквания, свързани с управлението на биоотпадъците.

Проучване на критериите за край на отпадъка за компоста

Една от целите на ЕС за създаване на критерии за край на отпадък е да се улесни движението и търговията с подобни материали, без риск от класификацията им като отпадък за всеки отделен случай в рамките на ЕС.

Методологията и насоките в настоящото проучване се състоят от пет части. На първо място, анализ на понятието за край на отпадъка, на принципите, според които отпадъците могат да престанат да бъдат отпадъци и обосновка на критериите за определяне на край на отпадък. На второ място единна законова рамка на анализ за потоците на отпадъците, включително данни и информация за провеждане на цялостен анализ на критериите за край на отпадъка. На трето място, насоки за това как единен набор от критерии за край на отпадъка може да бъде разработен по начин, който гарантира, че всеки един от тези принципи се спазва. След това трябва да бъде разгледана съответната оценка на въздействие, както и това как следва да се извършва тази оценка. И накрая, тъй като се предвижда, че разработването на критерии за край

на отпадък ще бъде процес, който включва различни заинтересовани страни в различните етапи, се предлага разработването на работна процедура.

Регионална програма за управление на отпадъците на общините Мадан, Златоград и Неделино 2016-2020 г. /приета на 29.11.2016г. с Решение №3 на 13 Общо събрание на Регионално сдружение за управление на отпадъците за регион Мадан и Решение №268/21.12.2016г. на ОбС гр. Мадан, Решение № Ж 385/29.12.2016г. на ОбС гр.Златоград, Решение №366/28.12.2016г. на ОбС гр.Неделино/. Програмата е изготвена в съответствие с Методически указания за разработване на регионални програми за управление на отпадъците, утвърдени със Заповед №РД-211/31.03.2015 г. на Министъра на околната среда и водите. РПУО подлежи на обща процедура по преценка на необходимостта от извършване на екологична оценка, съгласно чл.2, ал.2, т. 1 от Наредбата за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми и по оценка за съвместимост с предмета и целите на опазване на защитените зони. Сдружението внася в РИОСВ Смолян информацията, искана в Приложение №4 към чл. 8а, ал. 1 на Наредбата, а РИОСВ се произнася за необходимостта от извършване на оценката. С Решение № СМ-12-ЕО/2016 Регионална инспекция по опазване на околната среда и водите – Смолян преценява да не се извършва екологична оценка на Регионална програма за управление на отпадъците на общините Мадан, Златоград и Неделино 2016-2020 г.

Регионалната програма за управление на отпадъците (РПУО) напълно отчита и се съобразява с приетия в края на 2014 г. Национален план за управление на отпадъците за периода до 2020 г., както и с настъпилите съществени промени в законодателството по отношение на управлението на отпадъците в периода 2009-2013 г, когато беше приет нов Закон за управление на отпадъците и ред подзаконови нормативни актове. Предмет на програмата са битовите отпадъци, утайките от ПСОВ и строителните отпадъци.

Целта на Регионалната програма за управление на отпадъците е да определи достъпни мерки, приложими на регионално и общинско ниво в изпълнение на задълженията на кметовете на трите общини – Мадан, Златоград и Неделино по глава II, раздел III от Закона за управление на отпадъците, с която се регламентират основните отговорности на общините по управление на отпадъците. Програмата дава възможност да се обединят усилията на общините за постигане целите за рециклиране и оползотворяване на масово разпространените отпадъци от бита, оползотворяване на биоотпадъците и ограничаване на количествата депонирани биоразградими отпадъци, както и за рециклиране и оползотворяване на строителните отпадъци.

Програма за опазване на околната среда на община Мадан, 2015-2020 г. /приета с Решение № 120 от 20.04.2016 г. на Общински съвет – Мадан, с Решение № СМ-02- ЕО/2016 Регионална инспекция по опазване на околната среда и водите – Смолян преценява да не се извършва екологична оценка на Програма за опазване на околната среда на община Мадан, 2015-2020 г. Това е стратегически документ, който засяга опазването на околната среда на територията на общината и е нужен за да се подобри качеството на живот на населението като се създадат възможности по-добре да бъдат планирани действията свързани с опазването на околната среда, като ясно се открият конкретни проблеми, набележат се мерки за разрешаването им и се формулират приоритетите за територията на общината. Приложение №1 от Програмата е

„Програма за управление на отпадъците на община Мадан” и Приложение №2 – раздел „Лечебни растения”. Програмата за управление на отпадъците се изготвя във връзка с изискванията на чл. 52 от Закона за управление на отпадъците и в съответствие с Методически указания за разработване на общински програми за управление на отпадъците, утвърдени със Заповед № РД-211/31.03.2015 г. на Министъра на околната среда и водите. Целта на Общинската програма за управление на отпадъците е да определи достъпни мерки, приложими на общинско ниво в изпълнение задълженията на Кмета на община Мадан по глава II, раздел III от Закона за управление на отпадъците, с която се регламентират основните отговорности на общините по управление на отпадъците. Програмата поставя основа да се постигнат целите за рециклиране и оползотворяване на масово разпространените отпадъци от бита, оползотворяване на биоотпадъците и ограничаване на количествата депонирани биоразградими отпадъци, както и да рециклирането и оползотворяването на строителните отпадъци.

Програма за управление на отпадъците на община Златоград 2016-2020 г. /приета с Решение № Ж 255 от 04.08.2016 г. на Общински съвет – Златоград, с Решение № СМ-06-ЕО/2016 Регионална инспекция по опазване на околната среда и водите – Смолян преценява да не се извършва екологична оценка на Програмата за управление на отпадъците на територията на община Златоград 2016-2020 г./. Програмата има за цел отразяване на актуалното състояние и планиране на дейностите с отпадъците на територията на община Златоград, в съответствие с нормативните изисквания. Управлението на отпадъците се осъществява с цел да се предотвърти, намали и ограничи на вредното им въздействие върху човешкото здраве и околната среда. Формулираните цели са съобразени с елементите на Националната програма за управление на отпадъците и Програмата за прилагане на Директива 99/31/ЕС за депониране на отпадъците.

Програма за управление на отпадъците 2016-2020 г. /приета с Решение № 267 от 01.08.2016 г. на Общински съвет – Неделино, с Решение № СМ-08-ЕО/2016 на Регионална инспекция по опазване на околната среда и водите – Смолян преценява да не се извършва екологична оценка на Програмата за управление на отпадъците на територията на община Неделино 2016-2020 г./. Програмата има за цел отразяване на актуалното състояние и планиране на дейностите с отпадъците на територията на община Неделино, в съответствие с нормативните изисквания. Управлението на отпадъците се осъществява с цел да се предотвърти, намали и ограничи на вредното им въздействие върху човешкото здраве и околната среда. Формулираните цели са съобразени с елементите на Националната програма за управление на отпадъците и Програмата за прилагане на Директива 99/31/ЕС за депониране на отпадъците.

С. АНАЛИЗ НА СЪЩЕСТВУВАЩАТА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ НА ОБЩИНА МАДАН, ОБЩИНА ЗЛАТОГРАД И ОБЩИНА НЕДЕЛИНО, КАТО ЧАСТ ОТ РЕГИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ НА РЕГИОН МАДАН

С. I. ОПИСАНИЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩАТА РЕГИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ (РСУО) НА РЕГИОН МАДАН

1. Регионалната система за управление на отпадъците в РЕГИОН МАДАН, обхваща общините Мадан, Златоград и Неделино с общо 70 населени места и територия 453.1 кв.км.

2. Териториален обхват на РСУО-Мадан.

Съгласно Националната Програма за управление на дейностите по отпадъци общинското депо на гр.Мадан става регионално за общините Мадан, Неделино и Златоград. От месец юли 2006г. неопасните отпадъци на трите общини се обезвреждат на депото в гр.Мадан. Площадката е разположена на територията на землището на с. Шаренска, м. Кармаджицка, община Мадан, област Смолян, на 3 км. югозападно от центъра на гр. Мадан по общински път № SML 2155 - / SML 2131 Мадан – Върба / - Шаренска в негативната форма на дере - площадката на депото е разположена изцяло по наклонени скатове.

В основата си площадката върху която е построено депото представлява стар отвал за руднична баластра, чиято експлоатация е приключила преди около 30 год. Контактующите с депото терени представляват скалисти и силно ерозирани площи без растителна покривка. Обхваща площ от около 47 дка.

3. Основни съоръжения и инсталации, включени в обхвата на системата



С Договор № 05-П-02/31.03.2009 г. с Консорциум „Глобъл Инвайърмънт“ между „Реко-инженеринг“ ЕООД и „Евроконсулт – СЕЛ“ ООД е изготвен инвестиционен проект „Разширяване на регионално депо за ТБО гр.Мадан и изграждане на площадка за предварително третиране на отпадъците в землището на село Шаренска, община Мадан“.

Инвестиционно предложение включва:

- Клетка 1- капацитет 15 236,8 t;
- Клетка 2- капацитет 91 800,0 t;
- Клетка 3- капацитет 66 397,6 t;
- Клетка 4 – капацитет 36 216,0 t;
- Клетка 5 – капацитет 86 349,6 t

Общ капацитет на депо – 296 000 t.

Инсталации, които не попадат в обхвата на Приложение 4 на ЗООС:

- Инсталация за сепариране.

Финансира се със средства осигурени от Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда (ПУДООС).

С Решение №СМ-01-01/2008 г. Регионална инспекция по опазване на околната среда и водите – Смолян одобрява осъществяването на инвестиционно предложение „Разширяване на регионално депо за ТБО гр.Мадан и изграждане на площадка за предварително третиране на отпадъците в землището на село Шаренска, община Мадан“.

Издадено е Комплексно разрешително на “Регионално депо за неопасни отпадъци за общините Мадан, Златоград и Неделино”, гр. Мадан, № 190-Н1/2009г. Позиция на дейността по Приложение № 4 на ЗООС-5.4, Капацитет – 48 t/24h, Капацитет -296 000 t.

- Клетка 1- капацитет 15 236,8 t;
- Клетка 2- капацитет 91 800,0 t;
- Клетка 3- капацитет 66 397,6 t;
- Клетка 4 – капацитет 36 216,0 t;
- Клетка 5 – капацитет 86 349,6 t

Инсталации, които не попадат в обхвата на Приложение 4 на ЗООС:

Инсталация за сепариране

През 2011 г. Община Мадан възлага на Консорциум „Глобъл Инвайърмънт“ преработка на проект „Разширяване на регионално депо за ТБО гр.Мадан и изграждане на площадка за предварително третиране на отпадъците в общините Мадан, Златоград и Неделино“, с което се променят обема и количествата на отпадъците депонирани по Клетки, както следва:

- Клетка 1- капацитет 63 300 t;
- Клетка 2- капацитет 52 600 t;
- Клетка 3- капацитет 67 300 t;
- Клетка 4 – капацитет 44 800 t;
- Клетка 5 – капацитет 68 000 t

Общ капацитет на депо – 296 000 t.

Преработката третира проектирането на разширението на регионалното депо за поетапно изграждане.

Изграждането се осъществява на терени публична общинска собственост, за което се представени: Акт за публична общинска собственост № 62 от 30.11.2011 г. на Община Мадан, поправен с Акт № 94 от 15.04.2013 г. за имот № 458 с площ 15 214 кв.м, имот № 463 с площ

3280 кв.м и Част от имот №465 с площ 1078 кв.м. с обща площ на имотите попадащи в УПИ I – ДЕПО, кв.1 по ПУП на с.Шаренка, община Мадан – 19572 кв.м. и Акт №129 от 26.10.2017 г. за публична общинска собственост, издаден на основание Договор за безвъзмездно прехвърляне правото на собственост от 12.10.2017 г. във връзка с Решение №575 от 05.10.2017 г. на Министерски съвет за безвъзмездно прехвърляне правото на собственост върху имот – частна държавна собственост, на община Мадан за имот № 387 с площ 28 542 кв.м.

Обектът е въведен в експлоатация с Разрешение за ползване № СТ-05-1198/2014, изменено със Заповед № СТ-05-1224/2014 г. за ползване на строеж : РАЗРЕШЕНИЕ НА РЕГИОНАЛНО ДЕПО ЗА ТБО-гр. МАДАН и изграждане на площадки за предварително третиране на отпадъци на общините Мадан, Златоград и Неделино – Първи етап и изграждане на външно електрозахранване Подобекти ПЪРВИ ЕТАП: Стопански двор, Първа клетка за депониране на отпадъци, обслужващи пътища – Път III, IV и VIII, временен канал – клон I и главен клон II, ВЪНШНО ЕЛ.ЗАХРАНВАНЕ кабели СрН 20kV, нов БКТП 800kVa/20/0.4kV в УПИ I-депо за ТБО, кв.1, землището на с.Шаренка, община Мадан, област Смолян.

Строежът е изпълнен в съответствие с одобрени инвестиционни проекти от 01.03.2010 г. и от 11.02.2014 г., Разрешение за строеж № 8/01.03.2010 г., допълнение от 21.06.2011г. и заповед №Д-3 от 11.02.2014 г. за вписване на забележки, издадени от Главния архитект на Община Мадан.

Експлоатацията на регионално депо за твърди битови отпадъци в м.Шаренка, община Мадан е възложена на ЕТ „Костадин Кабаджов“, гр.Мадан с Договор № 01-09-21 от 08.01.2007 г. за срок от десет години. С Решение №1 от 27.05.2014 г. (Протокол №7) на Регионалното сдружение за управление на отпадъците -Мадан от 01.06.2017г. Оператор на Регионално депо за неопасни отпадъци с.Шаренка е Община Мадан.

Регионалното депо за ТБО е изградено на клетки като всяка клетка представлява отделен етап от строителството и експлоатацията, без подпорни стени. Строителството на депото се извършва поетапно, от кота 800 от долу на горе (от юг на север). При по-стръмните наклони на дъното са изградени стъпала. Дренажната система се състои от площен дренаж 0,50m. от промита баластра (коефициент на филтрация $> 1.10^{-3} \text{ m/s}$ и зърнометричен състав на материала -16-32mm) по цялото дъно и главен дренажен колектор. Дренажните тръби са от високоплътен полиетилен, перфорирани с диаметър DN300 с продълговати отвори 6/22mm. Шахтите са от пръстени от HDPE.

Отводнителната система за условно чисти води включва една завършена система от периферни на депото канавки, които отвеждат всички повърхностни условно чисти води извън зоната на депото. Такива канавки се изградени периферно и около стопанския двор. Канавките са избрани по форма и конструкция еднаква с тези от съществуващата дренажна система, голяма част, от която се използва. Те са изпълнени от армиран бетон, качеството им трябва да гарантира безпроблемно функциониране през цялото времетраене на експлоатацията, както и през периода на мониторинг.

Върху подготвена основа са изградени периферните и разделителни около клетките диги. Изолационните слоеве са изградени отдолу нагоре, както следва: глина 50cm, геомембрана

негладка 2 mm, геотекстил 300g/m². В местата с по-големи наклони геомембраната е укрепена допълнително със специални пирони, които са показани в детайлите, покрити допълнително и залепени с покриващо фолио, за да не се допусне проникване на вода през пилона. Следва полагане на дренация баластрен слой с дебелина 50cm. Успоредно с полагането на баластрения слой е положена дренажна система от перфорирани полиетиленови дренажни тръби висока плътност.

След достигане на проектната кота на насипване на отпадъците, започва изграждането на горния изолиращ екран на депото, съгласно изискванията на Наредба № 8 от 24 август 2004г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци.

Регионалното депо за ТБО-гр.Мадан е обвързано с инфраструктурата на населеното място и с републиканската пътна мрежа чрез отклонение от път гр.Мадан – с.Шаренска.

За транспортиране на отпадъците се използват изградени вътрешни технологични пътища.

В стопанския двор е изграден кантар. Цялата площадка е покрита с асфалтобетонена настилка върху трошенокаменна основа 20cm.

С.ІІ. ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА УПРАВЛЕНИЕТО НА ОТПАДЪЦИТЕ В ОБЩИНА МАДАН, ОБЩИНА ЗЛАТОГРАД И НЕДЕЛИНО КЪМ МОМЕНТА НА СЪСТАВЯНЕ НА ПИП

1. ОБЩИНА МАДАН

Управление за битовите отпадъци

През последните години Община Мадан е предприела действия към решаване на проблемите, свързани с управлението на отпадъците, генерирани на територията ѝ.

Обобщение на основните изводи:

- Изготвени и приети са общинските наредби, изисквани от законодателството.
- Общината е добре обезпечена със съдове за смесени битови отпадъци като брой и обем. Има възможност за оптимизация на сметосъбирането чрез увеличаване на броя контейнери тип „Бобър“, което е включено като изискване в договора с обслужващата фирма.
- Делът на населението, обхванато от системата за организирано сметосъбиране и транспортиране на битовите отпадъци достига 100%;
- Възстановена е системата за разделно събиране на отпадъците от опаковки (съвместно с „Булекопак“ АД);
- Има изградено регионално депо, което отговаря на законовите изисквания.
- Изградената първа клетка на депото, при наличната техника за компактиране - компактор, ще е достатъчна за депониране на отпадъците от региона в периода 2015-2019 година, при възможно използване за 10 години.
- Общинска администрация е активна в предоставяне на информация за задълженията по управлението на отпадъци. Изпълняват се проекти с ученици и населението, които са насочени към повишаване осведомеността и подобряване на практиките по управление на отпадъците.

- Общината е член на „Регионално сдружение за управление на отпадъците – Регион Мадан“ с още 2 общини- Златоград и Неделино.

Сметосъбиране и сметоизвозване – в изпълнение на чл.19 ал.3 т.1,2 и 3 от ЗУО

На територията на Община Мадан, организираното събиране и транспортиране на отпадъците се извършва от структурите на „Титан-Клиньр“ ООД, като се обслужват всички населени места на територията на Община Мадан. Основната й дейност се състои в сметосъбиране, сметоизвозване и поддръжка на транспортните средства, озеленените площи, пътни настилки и тротоари и се извършва на основание издадено Решение № 14-РД-00000100-02 от 27.02.2014 г за изменение и допълнение на регистрацията по чл.35, ал.3 от ЗУО и Регистрационен документ № 14-РД-00000100-02 от 20.03.2014г.

Съгласно горесцитираното решение в следващата таблица са посочени количествата и вида на разрешените за събиране и транспортиране отпадъци:

№	Вид на отпадъка		Количество (тон/год.)	Произход
	Код	Наименование		
1.	150101	Хартиени и картонени опаковки	400	от бита и търговията
2.	150102	Пластмасови опаковки	200	от бита и търговията
3.	150104	Метални опаковки	120	от бита и търговията
4.	150106	Смесени опаковки	500	от бита и търговията
5.	150107.	Стъклени опаковки	400	от бита и търговията
6.	150109	Текстилни опаковки	8	от бита и търговията
7.	170904	Смесени отпадъци от строителството и събаряне, различни от упоменатите в 170901,170902 и 170903	300	от физически и юридически лица
8		Хартия и картон	100	от бита
9.	200139	Пластмаси	150	от бита
10.	200301	Смесени битови отпадъци	500	от бита и търговията

Източник: ИАОС

Фирма „Титан – Клиньр“ ООД извършва събирането и транспортирането на отпадъците с регистрирани в регистрационния документ превозни средства:

№	Марка	Модел	Регистрационен номер
1.	МАН		К 9212 АТ
2.	МАН		К 6590 АХ
3.	МЕРЦЕДЕС		Х 4369 ВР
4.	МЕРЦЕДЕС		К 0275 АН

№	Марка	Модел	Регистрационен номер
5.	МЕРЦЕДЕС		К 3125 АР
6.	МЕРЦЕДЕС		К 9320 АК
7.	МЕРЦЕДЕС		К 1438 АХ
8.	МЕРЦЕДЕС		К 3122 АР
9.	МЕРЦЕДЕС	АКСОР	Х 6528 ВР
10.	МЕРЦЕДЕС	АКСОР	Х 6530 ВР
11.	ДАФ		К 4558 АХ
12.	МЕРЦЕДЕС	АТЕГО	Х 4377 ВР
13.	МЕРЦЕДЕС		К 0987 АХ
14.	ДАФ		К 9268 АТ
15.	ДАФ	55	К 2138 АХ
16.	МЕРЦЕДЕС		В 0327 РХ
17.	МЕРЦЕДЕС		В 0830 РХ
18.	ДАФ		К 7156 АК
19.	МЕРЦЕДЕС	АТЕГО	Х 4378 ВР
20.	МЕРЦЕДЕС		В 1623 РХ
21.	МЕРЦЕДЕС		В 2326 РХ
22.	МЕРЦЕДЕС		В 2327 РХ

Източник: ИАОС

Населението, обхванато в организирана система за събиране и транспортиране на битови отпадъци след 2011 година възлиза на 100%. Сметосъбирането и сметоизвозването на битовите отпадъци в общината се извършва във всички населени места по график, както следва:

- от централната част на гр. Мадан – ежедневно;
- от кварталите на града – два пъти седмично;
- от селата – един път седмично.

Обхватът на дейността се определя със Заповед на Кмета.

Използваните съдове за битови отпадъци са с различен обем:

- контейнер 4 куб.м - 130 броя.,
- контейнер 2 куб.м - 8 броя.,
- контейнери тип Бобър - 350 броя.,
- контейнер с обем 60-80 л. - 300 броя.

Ежегодно се определят районите и честотата за организираното сметосъбиране и сметоизвозване, въз основа на издадена от Кмета на общината заповед, като при необходимост се поставят контейнери на нови точки в населените места за подобряване ефективността на системата. Разпределението на съдовете за събиране на смесените битови отпадъци по

населените места е организирано съгласно разработената от Министерство на околната среда и водите Методика за определяне на броя и вида на необходимите съдове и техника за събиране и транспортиране на отпадъци.

Финансирането на разходите по сметосъбиране и сметоизвозване на отпадъците, както и за поддържане чистотата на териториите за обществено ползване, обезвреждането на отпадъците, чрез депониране, експлоатацията на депата на територията на Община Мадан и др. се извършва, чрез „Такса битови отпадъци”/ТБО/ по реда на Закона за местни данъци и такси /ЗМДТ/. Образуването на таксата се извършва след изготвяне и одобряване на план-сметка за разходите по сметосъбиране, сметоизвозване и поддържане на чистотата за съответната година.

Обезвреждане на битови отпадъци – в изпълнение на чл.19 ал.3 т.4 от ЗУО

Битовите отпадъци, събирани в общинската система за сметосъбиране и сметоизвозване, постъпват в Регионално депо - Мадан.



Регионално депо – гр.Мадан

На Регионалното депо за отпадъци се извършват дейности по предварително третиране (уплътняване) на битови отпадъци от населението.

Организиране на събирането, оползотворяването и обезвреждането на строителни отпадъци от ремонтна дейност, образувани от домакинствата на територията на съответната община – в изпълнение на чл.19, ал.3, т.5 от ЗУО

Количествата строителни отпадъци на територията на общината, както и на територията на Региона за управление на отпадъците са малки и не оправдават инвестиции за строителни

отпадъци, позволяващи последващата им повторна употреба и рециклиране. РСУО Мадан не е включен в Националния стратегически план за управление на отпадъците от строителство и разрушаване 2011-2020 г.

Строителните отпадъци се депонират на специално определена площадка над депото за битови отпадъци по пътя за махала Кърмаджийска с капацитет 70 000 куб.м. Не се третират или оползотворяват. Годишните количества депонирани строителни отпадъци в общината в периода 2011-2014 г. са между 60 и 360 м³ и са значително по-ниски от средните за страната.

Организиране на дейностите по разделно събиране на битови отпадъци на територията на общината най-малко за следните отпадъчни материали: хартия и картон, метали, пластмаси и стъкло – в изпълнение на чл.19, ал.3, т.6 от ЗУО

❖ **Разделно събиране на отпадъци от опаковки**

Действащата в Община Мадан система за разделно събиране на отпадъци от опаковки съответства на изискванията на Закона за управление на отпадъците (ЗУО) и на конкретните изисквания от глава трета, раздел II от Наредбата за опаковките и отпадъците от опаковки.

Между Община Мадан и „БУЛЕКОПАК“ АД е сключен Договор № 93/29.03.2012г. за сътрудничество в областта на разделното събиране на отпадъци от опаковки.

Разделното събиране на отпадъци от опаковки се основава на двуконтейнерен тип „иглу“: жълти за събиране на опаковки от хартия, пластмаса и метал и зелени – за стъклени опаковки. Контейнери за разделно събиране са поставени на 18 места в град Мадан и на 3 в с. Средногорци.

❖ **Разделно събиране на негодни за употреба малки батерии и акумулатори**

Община Мадан има сключен договор с „Екобатери“ АД гр. София за прилагане на система за събиране, транспортиране, временно съхраняване и предаване за оползотворяване и/или обезвреждане на негодни за употреба малки батерии и акумулатори, образувани на територията на общината. Липсват системи за разделно събиране на други видове отпадъци. На територията се извършва третиране на отпадъците на площадка в с.Средногорци с Решение № 11-ДО-235-00 от 15.11.2016 г. от САВА ЕКО БГ 15 ООД с кодове 16 01 04*, 16 01 06, 16 06 01*, 15 01 01, 15 01 02, 2001 01, 20 01 02 и 20 01 39

❖ **Рециклируеми отпадъци от стопански обекти**

В изпълнение на Закона за управление на отпадъците, общинска администрация е уведомила всички търговски обекти, производствени, стопански и административни сгради за задълженията от 01.01.2013 год. да събират разделно генерираните от дейността им отпадъци от хартия и картон, стъкло, пластмаса и метал и да ги предават на лица, притежаващи съответните разрешителни документи за дейности с отпадъци. В резултат в общинска администрация са представени 75 броя договори, сключени между отговорните лица по чл.33, ал.4 от ЗУО и лица, притежаващи съответните разрешителни документи за дейности с посочените потоци отпадъци. Информация по отношение на разделно събраните отпадъци на територията на общината се изготвя ежемесечно.

Организиране на дейностите по разделно събиране на масово разпространени отпадъци и/или оказва съдействие на организациите за оползотворяване на масово разпространени отпадъци, в т.ч. определя местата за разполагане на необходимите елементи на системите за разделно събиране и местата за предаване на масово разпространени отпадъци – в изпълнение на чл.19, ал.3, т.7 от ЗУО

Пунктове за изкупуване на битови отпадъци от хартия и картон, метал пластмаса и стъкло, площадки/места за предаване на ИУЕЕО, излезли от употреба гуми, негодни за употреба акумулатори, отработени масла, включени в системата на организации за оползотворяване на МРО или индивидуално изпълняващи цели за МРО

На територията на общината функционират частни площадки– изкупвателни пунктове за ресурси с пазарна стойност. Този вид инфраструктура не се осигурява от общината, тъй като тя е изцяло бизнес инициатива. Поради факта, че количествата битови отпадъци от хартия и картон, метали, пластмаса и стъкло, които се събират в тези пунктове и се предават за рециклиране, се отчитат при изпълнение на целите за рециклиране на битовите отпадъци от общината, те също са предмет на разглеждане в настоящия анализ.

Съгласно информацията, публикувана от ИАОС, в следващите таблици са представени пунктовете за изкупуване на следните видове отпадъци:

- Пунктовете за изкупуване на битови отпадъци

Регистър на лицата, притежаващи документи за извършване на дейности с битови отпадъци на територията на Община Мадан

Фирма	Местоположение на площадката	Битов отпадък с код и наименование, съгласно Наредба №2/2014г
„САВА ЕКО БГ 15“ ООД	Площадка № 1: с. Средногорци, област Смолян, община Мадан, планоснимачен номер 269, кв.39 по плана на с.Средногорци, с площ до 5000 кв.м.	20 01 01 - хартия и картон 20 01 02 - стъкло 20 01 39 – пластмаси

Източник ИАОС

- Пунктовете за изкупуване на отпадъци от опаковки

Регистър на лицата, притежаващи документи за извършване на дейности с отпадъци от опаковки на територията на Община Мадан

Фирма	Местоположение на площадката	Отпадък с код и наименование, съгласно Наредба №2/2014г
-------	------------------------------	---

„САВА ЕКО БГ 15“ ООД	Площадка № 1: с. Средногорци, област Смолян, община Мадан, планоснимачен номер 269, кв.39 по плана на с.Средногорци, с площ до 5000 кв.м.	15 01 01 - Хартинени и картонени опаковки 15 01 02 - Пластмасови опаковки
----------------------	---	--

Източник ИАОС

- Пунктовете за изкупуване на излезли от употреба моторни превозни средства

Регистър на лицата, притежаващи документи за извършване на дейности с отпадъци

Фирма	Местоположение на площадката	Отпадък с код и наименование, съгласно Наредба №2/2014г
„САВА ЕКО БГ 15“ ООД	Площадка № 1: с. Средногорци, област Смолян, община Мадан, планоснимачен номер 269, кв.39 по плана на с.Средногорци, с площ до 5000 кв.м.	16 01 04* - Излезли от употреба превозни средства 16 01 06 - Излезли от употреба превозни средства, които не съдържат течности или други опасни вещества
„ЕСС КЪМПАНИ“ ЕООД	с. Средногорци, област Смолян, община Мадан, - УПИ II, кв.44 по ЧЗР на с.Средногорци – с обща площ 3500кв.м.	16 01 04*- излезли от употреба превозни средства

Източник ИАОС

- Пунктовете за изкупуване на негодни за употреба батерии и акумулатори (НУБА)

Регистър на лицата, притежаващи документи за извършване на дейности с отпадъци

Фирма	Местоположение на площадката	Отпадък с код и наименование, съгласно Наредба №2/2014г
„САВА ЕКО БГ 15“ ООД	Площадка № 1: с. Средногорци, област Смолян, община Мадан, планоснимачен номер 269, кв.39 по плана на с.Средногорци, с площ до 5000 кв.м.	16 06 01* - Оловни акумулаторни батерии

Източник ИАОС

Разделното събиране и съхраняването на битови биоразградими отпадъци, в т.ч. определяне на местата за разполагане на необходимите елементи на системата за разделно събиране на отпадъците и предаването им за компостиране или анаеробно разграждане – в изпълнение на чл.19 ал.3 т.10 от ЗУО

В общината няма въведена система за разделно събиране на биоразградими в т.ч и биоотпадъци, а са част от общия поток битови отпадъци. До момента в общината не са

осигурени съдове и техника за събиране и извозване на разделно събраните хранителни и кухненски отпадъци. Не е въведена и система за домашно компостиране. В селските райони разделно се събира оборски тор, който след изсушаване се използва за наторяване на градините и земеделските земи. В тези райони най-често срещаните практики за третиране на биоотпадъци са: използване на кухненски и градински отпадъци за храна на животните; натрупване на смесени купчини от оборски тор, растителни и кухненски отпадъци в полето; купчините не се обръщат, но след една до три години могат да се използват като подобрител на почвата; изгаряне на градински отпадъци и листа.

Градински отпадъци:

Тези отпадъци включват биоотпадъци от поддържане на обществените площи, паркове и градини, с код и наименование: 20 02 01 – биоразградими отпадъци.

Към зелените отпадъци спадат:

- Отпадъци от градини и паркове (растителни остатъци, като листа, окосена трева, изрезки от храсти и дървета от общинския сектор);
- Изрезки от дървета, храсти и окосена трева от частния сектор (градини на домакинства, овощни и зеленчукови градини);
- Зелени отпадъци от гробищни паркове;
- Крайпътна зеленина (растителни остатъци от поддръжката на крайпътната зеленина).

Съгласно морфологичния състав на отпадъците, в общината прави впечатление високият дял на биоотпадъците - 38,7%, а този на биоразградимите отпадъци надхвърля 50%; Въвеждането на компостираща инсталация на територията на Регионално депо – гр.Мадан е от изключително важно значение, предвид посочените количества генерирани зелени отпадъци за Община Мадан.

До момента е изпълнена част от проекта свързана с предепонирание и запръстяване на битовите отпадъци от старата клетка, предварителна подготовка на площадката на която ще се събират и третираат биоразградимите отпадъци и е закупен компактор. Няма закупена специализирана техника, машини и контейнери, необходими за събирането, транспортирането и третирането на биоразградимите отпадъци.

Достигането на минимални количества от 2000 т/год. е постижимо за регион Мадан при организиране на разделно събиране на биоразградими отпадъци от региона.

Към момента на територията на Регионално депо – гр.Мадан не е инсталирано компостиращо съоръжение. В съответствие с изискванията на Закона за управление на отпадъците и Наредбата за третиране на биоотпадъците, както и съгласно Инвестиционния план към Общинската програма за управление на отпадъците на Община Мадан е предвидено общината да кандидатства за финансиране по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020“ за изграждане на инсталация за компостиране на площадката на Регионално депо – гр.Мадан. Очаква се тя да бъде пусната в експлоатация най-късно до 2019 г.

Осигуряване на площадки за безвъзмездно предаване на разделно събрани отпадъци от домакинствата, в т.ч. едрогабаритни отпадъци, опасни отпадъци и други във всички

населени места с население, по-голямо от 10 000 жители на територията на общината, и при необходимост в други населени места – в изпълнение на чл.19 ал.3 т.11 от ЗУО

Данни за население по населени места в Община Мадан

№ по ред	Населено място	31.12.2008	2011 преброяване	15.09.2015 ГРАО	
				пост. адрес	наст. адрес
1	гр. Мадан	5 987	5 793	6 481	6 533
2	с. Арпаджик	22	26	25	19
3	с. Борика	25	22	17	14
4	с. Бориново	211	223	196	159
5	с. Боровина	396	392	403	343
6	с. Букова поляна	448	435	444	399
7	с. Буково	288	284	275	227
8	с. Вехтино	95	87	79	73
9	с. Високите	23	20	32	20
10	с. Вранинци	14	9	12	10
11	с. Върба	28	29	25	31
12	с. Върбина	992	998	1 055	954
13	с. Въргов дол	8	13	10	11
14	с. Габрина	26	24	21	19
15	с. Галище	204	192	176	154
16	с. Дирало	53	51	49	46
17	с. Долие	13	8	7	3
18	с. Касапско	28	27	20	23
19	с. Кориите	29	33	30	16
20	с. Крайна	67	56	74	73
21	с. Крушев дол	12	6	2	7
22	с. Купен	43	38	39	32
23	с. Леска	380	353	385	376
24	с. Лещак	296	294	312	285
25	с. Ливаде	23	29	22	13
26	с. Ловци	228	243	228	242
27	с. Миле	25	20	22	17
28	с. Митовска	127	128	125	121
29	с. Мъглища	290	256	277	269
30	с. Петров дол	30	34	31	31
31	с. Печинска	48	43	38	33
32	с. Планинци	11	-	4	10
33	с. Равнил	131	141	144	117
34	с. Равнища	233	243	231	227
35	с. Равно нивище	49	63	58	55
36	с. Рустан	23	2	9	7

№ по ред	Населено място	31.12.2008	2011 преброяване	15.09.2015 ГРАО	
				пост. адрес	наст. адрес
37	с. Средногорци	974	921	922	905
38	с. Стайчин дол	7	5	5	7
39	с. Студена	195	178	198	179
40	с. Тънкото	65	67	71	64
41	с. Уручевци	55	33	34	32
42	с. Цирка	122	118	116	111
43	с. Чурка	125	110	122	110
44	с. Шаренска	252	229	223	212
	Общо за общината	12 701	12 276	13 049	12 589

Източник: Община Мадан

На територията на община Мадан няма населени места с население по-голямо от 10 000 жители и не се налага изпълнението на изискванията на чл.19, ал.3, т.11 от ЗУО.

Управление на отпадъците (утайките) от ПСОВ

Предвижданията за третиране на утайките, както на национално, така и на световно ниво са чрез употребата им в земеделието като почвен подобрител, чрез използването им за рекултивация на нарушени терени, енергийно оползотворяване и/или чрез компостирането им. При всички варианти е необходимо достигането на добро качество на утайката, преди използването ѝ за каквато и да било цел. Утайките от ПСОВ – Мадан се депонират на регионално депо за битови отпадъци Мадан. “Водоснабдяване и Канализация“ има разработена Програма за управление на утайките от ПСОВ Мадан. Не са констатирани утайки с качества на опасен отпадък. Годишните количества депонирани утайки в общината в периода 2011-2014 г. са между 23 и 35 тона и са значително по-ниски от средните на човек за страната. Не са констатирани утайки с качества на опасен характер. В случай на аварийни ситуации утайките, които имат опасен характер, код 19 08 10*, се съхраняват в закрит склад върху твърда основа в района на ПСОВ Мадан.

Поради липсата на осушителни полета на пречиствателните станции, утайките не отговарят на изискванията за използване в земеделието. Количеството депонирани утайки от ПСОВ в Мадан за периода 2012-2014 г. са представени в следващата таблица. По информация на ВиК и РИОСВ Смолян преди депониране утайките се третират предварително с флокулант.

Таблица Депонирани утайки от ПСОВ на регионалното депо, 2012-2014 г., в тонове

	2012	2013	2014
Утайки от ПСОВ Мадан	23	35	24

Източник: Община Мадан

2.ОБЩИНА ЗЛАТОГРАД

Управление за битовите отпадъци

През последните години Община Златоград е определила цели и предприела действия към решаване на проблемите, свързани с управлението на отпадъците, генерирани на територията ѝ. Общинската система за събиране и транспортиране на смесените битови отпадъци е осигурена с необходимата инфраструктура и функционира добре, като в нея е обхванато почти цялото население на общината. Въведена е система за разделно събиране на отпадъци от домакинства – хартия, пластмаса и стъкло.

Сметосъбиране и сметоизвозване – в изпълнение на чл.19 ал.3 т.1,2 и 3 от ЗУО

Дейностите по събиране и транспортиране на битовите отпадъци на територията на община Златоград се осъществява от общинска структура ангажиране с управление, събиране и транспортиране на отпадъците. Община Златоград притежава Регистрационен документ № 11-РД-00000274-00 от 17.09.2014 г. за извършване на дейност по транспортиране (събиране и транспортиране), в съответствие с § 1, т. 41 и 43 от ДР на ЗУО на територията на цялата страна на отпадъците, посочени в таблицата:

№	Вид на отпадъка		Количество (тон/год.)	Произход
	Код	Наименование		
1.	20 03 01	Смесени битови отпадъци	2500	Битов неопасен отпадък от населението
2.	20 01 01	Хартия и картон	197	Битов неопасен отпадък от населението
3.	20 01 02	Стъкло	152720	Битов неопасен отпадък от населението
4.	20 01 39	Пластмаси	1581144	Битов неопасен отпадък от населението
5.	20 01 40	Метали	128	Битов неопасен отпадък от населението
6	20 02 01	Биоразградими отпадъци	720	Битов неопасен отпадък от населението
7.	17 09 04	Смесени строителни отпадъци	1144	От населението

Източник: ИАОС

Начин на транспортиране на отпадъка – по шосе и модел, марка, регистрационен номер на превозните средства.

№	Марка	Модел	Регистрационен номер
1.	МАН	10.163JLIS	СМ 94 05 АС

№	Марка	Модел	Регистрационен номер
2.	ИСУЗУ/сметосъбирач- 10 куб.м/	НКР 70	СМ 54 47 СМ
3.	БМЦ/ контейнеровоз и цистерна за миене/	ПРО 625	СМ 29 20 АМ

Източник: ИАОС

През 2014 г. Община Златоград реализира проект „Оптимизиране управлението на отпадъците в Община Златоград“, финансиран от ПУДООС. С реализацията на планираните дейности са доставени съдове за временно съхранение на отпадъци и чували за разделното им събиране и нов специализиран автомобил марка Ивеко и настройка тип „Ротопреса“ с капацитет на вместимост 16 куб.м.

Населението, обхванато в организирана система за събиране и транспортиране на битови отпадъци след 2011 година възлиза на 100%. Сметосъбирането и сметоизвозването на битовите отпадъци в община Златоград от съдовете за временно съхранение (контейнери и кофи) се извършва във всички населени места по маршрутни графици на специализираната техника и екипите за обслужване, определени със Заповед на Кмета на Общината:

- За гр. Златоград – централна част и Етнографски ареален комплекс – 3 пъти седмично за контейнери и 2 пъти седмично за кофи;
- За останалите райони на града – 1 път седмично за контейнери и кофи
- За село Кушла – 1 път месечно
- За всички останали населени места в общината (Старцево, Ерма река, Долен, Аламовци, Страшимир, Цацаровци, Пресока) – 1 път седмично.

Използваните съдове за битови отпадъци са с различен обем:

- Кофи Метални „МЕВА“ – 192 броя, от които 120 в град Златоград
- Кофи Пластмасови – 2211 броя, от които 1631 в град Златоград
- Контейнери тип „Бобър“:
- Метални – 8 броя, от които 1 в град Златоград
- Поцинковани – 124 броя, от които 34 в град Златоград
- Пласмасови – 170 броя, от които 128 в град Златоград.

Финансирането на разходите по сметосъбиране и сметоизвозване на отпадъците, както и за поддържане чистотата на териториите за обществено ползване, обезвреждането на отпадъците, чрез депониране, експлоатацията на депата на територията на Община Златоград и др. се извършва, чрез „Такса битови отпадъци“/ТБО/ по реда на Закона за местни данъци и такси /ЗМДТ/. Образоването на таксата се извършва след изготвяне и одобряване на план-сметка за разходите по сметосъбиране, сметоизвозване и поддържане на чистотата за съответната година.

Обезвреждане на битови отпадъци – в изпълнение на чл.19 ал.3 т.4 от ЗУО

Битовите отпадъци, събирани на територията на общината не се преработват преди крайното им обезвреждане. Единственият метод на обезвреждане, който се прилага е депонирането на Регионално депо – Мадан. Депото се намира на разстояние около 32 км от общинския център град Златоград и около 62 км от най-отдалеченото населено място.

На Регионалното депо за отпадъци се извършват дейности по предварително третиране (уплътняване) на битови отпадъци от населението.

Организиране на събирането, оползотворяването и обезвреждането на строителни отпадъци от ремонтна дейност, образувани от домакинствата на територията на съответната община – в изпълнение на чл.19, ал.3, т.5 от ЗУО

В раздел III от новата наредба за управление на отпадъците е определена организацията и управлението на дейностите по третиране на строителни отпадъци и излишни земни маси на територията на Община Златоград.

Съгласно установения административен ред, всеки притежател на строителни отпадъци е длъжен да ги заяви с молба декларация в Общинска администрация и да ги предаде на лице притежаващо разрешение по ЗУО за събиране, временно съхранение, транспорт и депониране на отпадъци. Към момента, в Община Златоград не е налице информация, за други юридически лица, освен Общинска дейност „Чистота”, които да притежават необходимите разрешителни по ЗУО за дейности със строителни отпадъци. След заявяване на съответното количество отпадъци, на лицето се издава разрешително за депониране на отпадъците с указан техния маршрут, дата и час на депониране, вид и регистрационен номер на транспортно средство, с което ще бъдат извозени.

По-голямата част от строителните отпадъци формирани на територията на община Златоград се насочват за запълване на празните очистни пространства на галерия “Страшимир” с инертен материал (строителни отпадъци, земна и скална маса). През 2006 година РИОСВ Смолян е съгласувал насочването на строителни отпадъци, земни и скални маси за запълване на празните очистни пространства на галерия „Страшимир“.

Организиране на дейностите по разделно събиране на битови отпадъци на територията на общината най-малко за следните отпадъчни материали: хартия и картон, метали, пластмаси и стъкло – в изпълнение на чл.19, ал.3, т.6 от ЗУО

❖ Разделно събиране на отпадъци от опаковки

В изпълнение на изискванията на чл.19., ал.3, т.6 от ЗУО и чл.4, т.10 и чл.59 от Наредбата №5 за управление на отпадъците на Община Златоград е създадена организация за разделно събиране на отпадъци от опаковки към източника на образуване – домакинства, административни сгради, търговски обекти и др. стопански субекти. Община Златоград през м.февруари 2016г. стартира система за разделно събиране на отпадъчни материали, включително от опаковки от хартия, картон, пластмаса и стъкло „от врата на врата” в гр.Златоград, с. Аламовци, с.Страшимир и с.Цацаровци, а от м. януари 2017г. и в останалите населени места в общината.

Събраните отпадъци се предават на фирма по оползотворяване „ЕКОЕФЕКТИ“ ЕООД, с която Община Златоград е сключила Договор № 20 от 05.02.2016 г. За разделно събиране на отпадъците „От врата на врата“ на всички домакинства са раздадени специални чували, които се събират от дейност „Чистота“ към Общинска администрация Златоград, съгласно график и се предават на „ЕКОЕФЕКТИ“ ЕООД.

Обслужването на домакинствата по райони се извършва ежемесечно по утвърдения годишен график. При приемане на отпадъците от съответното домакинство се предоставят комплект от чували за следващия месец. Води се стриктна отчетност, като в регистър се отразяват домакинствата, предали разделно събрани отпадъци. Количеството събран от съответния район отпадък и предаден на ЕКОЕФЕКТИ” ЕООД се определя чрез претегляне и издаване на кантарна бележка. В края на всеки месец се изготвя приемо – предавателен протокол за предадените разделно събрани отпадъци по вид и количество. В този протокол, **по искане** на Община Златоград, Екоефекти отразява допълнително количеството и вида на предадените отпадъци от търговски обекти, производствени, стопански и административни сгради.

Към края на 2016 год. Количеството на събрания и предаден разделно събран отпадък от домакинства и търговски обекти, производствени, стопански и административни сгради, е както следва:

№	месец, 2016 г.	количество / тон		общо
		домакинства	търг. обекти, произв. и администр. сгради	
1	март	0,927	12,200	13,127
2	април	5,260	19,600	24,860
3	май	6,100	13,320	19,420
4	юни	4,770	19,300	24,070
5	юли	8,000	12,665	20,665
6	август	6,510	15,100	21,610
7	септември	7,000	14,500	21,500
8.	октомври	7,380	10,250	17,630
9.	ноември	6,310	6,730	13,040
10.	декември	4,750	7,700	12,450
ВСИЧКО:		56,307	131,365	187,672

Източник: Община Златоград

Организиране на дейностите по разделно събиране на масово разпространени отпадъци и/или оказва съдействие на организациите за оползотворяване на масово разпространени отпадъци, в т.ч. определя местата за разполагане на необходимите елементи на системите за разделно събиране и местата за предаване на масово разпространени отпадъци – в изпълнение на чл.19, ал.3, т.7

Пунктове за изкупуване на битови отпадъци от хартия и картон, метал пластмаса и стъкло, площадки/места за предаване на ИУЕЕО, излезли от употреба гуми, негодни за

употреба акумулатори, отработени масла, включени в системата на организации за оползотворяване на МРО или индивидуално изпълняващи цели за МРО

На територията на общината функционират частни площадки– изкупвателни пунктове за ресурси с пазарна стойност. Поради факта, че количествата битови отпадъци от хартия и картон, метали, пластмаса и стъкло, които се събират в тези пунктове и се предават за рециклиране, се отчитат при изпълнение на целите за рециклиране на битовите отпадъци от общината, те също са предмет на разглеждане в настоящия анализ.

Съгласно информацията, публикувана от ИАОС, в следващите таблици са представени пунктовете за изкупуване на следните видове отпадъци:

- Пунктовете за изкупуване на битови отпадъци

Регистър на лицата, притежаващи документи за извършване на дейности с битови отпадъци на територията на Община Златоград

Фирма	Местоположение на площадката	Битов отпадък с код и наименование, съгласно Наредба №2/2014г
ЕКОЕФЕКТИ ЕООД	Площадка № 1 – гр.Златоград, бул.“България“ №1 (Автостопанство – склад №2, сектор 7 с площ 85,5 кв.м) ПИ № 31111.36.404 и УПИ № 31111.36.404.1	20 01 01 – хартия и картон, 20 01 39 – пластмаси 20 01 02 – стъкло 20 01 11 – текстилни материали
ОРИОН АУТОТРАНС ЕООД	Площадка № 1 -гр. Златоград, ул.“България“ №1 (бивш ДАП Златоград с площ 1956 кв.м) УПИ2 №36.406 кв.168	20 01 01 – хартия и картон 20 01 02 – стъкло 20 01 39 – пластмаси

Източник ИАОС

- Пунктовете за изкупуване на отпадъци от опаковки

Регистър на лицата, притежаващи документи за извършване на дейности с отпадъци от опаковки на територията на Община Златоград

Фирма	Местоположение на площадката	Битов отпадък с код и наименование, съгласно Наредба №2/2014г
ЕКОЕФЕКТИ ЕООД	Площадка № 1 – гр.Златоград, бул.“България“ №1 (Автостопанство – склад №2, сектор 7 с площ 85,5 кв.м) ПИ № 31111.36.404 и УПИ № 31111.36.404.1	15 01 01 - хартиени и картонени опаковки 15 01 02 – пластмасови опаковки

Фирма	Местоположение на площадката	Битов отпадък с код и наименование, съгласно Наредба №2/2014г
		15 01 07 – стъклени опаковки
ОРИОН АУТОТРАНС ЕООД	Площадка № 1 -гр. Златоград, ул.“България“ №1 (бивш ДАП Златоград с площ 1956 кв.м) УПИ2 №36.406 кв.168	15 01 01 - хартиени и картонени опаковки 15 01 02 – пластмасови опаковки 15 01 04 – метални опаковки

Източник ИАОС

- Пунктовете за изкупуване на излезли от употреба моторни превозни средства

Регистър на лицата, притежаващи документи за извършване на дейности с отпадъци

Фирма	Местоположение на площадката	Битов отпадък с код и наименование, съгласно Наредба №2/2014г
ОРИОН АУТОТРАНС ЕООД	Площадка № 1 -гр. Златоград, ул.“България“ №1 (бивш ДАП Златоград с площ 1956 кв.м) УПИ2 №36.406 кв.168	16 01 04 * - излезли употреба превозни средства

Източник ИАОС

- Пунктовете за изкупуване на ОЧМЦ

Регистър на лицата, притежаващи документи за изкупуване на ОЧМЦ

Фирма	Местоположение на площадката	Битов отпадък с код и наименование, съгласно Наредба №2/2014г
ОРИОН АУТОТРАНС ЕООД	Площадка № 1 -гр. Златоград, ул.“България“ №1 (бивш ДАП Златоград с площ 1956 кв.м) УПИ2 №36.406 кв.168	02 01 10 – метални отпадъци 12 01 01 – стърготини, стужки и изрезки от черни метали 12 01 02 – прах и частици от черни метали

Фирма	Местоположение на площадката	Битов отпадък с код и наименование, съгласно Наредба №2/2014г
		12 01 03 – стърготини, стужки и изрезки от цветни метали 12 01 04 – прах и частици от цветни метали 16 01 17 – черни метали 16 01 18- цветни метали 17 04 01 – мед, бронз, месинг 17 04 02 – алуминий 17 04 03 – олово 17 04 04 – цинк 17 04 05 - желязо и стомана 17 04 06 – калай 17 04 07 – смеси от метали 17 04 11 – кабели, различни от упоменатите в 17 04 10 1910 01 – отпадъци от желязо и стомана 19 10 02 – отпадъци от цветни метали 19 12 02 – черни метали 19 12 03 – цветни метали 20 01 40 – метали 02 01 10 – метални отпадъци 12 01 01 – стърготини, стужки и изрезки от черни метали 12 01 02 – прах и частици от черни метали 12 01 03 – стърготини, стружки и изрезки от цветни метали

Източник ИАОС

Разделното събиране и съхраняването на битови биоразградими отпадъци, в т.ч. определяне на местата за разполагане на необходимите елементи на системата за разделно събиране на отпадъците и предаването им за компостиране или анаеробно разграждане – в изпълнение на чл.19 ал.3 т.10 от ЗУО;

В Община Златоград е установена практика, биоразградимите зелени отпадъци от домакинства да се събират разделно в чували и същите да се поставят до определения им съд за временно съхранение на битови отпадъци. Освен това на няколко места в града, най-вече в междублоковите пространства в близост до контейнерите, са определени допълнителни места за поставяне на биоразградим зелен отпадък. Специализираното звено към общинска дейност „Чистота”, ежеседмично събира разделно биоразградимите отпадъци и ги извозва. Разделно събираните биоразградимите отпадъци се вливат в общия поток битови отпадъци поради липса на компостираща инсталация за последващото им третиране.

Осигуряване на площадки за безвъзмездно предаване на разделно събрани отпадъци от домакинствата, в т.ч. едрогабаритни отпадъци, опасни отпадъци и други във всички населени места с население, по-голямо от 10 000 жители на територията на общината, и при необходимост в други населени места – в изпълнение на чл.19 ал.3 т.11 от ЗУО

Данни за население по населени места в Община Златоград

НАСЕЛЕНО МЯСТО	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.
ЗЛАТОГРАД	8148	8098	8030	7972	7941
АЛАМОВЦИ	345	295	331	324	320
ЕРМА РЕКА	1014	996	1284	960	959
КУШЛА	57	55	53	51	51
ДОЛЕН	1304	1301	1284	1269	1263
ЦАЦАРОВЦИ	95	93	91	89	88
СТРАШИМИР	118	118	114	110	110
ПРЕСОКА	53	49	49	47	47
СТАРЦЕВО	2542	2507	2454	2414	2406
ОБЩО:	13677	13559	13383	13237	13186

Източник: Община Златоград

На територията на община Златоград няма населени места с население по-голямо от 10 000 жители и не се налага изпълнението на изискванията на чл.19, ал.3, т.11 от ЗУО.

Управление на отпадъците (утайките) от ГПСОВ

Предвижданията за третиране на утайките, както на национално, така и на световно ниво са чрез употребата им в земеделието като почвен подобрител, чрез използването им за рекултивация на нарушени терени, енергийно оползотворяване и/или чрез компостирането им. При всички варианти е необходимо достигането на добро качество на утайката, преди използването ѝ за каквато и да било цел. Утайките от ПСОВ – Златоград се депонират на

регионално депо за битови отпадъци Мадан. “Водоснабдяване и Канализация“ има разработена Програма за управление на утайките от ПСОВ Златоград. Не са констатирани утайки с качества на опасен отпадък. Годишните количества депонирани утайки в общината в периода 2011-2014 г. са между 23 и 35 тона и са значително по-ниски от средните на човек за страната.

Поради липсата на осушителни полета на пречиствателните станции, утайките не отговарят на изискванията за използване в земеделието. Количеството депонирани утайки от ПСОВ в Златоград за периода 2012-2014 г. са представени в следващата таблица. По информация на ВиК и РИОСВ Смолян преди депониране утайките се третираят предварително с флокулант.

Таблица Депонирани утайки от ПСОВ на регионалното депо, 2012-2014 г., в тонове

	2012	2013	2014
Утайки от ПСОВ Златоград	130	131	142

Източник: Община Златоград

3.ОБЩИНА НЕДЕЛИНО

Управление за битовите отпадъци

През последните години Община Неделино е определила цели и предприела действия към решаване на проблемите, свързани с управлението на отпадъците, генерирани на територията ѝ:

- Предприети са действия за предотвратяване и намаляване на образуването на отпадъците
- Увеличават се количествата на рециклираните и оползотворените отпадъци.
- Подобряване на организацията по разделяне, временно съхранение, събиране и транспортиране на отпадъците
- Екологично обезвреждане на отпадъците
- Предотвратяване и намаляване на риска от стари замърсявания с отпадъци
- Нормативно регулиране на управлението на отпадъците и ускоряване на прилагането на законодателството и политиката в областта
- Осигуряване на достатъчни и надеждни данни за отпадъците
- Укрепване на административния капацитет на общината за управлението на отпадъците
- Делът на населението, обхванато от системата за организирано сметосъбиране и транспортиране на битовите отпадъци достига 100%;
- Общината е член на „Регионално сдружение за управление на отпадъците – Регион Мадан“ с още 2 общини- Златоград и Мадан;

Сметосъбиране и сметоизвозване – в изпълнение на чл.19 ал.3 т.1,2 и 3 от ЗУО

Количествата събрани битови отпадъци от територията на Община Неделино се депонират на Регионално депо – Мадан. Депото се намира на около 33км от общинския център гр.Неделино

и на около 53 км от най-отдалеченото населено място в Общината. Сметосъбирането и сметоизвозването се извършва от общинско звено, ангажирано с управление, събиране, транспортиране и третиране на отпадъците от територията на община Неделино. Община Неделино притежава Регистрационен документ № 11-РД-00000276-00 от 20.10.2014 г. за извършване на дейност по транспортиране (събиране и транспортиране), в съответствие с § 1, т. 41 и 43 от ДР на ЗУО на територията на цялата страна на отпадъците, посочени в таблицата:

№	Вид на отпадъка		Количество (тон/год.)	Произход
	Код	Наименование		
1.	20 03 01	Смесени битови отпадъци	1200	Битов неопасен отпадък от населението

Източник: ИАОС

Начин на транспортиране на отпадъка - по шосе и модел, марка, регистрационен номер на превозните средства.

№	Марка	Модел	Регистрационен номер
1.	МАН	17,264П	СА 30 18 МА
2.	ИСУЗУ	НПР	СМ 54 61 СМ

Източник: ИАОС

Населението, обхванато в организирана система за събиране и транспортиране на битови отпадъци след 2011 година възлиза на 100%. Сметосъбирането и сметоизвозването на битовите отпадъци в общината се извършва във всички населени места по график и маршрути, определен със Заповед на Кмета на Общината.

Използваните съдове за битови отпадъци са с различен обем:

Метални „МЕВА“ – 405 броя, от които 205 в град Неделино

Контейнери тип „Бобър“

Метални – 204 броя, от които 97 в град Неделино

Пласмасови – 1бр. в село Еленка.

Финансирането на разходите по сметосъбиране и сметоизвозване на отпадъците, както и за поддържане чистотата на териториите за обществено ползване, обезвреждането на отпадъците, чрез депониране, експлоатацията на депата на територията на Община Мадан и др. се извършва, чрез „Такса битови отпадъци“/ТБО/ по реда на Закона за местни данъци и такси /ЗМДТ/. Образуването на таксата се извършва след изготвяне и одобряване на план-сметка за разходите по сметосъбиране, сметоизвозване и поддържане на чистотата за съответната година.

Обезвреждане на битови отпадъци – в изпълнение на чл.19 ал.3 т.4 от ЗУО

Битовите отпадъци, събрани в общинската система за сметосъбиране и сметоизвозване, постъпват в Регионално депо - Мадан.

На Регионалното депо за отпадъци се извършват дейности по предварително третиране (уплътняване) на битови отпадъци от населението.

Организиране на събирането, оползотворяването и обезвреждането на строителни отпадъци от ремонтна дейност, образувани от домакинствата на територията на съответната община – в изпълнение на чл.19, ал.3, т.5 от ЗУО

Образуваните строителни отпадъци на територията на Община Неделино са предимно от юридически лица от строителна дейност. Малка част от тях са формирани от физически лица вследствие на домашни строителни дейности. Община Неделино не поддържа база данни за количествата на строителните отпадъци. Кметът на Община Неделино е определил със заповед № 264 от 20.04.2016 г. част 01 ПИ 003443, да бъде използван за депо за строителни отпадъци.

Организиране на дейностите по разделно събиране на битови отпадъци на територията на общината най-малко за следните отпадъчни материали: хартия и картон, метали, пластмаси и стъкло – в изпълнение на чл.19, ал.3, т.6 от ЗУО

❖ **Разделно събиране на отпадъци от опаковки**

До настоящия момент Община Неделино не е въвела система за разделно събиране на отпадъци от опаковки, отпадъчни материали от хартия и картон, пластмаса и стъкло и няма сключен договор с организации по оползотворяване на отпадъци.

Организиране на дейностите по разделно събиране на масово разпространени отпадъци и/или оказва съдействие на организациите за оползотворяване на масово разпространени отпадъци, в т.ч. определя местата за разполагане на необходимите елементи на системите за разделно събиране и местата за предаване на масово разпространени отпадъци – в изпълнение на чл.19, ал.3, т.7

Пунктове за изкупуване на битови отпадъци от хартия и картон, метал пластмаса и стъкло, площадки/места за предаване на ИУЕЕО, излезли от употреба гуми, негодни за употреба акумулатори, отработени масла, включени в системата на организации за оползотворяване на МРО или индивидуално изпълняващи цели за МРО

На територията на общината не функционират частни площадки – изкупвателни пунктове за ресурси с пазарна стойност.

Разделното събиране и съхраняването на битови биоразградими отпадъци, в т.ч. определяне на местата за разполагане на необходимите елементи на системата за разделно събиране на отпадъците и предаването им за компостиране или анаеробно разграждане – в изпълнение на чл.19 ал.3 т.10 от ЗУО

Данните от извършения морфологичен анализ показват, че голям дял от битовите отпадъци от домакинствата в община Неделино се състои от биоразградими отпадъци (хранителни, градински и дървестни). До момента тези отпадъци не се събират разделно, а постъпват за депониране на регионалното депо в град Мадан. Депонирането е свързано със сериозни рискове за околната среда като емисии на парникови газове и замърсяване на почвите и подземните води. То отнема ценни ресурси (компост, енергия). До момента в общината не са осигурени съдове и техника за събиране и извозване на разделно събраните хранителни и кухненски отпадъци. Не е въведена и система за домашно компостиране. В селските райони разделно се събира оборски тор, който след изсушаване се използва за наторяване на градините и земеделските земи. В тези райони най-често срещаните практики за третиране на биоотпадъци са: използване на кухненски и градински отпадъци за храна на животните; натрупване на смесени купчини от оборски тор, растителни и кухненски отпадъци в полето; купчините не се обръщат, но след една до три години могат да се използват като подобрител на почвата; изгаряне на градински отпадъци и листа.

На територията на Община Неделино не се събират зелените отпадъци от паркове и градини (триви, листа, клони).

Осигуряване на площадки за безвъзмездно предаване на разделно събрани отпадъци от домакинствата, в т.ч. едрогабаритни отпадъци, опасни отпадъци и други във всички населени места с население, по-голямо от 10 000 жители на територията на общината, и при необходимост в други населени места – в изпълнение на чл.19 ал.3 т.11

Данни за население по населени места в Община Неделино

№	НАСЕЛЕНО МЯСТО	Население 2015 г.
1.	с.Бурено	87
2.	с.Върли дол	119
3.	с.Върлино	135
4.	с.Гърнати	229
5.	с.Диманово	86
6.	с.Дуня	38
7.	с.Еленка	129
8.	с.Изгрев	148
9.	с.Козарка	121
10.	с.Кочани	199
11.	с.Крайна	78
12.	с.Кундево	178
13.	гр.Неделино	4162
14.	с.Оградна	163
15.	с.Средец	381

16.	с.Тънка бара	77
ОБЩО:		6330

Източник: Община Неделино

На територията на община Златоград няма населени места с население по-голямо от 10 000 жители и не се налага изпълнението на изискванията на чл.19, ал.3, т.11 от ЗУО.

Управление на отпадъците (утайките) от ГПСОВ

В Община Неделино няма изградена пречиствателна станция за отпадъчни води, поради което не се генерират утайки.

ОСНОВНИ ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ

- Изготвени и приети са общинските наредби, изисквани от законодателството.
- Делът на населението, обхванато от системата за организирано сметосъбиране и транспортиране на битовите отпадъци, нараства постоянно и от 2013 г. достига 100% за региона.
- Количествата строителни отпадъци и утайки от ПСОВ са малки, по-ниски от средните на човек в страната, а в община Неделино липсват.
- Общините са обезпечени със съдове за смесени битови отпадъци като брой и обем. Има възможност за оптимизация на сметосъбирането чрез увеличаване на броя контейнери тип „Бобър“, което е планирано от общините.
- Има изградено регионално депо, което отговаря на законовите изисквания.
- Изградената първа клетка на депото, при наличната техника за компактиране - компактор.
- Закрити са старите общински депа. При констатиране на терени замърсени с отпадъци, общинската администрация и кметовете по населени места предприемат необходимите мерки за ликвидиране на замърсяването.
- С изключение на общинските центрове гр. Мадан и гр.Златоград, в района няма друго населено място с население над 5000 души.
- Системи за разделно събиране на отпадъците от опаковки функционират в община Мадан (съвместно с „Булекопак“ АД) и община Златоград (по договор с „Екоефекти“ ЕООД).
- В различните сезони между 40 и 50% от битовите отпадъци са биоразградими.
- В общините няма разработени и въведени в действие проекти за домашно/фамилно компостиране на растителни и биоразградими отпадъци;
- Няма функциониращи съоръжения за третиране на отпадъци и компостираща инсталация.
- Общинските администрации поддържат база данни и разполагат с информация за: количеството депонирани отпадъци по видове и източници, количеството рециклирани и предадени за оползотворяване отпадъци (само Мадан и Златоград) и информация за юридическите и физическите лица, при чиято дейност се генерират опасни, производствени и строителни отпадъци.

- Разработени програми и планове, които се фокусират върху бъдещи действия с цел решаване на съществуващите проблеми по управление на отпадъците. До 2019 г. се предвижда изграждане и въвеждане в експлоатация на инсталации за предварително третиране на битови отпадъците и инсталация за компостиране на територията на Регионално депо - Мадан.

D. АНАЛИЗ НА НЕОБХОДИМОСТ ОТ ИЗГРАЖДАНЕ НА ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

Анализът на необходимостта от изграждане на допълнителна инфраструктура за управление на отпадъците е изготвен в съответствие с Приложение №1 към УКАЗАНИЯ за изготвяне на анализ за ефективност на централизиран или децентрализиран подход за изграждане на инфраструктура за управление на отпадъците.

В тази връзка под „допълнителна инфраструктура“ следва да се разбират предвидените за изграждане инсталации и съоръжения по смисъла на *Наредба № 6 от 27.08.2013 г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци*, които са допустими за финансиране по процедура „Комбинирана процедура за проектиране и изграждане на компостиращи инсталации и на инсталации за предварително третиране на битови отпадъци“. Това са:

- **инсталации за предварително третиране на битови отпадъци;**
- **компостиращи инсталации за разделно събрани биоразградими и/или зелени отпадъци.**

Като за нуждите на настоящият анализ и във връзка с участието на община Мадан, община Златоград и община Неделино по Процедура за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ BG16M1OP002-2.002 „Комбинирана процедура за проектиране и изграждане на компостиращи инсталации и на инсталации за предварително третиране на битови отпадъци“, финансирана в рамките на ОПОС 2014-2020, разглеждаме само изграждането на компостираща инсталация за разделно събрани биоразградими и/или зелени отпадъци.

За целите на кандидатстването се изготвя анализ за всеки вид инсталация, който да обхване данните за количествата генерирани отпадъци **на ниво регион за управление на отпадъците**.

Допълнителната инфраструктура следва да е обвързана с и да се разглежда като **част от регионалната система за управление на отпадъците**.

1. СЪЩЕСТВУВАЩО СЪСТОЯНИЕ НА ИНФРАСТРУКТУРАТА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ

Община Мадан, Община Златоград и Община Неделино участват в Регионално сдружение за управление на отпадъците - Регион Мадан. Основната цел на сдружението е изграждане на

устойчива система за управление на отпадъците, която да осигурява необходимата инфраструктура за третиране, оползотворяване и екологосъобразното обезвреждане на битови в т. ч. биоразградими, опасни отпадъци от домакинствата и строителни отпадъци, генерирани на територията на региона.

С въвеждане на регионалната система (2014 г.), дейностите по управление на отпадъците се решават на регионално ниво. Новата общинска политика за управление на отпадъците налага, както координиране с регионалната система, така и активно участие в установяването и развитието на регионалната организация. Чрез създаване на Сдружението всички общини, участващи в него си поделят разходите по поддръжката, експлоатацията и мониторинг на съоръженията и вземат общи решения за бъдещото третиране на отпадъците.

Към настоящият момент Регионалната система за управление на отпадъците - Мадан се състои от: Регионално депо за неопасни отпадъци с капацитет - 296 000 т , капацитет – 48 т/24часа, разположено на територията на землището на с. Шаренска, м. Кармаджицка, община Мадан, област Смолян, включващо:

- основна площадка 48 дка,
- изградена първа клетка, с капацитет за депониране 63 300 т тона отпадъци,
- площадкова инфраструктура и оборудване.

Обектът е въведен в експлоатация с Разрешение за ползване № СТ-05-1198/2014, изменено със Заповед № СТ-05-1224/2014 г. за ползване на строеж : РАЗРЕШЕНИЕ НА РЕГИОНАЛНО ДЕПО ЗА ТБО-гр. МАДАН и изграждане на площадки за предварително третиране на отпадъци на общините Мадан, Златоград и Неделино – Първи етап и изграждане на външно електрозахранване Подобекти ПЪРВИ ЕТАП: Стопански двор, Първа клетка за депониране на отпадъци, обслужващи пътища – Път III, IV и VIII, временен канал – клон I и главен клон II, ВЪНШНО ЕЛ.ЗАХРАНВАНЕ кабели СрН 20kV, нов БКТП 800kVa/20/0.4kV в УПИ I-депо за ТБО, кв.1, землището на с.Шаренка, община Мадан, област Смолян.

В административните граници на общините от РСУО Мадан – Мадан, Златоград и Неделино няма изградени и въведени в експлоатация, няма изграждащи се планирани за изграждане инсталации за компостиране и анаеробни инсталации за третиране на зелени и/или биоразградими отпадъци и инсталации за смесено събрани битови отпадъци.

Морфологичните анализи на Община Мадан, Община Златоград и Община Неделино са изготвени в изпълнение с европейските директиви, възприети от националното законодателство в областта управление на отпадъците. Основните изисквания за депониране на отпадъци са дадени в Директива 1999/31/ЕС. Директивата въвежда необходимите технически и експлоатационни изисквания и свързаните с тях мерки, процедури и правила, които имат за цел предотвратяване и ограничаване на отрицателните въздействия върху околната среда, в резултат от депонирането на отпадъци. В нея се отбелязва, че страните-членки трябва да предприемат мерки на депата да се приемат отпадъци, които задължително са преминали през процес на предварително третиране. (Приложение II, чл.6(a)).

Предварително третиране са всички физични, химични, термични или биологически процеси, включително сепариране, които променят характеристиките на отпадъка, така че да се намали техния обем или степен на опасност и улесняване на тяхното обезвреждане. Необходимо е планирането и изграждането на съоръжения/инсталации за предварително третиране да е в съответствие с йерархията за управление на отпадъците (чл. 4, ал. 1, ЗУО).

Съгласно ДИРЕКТИВА 2008/98/ЕО за България като член на ЕС важи изискването на Член 11, т.2, буква а): „до 2020 г. подготовката за повторна употреба и рециклиране на отпадъчни материали, най-малко като хартия, метал, пластмаса и стъкло от домакинствата и евентуално от други източници, доколкото тези потоци от отпадъци наподобяват домакинските отпадъци, следва да се увеличи най-малко до 50 % от общото тегло”.

Съгласно Националния стратегически план за поетапно намаляване на количествата на биоразградимите отпадъци предназначени за депониране (2010 - 2020 г.) и съгласно чл. 5 от Директива 1999/31/ЕС, държавите членки трябва да включат в националните си стратегии мерки за намаляване на количеството на биоразградимите общински (битови) отпадъци, по-специално посредством: рециклиране; компостиране; производство на биогаз; възстановяване на материали/енергия.

Съгласно „Методика за определяне на морфологичния състав на битовите отпадъци” на МОСВ от 2012 г, при морфологичния състав в последните години в световен мащаб се наблюдават някои основни тенденции:

- намаляване на фракцията "други" неопределими отпадъци - това следва, както от подобрения задълбочен анализ на образуваните отпадъци, така и от по-добре организираното разделно събиране, позволяващо да се идентифицират и отделят голяма част от отпадъците (заключението важи за Западна Европа, но е трудно да се направи подобно твърдение за България, към момента);
- нарастване на хартиените отпадъци, което евентуално ще бъде последвано от последвано от леко свиване, дължащо се на заместване на хартиените носители с електронни;
- при пластмасите в началото на века се наблюдава увеличаване на количеството отпадъци, което обаче се очаква да е по-слабо интензивно до нулево в близко бъдеще с оглед на стремежа към олекотяване на опаковките и подмяната (в някои страни забрана) на пластмасовите торбички;
- постепенно намаляване на хранителни и градински отпадъци; стъклото, текстилът, дървото остават относително постоянно.

Морфологичните анализи са изготвени на база проведените изследване и анализи на състава на битови отпадъци генерирани от типични представители на жилищни райони с различна структура на застрояване, в рамките на четири годишни сезона. Морфологичният състав е характеристика, изразяваща количеството на отделните фракции (хартия, хранителни отпадъци, пластмаси, текстил, стъкло, метали и др.), изразено в процент спрямо общото количество на отпадъците.

За да могат реално да се постигнат начертаните цели в Европейските директиви за намаляване на отпадъците за депониране е необходимо добре да се познава морфологичния състав на отпадъците с оглед правилна преценка на възможностите за третиране на отпадъците насочено към оползотворяването им.

Съгласно „Методика за определяне на морфологичния състав на битовите отпадъци“ на МОСВ от 2012г, количествата за България са предоставяни от НСИ, на основа на събраните данни от общините, които в годините преди 2007 почти изцяло отчитат отпадъците чрез броя на направените курсове от колите за отпадъци поради липса електронни везни за претегляне, предназначени за депониране. По тази причина официалните статистически данни за образуване на отпадъци са значително по-високи от количествата, определяни по-късно чрез използване на електронни везни.

Както количеството на отпадъците, така и морфологичният състав също е функция на жизнения стандарт, но тази функция е много трудно да се опише и прогнозира, поради голямото количество променящи се фактори, които следва да се оценят и прогнозират.

При развитието на морфологичния състав в България се очаква в бъдеще да се приближава към състава на отпадъците от Западна Европа, тъй като в икономически и политически план страната си е поставила за цел да се развива по модела на именно тези страни. Очевидно тези процеси ще бъдат повлияни от националните особености, както и от някои промени в политиката на самите членки от ЕС.

Тематичната стратегия за превенция и рециклиране на отпадъци, приета от Европейската комисия през декември 2005 г. се занимава с реалното въздействие върху околната среда (COM(2005)666). Политиката на ЕС има няколко основни цели, включително избягването на отпадъците чрез внедряването на технологии и процеси, които са екологично съобразни и създават минимално отпадъци. Това може да се постигне и чрез производството на съобразени с околната среда продукти, които подлежат на рециклиране. Именно тази тенденция се очаква да доведе до намаляване на образуваните отпадъци.

Съществен фактор в това отношение са опаковките. Намаляването на теглото на опаковката и използването на рециклирани материали запазва суровините и намалява разходите. Тенденцията е да се използват опаковки от материали, които подлежат на рециклиране или биологично разграждане.

Наблюденията показват, че битовите предмети се употребяват средно около 5 години. Общата продължителност (годност за употреба) на всички е средно около 3,5 години. Налага се извода, че периодът, за който се запазва даден продукт, преди да се изхвърли, е намалял чувствително през годините. Като се вземе под внимание тенденцията към увеличаване на някои видове отпадъци като например дрехи, електроника и др., поради скъсяване на продължителността на периода на използването им, както и честотата на изхвърляне на предмета от бита, поради намаляване на жилищната площ, се наблюдава очевидната необходимост от рециклиране на отпадъците.

По данни от последното преброяване населението на община Мадан е било 12 276 жители, което представлява 10,1% от населението на област Смолян. От тях 5 793 (47%) живеят в общинския център гр. Мадан, а 6 483 жители (53%) в селата. По данни на НСИ към

31.12.2015 година населението на общината е намаляло до 11 450 жители, като поради по-малкото намаление на населението в общинския център, делът на градското население е нарастнал с почти 1%, а съотношението градско/селско население в абсолютни стойности вече е 5 535/5 915 души.

Количество на депонирани битовите отпадъци от територията на община Мадан за:

- 2012 г. – 2467 т.
- 2013 г. – 2592 т.
- 2014 г. - 2533 т.
- 2015 г. – 2414.2 т.

Съгласно подхода от Приложение 2 на Методиката и при отчитане на спецификата на застрояването в общината е определено, че за целите на изследването на морфологичния състав могат да бъдат обособени три зони (генератори), които са обитавани от следния брой жители:

- Първа зона (в т.ч. и ЦГЧ на Мадан) обхваща около 3 500 жители;
- Втора зона (къщи с дворове в Мадан) обхваща около 2 300 жители
- Трета зона – селата с около 6 400 жители.

Нормата на натрупване от 220 кг/ж/год. е изчислена при 2562 тона битови отпадъци, генерирани от постоянно живущото население на общината към 2015 г.

Горната норма на натрупване, не отчита биоотпадъците от поддържане на паркове, градини и други озеленени площи. Съгласно справка на Община Мадан общата площ на поддържаните озеленени площи е 115 695 кв. м. Инструкцията на МОСВ за определяне на нормативните изисквания, свързани с управлението на биоотпадъците разглежда системите за събиране на градинските отпадъци и в частност поддръжката на публичните и частните паркове и градини. На базата на анализи и наблюдения е изведено, че от тази поддръжка, годишно, се образуват от 2 до 6 кг на година окосена трева на квадратен метър. Тези цифри могат да бъдат приети и за почти двойни, ако се вземат под внимание и клоните от дърветата и храстите и събирането на листата. Поради това, че за се определи реално ефективно прогнозно количество на зелените отпадъци от озеленените площи следва да се изготви картотека на дълготрайната декоративна растителност и да се отчете санираното и състояние, което към настоящият момент е неизпълнимо, за нуждите на настоящият морфологичен анализ приемаме, че ще извършват операциите – косене, събиране на окосена трева и събиране на листна маса. При това допускане, годишната норма на образуваните зелени отпадъци от паркове, градини и озеленени площи я приемаме за 3кг/кв. м/год.

Община Мадан	Площ на поддържаните озеленени площи дка	Площ на поддържаните озеленени площи кв. м	Общо количество на образуваните и разделно събрани растителни отпадъци за 1 година от общ. озеленени площи кг/г
Мадан	115,7	115 695	347 085

Изчисляваме нормата на натрупване и с включено общо количество на образуваните и разделно събрани растителни отпадъци за една година от общински озеленени площи, както следва:

Норма на натрупване Община Мадан	
Количество Отпадък (кг)	2852461
Население	11450
249,12	

Източници:

Количество отпадък: общо количество битови отпадъци/ Общо количество на образуваните и разделно събрани растителни отпадъци.

Население: НСИ, Население към 31.12.2015 по области, общини, местоживееене и пол.

В Община Златоград са обособени 9 населени места с административен център гр. Златоград с население 7160 души. От останалите населени места с по голямо население са селата: Старцево - 2220 души и Долен- 1190 души. В град Златоград към края на 2015 г. има близо 30 обекта за настаняване на туристи – хотели, къщи за гости и самостоятелни стаи, които силно влияят на развитието на туризма. Въпреки откриването на ГКПП Златоград-Ксанти и ръста на нощувките от 2010 година насам, туристическият профил на община Златоград запазва ориентацията си към вътрешния туризъм – приемане на български граждани за запознаване с местните туристически обекти, традиции, обичаи и атракции.

Пробонабиранията за извършване на морфологичен анализ на смесените твърди битови отпадъци, генерирани на територията на община Златоград обхваща периода: септември 2015 г. – март 2016 г. Включени са четирите годишни сезона съгласно Методиката за определяне на морфологичния състав на битовите отпадъци. Депонираните битови отпадъци в Община Златоград през последните години са както следва:

- 2011г.- 2739 т.
- 2012г. - 2608 т.
- 2013г. - 2461 т
- 2014г. - 2485 т.
- 2015г. – 2336 т.

Норма на натрупване от 207 кг/ж/год. е изчислена при 2336.14 тона битови отпадъци, генерирани от постоянно живущото население на общината към 2015 г. и туристическия поток. Горната норма на натрупване, не отчита биоотпадъците от поддържане на паркове, градини и други озеленени площи. Както е показано на стр. 6 от настоящия анализ, годишното количество зелени отпадъци е:

Община Златоград	Площ на поддържаните озеленени площи	Площ на поддържаните озеленени площи	Общо количество на образуваните и разделно събрани растителни
---------------------	--	--	--

			отпадъци за 1 година от общ. озеленени площи
	дка	кв. м	кг/г
	34,9	34 900	104 700

Преизчисляваме нормата на натрупване и с включено общо количество на образуваните и разделно събрани растителни отпадъци за една година от общински озеленени площи, както следва:

Норма на натрупване Община Златоград	
Количество Отпадък (кг)	2440840
Население	11249
216,98	

Източници:

Количество отпадък: общо количество битови отпадъци/ Общо количество на образуваните и разделно събрани растителни отпадъци.

Население: НСИ, Население към 31.12.2015 по области, общини, местоживееене и пол.

Община Неделино включва общо 16 населени места – гр. Неделино и селата Бурево, Върли дол, Върлино, Гърнати, Диманово, Дуня, Изгрев, Козарка, Кочани, Кундево, Еленка, Крайна, Оградна, Средец, Тънка бара. Броя на населението към 2015 г. в община Неделино е 6330, като 4162 от тях живеят в гр. Неделино. Според броя жители община Неделино попада в четвърта група според Методиката за определяне на морфологичния състав на битовите отпадъци с население от 3 - 25000 души. Съгласно изискванията на 2.1.2 от същата методика за община Неделино се определя една зона за пробонабиране - гр. Неделино. Формираните количества за община Неделино през последните години, определено чрез претегляне, е:

- 2011 г. – 1338 т.
- 2012 г.- 1196,32 т.
- 2013 г. - 1085,42 т.
- 2014 г. - 1171,58 т.
- 2015 г. - 964,96 т.

Норма на натрупване от 152 кг/ж/год. е изчислена при 964,96 тона битови отпадъци, генерирани от постоянно живущото население на общината към 2015 г..

Горната норма на натрупване, не отчита биоотпадъците от поддържане на паркове, градини и други озеленени площи.

Годишното количество зелени отпадъци е:

Община Неделино	Площ на поддържаните озеленени площи	Площ на поддържаните озеленени площи	Общо количество на образуваните и разделно събрани
-----------------	--	--	--

			растителни отпадъци за 1 година от общ.озеленени площи
	дка	кв.м	кг/г
	63,8	63 800	191 400

Преизчисляваме нормата на натрупване и с включено общо количество на образуваните и разделно събрани растителни отпадъци за една година от общински озеленени площи, както следва:

Норма на натрупване Община Неделино	
Количество Отпадък (кг)	1156360
Население	6340
182,39	

Източници:

Количество отпадък: общо количество битови отпадъци/ Общо количество на образуваните и разделно събрани растителни отпадъци.

Население: НСИ, Население към 31.12.2015 по области, общини, местоживееене и пол.

Изследването е извършено съгласно „Методика за определяне на морфологичния състав на битовите отпадъци“, издадена от МОСВ.

За определените за обследване териториални единици е определен минимален брой съдове за събиране на битови отпадъци, от които да се набира пробата за изследване. Точките на пробонабиране са определени след обхождане на всяка от избраните териториални единици и маркиране на точките. При набирането на отпадъците е осигурено прилагането на принципа на повтораемост, т.е. отпадъци да се набират от едно и също място и вдигнати съдове да обслужват едни и същи жилищни сгради.

Методите, базирани на морфологичния анализ са най-често приложими и най-надеждни за определяне на състава на отпадъците, като различните начини на пробонабиране са:

- От домакинствата: Този начин осигурява висока точност. Необходимо е да се подберат определен брой домакинства, които в определен период да събират отпадъците си разделно по фракции и ги претеглят. Тази дейност осигурява най-точния метод, тъй-като пробонабирането и претеглянето се осъществяват при източника и няма неопределими отпадъци. Този метод е трудно приложим, тъй-като се срещат затруднения при домакинствата, тяхното инструктиране и мотивиране. В Европа този начин рядко се прилага, а в България е осъществен само в един малък квартал;
- От контейнери: Определен брой контейнери се събират от населеното място и се извършва анализ на определена за целта площадка. Този метод е по- неточен от

предходния, тъй като се наблюдава по-малка чистота на фракциите поради смесването им в контейнера. При този метод също се явяват проблеми, най-често с транспортирането на контейнерите;

- От камиони: Сметосъбиращият камион се разтоварва на определена за целта площадка и се анализира по фракции. При този метод фракциите са още по-нечисти, тъй като са смесени не само в контейнерите, но и в камиона. Въпреки това, този е най-лесно осъществимия метод и поради това най-често използван в света и почти единствено използван у нас;
- По данни от сортировъчните съоръжения в регионалните инсталации: Подходящ е за определяне на рециклируемите фракции, но остава неопределена неретицируемата фракция. Добре е да се използва комбинирано със сортировъчен анализ на не рециклираната част.
- От депонираните отпадъци: Най-трудно и най-рядко прилагания метод. Предполага сондаж и много комплицирано изследване на силно омесени, компресирани и биологично променени отпадъци.

За правилното функциониране на инсталацията за предварително третиране на твърдите битови отпадъци е необходимо да се разполага с данни за морфологичния състав на отпадъците, подлежащи на третиране. Направен е морфологичен анализ за отпадъците от всяка община.

Взима се средна проба за изследване от отпадъците на всяка община като за всяка пристигаща сметосъбираща кола са извършени следните дейности:

- Записани се дата и час на постъпване за опробване, произход според старта: вид населено място; село...град....и т.н./ на материала
- След разтоварване се прави визуален оглед на пробата за наличие на несъответстващи и опасни вещества или свойства.
- Първоначално се отделят и претеглят едрогабаритните отпадъци.
- Впоследствие пробата:
 - се разбърква старателно до получаване на относително хомогенна смес. Този етап е от изключителна важност с оглед на получаването на качествени резултати
 - и след това се разстила върху бетонова или асфалтова площадка, като слоя е с височина 30 – 40 см.

Така оформените отпадъци се разделят на четири равни части, след което отпадъците от две срещуположни части се събират, от другите две части се разбъркват и разстилат отново върху площадката (този процес се нарича по-долу „квартуване“).

Количеството на отпадъците, обработено както е описано по-горе се разстила до оформяне на фигура (кръгла или квадратна) с дебелина 0,4 м, 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 депониране. Количеството селектиран материал се оформя в нов слой с

приблизително същата дебелина и форма, който е разделен отново на четири /второ квартуване/;

- Отново се избират две противоположни четвърти и остатъчния материал се насочва за депониране. Разделянето на четири равни части ("квартуване"), се провежда до тогава, докато се получи т.н. средна проба. След краен брой последователни квартувания се получава количество от около 125 кг, което служи за анализиране.

Преди сортирането пробата се пресява през сито със светъл отвор 4 см и пресятата дребна фаза се претегля, описва и класифицира като "други" неопределими отпадъци.

Цялото количество на отделената проба (около 125кг, след пресяване) се сортира съгласно фракциите, които са приети за анализиране: Пластмаса; Хартия; Картон; Желязо; Стъклени отпадъци; Кожи и гуми; Текстил; Композитни опаковки, фолия; Строителни; Биоразградими; Дърво; Сгурия; Опасни отпадъци (батерии); Други.

Изследванията са извършени през четирите годишни сезона: зима, пролет, лято и есен. Целта бе да се отчете сезонната неравномерност по отношение на количествените и качествените характеристики на отпадъците.

На площадката, където ще се вземат пробите и се определя морфологичният състав на отпадъците, трябва да бъдат осигурен необходими човешки ресурси и технически средства за вземане на проби:

- Кантар – с възможности за измерване с точност до 0.1 кг;
- Контейнер за събиране на отпадъците след вземането на пробите;
- Пластмасови съдове за събиране и претегляне на отделните компоненти на отпадъците при определянето на морфологичния им състав;
- Лопати, вили, работно облекло и лични предпазни средства.

По възможност е препоръчително използването на механизация /челен товарач/ за първоначалното обработване и хомогенизиране на пробите.

- Необходими са 4 работника, един от които да ръководи анализите и да притежава знания и по възможност - опит за извършваните операции. Другите трима са общи работници, преминали кратко обучение с оглед познаване и класификация на отпадъците.

В резултат на проведените проучваният се определи и средният морфологичен състав на образувания на територията на Община Мадан, Община Златоград и Община Неделино смесени битови отпадъци, представен на следващите таблици:

ОБЩИНА МАДАН

Видове отпадъци	Есен	Зима	Пролет	Лято	Средно-годишен	Средно-годишен след преразпределение на фракция „други“	Средно-годишен с добавени разделно събрани отпадъци
	%	%	%	%	%	%	%

Хранителни	3,33	10,08	14,65	12,10	10,0	11,7	10,26
Хартия	3,04	5,69	7,51	14,13	7,6	6,4	5,64
Картон	4,27	1,22	1,54	1,21	2,1	2,2	1,93
Пластмаса	15,08	6,58	7,63	8,10	9,3	9,3	8,18
Текстил	2,81	1,83	1,96	1,83	2,1	2,0	1,75
Гума	1,44	0,69	0,39	0,28	0,7	0,8	0,70
Кожа	0,66	0,08	0,15	0,73	0,4	0,2	0,18
Градински	20,11	34,01	28,18	26,80	27,3	27,4	36,19
Дървесни	1,56	10,35	16,02	17,35	11,3	11,3	9,91
Съкло	3,7	5,46	3,63	3,95	4,2	4,9	4,31
Метали	2,34	2,91	1,92	0,36	1,9	2,4	2,11
Инертни	15,44	18,80	9,35	6,11	12,4	21,4	18,76
Опасни отпадъци	0,08	0,06	0,09	0,07	0,1	0,1	0,09
Други	26,14	2,21	6,98	6,98	10,6	0	-
Общо	100	100	100	100	100	100	100,0

ОБЩИНА ЗЛАТОГРАД

Морфологична фракция	зона гр. Златоград		зона села		Общо за Общината
	Средна стойност за четири сезона,	Средна стойност след преизчисляване на фракция други	Средна стойност за четири сезона,	Средна стойност след преизчисляване на фракция други	Средна стойност
	%	%	%	%	%
Храна	7,5	11,4	14,3	16,8	13,00
Хартия и картон	6,6	7,9	6,6	7,3	7,36
Пластмаса	21,8	22,5	14,5	14,9	18,51
Текстилни	3,4	3,8	6,8	7,0	4,90
Гума	0,7	0,7	2,0	2,0	1,18
Кожа	0,5	0,5	1,1	1,1	0,70
Градински	12,1	14,7	18,9	20,5	20,64*
Дърво	0,3	0,5	0,4	0,5	0,51
Съкло	5,5	7,5	7,9	9,2	7,83
Инертни	3,0	23,8	2,5	15,0	2,90
Метали	2,4	3,0	2,6	3,0	19,31
Опасни	3,6	3,6	2,9	2,9	3,17

Други	32,5	-	19,6	-	-
Общо	100	100	100	100	100

*В стойността за градински отпадъци са включени зелените отпадъци от поддържане на общински озеленени площи.

ОБЩИНА НЕДЕЛИНО

Морфологична фракция	Община Неделино средна стойност за четирите сезона	Община Неделино средна стойност за четирите сезона след преизчисляване на фракцията други
	%	%
Хранителни	10,8	12,61
Хартия и картон	10,2	5,59
Пластмаса	19,1	13,01
Текстил	2,8	3,90
Гума	1,2	1,53
Кожа	2,4	1,16
Градински	19,0	31,47*
Дървесни	0,2	0,86
Стъкло	7,3	4,83
Метали	4,9	20,75
Инертни	3,3	2,14
Опасни	0,7	2,15
Други	18,1	-
Общо	100	100

*В стойността за градински отпадъци са включени зелените отпадъци от поддържане на общински озеленени площи.

2. ПОСТИГНАТИ ЦЕЛИ ПО ЧЛ. 31, АЛ. 1 ОТ ЗУО

Степента на постигане на целите по чл.31, ал.1, т. 1 по Метод 4 от приложение № 1 на Решение на Комисията от 18 ноември 2011г. се представя, съгласно официалните представителни данни на ИАОС за 2015г. (http://eea.government.bg/bg/nsmos/waste/Obshtini_2015celi.pdf), а именно:

Община	Предадени за оползотворяване (в т.ч. рециклирани) от общо образуваните отпадъци, %
Мадан	0 (по-малко от 1%)
Златоград	2
Неделино	Няма данни

Извадка от нормативната уредба :

Закон за управление на отпадъците:

Чл. 31. (1) Във всеки от регионите по чл. 49, ал. 9 системите за разделно събиране, повторна употреба, рециклиране и оползотворяване на битови отпадъци осигуряват като минимум изпълнението на следните цели:

1. най-късно до 1 януари 2020 г. подготовка за повторна употреба и рециклиране на отпадъчни материали, включващи хартия и картон, метал, пластмаса и стъкло от домакинствата и подобни отпадъци от други източници на не по-малко от 50 на сто от общото тегло на тези отпадъци;

2. най-късно до 31 декември 2020 г. ограничаване на количеството депонирани биоразградими битови отпадъци до 35 на сто от общото количество на същите отпадъци, образувани в Република България през 1995 г.

(2) Целите по ал. 1 се постигат поэтапно съгласно сроковете, определени в § 15 от преходните и заключителните разпоредби и наредбата по чл. 43, ал. 5.

§ 15. Целите по чл. 31, ал. 1, т. 1 за подготовка за повторна употреба и рециклиране на отпадъчни материали, включващи най-малко хартия и картон, метал, пластмаса и стъкло от домакинствата и подобни отпадъци от други източници, се прилагат, както следва:

1. до 1 януари 2016 г. - най-малко 25 на сто от общото им тегло;
2. до 1 януари 2018 г. - най-малко 40 на сто от общото им тегло;
3. до 1 януари 2020 г. - най-малко 50 на сто от общото им тегло.

Наредба за разделно събиране на биоотпадъци и третиране на биоразградимите отпадъци:

Чл. 13. (1) Целите по чл. 31, ал. 1 от ЗУО се разпределят между регионите по чл. 49, ал. 9 от ЗУО на базата на морфологичния състав на отпадъците, генерирани на територията на общините във всеки от регионите, и решението по чл. 26, ал. 1, т. 6 от ЗУО, ако такова е прието, като конкретните цели за общините се определят с мотивирана заповед на изпълнителния

директор на ИАОС и се оповестяват на интернет страницата на агенцията. Целите се актуализират на всеки 5 години със заповед на изпълнителния директор на ИАОС.

.....

(3) Изпълнението на целта по чл. 31, ал. 1, т. 1 от ЗУО се изчислява по методите съгласно приложение № 1 на Решение на Комисията от 18 ноември 2011 г. за установяване на правила и изчислителни методи за проверка на съответствието с целите, зададени в чл. 11, параграф 2 от Директива 2008/98/ЕО на Европейския парламент и на Съвета, наричано по-нататък „Решение на Комисията от 18 ноември 2011 г.” (ОВ, L 310 от 25.11.2011 г.). В заповедта по ал. 1 се посочва конкретен метод, приложим до актуализацията на конкретните цели за общините, определени със заповедта по ал. 1.

(4) Целта по чл. 31, ал. 1, т. 2 от ЗУО за ограничаване на количеството депонирани биоразградими битови отпадъци се изчислява за всяка година като процент на количеството депонирани биоразградими отпадъци спрямо количеството на образуваните биоразградими отпадъци през 1995 г. в Република България. За 2020 г. разрешените за депониране биоразградими отпадъци в съответния регион са 109 кг/жител.

Прогнозата за количествата образувани битови отпадъци в Община Мадан, Община Златоград и Община Неделино е изготвена въз основа на два компонента:

- Брой на населението и демографска прогноза г.;
- Норма на натрупване на отпадъци на 1 жител.

Изчисляването на прогнозен процент на изменение на населението се осъществява с използването на статистически данни на Националния Статистически Институт за средногодишно население на Р България в периода 2010-2016.

ГОДИШЕН ПРОЦЕНТ НА ИЗМЕНЕНИЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО		
Година	Средногодишно население	% на изменение
2010	7534289	-
2011	7348328	-2,47%
2012	7305888	-0,58%
2013	7265115	-0,56%
2014	7223937	-0,57%
2015	7177991	-0,64%
2016	7127822	-0,70%
Годишен % Изменение Население	-0,92%	

Нормата на натрупване представлява средното годишно количество образувани битови отпадъци, които се падат на един жител.

Битови отпадъци са отпадъци от домакинствата и “подобни на отпадъците от домакинствата”.

Подобни са отпадъците, които по своя характер и състав са сравними с отпадъците от домакинствата, с изключение на производствени отпадъци и отпадъци от селското и горското стопанство. По данни на Евростат, в повечето страни домакинствата образуват от 60% до 90% от битовите отпадъци, като останалите се образуват от търговски източници и администрацията.

Изчисляването на прогнозен процент на изменение на нормата на натрупване, се осъществява като се вземат предвид статистически данни за влияещи на нормата на натрупване фактори. За изчисляване на прогнозния процент на изменение на нормата на натрупване, са използвани статистически данни на Националния Статистически Институт по следните показатели:

Събрани битови отпадъци на човек от обслужваното население - кг./чов./г. за периода 2010-2015 г.

Потребление на основни хранителни продукти средно на лице от домакинство за периода 2010-2015 г.

Средногодишно население по области, общини и местоживееене за годините 2010-2015 г.

Посещение на чужденци в България за периода 2010-2015 г.

ГОДИШЕН ПРОЦЕНТ НА ИЗМЕНЕНИЕ НА НОРМА НА НАТРУПВАНЕ								
Година	Отпадъци на човек от обслужваното население	% на изменени е	потреблени е на основни хранителни и продукти средно на лице от домакинството	% на изменени е	Средногодишно население	% на изменени е	Посещения от чужденци в България	% на изменени е
2010	403,66	-	1460,3	-	7534289	-	8374034	-
2011	379,83	-5,90%	1420	-2,76%	7348328	-2,47%	8712821	4,05%
2012	347,00	-8,64%	1475,8	3,93%	7305888	-0,58%	8866552	1,76%
2013	433,68	24,98%	1497,4	1,46%	7265115	-0,56%	9191782	3,67%
2014	442,88	2,12%	1484,6	-0,85%	7223937	-0,57%	9408821	2,36%
2015	420,20	-5,12%	1498,5	0,94%	7177991	-0,64%	9316624	-0,98%
Годишен % Изменени е Съставни Данни	1,49%		0,54%		-0,96%		2,17%	
Годишен % Изменени е Нормата на Натрупване	0,81%							

За определяне на прогнозното количество отпадъци, генерирани от територията на общините са използвани следните източници:

- Население на общината по данни на НСИ
- Регионална програма за управление на отпадъците на общините Мадан, Златоград и Неделино 2016-2020г.
- Общински програми за управление на отпадъците за периода 2015-2020г., изготвени съгласно Методически указания за разработване на общински програми за управление на отпадъците за периода 2015-2020 на МОСВ
- Морфологичен анализ на битовите отпадъци на Община Мадан, изготвен съгласно Методика за определяне на морфологичния състав на битовите отпадъци на МОСВ
- Морфологичен анализ на битовите отпадъци на Община Златоград, изготвен съгласно Методика за определяне на морфологичния състав на битовите отпадъци на МОСВ
- Морфологичен анализ на битовите отпадъци на Община Неделино, изготвен съгласно Методика за определяне на морфологичния състав на битовите отпадъци на МОСВ
- Отчетни данни на Община Мадан, Община Златоград и Община Неделино, подавани към ИАОС и НСИ
- Методика за определяне на морфологичния състав на битовите отпадъци на МОСВ

Следващата таблица представя, прогнозните количества на отпадъците за община Мадан:

№	Година	Мер. ед.	Община Мадан (кандидат - водеща община или партньор)																														
			2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
1.	Битови отпадъци общо	т/год	2 807	2 802	2 797	2 791,25	2 786	2 781	2 776	2 770	2 765	2 760	2 755	2 750	2 745	2 740	2 735	2 730	2 725	2 720	2 715	2 710	2 705	2 701	2 696	2 691	2 686	2 681	2 677	2 672	2 667	2 663	2 658
2.	население	бр.	11 274	11 173	11 072	10 972	10 874	10 776	10 679	10 583	10 487	10 393	10 299	10 207	10 115	10 024	9 934	9 844	9 756	9 668	9 581	9 495	9 409	9 324	9 241	9 157	9 075	8 993	8 912	8 832	8 753	8 674	8 596
3.	норма на натрупване	кг/жит ел/година	249	251	253	254	256	258	260	262	264	266	267	269	271	273	275	277	279	281	283	285	288	290	292	294	296	298	300	303	305	307	309
4.	Морфологичен състав на отпадъците																																
5.	Хартия и картон	%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	7,5 7%	
6.	Пластмаса	%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	8,1 8%	
7.	Стъкло	%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	4,3 1%	
8.	Метал	%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	2,1 1%	
9.	Дърво	%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	9,9 1%	
10.	Композитни	%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	
11.	Гума	%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	0,7 0%	
12.	Текстил и кожа	%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	1,9 3%	
13.	Опасни домакински отпадъци	%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	0,0 9%	
14.	Инертни отпадъци	%	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	18, 76 %	
15.	Други	%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	

2017

16.	Биоразградими отпадъци	%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	10,26%	
17.	зелени отпадъци	%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	36,19%	
18.	Хартия и картон	т/год	212,51	212,10	211,70	211,30	210,90	210,50	210,11	209,71	209,32	208,94	208,55	208,16	207,78	207,40	207,02	206,65	206,27	205,90	205,53	205,16	204,79	204,43	204,07	203,70	203,34	202,99	202,63	202,28	201,92	201,57	201,22
19.	Пластмаса	т/год	229,63	229,19	228,76	228,32	227,89	227,46	227,04	226,61	226,19	225,77	225,35	224,94	224,53	224,11	223,71	223,30	222,89	222,49	222,09	221,69	221,30	220,90	220,51	220,12	219,73	219,34	218,96	218,58	218,20	217,82	217,44
20.	Стъкло	т/год	120,99	120,76	120,53	120,30	120,08	119,85	119,62	119,40	119,18	118,96	118,74	118,52	118,30	118,08	117,87	117,65	117,44	117,23	117,02	116,81	116,60	116,39	116,19	115,98	115,77	115,57	115,37	115,17	114,97	114,77	114,57
21.	Метал	т/год	59,23	59,12	59,01	58,90	58,78	58,67	58,56	58,45	58,35	58,24	58,13	58,02	57,92	57,81	57,70	57,60	57,49	57,39	57,29	57,18	57,08	56,98	56,88	56,78	56,68	56,58	56,48	56,38	56,28	56,18	56,09
22.	Дърво	т/год	278,20	277,67	277,14	276,61	276,09	275,57	275,05	274,54	274,03	273,52	273,01	272,51	272,01	271,51	271,02	270,52	270,03	269,55	269,06	268,58	268,10	267,62	267,14	266,67	266,20	265,73	265,27	264,80	264,34	263,88	263,43
23.	Гума	т/год	19,65	19,61	19,58	19,54	19,50	19,47	19,43	19,39	19,36	19,32	19,28	19,25	19,21	19,18	19,14	19,11	19,07	19,04	19,01	18,97	18,94	18,90	18,87	18,84	18,80	18,77	18,74	18,70	18,67	18,64	18,61
24.	Текстил и кожа	т/год	54,18	54,08	53,97	53,87	53,77	53,67	53,57	53,47	53,37	53,27	53,17	53,07	52,97	52,88	52,78	52,69	52,59	52,49	52,40	52,31	52,21	52,12	52,03	51,94	51,84	51,75	51,66	51,57	51,48	51,39	51,30
25.	Опасни домакински отпадъци	т/год	2,53	2,52	2,52	2,51	2,51	2,50	2,50	2,49	2,49	2,48	2,48	2,47	2,47	2,47	2,46	2,46	2,45	2,45	2,44	2,44	2,43	2,43	2,43	2,42	2,42	2,41	2,41	2,40	2,40	2,40	2,39
26.	Инертни отпадъци	т/год	526,64	525,63	524,63	523,64	522,65	521,67	520,69	519,71	518,75	517,78	516,83	515,87	514,93	513,98	513,05	512,11	511,18	510,26	509,34	508,43	507,52	506,61	505,71	504,82	503,93	503,04	502,16	501,28	500,41	499,54	498,67
27.	Биоразградими отпадъци	т/год	288,02	287,47	286,93	286,38	285,84	285,30	284,77	284,24	283,71	283,18	282,66	282,14	281,62	281,10	280,59	280,08	279,57	279,07	278,56	278,06	277,57	277,07	276,58	276,09	275,60	275,12	274,64	274,16	273,68	273,20	272,73
28.	зелени отпадъци	т/год	1015,94	1014,00	1012,07	1010,15	1008,24	1006,35	1004,46	1002,58	1000,72	998,86	997,01	995,17	993,35	991,53	989,72	987,92	986,13	984,35	982,58	980,81	979,06	977,31	975,58	973,85	972,13	970,42	968,72	967,02	965,34	963,66	962,00
29.	Други	т/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
30.	Домашно компостиране	т/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
31.	Разделно събрани зелени и биоразградими отпадъци	т/год	347,09	347,09	347,09	107,35	105,01	103,58	101,76	098,55	097,15	094,46	093,07	091,50	089,63	087,28	084,94	082,74	081,41	079,29	076,89	075,09	072,62	071,42	069,63	067,17	065,99	064,21	061,77	060,38	057,76	056,41	054,67
31.1.	Разделно събрани зелени и биразградими отпадъци от		0,00	0,00	0,00	760,26	757,92	756,49	754,67	751,46	750,06	747,37	745,98	744,41	742,54	740,19	737,85	735,65	734,32	732,20	729,80	728,00	725,53	724,33	722,54	720,08	718,90	717,12	714,68	713,29	710,67	709,32	707,58

	смесения битов поток																																			
31 .2.	Разделно събрани зелени отпадъци от озеленени общински площи		347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	347 ,09	
32 .	Предадени на оползотворяване/о безвреждане битови отпадъци	т/год	0,0 0	0,0 0	0,0 0	2 791	2 786	2 781	2 776	2 770	2 765	2 760	2 755	2 750	2 745	2 740	2 735	2 730	2 725	2 720	2 715	2 710	2 705	2 701	2 696	2 691	2 686	2 682	2 677	2 672	2 667	2 663	2 658			
32 .1	Предадени за предварително третиране	т/год	0,0 0	0,0 0	0,0 0	683 ,87	680 ,70	677 ,53	674 ,39	671 ,26	668 ,15	665 ,05	661 ,97	658 ,91	655 ,86	652 ,83	649 ,81	646 ,81	643 ,83	640 ,86	637 ,91	634 ,97	632 ,04	629 ,13	626 ,24	623 ,36	620 ,49	617 ,64	614 ,81	611 ,98	609 ,18	606 ,38	603 ,60			
32 .2	Предадени за рециклиране	т/год	0,0 0	0,0 0	0,0 0	525 ,61	524 ,62	523 ,63	522 ,65	521 ,67	520 ,70	519 ,73	518 ,77	517 ,82	516 ,86	515 ,92	514 ,98	514 ,04	513 ,11	512 ,18	511 ,26	510 ,34	509 ,43	508 ,52	507 ,62	506 ,72	505 ,83	504 ,94	504 ,05	503 ,17	502 ,29	501 ,42	500 ,55			
32 .3	Предадени за стабилизиране	т/год	0,0 0	0,0 0	0,0 0	322 ,15	321 ,54	320 ,94	320 ,34	319 ,74	319 ,14	318 ,55	317 ,96	317 ,38	316 ,79	316 ,21	315 ,64	315 ,06	314 ,49	313 ,92	313 ,36	312 ,79	312 ,24	311 ,68	311 ,13	310 ,57	310 ,03	309 ,48	308 ,94	308 ,40	307 ,86	307 ,33	306 ,79			
32 .4	Предадени за компостиране	т/год	0,0 0	0,0 0	0,0 0	107 ,35	105 ,01	103 ,58	101 ,76	998 ,55	997 ,15	994 ,46	993 ,07	991 ,50	989 ,63	987 ,28	984 ,94	982 ,74	981 ,41	979 ,29	976 ,89	975 ,09	972 ,62	971 ,42	969 ,63	967 ,17	965 ,99	964 ,21	961 ,77	960 ,38	957 ,76	956 ,41	954 ,67			
32 .5	Предадени за оползотворяване	т/год	0,0 0	0,0 0	0,0 0	105 ,12	104 ,92	104 ,73	104 ,53	104 ,33	104 ,14	103 ,95	103 ,75	103 ,56	103 ,37	103 ,18	103 ,00	102 ,81	102 ,62	102 ,44	102 ,25	102 ,07	101 ,89	101 ,70	101 ,52	101 ,34	101 ,17	100 ,99	100 ,81	100 ,63	100 ,46	100 ,28	100 ,11			
33 .	Битови отпадъци - общо за депониране	т/год	2 807 ,51	2 802 ,15	2 796 ,82	797 ,71	796 ,20	794 ,70	793 ,21	791 ,73	790 ,26	788 ,79	787 ,33	785 ,88	784 ,44	783 ,00	781 ,57	780 ,15	778 ,74	777 ,33	775 ,93	774 ,54	773 ,15	771 ,77	770 ,40	769 ,04	767 ,68	766 ,33	764 ,99	763 ,65	762 ,32	761 ,00	759 ,68			
	вход сортираща инсталация	т/год	0,0 0	0,0 0	0,0 0	683 ,87	680 ,70	677 ,53	674 ,39	671 ,26	668 ,15	665 ,05	661 ,97	658 ,91	655 ,86	652 ,83	649 ,81	646 ,81	643 ,83	640 ,86	637 ,91	634 ,97	632 ,04	629 ,13	626 ,24	623 ,36	620 ,49	617 ,64	614 ,81	611 ,98	609 ,18	606 ,38	603 ,60			
	вход компостираща инсталация	т/год	0,0 0	0,0 0	0,0 0	107 ,35	105 ,01	103 ,58	101 ,76	998 ,55	997 ,15	994 ,46	993 ,07	991 ,50	989 ,63	987 ,28	984 ,94	982 ,74	981 ,41	979 ,29	976 ,89	975 ,09	972 ,62	971 ,42	969 ,63	967 ,17	965 ,99	964 ,21	961 ,77	960 ,38	957 ,76	956 ,41	954 ,67			

Следващата таблица представя, прогнозните количества на отпадъците за община Златоград:

№	Година	Мер. ед.	Община Златоград(кандидат - водеща община или партньор																																					
			201 6	201 7	201 8	201 9	202 0	202 1	202 2	202 3	202 4	202 5	202 6	202 7	202 8	202 9	203 0	203 1	203 2	203 3	203 4	203 5	203 6	203 7	203 8	203 9	204 0	204 1	204 2	204 3	204 4	204 5	204 6							
1.	Битови отпадъци общо	т/год	2 405	2 406	2 402	2 399	2 396	2 393	2 390	2 387	2 384	2 381	2 378	2 374	2 371	2 368	2 365	2 362	2 359	2 356	2 353	2 350	2 347	2 344	2 341	2 338	2 335	2 332	2 330	2 327	2 324	2 321	2 318							
2.	население	бр.	11 085	10 985	10 886	10 788	10 691	10 595	10 500	10 405	10 312	10 219	10 127	10 036	9 945	9 856	9 767	9 679	9 592	9 506	9 420	9 335	9 251	9 168	9 086	9 004	8 923	8 843	8 763	8 684	8 606	8 528	8 452							
3.	норма на натрупване	кг/жител /година	217	219	221	222	224	226	228	229	231	233	235	237	238	240	242	244	246	248	250	252	254	256	258	260	262	264	266	268	270	272	274							
4.	Морфологичен състав на отпадъците																																							
5.	Хартия и картон	%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%	7,3 6%							
6.	Пластмаса	%	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %	18, 51 %							
7.	Стъкло	%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%	7,8 3%							
8.	Метал	%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%	2,9 0%							
9.	Дърво	%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%	0,5 1%							
10 .	Композитни	%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%							
11 .	Гума	%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%	1,1 8%							
12 .	Текстил и кожа	%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%	5,6 0%							
13 .	Опасни домакински отпадъци	%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%	3,1 7%							
14 .	Инертни отпадъци	%	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %	19, 31 %							
15 .	Други	%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%							

2017

16.	Биоразградими отпадъци	%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%
17.	зелени отпадъци	%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%	20,64%
18.	Хартия и картон	т/год	176,97	176,98	176,74	176,51	176,28	176,05	175,82	175,59	175,37	175,14	174,91	174,69	174,46	174,24	174,01	173,79	173,57	173,35	173,13	172,91	172,69	172,47	172,25	172,03	171,81	171,60	171,38	171,17	170,95
19.	Пластмаса	т/год	445,19	445,22	444,63	444,05	443,47	442,89	442,31	441,74	441,16	440,59	440,02	439,45	438,89	438,32	437,76	437,20	436,64	436,08	435,53	434,97	434,42	433,87	433,32	432,78	432,23	431,69	431,14	430,60	429,53
20.	Съкло	т/год	188,32	188,33	188,08	187,84	187,59	187,35	187,10	186,86	186,62	186,37	186,13	185,89	185,65	185,41	185,18	184,94	184,70	184,47	184,23	184,00	183,76	183,53	183,30	183,07	182,84	182,61	182,38	182,15	181,92
21.	Метал	т/год	69,78	69,79	69,70	69,60	69,51	69,42	69,33	69,24	69,15	69,06	68,97	68,88	68,80	68,71	68,62	68,53	68,44	68,36	68,27	68,18	68,10	68,01	67,92	67,84	67,75	67,67	67,58	67,50	67,41
22.	Дърво	т/год	12,33	12,33	12,31	12,30	12,28	12,26	12,25	12,23	12,22	12,20	12,19	12,17	12,15	12,14	12,12	12,11	12,09	12,08	12,06	12,05	12,03	12,02	12,00	11,98	11,97	11,95	11,94	11,92	11,91
23.	Гума	т/год	28,26	28,27	28,23	28,19	28,15	28,12	28,08	28,04	28,01	27,97	27,94	27,90	27,86	27,83	27,79	27,76	27,72	27,69	27,65	27,62	27,58	27,55	27,51	27,48	27,44	27,41	27,37	27,34	27,30
24.	Текстил и кожа	т/год	134,70	134,71	134,54	134,36	134,18	134,01	133,83	133,66	133,49	133,31	133,14	132,97	132,80	132,63	132,46	132,29	132,12	131,95	131,78	131,61	131,45	131,28	131,11	130,95	130,78	130,62	130,46	130,29	129,13
25.	Опасни домакински отпадъци	т/год	76,36	76,36	76,26	76,16	76,06	75,96	75,86	75,76	75,67	75,57	75,47	75,37	75,28	75,18	75,08	74,99	74,89	74,79	74,70	74,60	74,51	74,42	74,32	74,23	74,13	74,04	73,95	73,85	73,76
26.	Инертни отпадъци	т/год	464,51	464,53	463,92	463,32	462,71	462,11	461,50	460,90	460,30	459,71	459,11	458,52	457,93	457,34	456,75	456,17	455,59	455,00	454,42	453,85	453,27	452,70	452,12	451,55	450,98	450,42	449,85	449,29	448,72
27.	Биоразградими отпадъци	т/год	312,59	312,61	312,20	311,79	311,38	310,98	310,57	310,17	309,76	309,36	308,96	308,56	308,17	307,77	307,37	306,98	306,59	306,20	305,81	305,42	305,03	304,64	304,26	303,87	303,49	303,11	302,73	302,35	301,97
28.	зелени отпадъци	т/год	496,41	496,44	495,79	495,14	494,49	493,84	493,20	492,56	491,92	491,28	490,64	490,01	489,38	488,75	488,12	487,50	486,87	486,25	485,63	485,02	484,40	483,79	483,17	482,56	481,96	481,35	480,74	479,14	
29.	Други	т/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
30.	Домашно компостиране	т/год																													
31.	Разделно събрани зелени и биоразградими отпадъци	т/год	104,70	104,70	104,70	604,05	603,55	602,26	601,66	601,16	600,67	600,17	599,43	596,95	596,46	595,97	595,48	594,50	594,01	593,27	592,54	591,81	591,08	590,35	588,99	588,26	587,54	586,81	586,69	586,41	585,26
31.1.	Разделно събрани зелени и биразградими отпадъци от		0,00	0,00	0,00	499,35	498,85	497,56	496,96	496,46	495,97	495,47	494,73	492,25	491,76	491,27	490,78	489,80	489,31	488,57	487,84	487,11	486,38	485,65	484,29	483,56	482,84	482,11	481,99	481,71	480,56

[illegible]

Следващата таблица представя, прогнозните количества на отпадъците за община Неделино:

№	Година	Мер. ед.	Община Неделино (кандидат - водеща община или партньор)																																			
			2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046					
1.	Битови отпадъци общо	т/год	1120	1117	1115	1112	1110	1107	1105	1102	1100	1097	1095	1093	1090	1088	1085	1083	1081	1078	1076	1074	1071	1069	1067	1065	1062	1060	1058	1056	1054	1051	1049					
2.	население	бр.	6154	6099	6044	5989	5935	5882	5829	5777	5725	5673	5622	5571	5521	5472	5422	5374	5325	5277	5230	5183	5136	5090	5044	999	954	909	865	821	778	735	692					
3.	норма на натрупване	кг/жител/година	182	183	184	186	187	188	190	191	192	193	195	196	197	199	200	202	203	204	206	207	209	210	212	213	214	216	217	219	221	222	224					
4.	Морфологичен състав на отпадъците																																					
5.	Хартия и картон	%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%					
6.	Пластмаса	%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%					
7.	Съкло	%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%					
8.	Метал	%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%	20,75%					
9.	Дърво	%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%	0,86%					
10.	Композитни	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%					
11.	Гума	%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%					
12.	Текстил и кожа	%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%					
13.	Опасни домакински отпадъци	%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%					
14.	Инертни отпадъци	%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%					

15 .	Други	%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	0,0 0%	
16 .	Биоразградими отпадъци	%	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	12, 61 %	
17 .	зелени отпадъци	%	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	31, 47 %	
18 .	Хартия и картон	т/год	62, 61	62, 47	62, 32	62, 18	62, 04	61, 90	61, 76	61, 62	61, 48	61, 35	61, 21	61, 08	60, 94	60, 81	60, 67	60, 54	60, 41	60, 28	60, 15	60, 02	59, 89	59, 77	59, 64	59, 51	59, 39	59, 26	59, 14	58, 02	58, 90	58, 77	58, 65
19 .	Пластмаса	т/год	145 ,72	145 ,38	145 ,05	144 ,72	144 ,39	144 ,06	143 ,74	143 ,42	143 ,10	142 ,78	142 ,46	142 ,15	141 ,83	141 ,52	141 ,21	140 ,91	140 ,60	140 ,30	139 ,99	139 ,69	139 ,40	139 ,10	138 ,81	138 ,51	138 ,22	137 ,93	137 ,64	137 ,36	137 ,07	136 ,79	136 ,51
20 .	Съкло	т/год	54, 10	53, 97	53, 85	53, 73	53, 61	53, 48	53, 36	53, 24	53, 12	53, 01	52, 89	52, 77	52, 66	52, 54	52, 43	52, 31	52, 20	52, 09	51, 97	51, 86	51, 75	51, 64	51, 53	51, 42	51, 31	51, 21	51, 10	50, 99	50, 89	50, 78	50, 68
21 .	Метал	т/год	232 ,41	231 ,87	231 ,34	230 ,81	230 ,29	229 ,77	229 ,25	228 ,74	228 ,23	227 ,72	227 ,21	226 ,71	226 ,21	225 ,72	225 ,22	224 ,73	224 ,25	223 ,76	223 ,28	222 ,80	222 ,33	221 ,85	221 ,38	220 ,92	220 ,45	219 ,99	219 ,53	219 ,07	218 ,62	218 ,17	217 ,72
22 .	Дърво	т/год	9,6 3	9,6 1	9,5 9	9,5 7	9,5 4	9,5 2	9,5 0	9,4 8	9,4 6	9,4 4	9,4 2	9,4 0	9,3 8	9,3 6	9,3 3	9,3 1	9,2 9	9,2 7	9,2 5	9,2 3	9,2 1	9,1 9	9,1 8	9,1 6	9,1 4	9,1 2	9,1 0	9,0 8	9,0 6	9,0 4	9,0 2
23 .	Гума	т/год	17, 14	17, 10	17, 06	17, 02	16, 98	16, 94	16, 90	16, 87	16, 83	16, 79	16, 75	16, 72	16, 68	16, 64	16, 61	16, 57	16, 53	16, 50	16, 46	16, 43	16, 39	16, 36	16, 32	16, 29	16, 26	16, 22	16, 19	16, 15	16, 12	16, 09	16, 05
24 .	Текстил и кожа	т/год	56, 67	56, 54	56, 41	56, 29	56, 16	56, 03	55, 90	55, 78	55, 65	55, 53	55, 41	55, 29	55, 16	55, 04	54, 92	54, 80	54, 68	54, 57	54, 45	54, 33	54, 22	53, 99	53, 87	53, 76	53, 65	53, 53	53, 42	53, 31	53, 20	53, 09	
25 .	Опасни домакински отпадъци	т/год	24, 08	24, 03	23, 97	23, 92	23, 86	23, 81	23, 75	23, 70	23, 65	23, 60	23, 54	23, 49	23, 44	23, 39	23, 34	23, 29	23, 24	23, 19	23, 14	23, 09	22, 99	22, 94	22, 89	22, 84	22, 79	22, 75	22, 70	22, 65	22, 61	22, 56	
26 .	Инертни отпадъци	т/год	23, 97	23, 91	23, 86	23, 80	23, 75	23, 70	23, 64	23, 59	23, 54	23, 49	23, 43	23, 38	23, 33	23, 28	23, 23	23, 18	23, 13	23, 08	23, 03	22, 98	22, 93	22, 88	22, 83	22, 78	22, 74	22, 69	22, 64	22, 59	22, 55	22, 50	22, 45
27 .	Биоразградими отпадъци	т/год	141 ,24	140 ,91	140 ,59	140 ,27	139 ,95	139 ,63	139 ,32	139 ,01	138 ,70	138 ,39	138 ,08	137 ,78	137 ,47	137 ,17	136 ,87	136 ,57	136 ,28	135 ,98	135 ,69	135 ,40	135 ,11	134 ,82	134 ,54	134 ,25	133 ,97	133 ,69	133 ,41	133 ,13	132 ,86	132 ,58	132 ,31
28 .	зелени отпадъци	т/год	352 ,47	351 ,66	350 ,86	350 ,06	349 ,27	348 ,48	347 ,69	346 ,91	346 ,14	345 ,37	344 ,60	343 ,84	343 ,08	342 ,33	341 ,58	340 ,84	340 ,10	339 ,36	338 ,63	337 ,91	337 ,19	336 ,47	335 ,76	335 ,05	334 ,34	333 ,64	332 ,95	332 ,25	331 ,56	330 ,88	330 ,20
29 .	Други	т/год	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0	0,0 0
30 .	Домашно компостиране	т/год																															
31 .	Разделно събрани зелени и биоразградими отпадъци	т/год	191 ,40	191 ,40	191 ,40	386 ,98	386 ,00	385 ,03	384 ,06	383 ,10	382 ,52	381 ,95	381 ,38	380 ,81	380 ,24	378 ,54	376 ,86	376 ,49	376 ,12	375 ,01	374 ,64	374 ,27	372 ,81	371 ,51	371 ,33	371 ,15	369 ,35	368 ,46	367 ,75	367 ,40	366 ,69	365 ,90	365 ,21

31 .1.	Разделно събрани зелени и биразградими отпадъци от смесения битов поток	т/год	0,0 0	0,0 0	0,0 0	195 ,58	194 ,60	193 ,63	192 ,66	191 ,70	191 ,12	190 ,55	189 ,98	189 ,41	188 ,84	187 ,14	185 ,46	185 ,09	184 ,72	183 ,61	183 ,24	182 ,87	181 ,41	180 ,11	179 ,93	179 ,75	177 ,95	177 ,06	176 ,35	176 ,00	175 ,29	174 ,50	173 ,81
31 .2.	Разделно събрани зелени отпадъци от озеленени общински площи	т/год	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	191 ,40	
32 .	Предадени на оползотворяване/ обезвреждане битови отпадъци	т/год	0,0 0	0,0 0	0,0 0	1 112	1 110	1 107	1 104	1 102	1 100	1 097	1 095	1 093	1 091	1 088	1 085	1 083	1 081	1 078	1 076	1 074	1 071	1 069	1 067	1 065	1 062	1 060	1 058	1 056	1 054	1 051	1 049
32 .1	Предадени за предварително третиране	т/год	0,0 0	0,0 0	0,0 0	725 ,26	723 ,61	721 ,98	720 ,35	718 ,74	717 ,13	715 ,53	713 ,95	712 ,37	710 ,80	709 ,24	707 ,69	706 ,15	704 ,62	703 ,10	701 ,59	700 ,08	698 ,59	697 ,10	695 ,63	694 ,16	692 ,70	691 ,25	689 ,80	688 ,37	686 ,94	685 ,52	684 ,11
32 .2	Предадени за рециклиране	т/год	0,0 0	0,0 0	0,0 0	389 ,90	389 ,01	388 ,13	387 ,26	386 ,39	385 ,53	384 ,67	383 ,81	382 ,97	382 ,12	381 ,29	380 ,45	379 ,62	378 ,80	377 ,98	377 ,17	376 ,36	375 ,56	374 ,76	373 ,97	373 ,18	372 ,39	371 ,61	370 ,83	370 ,06	369 ,30	368 ,53	367 ,78
32 .3	Предадени за стабилизиране	т/год	0,0 0	0,0 0	0,0 0	80, 75	80, 57	80, 39	80, 21	80, 03	79, 85	79, 67	79, 49	79, 32	79, 14	78, 97	78, 80	78, 62	78, 45	78, 28	78, 12	77, 95	77, 78	77, 62	77, 45	77, 29	77, 13	76, 96	76, 80	76, 64	76, 49	76, 33	76, 17
32 .4	Предадени за компостиране	т/год	0,0 0	0,0 0	0,0 0	386 ,98	386 ,00	385 ,03	384 ,06	383 ,10	382 ,52	381 ,95	381 ,38	380 ,81	380 ,24	378 ,54	376 ,86	376 ,49	376 ,12	375 ,01	374 ,64	374 ,27	372 ,81	371 ,51	371 ,33	371 ,15	369 ,35	368 ,46	367 ,75	367 ,40	366 ,69	365 ,90	365 ,21
32 .5	Предадени за оползотворяване	т/год	0,0 0	0,0 0	0,0 0	77, 98	77, 80	77, 63	77, 45	77, 28	77, 11	76, 93	76, 76	76, 59	76, 42	76, 26	76, 09	75, 92	75, 76	75, 60	75, 43	75, 27	75, 11	74, 95	74, 79	74, 64	74, 48	74, 32	74, 17	74, 01	73, 86	73, 71	73, 56
33 .	Битови отпадъци - общо за депонирание	т/год	1 120 ,03	1 117 ,46	1 114 ,90	189 ,50	189 ,07	188 ,64	188 ,22	187 ,80	187 ,38	186 ,96	186 ,54	186 ,13	185 ,72	185 ,31	184 ,91	184 ,51	184 ,11	183 ,71	183 ,31	182 ,92	182 ,53	182 ,14	181 ,76	181 ,37	180 ,99	180 ,61	180 ,24	179 ,86	179 ,49	179 ,12	178 ,75
	вход сортираща инсталация	т/год	0,0 0	0,0 0	0,0 0	725 ,26	723 ,61	721 ,98	720 ,35	718 ,74	717 ,13	715 ,53	713 ,95	712 ,37	710 ,80	709 ,24	707 ,69	706 ,15	704 ,62	703 ,10	701 ,59	700 ,08	698 ,59	697 ,10	695 ,63	694 ,16	692 ,70	691 ,25	689 ,80	688 ,37	686 ,94	685 ,52	684 ,11
	вход компостираща инсталация	т/год	0,0 0	0,0 0	0,0 0	386 ,98	386 ,00	385 ,03	384 ,06	383 ,10	382 ,52	381 ,95	381 ,38	380 ,81	380 ,24	378 ,54	376 ,86	376 ,49	376 ,12	375 ,01	374 ,64	374 ,27	372 ,81	371 ,51	371 ,33	371 ,15	369 ,35	368 ,46	367 ,75	367 ,40	366 ,69	365 ,90	365 ,21

Прогнозни количества на биоотпадъците за компстираща инсталация за РСУО – Мадан

ОБОБЩЕНИ ДАННИ ЗА КОМПСТИРАЩА ИНСТАЛАЦИЯ, ПРЕДМЕТ НА ПРОЕКТНОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

№	Година	Мер. ед.	Данни за компостиращата инсталация																														
			2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
34.	Отпадъци на Вход компостираща инсталация	т/год				2 098	2 095	2 091	2 087	2 083	2 080	2 077	2 074	2 069	2 066	2 062	2 057	2 054	2 052	2 048	2 044	2 041	2 037	2 033	2 030	2 027	2 023	2 019	2 016	2 014	2 010	2 007	2 004
35.	Произведен компост	т/год				839	838	836	835	833	832	831	830	828	827	825	823	821	821	819	818	816	815	813	812	811	809	808	806	806	804	803	801
36.	Остатъчен отпадък от компостираща та инсталация	т/год				59	59	59	58	58	58	58	58	58	58	58	58	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	56	56	56	56	56	
37.	Предвиден за депониране остатъчен отпадък от компостираща та инсталация	т/год				59	59	59	58	58	58	58	58	58	58	58	58	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	56	56	56	56	56	

Прогнозни количества на смесено събраните битови отпадъци за инсталацията за предварително третиране за РСУО – Мадан

ОБОБЩЕНИ ДАННИ ЗА ИНСТАЛАЦИЯ ЗА
ПРЕДВАРИТЕЛНО ТРЕТИРАНЕ, ПРЕДМЕТ
НА ПРОЕКТНО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

№	Година	Ме р- ед.	Данни за инсталация за предварително третиране																														
			201 6	201 7	201 8	2019	202 0	202 1	202 2	202 3	202 4	202 5	202 6	202 7	202 8	202 9	203 0	203 1	203 2	203 3	203 4	203 5	203 6	203 7	203 8	203 9	204 0	204 1	204 2	204 3	204 4	204 5	204 6
38.	Отпадъци на Вход инсталация за предварител но третиране	т/го д				4 204, 41	4 197	4 190	4 183	4 176	4 169	4 162	4 155	4 148	4 141	4 134	4 127	4 121	4 114	4 107	4 100	4 094	4 087	4 080	4 074	4 067	4 061	4 054	4 048	4 041	4 035	4 028	4 022
39.	Отделени рециклируем и фракции	т/го д				1 620	1 617	1 614	1 611	1 608	1 606	1 603	1 600	1 598	1 595	1 592	1 590	1 587	1 584	1 582	1 579	1 576	1 574	1 571	1 569	1 566	1 564	1 561	1 558	1 556	1 553	1 551	1 549
39. 1	Пластмаси - 191204	т/го д				846	844	843	841	840	838	837	836	834	833	831	830	829	827	826	824	823	822	820	819	818	816	815	814	812	811	810	808
39. 2	хартия и картон	т/го д				495	494	494	493	492	491	490	489	489	488	487	486	485	484	484	483	482	481	480	480	479	478	477	477	476	475	474	474
39. 3	Стъкло	т/го д				125	125	125	125	124	124	124	124	124	123	123	123	123	123	122	122	122	122	122	121	121	121	121	121	120	120	120	120
39. 4	Метали	т/го д				153	153	153	153	152	152	152	152	151	151	151	151	150	150	150	150	149	149	149	149	148	148	148	148	148	147	147	147
39. 5	Отделени фракции за оползотворяв ане 191210	т/го д				324	323	323	322	322	321	321	320	320	319	318	318	317	317	316	316	315	315	314	314	313	313	312	312	311	311	310	310
40.	Стабилизира на фракция	т/го д				667	665	664	663	662	661	660	659	658	657	655	654	653	652	651	650	649	648	647	646	645	644	643	642	641	640	639	638
41.	Остатък от отпадък от инсталацията за предварител но третиране	т/го д				1 594, 3	1 591, 6	1 589, 0	1 586, 3	1 583, 7	1 581, 0	1 578, 4	1 575, 8	1 573, 2	1 570, 6	1 568, 1	1 565, 5	1 563, 0	1 560, 4	1 557, 9	1 555, 4	1 552, 9	1 550, 4	1 547, 9	1 545, 5	1 543, 0	1 540, 6	1 538, 1	1 535, 7	1 533, 3	1 530, 9	1 528, 5	1 526, 1
42.	Предвиден за депониране остатък	т/го д				1 594	1 592	1 589	1 586	1 584	1 581	1 578	1 576	1 573	1 571	1 568	1 566	1 563	1 560	1 558	1 555	1 553	1 550	1 548	1 545	1 543	1 541	1 538	1 536	1 533	1 531	1 529	1 526

[illegible]

3. НЕОБХОДИМОСТ ОТ ИЗГРАЖДАНЕ НА ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

На базата на анализа на текущото състояние могат да се направят някои изводи.

Ясно изразени **предимства** пред общините от регион Мадан, които трябва да се доразвият:

- Да се използва пълноценно изградената инфраструктура за управление на отпадъците - главно Регионалното депо в Мадан);
- Да се използват ефективно общинските системи за управление на отпадъците, които обхваща почти 100% от населението при социално достъпно ниво на разходите.
- Да се изпълняват приетите Общински програми за управление на отпадъците и Регионалната такава, които са съгласувани с компетентните органи и приети от общинските съвети на 3-те общини.
- Общините могат да се възползват от проучванията и резултатите за обществените нагласи към прилагането на процесите на компостиране, както и към разделното събиране на зелени и биоразградими отпадъци.

Слаби страни, които се нуждаят от целенасочена политика за подпомагане:

- Малките количества отпадъци, които общините генерират са предпоставка за по-високи разходи, по-ниска заинтересованост и липса на конкуренция от страна на фирмите, предоставящи услуги свързани с управлението на отпадъци.
- Обществената нагласа на населението по отношение на управлението на отпадъците, в т.ч. и разделното им събиране е с възможност за подобряване и повишаване, чрез дейностите по информация и публичност по време на реализирането на проекта, както и с продължаваща работа в тази посока по време на експлоатацията на съоръжението.

Определящите възможности, чиято реализация би засилила силните страни и конкурентоспособността на региона са:

- Засилване на успешното коопериране между трите общини в рамките на РСУО за изграждане на по-ефективни регионални съоръжения за третиране на отпадъци- инсталация за компостиране и инсталации за предварително третиране на битови отпадъци;
- Използването на възможностите за кандидатстване за БФП по ОПОС 2014-2020 г. е ключов фактор за финансиране на дейностите по управление на отпадъците;
- Прозрачност при изпълнението, управлението и експлоатацията на съоръжението.

Реални заплахи, на които общинските ръководства трябва да противопоставят конкретни мерки и действия за намаляване или ликвидиране на тяхното влияние са свързани с неблагоприятните демографски прогнози, опасността от повишаване на разходите на тон отпадъци, което би рефлектирало в таксите за населението, при намаляващи доходи и население в трудоспособна възраст. Реална заплаха е съкращаването на планирания срок на експлоатация на клетката на депото при неправилното и експлоатиране.

Изводи относно обхвата на РСУО – Мадан по отношение на биоразградимите отпадъци и смесено събраните битови отпадъци.

Фактическото състояние, към момента на изготвяне на Прединвестиционното проучване е следното:

- Въведено регионално депо за битови отпадъци (РДБО) за общините Мадан, Неделино и Златоград.
- Започнала експлоатация на клетка 1 от РДБО.
- Изградена инфраструктура до РДБО.
- Изградени и действащи обслужващи съоръжения.
- Проведени процедури по устройствено планиране.
- Проведени процедури по реда на Закона за опазване на околната среда – издадено решение по ОВОС, с обхват РДБО – 5 клетки и инсталация за предварително третиране на БО.
- Видно от фактическото състояние на обхвата на съоръженията, изградени в рамките на РСУО – Мадан и официалните представителни данни на ИАОС за 2015 г. за общините Мадан, Неделино и Златоград те не са в състояние да изпълнят задълженията на общините, произтичащи от Закона за управление на отпадъците и подзаконовите нормативни актове по отношение на биоразградимите отпадъци.

РСУО – МАДАН ИМА НЕОБХОДИМОСТ ОТ ИЗГРАЖДАНЕ НА СЛЕДНАТА ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФРАСТРУКТУРА:

- **компостиращи инсталации за разделно събрани биоразградими и/или зелени отпадъци;**
- **инсталации за предварително третиране на битови отпадъци.**

Местоположението на площадката на РДБО и количествата на биоразградимите отпадъци, идентифицирани в морфологичните анализи на общините, както и решенията на УС на Регионалното сдружение на база изготвеният анализ за прилагането на централизиран или децентрализиран модел на управление, в рамките на РСУО, определят изграждането на **една компостираща инсталация и една инсталация за предварително третиране на територията на Община Мадан.**

Съгласно изготвеният масов баланс на отпадъците на РСУО и в съответствие с регионалната и общински програми за управление на отпадъците, **капацитетът на инсталацията за компосиране на разделно събрани зелени и/или биоразградими битови отпадъци е определен на 2063-до 2100 тона/годишно.**

Приносът на всяка от общините към осигуряването на капацитета на инсталацията е както следва:

- Община Мадан – 1105,01 – 1054,67 т/г разделно събрани зелени/биоразградими отпадъци;
- Община Златоград – 603,53 – 583,79 т/г разделно събрани зелени/биоразградими отпадъци;
- Община Неделино – 386,01 – 365,21 т/г разделно събрани зелени/биоразградими отпадъци.

Съгласно изготвените допускания, изпълнението на целите за всяка от общините е както следва:

чл.13, ал.4 от Наредба за разделно събиране на биоотпадъци и третиране на биоразградимите отпадъци	2020 г.		ОБЩИНА МАДАН	ОБЩИНА ЗЛАТОГРАД	ОБЩИНА НЕДЕЛИНО
	биоразградими отпадъци	т/г	1 917,27	922,85	690,16
	вход на компостираща инсталация	т/г	1 105,01	603,55	386,00
	неоползотворени биотпадъци	т/г	812,26	319,30	304,16
	неоползотворени биотпадъци с добавен остатък за депониране след КИ	т/г	843,38	336,31	315,03
	население 2020г.	жители	10 874	10 691	5 935
	постигната цел за депониране на биоотпадъци към 2020г.	кг/жител	77,562	31,456	53,076
	цел 2020 г.	кг/жител	109	109	109

чл.31, ал.1, т.2 от ЗУО	1995 г.		ОБЩИНА МАДАН	ОБЩИНА ЗЛАТОГРАД	ОБЩИНА НЕДЕЛИНО
	население	бр.	16706,00	15448,00	9050,00
	депонирани битови отпадъци	т/г	5668,00	5241,00	3070,00
	норма на натрупване през 1995 г.	т/г	339,28	339,27	339,23
	% биоразградими отпадъци през 1995 г.	%	50,00	50,00	50,00
	количество депонирани биоразградими отпадъци през 1995 г.	т/г	2834,00	2620,50	1535,00
	количество депонирани биоразградими отпадъци през 2020 г.	т/г	843,38	336,31	315,03
	постигната цел 2020 по чл.31, ал.1, т.2	%	29,76	12,83	20,52
	поставена цел към 2020г - ограничаване на количеството депонирани биоразградими битовите отпадъци до 35% от общото им, образувани през 1995г.	%	35	35	35

Съгласно изготвеният масов баланс на отпадъците на РСУО и в съответствие с регионалната и общински програми за управление на отпадъците, **капацитетът на инсталацията за предварително третиране на смесено събрани битови отпадъци е определен - до 5000 тона/годишно.**

Приносът на всяка от общините към осигуряването на капацитета на инсталацията е както следва:

- Община Мадан – 1680,70 – 1603,60 т/г смесено събрани битови отпадъци;
- Община Златоград – 1792,93 – 1734,40 т/г смесено събрани битови отпадъци;
- Община Неделино – 723,61 - 684.11 т/г смесено събрани битови отпадъци.

Съгласно изготвените допускания с изграждане на инсталация за предварително третиране, изпълнението на целите за всяка от общините е както следва:

	2020год.		ОБЩИНА МАДАН	ОБЩИНА ЗЛАТОГРАД	ОБЩИНА НЕДЕЛИНО
	Общо количество битови отпадъци	т/г	2 786	2 396	1 110
	Общо тегло на рециклируемите отпадъци, съгласно морфологични анализи	т/г	699,49	937,54	518,68
	Тегло на предадени за рециклиране след въвеждане на Система за предварително третиране	т/г	524,62	703,15	389,01
чл.31, ал.1,т.1	Поставена цел по чл.31 ал.1 т.1 от ЗУО (до 01.01.2020г -рециклиране на най-мако 50%от общото им тегло)	%	50	50	50
	Постигната цел по чл.31 ал.1 т.1 от ЗУО към 2020	%	75	75	75
чл.31, съгласно §15 т.1. от ПЗР на ЗУО	Цел до края на 2020г. на дела рециклирани отпадъци да е не по-малко от 50 % от образуваните битови отпадъци	%	мин 50%	мин 50%	мин 50%
	Общо за оползотворяване	т/г	1 598,68	1 289,81	766,52
	Разделно събрани зелени за компостиране, намалени с % негодни за компостиране	т/г	1 074,07	586,66	377,51
	Изпълнение на цел до края на 2020г. на дела рециклирани отпадъци до не по-малко от 50 % от образуваните битови отпадъци	%	57,38	53,83	69,07
съгласно Метод 4 и заповед 226/29.06.2017 на ИАОС	Общо количество на оползотворените отпадъци към 2020г. (предадени за рециклиране, оползотворени чрез компостиране)	т/г	1 598,68	1 289,81	766,52
	Изпълнение на цел до края на 2020г. на дела рециклирани отпадъци до не по-малко от 50 % от образуваните битови отпадъци	%	57,3832164	53,82841228	69,06638822

Прогнозният капацитет на инсталацията за компостиране на разделно събрани зелени и/или биоразградими битови отпадъци и инсталацията за предварително третиране на смесено събрани битови отпадъци обезпечава постигане на целите по чл.31, ал.1 за трите общини и след 2020 година.

ИНСТАЛАЦИЯ ЗА КОМПОСТИРАНЕ НА РАЗДЕЛНО СЪБРАНИ ЗЕЛЕНИ И/ИЛИ БИОРАЗГРАДИМИ БИТОВИ ОТПАДЪЦИ

Е1. АНАЛИЗ ЗА ЕФЕКТИВНОСТ НА ЦЕНТРАЛИЗИРАН ИЛИ ДЕЦЕНТРАЛИЗИРАН ПОДХОД ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА ИНФРАСТРУКТУРА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ ЗА ОБЩИНИТЕ МАДАН, ЗЛАТОГРАД И НЕДЕЛИНО КАТО ЧАСТ ОТ РСУО-МАДАН

Съгласно указанията за изготвяне на анализ за ефективност на централизиран или децентрализиран подход за изграждане на инфраструктура за управление на отпадъците към процедура *„Комбинирана процедура за проектиране и изграждане на компостиращи инсталации и на инсталации за предварително третиране на битови отпадъци“*, всеки участник трябва да представи анализ в обхват, съгласно указанията, част от Насоките за кандидатстване по процедурата.

При анализа следва да бъдат оценени два подхода – централизиран и децентрализиран, по отношение на бъдещото изграждане на допълнителна инфраструктура за управление на битовите отпадъци като част от регионална система за управление на отпадъците (по смисъла на чл. 23, ал. 1 и ал. 2 от ЗУО).

За целите на анализа следва да се има предвид, че:

1. **„Централизиран подход“** е подход, при който се предвижда изграждане на инфраструктура за управление на отпадъците, която да бъде ползвана от всички общини от съответното регионално сдружение за управление на отпадъците.
2. **„Децентрализиран подход“** е подход, при който се предвижда изграждане на инфраструктура за управление на отпадъците, която да обслужва само една община или група от няколко общини в рамката на един регион за управление на отпадъци.
3. **„Допълнителна инфраструктура“** са предвидени за изграждане инсталации и съоръжения (по смисъла на *Наредба № 6 от 27.08.2013 г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци*) за **рециклиране, оползотворяване или за предварително третиране на битови отпадъци**.

Предвид целите на анализа, инсталациите и съоръженията, които са предвидени като част от допълнителната инфраструктура за управление на отпадъците, следва да са такива, които са допустими за финансиране по процедура *„Комбинирана процедура за проектиране и изграждане на компостиращи инсталации и на инсталации за предварително третиране на битови отпадъци“* и са единствено и само:

- **инсталации за предварително третиране на битови отпадъци;**
- **компостиращи инсталации за разделно събрани биоразградими и /или зелени отпадъци.**

За целите на кандидатстването се изготвят **отделни анализи за по-ефективен подход, поотделно за всеки вид инсталация**. За да се прецени кой подход е по-ефективен – централизиран или децентрализиран, за целите на анализа се сравняват само инсталации за предварително третиране или само компостиращи инсталации, които са допустими за финансиране по процедурата.

На първо място, в настоящия анализ е идентифициране на необходимостта от изграждане на допълнителна инфраструктура за управление на отпадъците в рамките РСУО-Мадан и за постигане на целите по чл.31, ял.1 от ЗУО от Община Мадан, Община Златоград и Община Неделино. Анализът, изготвен в съответствие с Приложение № 1 към указанията е неразделно приложение към анализа за ефективност на централизиран или децентрализиран подход за изграждане на инфраструктура за управление на отпадъците, обслужваща общините Мадан, Златоград и Неделино.

Синтезираните изводи от анализа по приложение № 1 са следните:

- **Изградените съоръжения в рамките на РСУО - Мадан за общините Мадан, Златоград и Неделино, а именно :**

Регионално депо за неопасни отпадъци с капацитет - 296 000 т , капацитет – 48 т/24часа, разположено на територията на землището на с. Шаренска, м. Кармаджицка, община Мадан, област Смолян, включващо:

- **основна площадка 48 дка, ,**
- **изграждане на първа клетка, с капацитет за депониране 63 300 т тона отпадъци,**
- **площадкова инфраструктура и оборудване.**

1. Не изпълняват целите, поставени в чл.31, ал.1, т.1 от ЗУО за общините Мадан, Златоград и Неделино.

2. Не изпълняват целите, поставени в чл.31, ал.1, т.2 за Община Мадан, Община Златоград и Община Неделино

- **Необходимо е изграждането на компостираща инсталация за разделно събрани зелени и дървесни отпадъци за изпълнение на целите по чл.31, ал.1, т.2 за Община Мадан, Община Златоград и Община Неделино.**
- **Анализът доказва оптимален капацитет на инсталацията от 2063-2100 тона годишно, което ще изпълни целите на Община Мадан, Община Златоград и Община Неделино.**

Максималната финансовата рамка на проектното предложение, е определена съгласно Насоките за кандидатстване по процедура чрез директно предоставяне на безвъзмездна помощ №BG16M1OP002-2.002 „Комбинирана процедура за проектиране и изграждане на компостиращи инсталации и на инсталации за предварително третиране на битови отпадъци“, одобрени със Заповед № РД-ОП-108 от 21.10.2016 г. на Ръководителя на Оперативна програма „Околна среда 2014 – 2020 г.“ и е до 1 500 000 лв.

Капацитет на инсталация за компостиране т/год.	Максимални стойности на допустими разходи, лв.
между 10 001 и 20 000 вкл.	до 3 500 000
между 6 001 и 10 000 вкл.	до 3 000 000
между 4 001 и 6 000 вкл.	до 2 000 000
между 2 000 и 4 000 вкл.	до 1 500 000

- Допустимите за финансиране дейности в рамките на настоящата процедура №BG16M1OP002-2.002 за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ са следните видове разходи по групи:

I. РАЗХОДИ ЗА СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ (СМР):

- Подготовка и СМР на основна техническа инфраструктура;
- Подготовка и СМР на съпътстваща техническа инфраструктура;
- Непредвидени разходи за СМР;
- Закупуване/доставка/монтаж (пускане в експлоатация) на оборудване, съоръжения и обзавеждане;
- Закупуване/доставка/монтаж на машини.

II. РАЗХОДИ ЗА МАТЕРИАЛНИ АКТИВИ:

- Закупуване/придобиване/отчуждаване на земя и съпътстващи разходи;
- Закупуване/придобиване/отчуждаване на застроен недвижим имот и съпътстващи разходи;
- Закупуване/доставка/монтаж (пускане в експлоатация) на оборудване, съоръжения, обзавеждане и техника;
- Закупуване/доставка/монтаж на машини.

III. РАЗХОДИ ЗА НЕМАТЕРИАЛНИ АКТИВИ

- Закупуване/осигуряване на софтуер;

IV. РАЗХОДИ ЗА УСЛУГИ :

- Разходи за подготовка на проектно предложение;
- Разходи за надзор;
- Разходи за специализирани услуги, пряко свързани с оценката на съответствието и/или изпълнението на операцията;

V. РАЗХОДИ ЗА ТАКСИ:

- Разходи за административни такси

VII. РАЗХОДИ ЗА ПЕРСОНАЛ (Разходи за трудови и други възнаграждения и други доходи на физически лица, пряко ангажирани с изпълнението на финансираните дейности и необходими

за тяхната подготовка и осъществяване, вкл. осигурителните вноски, начислени за сметка на осигурителя върху договореното възнаграждение):

- Възнаграждения - брутни суми за физически лица, пряко свързани с основните дейности;
- Осигуровки за сметка на работодател;
- Разходи за командировки;

IX. НЕПРЕКИ РАЗХОДИ

- Разходи за организация и управление;
- Разходи за информация и комуникация на проекта.

- **Съгласно Регионалната инвестиционна програма за РСУО – Мадан в т.6 План за действие е предвидена подпрограма с мерки за разделно събиране и достигане на целите и изискванията за биоразградимите отпадъци в т.ч. за биоотпадъците, която включва следните приложими мерки:**

Възлагане на предварително прединвестиционно проучване за инсталация за компостиране на биоразградими битови отпадъци и на инсталация за предварително третиране на битови отпадъци от регион Мадан с компоненти:

- ✓ Проучване и съставяне на пълна информация на обектите в населени места над 3000 души от региона, които генерират значителни количества хранителни биоотпадъци и на зелените площи в населените места и кварталите с дворове, от които се генерират по-големи количества зелени отпадъци;
- ✓ Разработване на сценарии за разделно събиране на биоразградими отпадъци от населени места от които се генерират по-големи количества хранителни и зелени отпадъци и определяне на оптималния въз основа на оценка на разходите;
- ✓ Предварителна оценка на експлоатационните разходи на инсталация за компостиране с капацитет 2,000 тона;
- ✓ Съпоставка на допълнителните експлоатационни разходи по разделно събиране на биоразградимите отпадъци от региона и по експлоатация на компостното съоръжение, с 50% от сумарните отчисления по чл. 64, дължими от трите общини в региона, при непостигане на целите за биоотпадъците;
- ✓ Проучване на потенциалните общински площи (зелени системи, кариери, гори, и др.), в които може да се използват произведения продукт от биоотпадъците и допълнителни разходи по транспорта на произведения продукт, ако за сметка на РСУО;

Инвестиционни мерки, при доказана икономия на общински средства от транспортни разходи и спестени отчисления по чл. 64 от ЗУО:

- ✓ Закупуване на съдове за разделно събиране на биоотпадъци и транспортни средства за превоз на разделно събрани биоотпадъци при доказана икономия на общински средства;

- ✓ Изграждане на инсталация за компостиране на биоразградими отпадъци за регионална система за управление на отпадъците, регион Мадан;
- ✓ Закупуване и предоставяне на домакинствата на компостери за домашно компостиране.



- В рамките на терена на Регионалното депо е ситуирана площадка за предварително третиране на битови отпадъци и за компостиране на разделно събрани зелени и/или биоразградими отпадъци:

- ✓ **Община Мадан разделя УПИ I (ПУП-ПРЗ на УПИ I, кв. 1 за имот, отреден „за Депо за ТБО“ одобрен със Заповед №А-19 от 29.10.2009г. на Кмета на Община Мадан е одобрен) и се отрежда по следния начин:**

- УПИ I – „за Депо за ТБО“

- УПИ II – „за компостираща инсталация и инсталация за предварително третиране на битовите отпадъци на РСУО – „Мадан”, включващо общините Мадан, Златоград и Неделино”. ПУП -ПРЗ на УПИ II е одобрен със Заповед № А-8/18.04.2017 г. на Кмета на Община Мадан.

В УПИ II с площ 8410 кв.м, отреден за компостиране и сепариране, е предвиден за свободно ниско-етажно основно застрояване. Запазва се изградената инфраструктура – ново предвидените сгради не засягат съществуващите обслужващи пътища в имота. Спазени са нормативните отстояния на новопредвидената застрейка до дворишните регулации. Линиите на основното застрояване са ограничителни, като отстоянията до регулациите са посочени в плана за застрояване. Окончателните размери и площи на зоните за озеленяване и паркиране ще се докажат със ситуационно решение – генплан в частта РИП. Максималната височина на новопредвиденото основно застрояване е 10,00 м.

✓ **Съпътстващата и довеждаща инфраструктура (път, електропровод, канализация, водопровод и др.) изградени** в рамките на ПЪРВИ ЕТАП от РЕГИОНАЛНО ДЕПО ЗА ТБО-гр. МАДАН: Стопански двор, Първа клетка за депониране на отпадъци, обслужващи пътища – Път III, IV и VIII, временен канал – клон I и главен клон II, ВЪНШНО ЕЛ.ЗАХРАНВАНЕ кабели СрН 20kV, нов БКТП 800kVa/20/0.4kV в УПИ I-депо за ТБО, кв.1, землището на с.Шаренка, община Мадан, област Смолян.

✓ **Комплексно разрешително на “Регионално депо за неопасни отпадъци за общините Мадан, Златоград и Неделино”, гр. Мадан, № 190-Н1/2009г.** Позиция на дейността по Приложение № 4 на ЗООС-5.4, Капацитет – 48 t/24h, Капацитет -296 000 t.

Инсталации, които не попадат в обхвата на Приложение 4 на ЗООС:Инсталация за сепариране.

Съгласно работния проект, по който е изграден I-ви етап на Регионалното съоръжение, в рамките на терена на Регионалното депо се ситуират площадки за предварително третиране на битови отпадъци и за компостиране на разделно събрани зелени и/или биоразградими отпадъци. Инвестиционното предложение е одобрено с Решение № СМ-01-01/2008г. на РИОСВ-Смолян. В представения Доклад по оценка на въздействието върху околната среда и приложените най-добри налични техники (НДНТ) към него е мотивирана необходимостта от изграждането на инсталациите с цел недопускане на депониране на нетретирани предварително смесено събрани отпадъци.

Резултатите от направения Анализ на ефективността на централизирания или децентрализирания подход за изграждане на инсталации за компостиране на разделно събрани зелени и/или биоразградими отпадъци за Регион Мадан показват, че централизираният подход е с по-голяма ефективност.

F1. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ОБХВАТА НА НЕОБХОДИМАТА ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ОБЩИНА МАДАН, ОБЩИНА ЗЛАТОГРАД И ОБЩИНА НЕДЕЛИНО ВЪВ ВРЪЗКА С УПРАВЛЕНИЕТО НА БИОРАЗГРАДИМИТЕ ОТПАДЪЦИ

F1.1. ОБХВАТ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО НАМЕРЕНИЕ

I.1. КАПАЦИТЕТ

Капацитетът на инсталацията за компостиране на разделно събрани зелени и други биоразградими отпадъци (от пазари и тъжища) е определен на база на извършени морфологични анализи от трите общини – Мадан, Златоград и Неделино. Морфологичните анализи са извършени съгласно Методиката за определяне на морфологичния състав на битовите отпадъци (Методиката), утвърдена със Заповед № РД-744/29.09.2012г. на Министъра на околната среда и водите.

Съгласно изготвеният и приет с протокол на Общото събрание на Сдружение „Управление на отпадъците – Регион Мадан“ АНАЛИЗ за ефективност на централизиран или децентрализиран подход за изграждане на инфраструктура за управление на отпадъците за Община Мадан, Община Златоград и Община Неделино, във връзка с изграждане на компостираща инсталация за разделно събрани биоразградими отпадъци на територията на Регионално депо - Мадан и с кандидатстване на Община Мадан, Община Златоград и Община Неделино по Процедура за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ BG16M1OP002-2.002 „Комбинирана процедура за проектиране и изграждане на компостиращи инсталации и на инсталации за предварително третиране на битови отпадъци“, финансирана в рамките на ОПОС 2014-2020, прогнозният капацитет на инсталацията е определен на 2063-2100т/г зелени и дървесни отпадъци, разделно събрани от общините Мадан, Златоград и Неделино. Прогнозният капацитет на компостиращата инсталация обезпечава постигане на целите по чл.31, ал.1 т.2 за трите общини и след 2026 година.

I.2. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ - АЛТЕРНАТИВИ

За избор на местоположение на площадката за инсталация за компостиране са разглеждани три алтернативи:

Алтернатива 1 - РЕГИОНАЛНО ДЕПО ЗА ТБО-гр. МАДАН

Местонахождение - землището на с. Шаренска, м. Кармаджицка, община Мадан, област Смолян, на 3 км. югозападно от центъра на гр. Мадан. Изграждането се осъществява на терени публична общинска собственост, за което се представени: Акт за публична общинска собственост № 62 от 30.11.2011 г. на Община Мадан, поправен с Акт № 94 от 15.04.2013 г. за имот № 458 с площ 15 214 кв.м, имот № 463 с площ 3280 кв.м и Част от имот №465 с площ 1078 кв.м. с обща площ на имотите попадащи в УПИ I – ДЕПО, кв.1 по ПУП на с.Шаренка, община Мадан – 19572 кв.м. и Акт № 129 от 26.10.2017 г. за публична общинска собственост за имот № 387 с площ 28 542 кв.м.

УПИ I е разделен и се отрежда по следния начин, а именно:

- УПИ I – „за Депо за ТБО”
- УПИ II – „за компостираща инсталация и инсталация за предварително третиране на битовите отпадъци на РСУО – „Мадан”, включващо общините Мадан, Златоград и Неделино”. Одобрен е ПУП -ПРЗ на УПИ II със Заповед № А-8/18.04.2017 г. на Кмета на Община Мадан.

СТЕПЕН ЗА ИЗГРАДЕНОСТ И НЕОБХОДИМОСТ ОТ НОВА ДОВЕЖДАЩА ИНФРАСТРУКТУРА

• През 2011 г. Община Мадан възлага на Консорциум „Глобъл Инвайърмънт“ преработка на проект „Разширяване на регионално депо за ТБО гр.Мадан и изграждане на площадка за предварително третиране на отпадъците в общините Мадан, Златоград и Неделино“, с което се променят обема и количествата на отпадъците депонирани по Клетки, както следва:

- Клетка 1- капацитет 63 300 t;
- Клетка 2- капацитет 52 600 t;
- Клетка 3- капацитет 67 300 t;
- Клетка 4 – капацитет 44 800 t;
- Клетка 5 – капацитет 68 000 t

Общ капацитет на депото – 296 000 t.

Преработката третира проектирането на разширението на регионалното депо за поетапно изграждане.

• Обектът е въведен в експлоатация с Разрешение за ползване № СТ-05-1198/2014, изменено със Заповед № СТ-05-1224/2014 г. за ползване на строеж : РАЗРЕШЕНИЕ НА РЕГИОНАЛНО ДЕПО ЗА ТБО-гр. МАДАН и изграждане на площадки за предварително третиране на отпадъци на общините Мадан, Златоград и Неделино – Първи етап и изграждане на външно електрозахранване.

• Комплексно разрешително на “Регионално депо за неопасни отпадъци за общините Мадан, Златоград и Неделино”, гр. Мадан, № 190-Н1/2009г. Позиция на дейността по Приложение № 4 на ЗООС-5.4, Капацитет – 48 t/24h, Капацитет -296 000 t.

- Клетка 1- капацитет 15 236,8 t;
- Клетка 2- капацитет 91 800,0 t;
- Клетка 3- капацитет 66 397,6 t;
- Клетка 4 – капацитет 36 216,0 t;
- Клетка 5 – капацитет 86 349,6 t

Инсталации, които не попадат в обхвата на Приложение 4 на ЗООС: Инсталация за сепариране.

ПЪТНА ВРЪЗКА

Общински път № SML 2155 - / SML 2131 Мадан – Върба / - Шаренска

Обектът се свързва с общинската пътна мрежа на гр.Мадан чрез шосето - кв.Шаренка – с.Шаренска.

Основни технически характеристики на пътя

- клас на пътя – IV-ти
- характер на терена – планински
- проектна скорост - до 40 км/час
- габарит - 4/6 м
- ширина на пътното платно – 4 м

- ширина на банкетите – 1,0 м.
- основа от баластра – 20 см E = 250 Мра;
- битуминизиран трошен камък – 10 см E = 800 Мра;
- неплътен асфалтобетон – 2 см E = 1000 Мра;
- плътен асфалтобетон – 2 см E = 1200 Мра.

Връзката на площадката на депото с него се осъществява чрез пътно отклонение с дължина около 120 м, габарит 4 м и асфалтобетонно покритие.

ВОДОПРОВОД

Съществуващото депо се захранва с вода за питейни, битови, технически и противопожарни нужди от напорен резервоар (водоем) с обем $V=100 \text{ m}^3$ и втори резервоар с обем 135 m^3 . Захранването на втория водоем е осъществено от съществуваща помпена станция с помпи $Q = 2.78 \text{ l/sec}$, $H = 180 \text{ m}$ и $P = 11 \text{ kW}$, чрез захранващ напорен водопровод. Помпената станция се захранва от водопровод за питейни нужди на гр.Мадан. Инфилтратните води от тялото на депото се отвеждат в изгребна яма.

ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ

На Първи етап от изграждането на РЕГИОНАЛНО ДЕПО ЗА ТБО-гр. МАДАН е изградено Външно ел.захранване с кабели СрН 20kV, нов БКТП 800kVa/20/0.4kV .

Годишната употреба на ел. енергия за капацитета, за който се кандидатства при изграждането на депото е 32.00 MWh/y. Основни консуматори на електроенергия за технологични нужди е предвидено да бъдат: оборудването на сепариращата инсталация (транспортна лента, преси, повдигащи устройства, машини за последваща обработка на сепарираните стъклени, хартиени, пластмасови отпадъци) и помпа за вода.

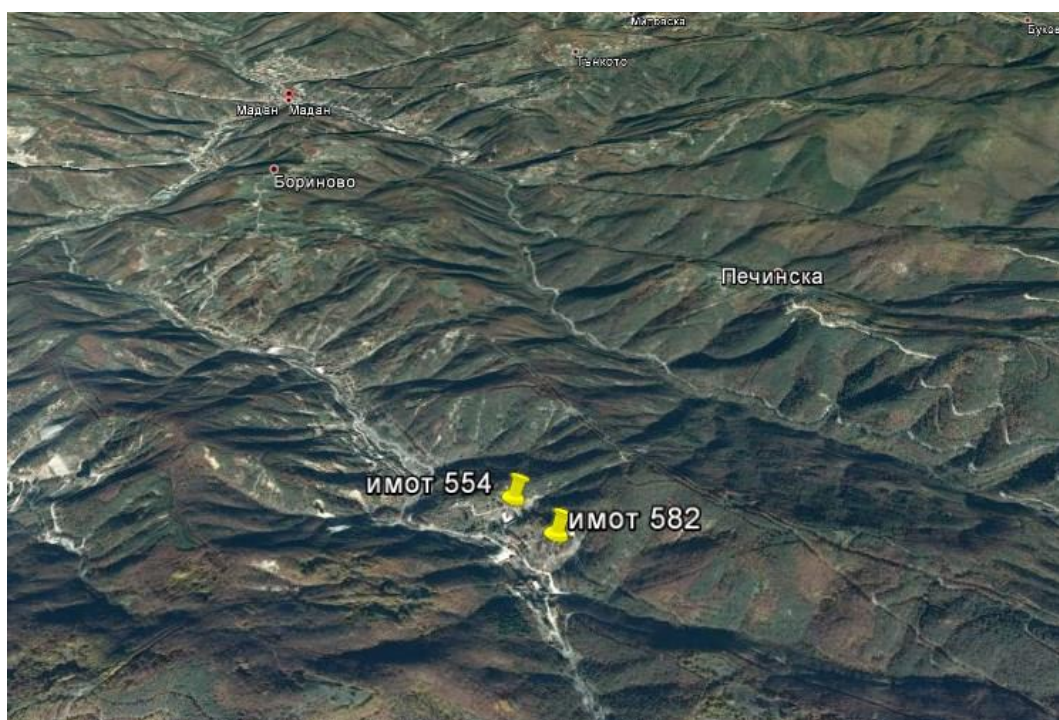
Алтернатива 2 - Площадка № 2 – Имот с идент. № 46045.502.554, УПИ II-детска градина , кв.75, с площ 4266 кв.м, акт за частна общинска собственост № 247, местонахождение – гр. Мадан, ул. Мираж / кв.Бориева

Акт за частна общинска собственост № 247 от 24.04.2012 г.

СТЕПЕН ЗА ИЗГРАДЕНОСТ И НЕОБХОДИМОСТ ОТ НОВА ДОВЕЖДАЩА ИНФРАСТРУКТУРА

ПЪТНА ВРЪЗКА

От община Златоград и община Неделино за извозване на отпадъците до гр.Мадан се използва третокласен път III – 867, общински пътища и улици от градската мрежа на град Мадан. Участъкът от път SML 1130 между третокласен път III-867 и кв.Бориново, гр.Мадан, който скъсява разстоянието до площадката, е непроходим и пътя на отпадъка минава през улиците на гр.Мадан.

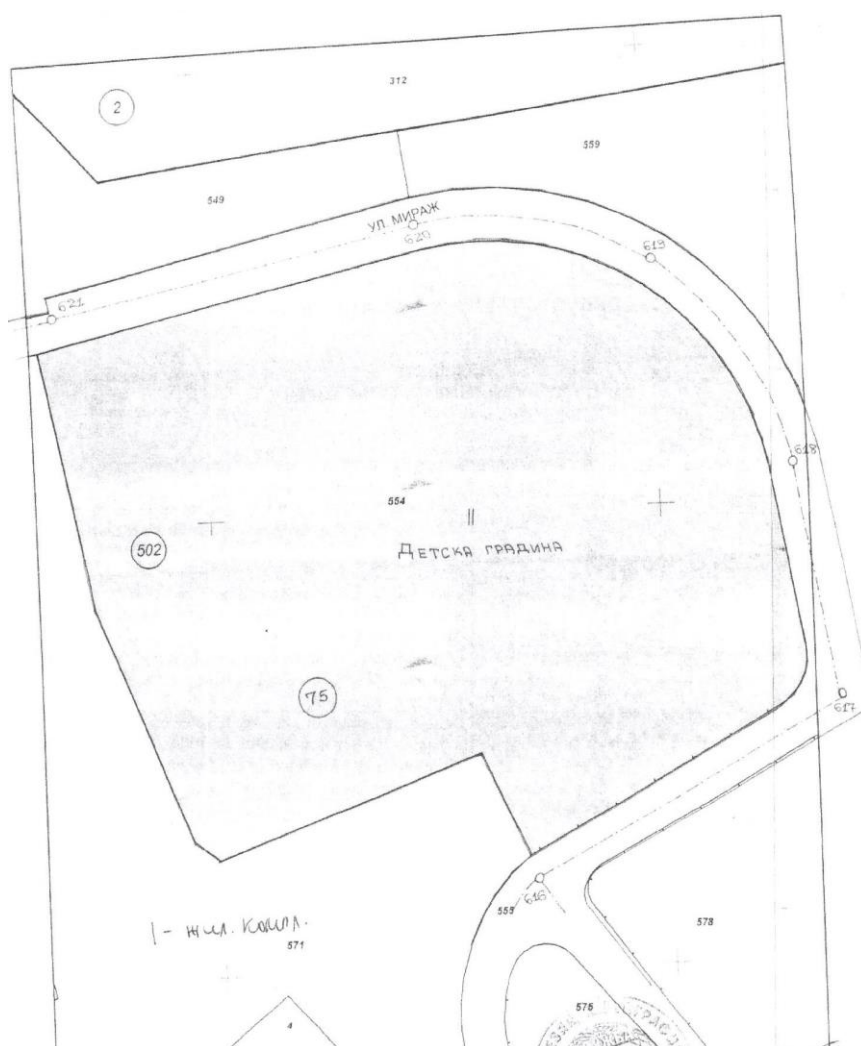


ВОДОПРОВОД

До площадка №2 има изградена водопроводна мрежа. Няма изградена канализация в района.

ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ

Осигурена е възможност за електрозахранване на площадка № 2.



Алтернатива 3 - Площадка №3 – Имот с идент.№ 46045.502.582, , УПИ II, кв.77, с площ – 1475 кв.м, акт за общинска собственост № 246, местонахождение – гр. Мадан, ул. Мираж / кв.Бориева

Акт за общинска собственост № 246 от 24.04.2014 г.

ПЪТНА ВРЪЗКА

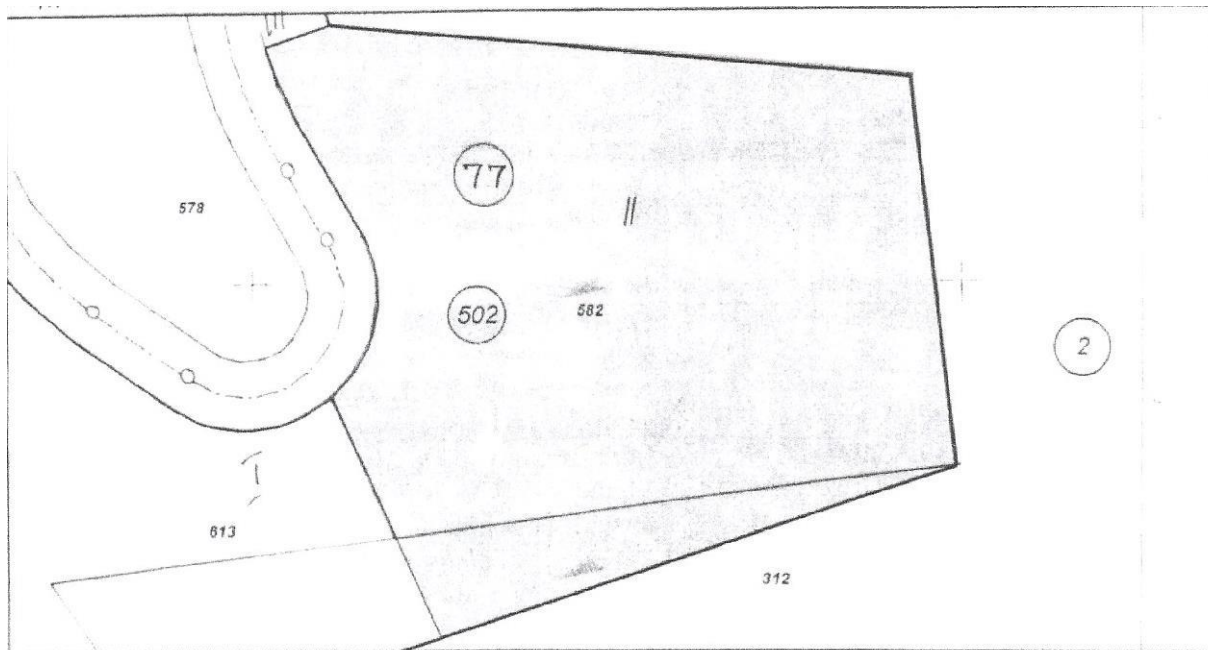
От община Златоград и община Неделино за извозване на отпадъците до гр.Мадан се използва третокласен път III – 867, общински пътища и улици от градската мрежа на град Мадан. Участъкът от път SML 1130 между третокласен път III-867 и кв.Бориново, гр.Мадан, който скъсява разстоянието до площадката, е непроходим и пътя на отпадъка минава през улиците на гр.Мадан.

ВОДОПРОВОД

До площадка №2 има изградена водопроводна мрежа. Няма изградена канализация в района.

ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ

Осигурена е възможност за електрозахранване на площадка № 2.



Анализ на транспортните разстояния

Площадка	Общинска център	Разстояние, км
Площадка №1 - РЕГИОНАЛНО ДЕПО ЗА ТБО-гр. МАДАН	гр.Мадан	11
	гр.Златоград	30
	гр.Неделино	30
Площадка №2 - Площадка № 2 – Имот с идент. № 46045.502.554, УПИ II-детска градина , кв.75, с площ 4266 кв.м, акт за частна общинска собственост № 247, местонахождение – гр. Мадан, ул. Мираж / кв.Бориева	гр.Мадан	12,3
	гр.Златоград	32
	гр.Неделино	32
Площадка №3 - Имот с идент.№ 46045.502.582, , УПИ II, кв.77, с площ – 1475 кв.м, акт за общинска собственост № 246, местонахождение – гр. Мадан, ул. Мираж / кв.Бориева	гр.Мадан	12
	гр.Златоград	32
	гр.Неделино	32

--	--	--

Източник: <http://www.bgMaps.com/map/route>

Забележка: Участъкът от път SML 1130 между третокласен път III-867 и кв.Бориново, гр.Мадан е непроходим и пътя на отпадъка е изчислен през гр.Мадан.

1.3. ИЗБОР НА ПОДХОДЯЩА АЛТЕРНАТИВА

За избор на подходяща алтернатива е приложена методика за оценка по следните показатели и критерии, както следва:

№	Критерий	Бр.точки
1.	Собственост на терена	
1.1.	Общинска собственост	10
1.2.	Частна собственост	3
2.	Начин на трайно ползване	
2.1.	За инсталации за предварително третиране и/или компостиране	10
2.2.	Урбанизирана територия с друго предназначение	5
2.3.	Земеделска територия	2
3.	Разстояние до населеното място	
3.1.	Най-близко	10
3.2.	средно	5
3.3.	Най-отдалечено	2
4.	Необходимост от изграждане на довеждаща инфраструктура	
4.1.	не	10
4.2.	да	5

Оценка на Алтернативите:

АЛТЕРНАТИВА 1			
	Критерий	Състояние	Оценка
1.	Собственост на терена	Общинска собственост	10
2.	Начин на трайно ползване	За инсталации за предварително третиране и/или компостиране	10
3.	Разстояние до населеното място	Най-близко	10

4.	Необходимост от изграждане на довеждаща инфраструктура	Не	10
	ОЦЕНКА		40

АЛТЕРНАТИВА 2			
	Критерий	Състояние	Оценка
1.	Собственост на терена	Общинска собственост	10
2.	Начин на трайно ползване	Урбанизирана територия с друго предназначение	5
3.	Разстояние до населеното място	Средно	5
4.	Необходимост от изграждане на довеждаща инфраструктура	Да	5
	ОЦЕНКА		25

АЛТЕРНАТИВА 3			
	Критерий	Състояние	Оценка
1.	Собственост на терена	Общинска собственост	10
2.	Начин на трайно ползване	Урбанизирана територия с друго предназначение	5
3.	Разстояние до населеното място	Средно	5
4.	Необходимост от изграждане на довеждаща инфраструктура	Да	5
	ОЦЕНКА		25

Оценката на алтернативите показва като най-подходящ избор, разположението на компостиращата инсталация да е на площадката на регионалното депо - Алтернатива 1.

1.3.1.ПРОУЧВАНИЯ ЗА ПЛОЩАДКАТА НА РАЗПОЛОЖЕНИЕ НА ИНСТАЛАЦИЯТА ЗА КОМПОСТИРАНЕ – ЧАСТ ОТ ТЕРЕНА НА РЕГИОНАЛНО ДЕПО – МАДАН.

Регионалното депо за ТБО-гр.Мадан е разположено в източния дял на Западните Родопи, обл. Смолян, община Мадан, землището на с.Шаренска, в негативна форма на дере.

Релефът в тази част на планината е типично планински, характеризира се с рязко очертани склонове с големи наклони, заравнени била, дълбоко врязани речни долини, котловини и долинни разширения.

Регионалното депо е разположено върху съществуващото сметище, като завземе коти във височинния интервал от 759 до 860 м. н.в.

Литостратиграфия и тектоника

В геолого-литолошко отношение теренът на района в основата си е изграден от докамбрийския метаморфен комплекс, представен от висококристалинната серия на Прародопската надгрупа – Ардинската група, представена от Маданската свита.

Метаморфният комплекс включва гнайси с прослойки от гнайсошисти и амфиболови гнайси, имащи паралелна, шистозна или ивичеста текстура.

Свитата на гранитогнайсите и гранитизирани гнайси е изградена от биотитови и двуслюдени гранитогнайси, биотитови и амфиболитови гранитизирани гнайси с прослойки от амфиболити. Макроскопски скалите са сиви до сивозелени на цвят.

Минералният състав е предимно от плагиоклази, кварц, фелдшпат, биотит, мусковит и др. Залягането на метаморфния комплекс е изток-югоизток, с преобладаващ наклон 10-25°. Изветрителните процеси в естествените формирования се движат в границите от 1,0 – 1,5 до 2,0 – 2,5.

Обектът се намира в обхвата на Маданско рудно поле, където са развити три основни разломни групи:

- с посока 330°- 350°, западащи под ъгли от 70 до 90° предимно на югозапад
- с посока 290°- 310°, западащи под ъгли от 50 до 80° предимно на северозапад
- с посока 30°- 45°, развити предимно като серия от стръмно западащи както на югоизток, така и на северозапад пукнатини.

В приповърхностните си части тези скали са силно напукани и изветряли. В близост до някои от системите разломи скалите са хидротермално променени. Промяната се изразява в хлоритизация, серитизация и каолинизация. Хидротермално променените скали са сивожълти на цвят.

Кватернерните отложения са концентрирани в речните тераси и в ниските склонови участъци, където теренът сменя наклона си и са представени от делувий, колувий и алувий. Мощността им е обикновено около 1,0 – 1,5 м, но на места (обикновено в съществуващи микропонижения) могат да достигнат до 5,0 – 6,0 м.

В тектонско отношение районът попада в Източно – родопския блок – източните отдели на Маданско-Давидковското подуване. Тектонските нарушения в района се изразяват като зони на натрошаване и стриване с ясно проявена напуканост (4 системи пукнатини).

Регионалното депо за ТБО е разположено над рудно находище „Могилата”. Последното е привързано към IV – ти рудоносен разлом Могилата – Осиково – Кралев дол – Ерма река.

Стратиграфския разрез на находището /от долу на горе/ разкрива :

- гранитизирани биотитови гнайси
- мрамори – залягат дискордантно над гнайсите
- брекчи – залягат над мраморите и маркират повърхността на навличане на Маданският навлък

На отделни места мраморите включват пачки от амфиболити и биотитови гнайси.

Така описаните скални комплекси образуват автохтона на Маданския навлък и са с предполагаема архайска възраст.

Алохтонът на навлъка е изграден от биотитови и амфиболбиотитови ивичести гнайси, включващи мраморни прослойки от пегматитови инжекции с предполагаема протеросойска възраст.

Хидротермално метасоматичните рудни тела са локализиранни в мраморния хоризонт, като в горния контакт са площно разпространени, а в долния с преобладаващо натрупване на полезния компонент.

Площадката за разширение на депото лежи над северозападния фланг на IV – ^{ти} рудоносен разлом. Тук е установено наличието на два мраморни хоризонта, отстоящи един от друг във вертикална посока на 40 - 45 м. Мраморните хоризонти са с различна вертикална мощност, като за долния тя се движи в границите на 10 – 15 м, а за горния 20 – 30 м.

Геотехнически условия

Дъното на депото е скално, покрито с тънък делувиален пласт. Под изветрялата зона залягат плътни гнайси.

Изветрялата скална повърхност е с дебелина не повече от 1 м, в дълбочина залягат плътни амфиболбиотитови окварцени гнайси. От геотехническа гледна точка, мястото на депото е подходящо и не е противоречало към дадения момент на НАРЕДБА № 7 От 24 август 2004 г. за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци.

Хидрогеоложки условия

Описанието на хидрогеоложките условия в района на реализация на инвестиционното предложение се извършва съгласно изискванията, свързани с прилагането на Рамковата директива 2000/60/ЕС за водите.

Районът на инвестиционното предложение попада в обсега на Басейнова дирекция на управление на водите - Източнореломорски район, с център Пловдив.

Хидрогеоложките условия се предопределят от геоложкия строеж и физико-географската характеристика на района. Той се намира в басейна на р.Голяма, в частност в поречието на р.Барам (р.Барамска). Скалите, изграждащи района се характеризират с развита напуканост и раздробеност в близост до многобройните разломи.

С повишена водообилност се характеризират контактите на мраморите с гнайсите – изворите, изтичащи от тях, са с дебити, достигащи до няколко литра в секунда при интензивни валежи, но средните им стойности не надвишават 0,15-1,5 l/sec. Това не засяга района на депото, тъй като изходищата на мрамори на повърхността остават на север от определената му площ.

Гранитизираните гнайси и гранитогнайсите, изграждащи основно коритото на депото, се характеризират със слаба водообилност. От тях много рядко изтичат извори.

Особено място по отношение на водообилността заемат разломите. Те са изградени от тектонски раздробени и хидротермално променени скали, често вместиращи кварц-сулфидни жили и поради това са добри колектори и подводници на подземни води. Дебитът в тях се

изменя в зависимост от годишния сезон и количествата на валежите. Обикновено повърхностните извори в гранитизираните биотитови гнайси и гранитогнайсите присъхват през м.август, който се характеризира с най-малко валежи, а в района на депото те отсъстват. Прокараните в миналото проучвателни сондажи доказват наличието и на напорни води. Обикновено дебитът им не превишава 0,05 l/sec. Самоизлив е наблюдаван само в периоди на интензивни валежи. В сухи периоди самоизливът се е преустановявал. Това, заедно с проведените пробни водочерпания свидетелства за сравнително слаба оводненост на скалите в дълбочина. Към това следва да се добави, че прокараните при експлоатацията на находище Шаренка минни изработки са дренирали подземните води до хор. 532. По този начин районът на депото попада в тяхната депресионна фуния и фактически в изследвана площ не се срещат води на самоизлив.

Хидроложки условия

Макар и в близост до най-високите части на Западните Родопи, общината попада в преходносредиземноморската климатична област, а частите над 1000 м н.в. имат характеристиките на планинска климатична област. Зимата е продължителна и с обилни валежи от сняг, но мека. Средната месечна температура за месец януари е от -7°C до +2°C. Снежната покривка по високите била се задържа до края на месец май. Лятото е прохладно като най-високи средномесечни температури за месец юли са 18°C-19°C. Влажността на въздуха е най-висока през месец януари – 80% и най-ниска за времето от юли до октомври – 60%. Тук са най-малко дните със силен вятър или с мъгла в сравнени с другите планини в страната.

Средногодишната влажност на въздуха –около 77%, а средната продължителност на дните със снежна покривка в годината е 70. Средно годишната температура е около 5-8°C, а средногодишната скорост на вятъра 1,5 м/с, поради планинският терен. Климатичните и метеорологичните условия и фактори не притежават характеристики, които биха създали неблагоприятни условия по отношение на замърсяването на атмосферния въздух от депото.

Химизъм на подземните води

Данните от химическите анализи в процеса на проучването и експлоатацията на находище Шаренка показват незначителна минерализация на подземните води. Сухият остатък се колебае между 36 и 238 mg/l. Общата твърдост се изменя от 0,7 до 11,2 немски градуси.

Районът се характеризира със сеизмичност от VII степен по картата за сеизмично райониране на Република България.

Местонахождението на площадката за разполагане на компостиращата инсталация и инсталацията за предварително третиране е съобразено с изискванията на Глава четвърта „ГЕОЛОЖКИ, ХИДРОГЕОЛОЖКИ И ХИДРОЛОЖКИ УСЛОВИЯ, НА КОИТО ТРЯБВА ДА ОТГОВАРЯТ ПЛОЩАДКИТЕ ЗА ТРЕТИРАНЕ НА ОТПАДЪЦИ“ на Наредба № 7 от 24 август 2004 г. за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци.

1.3.2.ПРОУЧВАНИЯ И ДОКУМЕНТИРАНЕ ЗА НУЖДИТЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ НА ОБЕКТИ - НЕДВИЖИМИ КУЛТУРНИ ЦЕННОСТИ.

Културно-исторически обекти на територията на община Мадан.

Паметници от античността (тракийска, елинистическа и римска епоха).

- с.Шаренка - пещера населявана през Мадленската епоха и през Средновековието, тракийски рудник (галерия с дължина 50 м). Това е първата в България пещера музей. Сбирката връща посетителите назад във времето до желязната епоха. Представени са 10 фигури в естествен човешки ръст. Оръдия, както и 24 съда. Сред експонатите най-атрактивна е групата на тракийските рудари. Тя представя начина, по който древните траки са добивали метали.
- с.Върба - тракийски рудник (галерия с дължина 12 метра). Около местността "Илинден" са намерени останки от Тракийско светилище.
- между Мадан и Рудозем - Местността "Гъбъта" - в пещерата в скалния масив са открити парчета керамика от различни епохи. В "Тракийски рудник" в който са открити примитивни сечива за добив на руда и глинени лампи. В близост до скалата "Рим папа" има останки на древно селище в които са открити следи от глинен водопровод.
- м.Петровица – открити са руини на тракийско селище

Паметници от средновековието

- между гр. Мадан и гр. Рудозем в местността "Кичикая" е открита прабългарска крепост. Запазени са стари каменни зидове от сгради и от крепостната стена. Напълно запазен е и кладенецът издълбан 9 м. надолу в скалата.
 - м. "Бучовица" са открити руини на древен строеж – "Крепостна кула", руини на манастир от 16 век – манастирът "Св. Никола".
 - Множество руини от параклиси, селища и др.
- Музей по минно дело и рудодобив - открит е през 1957 г. В музея е показана историята на рудодобива в Маданския край. Уникална по рода си е и кристалната зала "Родопски кристал" - член на Международната асоциация на минераложките музеи, която притежава колекция от 581 минерални образеца.

В община Златоград при разкопки, направени в местностите Чойневи лъки и Джерахови ниви, се разкриват средновековни некрополи от X –XII век от ранната християнска епоха. На билото срещу връх Света Неделя е открито древно погребение. В района има следи от старо селище – развалини от църкви, крепостни стени, пътища и мостове. В Златоград се намира най-старата църква в Родопите „Успение Богородично“, построена през 1834 година, според преданието за 40 нощи.

На територията на Златоград като недвижими културни ценности са защитени 115 възрожденски сгради. Те са концентрирани на три места: в квартал "Голяма река", където е т.нар. "Етнографски ареален комплекс" и най-големият брой недвижими ценности, в "Ехленовата махала"и ансамбъл "Беловидово" до централния градски площад. Постройките в резервата се отличават с белите зидове около дворовете, с откритите одъри, белите обли

комини, с широките дубови врати. Срещат се елементи от кснтийски и пловдивски тип. В старата част на града се намира Възрожденския ансамбъл. Воденицата е един от най-атрактивните обекти, включващ три съоразения – валявица, тепавица и воденица – караджейка. През 1871 година е построена втора църква в Златоград „Св. Вмчк Георги Победоносец“. В двора ѝ е създадено и българско светско училище. В сградата – паметник на културата са разположени музейни сбирки: на съобщенията и на просветното дело. На 8 км северозападно от Златоград на връх Св.Неделя се намира църковно-манастирска крепост. Параклисът „Свети Атанас“ е разположен на друго възвишение край града. Възстановен е параклиса „Св. Св. Константин и Елена“, намиращ се на българо-гръцката граница. Предстои възстановяване на параклиса „Св. Илия“. Всички те са изградени на върховете около Златоград, на мястото на разрушени светилища. Около землището на Златоград а разположени четири хълма, чието естествено положение образува така наречената „Кръстата гора“.

Проведените археологически проучвания в региона и намерените находки, свидетелстват за наличие на живот на територията на Община Неделино от епохата на неолита до днес. Най-старите находки са предмети и некрополи от епохата на неолита (VI-V хил. пр. Хр.), могилни некрополи от IV-V в. сл. Хр., гробници на българи християни от XII –XIV в. и др.

КУЛТОВИ МЕСТА

Светилище на вр. Божица (1241 м н.в.) в м. Костадин, североизточно на 1000 м от с. Бурево. Датировка - късен бронз (XIII в. пр.Хр.) до края на XIV и сл. Хр.

Топографска приемственост на култовото място - в продължение на повече от 2600 г.

Светилище на вр. Свети Илия (1002 м н.в.), северно на 2700 м от Горно Неделино. Датировка -ранно желязо (XI в. пр.Хр.) до края на XIV в. сл. Хр. Осъществена топографска приемственост на култовото място в продължение на повече от 2000 г.

Светилище на вр. Света Неделя (868.8 м н.в.), южно на 2000 м от Неделино.

Датировка -през VI в. сл Хр. построен християнски храм, крепостна стена, стопански помещения и др., функционирали до края на XIV в. Вероятно начало на култовия комплекс - късен бронз -ранно желязо (XIII-X в. пр.Хр.).

ДРУГИ КУЛТОВИ МЕСТА -Курбанище – на 3 500 м от Средец. Датировка-Средновековие (X -XIV в. л.Хр.). Начало на функционирането на култовото място не е установено.

ТРАКИЙСКИ МОГИЛИ - Махала Дуня - 3 3500 м от Неделино. Датировка - най- вероятно - ранно желязо (XI -X в. пр.Хр.).

СЕЛИЩА

Махала Шадийца. Датировка -късна Античност (IV в. сл.Хр.), установена по намерена фрагментирана керамика на терена и известни сведения за стари руднични галерии, открити в тях инструменти и др.

Местността Селище. 3 700 от махала Върли дол. Датировка -Средновековие, установена по фрагментирана керамика на терена.

Местността Марина (Св.Марина). На север 1800 м от Неделино. Датировка - Средновековие. Намерени при селскостопански работи –фрагментира на керамика, цели глинени съдове -

питоси, разрушена пещ за изпичане на съдова керамика, цистови погребения, византийски и венециански монети от XII-XIII в.

Местността Селището. Непосредствено северозападно от Средец. Датирано по фрагментирана керамика към същинското и късното Средновековие (X-XV в.)

НЕКРОПОЛИ

Сухата чешма. Югозападно 1800 м от Неделино. Датировка -цистови погребения от късната Античност и Средновековието. Датировката е направена по остатъците от разчупени глинени съдове (гробни дарове) вследствие на иманярски разкопки.

Местността Марина. Северно 1800 м от Неделино. Същинско и късно Средновековие - датировка по керамика, останала след иманярски разкопки в две цистови погребения.

Района на пощата в центъра на Неделино, десният бряг на реката. Разкрити цистови погребения при строителство на подпорна стена от работника Илия Иванов Чавдаров и проучени на 26 март 1973 г. от археолога -медиаvist Н. Дамянов. Датировка цистови християнски погребения (XII -XIV в.). Записани са спомени за наличие на мюсюлмански погребения (османски период), разположени непосредствено над и южно от цистовите християнски погребения.

Района на читалището в центъра на Неделино, левият бряг на реката. Разкрити цистови погребения при строителство на читалището и изпълнение на вертикалната му планировка. Датировка -еднаква с тази на погребенията на отсрещния бряг на реката. (Евентуално един некропол, разположен на двата бряга, свързан с мост - където сега е покритата част на реката).

Местността Черковото (района на бившия Механичен цех). При строителни работи били разкрити цистови погребения, масово погребение с много черепи (евентуална костница към пригробнищна църква). Датировка по конфигурацията на погребенията и откритите накити, монети и фрагментирана керамика -Средновековие и късно Средновековие.

Местността Каурското гробе - 3 300 м от махала Изгрев. Разкрити при селскостопански работи цистови погребения от същинското и късното Средновековие. Датировка -по керамика и накити.

Местността Каурското гробе - Непосредствено югоизточно от Средец. Датировка по материали, разкрити от иманяри -Средновековие и късно Средновековие.

Некрополите в района на махала Диманово. Известни са четири некропола (цистови погребения), разположени в четирите посоки на света, непосредствено до Диманово. В погребенията открити при селскостопански работи в местността Пазлак са намерени керамични предмети и съдове от цялото Средновековие.

Местността Попова чука, непосредствено югоизточно от махала Гърнати. По керамиката, накитите и другите находки в цистовите погребения, разкрити от иманяри -некрополът е от късната Античност до късното Средновековие включително. В същия район има следи от селище, чиито граници не са локализирани.

Местността Сивово. Непосредствено южно от махала Гърнати. Некрополът е с цистови погребения, открити са керамични фрагменти, разхвърляни от иманяри. Датировка - Средновековие.

Местността Барцево 500 м североизточно от махала Тънка бара. Цистови погребения, които местното население нарича "римски" от Средновековието и късното Средновековие Датировка - по иманярски сведения и материали.

Местността Оскруша, източно 800 м от махала Тънка бара. Разкрити от иманяри, а може би и при селскостопански дейности, четири цистови гроба, които вероятно принадлежат към Античността.

Местността Гробчени, непосредствено североизточно от махала Върлино. Цистови погребения от Средновековието и късното Средновековие. Датировка -несигурна.

СТАРИ РУДНИЦИ

Местността Купоското. Непосредствено южно от махала Шадийца. Открити стари галерии, сега входовете им са затрупани. В тях са намерени дървени рудничарски инструменти (чукове, част от еднораменна стълба, гребачки) и монети от римска епоха. На терена се открива фрагментирана керамика от късната Античност.

Местността Маданище, югоизточно 1000 м от Шадийца. Личат следи от затрупан (самосрутил се) вход на стара рудничарска галерия. В района е открита късноантична керамика.

Местността Белите камъни, южно 1000 м махала Дуня. Сведения за руднични галерии от "римско време". На терена се откриват силно фрагментирани керамични останки от късната Античност.

Местността Сухата чешма, югоизточно 4500 м от махала Дуня. Устни сведения за наличие на "римски галерии". Следи за тяхното съществуване при първият оглед не се откриха, но информацията е правдоподобна, тъй като в съседство (землището на с. Старцево -Златоградска община), са открити и датирани стари рудници със сигурни материали от римската епоха.

КРЕПОСТИ

Местността Градище, 3 300 м от Неделино. Следи от ранновизантийска крепост (VI в. сл.Хр.), датировката не е сигурна. Възможно е по-старо укрепено място на местните траки от късножелязната епоха.

Местността Чуката (1063 м н.в.), северозападно 700 от Средец. Вероятна тракийска крепост, използвана и през ранното Средновековие. Датировка -несигурна.

ПАРАКЛИСИ

Врх. Св.Илия (1002 м н.в.).Разрушени, но ясно личащи стени и част от апсида на малка християнска постройка -параклис. Керамиката-датира върха в твърде широки граници. Нужно е сондажно или цялостно проучване.

Врх Св.Неделя (868,8 м н.в.).Върху разрушените основи на срдновековния параклис през 30-те години на миналия век е построен нов. Съдейки по находките от сондажното проучване, направен от Н. Дамянов -параклисът е от VI в.сл.Хр.

Местността Каурско гробе 3 300 м от махала Изгрев. Вероятно се касае за малка пригробнищна църква (параклис). Отчасти са запазени стените изток -запад, част от апсидообразна стена на изток, и вероятно врата на запад. Датировка -същинско и късно Средновековие.

В близост, до и на избраната площадка, в която е предвидена да бъдат разположени инсталациите за компостиране и за предварително третиране за общините Мадан, Златоград и Неделино, няма регистрирани паметници на културно-историческо наследство, които могат да бъдат засегнати от строителството и последващата експлоатация.

Защитени територии и защитени зони

Имотът, в който се предвижда да се разположат компостиращата инсталация и инсталацията за предварително третиране на смесено събрани битови отпадъци не е третиран като чувствителна зона или територия в екологичен аспект. Районът е извън границите на защитените територии по смисъла на Закона за защитените територии, и не попада в границите на защитените зони по Закона за биологичното разнообразие. Най-близката защитена зона е BG0000372 „Циганско градище“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, включена в списъка от защитените зони, приет с Решение № 661/2007 г. на Министерски съвет, която отстой на около 4,1 км от инвестиционното намерение.

I.3.3.ГЕОДЕЗИЧЕСКИ ПРОУЧВАНИЯ

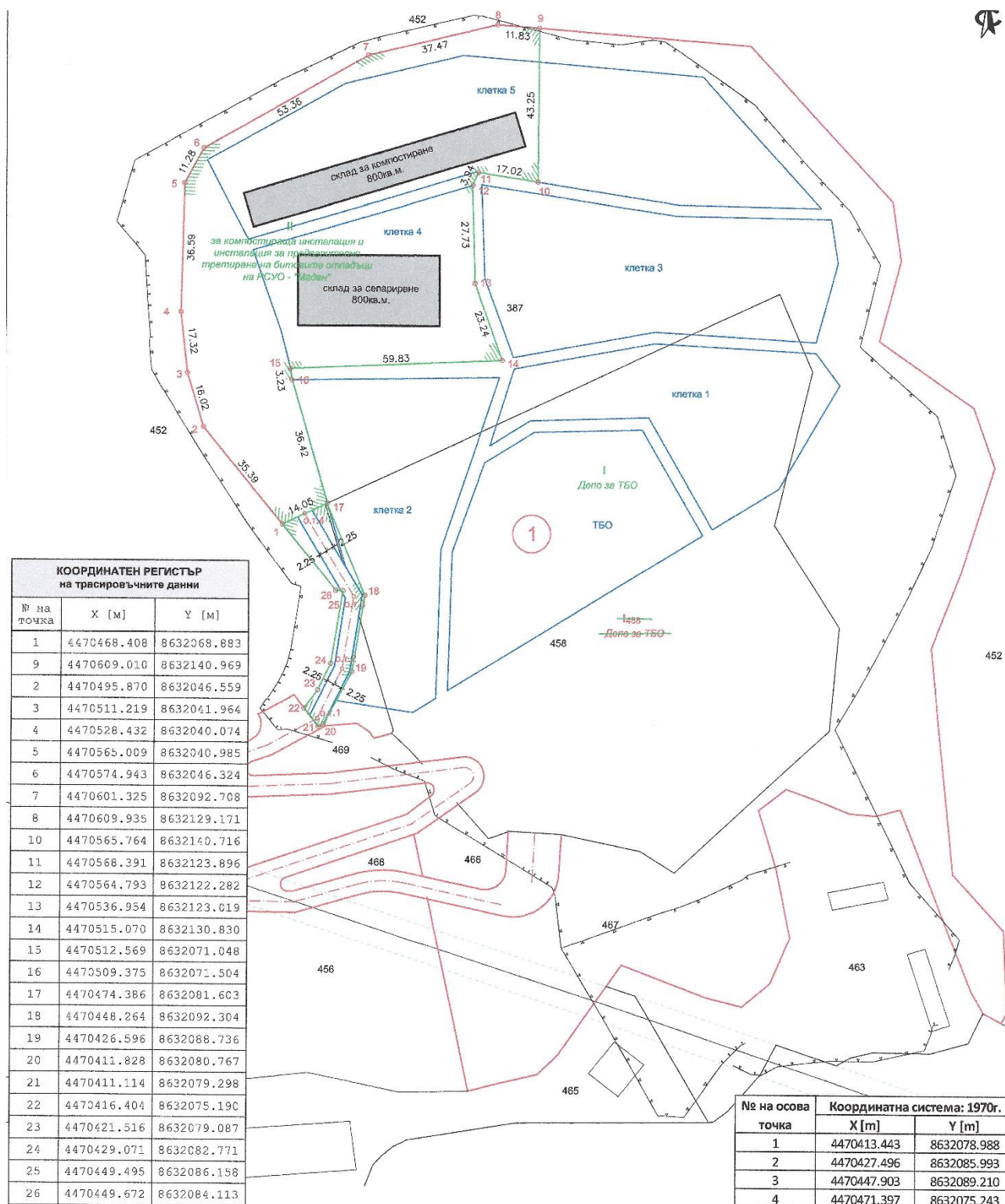
Микрорелефът в района е стръмен. За целта на геодезичното заснемане са използвани точки от ГММП и РГО на гр.Мадан.Заснети са всички ситуационни подробности, имащи отношение към задачата - път, откос, канавка и положен геосинтетичен пакет.От измерванията се установи че,дължината на горния ръб на геосинтетичния пакет е 134 метра а на долния ръб е 110 метра. Площта на положения геосинтетичен пакет е 1640 квадратни метра. Резултатите от извършените измервания и изчисления по отношение на точността отговарят напълно на изискванията на действащата нормативна уредба. Координатната система, в която се изработи проекта, е 1970 г. Височинната система е Балтийска, Зона 9, Редукционни числа : X0=4400000, Y0=8600000. Всички геодезически работи по заснемането на обекта са извършени с тотална станция SOKKIA SET530RK3. Обработката на измерванията е извършена с програмния пакет TPLAN. Графичната обработка на получените резултати е извършена с програмата KROKI. Геодезическата снимка е изчертана в М 1:500.

СТАНЦИЯ лт1 - G (I= 1.435) ЕОТ

NT	X	Y	H	O	V						
пт7	70546.56	32244.36	845.86	47.49	0.00						
пт7	70546.56	32244.36	845.86	47.50	-0.01						
от1	70345.85	32245.48	706.43	47.49	0.00						
тт11	69849.18	32290.90	873.26	47.51	-0.01						
тт10	69899.31	32197.11	852.95	47.50	0.00						
от2	70407.60	32114.39	806.14	47.49	0.01						
пт6	70558.51	32162.53	835.59	47.49	0.00						
пт6	70558.51	32162.53	835.59	47.50	-0.01						
от2	70407.60	32114.39	806.14	47.50	0.00						
тт10	69899.31	32197.11	852.95	47.51	-0.01						
тт11	69849.18	32290.90	873.26	47.51	-0.01						
от1	70345.85	32245.48	706.43	47.49	0.00						
лт2006	70444.23	32091.26	821.31	47.49	0.00						
лт2006	70444.23	32091.26	821.31	47.50	-0.01						
лт7002	70413.56	32095.08	820.06	47.46	0.04						
лт7002	70413.56	32095.08	820.06	47.47	0.03						
лт1	70518.73	32131.54	817.44	47.49							
NP	T	R	Z	S	D	X	Y	H	VX	VY	VH
пт7	1.55	37.11	84.67	119.74	116.29	70546.59	32244.45	845.88	-0.02	-0.08	-0.
пт7	1.55	37.10	84.68	119.74	116.29	70546.60	32244.45	845.86	-0.04	-0.08	0.
от1	55.00	115.41	117.23	214.87	207.05	70345.86	32245.48	0.00	-0.01	0.00706.	
тт11	55.00	137.62	94.06	0.00	0.00	70518.73	32131.54	0.00*****	159.35873.26		
тт10	55.00	145.79	91.01	0.00	0.00	70518.73	32131.54	0.00*****	65.57852.95		
от2	0.00	162.26	107.18	113.17	112.45	70407.60	32114.38	806.14	0.00	0.01	0.
пт6	1.57	394.64	77.88	53.72	50.51	70558.58	32162.59	835.60	-0.07	-0.06	-0.
пт6	1.57	394.63	77.88	53.72	50.51	70558.59	32162.58	835.60	-0.08	-0.05	-0.
от2	0.00	162.25	107.18	113.18	112.46	70407.59	32114.40	806.14	0.01	-0.01	0.
тт10	55.00	145.78	91.01	0.00	0.00	70518.73	32131.54	0.00*****	65.57852.95		
тт11	55.00	137.62	94.05	0.00	0.00	70518.73	32131.54	0.00*****	159.35873.26		
от1	55.00	115.41	117.24	214.88	207.05	70345.86	32245.48	0.00	-0.01	0.00706.	
лт2006	2.10	184.06	96.61	84.90	84.78	70444.16	32091.22	821.29	0.06	0.04	0.
лт2006	2.10	184.05	96.61	84.90	84.78	70444.16	32091.24	821.29	0.07	0.02	0.
лт7002	1.55	173.79	98.44	111.41	111.38	70413.53	32095.00	820.05	0.03	0.08	0.
лт7002	1.55	173.78	98.44	111.41	111.38	70413.52	32095.02	820.05	0.04	0.06	0.
1	0.00	147.13	121.53	85.99	81.12	70437.91	32138.39				790.34
2	0.00	152.10	117.50	84.63	81.45	70437.29	32132.06				795.90
3	0.00	156.46	113.96	84.38	82.36	70436.54	32126.43				800.52
4	0.00	159.52	111.08	85.13	83.84	70435.41	32122.33				804.13
5	0.00	164.71	109.89	95.85	94.70	70425.77	32113.50				804.04
6	0.00	165.42	109.89	96.13	94.97	70425.71	32112.41				804.00
7	0.00	168.82	111.88	78.25	76.89	70444.36	32112.06				804.36
8	0.00	167.93	112.09	77.56	76.17	70444.80	32113.27				804.23
9	0.00	163.19	113.01	70.25	68.79	70450.91	32120.05				804.62
10	0.00	158.52	116.88	69.74	67.30	70451.73	32125.20				800.60
11	0.00	152.65	121.44	69.98	66.05	70452.69	32131.40				795.75
12	0.00	146.52	124.95	71.26	65.86	70453.17	32137.73				791.65
13	0.00	143.64	127.56	62.85	57.05	70462.24	32139.46				792.51
14	0.00	151.02	124.05	62.88	58.45	70460.30	32132.91				795.68
15	0.00	157.14	120.22	62.14	59.03	70459.86	32127.25				799.47
16	0.00	164.12	117.09	54.35	52.40	70467.20	32122.04				804.46
17	0.00	171.34	117.14	54.59	52.62	70468.40	32116.20				804.35
18	0.00	173.40	117.13	55.24	53.25	70468.33	32114.38				804.19
19	0.00	172.37	118.10	56.02	53.77	70467.56	32115.04				803.16
20	0.00	171.86	123.84	41.75	38.86	70481.66	32119.91				803.60
21	0.00	170.98	123.84	44.37	41.30	70479.17	32119.73				802.64
22	0.00	169.69	123.24	42.69	39.88	70480.30	32120.91				803.63
23	0.00	160.73	123.85	41.57	38.69	70480.38	32126.56				803.66
24	0.00	151.78	126.37	51.61	47.25	70471.49	32132.08				798.10

NP	T	R	Z	S	D	X	Y	H
25	0.00	138.49	129.57	57.82	51.69	70468.29	32142.83	792.97
26	0.00	135.37	131.17	54.98	48.52	70471.96	32144.45	793.02
27	0.00	138.97	132.04	45.33	39.71	70479.92	32139.92	797.01
28	0.00	142.56	132.49	41.84	36.51	70482.67	32137.22	798.43
29	0.00	150.95	132.50	33.71	29.41	70489.34	32132.26	802.40
30	0.00	162.75	135.07	31.38	26.74	70492.34	32127.26	802.45
31	0.00	166.54	135.90	27.63	23.35	70495.95	32126.44	804.10
32	0.00	138.34	142.15	27.55	21.73	70497.55	32136.34	801.94
33	0.00	129.38	135.49	32.12	27.26	70493.26	32141.23	801.88
34	0.00	125.31	135.67	38.36	32.49	70489.16	32145.01	798.49
35	0.00	127.70	135.03	50.32	42.89	70479.06	32147.84	792.56
36	0.00	127.69	133.95	52.62	45.31	70476.83	32148.76	792.12
37	0.00	115.18	130.63	60.82	53.92	70473.83	32161.38	790.73
38	0.00	112.61	130.78	52.40	46.39	70481.16	32158.75	794.51
39	0.00	108.67	130.36	44.82	39.82	70487.99	32156.85	798.30
40	0.00	105.75	130.37	39.92	35.46	70492.41	32155.31	800.54
41	0.00	99.86	131.84	38.93	34.16	70495.61	32156.68	800.20
42	0.00	85.51	122.00	66.15	62.24	70487.90	32185.61	796.47
43	0.00	91.59	124.52	69.27	64.20	70481.76	32184.02	792.85
44	0.00	96.80	122.38	76.00	71.35	70473.00	32186.31	792.70
45	0.00	92.80	120.28	75.06	71.28	70476.57	32189.02	795.36
46	0.00	98.65	119.13	81.50	77.85	70467.13	32189.82	794.75
47	0.00	101.72	121.50	81.86	77.24	70464.80	32186.83	791.75
48	0.00	103.99	118.90	95.43	91.26	70452.73	32194.55	790.96
49	0.00	99.26	116.67	91.04	87.94	70459.80	32196.81	795.31
50	1.55	93.20	123.99	52.16	48.50	70489.80	32170.47	798.13
51	1.55	91.16	124.11	48.79	45.33	70492.88	32168.78	799.28
52	2.65	88.88	125.02	44.24	40.87	70496.64	32165.92	799.28
53	2.65	77.36	121.32	52.46	49.55	70499.88	32177.36	798.98
54	2.65	79.87	119.79	55.16	52.52	70496.85	32179.28	799.35
55	2.65	78.68	118.57	60.51	57.95	70495.58	32184.67	798.82
56	2.65	83.48	121.35	58.34	55.09	70492.98	32180.24	797.02
57	2.65	83.61	119.92	62.50	59.47	70490.83	32184.05	796.98
58	1.55	82.78	118.37	66.52	63.77	70489.54	32188.24	798.39
59	1.55	89.76	116.60	76.39	73.81	70477.97	32193.07	797.63
60	1.55	97.60	115.45	85.61	83.10	70464.67	32194.66	796.75
61	1.55	98.15	115.25	98.93	96.11	70455.59	32203.99	793.85
62	1.55	98.27	115.12	104.05	101.13	70452.14	32207.65	792.84
63	1.55	108.95	120.37	94.33	89.54	70449.35	32188.14	787.65
64	1.55	106.53	121.31	85.89	81.12	70457.87	32185.17	789.11
65	1.55	101.68	123.25	76.98	71.90	70468.56	32183.04	789.83
66	1.55	96.42	125.00	71.61	66.16	70476.63	32182.58	789.92
67	2.40	94.08	125.63	65.93	60.66	70481.88	32179.72	790.64
68	2.40	102.43	126.46	63.73	58.30	70477.56	32172.82	790.74

Трасировачният план на обект – Площадка УПИ II – „за компостираща инсталация и инсталация за предварително третиране на битовите отпадъци на РСУО – „Мадан“ е изготвен по полярен метод, като за целта са номерирани и координирани определящите точки на новообразуваните поземлени имоти, отразени в чертеж със съдържание „Трасировъчен план“.



Местонахождението на площадката за разполагане на компстиращата инсталация и инсталацията за предварително третиране е съобразено с ограниченията на чл.9 на Наредба № 7 от 24 август 2004 г. за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци.

I.4.ТЕХНОЛОГИЯ

I.4.1.АЛТЕРНАТИВИ ЗА ТЕХНОЛОГИЯ

Компстирането може да се определи като контролиран аеробен процес, протичащ в термофилни условия (50-60°C). Процесът е породен от дейността на микробактерии и води до намаляване и стабилизиране на органичното вещество. Крайният продукт, компостът, се използва в градинарството, земеделие, растениевъдство и пръст за саксии. Добрият компост има миризма на пръст и има много малко биологична дейност.

Микроорганизмите раздробяват органичното вещество в био-отпадъците до хумус. В природата този процес продължава повече от година. В перфектни условия в съоръжението за компстиране това време е намалено до 8-10 седмици.

Ограничителни условия за протичане на добър процес на компстиране са както следва:

- Аеробни условия: анаеробните зони забавят процеса и причиняват миризма
- Съдържание на вода около 50%. Ако биоотпадъкът е твърде мокър обмяната на кислород е твърде ниска, а когато е твърде сух – бактериалната активност е недостатъчна.
- Ниво на C/N между 20 и 30: когато е твърде високо има твърде много дърво, когато е твърде ниско се появяват емисии на NH₃.

Това означава, че био-отпадъците трябва да се подготвят за изискванията на стандартите още преди да се третират в съоръжението за компстиране. По принцип това се прави чрез смесване на свежи отпадъци с уплътняващи материали като пресети отпадъци и дървесни зелени отпадъци.

Начинът, по който се събират био-отпадъците, определя и предварителното третиране. Ако био-отпадъците са предимно кухненски отпадъци е необходим повече уплътняващ материал (повече от 50%), а ако е смес от кухненски и градински отпадъци, количеството уплътняващ материал ще зависи от сезона.

Приемането, предварителното третиране и пресяването се извършват в затворено помещение или под навес. В тези помещения се поддържа налягане, по-ниско от атмосферното, а въздухът, който се отделя се третира в биофилтри в случай, че помещението е затворено. Различните етапи и другите необходими дейности за добра система за компост са описани по-долу.

Приемане и предварително третиране

Всеки камион, натоварен с био-отпадъци, се проверява по време на разтоварване. Ако съдържа повече от 5% замърсители товара не се приема. След процедурата по приемане биоотпадъкът се смесва с друг, поддържащ структурата, биоотпадък. При по-малки съоръжения (< 15.000 t/год) смесването се прави с лопати. На по-големи площадки това се прави с механична инсталация. В зависимост от състава на био-отпадъците трябва да се добави между 0 и 50% поддържащ/уплътняващ материал.

Предварително компостиране (интензивна фаза)

Това е най-интензивната фаза на компостиране. В сравнително кратък период по-голямата част от органичното вещество се натрошава. Това води до постигане на високи температури, които трябва да се контролират. В тази фаза умират патогените. Оптималната температура за компостиране е между 40 и 60°C. Всеки 10 градуса повече удвоява степента на раздробяване. Ако температурата е твърде висока процеса спира. Добрата система за компостиране осигурява контрол на температурата и аеробни условия т.е. аерация.

Междинно третиране

В тази фаза малките фракции се пресяват. Това служи като уплътняващ материал за предварителното компостиране. При някои инсталации това пресяване не се прави. Предимството на допълнителното пресяване е, че материалът е смесен, нивото на C/N намалява и финото органично вещество става по-концентрирано. Често това третиране се използва за премахване на пластмаси и метали от органичния материал.

Крайно компостиране (узряване)

Крайното компостиране е по-обширна фаза. Поради междинното третиране температурата отново се покачва над 55°C, което прави тази фаза втора санитарна фаза. Системата за контрол на крайното компостиране е същата както на фазата на предварително компостиране. Единствената разлика е, че процесът е по-бавен и отнема повече време.

Окончателно третиране

По време на това третиране компостът се пресява и се изчиства от камъни и метали. Пресетият материал се използва като уплътнител за поддържане на структурата и се използва като добавка в интензивната фаза на компостиране.

Контрол на процеса

Основният индикатор за контролиране на процеса е температурата на материала, който се компостира. Обикновено температурата се контролира чрез намаляване или увеличаване на потока въздух. В зависимост от системата за компостиране това е частично или напълно автоматизирано. Повечето системи с изкуствена аерация също мерят налягането на потока въздух. Някои интензивни системи на закрито рециркулират преработения въздух. В

зависимост от температурата и концентрацията на кислород се добавя външен въздух.

Контрол на миризмата

Система за компостиране без контрол на миризмата не е добра система. Въпреки че качеството на компоста може да е добро, инсталацията може да създаде големи неудобства за околната среда. Следните мерки трябва да се предприемат, за да решат проблемите с миризмата:

- Добра поддръжка. Мястото трябва да се поддържа чисто и да се прилагат правилните методи за работа.
- Да се избягват анаеробни зони в материала, който се компостира. За да се постигне това е важно приемането и предварителното третиране да се извършва правилно. Ако био-отпадъците не са добре смесени с уплътняващ материал ще се появят анаеробни зони.
- Приемането, предварителното третиране и крайното пресяване трябва да се правят в закрито помещение с налягане, по-ниско от атмосферното.
- Да не се отделя нетретиран преработен въздух.

Алтернативи по отношение на технологията на компостиране:

В настоящия раздел са разгледани 6 основни системи за компостиране, поради това, че всички останали системи са производни на основните.

Описани са следните системи за компостиране:

- Система на открито в редове
- Система на закрито
- Система с открити клетки
- Система с контейнери
- Компостиране в „тунел”
- Затворена инсталация за компостиране с автоматично обръщане.

Вариант 1 - Система на открито с редове

Това е най-простата система. Тази система е подходяща само за зелени отпадъци, не и за био - отпадъци. Когато биоотпадъкът пристигне, замърсителите се отстраняват и се смесва с уплътняващ материал. След това отпадъкът се премества с лопата до площадката за компостиране и се правят редове с максимална височина 2 м и 6 м ширина. Материалът се обръща най-малко на всеки 2 седмици, за да се създаде аерация. В по-малки инсталации обръщането се прави с лопата, а в по- големи – с машина за обръщане.

Тази система може да се подобри като се комбинира със система за аерация.



Редове с машина за обръщане и изкуствена аерация

Инсталацията за компстиране се състои от следните елементи:

- Площ за приемане, предварително третиране и пресяване;
- Площ за компстиране с редове (с тръби за аерация и вентилатори);
- Площ за складиране на компоста;
- Улавяне на водите.

Тази система има следните предимства и недостатъци:

Предимства	Недостатъци
Проста технология	По-дълъг период на компстиране
Възможна е за инсталации с малък и голям мащаб	Влияе се от външния климат
Разходите за енергия са ниски	Може да се появи мирис докато материала се обръща
Инвестиционните и експлоатационни разходи са сравнително ниски	Подходяща е само за зелени отпадъци
	Необходимост от по-голяма площ

Вариант 2 - Система на закрито

Това е система за компстиране на редове с изкуствена аерация. За да се избегне отделянето на миризма редовете са покрити с мембранено покритие. Това покритие предпазва компстирания материал от навлизане на дъждовна вода и позволява на CO₂ и на изпаренията на водата по време на процеса да излизат. По време на процеса на компстиране от вътрешната страна на покритието се образува тънък слой конденз. Това подтиска миризмата и другите газообразни вещества като VOC. Голямата част от тези газове се разтварят в пласта вода и се връщат отново в компстирания материал където продължават да се разпадат под

въздействието на микроорганизмите.

Процесът се контролира чрез увеличаване или намаляване потока на въздух в реда. Температурата на процеса се мери чрез вземане на проби от вътрешността на купчината. В зависимост от тази температура се регулира потока на въздух.



Система на закрито

Когато пристигне биоотпадъкът, замърсителите се отстраняват и той се смесва с уплътняващ материал. С лопати и или техника (фадрома) този отпадък се пренася до зоната за компостиране и се оформя реда. Когато създаването на реда е завършено, той се покрива с мембрана и се пускат вентилатори за аерация. След 4 седмици покритието се маха и купата се обръща. При по-големи инсталации обръщането и премахването на покритието са напълно автоматизирани. Крайното компостиране отнема още 4 седмици. В зависимост от инсталацията крайното компостиране може да се направи под покритието или на открито.

Инсталацията за компостиране включва следните елементи:

- Помещение за приемане, предварително третиране и пресяване;
- Компостиране на редове с улеи и вентилатори за аерация;
- Място за съхранение на компоста;
- Улавяне на водата (инфилтратата).

Тази система има следните предимства и недостатъци:

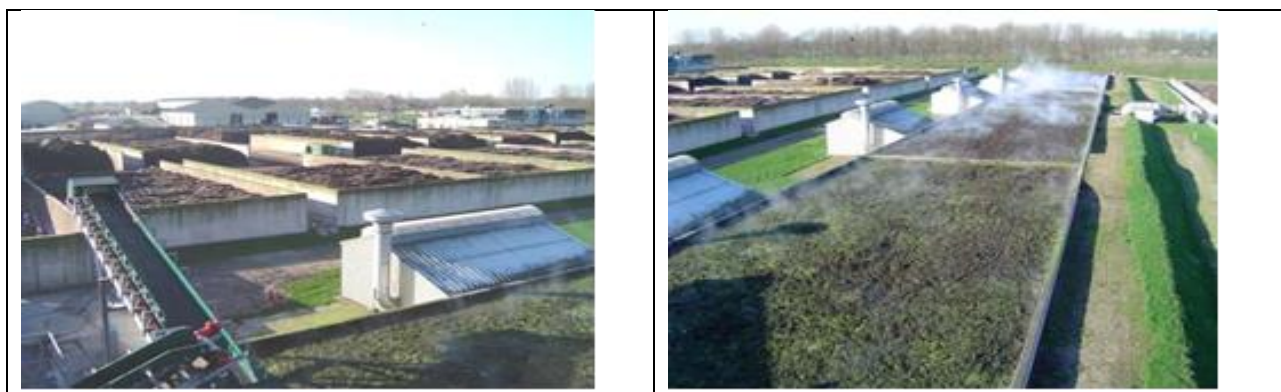
Предимства	Недостатъци
Относително проста	Много ръчна работа
Ниска консумация на енергия	Ако премахването на покритието е автоматизирано има голямо увеличаване на разходите.
Ниски инвестиционни разходи	Покритието е скъпо
Ниски разходи за експлоатация	Ограничен контрол на процеса
	Ограничен контрол на миризма
	Големи площи за разполагане на инсталацията

Основните предимства на тази система са ниските разходи и простото ѝ организиране. Основният ѝ недостатък е ръчното премахване на покритието. То може да бъде автоматизирано, но това ще доведе до голямо нарастване на инвестиционните и експлоатационни разходи. Контролът на миризмата и на процеса е доста по-добър от този при стандартното компостиране в редове.

Варинат 3 - Система с открити клетки

В тази система био-отпадъците се третират в клетки за компостиране с височина 3 метра. Тези клетки са разположени на открито, в открит навес или в закрито помещение. Основната характеристика на тази система е, че преработеният въздух се изсмуква от купа, така че няма изпускане на миризлив преработен въздух. Този въздух се транспортира до камера за третиране на въздух, където той се охлажда до 38 °C и след това до биофилтър. Системата за третиране на въздух е напълно автоматизирана. Клетките за предварително и крайно компостиране са снабдени с аериращ под. Това може да бъде под с подвижни тръби, под с канелки или с улеи за аерация.

Контролът на процеса се извършва чрез увеличаване или намаляване на потока въздух през купата. Температурата на процеса се измерва в потока въздух. Това дава добра индикация за средната температура вътре в купата. В зависимост от тази температура се регулира въздушния поток.



Система с открити клетки

След приемането на био-отпадъците пластмасите и другите замърсители се отстраняват и се смесват с уплътняващия материал. С лопати или механизирано, този отпадък се пренася до зоната за компостиране и запълва клетките за предварително компостиране. За да се избегнат емисии на преработен въздух направо започва аерация. След 3 до 4 седмици материалът се вдига с лопата и се пренася до помещението за пресяване. Фините частици (< 60 mm) се отнасят за крайно компостиране. Останалият материал се използва като уплътняващ, за да се

създадат по-добри условия при предварителното компостиране. След 5 седмици на крайно компостиране, компостът се отделя. Остатъчният компост се използва като покритие на материала за предварително компостиране.

Инсталацията за компостиране включва следните елементи:

- Помещение за приемане, предварително третиране и пресяване;
- Клетки за предварително компостиране, клетки за крайно компостиране;
- Инсталации за пречистване на въздух и биофилтри;
- Място за съхранение на компоста;
- Улавяне на водата (инфилтратата).

Тази система има следните предимства и недостатъци:

Предимства	Недостатъци
Проста технология	Времето за компостиране е по-дълго отколкото при системата „тунел”
Възможна е за инсталации с малък и голям мащаб	Влияние на външния климат
Разходите на енергия са сравнително ниски	Няма рециркулация на въздух
Относително ниски инвестиционни и експлоатационни разходи	Необходимо е по-голямо количество уплътняващ материал
Пълен контрол на процеса	
Цялостна система за пречистване на въздуха	
Цялостна система с контролирано предварително и крайно компостиране	

Това е относително проста система с пълен контрол на процеса и на пречистването на въздуха. Това дава възможност тя да бъде използвана и при инсталации с малък мащаб.

Вариант 4 - Компостиране в контейнери

При тази система био-отпадъците се третират в контейнери. Това е система с изцяло затворен съд. Въздухът преминава през материала вътре в контейнера и в зависимост от съдържанието на кислород и температурата, циркулира в същия или в съседен контейнер. Заради този процес на рециркулация преработеният въздух е много замърсен с компоненти, отделящи миризма и амоняк. Следователно изпусканите газове трябва да се пречистват в мокър скрубър и биофилтър. Често тези биофилтри се поставят вътре в контейнерите. Циркулацията на преработен въздух има това предимство, че трябва да се пречиства по-малко количество въздух. Контролът на процеса и пречистването на въздуха са напълно

автоматизирани. Количеството свеж въздух, който се пропуска, зависи от температурата и концентрацията на кислород в преработения въздух.

	
<i>Контейнери за компостиране</i>	<i>Разтоварване на контейнер</i>

Система с контейнери

Приемането и предварителното третиране е малко или много същото както при системата с открити клетки. При някои инсталации био-отпадъците се шредират. Пълненето на контейнерите се прави с лопати, дозиращ самосвал и конвейерна лента. Често контейнерът се пълни вътре в помещението за приемане. Камион го транспортира до платформата за компостиране, където той се свързва с аериращата система. След две седмици камионът вдига контейнера и го разтоварва. Крайното компостиране често е класическо компостиране с редове на открито или под навес.

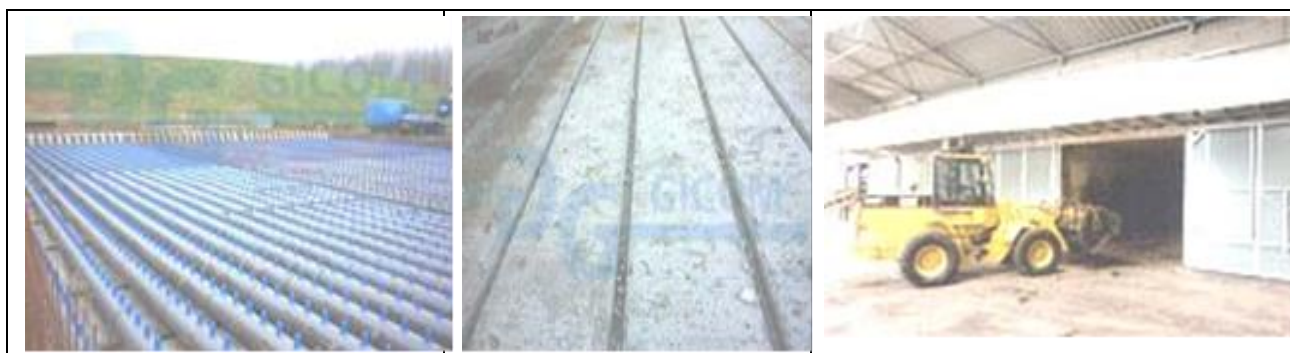
Инсталацията за компостиране включва следните елементи:

- Помещение за приемане, предварително третиране и пресяване;
- Камион, който да транспортира контейнерите;
- Контейнери за компостиране;
- Мокър скрубър и биофилтри;
- Място за крайно компостиране (редове);
- Място за съхранение на компоста;
- Улавяне на водата.

Предимства	Недостатъци
Напълно автоматизирана	Инвестиционните разходи са относително високи
Възможно е да се използва от инсталации с малък мащаб	Работи се с камион
Рециркулация на преработения въздух	Крайното компостиране и в редове
Затворена система в съдове	Разходите за енергия са относително високи
Независеща от външния климат	
Пълен контрол върху процеса	
Цялостна система за пречистване на въздуха	

Вариант 5 - Компостиране в „тунел”

Това е една от най-разпространените системи за компостиране в северозападна Европа. Това е изцяло в съд система, която има много разновидности. Повечето тунели са бетонови кутии с ширина 6-8 м, 6 м височина и 15-40 м дължина. Системата за аерация и за пречистване на въздуха е доста подобна на тази, описана в параграфа за компостирането в контейнери. Въздухът рециркулира колкото се може повече в тунелите. Това дава възможност да се създадат оптимални условия за компостиране вътре в тунела. Преработеният въздух най-често се промива в скрубър и след това се пречиства в биофилтър. Една от основните характеристики на тази система е автоматизираният контрол на процеса. Аериращите подове са оборудвани с така наречената „система с канелки”. Под бетонения под лежи система от аериращи тръби. Тези тръби са разположени на разстояние 40-50 см. Канелките, които са свързани към тръбната система, осигуряват еднаква аерация. За да се поддържат отворите отворени канелките са поставени под малки улейчета. Този вид подове се използват и при други системи, като например система с открити клетки.



Система за компостиране в тунел

Приемането и предварителното третиране е до голяма степен същото, както при

гореописаните системи. При някои инсталации предварителното третиране не се извършва и материалът директно се поставя в тунелите. Предварителното компостиране обикновено отнема 1-2 седмици. След това материалът се пренася директно в тунелите за узряване където престоява още 2 до 3 седмици. След това компостът се пресява. В някои случаи крайното компостиране се извършва в система с открити клетки или система на редове. Инсталацията за компостиране включва следните елементи:

- Помещение за приемане, предварително третиране и пресяване;
- Тунели за предварително и крайно компостиране;
- Мокър скрубър и биофилтри;
- Място за съхранение на компоста;
- Улавяне на водата.

Предимства	Недостатъци
Напълно автоматизирана	Инвестиционните разходи са относително високи
Рециркулация на преработен въздух	Разходите за енергия са относително високи
Затворена в съд система	
Независеща от външния климат	
Пълен контрол на процеса	
Цялостна система за пречистване на въздуха	

Вариант 6 – Покрита (под навес) инсталация за компостиране с автоматично обръщане

При тази система материалът, след предварително третиране, се поставя в затворено помещение. В зависимост от системата материалът се обръща един път или два пъти седмично. С всяко обръщане материалът се придвижва малко по-навътре в помещението. Когато достигне до края материалът е узрял и компостът може да бъде пресят. Често тази система се съчетава със система за аерация.

Тази система се среща в много разновидности. Като цяло има две системи – системи с неподвижна машина за обръщане и система с подвижна машина. Неподвижните системи с така нареченото колело за обръщане Wendelin са разработени през 80-те години и са успешно приложени през 90-те години когато разделното събиране и третиране на био-отпадъци става общоприета практика в Холандия и Германия. Системата за обръщане Wendelin работи напълно автоматично, колелото за обръщане само работи в материала. Предимството на тази система е, че когато материалът се обръща редовно, той остава отворен и рехав, така че водата и въздуха могат свободно да циркулират.

Системите с подвижно обръщане много приличат на системите за зелено компостиране. Това

е система на редове с изкуствена аерация вътре в затвореното помещение. Подвижната машина за обръщане се движи по реда и обръща материала.



Затворена инсталация за компостиране

Приемането и предварителното третиране до голяма степен е същото както при другите системи. Био- отпадъците, смесени с уплътняващ материал, се зареждат в помещението за третиране. Непрекъснато се подава въздух през отпадъците. Материалът се обръща веднъж или два пъти на седмица. Общото време за компостиране вътре в помещението варира от 4 до 12 седмици. Това зависи дали системата се използва за предварително компостиране или като система за цялостно компостиране.

Редовното обръщане създава условия за аеробно разграждане из цялата купа, както и за добро смесване на материала. По този начин се създава сигурност, че из целия материал се постига подходящата температура и се осигурява оптимална хигиена. Поради несъразмерното разпределение на миризливите компоненти когато материалите се обръщат, тази система изисква много добра система за пречистване на въздуха.

Инсталацията за компостиране включва следните елементи:

- Помещение за приемане, предварително третиране и пресяване;
- Помещение за компостиране;
- Система за обръщане;
- Мокър скрубер и биофилтри;
- Място за съхранение на компоста;
- Улавяне на водата.

Предимства	Недостатъци
Напълно автоматизирана	По-високи инвестиционни разходи
Рециркулация на преработен въздух	Високи разходи за енергия и експлоатация

Затворена система	Враждебен климат вътре в помещението за компостиране
Осигурени аеробни условия	
Оптимално хигиенизиране на био-отпадъците	
Цялостна система за пречистване на въздуха.	
Възможност за организиране в по-малки пространства и площи	
Ниски експлоатационни разходи	

Таблицата по-долу представя кратко обобщение на различните системи

	Система на закрито	Система с открити клетки	Система с контейнери	Компостиране в „тунел”	Открити клетки с автоматично обръщане
Капацитет (тона/год)	2.500 – 150.000	2.500 – 300.000	10.000 – 100.000	20.000 – 300.000	2000 - 45000
Време за компостиране	8 - 9 седмици	8 седмици	2 седмици (без крайно компостиране)	3 седмици	3 седмици
Етапи на компостиране	4 седмици предварително компостиране, 4 седмици последващо компостиране	3 седмици предварително компостиране, 5 седмици последващо компостиране	2 седмици предварително компостиране, 5 седмици последващо компостиране (редове)	1 седмица предварително компостиране, 2 седмици последващо компостиране	Общо време в помещението 3 седмици
Аерация	Аерация под налягане	Аерация под атмосфер. налягане	Аерация под налягане	Аерация под налягане	Аерация под налягане + редовно обръщане
Пречистване на въздуха	Мембранното покритие филтрира въздуха	Охлаждане на въздуха (външен въздух или вода) и с филтър.	Скрубер и биофилтър	Скрубер и биофилтър	Охлаждане на въздуха (външен въздух или вода) и с филтър.
Реактор за компостиране	Аерирани редове покрити с мембрана.	Клетки за компостиране с аериращ под както от вън, така и вътре в помещението (зависи от климата и разрешителните).	Затворени контейнери, рециркулация на преработен въздух.	Затворени тунели, аериращ под, рециркулация на преработен въздух.	Автоматична машина за обръщане.
Потребление на енергия	--	-	+	+	+

Инвестиционни разходи и разходи за третиране	--	-	+	+	+
--	----	---	---	---	---

Всички системи отговарят на нормативните изисквания на ЕС и са доказани технологии. Всички системи произвеждат добър компост и имат инсталация за контрол на емисиите на миризма. Системата на закрито и система с открити клетки са относително прости в сравнение с другите системи. Системите с контейнери и тунели имат напреднала система за аерация, която намалява времето за компостиране. Затворената система за компостиране с автоматично обръщане постоянно смесва отпадъка, което подобрява процеса и хигиената. Изборът на система много зависи от местната ситуация. Трябва да се вземат предвид следните обстоятелства:

- Количество отпадъци: за малки количества само системата на закрито и система с открити клетки могат да третират отпадъците на разумна цена;
- Налично пространство: системата с контейнери, открити клетки и с тунел имат сравнително кратък период на компостиране и използват по-малко пространство;

1.4.2.МЕТОДИКА ЗА ОЦЕНКА НА АЛТЕРНАТИВИТЕ

При определянето на методика за оценка на алтернативите, са взети следните критерии за избор на подходяща алтернатива:

№	Критерий	Брой точки		
		съответства	несъответства	
1.	Съответствие на технологията с нормативните изискванията	10	0	
2.	Съответствие на технологията с допустими за финансиране по процедура:BG16M1OP002-2.002 - „Комбинирана процедура за проектиране и изграждане на компостиращи инсталации и на инсталации за предварително третиране на битови отпадъци“ Допустими за финансиране са само следните видове инсталации: - система за компостиране в редове без аерация, - системи за компостиране в открити или покрити редове с улеи и принудителна аерация - системи за компостиране в открити клетки с или без навес.	10	0	
3.	Експлоатационни разходи	Ниски	Средно високи	Високи
		10	5	2
4.	Близост до инсталцията за обезвреждане	Попада на площадката	Невъзможност за ситуране на площадка	Отдалечено над 10км

		10	5	2
5.	Време за компостиране	Под 8 седмици	От 8 до 12 седмици	12 седмици и повече
		10	5	2
6.	Заета площ от компостиращата инсталация	Малки обслужващи и технологични площи	Големи обслужващи и технологични площи	
		10	2	
7.	Изпълнение на целите по чл.31 ал.1 т.2 от ЗУО	До 2020г.	След 2020г.	
		5	10	

I.4.3.ИЗБОР НА АЛТЕРНАТИВА

За нуждите на прединвестиционното предложение и във връзка с разгледаните варианти, описани в РЪКОВОДСТВО ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БИО-ОТПАДЪЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ на МОСВ и Насоките за кандидатстване по „КОМБИНИРАНА ПРОЦЕДУРА ЗА ПРОЕКТИРАНЕ И ИЗГРАЖДАНЕ НА КОМПОСТИРАЩИ ИНСТАЛАЦИИ И НА ИНСТАЛАЦИИ ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНО ТРЕТИРАНЕ НА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ“ по приоритетна ос 2 на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.”, са разгледани 4 алтернативи, включително „нулева“ алтернатива.

Алтернатива 1:

Изграждане на компостираща инсталация за зелени и биоразградими отпадъци от пазари за общините Мадан, Златоград и Неделино, на територията на Регионално депо – Мадан, чрез система за открито компостиране в редове, без аериране с капацитет от 2063 до 2100т/г.

Алтернатива 2

Изграждане на компостираща инсталация за зелени и биоразградими отпадъци от пазари за общините Мадан, Златоград и Неделино, на територията на Регионално депо – Мадан, чрез система за компостиране в редове, с улеи и принудителна аерация, с капацитет от 2063 до 2100т/г.

Алтернатива 3

- Изграждане на компостираща инсталация зелени и биоразградими отпадъци от пазари, на територията на Регионално депо – Мадан за компостиране в открити клетки с навес, обслужваща общините Мадан, Златоград и Неделино, с капацитет от 2063 до 2100т/г.

Алтернатива 4 (нулева алтернатива)

Оставя се съществуващото положение и не се изгражда компостираща инсталация

ОЦЕНКА НА АЛТЕРНАТИВИТЕ

	ОЦЕНКА НА АЛТЕРНАТИВИТЕ ПО КРИТЕРИИ	мотиви за оценката	бр.точки
1.	КРИТЕРИЙ 1 : Съответствие на технологията с нормативните изискванията		
	АЛТЕРНАТИВА 1	Технологията съответства на инструкциите за за определяне на национални технически изисквания към съоръженията за третиране на биоотпадъците на МОСВ, както и на националните и европейски законови изисквания (компостиране)	10
	АЛТЕРНАТИВА 2	Технологията съответства на инструкциите за за определяне на национални технически изисквания към съоръженията за третиране на биоотпадъците на МОСВ, както и на националните и европейски законови изисквания (компостиране)	10
	АЛТЕРНАТИВА 3	Технологията съответства на инструкциите за за определяне на национални технически изисквания към съоръженията за третиране на биоотпадъците на МОСВ, както и на националните и европейски законови изисквания (компостиране)	10
	АЛТЕРНАТИВА 4 (НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА)	Алтернативата не предвижда технология за компостиране	0

2.	КРИТЕРИЙ 2 : Съответствие на технологията с допустими за финансиране по процедура: BG16M1OP002-2.002 - „Комбинирана процедура за проектиране и изграждане на компостиращи инсталации и на инсталации за предварително третиране на битови отпадъци“ Допустими за финансиране са само следните видове инсталации: - система за компостиране в редове без аерация, - системи за компостиране в открити или покрити редове с улеи и принудителна аерация - системи за компостиране в открити клетки с или без навес.		
	АЛТЕРНАТИВА 1	Алтернативата представлява допустима за финансиране по поканата технология - "система за компостиране в редове без аерация"	10
	АЛТЕРНАТИВА 2	Алтернативата представлява допустима за финансиране по поканата технология – „системи за компостиране в открити или покрити редове с улеи и принудителна аерация“	10
	АЛТЕРНАТИВА 3	Алтернативата представлява допустима за финансиране по поканата технология – „системи за компостиране в открити клетки с или без навес“	10
	АЛТЕРНАТИВА 4 (НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА)	Алтернативата не предвижда технология за компостиране	0
3.	КРИТЕРИЙ 3 : Експлоатационни разходи		
	АЛТЕРНАТИВА 1	Алтернативата е с ниски експлоатационни и инвестиционни разходи	10
	АЛТЕРНАТИВА 2	Алтернативата е с ниски експлоатационни и инвестиционни разходи	10
	АЛТЕРНАТИВА 3	Алтернативата е с ниски експлоатационни и средно високи инвестиционни разходи	5
	АЛТЕРНАТИВА 4 (НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА)	Алтернативата не предвижда технология за компостиране	0

4.	КРИТЕРИЙ 4 : Близост до инсталцията за обезвреждане (РДБО)		
	АЛТЕРНАТИВА 1	Няма технологична възможност за разполагане на територията на площадката, Възможност за ситуиране над 10км.	2
	АЛТЕРНАТИВА 2	Няма технологична възможност за разполагане на територията на площадката, Възможност за ситуиране над 10км.	2
	АЛТЕРНАТИВА 3	Възможно е ситуиране на инсталацията на територията на РДБО	10
	АЛТЕРНАТИВА 4 (НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА)	Алтернативата не съответства на нормативните изисквания	0
5.	КРИТЕРИЙ 5 : Време за компостиране		
	АЛТЕРНАТИВА 1	12 седмици и повече	2
	АЛТЕРНАТИВА 2	От 8 до 12 седмици	5
	АЛТЕРНАТИВА 3	Под 8 седмици	10
	АЛТЕРНАТИВА 4 (НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА)	Алтернативата не предвижда изграждане на компостираща инсталация	0
6.	КРИТЕРИЙ 6: Заета площ от компостиращата инсталация		
	АЛТЕРНАТИВА 1	Големи обслужващи и технологични площи	2
	АЛТЕРНАТИВА 2	Големи обслужващи и технологични площи	2
	АЛТЕРНАТИВА 3	Малки обслужващи и технологични площи	10
	АЛТЕРНАТИВА 4 (НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА)	не предвижда усвояване на площи за изграждане на компостираща инсталация	0
7.	КРИТЕРИЙ 7: Изпълнение на целите по чл.31 ал.1 т.2 от ЗУО		
	АЛТЕРНАТИВА 1	постига целите по чл.31, ал.1, т.2 от ЗУО до 2020г.	10

	АЛТЕРНАТИВА 2	постига целите по чл.31, ал.1, т.2 от ЗУО и след 2020г.	10
	АЛТЕРНАТИВА 3	постига целите по чл.31, ал.1, т.2 от ЗУО и след 2020г.	10
	АЛТЕРНАТИВА 4 (НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА)	не постига целите по чл.31, ал.1, т.2 от ЗУО	0
	ОЦЕНКА НА АЛТЕРНАТИВИТЕ		общ бр.точки
	АЛТЕРНАТИВА 1		46
	АЛТЕРНАТИВА 2		49
	АЛТЕРНАТИВА 3		65
	АЛТЕРНАТИВА 4 (НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА)		0

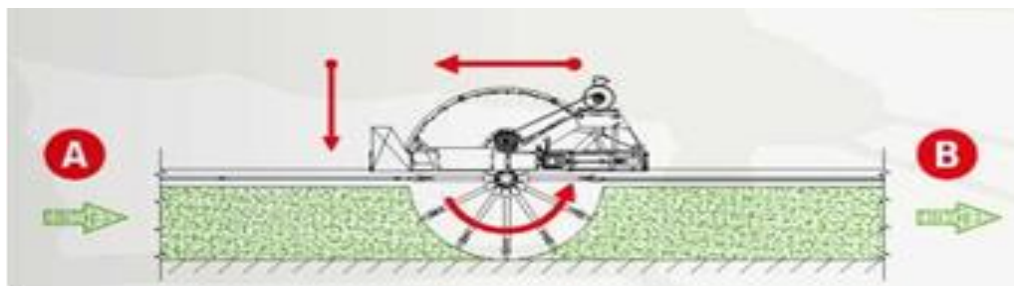
На база на горната оценка на алтернативите, като алтернатива, подходяща за изграждане на компостираща инсталация за общините Мадан, Златоград и Неделино е Алтернатива 3 - Компостираща инсталация за зелени и биоразградими отпадъци за общините Мадан, Златоград и Неделино, на територията на Регионално депо - Мадан чрез система за компостиране в открити клетки с навес, обслужваща общините Мадан, Златоград и Неделино, с капацитет от 2063 до 2100т/г., със следното по-подробно описание:

ОПИСАНИЕ НА ИЗБРАНАТА АЛТЕРНАТИВА ЗА ТЕХНОЛОГИЯ НА КОМПОСТИРАНЕ:

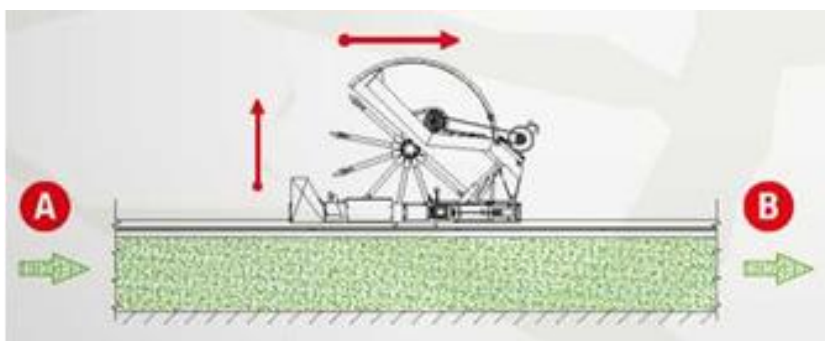
На база на натрупаният опит в европейски държави с подобни климатични и ситуационни условия, в ПИП препоръчваме използването на технология за компостиране в открити клетки с навес, чрез автоматична система, където поддържането на условия, подходящи за правилно протичане на процеса на компостиране е в по-малка зависимост от климата, а използваните машини са с ниски оперативно-експлоатационни разходи и опростено обслужване. Оперативните разходи са оптимизирани, тъй като системата е автоматизирана и няма необходимост от непрекъснато наличие на обслужващ персонал. Ако инсталацията има автоматично пълнене, присъствието на персонал се изисква само при програмиране на циклите.

Компостиращата инсталация използва автоматизирана система за разместване и разбъркване. Тя е със здрава рамка от полицинкова стомана и с външна структура от неръждаема стомана, което позволява по-дълга експлоатация. Работната скорост е променлива и може да бъде настроена автоматично чрез инвертор. Роторът се ускорява и забавя чрез разклонена хидравличната система. В зависимост от необходимостта и капацитета на работа е възможно да се програмира продължителен или редуващ се цикъл (напълно пълен или напълно празен).

Към системата се предвижда аериране. Системата е снабдена с електрически контролен панел, включително софтуер, който може да управлява системата дистанционно, както и да изпраща оперативна информация, която показва целия процес на работа.



Автоматизираната система при работа

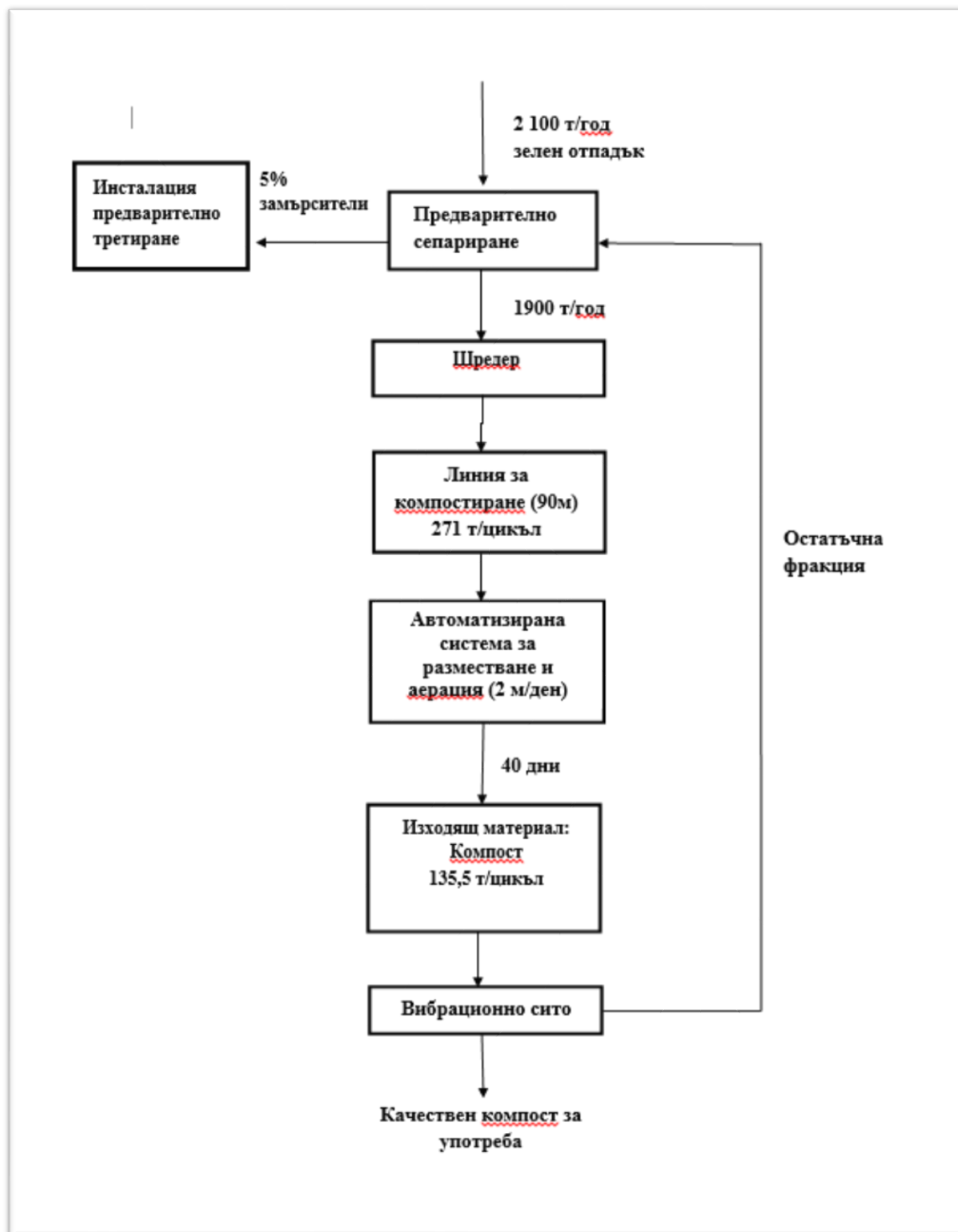


Автоматизираната система при преместване Снимка на подобна инсталация, която е утвърдена практика в редица европейски държави със сходни климатични условия и култура на събиране и оползотворяване на органични отпадъци.



Другите предимства на предложената технология са спестяването на необходимостта от допълнителни площи за зреене на компоста. Определената площадка ограничава застроената площ поради сериозната денивелация на терена, което обуславя решението за ползване на технология с разбъркване и аериране за стимулиране на процеса по производство на компост. По този начин цикъла за производство се намалява наполовина /от 8-10 седмици до 6-8 седмици/. Сравнението с други подобни технологии без ежедневно разбъркване и аериране дава нужното предимство на избраната технология и поради спестяване на площите за допълнително зреене, което намалява инвестиционните разходи за изграждане на площадки. Описаната линия за компостиране намалява близо до нула остатъчните отпадъци от некачествено произведен материал, който не би могъл да се определи като компост. Линията позволява този материал да се ползва като уплътняващ и да се третира повторно в линията размесен с входящия шредирани материал. При стриктни мерки за контролиране на замърсяването на разделно събраните зелени и дървестни отпадъци, както и мерки за предварителен контрол за замърсяване на входящия материал се очаква постигане на високо качество на произведения компост.

Схема на процеса на компостиране



Експлоатационни рискове и мерки за преодоляване

Друг технологичен риск, който може да възникне е риска от втечняване на входящия материал поради увеличение на процентното съотношение на разделно събраните зелени отпадъци с високо съдържание на вода. Предвижда се буферна зона за входящия материал, където има възможност да се контролира този процес, както и да се увеличи добавянето на уплътняващ материал, а също да се настрои автоматичната система за по-интензивно аериране за преодоляване на втечняването.

Оперативните разходи са съществено по-ниски заради автоматизацията на системата. Обслужващият персонал се свежда от трима до максимум петима работници на смяна отговорни за приемане на разделно събраните зелени и дървестни отпадъци, контролиране на качеството на входящия материал, шредирание, зареждане на линията, настройка на автоматизираната система, ако е необходимо, контрол на изходящия продукт. Оперативните разходи за материали и услуги включват: разходи за електроенергия, гориво и др.; разходи за сервизна поддръжка вкл. аварийни ремонти. В България има утвърдени фирми за поддръжка и сервиз на подобни системи ведно с поддръжка на софтуера. Гаранционният период трябва да бъде 24 месеца съгласно разпоредбите в европейското законодателство.

Рисковете по оперативното управление са във връзка с текучество на персонала и необходимостта от обучение на оператора на софтуерния продукт и обучение за персонала за контролиране на качеството на входящия материал и изходящия продукт. Това би могло да се преодолее с правила за работа и въвеждане на система за управление на качеството, която след въвеждането ѝ да се прилага стриктно. Друг риск при оперативната работа е риска от спиране на работа поради текущи и аварийни ремонти. Този риск би произтекъл и от неправилното опериране на персонала, но сключване на договор със специализирано дружество по поддръжка с възможно най-кратко време за реакция ще ограничи съществено от една страна времето на аварийно спиране на линията, а от друга индиректно ще обучава персонала за по-добра текуща поддръжка на съоръженията и оборудването.

Строителната стойност на Навеса за компостиране е съобразена с условията на площадката и технологичното оразмеряване:

КОЛИЧЕСТВЕНО - СТОЙНОСТНА СМЕТКА					
Поз.№	Видове работи и материали	Ед. мярка	Кол-во	Ед.цен а без ДДС, лв.	Стойност , лв.
1,300	Инсталация за Компостиране				347 950,40
1,301	Изкоп на скални почви, натоварване, транспорт до 1 км и временно депо	м3	2 500,0	35,48	88 700,00
1,302	Насип скални почви	м3	1 250,0	8,52	10 650,00
1,303	Подравняване и уплътняване на основата	м2	1900,00	2,53	4 807,00
1,304	Изграждане на настилка асфалто-бетонова	м2	1 036,0	75,00	77 700,00

1,305	Тротоари	м2	206,5	63,81	13 176,77
1,306	Бордюри	м	292,0	30,00	8 760,00
1,307	Навес компостиране	м2	864,0	126,00	108 864,00
1,308	Конструктивна част на улей за компостиране	м3	123,3	286,23	35 292,64

За изграждането на компостиращата инсталация се предвиждат 2% непредвидени разходи.

I.5. ДОПЪЛНИТЕЛНО ОБОРУДВАНЕ ЗА ФУНКЦИОНИРАНЕ НА СИСТЕМАТА

I.5.1.ТЕХНОЛОГИЧНО ОБОРУДВАНЕ НА ПЛОЩАДКАТА

№	Вид на технологичното оборудване	Количество	Технически характеристики	Капацитет	Цена без ДДС, лв.	Стойност без ДДС, лв.
					Общо	498000,00
1.	Автоматизирана система за разместване и разбъркване	1	с оросителна система с помпа, резервоар за вода, хидравличен мотор за оросителната инсталация	до 2100т/г	400000	400000
2.	Шредер	1	диаметър на вх.материал 90мм, производителност 10 куб.м/ч	до 2100т/г	28000	28000
3.	Сито	1	отвор 4-6 мм	до 2100т/г	70000	70000

I.5.2. ТЕХНОЛОГИЧНО ОБОРУДВАНЕ ЗА СЪБИРАНЕ И ТРАНСПОРТИРАНЕ НА БИОРАЗГРАДИМИТЕ ОТПАДЪЦИ И ОСИГУРЯВАНЕ НА СЪДОВЕ ЗА РАЗДЕЛНО СЪБИРАНЕ НА БИОРАЗГРАДИМИТЕ ОТПАДЪЦИ

Общинските системи за разделно събиране на биоотпадъците в общините от Регион Мадан – Мадан, Златоград и Неделино са съобразени с:

1. Закона за управление на отпадъците
2. Наредбата за разделно събиране на биоотпадъци и третиране на биоразградимите отпадъци (приета с ПМС №20 от 25.02.2017г., ДВ бр.11 от 31.01.2017г.) (Наредбата)
3. Насоките за кандидатстване по „КОМБИНИРАНА ПРОЦЕДУРА ЗА ПРОЕКТИРАНЕ И ИЗГРАЖДАНЕ НА КОМПОСТИРАЩИ ИНСТАЛАЦИИ И НА ИНСТАЛАЦИИ ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНО ТРЕТИРАНЕ НА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ“ по приоритетна ос 2 на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.”
4. Ръководството за предварително третиране преди депониране на отпадъци в Република България.

Съгласно изискванията на Наредбата за разделно събиране на биоотпадъци и третиране на биоразградимите отпадъци (приета с ПМС №20 от 25.02.2017г., ДВ бр.11 от 31.01.2017г.), изискванията към общинските системи за разделно събиране на биоотпадъците са регламентирани в глава „втора“ и „трета“ на Наредбата.

А. ВИДОВЕ ОТПАДЪЦИ, ОБХВАНАТИ ОТ ОБЩИНСКИТЕ СИСТЕМИ ЗА РАЗДЕЛНО СЪБИРАНЕ НА БИООТПАДЪЦИТЕ.

Видовете биоотпадъци, обхванати от общинските системи за разделно събиране обхващат биоотпадъци от Приложение №1 на Наредбата, а именно:

Разделно събрани биоотпадъци и други биоразградими отпадъци, допустими за производство на компост и ферментационен продукт

Описание на отпадъците		Допълнителна информация	Код и наименование на отпадъците съгласно наредбата по чл. 3, ал. 1 ЗУО	
(а)	(б)	(в)	(г)	(д)
1.	Отпадъци за биологично третиране изключително от растителен произход (без странични животински продукти или месо)			
1.1.	Органични растителни отпадъци от градините и парковете и други зелени биоотпадъци			
1.1.01.	Смеси от органични отпадъци в съответствие с т. 1.1	зеленчуци, плодове и градински отпадъци, разделени в зависимост от техния произход	20 02 01	биоразградими отпадъци
1.1.02.	Трева, сено, листа		20 02 01	биоразградими отпадъци
1.1.03.	Листа		20 02 01	биоразградими отпадъци
1.1.04.	Растителни отпадъци, цветя	от пазари и домакинства	20 02 01	биоразградими отпадъци
1.1.05.	Дървесна кора	само кора, която не е химически третирана, включително с препарат "линдан"	03 01 01	отпадъци от корк и дървесни кори
			03 03 01	отпадъчни кори и дървесина
1.1.06.	Дървесина, дървесни изрезки и храсти	само нетретирана дървесина	03 01 05	трици, талаш, изрезки, парчета, дървен материал, талашитени плоскости и фурнири, различни от упоменатите в 03 01 04, съгласно Списъка на отпадъците от наредбата по чл. 3, ал. 1 ЗУО
1.1.07.	Дървесина от преработката на необработен дървен материал	само нетретирана дървесина	03 01 05	трици, талаш, изрезки, парчета, дървен материал, талашитени плоскости и фурнири, различни от упоменатите в 03 01 04,

				съгласно Списъка на отпадъците от наредбата по чл. 3, ал. 1 ЗУО
1.1.08.	Отпадъци от гробищните паркове - разделено събрани	растителни отпадъци, цветя, дървесина	20 02 01	биоразградими отпадъци

Б. СЪБИРАНЕ НА БИООТПАДЪЦИТЕ

1. Съдове за събиране на биоотпадъците

По-горе описаните отпадъци ще се събират разделно в съдове за многократно използване. Съгласно изискванията на Наредбата, съдовете за многократно използване са кафяви на цвят, водоустойчиви, достатъчно здрави и устойчиви на скъсване или напукване, при нормални условия на ползване, с плътно затваряне и отвори за лесно почистване и дезинфекция. Всеки от съд ще бъде обозначен с ясно видим надпис, съдържащ информация за вида на събираните в тях биоотпадъци.

Съгласно изготвеният морфологичен анализ на отпадъците на общините и изготвеният масов баланс на отпадъците, във връзка с кандидатстване по „КОМБИНИРАНА ПРОЦЕДУРА ЗА ПРОЕКТИРАНЕ И ИЗГРАЖДАНЕ НА КОМПОСТИРАЩИ ИНСТАЛАЦИИ И НА ИНСТАЛАЦИИ ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНО ТРЕТИРАНЕ НА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ“ по приоритетна ос 2 на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“ е предвидено в рамките на системата да бъдат събирани годишно около до 2100 т/г.

Имайки предвид, че биоотпадъците, предмет на разделно събиране ще се събират основно от месеците – април до ноември, то месечното им количество ще бъде от 260 - 275т.

За събирането им могат се използват както сменяеми, така и несменяеми съдове. Обикновено, използваните сменяеми съдове са с обем 4 м³ (или с по-голяма вместимост). При необходимост от извозването им поне 1 път седмично ще необходими само 26 контейнера, които :

- ✚ не могат да се разположат оптимално в близост до утвърдените площадки за сметосъбиране
- ✚ ще предполагат процеси на гниене и компроментиране на компостирането
- ✚ ще предполагат изхвърляне в тях и на други видове отпадъци – строителни, едрогабаритни и други, което ще затрудни компостирането и ще представлява риск за производството на висококачествен компост
- ✚ поради това, че съдовете са сменяеми, ще се извозва всеки един от тях с отделен курс. Това от своя страна е предпоставка за влошаване качеството на атмосферния въздух в градската среда.

Несменяемите съдове са обем от 0,110, 0,220, 0,700 или 1,1 куб.м, които:

- ✚ могат да се разположат на площадките за събиране на смесени битови отпадъци
- ✚ с поставянето ще обхванат по голям брой население
- ✚ вместимостта им не предполага изхвърлянето в тях на едрогабаритни и строителни отпадъци, което ще осигури по-високо качество на крайния продукт – компост
- ✚ разположението им ще позволи по-ефективни мерки за контрол
- ✚ поради това, че съдовете са несменяеми, ще се извозват по 13-14 контейнера с един курс. Това от своя страна е намали предпоставките за влошаване качеството на атмосферния въздух в градската среда.

В практиката съществуват и други начини за събиране на зелените отпадъци:

- ✚ веднага щом се появят, т.е. изнасяне на отпадъка на тротоара веднага след образуването му
- ✚ веднъж месечно събиране от къща на къща на конкретни дати, в периода между март и ноември;
- ✚ събиране при повикване
- ✚ спределяне на площадки за събиране на зелени отпадъци, където хората могат да ги занесат безплатно. Такива площадки могат да служат и за временно съхраняване на зелените отпадъци, както и за раздробяване на отпадъците с мобилен шредер. След това те се транспортират до инсталацията за компостиране на зелени отпадъци

Тези начини са свързани по-ниска възможност за контрол, по - висока вероятност за нерегламентирано изхвърляне на отпадъци, различни от зелените отпадъци, замърсяване на прилежащите територии и др.

За общините от Регион - Мадан, след разглеждане на възможните начини за прилагане на разделно събиране на зелените отпадъци са приети системи за разделно събиране, включващи:

- ✔ Несменяеми съдове за зелени отпадъци с обем 1,1 куб.м - кафяви на цвят, водоустойчиви, здрави и устойчиви на скъсване или напукване, с плътно затваряне и опция за лесно почистване и дезинфекция. Съдовете ще са ясно надписани, с видим надпис, съдържащ информация за вида на събираните в тях биоотпадъци. Системата за разделно събиране на зелените отпадъци включва използването на описаните съдове за Община Мадан – за събиране на разделно събрани зелени отпадъци от бита, а за общините Златоград и Неделино – за събиране на разделно събрани зелени отпадъци от бита и поддържането на общинските зелени площи. Зелените отпадъци от озеленените площи на Община Мадан ще се извозват директно към компостиращата инсталация поради близостта на обектите с инсталацията и с цел постигане на рентабилност и оптимизиране на разходите.
- ✔ Специализирана транспортна техника за обслужване на съдовете за разделно събиране на зелените отпадъци

- ✔ Специализирана мобилна техника за раздробяване и нарязване на разделно събрани извън габаритни (спрямо съдовете) зелени отпадъци (клони, стъбла и др.)
- ✔ Разяснителни табели, поставени в близост до концентрирани площадки за сметосъбиране и/или в близост до общински озеленени площи, паркове и градини.

Детайлна обосновка на система за разделното събиране на биоразградими и зелени отпадъци на територията на всяка от общините от РСУО Мадан е предствено в приложените таблици:

Разделно събиране на зелени отпадъци в Мадан									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Население		10 821	10 724	10 628	10 532	10 437	10 343	10 250	10 158
Количества	тона	0,00	760,26	757,92	756,49	754,67	751,46	750,06	747,37
Допускания									
Работни дни седмично	дни/седмично	5	5	5	5	5	5	5	5
Ефективни работни часове на смяна	часа	8	8	8	8	8	8	8	8
Брой смени	на ден	1	1	1	1	1	1	1	1
Персонал									
Работни дни/работник/годишно	седмици/годишно	46	46	46	46	46	46	46	46
Работни дни/работник/седмично	дни/седмично	5	5	5	5	5	5	5	5
Болнични		5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Работни дни в годината	дни/годишно	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5
Работни дни седмично	дни/седмично	5	5	5	5	5	5	5	5
Необходими работни дни	дни/годишно	200	200	200	200	200	200	200	200
Човешки фактор		92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%
Съдове за събиране на отпадъци									
Плътност на отпадъците	t/m ³ в контейнер	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Обем на отпадъците	м ³ /годишно	0	3536	3525	3519	3510	3495	3489	3476
Обем на съдовете	м ³ /контейнер	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Честота на събиране годишно	пъти годишно	96	96	96	96	96	96	96	96
Средна запълненост на контейнерите	%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Коефициент на денонощна неравномерност		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Необходим брой контейнери	броя	0	56	56	56	56	56	56	55
Среден обем на отпадъците във вдигнат контейнер	м ³ /контейнер	0,00	0,66	0,66	0,65	0,65	0,65	0,65	0,66
Средно количество отпадъци от вдигнат контейнер	тона/контейнер	0,000	0,141	0,141	0,141	0,140	0,140	0,140	0,142
Необходим брой контейнери		0	59	59	59	59	59	59	58
Резерви за поддръжка		5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Среден брой контейнери		0	59	59	59	59	59	59	58
Сметосъбиращи автомобили									

Товароносимост	тона	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Оползотворяване на капацитета	от капацитета	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Средно опозотворен капацитет	тона	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Наличност на автомобилите		85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Среден брой курсове на автомобил дневно									
Средно дневно транспортно разстояние на курс	км	30	30	30	30	30	30	30	30
Средна скорост по време на товарене	км/час	20	20	20	20	20	20	20	20
бр.съдове на 1 курс	бр	23	23	23	23	23	23	23	23
Средно разстояние до площадката за разтоварване	км	11	11	11	11	11	11	11	11
Средна скорост при пътуване	км/ч	30	30	30	30	30	30	30	30
Средно време за път към и от площадката за разтоварване	часа	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
Средно време на площадката за разтоварване	часа	1	1	1	1	1	1	1	1
Общо време за пътуване/курс до площадка	часа	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
Време за натоварване за един контейнер	минути/конте йнер	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Средно количество отпадъци от вдигнат контейнер	тона/контейне р	0,000	0,141	0,141	0,141	0,140	0,140	0,140	0,142
Време за натоварване напълно на автомобила	часа	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88
Време за натоварване напълно за първия курс	часа	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88
Общо време за първия курс	часа	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37
Буферно време	часа	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Общо време за 1курс +буферно време	часа	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Остатъчно време за втори курс	часа	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63

Време за натоварване ако остава такава	часа	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88
Остатъчно време за трети курс	часа	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27
Време за натоварване ако остава такава	часа	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Остатъчно време за четвърти курс	часа	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Време за натоварване ако остава такава	часа	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Остатъчно време за пети курс	часа	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Време за натоварване ако остава такава	часа	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Среден брой курса дневно	курса/дневно	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07
Средно събран отпадъци дневно	тона/дневно	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75
Разходи за гориво и смазочни материали при превоз на зелени отпадъци до комп. инсталация	лв/км.	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Инвестиции									
Необходими сметосъбиращи автомобили (включително резервите)	брой	0	1	1	1	1	1	1	1
Разделно събиране на зелени отпадъци (от бита и зелени площи) в Златоград									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Население		10 632	10 536	10 441	10 347	10 254	10 162	10 070	9 980
Количества	тона	0,00	603,55	602,26	601,66	601,16	600,67	600,17	599,43
Допускания									
Работни дни седмично	дни/седмично	5	5	5	5	5	5	5	5
Ефективни работни часове на смяна	часа	8	8	8	8	8	8	8	8
Брой смени	на ден	1	1	1	1	1	1	1	1
Персонал									
Работни дни/работник/годишно	седмици/годишно	46	46	46	46	46	46	46	46
Работни дни/работник/седмично	дни/седмично	5	5	5	5	5	5	5	5
Болнични		5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Работни дни в годината	дни/годишно	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5
Работни дни седмично	дни/седмично	5	5	5	5	5	5	5	5

Необходими работни дни	дни/годишно	200	200	200	200	200	200	200	200
Човешки фактор		92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%
Съдове за събиране на отпадъци									
Плътност на отпадъците	t/m ³ в контейнер	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170
Обем на отпадъците	м ³ /годишно	0	3550	3543	3539	3536	3533	3530	3526
Обем на съдовете	м ³ /контейнер	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Честота на събиране годишно	пъти годишно	96	96	96	96	96	96	96	96
Средна запълненост на контейнерите	%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Коефициент на денонощна неравномерност		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Необходим брой контейнери	броя	0	57	56	56	56	56	56	56
Среден обем на отпадъците във вдигнат контейнер	м ³ /контейнер	0,00	0,65	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
Средно количество отпадъци от вдигнат контейнер	тона/контейнер	0,000	0,110	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
Необходим брой контейнери		0	60	59	59	59	59	59	59
Резерви за поддръжка		5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Среден брой контейнери		0	60	59	59	59	59	59	59
Сметосъбиращи автомобили									
Товароносимост	тона	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Оползотворяване на капацитета	от капацитета	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Средно опозотворен капацитет	тона	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Наличност на автомобилите		85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Среден брой курсове на автомобил дневно									
Средно дневно транспортно разстояние на курс	км	30	30	30	30	30	30	30	30
Средна скорост по време на товарене	км/час	20	20	20	20	20	20	20	20
бр.съдове на 1 курс	бр	23	23	23	23	23	23	23	23
Средно разстояние до площадката за разтоварване	км	36	36	36	36	36	36	36	36
Средна скорост при пътуване	км/ч	30	30	30	30	30	30	30	30
Средно време за път към и от площадката за разтоварване	часа	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
Средно време на площадката за разтоварване	часа	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Общо време за пътуване/курс до площадка	часа	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40
Време за натоварване за един контейнер	минути/контейнер	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Средно количество отпадъци от вдигнат контейнер	тона/контейнер	0,000	0,110	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
Време за натоварване напълно на автомобила	часа	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88
Време за натоварване напълно за първия курс	часа	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88

Общо време за първия курс	часа	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28
Буферно време	часа	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Общо време за I курс +буферно време	часа	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Остатъчно време за втори курс	часа	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72
Време за натоварване ако остава такава	часа	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Остатъчно време за трети курс	часа	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Време за натоварване ако остава такава	часа	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Остатъчно време за четвърти курс	часа	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Време за натоварване ако остава такава	часа	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Остатъчно време за пети курс	часа	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Време за натоварване ако остава такава	часа	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Среден брой курса дневно	курса/дневно	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27
Средно събран отпадъци дневно	тона/дневно	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92
Разходи за гориво и смазочни материали при превоз на зелени отпадъци до комп.инсталация	лв/км.	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Инвестиции									
Необходими сметосъбиращи автомобили (включително резервите)	брой	0	1	1	1	1	1	1	1
Разделно събиране на зелени отпадъци (от бита и зелени площи) в Неделино									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Население		5 992	5 938	5 885	5 832	5 779	5 727	5 676	5 625
Количества	тона	0,00	386,00	385,03	384,06	383,10	382,52	381,95	381,38
Допускания									
Работни дни седмично	дни/седмично	5	5	5	5	5	5	5	5
Ефективни работни часове на смяна	часа	8	8	8	8	8	8	8	8
Брой смени	на ден	1	1	1	1	1	1	1	1
Персонал									
Работни дни/работник/годишно	седмици/годишно	46	46	46	46	46	46	46	46
Работни дни/работник/седмично	дни/седмично	5	5	5	5	5	5	5	5
Болнични		5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Работни дни в годината	дни/годишно	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5	218,5
Работни дни седмично	дни/седмично	5	5	5	5	5	5	5	5
Необходими работни дни	дни/годишно	200	200	200	200	200	200	200	200
Човешки фактор		92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%

Съдове за събиране на отпадъци									
Плътност на отпадъците	t/m ³ в контейнер	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
Обем на отпадъците	м ³ /годишно	0	2573	2567	2560	2554	2550	2546	2543
Обем на съдовете	м ³ /контейнер	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Честота на събиране годишно	пъти годишно	96	96	96	96	96	96	96	96
Средна запълненост на контейнерите	%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Коефициент на денонощна неравномерност		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Необходим брой контейнери	броя	0	44	43	43	43	43	43	43
Среден обем на отпадъците във вдигнат контейнер	м ³ /контейнер	0,00	0,61	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
Средно количество отпадъци от вдигнат контейнер	тона/контейнер	0,000	0,091	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,092
Необходим брой контейнери		0	46	45	45	45	45	45	45
Резерви за поддръжка		5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Среден брой контейнери		0	46	45	45	45	45	45	45
Сметосъбиращи автомобили									
Товароносимост	тона	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Оползотворяване на капацитета	от капацитета	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Средно оползотворен капацитет	тона	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Наличност на автомобилите		85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Среден брой курсове на автомобил дневно									
Средно дневно транспортно разстояние на курс	км	30	30	30	30	30	30	30	30
Средна скорост по време на товарене	км/час	20	20	20	20	20	20	20	20
бр. съдове на 1 курс	бр	23	23	23	23	23	23	23	23

Средно разстояние до площадката за разтоварване	км	38	38	38	38	38	38	38	38
Средна скорост при пътуване	км/ч	30	30	30	30	30	30	30	30
Средно време за път към и от площадката за разтоварване	часа	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53
Средно време на площадката за разтоварване	часа	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Общо време за пътуване/курс до площадката	часа	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53
Време за натоварване за един контейнер	минути/контейнер	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Средно количество отпадъци от вдигнат контейнер	тона/контейнер	0,000	0,091	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,092
Време за натоварване напълно на автомобила	часа	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88
Време за натоварване напълно за първия курс	часа	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88
Общо време за първия курс	часа	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42
Буферно време	часа	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Общо време за 1 курс +буферно време	часа	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4
Остатъчно време за втори курс	часа	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Време за натоварване ако остава такава	часа	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Остатъчно време за трети курс	часа	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Време за натоварване ако остава такава	часа	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Остатъчно време за четвърти курс	часа	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Време за натоварване ако остава такава	часа	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Остатъчно време за пети курс	часа	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Време за натоварване ако остава такава	часа	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Среден брой курса дневно	курса/дневно	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Средно събран отпадъци дневно	тона/дневно	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Разходи за гориво и смазочни материали при превоз на зелени отпадъци до комп. инсталация	лв/км.	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50

Инвестиции									
Необходими сметосъбиращи автомобили (включително резервите)	брой	0	1	1	1	1	1	1	1

Количествена сметка, обезпечаваща въвеждането на системите за разделно събиране на зелени отпадъци:

Кратко описание на доставките	Единични цени в лв.	Количество	Разходи, лв. без ДДС
Техника за транспорт			
Специализиран камион за разделно събиране на биоразградими отпадъци (<i>надстройка 5,5 м3 и система за изсипване на съдовете, мин 150 к.с.; екологична норма на двигателя - ЕВРО 6, колесна формула 4x2</i>)		3	450 000,00
за Община Мадан	150 000,00	1	150 000,00
за Община Златоград	150 000,00	1	150 000,00
за Община Неделино	150 000,00	1	150 000,00
Специализирана мобилна техника за раздробяване и нарязване (<i>Производителност на час – минимум 8 м³/ч; размери на входящия бункер 700x720 мм; макс. размер на входящия материал – 90 мм.</i>)		3	60 000,00
за Община Мадан	20 000,00	1	20 000,00
за Община Златоград	20 000,00	1	20 000,00
за Община Неделино	20 000,00	1	20 000,00
Контейнери , пластмасови, КАФЯВИ, 1100 л		165	59 400,00
за Община Мадан	360,00	59	21 240,00
за Община Златоград	360,00	60	21 600,00
за Община Неделино	360,00	46	16 560,00
Общо			569 400,00

П1.П.СЪЩЕСТВУВАЩИ СЪГЛАСУВАТЕЛНИ И РАЗРЕШИТЕЛНИ ПРОЦЕДУРИ И ОЦЕНКА НА НЕОБХОДИМОСТТА ОТ АКТУАЛИЗИРАНЕ

П1.1. ПО ОТНОШЕНИЕ НА УСТРОЙСТВЕНОТО ПЛАНИРАНЕ

Изграждането на Регионално депо за ТБО гр.Мадан се осъществява на терени публична общинска собственост, за което се представени: Акт за публична общинска собственост № 62 от 30.11.2011 г. на Община Мадан, поправен с Акт № 94 от 15.04.2013 г. за имот № 458 с площ 15 214 кв.м, имот № 463 с площ 3280 кв.м и Част от имот №465 с площ 1078 кв.м. с обща площ на имотите попадащи в УПИ I – ДЕПО, кв.1 по ПУП на с.Шаренка, община Мадан – 19572 кв.м. и Акт за общинска собственост № 129 от 26.10.2017 г. за имот № 387 с площ 28 542 кв.м.

- През 2011 г. Община Мадан възлага на Консорциум „Глобъл Инвайърмънт“ преработка на проект „Разширяване на регионално депо за ТБО гр.Мадан и изграждане на площадка за

предварително третиране на отпадъците в общините Мадан, Златоград и Неделино“, с което се променят обема и количествата на отпадъците депонирани по Клетки, както следва:

- Клетка 1- капацитет 63 300 t;
- Клетка 2 - капацитет 52 600 t;
- Клетка 3 - капацитет 67 300 t;
- Клетка 4 – капацитет 44 800 t;
- Клетка 5 – капацитет 68 000 t

Общ капацитет на депото – 296 000 t.

Преработката третира проектирането на разширението на регионалното депо за поетапно изграждане.

• Разрешение за ползване № СТ-05-1198/2014, изменено със Заповед № СТ-05-1224/2014 г. за ползване на строеж : РАЗРЕШЕНИЕ НА РЕГИОНАЛНО ДЕПО ЗА ТБО-гр. МАДАН и изграждане на площадки за предварително третиране на отпадъци на общините Мадан, Златоград и Неделино – **Първи етап и изграждане на външно електрозахранване Подобекти ПЪРВИ ЕТАП: Стопански двор, Първа клетка за депониране на отпадъци, обслужващи пътища – Път III, IV и VIII, временен канал – клон I и главен клон II, ВЪНШНО ЕЛ.ЗАХРАНВАНЕ кабели СрН 20kV, нов БКТП 800kVa/20/0.4kV в УПИ I-депо за ТБО, кв.1, землището на с.Шаренка, община Мадан, област Смолян. Строежът е изпълнен в съответствие с одобрени инвестиционни проекти от 01.03.2010 г. и от 11.02.2014 г., Разрешение за строеж № 8/01.03.2010 г., допълнение от 21.06.2011г. и заповед №Д-3 от 11.02.2014 г. за вписване на забележки, издадени от Главния архитект на Община Мадан.**

• ПУП-план за регулацияи застрояване, като част от имот № 465, собственост на Община Мадан, се придава към УПИ I- Депо за ТБО в кв.1, землище на с.Шаренка, утвърден със Заповед № А-19 от 29.10.2009 г. на Кмета на Община Мадан.

Съгласно работния проект, по който е изграден I-ви етап на Регионалното съоръжение, в рамките на терена на Регионалното депо се ситуират площадки за предварително сортиране и третиране на битови отпадъци и за компостиране на разделно събрани зелени и/или биоразградими отпадъци.

Инсталациите са ситуирани, съгласно Решение по ОВОС №СМ-01-01/2008г. на РИОСВ-Смолян, в което съгласно приетия доклад по ОВОС и приложените НДНТ към него е необходимо ситуирането на площадките, с цел недопускане на депониране на нетретирани предварително смесено събрани отпадъци. Към настоящия момент инсталация за предварително третиране и компостираща инсталация на РДТБО – гр.Мадан не са изградени.

• ПУП -ПРЗ на УПИ II „за компостираща инсталация и инсталация за предварително третиране на битовите отпадъци на РСУО – „Мадан“, одобрен със Заповед № А-8/18.04.2017 г. на Кмета на Община Мадан и е влязъл в сила съгласно разпоредено предварително изпълнение по чл.60 ал.1 на Административнопроцесуалния кодекс.

Като втори етап, в изпълнение на Решение по ОВОС №СМ-01-01/2008г. на РИОСВ-Смолян и Решение №СМ-12-ЕО/2016г., отредените площадки и Насоките за кандидатстване по „КОМБИНИРАНА ПРОЦЕДУРА ЗА ПРОЕКТИРАНЕ И ИЗГРАЖДАНЕ НА КОМПОСТИРАЩИ ИНСТАЛАЦИИ И НА ИНСТАЛАЦИИ ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНО ТРЕТИРАНЕ НА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ“ по приоритетна ос 2 на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“ (Общините следва да имат предвид, че по процедурата няма да

се финансират проекти, в рамките на които е предвидено експлоатацията на една или всички инсталации да се извърши от общинско предприятие по смисъла на Закона за общинската собственост, ако в тази/тези инсталации се третира битови отпадъци на повече от една община. Няма да се финансират и проекти, при които самостоятелно изграждането/изграждането и експлоатацията на инсталация се извършват от общинско предприятие.), Община Мадан предприема и завършва разделяне на площадката на две УПИ, като компстираща инсталация и инсталацията за предварително третиране са ситуирани в нов, отделен парцел, ползващ довеждащата инфраструктура на изграденото депо. Разделянето се налага поради начина на възлагане на експлоатацията на двете инсталации и необходимостта от провеждане на отделна обществена поръчка за това.

Със Заповед № А-18 от 07.08.2017 г. Кмета на Община Мадан се изменя ПУП-ПРЗ приет със Заповед № А-8 от 18.04.2017 г. на Кмета на Община Мадан след открита техническа грешка. Изменението на ПУП-план за регулация и застрояване за УПИ I – Депо за ТБО в кв.1, землище с.Шаренска, община Мадан обхваща:

1. Изменение на дворищната регулация на УПИ I- Депо за ТБО, като се образува нов самостоятелен урегулиран поземлен имот /УПИ/ II отреден за изграждане на компстираща инсталация и инсталация за предварително третиране на битови отпадъци на РСУО.

2. Изменение на градоустройствените показатели за УПИ II отреден за изграждане на компстираща инсталация и инсталация за предварително третиране на битови отпадъци на РСУО, съгласно чл.25, ал.1 от Наредба № 7 от 2003 г. се предвижда територия от разновидност „предимно производствена зона“ (Пп) със следните технически параметри:

- Пзастр. - Макс.70%;
- Кинт. – 2,4;
- Позелен. – мин.25%;
- височина на застрояването – мах. 10.00м.

3. За останалата част от УПИ II се запазва предназначението за „Депо за ТБО“. Функционалното предназначение за устройствената зона за кв.1 и техническите показатели не се променят.

4. Схеми съгласно чл.108, ал.2 от ЗУТ по част „В и К“ и част „Електро“.

Условията за застрояване са съобразени с изискванията на Глава трета „Правила и норми за застрояване на площадките за третиране на отпадъци“ на Наредба № 7 от 24 август 2004 г. за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци и Глава трета „Други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци“ на Наредба № 6 от 27.08.2013 г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци.

Имот УПИ II – „за компостираща инсталация и инсталация за предварително третиране на битовите отпадъци на РСУО – Мадан“ ще бъде присъединен към табло Ниско Напрежение на съществуващ трафопост и чрез въздушен електропровод с усукани проводници, преминаващ в кабелна линия в земен изкоп да се хранят главните електроразпределителни табла на обекта. Трасето на въздушната линия пресича обслужващи пътища. При пресичането трябва да се осигури разстояние от проводниците до земята при най-големия им провес най-малко 6 m. Цялото трасе преминава през общинска собственост. За нуждите по изграждане, експлоатация и ремонт е необходимо да се отреди сервитутна зона по оста на трасето, която общо е 5,5 m, в т.ч. спрямо оста на електропровода – 4,5 m от едната страна и 1 m от другата страна. Дължината на сервитутната зона до влизане на въздушния електропровод в имота е 250 m, а дължината на цялото трасе е 320 m. Сечението на усуканите проводници и начинът на преминаването им в кабелна линия в земен изкоп ще се определят в следващите етапи на проектирането. Начин на присъединяване към Т-НН на трафопоста трябва да стане след предварително съгласуване с електроразпределителното предприятие.

Осигуряването на питейна вода за УПИ II се осъществява от съществуващ резервоар с обем 135 m³ чрез водопроводно отклонение, на което ще се изгради водомерна шахта с монтиран водомерен възел за измерване на изразходваното водно количество. Поради естеството на терена на УПИ II и предвиденото застрояване в него е видно от геодезическото заснемане, че резервоара не може да осигури необходимия напор за питейно битови и технологични нужди и за осигуряването му е предвидена хидрофорна система, ситуирана до резервора. Резервоят с обем 135 m³ и водопровода към него са ситуирани в УПИ II, но се ползват за питейни и технологични нужди и от оператора на Депото за ТБО, ситуирано в УПИ I. Собственикът на имотите – Община Мадан при възлагането експлоатацията на съоръженията – инсталация за компостиране и инсталация за предварително третиране на битовите отпадъци урежда правото на достъп и полване до ВиК съоръженията, находящи се в УПИ II, от оператора на Депото за ТБО.

В района на обекта няма изградена улична канализация. Отвеждането на битовите отпадни води от УПИ II - за компостираща инсталация и инсталация за предварително третиране на битовите отпадъци, ще става в изгребна яма, която ще се разположи в границите на парцела, съгласно изискванията на чл.47(2) от ЗУТ.

Местонахождението на площадката за разполагане на компостиращата инсталация и инсталацията за предварително третиране е съобразено с ограниченията на чл.9 на Наредба № 7 от 24 август 2004 г. за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци.

II.2 .ПО ОТНОШЕНИЕ НА ПРОЕКТНАТА ГОТОВНОСТ

За обект „Изграждане на инсталация за компостиране на разделно събрани зелени и/или биоразградими битови отпадъци” са изготвени предварителни (прединвестиционни) проучвания. Съгласно чл. 138 от Закона за устройство на територията, Възложителят (Община Мадан) възлага предварителни (прединвестиционни) и обемно-устройствени проучвания за определяне разположението на обекта, доказване на нормативната допустимост, целесъобразността на инвестиционната идея, както и за съставяне на задание за изработване на инвестиционен проект. В настоящия случай, предварителните (прединвестиционните) и/или обемно-устройствените проучвания за обекта, когато такива са разработени съгласно чл.12 от НАРЕДБА № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, служат и като част от заданието за проектиране.

II.3. ПО ОТНОШЕНИЕ НА ПРОВЕДЕНИТЕ СЪГЛАСУВАТЕЛНИ ПРОЦЕДУРИ

За Проекта за изменение на ПУП-план за регулация и застрояване за УПИ I – Депо за ТБО в кв.1, землище с.Шаренска, община Мадан са постъпили следните съгласувателни писма:

- писмо № ПТО - 358 от 15.08.2017 г. от „Водоснабдяване и канализация“ ЕООД гр.Смолян, конкретизирано с писмо № ПТО – 504 от 12.10.2017 г.

- писмо № 11736 от 11.09.2017 г. от „Електроразпределение Юг“ ЕАД.

II.4.ПО ОТНОШЕНИЕ НА РАЗРЕШИТЕЛНИ РЕЖИМИ И ОЦЕНКИ, СВЪРЗАНИ С НОРМАТИВНАТА УРЕДБА ПО ОКОЛНА СРЕДА

Изпълнени процедури по реда на ЗООС и ЗБР, във връзка с изграждането на компостираща инсталация и инсталация за предварително третиране на битовите отпадъци на общините Мадан, Златоград и Неделино.

Във връзка с реализирането на обекта са извършени и приключили следните процедури, свързани с нормативната уредба по околна среда:

- Изготвена е Регионална програма за управление на отпадъците на общините Мадан, Златоград и Неделино 2016-2020 г. За програмата е издадено Решение № СМ-12-ЕО/2016 на Регионална инспекция по опазване на околната среда и водите – Смолян, с което се преценява да не се извършва екологична оценка. В самата програма е залегнало изграждането на компостираща инсталация и инсталация за предварително третиране на битовите отпадъци на общините Мадан, Златоград и Неделино.
- Във връзка с реализиране на Регионалната програма за управление на отпадъците и решението на трите общини да подадат проектно предложение Мадан по „Комбинирана процедура за проектиране и изграждане на компостиращи инсталации и инсталации за предварително третиране на битови отпадъци“ по приоритетна ос 2 на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020г.“ е изготвен ПУП за обособяване на

парцел граничещ с Регионално депо за ТБО-гр. Мадан, в който да се ситуират двете инсталации.

- За изготвеният ПУП е проведена процедура по преценка необходимостта от Екологична оценка на план. Съгласно указанията на компетентния орган – РИОСВ-Смолян и поради това, че инвестиционното предложение попада в обхвата на т.11 б – „инсталации и депа за обезвреждане и/или оползотворяване на отпадъци (невключени в приложение №1)“ на Приложение №2 към чл.93, ал.1, т.1 и 2 от ЗООС е определено провеждането на една от двете приложими процедури по реда на ЗООС, а именно – преценка необходимостта от ОВОС.
- След определяне на обхвата на инвестиционното предложение, Община Мадан, като собственик на парцела е подала искане за преценяване на необходимостта от извършване на оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС), Информация по Приложение №2 към чл. 6 от НУРИОВОС, информация по приложение №1 и №2, част Б - за инвестиционни предложения от Наредбата за ОС (в съответствие с изискванията на чл.10, ал.1 от Наредба за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми , проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на Защитените зони), като и надлежно е уведомила обществеността за ИП.
- На база подадената документация и след съгласуването и с БД ИБР – Пловдив и РЗИ-Смолян, РИОСВ – Смолян е Решение № СМ-012-ПР/2017 на Регионална инспекция по опазване на околната среда и водите – Смолян за преценяване на необходимостта от извършване на оценка на въздействието върху околната среда – За инвестиционното предложение „Компостираща инсталация и инсталация за предварително третиране на битовите отпадъци на територията на РТБО „Мадан“ за общините Мадан, Златоград и Неделино с РЕШЕНИЕ да не се извършва оценка на въздействието върху околната среда.

Инсталациите - Компостираща инсталация и инсталация за предварително третиране на битовите отпадъци са самостоятелен обект обособен в УПИ II „за компостираща инсталация и инсталация за предварително третиране на битовите отпадъци“ на РСУО – „Мадан“, одобрен със Заповед № А-8/18.04.2017 г. на Кмета на Община Мадан.

- ❖ УПИ II „за компостираща инсталация и инсталация за предварително третиране на битовите отпадъци“ е със самостоятелен транспортен достъп и самостоятелно захранване с ток и вода.
- ❖ Съгласно Решение № СМ-012-ПР/2017 на РИОСВ – Смолян, в условията за реализиране на ИП е предписано изграждането на самостоятелна водоплътна изгребна яма за събиране на отпадъчните води и сключване на самостоятелен договор с лицензирана фирма за приемане и пречистване на отпадъчните води в съществуващата ПСОВ.
- ❖ Съгласно Насоките за кандидатстване по „Комбинирана процедура за проектиране и изграждане на компостиращи инсталации и инсталации за предварително

третиране на битови отпадъци“ по приоритетна ос 2 на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020г.“, експлоатацията на съоръженията т.12 , по процедурата няма да се финансират проекти, в рамките на които е предвидено експлоатацията на една или всички инсталации да се извърши от общинско предприятие по смисъла на Закона за общинската собственост, ако в тази/тези инсталации се третират битови отпадъци на повече от една община. Няма да се финансират и проекти, при които самостоятелно изграждането/изграждането и експлоатацията на инсталация се извършват от общинско предприятие. Във връзка с това изискване, общините от РСУО са взели решение, експлоатацията на съоръженията да се възложи на оператор, избран по реда на ЗОП.

Изграждането на двете инсталации е и в съответствие със съществуващите актове по ЗООС, издадени преди процедирането на двете инсталации, а именно:

- Решение №СМ-01-01/2008 г. на Регионална инспекция по опазване на околната среда и водите – Смолян одобрява осъществяването на инвестиционно предложение „Разширяване на регионално депо за ТБО гр.Мадан и изграждане на площадка за предварително третиране на отпадъците в землището на село Шаренска, община Мадан.

- Необходимост от площадки за предварително третиране и компостиране са анализирани и предвидени като необходими съоръжения в доклада по ОВОС и отделния доклад за НДНТ към него.

- Комплексно разрешително на “Регионално депо за неопасни отпадъци за общините Мадан, Златоград и Неделино”, гр. Мадан, № 190-Н1/2009г. Позиция на дейността по Приложение № 4 на ЗООС-5.4, Капацитет – 48 t/24h, Капацитет -296 000 t.

- Клетка 1- капацитет 15 236,8 t;
- Клетка 2- капацитет 91 800,0 t;
- Клетка 3- капацитет 66 397,6 t;
- Клетка 4 – капацитет 36 216,0 t;
- Клетка 5 – капацитет 86 349,6 t

Инсталации, които не попадат в обхвата на Приложение 4 на ЗООС - Инсталация за сепариране.

Инсталация за сепариране към регионалното депо за БО не е изградена. Нейното местоположение е било предвидено в рамките на стопанския двор на РТБО „Мадан“, което е различно от определеното местоположение на инсталацията за предварително третиране, определена с настоящото проектно предложение.

Съгласно Методиката за минималните изисквания към вида, мястото, съдържанието на условията в комплексните разрешителни по чл.117 от Закона за опазване на околната среда, Условие №3 ОБХВАТ при определяне на територията на производствената площадка и това до колко площадката на инсталациите за предварително третиране и компостиране и площадката на инсталацията – депо за БО са с различен териториален обхват, могат да се направят следните допускания и изводи:

1. Двата обекта се намират в различни УПИ със самостоятелни и отделни пътища за достъп, независимо от това, че имат обща граница.
2. Комуникациите (довеждаща и отвеждаща) са самостоятелни за всеки от обектите и са с различни точки за присъединяване към техническата инфраструктура и съответно различни договори за ползване на инфраструктурните елементи
3. Обектът, представляващ Компостираща инсталация и инсталация за предварително третиране на битовите отпадъци от РСУО-Мадан, не попада в обхвата на Приложение №4 към чл.117, ал.1 от ЗООС
4. Оперирането на двата обекта ще се извършва на различен принцип и от различни оператори:
 - 4.1.Обектът, представляващ Компостираща инсталация и инсталация за предварително третиране на битовите отпадъци от РСУО-Мадан ще се възложи на оператор, избран по реда на ЗОП.
 - 4.2.Обектът, представляващ Регионално депо за БО – Мадан е с оператор – Община Мадан, която го експлоатира като общинско предприятие и дейност, представляваща част от присъщите дейности на общината.
5. След въвеждане в експлоатация на обект „Компостираща инсталация и инсталация за предварително третиране на битовите отпадъци от РСУО-Мадан“, не се променя технологичния експлоатационен режим на обект „Регионално депо за БО – Мадан“, с изключение на това, че се очаква отпадъците за депониране (обезвреждане) да намалят с повече от 50%, без да се променят или допълват кодовете на разрешените в КР отпадъци за депониране.

Наличието на действащо депо за обезвреждане на битовите отпадъци за общините Мадан, Златоград и Неделино , с издадено Комплексно разрешително , № 190-Н1/2009г. с което е потвърдено прилагането на най-добри налични техники по реда на чл. 99а от ЗООС, поставя РСУО – Мадан в съответствие с Насоките за кандидатстване по „Комбинирана процедура за проектиране и изграждане на компостиращи инсталации и инсталации за предварително третиране на битови отпадъци“ по приоритетна ос 2 на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020г.“, а именно:

„За целите на кандидатстване по процедурата водещата община и общините-партньори от съответното РСУО следва да се обслужва от изградено или ще се обслужва от изграждащо се регионално депо, което отговаря на нормативните изисквания“

II.5. ОЦЕНКА НА НЕОБХОДИМОСТТА ОТ НОВИ ПРОЦЕДУРИ

В Решение № СМ-012-ПР/2017 на РИОСВ-Смолян са определени условия към проектното предложение:

1. Съгласно чл.125, ал.1, т.1 от ЗООС, Община Мадан предстои да информира министъра на околната среда и водите и компетентния орган по чл.120, ал.1 /изпълнителния директор на изпълнителна агенция по околна среда/. Информацията за планирана промяна по чл.125, ал. 1, т.1 от ЗООС се подава съгласно приложение №5 към чл.16, ал.1 от Наредбата за условията и реда за издаване на комплексни разрешителни /Приета

с ПМС № 238 от 02.10.2009 г./, след приключване на процедурите по глава шеста от ЗООС.

2. Извършване на класификация на отпадъците по реда на чл.7 от наредба №2 от 23.07.2017 г. за класификация на отпадъците, които ще се генерират по време на строителството и експлоатацията на инсталациите.
3. Дейностите по третиране на разделно събраните зелени отпадъци да се извършват само след получаване на документ по чл.35 от ЗУО за дейности с отпадъци.

G1.ТЕХНИКО-ИКОНОМИЧЕСКА ОБОСНОВКА ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ИКОНОМИЧЕСКАТА ЦЕЛЕСЪОБРАЗНОСТ И ЕФЕКТИВНОСТ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО СТРОИТЕЛНО НАМЕРЕНИЕ, В Т.Ч. ЗА ИЗБОР НА ПОДХОДЯЩ НЕГОВ ВАРИАНТ;

Експлоатационни разходи на избраната алтернатива

- Експлоатационни разходи на площадката за компостиране

Разходите за компостиране на разделно събраните отпадъци са прогнозирани в съответствие с изискването за постоянни цени на Ръководството за изготвяне на анализ разходи-ползи на инвестиционни проекти на ЕК. За тази цел разходите на компостиращата инсталация са разделени на:

- ✓ Постоянни - разходи за персонал, поддръжка, административни, застраховки и разходи за вода. Постоянните разходи не се влияят от динамиката на количествата отпадъци през прогнозния период.
- ✓ Променливи – такива, които са в пряка зависимост от количеството отпадъци, които постъпват на площадката. Като променливи са отчетени разходите за електроенергия и разходите за гориво.

В таблицата по-долу са представени прогнозните разходи на площадката за компостиране:

Оперативни разходи					
Електричество	Инсталирана мощност	Мощност	Цена	Годишен разход	Специфичен разход
	кВ	кВтч/год	лв./год	лв./год	лв./тон
	25	23000	0,22	5060,00	2,41
Гориво	Разход		Цена	Годишен разход	Специфичен разход
	л/год		лв./литър	лв./год	лв./тон
	0		2,3	0,00	0,00
Разходи за износване и повреди	Обработено количество		Цена	Годишен разход	Специфичен разход
	т/год		лв./тон	лв./год	лв./тон
Шредер	2100		2,35	4928,69	2,35
Разходи по поддръжка и обслужване	Процент			Годишен разход	Специфичен разход
	т/год			лв./год	лв./тон
Инсталация	1,50%			6000,00	2,86
Строителни дейности	1,20%			4175,40	1,99
Моб. Техника	5,00%			4900,00	2,33
Разходи за заплати	брой работници		Цена	Годишен разход	Специфичен разход
	ч/год		лв./месец/човек	лв./год	лв./тон
	4		1150	55200,00	26,93
			Общо оперативни разходи	80264,09	39,15

- Експлоатационни разходи за сметосъбиране и транспортиране на зелените отпадъци до площадката за компостиране.

Разходите за разделно събиране на зелените отпадъци са прогнозирани по следния алгоритъм:

- ✓ На базата на средното разстояние до площадката за компостиране за всяка една община, средния брой курсове дневно и работните дни в годината е изчислен средния годишния пробег на всеки сметосъбиращ автомобил;
- ✓ Взети са предвид необходимия брой сметосъбиращи автомобили и разходите за гориво и смазочни материали (лв./км.) при превоз на зелени отпадъци до компостиращата инсталация;

- ✓ Разходите за персонал са добавени като постоянни разходи, които се изменят само с реалния темп на нарастване на БВП.

Оперативни разходи					
Електричество	Инсталирана мощност	Мощност	Цена	Годишен разход	Специфичен разход
	кВ	кВч/год	лв./год	лв./год	лв./тон
	25	23000	0,22	5060,00	2,41
Гориво	Разход		Цена	Годишен разход	Специфичен разход
	л/год		лв./литър	лв./год	лв./тон
	19520		2,3	44896,00	21,38
Разходи за износване и повреди	Обработено количество		Цена	Годишен разход	Специфичен разход
	т/год		лв./тон	лв./год	лв./тон
Шредер	2100		-	0,00	0,00
Разходи по поддръжка и обслужване	Процент			Годишен разход	Специфичен разход
	т/год			лв./год	лв./тон
Инсталация	1,50%			6000,00	2,93
Строителни дейности	1,20%			4175,40	2,04
Моб. Техника	5,00%			4900,00	2,39
Разходи за заплати	брой работници		Цена	Годишен разход	Специфичен разход
	ч/год		лв./месец/човек	лв./год	лв./тон
	9		1050	113400,00	55,32
Общо оперативни разходи				178431,40	87,04

Н1. ПРОГНОЗЕН ГРАФИК ЗА ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА СТРОИТЕЛСТВОТО ОТ ОТКРИВАНЕ НА СТРОИТЕЛНА ПЛОЩАДКА И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СТРОИТЕЛНА ЛИНИЯ И НИВО ДО ПРЕДАВАНЕ НА ОБЕКТА ОТ СТРОИТЕЛЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ С АКТ ОБРАЗЕЦ 15

МЕСЕЦ (след 7-ми месец от ДБФП)	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	1 7	1 8	1 9	2 0	2 1	2 2	2 3	2 4	2 5	2 6	2 7	2 8	2 9	3 0
ДЕЙНОСТ																					
Работно проектиране																					
Подготвителни работи																					
Строителство																					
Навес за компостиране																					
ЗЕМНО-НАСИПНИ РАБОТИ																					
Стоманобетонени дейности																					
АРХ. И СТОМАНЕНИ КОНСТРУКЦИИ																					
ОВК																					
ЕЛ. и КИПиА																					
ВиК																					
Технологична																					
Конструктивна част на улей за компостиране																					
ЗЕМНО-НАСИПНИ РАБОТИ																					
Стоманобетонени дейности																					
АРХ. И СТОМАНЕНИ КОНСТРУКЦИИ																					
ОВК																					
ЕЛ. и КИПиА																					
ВиК																					
Технологична																					
МАШИНИ - механизация																					
Автоматизирана система за разместване и разбъркване																					
Шредер																					
Сито																					

Бетонена площадка- Изкоп на скални почви, натоварване, транспорт до 1 км и временно депо; Насип скални почви; Подравняване и уплътняване на основата; Изграждане на настилка асфалто-бетонена; Тротоари; Бордюри																				
Авторски надзор																				
СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР																				
МОБИЛНА ТЕХНИКА, т.ч. нови съдове за многократна употреба																				
Специализиран камион за разделно събиране на биоразградими отпадъци с надстройка 5 м3 и система за изсипване на съдовете, мин 150 к.с.																				
Специализирана мобилна техника за раздробяване и нарязване																				
Контейнери , пластмасови, КАФЯВИ, 1100 л																				
СЪСТАВЯНЕ НА АКТ 16																				

ИНСТАЛАЦИЯ ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНО ТРЕТИРАНЕ НА СМЕСЕНО СЪБРАНИ БИТОВИ ОТПАДЪЦИ

Е2. АНАЛИЗ ЗА ЕФЕКТИВНОСТ НА ЦЕНТРАЛИЗИРАН ИЛИ ДЕЦЕНТРАЛИЗИРАН ПОДХОД ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА ИНФРАСТРУКТУРА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ ЗА ОБЩИННИТЕ МАДАН, ЗЛАТОГРАД И НЕДЕЛИНО КАТО ЧАСТ ОТ РСУО-МАДАН

Съгласно указанията за изготвяне на анализ за ефективност на централизиран или децентрализиран подход за изграждане на инфраструктура за управление на отпадъците към процедура *„Комбинирана процедура за проектиране и изграждане на компостиращи инсталации и на инсталации за предварително третиране на битови отпадъци са оценени* два подхода – централизиран и децентрализиран, по отношение на бъдещото изграждане на допълнителна инфраструктура за управление на битовите отпадъци като част от регионална система за управление на отпадъците (по смисъла на чл. 23, ал. 1 и ал. 2 от ЗУО).

За целите на анализа следва да се има предвид, че:

1. **„Централизиран подход“** е подход, при който се предвижда изграждане на инфраструктура за управление на отпадъците, която да бъде ползвана от всички общини от съответното регионално сдружение за управление на отпадъците.
2. **„Децентрализиран подход“** е подход, при който се предвижда изграждане на инфраструктура за управление на отпадъците, която да обслужва само една община или група от няколко общини в рамката на един регион за управление на отпадъци.
3. **„Допълнителна инфраструктура“** са предвидени за изграждане инсталации и съоръжения (по смисъла на *Наредба № 6 от 27.08.2013 г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци*) **за рециклиране, оползотворяване или за предварително третиране на битови отпадъци.**

Предвид целите на анализа, инсталациите и съоръженията, които са предвидени като част от допълнителната инфраструктура за управление на отпадъците, следва да са такива, които са допустими за финансиране по процедура *„Комбинирана процедура за проектиране и изграждане на компостиращи инсталации и на инсталации за предварително третиране на битови отпадъци“* и са единствено и само:

- **инсталации за предварително третиране на битови отпадъци;**
- **компостиращи инсталации за разделно събрани биоразградими и /или зелени отпадъци.**

За целите на кандидатстването са изготвени отделни анализи за по-ефективен подход, поотделно за всеки вид инсталация.

Синтезираните изводи от анализа по приложение № 1 са следните:

- Изградени съоръжения в рамките на РСУО- Мадан за общините Мадан, Златоград и Неделино, а именно :

Регионално депо за неопасни отпадъци с капацитет - 296 000 т , капацитет – 48 т/24часа, разположено на територията на землището на с. Шаренска, м. Кармаджицка, община Мадан, област Смолян, включващо:

- основна площадка 48 дка, ,
- изградена първа клетка, с капацитет за депониране 63 300 т тона отпадъци,
- площадкова инфраструктура и оборудване.

Не изпълнява целите по рециклиране, поставени в чл.31, ал.1, т. 1от ЗУО за общините Мадан, Златоград и Неделино.

- Необходимо е изграждането на инсталация за предварително третиране на смесено събрани битови отпадъци за изпълнение на целите по чл.31, ал.1, т.1 за Община Мадан, Община Златоград и Община Неделино.
- Анализът доказва оптимален капацитет на инсталацията до 5000 тона годишно, което ще изпълни целите на Община Мадан, Община Златоград и Община Неделино.

Максималната финансовата рамка на проектното предложение, е определена съгласно Насоките за кандидатстване по процедура чрез директно предоставяне на безвъзмездна помощ №BG16M1OP002-2.002 „Комбинирана процедура за проектиране и изграждане на компостиращи инсталации и на инсталации за предварително третиране на битови отпадъци“, одобрени със Заповед № РД-ОП-108 от 21.10.2016 г. на Ръководителя на Оперативна програма „Околна среда 2014 – 2020 г.“ и е до 6 000 000лв.

Капацитет на инсталация за предварително третиране (като количество отпадък на вход), т/год.	Максимални стойности на допустими разходи, лв.
между 40 001 и 80 000 вкл.	до 12 000 000
между 20 001 и 40 000 вкл.	до 8 000 000
до 20 000 вкл.	до 6 000 000

Допустимите за финансиране дейности в рамките на настоящата процедура №BG16M1OP002-2.002 за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ са следните видове разходи по групи:

I. РАЗХОДИ ЗА СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ (СМР):

- Подготовка и СМР на основна техническа инфраструктура;
- Подготовка и СМР на съпътстваща техническа инфраструктура;
- Непредвидени разходи за СМР;

- Закупуване/доставка/монтаж (пускане в експлоатация) на оборудване, съоръжения и обзавеждане;
- Закупуване/доставка/монтаж на машини.

II. РАЗХОДИ ЗА МАТЕРИАЛНИ АКТИВИ:

- Закупуване/придобиване/отчуждаване на земя и съпътстващи разходи;
- Закупуване/придобиване/отчуждаване на застроен недвижим имот и съпътстващи разходи;
- Закупуване/доставка/монтаж (пускане в експлоатация) на оборудване, съоръжения, обзавеждане и техника;
- Закупуване/доставка/монтаж на машини.

III. РАЗХОДИ ЗА НЕМАТЕРИАЛНИ АКТИВИ

- Закупуване/осигуряване на софтуер;

IV. РАЗХОДИ ЗА УСЛУГИ :

- Разходи за подготовка на проектно предложение;
- Разходи за надзор;
- Разходи за специализирани услуги, пряко свързани с оценката на съответствието и/или изпълнението на операцията;

V. РАЗХОДИ ЗА ТАКСИ:

- Разходи за административни такси

VII. РАЗХОДИ ЗА ПЕРСОНАЛ (Разходи за трудови и други възнаграждения и други доходи на физически лица, пряко ангажирани с изпълнението на финансираните дейности и необходими за тяхната подготовка и осъществяване, вкл. осигурителните вноски, начислени за сметка на осигурителя върху договореното възнаграждение):

- Възнаграждения - брутни суми за физически лица, пряко свързани с основните дейности;
- Осигуровки за сметка на работодател;
- Разходи за командировки;

IX. НЕПРЕКИ РАЗХОДИ

- Разходи за организация и управление;
- Разходи за информация и комуникация на проекта.

•Съгласно Регионалната инвестиционна програма за РСУО – Мадан в т.6 План за действие е предвидена подпрограма с мерки за разделно събиране и достигане на целите за подготовка за повторна употреба и за рециклиране на битовите отпадъци от хартия, метали, пластмаса и стъкло, която включва следните приложими мерки:

- ✓ Прединвестиционно проучване за изграждане и експлоатация на сортираща инсталация на регионалното депо за трите общини от региона и оценка на оперативните разходи от експлоатация на такава инсталация в съпоставка с размера на дължимите отчисления от трите общини при неизпълнение на целите за рециклиране на хартия, метал, пластмаса и стъкло. Вземане на решение от Регионалното сдружение за управление на

отпадъците за ползване на отчисленията по чл. 64 от ЗУО при доказана ефективност от такава инвестиция;

- ✓ Получаване на официални отчети от организацията по оползотворяване на отпадъците от опаковки за количествата сортирани и отклонени от депонирани рециклируеми отпадъци – от населението и от търговски обекти, производствени, стопански и административни сгради;
- ✓ Разширяване на обхвата и повишаване на ефективността на разделното събиране на отпадъците от опаковки.
- ✓ В рамките на терена на Регионалното депо са ситуирани площадки за предварително третиране на битови отпадъци и за компостиране на разделно събрани зелени и/или биоразградими отпадъци.

Резултатите от Анализа на ефективността на централизирания или децентрализирания подход за изграждане на инсталации за предварително третиране на битови отпадъци за Регион Мадан показва, че централизираният подход е с по-голяма ефективност.

F2. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ОБХВАТА НА НЕОБХОДИМАТА ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ОБЩИНА МАДАН, ОБЩИНА ЗЛАТОГРАД И ОБЩИНА НЕДЕЛИНО ВЪВ ВРЪЗКА С УПРАВЛЕНИЕТО НА СМЕСЕНО СЪБРАНИТЕ БИТОВИ ОТПАДЪЦИ

F2.1. ОБХВАТ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО НАМЕРЕНИЕ

I.1. КАПАЦИТЕТ

Капацитетът на инсталацията за предварително третиране на смесени битови отпадъци е определен на база на извършени морфологични анализи от трите общини – Мадан, Златоград и Неделино. Морфологичните анализи са извършени съгласно Методиката за определяне на морфологичния състав на битовите отпадъци (Методиката), утвърдена със Заповед № РД-744/29.09.2012г. на Министъра на околната среда и водите.

Съгласно изготвеният и приет с протокол на Общото събрание на Сдружение „Управление на отпадъците – Регион Мадан“ АНАЛИЗ за ефективност на централизиран или децентрализиран подход за изграждане на инфраструктура за управление на отпадъците за Община Мадан, Община Златоград и Община Неделино, във връзка с изграждане на инсталация за предварително третиране на смесени битови отпадъци на територията на Регионално депо - Мадан и с кандидатстване на Община Мадан, Община Златоград и Община Неделино по Процедура за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ BG16M1OP002-2.002 „Комбинирана процедура за проектиране и изграждане на компостиращи инсталации и на инсталации за предварително третиране на битови отпадъци“, финансирана в рамките на ОПОС 2014-2020, прогнозният капацитет на инсталацията е определен на до 5000т/г смесено събрани битови отпадъци събрани от общините Мадан, Златоград и Неделино. Прогнозният

капацитет на инсталацията за предварително третиране инсталация обезпечава постигане на целите по чл.31, ал.1 т.1 за трите общини и след 2020 година.

I.2. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ - АЛТЕРНАТИВИ

За избор на местоположение на площадката за инсталация за предварително третиране са разглеждани три алтернативи:

Алтернатива 1 - РЕГИОНАЛНО ДЕПО ЗА ТБО-гр. МАДАН

Алтернатива 2 - Площадка № 2 – Имот с идент. № 46045.502.554, УПИ II-детска градина , кв.75, с площ 4266 кв.м, акт за частна общинска собственост № 247, местонахождение – гр. Мадан, ул. Мираж / кв.Бориева.

Алтернатива 3 - Площадка №3 – Имот с идент.№ 46045.502.582, , УПИ II, кв.77, с площ – 1475 кв.м, акт за общинска собственост № 246, местонахождение – гр. Мадан, ул. Мираж / кв.Бориева.

Посочените алтернативни площадки са подробно описани в раздел F1.ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ОБХВАТА НА НЕОБХОДИМАТА ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ОБЩИНА МАДАН, ОБЩИНА ЗЛАТОГРАД И ОБЩИНА НЕДЕЛИНО ВЪВ ВРЪЗКА С УПРАВЛЕНИЕТО НА БИОРАЗГРАДИМИТЕ ОТПАДЪЦИ, I.2. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ – АЛТЕРНАТИВИ.

I.3. ИЗБОР НА ПОДХОДЯЩА АЛТЕРНАТИВА

За избор на подходяща алтернатива е приложена методика за оценка по следните показатели и критерии, както следва:

№	Критерий	Бр.точки
1.	Собственост на терена	
1.1.	Общинска собственост	10
1.2.	Частна собственост	3
2.	Начин на трайно ползване	
2.1.	За инсталации за предварително третиране и/или компостиране	10
2.2.	Урбанизирана територия с друго предназначение	5
2.3.	Земеделска територия	2
3.	Разстояние до населеното място	
3.1.	Най-близко	10
3.2.	средно	5
3.3.	Най-отдалечено	2
4.	Необходимост от изграждане на довеждаща инфраструктура	
4.1.	не	10

4.2.	да	5
------	----	---

Оценка на Алтернативите:

АЛТЕРНАТИВА 1			
	Критерий	Състояние	Оценка
1.	Собственост на терена	Общинска собственост	10
2.	Начин на трайно ползване	За инсталации за предварително третиране и/или компостиране	10
3.	Разстояние до населеното място	Най-близко	10
4.	Необходимост от изграждане на довеждаща инфраструктура	Не	10
	ОЦЕНКА		40

АЛТЕРНАТИВА 2			
	Критерий	Състояние	Оценка
1.	Собственост на терена	Общинска собственост	10
2.	Начин на трайно ползване	Урбанизирана територия с друго предназначение	5
3.	Разстояние до населеното място	Средно	5
4.	Необходимост от изграждане на довеждаща инфраструктура	Да	5
	ОЦЕНКА		25

АЛТЕРНАТИВА 3			
	Критерий	Състояние	Оценка
1.	Собственост на терена	Общинска собственост	10
2.	Начин на трайно ползване	Урбанизирана територия с друго предназначение	5
3.	Разстояние до населеното място	Средно	5
4.	Необходимост от изграждане на довеждаща инфраструктура	Да	5
	ОЦЕНКА		25

Оценката на алтернативите показва като най-подходящ избор, разположението на инсталацията за предварително третиране да е на площадката на регионалното депо-Алтернатива 1.

ПРОУЧВАНИЯ ЗА ПЛОЩАДКАТА НА РАЗПОЛОЖЕНИЕ НА ИНСТАЛАЦИЯТА ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНО ТРЕТИРАНЕ НА СМЕСЕНО СЪБРАНИ БИТОВИ ОТПАДЪЦИ – ЧАСТ ОТ ТЕРЕНА НА РЕГИОНАЛНО ДЕПО – МАДАН.

Площадката на инсталацията за предварително третиране на смесено събрани битови отпадъци и инсталацията за компостиране за разположени на една площадка, част от терена на регионално депо – Мадан. Проучванията на площадката са представени в част ИНСТАЛАЦИЯ ЗА КОМПОСТИРАНЕ НА РАЗДЕЛНО СЪБРАНИ ЗЕЛЕНИ И/ИЛИ БИОРАЗГРАДИМИ БИТОВИ ОТПАДЪЦИ, F1. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ОБХВАТА НА НЕОБХОДИМАТА ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ОБЩИНА МАДАН, ОБЩИНА ЗЛАТОГРАД И ОБЩИНА НЕДЕЛИНО ВЪВ ВРЪЗКА С УПРАВЛЕНИЕТО НА БИОРАЗГРАДИМИТЕ ОТПАДЪЦИ.

I.4.ТЕХНОЛОГИЯ

I.4.1.АЛТЕРНАТИВИ ЗА ТЕХНОЛОГИЯ

Съгласно чл. 38, ал. 1 на Наредба № 6 всички отпадъци, които се приемат на депа трябва да бъдат предварително третирани. Изключения се допускат единствено за:

- 1. инертни отпадъци, чието предварително третиране е технически невъзможно;*
- 2. други видове отпадъци, когато притежателят на отпадъците представи доказателства, че предварителното третиране няма да допринесе съществено за намаляване количеството или опасните свойства на отпадъците, за намаляване на риска за човешкото здраве или ограничаване на вредното въздействие върху околната среда, причинени от депонирането на отпадъците през целия жизнен цикъл на депото.*

На предварително третиране трябва да бъдат подложени по-голямата част от отпадъците предназначени за депониране, поради което е особено важно да се определи кои отпадъци трябва да бъдат предварително третирани и до каква степен.

В съответствие с дефиницията по § 1, т. 25 от ДР на Наредба № 6, за да бъде определена една операция с отпадъци като “предварително третиране” тя трябва да отговаря на следните критерии:

1. да е физичен, термичен, химичен или биологичен процес, включително сортирането;
2. да променя характеристиките на отпадъците, с цел
 - 2.1. да се намали обема им, или

- 2.2. да се намалят опасните им свойства,
- 2.3. да се улесни по-нататъшното им третиране или
- 2.4. да се повиши оползотворяемостта им.

Предварителното третиране на отпадъците преди тяхното депониране трябва да допринесе съществено за намаляване на количеството или опасните свойства на отпадъците, за намаляване риска за човешкото здраве и/или ограничаване на вредното въздействие върху околната среда, причинени от депонирането на отпадъците през целия жизнен цикъл на депото.

Инсталации за предварително третиране, осигуряват отделяне на възможно най-голямо количество отпадъци от потока смесено събрани битови отпадъци, които впоследствие ще бъдат подложени на рециклиране и оползотворяване, както и на стабилизиране на биологичната фракция. Капацитетът на инсталацията за предварително третиране за РСУО трябва да е достатъчен за постигане на целите на ниво регион за подготовка за повторна употреба и рециклиране на отпадъчни материали най-малко до 2020 г.

В ПУП се предвижда ситуиране и последващо изграждане на инсталация за предварително третиране на смесени битови отпадъци, с капацитет до 5 000 т/г, при минимум следните съоръжения:

- **Съоръжение за сепариране на смесени битови отпадъци, включващо**

- ✚ Отделяне на опасни отпадъци, включени в смесения поток – батерии, акумулатори и др., с цел намаляване на опасните им свойства
 - ✚ Отделяне на едрогараритни и инертни отпадъци и биоразградима фракция, с цел намаляване на обема, улесняване на по-нататъшното им третиране и повишаване на оползотворяемостта им
 - ✚ подготовка за повторна употреба и рециклиране на отпадъчни материали, включващи хартия и картон, метал, пластмаса и стъкло, улесняване на по-нататъшното им третиране и повишаване на оползотворяемостта им трябва т.е. да са приведени във вид, отговарящ на изискванията на предприятията, които ще ги рециклират и оползотворяват (премахване на примесите, които пречат на оползотворяването, намаляване на обема чрез пресоване и балиране и др.).
- Стабилизиране на биологичната фракция, отделена при предварителното третиране, с цел намаляване на обема, намаляване на риска за околната среда, намаляване на отрицателните последици от депонирането на биоразградими отпадъци – минимизиране образуването на инфилтрат и газове, миризми и др.

Ръководството за предварително третиране на отпадъците, разглежда в подробност методите, които се прилагат за предварително третиране на отпадъците съгласно определението за “предварително третиране” и могат да бъдат обобщени в следните групи:

- Физични/ механични методи
- Химични методи
- Биологични методи
- Термични методи.

Някои от методите не могат да бъдат определени само като физични или химични и за това в ръководството са описани като **физикохимични**.

Някои отпадъци, включително и смесените битови отпадъци, за да бъдат предварително третирани се налага прилагането на повече от един методи, например сепариране с последващо предварително третиране на някои от отделените компоненти.

Всички методи и процеси, описани в ръководството, са насочени към промяна на физичната или химичната форма на отпадъците, по възможно най-безопасен за околната среда начин. Принципите на различните типове процеси могат да се обобщят както следва:

- Отстраняване на опасните свойства на отпадъците чрез превръщане на опасните компоненти в неопасни. Това може да се постигне чрез биологични, химични и електрохимични реакции.
- Използване на химични реакции за промяна на химичната структура на опасните компоненти на отпадъците. Това може да промени свойствата на отпадъците и да намали степента на опасност и следователно и риска за околната среда.
- Превръщане на опасните компоненти на отпадъците в други вещества, които, въпреки че са опасни са по-податливи на последващо третиране с помощта на други физични, химични или биологични методи.
- Трансформиране на опасните отпадъци във форма, чрез която се цели предотвратяване или намаляване на разпространението им в околната среда.
- Освобождаване на отпадъка от опасните компоненти чрез използване на процеси, които избиращателно задържат опасните компоненти на отпадъците.
- Разделяне на компонентите на отпадъците на базата на физичните им свойства.
- Механично разделяне.

В настоящият случай, разглеждаме поток от отпадъци с изяснен морфологичен състав на база на проведените 4 сезонни морфологични анализи, съгласно Методиката на МОСВ и е осигурена сравнителна равномерност на количествата за предварително третиране като месечна, така и като годишна прогноза. Битовите отпадъци в настоящият случай представляват смесен поток битов отпадък с неопасни свойства и приложимото предварително третиране.

1.4.2.МЕТОДИКА ЗА ОЦЕНКА НА АЛТЕРНАТИВИТЕ

При определянето на методика за оценка на алтернативите, са взети следните критерии за избор на подходяща алтернатива:

№	Критерий	Брой точки		
		съответства	несъответства	
1.	Съответствие на технологията с нормативните изискванията	10	0	
2.	Съответствие на технологията с допустими за финансиране по процедура: BG16M1OP002-2.002 - „Комбинирана процедура за проектиране и изграждане на компостиращи инсталации и на инсталации за предварително третиране на битови отпадъци“	10	0	
3.	Експлоатационни разходи	ниски	Средно високи	високи
		10	5	2
4.	Близост до инсталацията за обезвреждане	Попада на площадката	Невъзможност за ситуране на площадка	Отдалечено над 10км
		10	5	2
5.	Заета площ от инсталация за стабилизиране на биологичната фракция	Малки обслужващи и технологични площи	Големи обслужващи и технологични площи	
		10	2	
6.	Изпълнение на целите по чл.31 ал.1 т.1 от ЗУО	До 2020г.	След 2020г.	
		5	10	

I.4.3. ИЗБОР НА АЛТЕРНАТИВА

За нуждите на прединвестиционното предложение и във връзка с разгледаните варианти, описани в РЪКОВОДСТВО ЗА предварително третиране на отпадъците на МОСВ и Насоките за кандидатстване по „КОМБИНИРАНА ПРОЦЕДУРА ЗА ПРОЕКТИРАНЕ И ИЗГРАЖДАНЕ НА КОМПОСТИРАЩИ ИНСТАЛАЦИИ И НА ИНСТАЛАЦИИ ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНО ТРЕТИРАНЕ НА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ“ по приоритетна ос 2 на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, са разгледани 3 алтернативи, включително „нулева“ алтернатива.

Алтернатива 1:

Изграждане на инсталация за предварително третиране на смесени битови отпадъци от пазари за общините Мадан, Златоград и Неделино, на територията на Регионално депо – Мадан, включваща сепариране на отпадъка, отделяне на рециклируемите фракции и стабилизиране на подситовата (биологична) фракция по открит способ.

Алтернатива 2

Изграждане на инсталация за предварително третиране на смесени битови отпадъци от пазари за общините Мадан, Златоград и Неделино, на територията на Регионално депо – Мадан, включваща сепариране на отпадъка, отделяне на рециклируемите фракции и стабилизиране на подситовата (биологична) фракция по закрит (аеробен) способ.

Алтернатива 3 (нулева алтернатива)

Оставя се съществуващото положение и не се изгражда инсталация за предварително третиране на смесени битови отпадъци от пазари за общините Мадан, Златоград и Неделино

ОЦЕНКА НА АЛТЕРНАТИВИТЕ

	ОЦЕНКА НА АЛТЕРНАТИВИТЕ ПО КРИТЕРИИ	мотиви за оценката	бр.точки
1.	КРИТЕРИЙ 1 : Съответствие на технологията с нормативните изискванията		
	АЛТЕРНАТИВА 1	Технологията съответства на инструкциите за определяне на национални технически изисквания към съоръженията за предварително третиране на битовите отпадъците на МОСВ, както и на националните и европейски законови изисквания	10
	АЛТЕРНАТИВА 2	Технологията съответства на инструкциите за за определяне на национални технически изисквания към съоръженията за предварително третиране на битовите отпадъците на МОСВ, както и на националните и европейски законови изисквания	10
	АЛТЕРНАТИВА 3 (НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА)	Алтернативата не предвижда технология за предварително третиране на битовите отпадъците	0

2.	КРИТЕРИЙ 2 : Съответствие на технологията с допустими за финансиране по процедура:BG16M1OP002-2.002 - „Комбинирана процедура за проектиране и изграждане на компостиращи инсталации и на инсталации за предварително третиране на битови отпадъци“		
	АЛТЕРНАТИВА 1	Алтернативата представлява допустима за финансиране по поканата технология – „инсталация за предварително третиране на смесени битови отпадъци, включваща сепариране на отпадъка, отделяне на рециклируемите фракции и стабилизиране на подситовата (биологична фракция) по открит способ.“	10
	АЛТЕРНАТИВА 2	Алтернативата представлява допустима за финансиране по поканата технология – „инсталация за предварително третиране на смесени битови отпадъци, включваща сепариране на отпадъцк, отделяне на рециклируемите фракции и стабилизиране на подситовата (биологична) фракция по закрит (аеробен) способ“.	10
	АЛТЕРНАТИВА 3(НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА)	Алтернативата не предвижда технология за предварително третиране на битовите отпадъците	0
3.	КРИТЕРИЙ 3 : Експлоатационни разходи		
	АЛТЕРНАТИВА 1	Алтернативата е с ниски експлоатационни и инвестиционни разходи	10
	АЛТЕРНАТИВА 2	Алтернативата е със средно високи експлоатационни и инвестиционни разходи	5
	АЛТЕРНАТИВА 3 (НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА)	Алтернативата не предвижда технология за предварително третиране на битовите отпадъците	0
4.	КРИТЕРИЙ 4 : Близост до инсталцията за обезвреждане (РДБО)		

	АЛТЕРНАТИВА 1	Няма технологична възможност за разполагане на територията на площадката.	5
	АЛТЕРНАТИВА 2	Технологична възможност за разполагане на територията на площадката.	10
	АЛТЕРНАТИВА 3 (НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА)	Алтернативата не съответства на нормативните изисквания	0
5.	КРИТЕРИЙ 5: Заста площ от инсталация за стабилизиране на биологичната фракция		
	АЛТЕРНАТИВА 1	Големи обслужващи и технологични площи	2
	АЛТЕРНАТИВА 2	Малки обслужващи и технологични площи	10
	АЛТЕРНАТИВА 3 (НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА)	Не предвижда усвояване на площи за изграждане на инсталация за предварително третиране на битовите отпадъците	0
6.	КРИТЕРИЙ 6: Изпълнение на целите по чл.31 ал.1 т.1 от ЗУО		
	АЛТЕРНАТИВА 1	постига целите по чл.31, ал.1, т.1 от ЗУО до 2020г.	10
	АЛТЕРНАТИВА 2	постига целите по чл.31, ал.1, т.1 от ЗУО и след 2020г.	10
	АЛТЕРНАТИВА 4 (НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА)	не постига целите по чл.31, ал.1, т.1 от ЗУО	0
	ОЦЕНКА НА АЛТЕРНАТИВИТЕ		общ бр.точки
	АЛТЕРНАТИВА 1		47
	АЛТЕРНАТИВА 2		55
	АЛТЕРНАТИВА 3 (НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА)		0

На база на горната оценка на алтернативите, като алтернатива, подходяща за изграждане на инсталация за предварително третиране на битови отпадъци за общините Мадан, Златоград и Неделино е Алтернатива 2 - Изграждане на инсталация за предварително третиране на смесени

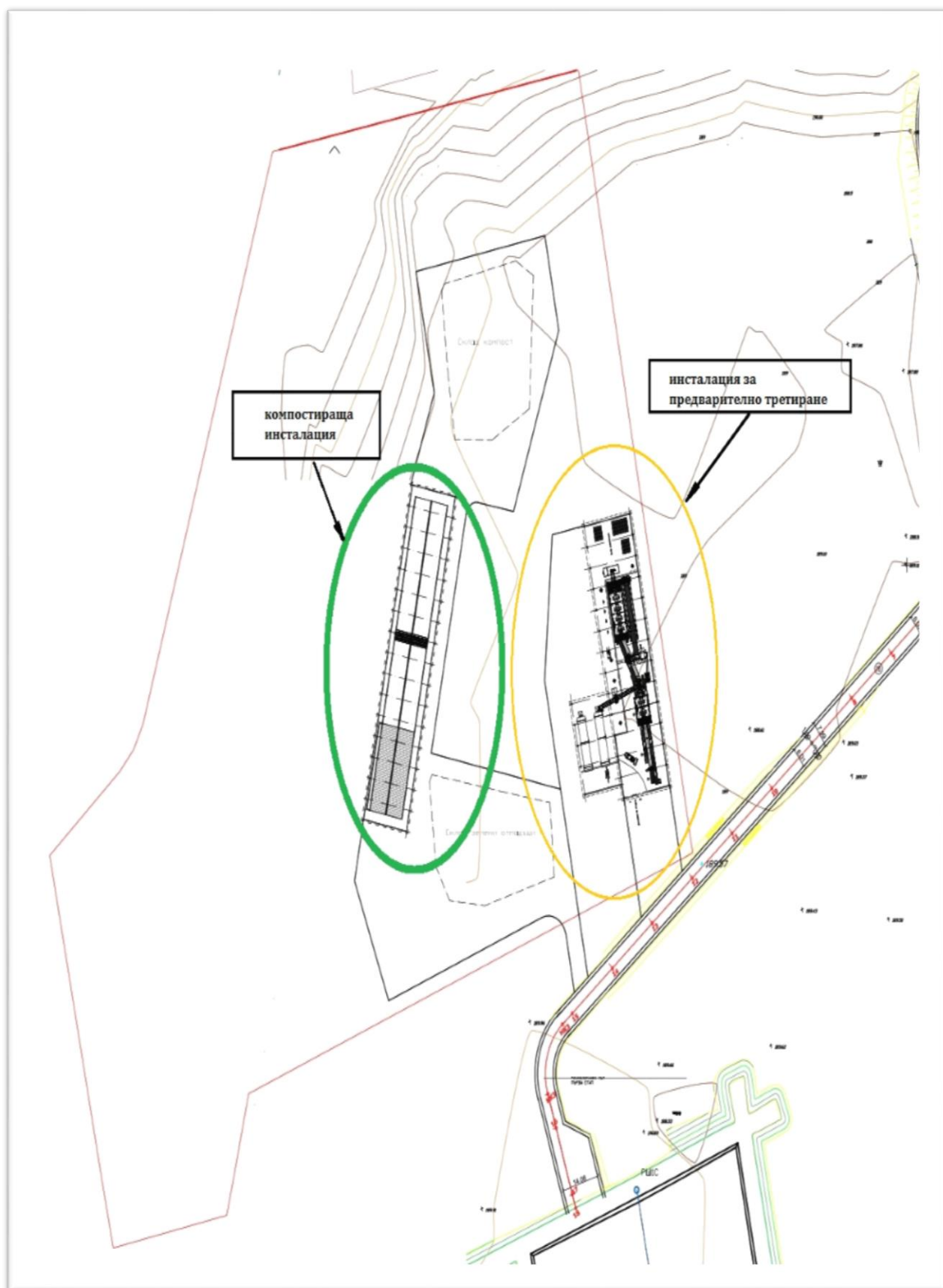
битови отпадъци от пазари за общините Мадан, Златоград и Неделино, на територията на Регионално депо – Мадан, включваща сепариране на отпадъка, отделяне на рециклируемите фракции и стабилизиране на подситовата (биологична) фракция по закрит (аеробен) способ, със следното по-подробно описание:

**ОПИСАНИЕ НА ИЗБРАНАТА АЛТЕРНАТИВА ЗА ТЕХНОЛОГИЯ НА
ПРЕДВАРИТЕЛНОТО ТРЕТИРАНЕ НА СМЕСЕНИТЕ БИТОВИ ОТПАДЪЦИ:**

Инсталацията за предварително третиране, се придвижда да се състои от два главни модула:

Първи модул – СЕПАРИРАЩА ИНСТАЛАЦИЯ и

Втори модул – ИНСТАЛАЦИЯ ЗА СТАБИЛИЗИРАНЕ НА ПОДСИТОВА БИО ФРАКЦИЯ



ПЪРВИ МОДУЛ – СЕПАРИРАЩА ИНСТАЛАЦИЯ

А. Описание на технологичното оборудване

1. Бункер за приемане на отпадъците

Бункерът за приемане на отпадъците представлява вкопан метален контейнер с обем 120куб.м. Обемът на бункера е предвиден с този обем, за може в него да се съхраняват отпадъци за 48 часа в неработни и празнични дни.

Бункерът е снабден с лопаткова транспортна лента, която служи за подаване на събраните отпадъци към машината за разкъсване на торбички.

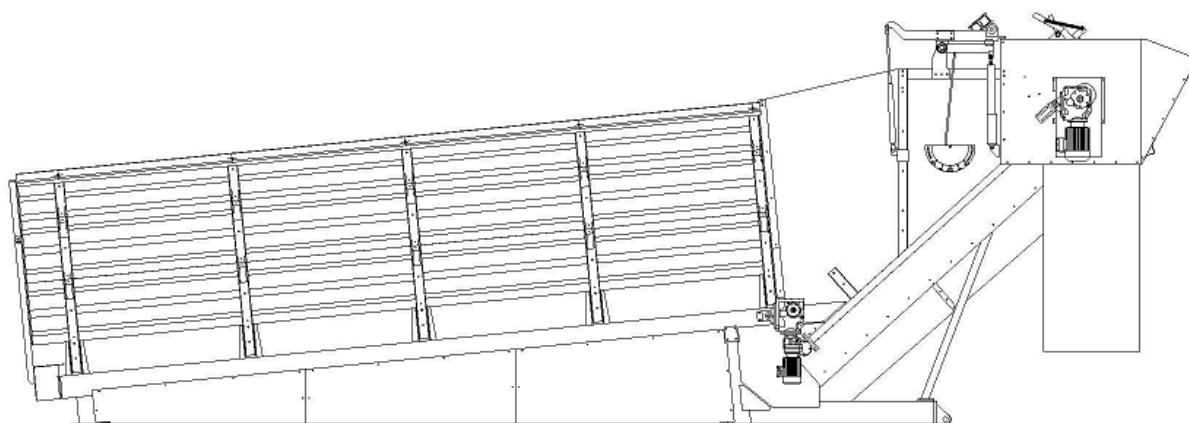
2. Машина за разкъсване на торбички

Разположена в близост до участъка за приемане на отпадъци, машина за отваряне (късане) на чували представлява захранващ/дозиращият бункер (приемен конвейер) с раздробяващ механизъм (системата за отваряне на торбички) . Системата за отваряне на торбички е в състояние да отваря и изпразва един много висок процент на отпадъци, съдържащи се в пластмасови торби, и е подходяща за приемане на широка гама отпадъчни фракции, например опаковъчни материали, биологични отпадъци и др. отпадъци. В настоящият случай, в машината за разкъсване на торбички ще постъпват смесени битови отпадъци, събрани от общинските системи за сметосъбиране на трите общини – Мадан, Златоград и Неделино.

Системата за отваряне на торбички се характеризира с:

- регулируема производителна скорост
- разстилане и разпространението на отпадъчните материали, захранващи отделните съоръжения по веригата на третиране
- ниски изисквания за поддръжка и ремонт
- устойчив на износване, без режещи елементи.
- защита срещу заплитане от конци и др. текстилни влакна, кабели и фолиа
- работи без блокиране дори при обработката на обемисти, едрогабаритни и извънгабаритни материали
- голям контейнер за захранване от захранваща лента или челен товарач.
- висока експлоатационна безопасност, дори и при работа с трудни материали

Примерна схема на машина за разкъсване на торбички:



Захранващият бункер (дозиращ бункер) на системата за отваряне на торбички се зарежда от лопаткова транспортна лента или колесен челен товарач. Захранващият бункер се напасва с движеща се подова транспортна система. Движещият се вътре в бункера под, транспортира отпадъчните материали в пълнещия канал на машината. Пренасящите и разсичащи елементи транспортират материала по-нататък в канала на отвора. Хидравлично задвижваният механизъм на отвора е снабден с разсичащи палци, използвани за отваряне и изпразване на пластмасови торби(чуваля). След това съдържанието на чувалите се транспортира до следващият пост от сортираща инсталация под формата на равномерен материален поток.

Настоящото описание на машината е принципно, като в хода на работното проектиране ще се прецизират всички допълнителни детайли и спецификации.

Оптимални технически характеристики на машината за разкъсване на торбички:

Максимална производителност	10 т/час при 200-300 kg/m ³ плътност на материала
Минимална производителност	7 т/час
Обем на бункера	~17 m ³
Транспортна скорост	max 1,5 mm / min, безкрайно регулируема
Мощност за задвижване	20 kW
Повърхностна обработка	пясъкоструйна обработка, съгласно DIN EN ISO 12944-4,
Покритие	антикорозионно

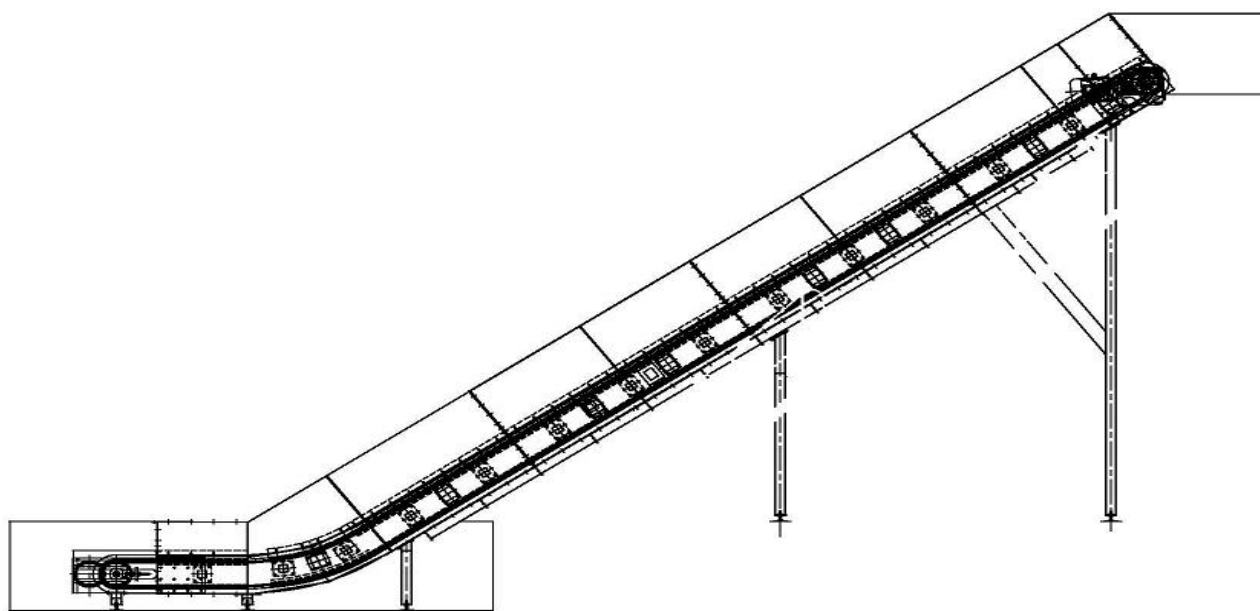
3. Наклонен подаващ лентов транспортър към предварително сортиране (сепариране)

Използват се транспортъри за пренасяне на отпадъците от всяка фаза на съоръжението за третиране. Капацитетът на всеки транспортър трябва да се нагоди към входящия и изходящ капацитет на съседните машини. Обработката трябва да се напасва към

оборудването за механично третиране и те трябва да бъдат конструирани така, че да осигуряват безопасността на персонала и да поддържат лесен достъп до всички зони, през които преминава транспортът.

Този верижен транспортър събира отпадъчни материали от изходящото насипващо устройство на системата за отваряне на чували и ги повдига на височина приблизително 3,85м над кота готов под хале на дължина около 12,00м. След това този транспортър изсипва материалите върху ръчно обслужвания транспортър, който преминава през кабината за ръчно сортиране.

Транспортърите следва да бъдат изработени от стоманена ламарина на модулни блокове, свързани помежду си с болтове. Скоростта на транспортиране трябва да се контролира.



Видът и параметрите на транспортъра, напр. ширина, дължина, скорост на транспортиране, ъгъл на подем гарантират правилното и функционално управление на всеки отпадъчен поток. В пресечните точки на транспортърите и в местата, в които те изсипват материалите в други машини, трябва да има специални завеси, за да се предотврати разсипване на материалите и разпространение на прахови частици. Примерните характеристики на верижния транспортър, необходим за тази позиция в процеса на разделяне (сепариране), са показани по-долу:

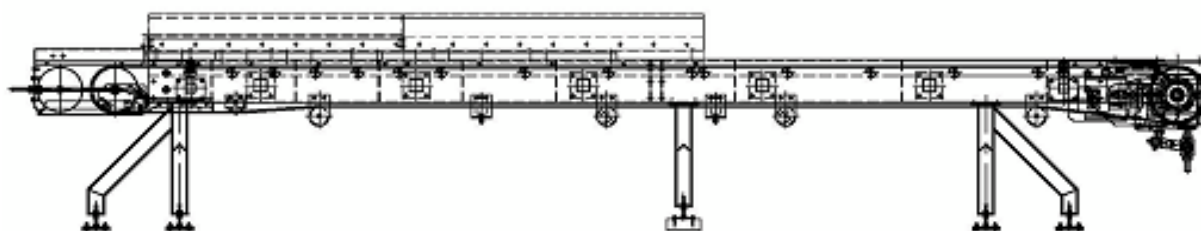
Вид на материала	Смесени битови отпадъци
Плътност на материала	250-500 кг/куб.м
Ширина	1,4м
Дължина	15м

Наклон	30grad
Скорост	0,1-0,3 м/сек
Регулируема скорост на придвижване	ДА (регулируем честотен преобразувател)
Задвижване – ел. двигател	5,5 Kw
Тип на лентата	устойчива на мазнини, киселини и износване горна повърхност и противоплъзгаща долна повърхност
Аварийен стоп	ДА

4. Лентов транспортър за предварително сортиране (сепариране)

Върху платформата ще бъде монтирана транспортна лента която поема отпадъците от наклонената транспортна лента и ги придвижва по цялата дължина на работната площадка (платформа) за грубо сортиране. Скоростта на придвижване на лентата и съответно твърдите битови отпадъци върху нея е от 0,1 до 0,3м/сек.

Примерна схема на позицията.....



Примерните характеристиките на лентовия транспортър, необходим за тази позиция в процеса на разделяне (сепариране), са показани по-долу:

Вид на материала	Смесени битови отпадъци
Плътност на материала	250-500 кг/куб.м
Ширина	1,4м
Дължина	10,5м
Наклон	неприложимо
Скорост	0,1-0,3 м/сек
Регулируема скорост на придвижване	ДА (регулируем честотен преобразувател)
Задвижване – ел. двигател	5,5 Kw
Тип на лентата	устойчива на мазнини, киселини и износване горна повърхност и противоплъзгаща долна повърхност
Аварийен стоп	ДА

5. Работна платформа (КАБИНКА 1) за предварително сортиране

Предвижда се работната платформа да има 4 броя отвори за сортиране – по два от всяка страна на лентата като под тези четири отвора са разположени контейнери за по едър вид отпадък за депониране и контейнер за стъкло. На платформата ще работят 4 броя работници (сортировчици), които премахват останалите едри парчета отпадъци попаднали върху транспортната лента след преминаването им през раздробяващия цилиндричен механизъм на машината за отваряне на торбички. Всеки от сортировчиците следи за определен вид по-едър битов отпадък (парчета от врати, прозорци, маси, столове, дюшеци, килими и др.) взема го от лентата и го пуска през точно определения за него отвор в контейнера под него. Целта на грубото сортиране е предварително отделяне на едрите парчета ТБО неподлежащи на рециклиране, за да се улесни потока на отпадъците по лентите. На този етап се отделят и сортират и големи отпадъци от пластмаса, велпапе, хартия и картон (кашони, уплътнения и т.н), като и стъклени бутилки и други едри отпадъци от стъкло. Съгласно изготвеният баланс на инсталацията за предварително третиране, в този пункт е предвидено да се постигне следното отделяне на рециклируеми фракции:

Предварително сортиране		
всичко	т/г	4204,41
вид рециклируем материал	% от вход	т/г
пластмаса	4,18%	176
хартия и картон	3,80%	160
стъкло	0,45%	19
	код	R11

Отсортираните отпадъци ще бъдат предавани за последващо рециклиране, като за тях се прилага код на дейност по оползотворяване - R 11 „Използване на отпадъците, получени в резултат на някоя от дейностите с кодове R 1 - R 10“ (Приложение № 2 към § 1, т. 13 от допълнителните разпоредби на ЗУО).

На тази работна платформа е предвидено да се отделят и случайно попаднали отпадъци с опасни свойства – батерии, акумулатори, опаковки от масла и нефтопродукти, лакове и бои. Отделените опасни отпадъци ще се събират в контейнери, поставени в непосредствена близост до сортировачите, обозначени със знак за съдържание на опасен отпадък. Събраните от дневната смяна отпадъци, ще се събират в затворен, маркиран съд и ще се предават за последващо оползотворяване или обезвреждане на лица, притежаващи разрешително за дейности с опасни отпадъци.

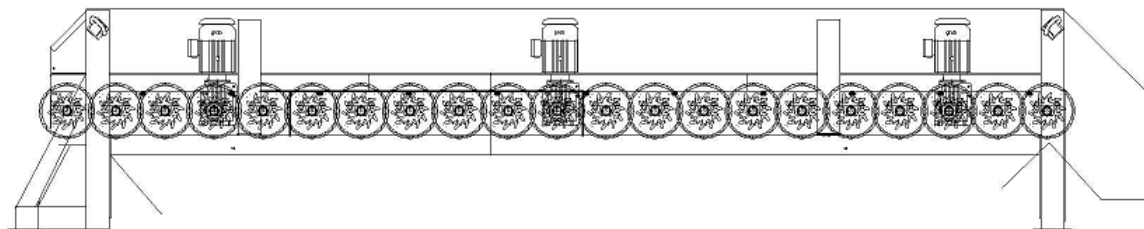
За поддържането на работна кабинка 1 и осъществяването на достъп до нея, ще се изпълни носеща метална конструкция. Тази конструкция ще поддържа работната кабинка, транспортната лента за сепариране и необходимите ОВ инсталации в правилното им проектно състояние на необходимата височина и място.



6. Балистичен сепаратор –тип звездно сито или Вибрационно сито

От транспортната лента (т.6) останалите върху нея по-дребни твърди битови отпадъци попадат в балистичен сепаратор (звездообразно сито) или вибрационно сито с регулируеми отвори за отделяне на фракции от 50-80мм .

Сепараторът представлява платформа със звездообразни сита. Тези сита се състоят от ленти като по цялата им дължина в напречно направление са разположени въртящи се цилиндрични оси. Към тези оси има прикрепени редица стоманени елементи с формата на звезди с различни диаметри. Диаметрите на звездообразните елементи са с фракция от 50-80мм.



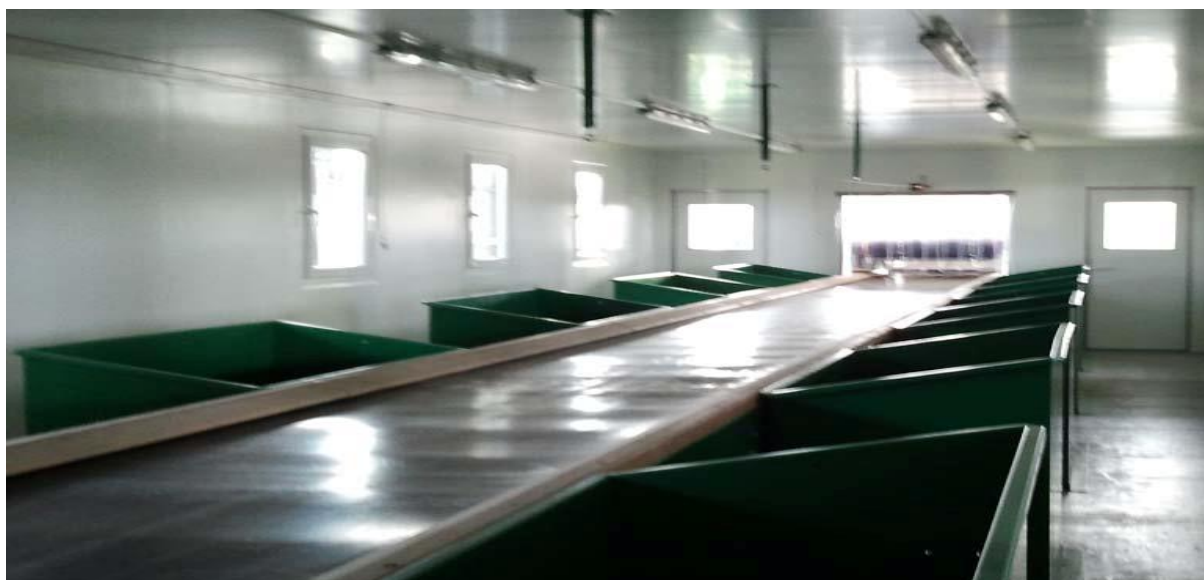
Необходимо условие за рентабилност и производителност на сепаратора е тези цилиндрични оси със звездообразни елементи, само чрез промяна на ъгъла им да сепарират от 50мм-80мм без да е необходима подмяна на самите метални звезди с други. Така се получава два вида фракции под и над 50-80м.

Големината на отворите е подбрана с отделяне на подситова фракция, в която да се отдели максимално биологичната фракция, попаднала в смесените битови отпадъци – около 40% от биоразградимата фракция. В подситовата фракция попада и значително количество от инертните отпадъци с размери под 50-80мм. Отделената подситова фракция се събира в приемен бункер. От този приемен бункер, води началото Втори модул – ИНСТАЛАЦИЯ ЗА СТАБИЛИЗИРАНЕ НА ПОДСИТОВА БИО ФРАКЦИЯ.

7. Лентов транспортър за сортиране (сепариране)

Останалите битови отпадъци, с размер по-голям от горепосочените фракции или над 50мм преминават на следваща транспортна лента .

Транспортърът преминава през кабината за ръчно сортиране. Лентата на транспортъра за ръчно сортиране е снабдена с необходимите позиции, за да се позволи отделяне на материали, които се изискват от техническите спецификации на тази фаза от процеса.



Характеристиките на лентовия транспортър, необходим за тази позиция в процеса на разделяне (сепариране), са показани по-долу:

Вид на материала	Смесени битови отпадъци
Плътност на материала	250-500 кг/куб.м
Ширина	1,2м
Дължина	22,5м
Наклон	неприложимо
Скорост	0,1-0,3 м/сек

Регулируема скорост на придвижване	ДА (регулируем честотен преобразувател)
Задвижване – ел. двигател	5,5 Kw
Тип на лентата	устойчива на мазнини, киселини и износване горна повърхност и противоплъзгаща долна повърхност
Аварийен стоп	ДА

8. Работна платформа (КАБИНКА 2) за сортиране на ТБО

Работната платформа (КАБИНКА 2) е оборудвана с необходимите позиции, за да се позволи отделянето на материали, които се изискват от техническите спецификации (картон, печатарска хартия, хартиени опаковки, други видове хартия, пластмасово фолио, PET, различни пластмаси и стъкло).



Предвидени са и допълнителни позиции, над необходимия брой, за да се даде възможност за евентуално разширяване на обхвата на ръчното сортиране (по-голям тонаж). Пресяването на потока от отпадъци от работниците за ръчно сортиране и отстраняването на продаваемите фракции в рамките на кабината за ръчно сортиране може също да улесни ефективното оползотворяване на остатъчната желязосъдържаща фракция, както и на съдържащата алуминий фракция през следващите етапи на работа.

Върху лентата работят 8 служители, които сортират по вид битовите отпадъци както следва:

Първа клетка: Един сортировач отделя начупеното стъкло (GL) от останалите ТБО и ги пуска в контейнера под тях.

Втора клетка: Двама сортировчици отделят твърдия картон и велпапе (PAP) от останалите ТБО и ги пускат в обособената бетонова клетка под тях.

Трета клетка: Двама сортировчици отделят полиетилен терафталат (PET), полипропилен и

полиетилен (PP и PE) от останалите ТБО и ги пускат в обособената бетонова клетка под тях.

Четвърта клетка: Двама сортировчици отделят поливинил хлорид и полистирол (PVC и PS) от останалите ТБО и ги пускат в обособената бетонова клетка под тях.

Пета клетка: Един сортировач отделя хартията (PAP) от останалите ТБО и ги пускат в обособената бетонова клетка под тях.

Извън КАБИНА 2 работната платформа продължава, чрез метална пространствена конструкция и под от ребрени метални плочи. Върху така обособената метална платформа е разположен магнитния сепаратор. Под тази платформа се обособени две клетки, продължение на предходните клетки а именно:

Шеста клетка: Транспортната лента и преминало през работната КАБИНА 2 (остатък) пада след края на лентата в контейнер тип мултилифт и се транспортира с контейнеровоз за депониране.

Седма клетка: На края на транспортната лента, чрез застъпване е монтиран магнитен сепаратор който хваща металите- FE от края на транспортъора и ги пуска в контейнера разположен в края на поточната линия.

Съгласно изготвените морфологични анализи на отпадъците на трите общини – Мадан, Златоград и Неделино е изготвен и масов баланс на отпадъците, както и баланс на рециклируемите фракции от надситовата фракция.

СОРТИРАНЕ НА НАДСИТОВА ФРАКЦИЯ									
РЕЦИКЛИРУЕМИ ФРАКЦИИ ОТ НАДСИТОВИ КОЛИЧЕСТВА									
пластмаса т/г		хартия и картон т/г		стъкло		материали за алтернативно оползотворяване чрез изгаряне		метали	
15,93%	670	7,98%	336	2,53%	106	7,70%	324	3,65%	153
код за оползотворяване					R11	код	R1	код	R4

Отсортираните отпадъци ще бъдат предавани за последващо рециклиране, като за тях се прилага код на дейност по оползотворяване:

- R 11 Използване на отпадъците, получени в резултат на някоя от дейностите с кодове R 1 - R 10 (Приложение № 2 към § 1, т. 13 от допълнителните разпоредби на ЗУО).

- R 1 Използване на отпадъците предимно като гориво или друг начин за получаване на енергия (*).

(*) Това включва инсталации за изгаряне, предназначени за преработка на твърди битови отпадъци, единствено когато тяхната енергийна ефективност е равна или по-висока от 0,65 за инсталации, получили разрешение след 31 декември 2008 г., като се използва следната формула:

Енергийна ефективност = $CCF \times (E_p - (E_f + E_i) / (0,97 \times (E_w + E_f))$, където:

CCF е корекционен коефициент за климатичните условия, изчислен и закръглен до третия десетичен знак, въз основа на следната формула за инсталациите, които са получили разрешение след 31 август 2015 г.,

$CCF = 1$, ако $HDD \geq 3350$

$CCF = 1,12$, ако $HDD \leq 2150$

$CCF = - (0,12/1200) \times HDD + 1,335$, ако $2150 < HDD < 3350$

E_p е годишното производство на енергия под формата на топлина или електричество. Изчислява се, като

енергията под формата на електричество се умножава по 2,6, а енергията под формата на топлина, произведена за търговска употреба, се умножава по 1,1 (GJ/годишно).

E_f е годишното количество енергия, вложена в системата от горива, участващи в производството на пара (GJ/годишно).

E_w е годишното количество енергия, съдържаща се в третираните отпадъци, изчислено въз основа на нетната топлинна стойност на изгаряне на отпадъците (GJ/годишно).

E_i е годишният внос на енергия, като се изключват E_w и E_f (GJ/годишно).

0,97 е коефициент на загубите на енергия, дължащи се на дънната пепел и излъчването. (Така получената стойност на CCF се закръглява до третия десетичен знак.)

Стойността на HDD (отоплителните денградуси) следва да е средноаритметичната стойност на годишните стойности на HDD за мястото, където е разположена инсталацията за изгаряне, изчислена за период от 20 последователни години преди годината, за която се изчислява CCF.

- R 4 Рециклиране/възстановяване на метали и метални съединения.

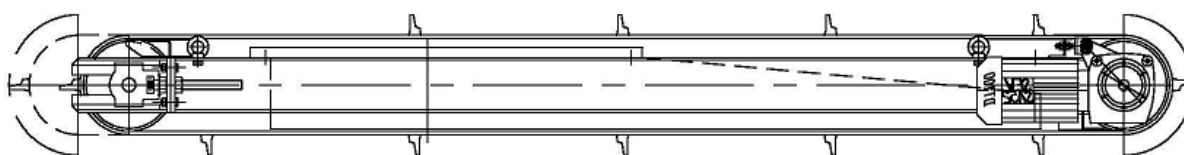
За депониране се предвижда остатъчната фракция, която съгласно масовия баланс на отпадъците е:

ЗА ДЕПОНИРАНЕ	
т/г	% ОТ ВХОД
1594	37,92
код	D1

Остатъчната фракция ще бъде предавана за обезвреждане, като за тях се прилага код на дейност по обезвреждане към § 1, т. 11 от допълнителните разпоредби на ЗУО - D 1 Подземно или наземно депониране (например депо и др.).

9. Магнитен сепаратор за метали(желязо) или “горен магнитен конвейер” – Позиция 6

В края на работната платформа, описана в т.1 е разположен сепараторът за метални отпадъци или “горен магнитен конвейер”, който сортира посредством електромагнити.



Магнитния конвейер привлича металните отпадъци от сортиращата лента и ги изсипва в последната осма клетка в края на работната площадка, респективно в контейнер под отвора. Превозването на необходимото количество се осигурява от модерна задвижка с вграден електромотор или барабанен двигател.

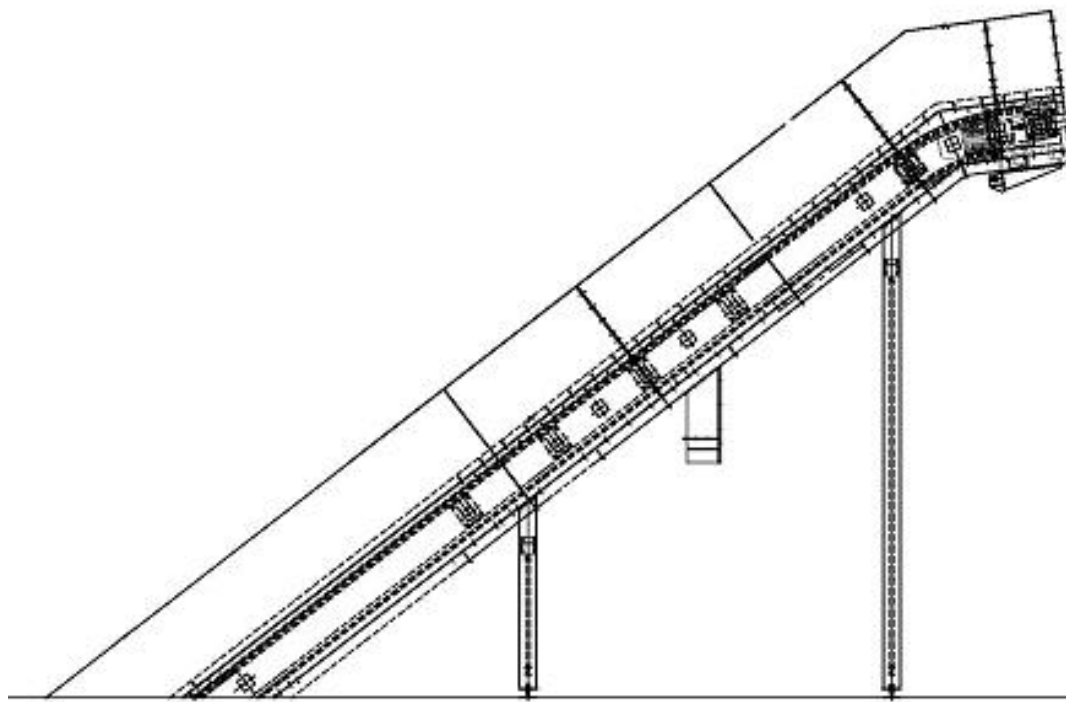
Характеристиките на магнитния сепаратор, необходим за тази позиция в процеса на разделяне (сепариране), са показани по-долу:

Монтажно поле	върху стоманена стойка, с регулируем наклон и височина
---------------	--

Ширина	0,8м
Дължина	1,4м
Начин на опъване	С винтов шпиндел
Скорост	0,1-0,8 м/сек
Регулируема скорост на придвижване	ДА (регулируем честотен преобразувател)
Задвижване – ел. двигател	1,5 Kw
Тип на лентата	Конвейер с плосък ремък
Аварийен стоп	ДА

10. Подаващ лентов транспортър към машината за балиране

Пълните клетки под работна платформа КАБИНА 2 със сортирания твърд битов отпадък за рециклиране се избутват механизирано с фадрома или лентови транспортъри от под всяка кабина върху подаващ лентов транспортър, който служи за транспортиране на отпадъците за рециклиране до пресоващата машина



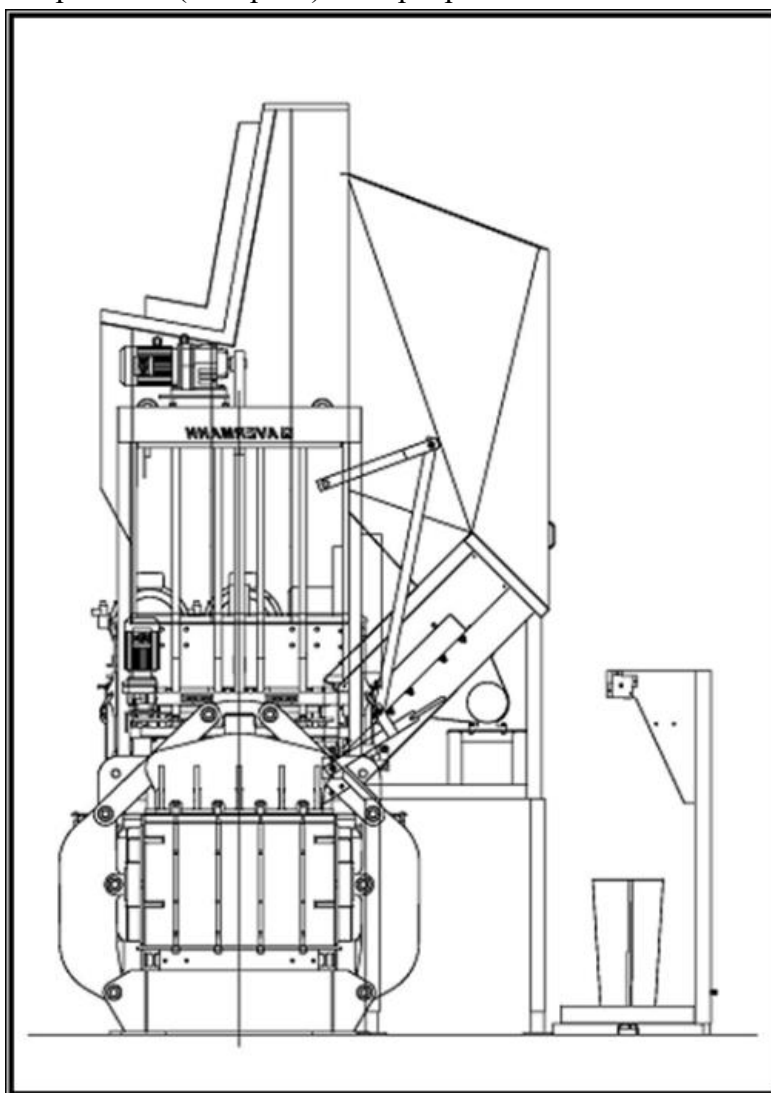
Характеристиките на подаващия лентов транспортър, необходим за тази позиция в процеса на разделяне (сепариране), са показани по-долу:

Вид на материала	Разделени отпадъци за рециклиране (оползотворяване)
------------------	---

Плътност на материала	250-500 кг/куб.м
Ширина	1,4м
Дължина	25м
Наклон	30grad
Скорост	0,1-0,3 м/сек
Регулируема скорост на придвижване	ДА (регулируем честотен преобразувател)
Задвижване – ел. двигател	7,5 Kw
Тип на лентов транспортър	Верижно задвижван конвейер с водач
Аварийен стоп	ДА

11. Машината за балиране

Сортираните (сепарирани) ТБО след като бъдат избутани на подаващия лентов транспортър, чрез него се подават в гърловината на балиращата машина. С балиращата машина се извършва пресоване(балиране) на сортираните ТБО.



Базово оборудване машината за балиране

1. Балиращата машина се състои от здрава стоманена конструкция, която е захваната с дюбели независимо от основата на халето.
2. Бързо хидравлично пресоване.
3. Последващо управление чрез автоматично проследяване на скоростта, необходимата сила за пресоване, в интерес увеличаване на пропускателната способност.
4. На пресоващата глава са вградени отсичащ нож и насрещен нож за да стане възможно балирането на натикания в гърловината материал.
5. Каналът за балиране се изработва отдолу и странично от дебела 15 mm ламарина устойчива на износване.
6. С капака на гърловината пресоващата глава подпомага плавното подаване на материал към балировачката.
7. Възможност за тристранно регулиране за постигане на подходящата плътност, както и за осигуряване възможността за балиране на различни материали (картони, хартия, пластмаси).
8. Автоматично връзване, механично подаване на жицата.
9. Електрически управляема настройка на дължината на балите.
10. Индикация за текущия режим на работа.
12. Фотоклетка в гърловината за пресоване, за управление на балирането и против препълване.
13. Плавно регулиране на подаващата лента.
14. Заредена с хидравлично масло.

Характеристиките на балиращата машина, необходим за тази позиция в процеса на разделяне (сепариране), са показани по-долу:

Размери на отвора за зареждане	400x400mm
Размер на балите	1000x750mm, дължината може да се регулира 4-ристранно по дължина
Връзващ кабел	жица 3,2mm (DIN177)
Хидравлично задвижване	11KW 500 KN
Сила на пресоване	3-5t/h в зависимост от пресования материал
Тегло на балата	350-550kg/бала

Цялата производствена (сепарираща и балираща) линия ще се захранва от Главно Разпределително Табло (ГРТ), монтирано на челната фасада на производственото хале в техническите помещения.

В халето е предвидена механична смукателна вентилация на база трикратен въздухообмен. Изсмукването и изхвърлянето в околната среда на замърсения въздух се осъществява посредством 4бр. осови вентилатор за монтаж на фасадата на сградата дебит 12500м3/ч и съответния напор. От външната страна на вентилатора се монтира летяща

клапа на фасадата на сградата.

Независимо, че в производственото хале се работи на едносменен режим, който е през светлата част на денонощието, в него е предвидено и осветление с осветителни тела по тавана, като е разделено на сектори. Предвидени са и контакти с напрежение 380V и 220V , за евентуално включване на машини, необходими при извършване на ремонтни работи в производственото хале.

БАЛАНС НА ПРЕДВАРИТЕЛНО ТРЕТИРАНЕ

ВХОД - неопасни БО - код 200103			
годишно количество	t/g		4204,41
общ % от сметосъбирането			100%
относително тегло	кг/куб.м		300
дневен капацитет	t/ден		16,69
	куб.м/д		55,63
100%			

ОСНОВНИ ТЕХНОЛОГИЧНИ ОПЕРАЦИИ

Предварително сортиране		
всичко	t/g	4204,41
вид рец. материал	% от вход	t/g
пластмаса	4,18%	176
хартия и картон	3,80%	160
стъкло	0,45%	19
код	R11	

вибрационно сито		
вход	t/g	3850
фракция	%	t/g
подситова	15,86	667
надситова		3183

Стабилизиране на подситова		
вход	t/g	667
изход	64%	427

СОРТИРАНЕ НА НАДСИТОВА ФРАКЦИЯ									
РЕЦИКЛИРУЕМИ ФРАКЦИИ ОТ НАДСИТОВИ КОЛИЧЕСТВА									
пластмаса t/g	хартия и картон t/g	стъкло	метали	материали за алтернативно оползотворяване чрез изгаряне	метали				
15,93%	670	7,98%	336	2,53%	106	7,70%	324	3,65%	153
код за оползотворяване	R11	код	R1	код	R4				

РЕЦИКЛИРУЕМИ ФРАКЦИИ ОТ СОРТИРАНЕ (ОБЩО ОТ ВХОД)									
пластмаса	хартия и картон	стъкло	метали	материали за алтернативно оползотворяване чрез изгаряне	стабилизирана фракция за оползотворяване				
%	t/g	%	t/g	%	t/g	%	t/g	вход	изход
20,11%	846	11,78%	495	2,98%	125	3,7%	153	7,70%	324

за рециклиране (хартия, пластмаса, стъкло, метали)	%	38,52%
За оползотворяване чрез изгаряне	%	7,70%
за оползотворяване на стабилизирана фракция	%	15,86

ЗА ДЕПОНИРАНЕ	
t/g	% от вход
1594	37,92
код	D1

ВТОРИ МОДУЛ – ИНСТАЛАЦИЯ ЗА СТАБИЛИЗИРАНЕ НА ПОДСИТОВА БИО ФРАКЦИЯ

СТАБИЛИЗИРАНЕ НА ПОДСИТОВАТА ФРАКЦИЯ, СЪДЪРЖАЩА БИОРАЗГРАДИМИ И ИНЕРТНИ МАТЕРИАЛИ

Подситовата фракция, съдържаща биоразградими и инертни отпадъци, чрез наклонена транспортна лента се отвежда към съоръжението за стабилизиране.

При стабилизирането се постига температура до 60-650 , при което фракцията се осушава, намалява своя обем с приблизително 35-40% и се преустановяват процесите на разграждане и гниене в биологичния елемент на фракцията.

Процесът е предвидено да се извърши в тунелно аеробно съоръжение. Зареждането на тунела става в продължение на 5 дни, като всеки всеки ден в продължение на 4 часа (половин смяна) тунела се зарежда с по 15 тона смес и така в края на 5-тия ден от тунела започва да се изважда по 15 тона на ден готов компост и следователно да се зареждат нови 15 тона смес за получаване на компост. Производството от тунела за 8 часа(една смяна) е 15 тона . Цялата технологична линия се командва от ГРТ , както е линията за сепариране. Всяка от машините участващи в технологичния процес разполага със собствено табло тип “пуск” и “стоп” и евентуално регулиране на параметрите на действие.

За протичане на процеса на аеробно биологично разграждане, обикновено барабана извършва 8 оборота на час. Чрез въртенето на барабана отпадъка се преобръща и придвижва, а при засмукването на въздух от вентилатора се аерира. Системата е оборудвана с SCADA за управление и контрол на процеса. Температурата вътре в барабана се измерва чрез безжични датчици, а влагата се измерва на входа на барабана чрез промишлен безконтактен влагомер. За запазване на температурата вътре в барабана и според климатичните условия съоръжението е под навес и топлоизолирано с минерална вата.

Отпадъците от подситовата фракция (0-50 мм), получени в резултат на функционирането на инсталацията за предварително третиране постъпват в приемен бункер за временно съхраняване. На този етап се отчита и контролира, влагата (55% - 60%) и съотношението C:N (20-30:1). Подситовата фракция, получена от предварителното третиране на смесени битови отпадъци обикновено е с близки до тези параметри и на практика не се налага допълнителна добавка от раздробена дървесина или регулиране на влагата. След захранването на смесителя с необходимата дневна доза се извършва хомогенизиране на отпадъка. Посредством лентов транспортър хомогенизираният вече отпадък се подава в барабана. След първоначалното зареждане започва аеробното биологично разграждане.

Процесът протича в 3 (три) фази:

- Фаза № 1 - Фаза на нарастване на температурата в корпус 1;
- Фаза № 2 - Стационарна фаза на висока температура в корпус 1;
- Фаза № 3 - Фаза на намаляване на температурата в корпус 2;

Първата фаза се охарактеризира с усилено размножаване на мезофилните микроорганизми, оптималната температура за развитието, на които е около 15-35°C. Източник на енергия за бактериите са лесно разградимите органични съединения, които се съдържат основно в хранителните отпадъци - захари, органични киселини и белтъци. В процеса на техния жизнен цикъл се отделя енергия, която повишава температурата на разгражданата маса до над 50°C.

Втората фаза се характеризира със развитието на термофилните бактерии и като резултат от техния метаболизъм се увеличава отделянето на топлина - температурите могат да достигнат до 70°C. Обикновено тази фаза е с продължителност от 12 часа до 24 часа. Не трябва да се позволява температурата да надвиши 70°C, защото спира процеса и всички микроорганизми измират. Контролът е изцяло автоматизиран, което позволява да не се допусне измиране на микроорганизмите.

Третата фаза е свързана с постепенно намаляване на температурата, което е свидетелство за изчерпването на бързоразградимите органични съединения. През този стадий на процеса, термофилната микрофлора преминава в състояние на спори, частично умира, а мезофилната - започва отново своето развитие и размножаване благодарение на това, че притежава по-разнообразна и мощна ферментационна система с помощта, на която се разграждат и по устойчивите органични съединения (целулоза и лигнини).

След преминаване на трите фази, технологията гарантира че, болестотворните организми, антибиотичната плесен и останалите патогени, които постъпват заедно с отпадъка при разграждането на биомасата, под въздействие на високите температури умират.

По време на термичното аеробно биологично разграждане в барабана има загуби от влага. В зависимост от природата на биологичния отпадък обикновено след третия ден е налице 75% биологично стабилизиран отпадък, а след седмия ден отпадъка вече е окончателно стабилизиран.

Полученият материал на изход представлява стабилизирана органична фракция. Чрез предлаганата технология се постига общо намаляване на теглото на материала с около 30% - 36% основно от загуби на влага.

Оптималното време за престояване на отпадъка в барабана е 7 дни. За разлика от МБТ технологиите, където имаме анаеробно разлагане и отделяне на метан, амоняк, сероводород и други парникови газове, то при настоящата технология, се прилага

аеробно биологично термично разграждане, благодарение на повсеместната аерация на материала, запазването на температурата и управлението на процеса независимо от климатичните фактори.

Стабилизиране на подситова		
вход	т/г	667
изход	64%	427

СТРОИТЕЛНА СТОИНОСТ НА ИНСТАЛАЦИЯТА ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНО ТРЕТИРАНЕ

КОЛИЧЕСТВЕНО - СТОЙНОСТНА СМЕТКА					
Поз.№	Видове работи и материали	Ед. мярка	Кол-во	Ед.цена без ДДС, лв.	Стойност, лв.
1,000	Обща количествена сметка				1558160,83
1,100	Обща инфраструктура				279 414,53
1,101	Подравняване и уплътняване на основата	м2	390,00	2,53	986,70
1,102	Тротоари	м2	75,0	63,81	4 785,75
1,103	Бордюри	м	120,0	30,00	3 600,00
1,104	Озеленяване	м2	600,0	5,04	3 024,00
1,105	Изграждане на настилка трошен камък	м2	300,0	21,42	6 426,00
1,106	Агнинистративно-битова сграда	м2	160,0	628,00	100 480,00
1,107	Водомерна шахта вкл. оборудване	бр	1,0	1932,28	1 932,28
1,108	Водоплътна изгребна яма	бр	1,0	12319,40	12 319,40
1,109	Площадков водопровод	м	100,00	54,66	5 465,50
1,110	Канализация	м	100,00	83,58	8 358,00
1,111	Пожарни хидранти	бр	2,00	2373,92	4 747,85
1,112	Градински хидранти	бр	4,00	211,24	844,95
1,113	Облицовъчни канавки за скатни води	м	140,00	94,15	13 181,00
1,114	Трафопост	бр	1,00	55033,00	55 033,00
1,115	Кабели НН	м	320,00	150,00	48 000,00
1,116	Охранно осветление	бр	1,00	10230,10	10 230,10
1,200	Инсталация за Предварително третиране				1 278 746,31
1,201	Изкоп на скални почви, натоварване, транспорт до 1 км и временно депо	м3	18 504,3	35,48	656 533,27
1,202	Насип скални почви	м3	7 401,7	8,52	63 062,72
1,203	Подравняване и уплътняване на основата	м2	2200,00	2,53	5 566,00
1,204	Изграждане на настилка бетонова с асфалто-бетонов екран	м2	500,0	104,20	52 100,00
1,205	Тротоари	м2	200,0	63,81	12 762,00
1,206	Бордюри	м	150,0	30,00	4 500,00
1,207	Подпорна стена	м3	483,5	279,82	135 292,97
1,208	Хале за сепариране	м2	360,0	507,00	182 520,00
1,209	Навес сепариране	м2	1 080,0	126,00	136 080,00

1,210	Навес складове	м2	120,0	130,00	15 600,00
1,211	Биофилтър	бр	1,00	14729	14 729

За изграждането на инсталацията за предварително третиране се предвиждат 10 % непредвидени разходи.

ТЕХНОЛОГИЧНО ОБОРУДВАНЕ НА ИНСТАЛАЦИЯТА ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНО ТРЕТИРАНЕ

ИНСТАЛАЦИЯ ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНО ТРЕТИРАНЕ								
№	Вид на технологичното оборудване	Количество	Техн. характеристики	Ел.мощност и напрежение	Капацитет	Цена без ДДС, лв.	Стойност без ДДС, лв.	Забелжка
ОТДЕЛЯНЕ НА РЕЦИКЛИРУЕМИ МАТЕРИАЛИ								
1.	приемен бункер	1	бетонов бункер 15/10/3,5м/вкопан метален контейнер 120 куб.м.	-	до 5000т/г	80000	80000	
2.	захранващ верижно-лентов транспортър	1	L=4000mm, B = 1200mm	2,2 kW, 400V	до 5000т/г	55000	55000	
3.	машина за разкъсване на торбички	1	L=2032mm, B = 1270mm; обем на бункера 17 куб.м	1x15 + 1x4 Kw	до 5000т/г	210000	210000	
4.	наклонен подаващ лентов транспортър	1	L=15000mm, B = 1400mm, наклон 30grad	5,5 kW	до 5000т/г	80000	80000	
5.	лентов транспортър за предварително сортиране на БО	1	L=10500mm, B = 1400mm	5,5 kW	до 5000т/г	40000	40000	
6.	поддържаща платформа	1	L=15000mm, B = 5000mm		до 5000т/г	35 000	35000	
7.	вибрационно сито	1	диаметър на диска 100 mm; скорост 40оборота/мин	2,0kWx4	до 5000т/г	180 000	180000	
8.	поддържаща платформа на вибрационно сито	1	L=4900 mm; B=1200mm; тегло 5 т;		до 5000т/г	45000	45000	
9.	сепариращ лентов транспортър	1	L=22500mm, B = 1200mm	5,5 kW	до 5000т/г	85000	85000	
10.	поддържаща платформа на	1	L=30000mm, B = 4000mm		до 5000т/г	40000	40000	

	сепариращ лентов транспортър							
11.	лентови транспортъри	3	L=10000mm, B = 1200mm	3x4kW= 12kW	до 5000т/г	21000	63000	
11.	магнитен сепаратор	1	L=1400mm, B = 800mm	1,5 kW	до 5000т/г	98 000	98000	
12.	вкопана транспортна лента към балираща машина	1	L=25000mm, B = 1400mm, наклон 30grad	7,5 kW	до 5000т/г	150000	150000	
13.	машина за балиране	1	L=3500mm, B = 600 mm; ~900-1100 kg/h; тегло на бала 20-60 kg;	11 kW	3-5т/час	250000	250000	
14.	кабинки за сортировачи	2						
14.1.	- за отделяне на едрогабаритни	1	8,00м/5,500м	-	-	25000	25000	
14.2.	- за отделяне на рециклируеми	1	22,00м/6,00	-	-	40000	40000	
15.	контейнери за рециклируеми фракции	4	4 куб.м	-	-	4200	16800	
16.	Кантар - входящи материали	1	40т, платформа 8х3 м	220 V, 50 Hz	до 5000т/г	25000	25000	
17.	водоноска	1	мин.6 куб.м			220000	220000	
							173780	
							0	
СТАБИЛИЗИРАНЕ НА ПОДСИТОВА ФРАКЦИЯ								
1.	приемен бункер	1	метален контейнер 10куб.м	-	до 1000т/г	7436	7436	
2.	наклонена транспортна лента	1	L=8000mm, B = 1200mm, наклон 30grad	4,2 kW, 380V	до 1000т/г	45000	45000	
3.	хоризонтална ГТЛ	1	L=6000mm, B = 1200mm	2,5 kW	до 1000т/г	20000	20000	
4.	горен магнитен сепаратор	1	L=1200mm; Широчина=800 mm	1,5 kW	до 1000т/г	60000	60000	
5.	смесител	1	обем 5 куб.м		до 1000т/г	80000	80000	
6.	ГТЛ към аеробен биостабилизатор	1	L=5000mm, B = 1200mm	2,5 kW	до 1000т/г	25000	25000	
7.	аеробен биостабилизатор (загуба на влага - 35%)	1			до 1000т/г	650000	650000	

8.	складови клетки за биостабилизирана продукция	3	3000/3000/2000м м		до 1000т/г	34800	104400	
	контейнери за метал	2	1,1куб.м			560	1120	
							992956	
								ОБЩО: 2730756
ОБСЛУЖВАЩА ТЕХНИКА								
1.	челен товарач	1	товароподемност 2,5т, товарачна кофа 1 м3		до 5000 т/г	200000	200000	
2.	челен товарач /фадрома/	1	Товар на преобръщане – при изправено положение - 4 т, при 40град. артикулация – 3,5 т.,товарачна кофа, 1 м3		до 5000 т/г	145000	145000	
3.	камион тип мултилифт	1	капацитет – 6 т; обем на контейнерите до 12 м3		до 5000 т/г	160000	160000	
4.	електрокар	2	Товароподемност –1,5 т; височина на повдигане –3,3 м		до 5000 т/г	28000	56000	
							561000	
						ОБЩО	3291756	

F2.II.СЪЩЕСТВУВАЩИ СЪГЛАСУВАТЕЛНИ И РАЗРЕШИТЕЛНИ ПРОЦЕДУРИ И ОЦЕНКА НА НЕОБХОДИМОСТТА ОТ АКТУАЛИЗИРАНЕ

Площадката на инстацацията за предварително третиране на смесено събрани битови отпадъци и инсталацията за компостиране са разположени на една площадка, част от терена на регионално депо – Мадан. Информацията по отношение на устройственото планиране, проектната готовност и разрешителни режими и оценки, свързани с нормативната уредба по околна среда е представена в част F1.II.СЪЩЕСТВУВАЩИ СЪГЛАСУВАТЕЛНИ И РАЗРЕШИТЕЛНИ ПРОЦЕДУРИ И ОЦЕНКА НА НЕОБХОДИМОСТТА ОТ АКТУАЛИЗИРАНЕ.

G2.ТЕХНИКО-ИКОНОМИЧЕСКА ОБОСНОВКА ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ИКОНОМИЧЕСКАТА ЦЕЛЕСЪОБРАЗНОСТ И ЕФЕКТИВНОСТ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО СТРОИТЕЛНО НАМЕРЕНИЕ, В Т.Ч. ЗА ИЗБОР НА ПОДХОДЯЩ НЕГОВ ВАРИАНТ

Експлоатационни разходи на избраната алтернатива

- Експлоатационни разходи на площадката за предварителн третиране

Разходите за предварително третиране на смесено събрани битови отпадъци са прогнозиранни в съответствие с изискването за постоянни цени на Ръководството за изготвяне на анализ разходи-ползи на инвестиционни проекти на ЕК. За тази цел разходите на инсталация за предварително третиране са разделени на постоянни:

- ✓ Разходи за персонал, поддръжка, административни, застраховки и разходи за вода. Постоянните разходи не се влияят от динамиката на количествата отпадъци през прогнозния период.
- ✓ Променливи – такива, които са в пряка зависимост от количеството отпадъци, които постъпват на площадката. Като променливи са отчетени разходите за електроенергия и разходите за гориво.

Оперативни разходи					
Електричество	Инсталирана мощност	Мощност	Цена	Годишен разход	Специфичен разход
	кВ	кВтч/год	лв./год	лв./год	лв./тон
	81,9	102375	0,22	22522,50	4,50

Гориво	Разход		Цена	Годишен разход	Специфичен разход
	л/год		лв./литър	лв./год	лв./тон
	20000		2,3	46000,00	9,20

Разходи по поддръжка и обслужване	Процент			Годишен разход	Специфичен разход
	т/год			лв./год	лв./тон
Инсталация	1,50%			40961,34	8,19
Строителни дейности	1,00%			15581,61	3,12
Моб. Техника	5,00%			28050,00	5,61

Разходи за заплати	брой работници		Цена	Годишен разход	Специфичен разход
	ч/год		лв./месец/човек	лв./год	лв./тон
	19		1050	239400,00	58,39

Общо оперативни разходи	392515,45	95,74
-------------------------	-----------	-------

Н2. ПРОГНОЗЕН ГРАФИК ЗА ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА СТРОИТЕЛСТВОТО ОТ ОТКРИВАНЕ НА СТРОИТЕЛНА ПЛОЩАДКА И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СТРОИТЕЛНА ЛИНИЯ И НИВО ДО ПРЕДАВАНЕ НА ОБЕКТА ОТ СТРОИТЕЛЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ С АКТ ОБРАЗЕЦ 15

МЕСЕЦ (след 9-ми месец от ДБФП)	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ДЕЙНОСТ																					
Работно проектиране																					
Подготвителни работи																					
Строителство																					
Хале за сепариране																					
ЗЕМНО-НАСИПНИ РАБОТИ																					
Стоманобетонкови дейности																					
АРХ. И СТОМАНЕНИ КОНСТРУКЦИИ																					
ОВК																					
ЕЛ. и КИПиА																					
ВиК																					
Технологична																					
Навес за сепариране																					
ЗЕМНО-НАСИПНИ РАБОТИ																					
Стоманобетонкови дейности																					

АРХ. И СТОМАНЕНИ КОНСТРУКЦИИ																				
ОВК																				
ЕЛ. и КИПиА																				
ВиК																				
Технологична																				
Навес складове																				
ЗЕМНО-НАСИПНИ РАБОТИ																				
Стоманобетонни дейности																				
АРХ. И СТОМАНЕНИ КОНСТРУКЦИИ																				
ОВК																				
ЕЛ. и КИПиА																				
ВиК																				
Технологична																				
Биофилтър																				
Технологично оборудване																				
За отделяне на рециркулируеми материали																				
За стабилизиране на подситовата фракция																				
Подпорна стена																				
ЗЕМНО-НАСИПНИ РАБОТИ																				
Стоманобетонни дейности																				
Бетонна площадка-Изкоп на скални почви, натоварване, транспорт до 1 км и временно депо; Насип скални почви; Подравняване и уплътняване на основата; Изграждане на																				

настилка асфалто- бетонова; Тротоари; Бордюри																				
Изграждане общата инфраструктура																				
Авторски надзор																				
СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР																				
Обслужваща техника																				
челен товарач																				
челен товарач /фадрома/																				
камион тип мултилифт																				
електрокар																				
СЪСТАВЯНЕ НА АКТ 16																				

Обобщените инвестиционни разходи по проекта са представени в следващата таблица.

Обобщени инвестиционни разходи по проекта

	Общо инвестиционни разходи (лв.)	в т.ч.:	
		Допустими разходи (лв.)	Недопустими разходи (лв.)
Всичко (без ДДС)	7551061,22	7551061,22	0
ДДС	1488308,47	0	1488308,47
Всичко (с ДДС)	9039369,69	7551061,22	1488308,47

Бюджетът на проекта е изготвен при спазване на нормативно определените максимални размери и ограниченията в стойностите за определени категории разходи, приложими по процедурата. Такива ограничения са въведените с ПМС № 189/2016 г. и по настоящата процедура, при прилагане на формата по чл. 55, ал. 1 т. 1 от ЗУСЕСИФ, както следва:

- разходи за информация и комуникация - до 1 % от общите допустими разходи.

Делът на тези разходи при настоящия проект възлиза на 0,927%.

- непредвидени разходи за строително-монтажни работи – до 10 % от общите допустими разходи за строително-монтажни работи по проекта.

Делът на тези разходи при изграждане на компостиращата инсталация възлизат на 2 %.

Делът на тези разходи при изграждане на инсталацията за предварително третиране възлизат на 10 %.

- разходи за командировъчни пари – съгласно Наредбата за командировките в страната и Наредбата за служебните командировки и специализации в чужбина или съответните нормативни актове на друга държава – членка на ЕС, в случаите, когато не е приложимо българското законодателство.

Разходите при настоящия проект възлизат на 5 000,00 лв.

- разходи за организация и управление; за изготвяне на АРП, финансови анализи и изследвания, които са общи за проектното предложение; за експертни анализи, аналитични документи, обосновки, проучвания, информации, които са общи за проектното предложение; за подготовка на документации за възлагане на обществени поръчки за избор на изпълнител – до 10 на сто от общите допустими разходи по проекта.

Делът на тези разходи при настоящия проект възлиза на 7,6%.

- разходи за закупуването на незастроена и застроена земя - до 10 на сто от общите допустими разходи за съответния проект. За допустим разход във връзка с придобиването на незастроена земя и/или на недвижим имот заедно с прилежащите към него сгради се считат и таксите, съпътстващи придобиването на земята и/или на недвижимия имот заедно с прилежащите към него сгради, като нотариални такси и други, разходите за експертна оценка и юридическите консултации, при спазване на посоченото ограничение.

Делът на тези разходи при настоящия проект възлиза на 0,0 %.

- максимални стойности на допустимите размери разходи за 1 бр. инсталация за компостиране са определени в таблицата:

<i>Капацитет на инсталация за компостиране т/год.</i>	<i>Максимални стойности на допустими разходи, лв.</i>
между 10 001 и 20 000 вкл.	до 3 500 000

между 6 001 и 10 000 вкл.	до 3 000 000
между 4 001 и 6 000 вкл.	до 2 000 000
между 2 000 и 4 000 вкл.	до 1 500 000

Разходите за 1 бр. инсталация за компостиране възлиза на 1467809,41 лв.

- максимални стойности на допустимите размери разходи за 1 бр. инсталация за предварително третиране са определени в таблицата:

Капацитет на инсталация за предварително третиране (като количество отпадък на вход), т/год.	Максимални стойности на допустими разходи, лв.
между 40 001 и 80 000 вкл.	до 12 000 000
между 20 001 и 40 000 вкл.	до 8 000 000
до 20 000 вкл.	до 6 000 000

Разходите за 1 бр. инсталация за предварително третиране възлиза на 5320732,95 лв.

• **Разходи за СМР (Раздел I на бюджета).**

1. Разходите за подготовка и СМР на основна инфраструктура, закупуване, доставка и монтаж на оборудване, машини и съоръжения на инсталация за компостиране са съгласно прединвестиционно проучване:

- строително монтажни работи (СМР) за инсталация за компостиране, включително и за изграждане на необходимата за експлоатацията на инсталацията съпътстваща инфраструктура – 354909,41 лв.

- доставка на необходимото оборудване и техника за инсталацията за компостиране – 498000,00 лв.

2. Разходите за подготовка и СМР на основна инфраструктура, закупуване, доставка и монтаж на оборудване, машини и съоръжения на инсталацията за предварително третиране са съгласно прединвестиционно проучване:

- СМР за инсталация за предварително третиране, включително и за изграждане на необходимата за експлоатацията на инсталацията съпътстваща инфраструктура – 1713976,92 лв.;
- доставка и монтаж на всички съоръжения за постигане на целите по предварителното третиране на смесено събрани битови отпадъци, включително и за изграждане на необходимата за експлоатацията на инсталацията за предварително третиране съпътстваща инфраструктура – 3291756,00 лв.
- **Разходи за материални активи (Раздел II на бюджета).** В съответствие с указанията на УО за попълване на бюджета по настоящата процедура в рамките на този раздел са се включват само разходи за закупуване/доставка/монтаж (пускане в експлоатация) на оборудване, съоръжения, обзавеждане, техника и машини, необходими за разделното събиране и транспортиране на зелени и/или биоразградими битови отпадъци, вкл. разходи за обучения на персонала, ангажиран с разделното събиране. Допустими за финансиране са само съдове за разделно събиране на зелени и/или биоразградими битови отпадъци, които са пряко свързани с изпълнението на проекта и които са предназначени за многократно използване. *В рамките на този раздел на бюджета са включени разходи в размер на 569400,00лв. без ДДС.*
- **Разходи за нематериални активи (Раздел III на бюджета).** *Не се предвиждат разходи по проекта в рамките на този раздел.*
- **Разходи за услуги (Раздел IV на бюджета).** В рамките на този раздел на бюджета са включени разходи: Подготовка на проектното предложение (Разходи за изготвяне на Прединвестиционно проучване на инсталациите за компостиране и инсталацията за предварително третиране на БО, Разходи за проектиране на инсталацията за компостиране, Разходи за проектиране на инсталацията за предварително третиране на БО , Разходи за изготвяне на документите за процедура за преценяване на необходимостта от по екологична оценка и оценка на съвместимостта, Разходи за подготовка на документации за възлагане на обществени поръчки за избор на изпълнител, Разходи за АРП, финансов анализ и изследвания, които са общи за проектното предложение, Разходи за изготвяне на прогнози за образуваните отпадъци /с подробен масов баланс/ ,Разходи за изготвяне на проучвания за нагласите на населението към разделното събиране на зелени и/или биоразградимите отпадъци; за нагласите на населението към употребата на компост от отпадъци, и за степента на осведоменост на населението за нуждите от осигуряване на необходимите количества зелени и биоразградими битови отпадъци за целите на изграждането на предвидените инсталации за компостиране, Разходи за изработване на документи, свързани с управлението на компоста и фракциите от инсталацията, Разходи за подготовка на проектното предложение - бюджет, анализ на остойността на дейностите, план-график и др.експертни анализи които са общи за проектното предложение).

Предвидените разходи по тази група са на обща стойност 532999.99 лв. Раходи за надзор (Разходи за авторски и строителен надзор на инсталацията за компостиране, Разходи за авторски и строителен надзор на инсталацията за предварително третиране на БО). Предвидените разходи по тази група са на обща стойност 266 500 лв. В рамките на този раздел на бюджета са включени разходи в размер на 799 499.99 лв. без ДДС.

- **Разходи за такси (Раздел V на бюджета).** *В рамките на този раздел на бюджета са включени разходи за такси в размер на 10 000 лв..*
- **Разходи за материали (Раздел VI на бюджета).** *Не се предвиждат разходи по проекта в рамките на този раздел.*
- **Разходи за персонал (Раздел VII на бюджета).** *Не се предвиждат разходи по проекта в рамките на този раздел.*
- **Разходи за провеждане и участие в мероприятия (Раздел VIII на бюджета).** *Не се предвиждат разходи по проекта в рамките на този раздел.*
- **Непреки разходи (Раздел IX на бюджета).** В рамките на този бюджетен раздел са включени 2 групи разходи:

(1) Разходи за организация и управление вкл. възнаграждения за екипа за управление на проекта; осигуровки за сметка на работодател върху възнагражденията на персонала. *Предвидените разходи по тази група са на обща стойност 243 518,91 лв.*

(2) Разходи за публичност и визуализация (информация и комуникация) на проекта. Тези разходи съответстват на мерките за информация и комуникация, заложи в проекта. Те от своя страна са съгласно Приложение № 2 към Единен наръчник на бенефициента за прилагане на правилата за информация и комуникация 2014-2020 от Националната комуникационна стратегия и отговарят на изискванията на Насоките за информация и комуникация на проекти, финансирани по оперативна програма “Околна среда 2014 – 2020 г.”. *Разходите за публичност и визуализация възлизат на 69999.99 лв.*

- **Невъзстановим ДДС (Раздел X на бюджета).** *Не се предвиждат разходи по проекта в рамките на този раздел.*
- **Недопустими разходи (Раздел XI на бюджета).** *В рамките на този раздел на бюджета са включени разходи за ДДС в размер на 1488308,47 лв..*

Общият референтен период на проекта е 30 години в съответствие с препоръчания от Ръководството на ЕК анализ разходи-ползи на инвестиционни проекти период за проекти в сферата на управлението на околната среда. Референтният период на проекта съответно обхваща годините 2017-2046 г. Инвестиционните разходи по проекта са

разпределени за годините 2017, 2018, 2019 и 2020 г. През 2017 г. се изпълнява дейностите по подготовка на настоящото проектно предложение. През 2018-2020 г. ще се реализира същинският инвестиционен проект в съответствие с изискванията на насоките за кандидатстване. Разпределението на инвестиционните разходи по години е представено в следващата таблица.

Сума по решението без непредвидени	
Общо разходи по проекта	7 388 286,13
Финансиране от ОПОС	6 619 165,54
Съфинансиране от ЕС	5 626 290,71
Съфинансиране от Държавния бюджет	992 874,83
Общинско съфинансиране	769 120,59

2017	2018	2019	2020
378 999,99	686 577,92	3 686 878,17	2 635 830,05
339 546,09	615 105,16	3 303 074,15	2 361 440,14
288 614,18	522 839,39	2 807 613,03	2 007 224,11
50 931,91	92 265,77	495 461,12	354 216,03
39 453,90	71 472,76	383 804,02	274 389,91

Национално съфинансиране

90 385,81	163 738,53	879 265,14	628 605,94
-----------	------------	------------	------------

Сума по решението с непредвидени	
Общо разходи по проекта	7 551 061,22
Финансиране от ОПОС	6 764 995,75
Съфинансиране от ЕС	5 750 246,39
Съфинансиране от Държавния бюджет	1 014 749,36
Общинско съфинансиране	786 065,47

2017	2018	2019	2020
378 999,99	677 766,95	3 641 925,57	2 852 368,71
339 546,09	607 211,41	3 262 801,12	2 555 437,13
288 614,18	516 129,70	2 773 380,95	2 172 121,56
50 931,91	91 081,71	489 420,17	383 315,57
39 453,90	70 555,54	379 124,45	296 931,58