

Съдържание

СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ	3
СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ	4
РЕЗЮМЕ	6
1 ИЗЯСНЯВАНЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО СТРОИТЕЛНО НАМЕРЕНИЕ. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ	7
2 ПРОУЧВАНИЯ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОДХОДЯЩОТО МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА ОБЕКТА И НА УСЛОВИЯТА ЗА ЗАСТРОЯВАНЕ СЪОБРАЗНО ПРЕДВИЖДАНИЯТА НА УСТРОЙСТВЕНИТЕ ПЛАНОВЕ	9
2.1 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ ЗА РАЙОНА И ЗА ПРОУЧВАНИТЕ ПЛОЩАДКИ.....	9
2.2 ФИЗИКОГЕОГРАФСКА ХАРАКТЕРИСТИКА НА РАЙОНА.....	10
2.3 УСЛОВИЯ НА ЗАСТРОЯВАНЕ СЪОБРАЗНО ПРЕДВИЖДАНИЯТА НА УСТРОЙСТВЕНИЯ ПЛАН ...	15
3 ИНЖЕНЕРНИ ПРОУЧВАНИЯ	19
3.1 ИНЖЕНЕРНА ОБЕЗПЕЧЕНОСТ	19
3.2 НАЛИЧНИ ФАКТОРИ, ОСКЪПЯВАЩИ ПРОЕКТА. ГЕОЛОЖКА, ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОЖКА И ХИДРОГЕОЛОЖКА ХАРАКТЕРИСТИКА.....	21
4 ПРОУЧВАНИЯ И ДОКУМЕНТИРАНЕ ЗА НУЖДИТЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ НА ОБЕКТИ – НЕДВИЖИМИ ПАМЕТНИЦИ НА КУЛТУРАТА.....	24
5 ГЕОДЕЗИЧЕСКИ ПРОУЧВАНИЯ	24
6 ТЕХНОЛОГИЧНИ ПРОУЧВАНИЯ ЗА ИЗБОР НА ОФЕРТА, ПРЕДЛАГАЩА ОПТИМАЛНА ТЕХНОЛОГИЯ ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА ИНСТАЛАЦИЯ ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНО ТРЕТИРАНЕ	25
6.1 ДАННИ И ПРОГНОЗИ ЗА КОЛИЧЕСТВАТА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ В ОБЩИНА ПЕТРИЧ	25
6.1.1 Анализ на битовите отпадъци в община Петрич.....	25
6.1.2 Прогноза за количествата битови отпадъци и подробен масов баланс	28
6.2 ОПРЕДЕЛЯНЕ НА КАПАЦИТЕТА НА ИНСТАЛАЦИЯТА ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНО ТРЕТИРАНЕ	38
6.3 ЦЕЛ НА ИЗГРАЖДАНАТА ИНСТАЛАЦИИ ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНО ТРЕТИРАНЕ НА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ	38
6.3.1 Биологично третиране.....	40
6.4 ОПИСАНИЕ НА ОТДЕЛНИТЕ ЗОНИ ОТ ТЕХНОЛОГИЧНИЯ ПРОЦЕС НА ИНСТАЛАЦИЯТА ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНО ТРЕТИРАНЕ НА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ	40
6.4.1 Приемане на отпадъците.....	49
6.4.2 Временно съхраняване на постъпващите отпадъци	49
6.4.3 Третиране на рециклируеми материали и фракция за енергийно оползотворяване.....	49
6.4.4 Временно съхраняване на готова продукция	51
6.4.5 Стабилизиране на отпадъците.....	51
6.4.6 Инвестиционни разходи.....	55
6.5 ТЕХНИКО-ИКОНОМИЧЕСКА ОБОСНОВКА НА ИКОНОМИЧЕСКАТА ЦЕЛЕСЪОБРАЗНОСТ И ЕФЕКТИВНОСТ НА РАЗГЛЕЖДАНЯ ВАРИАНТ.....	58
7 ОБОСНОВКА НА СОЦИАЛНАТА ЦЕЛЕСЪОБРАЗНОСТ И ЕФЕКТИВНОСТ НА ИНВЕСТИЦИОННАТА ИНИЦИАТИВА, В Т. Ч. ОТКРИВАНЕ НА РАБОТНИ МЕСТА И ОСИГУРЯВАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНИ УСЛУГИ	59

8	ПРОУЧВАНЕ ЗА ПОТЕНЦИАЛА НА ТЕРИТОРИЯТА С ОСОБЕНА И ПРЕВАНТИВНА УСТРОЙСТВЕНА ЗАЩИТА И ВЪВ ВРЪЗКА С РЕЖИМИТЕ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДОЗАЩИТА	59
9	ВАРИАНТНИ ПРОУЧВАНИЯ ЗА РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА СЪЩЕСТВУВАЩИ И ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА НОВИ ЕНЕРГИЙНИ МОЩНОСТИ	61
10	СПЕЦИФИЧНИ ПРОУЧВАНИЯ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРИСТРОЯВАНЕ НАДСТРОЯВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩИ СГРАДИ В Т. Ч. АРХИТЕКТУРНО И КОНСТРУКТИВНО ЗАСНЕМАНЕ НА СГРАДИТЕ И ИЗСЛЕДВАНЕ НА ТЕХНИЧЕСКАТА ИНФРАСТРУКТУРА	61
11	МИКРОСЕИЗМИЧНО ИЗСЛЕДВАНЕ – ЗА ЕНЕРГИЙНИ ХИДРОТЕХНИЧЕСКИ ТРАНСПОРТНИ И ДРУГИ СПЕЦИФИЧНИ ОБЕКТИ.....	61
12	ДРУГИ СПЕЦИФИЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ, НАЛАГАЩИ СЕ ОТ ВИДА И СПЕЦИФИКАТА НА ОТДЕЛНИТЕ СТРОЕЖИ, КАТО КЛИМАТИЧНИ, ВОДОСТОПАНСКИ, ПОЧВЕНО-МЕЛИОРАТИВНИ, АГРАРНО-ИКОНОМИЧЕСКИ И ЗЕМЕУСТРОЙСТВЕНИ ПРОУЧВАНИЯ – ПРИ ПРОЕКТИ НА ХИДРОМЕЛИОРАТИВНИ СИСТЕМИ, ПРОТИВОСВЛАЧИЩНИ И БРЕГОУКРЕПИТЕЛНИ СЪОРЪЖЕНИЯ И ДР.	61
13	ГРАФИК ЗА ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА СТРОИТЕЛСТВОТО	61
14	ПРОГНОЗНА СТОЙНОСТ НА СТРОИТЕЛНОТО НАМЕРЕНИЕ	62

СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ

Фигура 1. Карта на община Петрич.....	9
Фигура 2. Топографска карта – община Петрич	11
Фигура 3. Диаграма – очаквана скорост на ветровете за района на гр. Петрич.....	12
Фигура 4. Обзорна карта – минали наводнения и райони с потенциален риск от наводнения	13
Фигура 5. Обзорна карта на района с визуализиран контура на имота.....	15
Фигура 6. Одобрено изменение на ПУП-ПЗ.....	17
Фигура 7. Обща ситуация в по-едър план на площадката за изграждане на инсталация за предварително третиране.....	18
Фигура 8. Разположение на площадката и обхват на проведените инженерно-геоложки проучвания	21
Фигура 9. Комплексна карта. Сеизмично райониране	24
Фигура 10. Смесени битови отпадъци в община Петрич за периода 2010-2015 г.	25
Фигура 11. Отстояние на предвидената за разширение площ до 33 Натура 2000 и ПП „Беласица“	60

СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ

Таблица 1. Средномесечна и средногодишна температура за района	11
Таблица 2. Количества разделно събрани отпадъци на територията на община Петрич за 2015 г. (тона)	26
Таблица 3. Образувани битови отпадъци на територията на община Петрич 2015 г.	26
Таблица 4. Състав на смесените битови отпадъци на територията на община Петрич за 2015 г. (тона)	27
Таблица 5. Количество биоразградими битови отпадъци депонирани на Регионално депо Петрич през 2015 г.	28
Таблица 6. Прогноза за населението на община Петрич за периода 2017-2045 г.	29
Таблица 7. Прогнозна норма на натрупване за битовите отпадъци за периода 2016-2045 г. – кг/ж./г.	30
Таблица 8. Прогнозно количество битови отпадъци за периода 2016-2045 г. – тона.	30
Таблица 9. Морфологичен състав на битовите отпадъци за периода 2016-2018 г. – т/г.	31
Таблица 10. Преизчисляване на морфологичния състав на битовите отпадъци след изграждане на новия градски парк	32
Таблица 11. Прогноза за морфологичния състав на битовите отпадъци за периода 2019-2045 г. – т/г.	32
Таблица 12. Прогноза за количествата разделно събрани битови отпадъци за периода 2016-2045 г. – тона.	34
Таблица 13. Прогнозно количество смесени битови отпадъци – тона	35
Таблица 14. Прогнозен подробен масов баланс за периода 2016-2045 г.	36
Таблица 17. Площадката за биологично разграждане	52
Таблица 18. Инвестиционни разходи за оборудване, съоръжения и машини	53
Таблица 19. Инвестиционни разходи (лв.)	55
Таблица 21. Оперативни разходи	56
Таблица 23. Предимства и недостатъци	58
Таблица 24. Обслужващ персонал	59
Таблица 26. Разходи за реализация на ИП (лв.)	62

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

ДВ	Държавен вестник
ДДС	Данък върху добавената стойност
ЕС	Европейски съюз
ЗУО	Закон за управление на отпадъците
ЗУТ	Закон за устройството на територията
ИАОС	Изпълнителна агенция по околна среда
ИУЕЕО	Излязло от употреба електрическо и електронно оборудване
КПП	Контролно-пропускателен пункт
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
БДЗБР	Басейнова Дирекция Западнобеломорски район
ИП	Инвестиционно предложение
НПУО	Национален план за управление на отпадъците
НСИ	Национален статистически институт
НУБА	Негодни за употреба батерии и акумулатори
ОПОС	Оперативна програма "Околна среда"
ПИ	Поземлен имот
ПИП	Прединвестиционно проучване
ПУДООС	Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда
ПУП	Подробен устройствен план
РДНИО	Регионално депо за неопасни и инертни отпадъци
РИОСВ	Регионални инспекции по опазване на околната среда и водите
СМР	Строително-монтажни работи
ТБО	Твърди битови отпадъци

РЕЗЮМЕ

Настоящия Идеен проект е в изпълнение на Договор, сключен с община Петрич.

В резултат на извършените анализи и сравнения на инвестиционните и оперативните разходи, представени в т. 7 на ПИП, се препоръчва в следващата фаза на проектиране да се проектира Алтернатива 2.

Цел на настоящия Идеен проект е да се разработи по всички необходими части приетата в ПИП Алтернатива 2.

Строежът представлява една обща площадка за третиране на битови отпадъци и компостиране на зелени отпадъци разположена до съществуващото депо.

На площадката има следните подобекти:

1. Входен портал - съществуващ
2. КПП - новопроектиран
3. Кантар - новопроектиран
4. Трап за измиване на гуми - съществуващ и съществуващ кантар, които ще се използва по време на строителството
5. Администрация за персонала на депото- съществуваща
- 5.1. КПП - съществуващо, което ще се използва по време на строителството
6. Гараж и работилница - съществуващи, реконструкция
7. Трафопост - новопроектиран
8. Резервоар за противопожарни и питейни нужди - съществуващ
9. Дизел-генератор - новопроектиран
10. Навес за прием на зелени отпадъци - новопроектиран
11. Навес - съхранение на готовия компост - новопроектиран
12. Разширение за площадка за третиране - новопроектирана
13. Открита площадка за компостиране - новопроектирана
14. Обръщало за машините, обслужващи Клетка 4 - новопроектирано
15. Битови контейнери - новопроектирани
16. ЛПСОВ - новопроектирана
17. Филтрационна траншея - съществуваща
18. Филтрационна траншея - новопроектирано разширение
19. Резервоар за инфилтрат с помпена станция - съществуващи
20. Резервоар за инфилтрат с помпена станция - нов, за компостираща инсталаци
21. Инсталация за предварително третиране - новопроектирана
22. Склад за готова продукция - новопроектиран
23. Резервоар за противопожарни нужди - нов

24. Редове с принудителна аерация за компостиране на битови отпадъци - новопроектирани

25. Клетки на депото за битови отпадъци - съществуващи

26. Помпена станция за битови води

Настоящия проект разглежда само площадката за предварително третиране на отпадъци.

Предвижда се на една обща площадка, на която в момента функционира Депо за неопасни отпадъци, да се изградят компостираща инсталация и инсталации за предварително третиране на битови отпадъци.

Между тези инсталации и съоръжения не се предвижда вътрешна ограда и тяхното разделяне на независими обособени обекти.

Предвижда се всички тези съоръжения да са разположени в един общ парцел с една обща ограда, общ вход, общ водомерен възел, общ трафопост, един кантар и т.н. Предвижда се и на тази обща площадка да се изградят общи вътрешноплощадкови пътища, водоснабдителна, канализационна и електрическа системи, които да обслужват всички обекти, разположени на общата площадка. Тези комуникации се предвижда да се обединят със съществуващите комуникации, които са изградени за депото. Не се предвижда промяна на съществуващите комуникации на депото.

1 ИЗЯСНЯВАНЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО СТРОИТЕЛНО НАМЕРЕНИЕ. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Основната цел на предложението е намаляване на количеството депонирани битови отпадъци чрез осигуряване на допълнителен капацитет за предварително третиране на смесено събрани битови отпадъци.

Целта на инвестиционното предложение е да се постигнат националните, регионалните и общински цели за намаляване на количеството депонирани битови отпадъци чрез осигуряване на допълнителен капацитет за предварително третиране на битовите отпадъци, генерирани на територията на община Петрич. Изграждането и въвеждането в експлоатация на инсталация за предварително третиране на битовите отпадъци, генерирани на територията на община Петрич ще допринесе за постигане на Специфична цел 1 на приоритетна ос 2 „Отпадъци“ на ОПОС 2014-2020 г. – *„Намаляване на количеството депонирани битови отпадъци“*.

Чрез изпълнение на мерките по процедурата ще се подпомогне постигането на националните цели, заложи в българската нормативна уредба и в НПУО, 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.

Община Петрич има разработена Програма за управление на отпадъците, съобразена с НПУО за периода 2014-2020 и депонира битовите си отпадъци на регионално депо, съответстващо на нормативните изисквания, с действащо Комплексно разрешително, но няма система за разделно събиране на зелени и/или биоразградими отпадъци и инсталация за преработването им, както и инсталация за предварително третиране на битовите отпадъци, каквито са изискванията на националното законодателство в областта на управление на отпадъци.

Общината се възползва от възможностите на ОПОС 2014-2020 г., като по този начин ще подобри йерархията на управление на битовите отпадъци в съответствие с Националния план за управление на отпадъците 2014-2020 г.

С проектното предложение се създават условия за екологосъобразно третиране на битови отпадъци, генерирани на територията на община Петрич в съответствие с нормативните изисквания за този вид дейност, чрез допълване на наличната в общината система за управление на отпадъците с изграждане на инсталация за предварително третиране.

Конкретната цел е създаване на условия и необходимите предпоставки за проектиране и изграждане на инсталация за предварително третиране на масово събраните смесени битови отпадъци, генерирани на територията на община Петрич с което:

- да се намали количеството на депонираните отпадъци;
- да се намали рискът за околната среда;
- да се намали рискът за системите за събиране и третиране на битови отпадъци, системите за разделно събиране на отпадъци от опаковки и тяхното последващо рециклиране и оползотворяване;
- да се намали рискът за нормалната експлоатация на регионалното депо.

Резултатите от прединвестиционното проучване са основа за изготвяне на последващо проектно предложение за изграждане на инсталация за предварително третиране и подготовка на документацията за участие на общината в ОПОС 2014-2020 г.

Съгласно насоките за кандидатстване по процедурата:

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 **„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 по-нататъшното 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.

2 ПРОУЧВАНИЯ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОДХОДЯЩОТО МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА ОБЕКТА И НА УСЛОВИЯТА ЗА ЗАСТРОЯВАНЕ СЪОБРАЗНО ПРЕДВИЖДАНИЯТА НА УСТРОЙСТВЕНИТЕ ПЛАНОВЕ

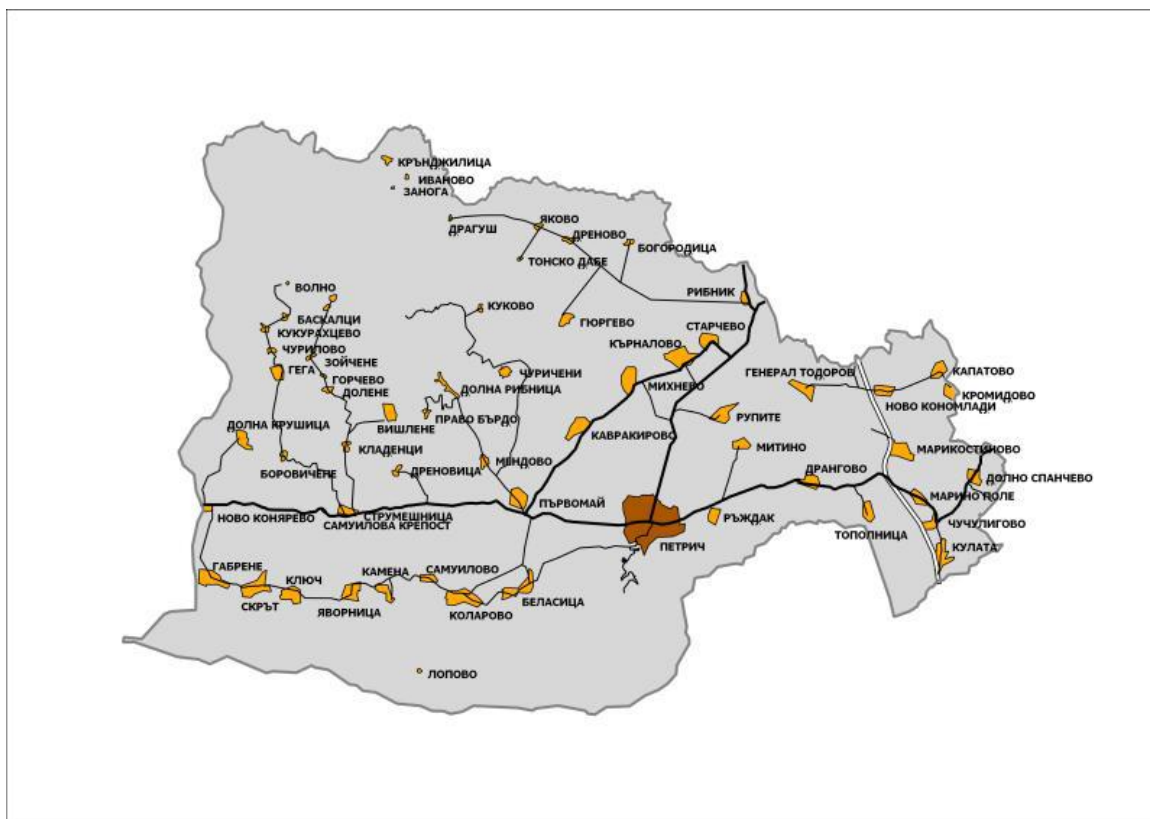
2.1 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ ЗА РАЙОНА И ЗА ПРОУЧВАНИТЕ ПЛОЩАДКИ

Съгласно ЗУО и НПУО 2014-2020 г., община Петрич формира самостоятелен район за управление на отпадъците.

Община Петрич се намира в Югозападна България. Заема територия от 650 кв.км, обхващаща Петричко-Санданската котловина по средното течение на река Струма и долното течение на река Струмешница, северните склонове на Беласица с Подгорието и южните, източните и северните склонове на планината Огражден. Част от границите ѝ съвпадат с държавните граници на Република България с Република Гърция и Република Македония, а останалите я делят от общините Сандански и Струмяни.

Община Петрич административно принадлежи на Благоевградска област и Югозападния район за планиране.

През общината преминава трансевропейски коридор №4. Тези характеристики са предпоставка за създаване на силни транснационални връзки и партньорства. Трансевропейски коридор №4 свързва централна Европа и Егейско море /Дрезден и Солун/ и е с основно значение за общината. По него, чрез АМ „Струма“, се осъществява връзката със столицата. По-малко значение има третокласният път III-198, осигуряващ връзката с ГКПП Златарево.



Фигура 1. Карта на община Петрич

Населението на община Петрич е 50 890 жители (НСИ, към 31.12.2016 г.), като неговата динамика до 2001 г. е относително стабилна, докато след това се наблюдава намаляване с по-големи темпове. Тази тенденция разкрива неблагоприятната демографска ситуация в общината. Положителен факт са малко по-добрите показатели от средните за страната за разпределение на населението по възраст, с по-висок от средния процент на подтрудопособното население и по-нисък на населението в надтрудопособна възраст. В град Петрич живеят 54,2% от населението на общината, а останалите са в селата. Икономиката на общината показва устойчива тенденция на развитие и проявеност на трите сектора – селско стопанство, индустрия и услуги. Развитието ѝ е интензивно, независимо от паралелно протичащите процеси на реструктуриране. По броя на работещите фирми, брутната продукция и приходите им от дейност Петрич се издига като втори икономически център на областта след Благоевград. Ключови за общината са преработващата промишленост и по-конкретно производството на облекло, обувки, дърводобива и дървопреработването, мебелното производство, електроника и електротехника, хранително-вкусовата промишленост и търговията. Земеделието се определя като приоритетен отрасъл поради благоприятните климатични условия. Основните култури са зеленчуци, тютюн, бобови и зърнени култури.

Общината е сред общините в страната с добри практики и в съответствие с нормативните изисквания още от 2007 г. депонира битовите си отпадъци на регионалното депо Петрич, отговарящо на най-високите екологичните стандарти. Осигуреното финансиране за четвърта клетка на депото в резултат на подготвения проект от общината и изграждането му ще осигури капацитет за остатъчните битови отпадъци за депониране най-малко до 2025 г., а заедно с осигурения терен и на петата непостроена клетка – поне за още 17-18 години след това.

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.

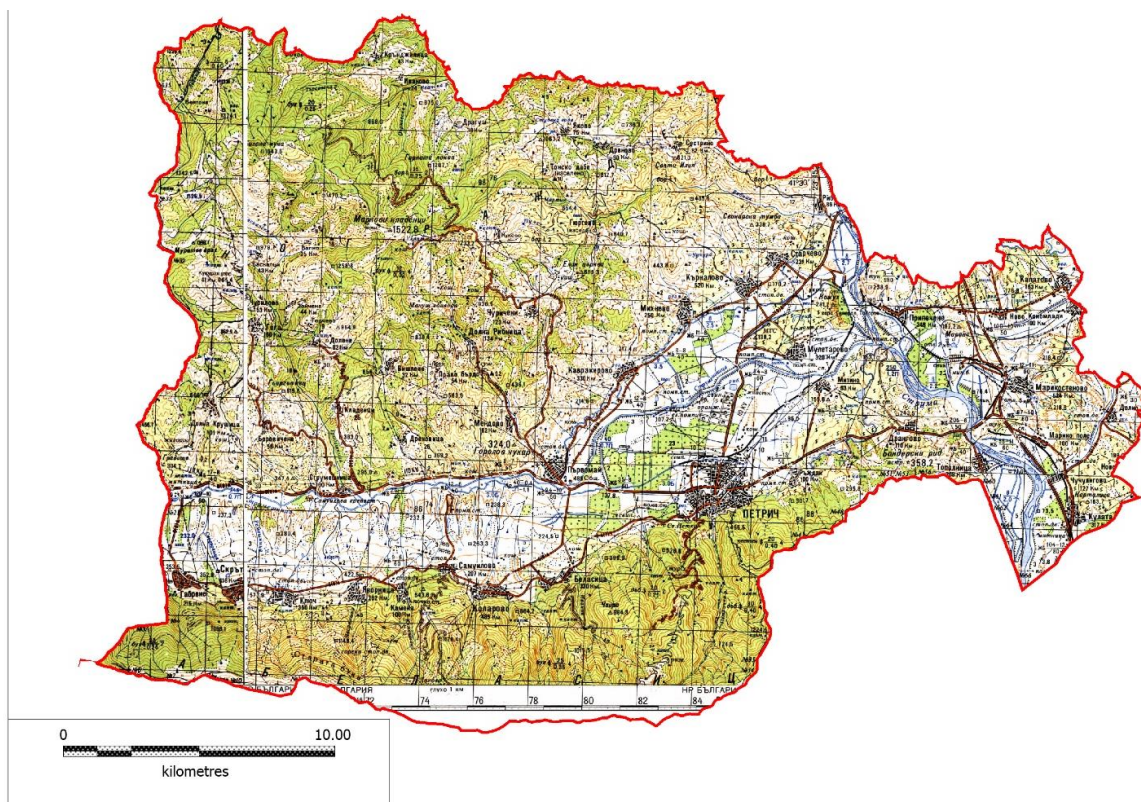
В програмните си документи, община Петрич е предвидила изграждане на инсталация за предварително третиране.

2.2 ФИЗИКОГЕОГРАФСКА ХАРАКТЕРИСТИКА НА РАЙОНА

Релеф

Релефът на община Петрич е разнообразен – от хълмист до среднопланински (Фиг. 2). В нея се включват планините Огражден и Беласица, с най-висок връх Радомир – 2029 м.

В обхвата на територията не се наблюдават карстови райони и няма значими находища на полезни изкопаеми.



Фигура 2. Топографска карта – община Петрич

Климат

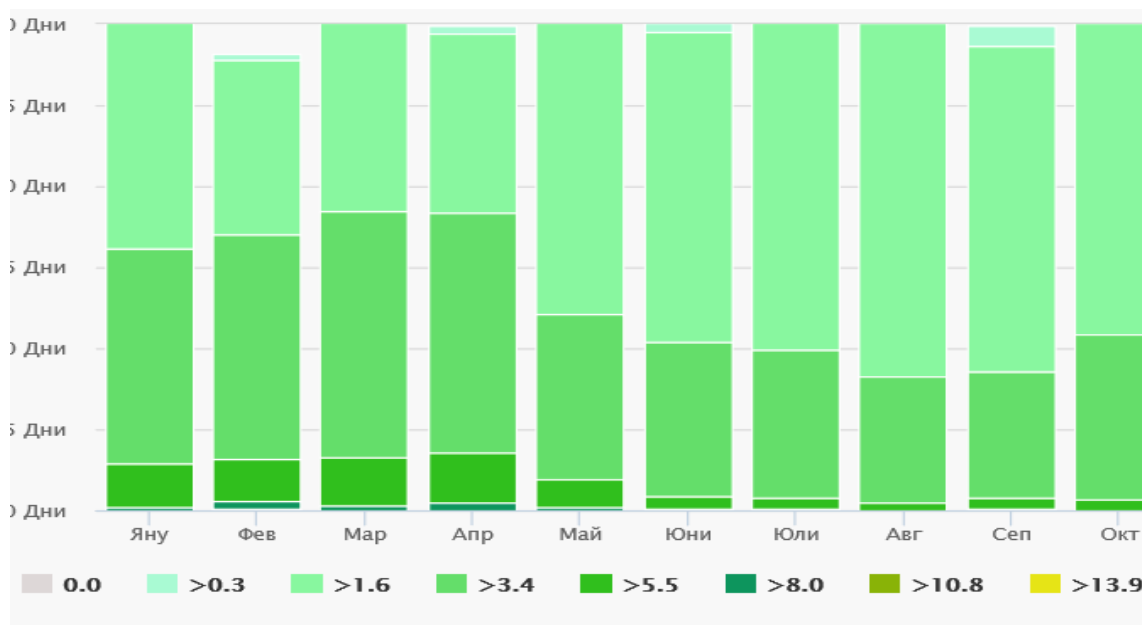
Климатът в община Петрич е преходносредиземноморски, характеризира се с високи температури през цялата година, правещ я една от най-топлите общини в България. Средното количество на валежите е 533 мм, което е ниско за страната ни.

Таблица 1. Средномесечна и средногодишна температура за района

Метеостанция Сандански (191 н.м.в.)

Елемент	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	З	П	Л	Е	год.
Средна температура	2.1	4.5	8.2	13.6	18.3	22.1	24.9	24.7	20.6	14.6	9.4	4.2	3.6	13.4	23.9	14.9	13.9
Средна максимална температура	6.0	9.1	13.4	19.5	24.4	28.3	31.3	31.4	27.2	20.7	13.8	8.0	7.7	19.1	30.3	20.6	19.4
Средна минимална температура	-1.5	0.1	3.0	7.5	11.8	15.2	17.5	17.2	13.8	9.2	5.4	0.7	-0.2	7.4	16.6	9.5	8.3
Количество валежи	48	39	39	44	52	49	34	26	30	52	67	53	140	135	109	149	533

Източник: <http://www.stringmeteo.com>



Фигура 3. Диаграма – очаквана скорост на ветровете за района на гр. Петрич

Източник: www.meteoblue.com

Ветровете обикновено нахлуват от юг (топли) и север (по-студени), като преобладават тези с южна компонента. Освежаващ ефект през топлото полугодие има планинско-долинният вятър. С най-голям скорост са ветровете през месец април, достигащи до над 8 m/s. Преобладаващата посока на вятъра е запад-югозападна и запад-северозападната.

Подземни води

В района се установяват следните типове подземни води;

- ✓ Порови води – акумулирани в алувиалните материали, изграждащи заливната и надзаливната тераси на р. Струмешница и нейните притоци. Водите имат грунтов характер. Дренират се под формата на множество извори в по-ниските окрайнини на пролувиалните конуси и по ръба на незаливната тераса;
- ✓ Пукнатинни води – привързани към пукнатинните системи на скалите от архайския метаморфен комплекс.

Водите са с плитка циркулация и по хидравлически характер са ненапорни. Подхранването им се осъществява изключително от инфилтрацията на води от валежите и снеготопенето.

Хидрографска характеристика

Хидрографската мрежа в района е силно развита. През източната част на община Петрич преминава р. Струма. Нейният десен приток – р. Струмешница, пресича територията на общината. Десни притоци на река Струмешница са извиращите от Беласица реки Габренска, Свиговница, Ремешница, Каменска, Коларска, Елешнишка, Иваник и Петричка. Водосборите им са с добре укрепени брегове и в повечето случаи много стръмни, а на места урвести, скалисти и непроходими. Водният им режим е непостоянен, а наклонът на надлъжния им профил е голям.

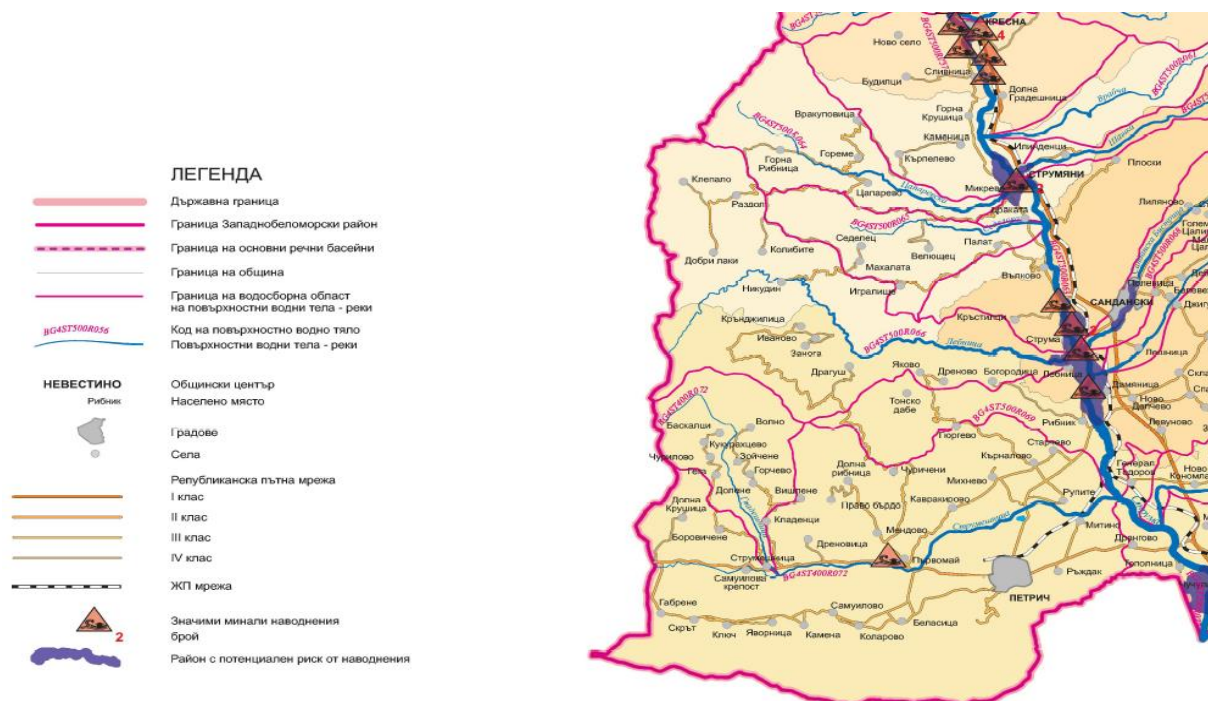
Значителни са запасите на алувиалните води в наносните конуси в подножието на Беласица. Средният годишен модул на оттока е 12-15 l/s/km².

Почти всички водни течения се използват за задоволяване на нуждите на населените места от питейна вода. Използват се и за напояване.

Общото за всички водни течения е, че са с непостоянен дебит, максимумът е през пролетта (март-април), а минимумът през лятото (юли-август). Характерно е също така, че някои от тях пресъхват през определени периоди.

Риск от наводнения

В проекта „Подпомагане на дейността на Басейнова Дирекция Западнобеломорски район Благоевград по изготвяне на предварителна оценка на риска от наводнения“, е определен потенциалният риск от бъдещи наводнения, чрез прилагане на критериите за значимост за защитените категории „Човешко здраве“, „Стопанска дейност“, „Околна среда“ и „Културно наследство“. В приложените текстови, таблични и графични материали в същият проект е определен потенциален риск от наводнения в района на Кулата. Видно от следващата фигура по поречието на р. Струмешница не са означени райони с потенциален риск от наводнения.



Фигура 4. Обзорна карта – минали наводнения и райони с потенциален риск от наводнения

Източник – сайта на БДЗББ, http://www.wabd.bg/bg/docs/plans/PORN/porn2012/Pril_9_12.pdf

Геология

Районът, заемащ терена около гр. Петрич, е част от Беласишкият хорст – антиклинорий. В геоложкия му строеж участват разнообразни по произход и възраст скали със следното геохронологично подреждане:

Архай /А/

- ✓ Долна свита /А1/ - представена от гнайсошисти и шисти;
- ✓ Свита на магматизирани гнайси /А3/, представена от различни видове гнайси – двуслюдени, биотит-мусковитови, биотитови и аплотоидни гнайси.

Кватернер /Q/

Кватернерът има ограничено площно разпространение в района – главно в обсега на речните долини и техните склонове, където е представен от алувиални, пролувиални и делувиални отложения.

- ✓ Делувий /Qdl/ - делувиалните отложения обикновено са привързани към разломните зони и са натрупани в основата на стръмните склонове, където показват и най-голямата дебелина. Представени са от прахово – песъчлива глина със скални късове;
- ✓ Пролувиални /Qprl/ отложения – имат широко разпространение в разглеждания район. Изграждат телата на наносните конуси на приточните реки и долове, вливащи се в р. Струмешница. Дебелината им достига до 100 m;
- ✓ Алувиални /Qal/ отложения – тези отложения изграждат съвременните речни тераси. Представени са от разнорънсти чакъли и пясъци с дебелина до 15 m.

В тектонско отношение Беласишкият хорст – антиклинорий представлява моноклинален блок с посока изток – запад. Генералното падение на пластовете са на североизток при среден ъгъл на наклон $25^{\circ} - 40^{\circ}$, което определя моноклиналният строеж на структурата. Последната е процепена от няколко напречни разлома, от които най-ясно са изразени разломите между селата Коларово и Самуил на р. Петричка и Тополнишкият разлом. Тези разломи разбиват структурата на три блока и играят ролята на тектонска граница между метаморфните свити.

Почви

Най-разпространените почвени видове са алувиално-ливадните, делувиално-ливадните и кафявите горски почви.

Алувиално-ливадните почви са най-широко разпространените в Петричката котловина и заемат заливната, първата и втората надзаливни тераси на реките Струма и Струмешница. Тези почви се отличават със сравнително ситно частичен средно песъчливо-глинест минерален състав. Хумусният слой най-често е с дебелина 25-30 cm, но съдържанието на хумус в него е ниско – до 1%.

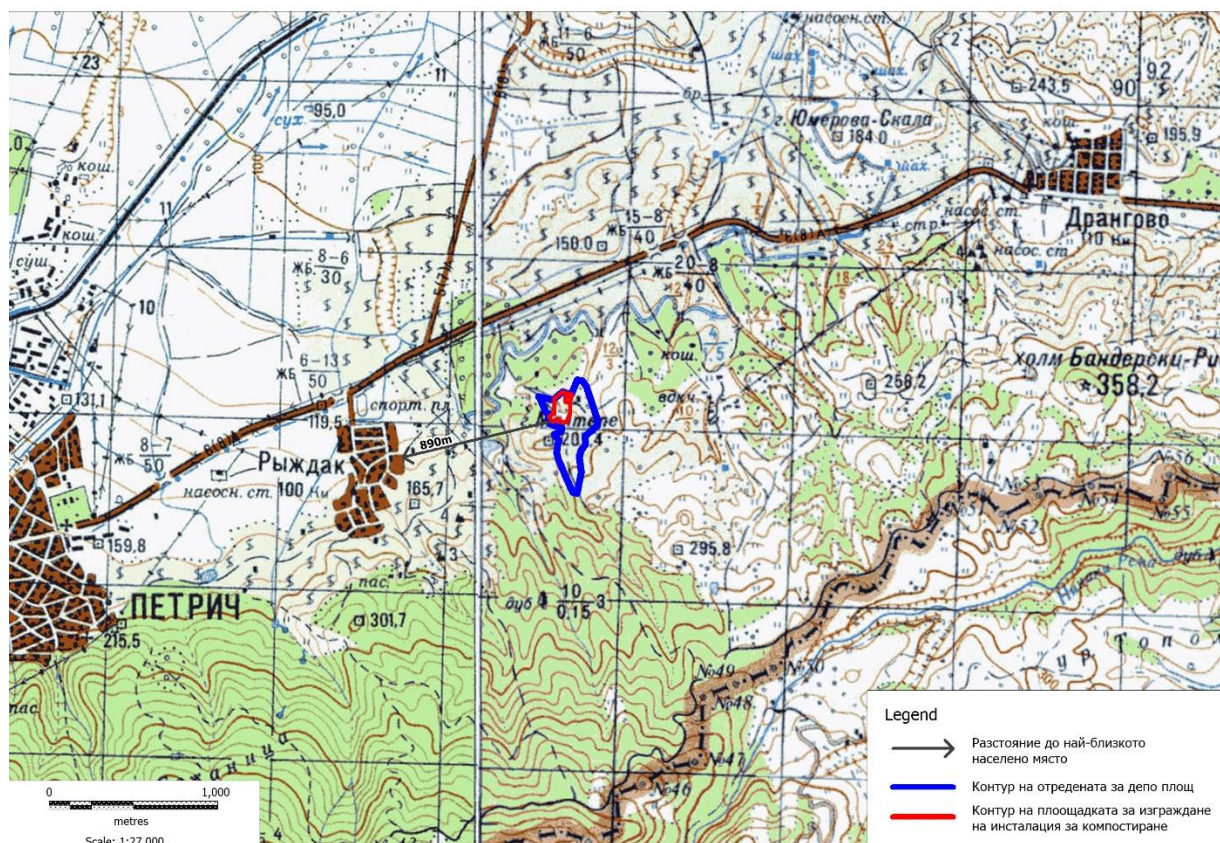
Делувиално-ливадните почви са разположени в подножията на Огражден и Беласица. Формирани са върху леки делувиални и пролувиални материали. По механичен състав са леки, като често са силно скелетни. Тези почви притежават сравнително мощен профил. Те са бедни на хумус и хранителни вещества.

Кафявите горски почви се разпростират по планинските части. Характеризират се с голямо разнообразие. Голяма част от тях са със сравнително мощен хумусен хоризонт, достигащ на места до 50 cm и повече, но се срещат и такива, при които хумусният хоризонт не надвишава и 10-15 cm. Същото се отнася и по отношение на хумусното съдържание. Обикновено кафявите горски почви са с високо съдържание на хумус – до 10-15%. Обработваемите почви обаче са с ниско хумусно съдържание – под 1%.

2.3 УСЛОВИЯ НА ЗАСТРОЯВАНЕ СЪОБРАЗНО ПРЕДВИЖДАНИЯТА НА УСТРОЙСТВЕНИЯ ПЛАН

Община Петрич е предоставила площадка за изграждане на инсталацията за предварително третиране, намираща се в териториалния обхват на поземлен имот с идентификатор 56126.44.109 в местността „Тумбите“, община Петрич.

Теренът се намира на около 2.7 km източно от гр. Петрич и на 890 m до с. Ръждак.



Фигура 5. Обзорна карта на района с визуализиран контура на имота

Инвестиционното предложение „Изграждане на инсталация за предварително третиране на битови отпадъци, генерирани на територията на община Петрич“ в имот с идентификатор 56126.44.109 по одобрена кадастрална карта и кадастрални регистри на гр. Петрич, община Петрич“ заема част от поземления имот.

Териториално, инфраструктурно и функционално, инсталацията за компостиране и инсталацията за предварително третиране са свързани в регионалното депо на регион Петрич.

Избрано е двете инсталации да се разположат на част от имота на изграденото вече и функциониращо регионалното депо за неопасни отпадъци на регион Петрич.

Изборът на нов имот на този етап от процедурата би възпрепятствал кандидатстването на община Петрич като бенефициент по Оперативна програма Околна среда, поради необходимостта от провеждането на допълнителни процедури за процедиране на нов имот и промяна предназначението на земята.

Изборът за разполагане на двете площадки в част от терена на регионалното депо дава и други предимства: изградена инфраструктура, технологична обвързаност на новите дейности с работещото вече депо, наличие на пречиствателно съоръжение, което комплексно ще обслужва инфилтратата от депото и отпадъчните води от новите инсталации.

Имот 56126.44.109 по кадастралната карта на община Петрич (одобрена със Заповед РД-18-70/14.12.2010 г.) е собственост на община Петрич (Акт №531 от 19.03.2002 г. и справка от Служба по геодезия, картография и кадастър – гр. Благоевград, актуална към 11.03.2016 г.).

Данните по Акта за собственост и Справката са:

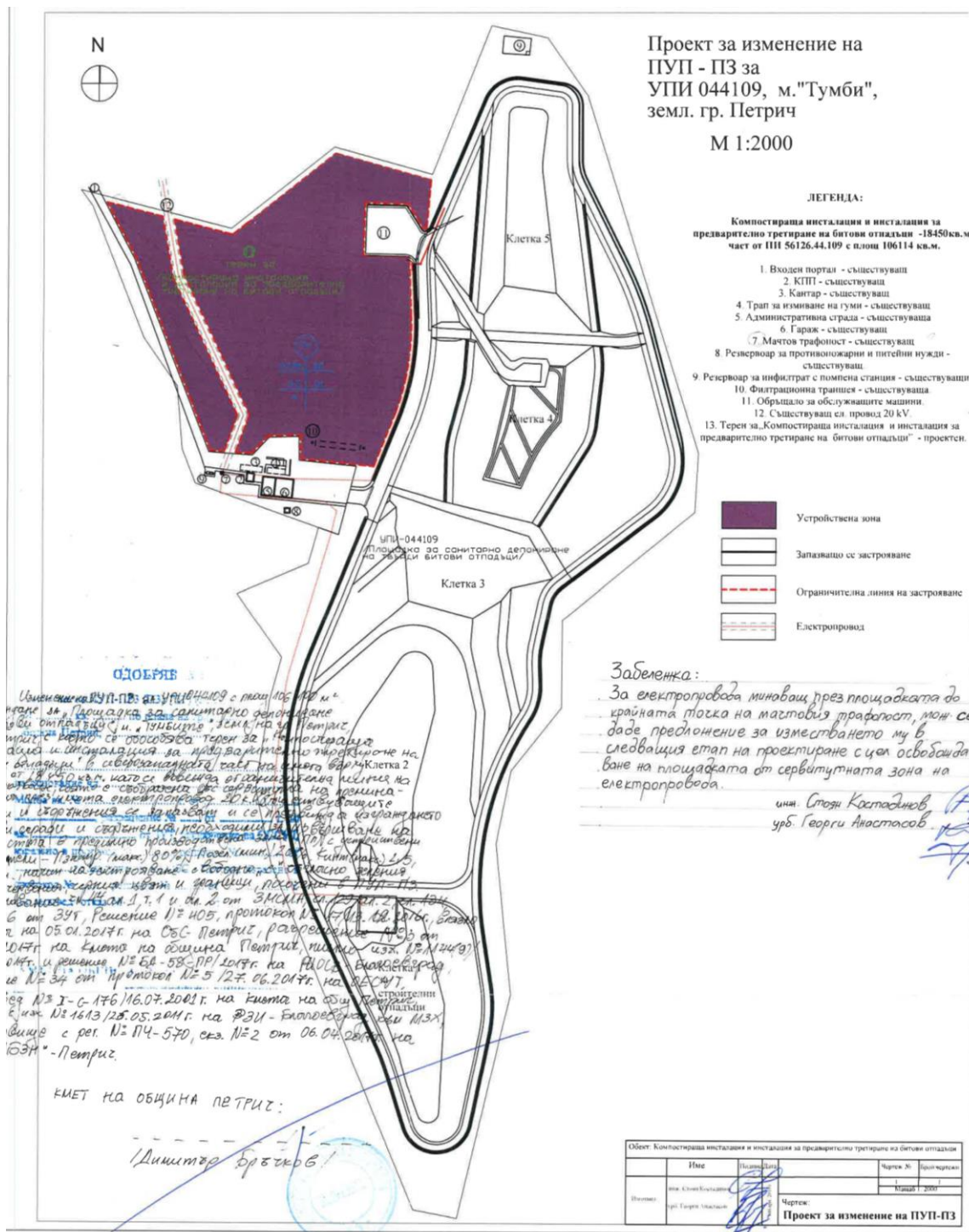
- ✓ Площ - 106114 m²;
- ✓ Начин на трайно ползване - “Депо за битови отпадъци”;
- ✓ Трайното предназначение - урбанизирана територия;
- ✓ Граници на имота:
 - №000095 – пасище, мера;
 - №000094 – пасище, мера;
 - №000996 – горскостопанска територия;
 - №044093 – пасище, мера;
 - №044100 – пасище, мера;
 - №044102 – пасище, мера;
 - №044100 – пасище, мера;
 - №000635 – полски път.

Със Заповед № I-Ц-176 от 16.07.2001 г., кметът на общината е одобрил ПУП на поземлен имот 5612644.109 за „Площадка за санитарно депониране на битови отпадъци“.

В имота е изградено регионално депо за неопасни и инертни отпадъци на община Петрич по проект от 2001 г., като най-общо регионалното депо е разделено на две зони - приемна зона и технологична зона.

Към настоящия момент има одобрено изменение ПУП-ПЗ за площадка за УПИ 044109, м. „Тумби“, землище на гр. Петрич с обособена площадка за изграждане на компостираща инсталация и инсталация за предварително третиране (Заповед № I-С-101 от 05.07.2017 г. на кмета на община Петрич). Обособената площадка е с площ 18450 m². Одобреното изменение допуска електропровода минаващ през площадката до крайната точка на мачтовия трафопост да бъде изместван в следващите етапи на проектиране.

Площадката съответства на предвижданията на ПУП-ПЗ (фиг. 6)



Фигура 6. Одобreno изменение на ПУП-ПЗ



Фигура 7. Обща ситуация в по-едър план на площадката за изграждане на инсталация за предварително третиране

Технологичната зона заема значителна част от територията на имота, разположена е в западната част на имота и включва:

- Клетка 1 е предвидена и се използва за депониране на инертни отпадъци;
- Клетка 2 е с изчерпан капацитет;

- Клетка 3 е в експлоатация от 01.04.2006 г.;
- За Клетка 4 през 2012 г. е изготвен инвестиционен проект и има осигурено финансиране за изграждане.

Приемната зона/стопански двор е разположена западно от технологичната зона. В тази зона са разположени обслужващите депото сгради и съоръжения: КПП, електронна везна, гараж, дезинфекционен трап, мивка за измиване на контейнери, канализационно пречиствателно съоръжение, водоем.

Площадката за изграждане на инсталация за предварително третиране се предвижда да се ситиуира в най-западната част на предложената площадка (от към входа за депото), на запад от технологичната зона на площ от 10013 m², вкл. вход.

Местоположението, териториалният обхват, топографските особености на площадката и идеята на инвестиционното предложение за изграждане на инсталация за предварително третиране, определят добри възможности за усвояване на разглежданата площадка за тази цел.

3 ИНЖЕНЕРНИ ПРОУЧВАНИЯ

3.1 ИНЖЕНЕРНА ОБЕЗПЕЧЕНОСТ

Предвижда се на една обща площадка, на която в момента функционира Депо за неопасни отпадъци, да се изградят компостираща инсталация и инсталации за предварително третиране на битови отпадъци.

Между тези инсталации и съоръжения не се предвижда вътрешна ограда и тяхното разделяне на независими обособени обекти.

Предвижда се всички тези съоръжения да са разположени в един общ парцел с една обща ограда, общ вход, общ водомерен възел, общ трафопост един кантар и т.н. Предвижда се и на тази обща площадка да се изградят общи вътрешноплощадкови пътища, водоснабдителна, канализационна и електрическа системи, които да обслужват всички обекти разположени на общата площадка. Тези комуникации се предвижда да се обединят със съществуващите комуникации, които са изградени за депото. Не се предвижда промяна на съществуващите комуникации на депото.

Съществуващата инженерна обезпеченост на площадката и новоизградени инсталации и съоръжения са дадени в част: ВИК и част: Електрическа.

На територията няма изградени съоръжения от газопреносната мрежа и за ИП не се предвижда.

На територията има изграден пътен достъп – асфалтов път с две платна.

Предвижда се изграждане на нови пътища и площадки в новоизградените площи, които да обслужват новите сгради.

Съществуващите пътища и площадки ще се ползват за експлоатация на депото и по време на новото строителство. След завършване на строителството съществуващите входния път и площадките пред административната сграда се предвижда да се преасфалтират.

Използване на основни съществуващи сгради и съоръжения – на територията има изградени :

1. КПП и Административна сграда – те са разположени в центъра на площадката и обслужват съществуващото депо. Това налага технологичното решение за новите инсталации да предвижда изграждане на ново КПП на входа на площадката и нов фургон за администрацията обслужваща новите инсталации. Съществуващата Административна сграда е с малки по квадратура помещения, един малък санитарен възел и се предвижда да се запази и обслужва само депото.

2. Кантар – разположен е в центъра на площадката и в момента през него се претегля само сметосъбиращите машини. Технологичното решение за новите инсталации предвижда и претегляне на машините, извозващи готовия компост (например големи прицепи и товарни ремаркета) и за извозване на балите от пресата (например с тирове). Тези извозващи машини изискват дължина на кантара 18 m. Затова технологично се предвижда на входа на площадката пред новото КПП един нов кантар с дължина 18m и $G=18t$.

3. Съоръжение за измиване на гуми – предвижда се да се технологично да се използва съществуващото съоръжение за измиване на гуми, което обслужва в момента депото.

4. Резервоар за питейни и противопожарни нужди – 50 m³. Предвижда се да се изгради нов резервоар с обем 250 m³, тъй като съществуващия няма достатъчен капацитет за водоснабдяване на новопроектираните инсталации.

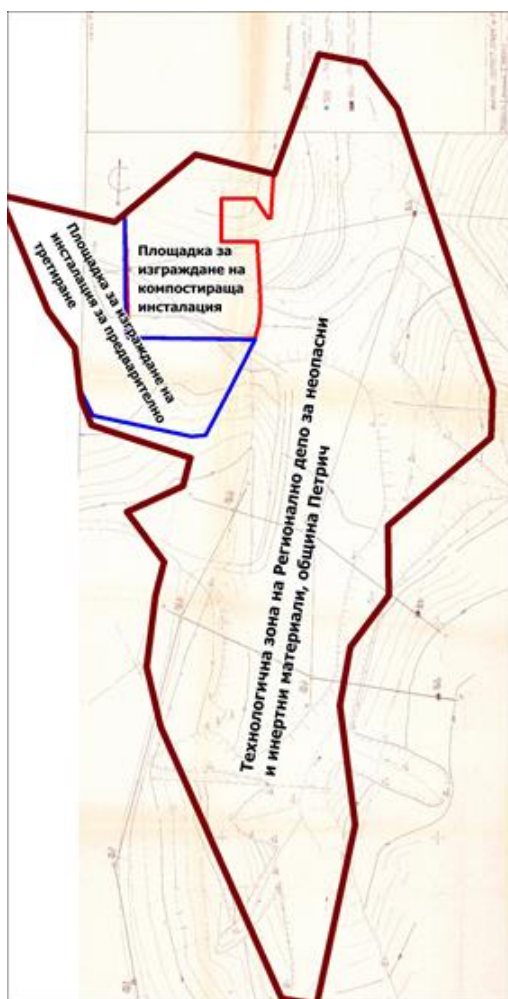
5. Гараж – съществуващ, който ще се използва за гараж и работилница за ремонт на новата техника. Предвижда се доставка на нови инструменти за ремонт на техниката.

3.2 НАЛИЧНИ ФАКТОРИ, ОСКЪПЯВАЩИ ПРОЕКТА. ГЕОЛОЖКА, ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОЖКА И ХИДРОГЕОЛОЖКА ХАРАКТЕРИСТИКА

За нуждите за проектиране на Регионалното депо за неопасни и инертни отпадъци през 1999 г. от фирма „Гео-Тест-Прим“ са проведени инженерно – геоложки и хидрогеоложки проучвания в района на депото, резултатите от които се използват и за настоящото проектно предложение.

Инженерно-геоложките и хидрогеоложки проучвания са провеждани на територията на целия отреден терен в обхвата на който влиза и предлаганата площадка за изграждане на компостираща инсталация.

На следващата фигура е представено разположението на проучваната площадка спрямо проведените инженерно-геоложки и хидрогеоложки проучвания.



Фигура 8. Разположение на площадката и обхват на проведените инженерно-геоложки проучвания

Геоложка характеристика

Скалната основа е изградена от биотит, мусковитови и амфиболови мигматизирани гнайси. В горната си част те са силно изветрели, напукани /литоложка разновидност №3/, а надолу са свежи и слабо напукани /литоложка разновидност №4/.

Дебелината на силно изветрелите и напукани гнайси за десния скат (където е ситуирана площадката за изграждане на инсталация за предварително третиране) е от 0,6 m до 1.0 m.

Делувиалните песъкливо жълто-кафяви глини с ръбести скални късове до 15 cm /литоложка разновидност №2/ са установени повсеместно върху гнайсите. Скалните късове в тях са около 40% от общата маса и са предимно гнайси и пегматити. Дебелината варира от 0.4 m до 0.8 m (за територията на площадката предвидена за изграждане на инсталация за предварително третиране).

В горната си част делувиалните натрупани са покрити от маломощен (0.1 – 0.15 m) почвен слой.

Като литоложка разновидност №1 (с дебелина от 5.5 m), авторите са определили битови и строителни отпадъци. Те са установени в централната част от проучвания терен.

При направените полеви обследвания за целите на настоящото проектно предложение на предвидената площадка за изграждане на инсталация за предварително третиране не са установени пластове с депонирани битови и строителни отпадъци.

Физико-механични свойства на литоложките разновидности

Литоложка разновидност №2 - Делувиални песъкливо жълто-кафяви глини:

- Специфична плътност	-2.70 g/cm ³
- Обемна плътност	-2.10 g/cm ³
- Граница на протичане Wl	-39%
- Граница на източване Wp	-21%
- Показател на пластичност	-18%
- Коефициент на разнорънестост	>5
- Кохезия	C=0.20.10 ⁵ Pa
- Ъгъл на вътрешно триене	φ ⁰ =22°
- Деформационен модул	Eo=2.10 ⁵ Pa

Литоложка разновидност №3 – силно изветрели и напукани гнайси:

- Специфична плътност	-2.70 g/cm ³
- Обемна плътност	-2.60 g/cm ³
- Пористост	-4%
- Якост на натиск във въздушно сухо състояние	-500.10 ⁵ Pa
- Якост на натиск във водонаситено състояние	-400.10 ⁵ Pa
- Кохезия	C=1.0.10 ⁵ Pa
- Ъгъл на вътрешно триене	φ ⁰ =33°
- Деформационен модул	Eo=15000.10 ⁵ Pa
- Условно изчислително натоварване	Ro=10.10 ⁵ Pa

Литоложка разновидност №4 – амфибол-биотитови гнайси, свежи и слабо напукани:

- Специфична плътност -2.80 g/cm^3
- Обемна плътност -2.70 g/cm^3
- Пористост -2.5%
- Якост на натиск във въздушно сухо състояние -800.10^5 Pa
- Якост на натиск във водонаситено състояние -600.10^5 Pa
- Кохезия $C=5.0.10^5 \text{ Pa}$
- Ъгъл на вътрешно триене $\varphi^0=35^0$
- Деформационен модул $E_0=50000.10^5 \text{ Pa}$
- Условно изчислително натоварване $R_0=25.10^5 \text{ Pa}$

Направена е оценка, че инженерно-геоложките условия са добри за изграждане на съоръжения за третиране на отпадъци, като материалите от литоложка разновидност 1 и 2 не могат да се използват за фундиране и следва да се отстранят.

Както беше отбелязано по-горе литоложка разновидност №1 (с дебелина от 5.5 m), е определена като битови и строителни отпадъци. Те са установени в централната част от проучвания терен за изграждане на регионално депо. На терена предвиден за изграждане на компостираща инсталация и инсталация за предварително третиране тази литоложка разновидност не е налична.

Хидроложки условия

Няма условия предвидената за строителство площадка да попада в заливаема зона. Площадката не попада в зона с потенциален риск от наводнения.

Опасни явления и процеси

Свлачищни процеси в участъка и в близост до него не се наблюдават. Също така не са установени и заблацията.

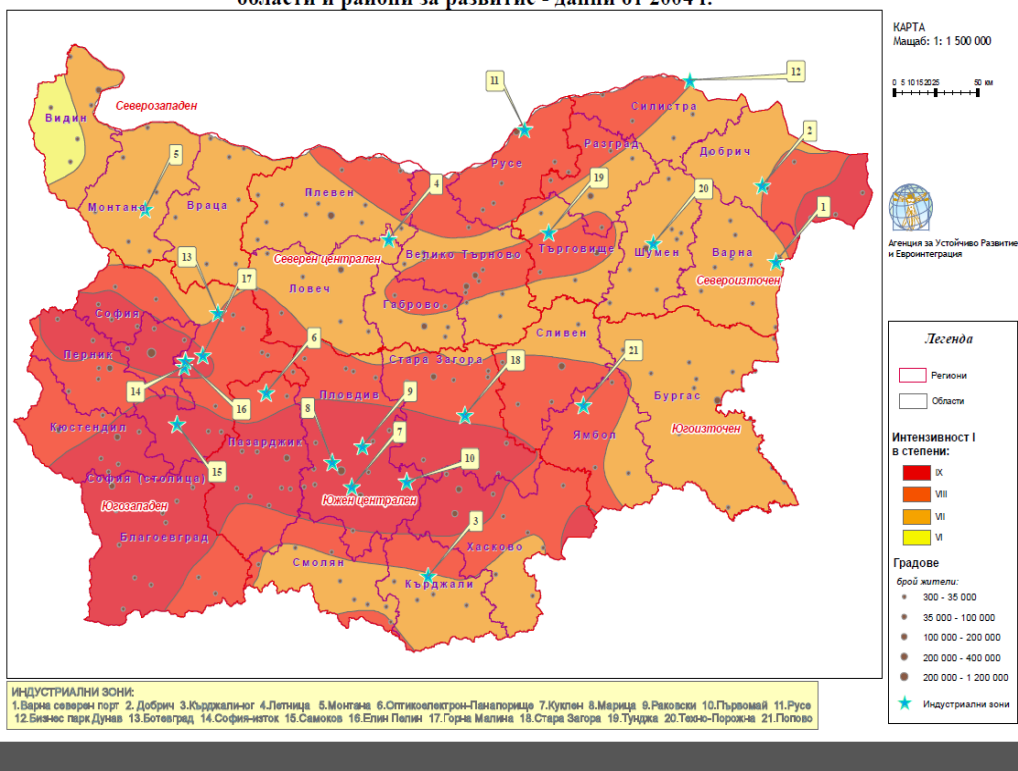
Физико-геоложки явления и процеси от съществено значение за проектиране на инсталация за предварително третиране не са установени.

Сеизмичност

В съответствие с прогнозното сеизмично райониране на България за 1000 годишен период (1 и 7) в разглеждания район могат да се очакват земетресения с интензивност от I до IX степен по скалата на Медведев-Шпонхойер-Карник. Съобразно с НПССЗР – 2012 (7) сеизмичният коефициент (K_s) е 0.27.

За следващата фаза Работен проект се предвиждат допълнителни хидрогеоложки проучвания.

Комплексна карта - Сеизмично райониране на Основните индустриални зони в България по области и райони за развитие - данни от 2004 г.



Фигура 9. Комплексна карта. Сеизмично райониране

4 ПРОУЧВАНИЯ И ДОКУМЕНТИРАНЕ ЗА НУЖДИТЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ НА ОБЕКТИ – НЕДВИЖИМИ ПАМЕТНИЦИ НА КУЛТУРАТА

Разгледано е историческото и културното наследство (според охранителните зони) съгласно Закона за устройство на територията и Закона за паметниците на културата и музеите.

В границите на площадката и в непосредствена близост до нея няма данни за наличие на обекти от природното и културното наследство на България.

5 ГЕОДЕЗИЧЕСКИ ПРОУЧВАНИЯ

В рамките на прединвестиционно проучване по процедура за „Подготовка на проектно предложение за кандидатстване по процедура за подбор на проектни предложения за "Проектиране и изграждане на компостиращи инсталации за разделно събрани зелени и/или биоразградими отпадъци, вкл. осигуряване на необходимото оборудване и на съоръжения и техника за разделно събиране на зелени и биоразградими отпадъци" в рамките на Оперативна програма "Околна среда 2014-2020 г." (2016 г.) е направено геодезическо заснемане на терена.

Геодезическото заснемане е с обхват на предложената площадка за проучване по настоящата процедура, оформено е като отделен документ и е представено като приложение към ПИП.

За следващата фаза Работен проект се предвиждат допълнителни геодезични проучвания, ако те са наложителни.

6 ТЕХНОЛОГИЧНИ ПРОУЧВАНИЯ ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА ИНСТАЛАЦИЯ ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНО ТРЕТИРАНЕ

6.1 ДАННИ И ПРОГНОЗИ ЗА КОЛИЧЕСТВАТА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ В ОБЩИНА ПЕТРИЧ

Определянето на капацитета на инсталацията за предварително третиране следва да се извърши на базата на подробен анализ и прогнози за количествата на битовите отпадъци в община Петрич и подробен масов баланс. В ПИП е изготвен анализ на битовите отпадъци в община Петрич през 2015 г. и са направени прогнози за очакваните количества до 2045 г. Тези количества са залегнали в разработения Идеен проект по част Технологична.

6.1.1 Анализ на битовите отпадъци в община Петрич

Анализът на битовите отпадъци в община Петрич обхваща смесените битови отпадъци, количествата разделно събрани отпадъци чрез организацията за оползотворяване на отпадъците от опаковки, количествата разделно събрани отпадъци от пунктове за вторични суровини и търговски обекти и количествата зелени отпадъци от обществените паркове и градини в населените места в общината.

Количества битови отпадъци

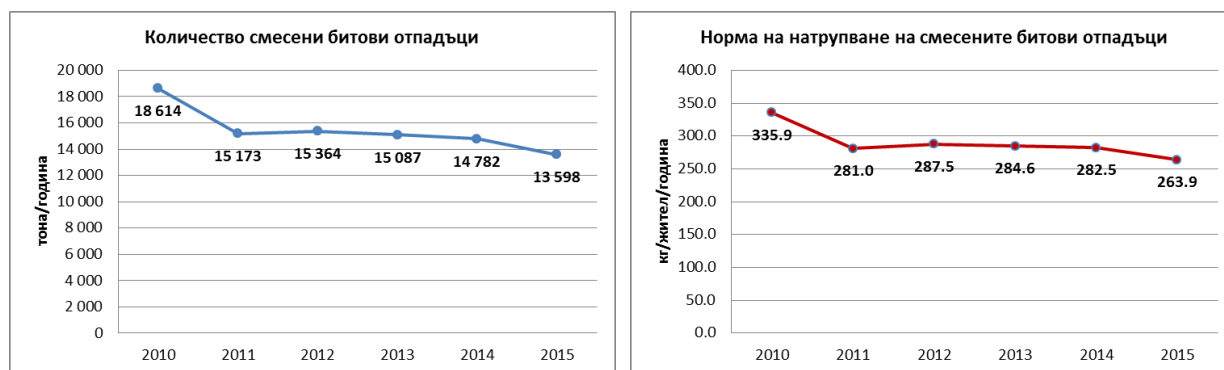
Количеството на битовите отпадъци се определя въз основа на:

- количествата на смесения битов отпадък на територията на община Петрич
- количествата на разделно събраните и оползотворени отпадъци от хартия и картон, пластмаса, метали и стъкло
- количествата зелени отпадъци от обществени паркове и градини.

Смесени битови отпадъци

Както в страната, така и в община Петрич като цяло се наблюдава намаление на количествата смесени битови отпадъци. В същото време нормата на натрупване на смесените битови отпадъци в общината остава почти без промяна за период от четири години, след което следва рязко понижение през 2015 г.

Фигура 10. Смесени битови отпадъци в община Петрич за периода 2010-2015 г.



Източник: Годишни доклади за изпълнение на дейностите, за които е предоставено комплексно разрешително № 266 – НО/2008 г. за 2010-2015 г.

Смесените битови отпадъци от територията на общината се транспортират за депониране на регионално депо Петрич без предварително третиране. По официални данни от Годишния доклад за изпълнение на дейностите, за които е предоставено комплексно разрешително на Регионалното депо Петрич, през 2015 г. са депонирани **13 597,64 тона** смесени битови отпадъци. Това количество е само от територията на община Петрич, тъй като депото обслужва единствено община Петрич.

Разделно събрани отпадъци

Таблица 2. Количества разделно събрани отпадъци на територията на община Петрич за 2015 г. (тона)

	Количество разделно събрани битови отпадъци за 2015 г., тон	Количество отпадъци предадени за рециклиране от предприятията за 2015 г., тон	ОБЩО
Хартия	1195.867	148.781	1344.648
Пластмаса	468.657	17.885	486.542
Стъкло			
Метал	941.089	37.569	978.658
Дърво		0.118	0.118
ОБЩО	2605.613	204.353	2809.966

Източник: ИАОС

В количествата са включени разделно събраните битови и подобни отпадъци, с произход от бита, съгласно постъпилите в ИАОС, годишни отчети по реда на *Наредба 1 от 2014 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъци, както и реда за водене на публични регистри* (обн. ДВ, бр. 51 от 20.06.2014 г.).

Зелени отпадъци от обществени паркове и градини

Количествата на образуваните зелени отпадъци от обществени паркове и градини се формират от поддържането на тези пространства от страна на община Петрич. На територията на общината се поддържат общо 6755,73 дка обществени зелени площи. Съгласно данните и изчисленията в Доклада от извършения морфологичен анализ на битовите отпадъци в община Петрич от поддръжката на тези площи се образуват годишно 2726.04 т/г.

Анализът показва, че общото количество на образуваните битови отпадъци в община Петрич през 2015 г. е **19 133.65 т**. Нормата на натрупване при 51 517 жители към 31.12.2015 г. е 371.40 кг/ж./г., като е значително по-ниска от средната за страната от 442 кг/ж./г. през 2014 г.

Таблица 3. Образувани битови отпадъци на територията на община Петрич 2015 г.

Видове (т/г)	Количество
Смесени битови отпадъци	13 597.64
Разделно събрани отпадъци от хартия и картон, пластмаса, метали и стъкло, в т.ч. от организации за оползотворяване и предадени за рециклиране от предприятия	2809.97
Зелени отпадъци от обществени паркове и градини	2726.04
Общо битови отпадъци (т/г.)	19 133.65

Морфологичен състав на отпадъците

Важен аспект на анализа е определянето на морфологичния състав на смесените битови отпадъци. През 2016 г. приключи проект за определяне на морфологичния състав на отпадъците в община Петрич.

Съставът на смесените битови отпадъци, определен на базата на резултатите от извършения морфологичен анализ, включва следните фракции:

Таблица 4. Състав на смесените битови отпадъци на територията на община Петрич за 2015 г. (тона)

Вид отпадък	Количество (т)
Хранителни отпадъци	2303.44
Хартия и картон	2253.13
Пластмаса	2224.57
Стъкло	641.81
Метал	225.72
Дърво	460.96
Гума	163.17
Текстил	524.87
Кожа	201.25
Градински отпадъци	2117.15
Опасни домакински отпадъци	48.95
Инертни отпадъци	2351.03
ИУЕЕО	81.59
Общо	13 597.64

Източник: Окончателен отчет за изготвяне на морфологичен анализ на състава и количеството битови отпадъци образувани на територията на община Петрич

От таблицата е видно, че **отпадъците от хартия и картон, пластмаса, стъкло и метали са 5345 тона през 2015 г. и техният дял е над 39% от общо образуваните смесени отпадъци.**

Биоразградимите отпадъци, генерирани от домакинствата и подобни източници на територията на община Петрич, се събират в рамките на организираната схема за събиране и транспортиране на смесени битови отпадъци и се депонират на регионално депо Петрич. **Биоразградимите отпадъци¹ формират 53,60% от тези количества.**

Направените изчисления показват, че количеството депонирани биоразградими отпадъци през 2015 г. е 7290 тона.

¹ Съгласно Националния стратегически план за поетапно намаляване на количествата на биоразградимите отпадъци, предназначени за депониране 2010-2020 г., количествата на биоразградимите отпадъци включват хранителните, хартиените, картонените, градинските и дървесни отпадъци, както и 20% от текстилните отпадъци и 25% от отпадъците от кожи и 25% други неидентифицирани отпадъци.

**Таблица 5. Количество биоразградими битови отпадъци депонирани на
Регионално депо Петрич през 2015 г.**

Вид отпадък	Количество (тона)
Хранителни	2303.44
Хартия и картон	2253.13
Дърво	460.96
Текстил	104.97
Кожа	50.31
Градински	2117.15
Общо	7289.96

Зелените отпадъци, генерирани от поддръжката на обществените паркове и градини в община Петрич, се събират разделно от фирма, която има функции за поддръжка и озеленяване на обществените паркове и градини. Както е посочено по-горе, **количеството зелени отпадъци от обществени паркове и градини за 2015 г. е 2726 тона.**

Общото количество биоразградими отпадъци за територията на Регион Петрич през 2015 г., което не се оползотворява, е в рамките на 10 016 т или 194.4 кг/жител при население от 51 517 жители по официални данни на НСИ за 2015 г.

6.1.2 Прогноза за количествата битови отпадъци и подробен масов баланс

6.1.2.1 Демографска прогноза

Прогнозата на населението на общините в Регион Благоевград за периода 2017-2045 г. се базира изцяло на националната прогноза за броя на населението до 2070 г. на НСИ, като е приложен I вариант при хипотеза за конвергентност. Този вариант е определен от НСИ като най-реалистичен и е съобразен с нормативните изисквания на Европейския съюз за демографското и социално-икономическото развитие на страните членки. Прогнозата на НСИ по този вариант включва както прогноза за населението общо за страната, така и за всяка една от 28-те области. Конкретните стъпки, които са следвани при извършване на изчисленията за прогнозата, са следните:

- *Първо*, стъпва се на прогнозата на населението по области. Изчислен е конкретният темп на изменение на населението за област Благоевград през 2020 г., 2025 г., 2030 г., 2035 г., 2040 г. и 2045 г., според прогнозата на НСИ.
- *Второ*, броят на населението на общината през 2016 г. е умножен с прогнозираното изменение на населението към 2020 г.
- *Трето*, броят на населението по общини за междинните години: напр. 2017, 2018, 2019 и т.н. е променен с равни пропорционални части от изменението за съответния период. Например за първия период 2016-2020 г. изменението се дели на 4 и за всяка междинна година се прибавя към броя на населението през предходната.
- *Четвърто*, населението по отделни населени места е изчислено като се умножи процентът на изменение на населението на общината през настоящата година спрямо предходната по броя на населението на населеното място през предходната година.

Изготвената демографска прогноза показва, че населението на община Петрич ще намалее средно с 25% от 2016 г. до 2045 г.

Резултатите от изготвената прогноза за населението на община Петрич за периода 2017-2045 г. са представени в следващата таблица:

Таблица 6. Прогноза за населението на община Петрич за периода 2017-2045 г.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Община Петрич	50 518	50 146	49 774	49 651	49 233	48 815	48 397	47 979	47 535	47 079	46 623	46 167	45 711	45 244	44 776

	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Община Петрич	44 308	43 840	43 372	42 891	42 419	41 947	41 475	41 003	40 520	40 043	39 566	39 089	38 612	38 131

6.1.2.2 Прогноза за количествата битови отпадъци

Таблица 7. Прогнозна норма на натрупване за битовите отпадъци за периода 2016-2045 г. – кг/ж./г.

2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
383.66	387.49	391.37	415.24	419.40	423.59	427.83	432.10	436.07	439.70	443.00	445.95	448.55	450.79	452.67
2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
454.18	455.32	456.08	456.46	456.46	456.46	456.46	456.46	456.46	456.46	456.46	456.46	456.46	456.46	456.46

Прогнозната норма на натрупване за битовите отпадъци е прогнозирана с ръст от 1% годишно съгласно ПУО 2015-2020 г. на община Петрич. Съгласно реалистичния сценарий на НПУО 2014-2020 този ръст е запазен до 2023 г., след което нормата на натрупване нараства с намаляващ темп, а след 2035 г. остава постоянна величина. Изключение прави 2019 г., когато се очаква нормата на натрупване да нарасне с по-висок темп, поради нарастващите количества на зелените отпадъци от обществени паркове и градини в резултат от изграждането на новия градски парк в гр. Петрич през 2018 г.

Таблица 8. Прогнозно количество битови отпадъци за периода 2016-2045 г. – тона

2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
19 524.26	19 575.36	19 625.52	20 668.34	20 823.43	20 854.61	20 884.32	20 912.54	20 921.97	20 901.09	20 855.84	20 791.53	20 708.27	20 606.25	20 480.71
2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
20 336.43	20 174.18	19 994.36	19 797.40	19 577.84	19 362.40	19 146.95	18 931.50	18 716.06	18 495.59	18 277.86	18 060.13	17 842.40	17 624.67	17 405.11

Прогнозното количество на битовите отпадъци е изчислено като произведение на прогнозната норма на натрупване за битовите отпадъци и прогнозата за населението на община Петрич.

Съгласно Окончателния отчет за изготвяне на морфологичен анализ на състава и количеството битови отпадъци образувани на територията на община Петрич морфологичният състав на битовите отпадъци в общината е следният:

Фракция	%
Хранителни отпадъци	12.04
Хартия и картон	18.80
Пластмаса	14.17
Стъкло	3.35
Метал	6.30
Дърво	2.41
Композитни	0.00
Гума	0.85
Текстил	2.74
Кожа	1.05

Фракция	%
Градински отпадъци	25.32
Опасни домакински отпадъци	0.26
Инертни отпадъци	12.29
ИУЕЕО	0.43

Източник: Окончателен отчет за изготвяне на морфологичен анализ на състава и количеството битови отпадъци образувани на територията на община Петрич

Таблица 9. Морфологичен състав на битовите отпадъци за периода 2016-2018 г. – т/г.

Фракция	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Хранителни отпадъци	2 350.05	2 356.20	2 362.24
Хартия и картон	3 671.47	3 681.08	3 690.52
Пластмаса	2 766.54	2 773.78	2 780.89
Стъкло	654.74	656.46	658.14
Метал	1 229.13	1 232.35	1 235.51
Дърво	470.54	471.77	472.98
Композитни	0.00	0.00	0.00
Гума	166.49	166.93	167.35
Текстил	534.96	536.36	537.73
Кожа	205.35	205.89	206.41
Градински отпадъци	4 942.68	4 955.61	4 968.31
Опасни домакински отпадъци	49.95	50.08	50.21
Инертни отпадъци	2 399.12	2 405.40	2 411.56
ИУЕЕО	83.25	83.46	83.68
Общо	19 524.26	19 575.36	19 625.52

Съгласно Окончателния отчет за изготвяне на морфологичен анализ на състава и количеството битови отпадъци образувани на територията на община Петрич освен сега съществуващите обществени зелени площи община Петрич планира изграждането на нов градски парк с площ 48 дка. Съгласно Решение РД-02-36-105 от 15.02.2017 г. на МРРБ – УО на ОПРР 2014-2020 г. община Петрич получава безвъзмездно финансиране по проект „Подобряване на градска среда в УПИ XXV, кв. 53, отреден за „градски парк“ на община Петрич“. Според подадените оферти по обществена поръчка „Изпълнение на СМР по проект „Подобряване на градска среда в УПИ XXV, кв. 53, отреден за „градски парк“ сроковете за изграждане на парка са до средата на 2018 г. Очакванията са от новия парк да се генерират 993,60 т годишно зелени отпадъци. Тези количества следва да се вземат предвид при изчисляване на състава на битовите отпадъци от 2019 г.

Таблица 10. Преизчисляване на морфологичния състав на битовите отпадъци след изграждане на новия градски парк

	Без изграждане на нов градски парк	С изграждане на нов градски парк	Преизчислен морфологичен състав на битовите отпадъци след изграждането на нов градски парк (%)
Норма на натрупване на битовите отпадъци през 2019 г. – кг/ж./г.	395.28	415.24	
Количество битови отпадъци през 2019 г. - тона	19 674.74	20 668.34	
<i>Хранителни отпадъци</i>	2 368.16	2 368.16	11.46
<i>Хартия и картон</i>	3 699.77	3 699.77	17.90
<i>Пластмаса</i>	2 787.86	2 787.86	13.49
<i>Стъкло</i>	659.79	659.79	3.19
<i>Метал</i>	1 238.61	1 238.61	5.99
<i>Дърво</i>	474.16	474.16	2.29
<i>Композитни</i>	0.00	0.00	0.00
<i>Гума</i>	167.77	167.77	0.81
<i>Текстил</i>	539.08	539.08	2.61
<i>Кожа</i>	206.93	206.93	1.00
<i>Градински отпадъци</i>	4 980.77	5 974.37	28.91
<i>Опасни домакински отпадъци</i>	50.33	50.33	0.24
<i>Инертни отпадъци</i>	2 417.61	2 417.61	11.70
<i>ИУЕЕО</i>	83.89	83.89	0.41

Разликата в количествата битови отпадъци през 2019 г. при двата варианта – без и със нов парк, е 993,60 т, което е очакваното годишно количество на зелените отпадъци от поддръжката на новия градски парк. При изчисляването на количествата битови отпадъци по фракции за периода 2019-2045 г. следва да се използва преизчисленият морфологичен състав в предходната таблица.

Таблица 11. Прогноза за морфологичния състав на битовите отпадъци за периода 2019-2045 г. – т/г.

Фракция	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Хранителни отпадъци	2 368.16	2 385.93	2 389.50	2 392.91	2 396.14	2 397.22	2 394.83	2 389.65	2 382.28	2 372.74	2 361.05	2 346.66	2 330.13
Хартия и картон	3 699.77	3 727.53	3 733.11	3 738.43	3 743.48	3 745.17	3 741.43	3 733.33	3 721.82	3 706.92	3 688.66	3 666.18	3 640.36
Пластмаса	2 787.86	2 808.78	2 812.98	2 816.99	2 820.80	2 822.07	2 819.25	2 813.15	2 804.48	2 793.25	2 779.48	2 762.55	2 743.09
Стъкло	659.79	664.74	665.73	666.68	667.58	667.89	667.22	665.77	663.72	661.06	657.81	653.80	649.19
Метал	1 238.61	1 247.90	1 249.77	1 251.55	1 253.24	1 253.81	1 252.56	1 249.84	1 245.99	1 241.00	1 234.89	1 227.36	1 218.72
Дърво	474.16	477.72	478.44	479.12	479.77	479.98	479.50	478.47	476.99	475.08	472.74	469.86	466.55
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
Гума	167.77	169.03	169.29	169.53	169.76	169.83	169.66	169.30	168.77	168.10	167.27	166.25	165.08

Фракция	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Текстил	539.08	543.12	543.94	544.71	545.45	545.69	545.15	543.97	542.29	540.12	537.46	534.18	530.42
Кожа	206.93	208.48	208.80	209.09	209.38	209.47	209.26	208.81	208.16	207.33	206.31	205.05	203.61
Зелени отпадъци вкл.	5 974.37	6 019.20	6 028.22	6 036.80	6 044.96	6 047.69	6 041.65	6 028.57	6 009.98	5 985.92	5 956.43	5 920.14	5 878.43
- зелени от обществени площи	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64
- градински от домакинствата	2 299.56	2 308.58	2 317.16	2 325.32	2 328.05	2 322.01	2 308.93	2 290.34	2 266.28	2 236.79	2 200.50	2 158.79	2 299.56
Опасни домакински отпадъци	50.33	50.71	50.79	50.86	50.93	50.95	50.90	50.79	50.63	50.43	50.18	49.88	49.53
Инертни отпадъци	2 417.61	2 435.75	2 439.40	2 442.87	2 446.17	2 447.28	2 444.83	2 439.54	2 432.02	2 422.28	2 410.35	2 395.66	2 378.78
ИУЕЕО	83.89	84.52	84.64	84.76	84.88	84.92	84.83	84.65	84.39	84.05	83.64	83.13	82.54
Общо	20 668.34	20 823.43	20 854.61	20 884.32	20 912.54	20 921.97	20 901.09	20 855.84	20 791.53	20 708.27	20 606.25	20 480.71	20 336.43

Фракция	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Хранителни отпадъци	2 311.54	2 290.94	2 268.37	2 243.21	2 218.53	2 193.84	2 169.16	2 144.47	2 119.21	2 094.26	2 069.32	2 044.37	2 019.42	1 994.26
Хартия и картон	3 611.31	3 579.12	3 543.87	3 504.56	3 466.00	3 427.43	3 388.86	3 350.30	3 310.83	3 271.86	3 232.88	3 193.91	3 154.93	3 115.63
Пластмаса	2 721.20	2 696.95	2 670.38	2 640.77	2 611.71	2 582.65	2 553.59	2 524.52	2 494.79	2 465.42	2 436.05	2 406.68	2 377.31	2 347.70
Съкло	644.01	638.27	631.99	624.98	618.10	611.22	604.34	597.47	590.43	583.48	576.53	569.58	562.63	555.62
Метал	1 208.99	1 198.22	1 186.41	1 173.26	1 160.35	1 147.43	1 134.52	1 121.61	1 108.40	1 095.35	1 082.30	1 069.26	1 056.21	1 043.05
Дърво	462.83	458.70	454.18	449.15	444.20	439.26	434.32	429.38	424.32	419.32	414.33	409.33	404.34	399.30
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
Гума	163.76	162.30	160.70	158.92	157.17	155.42	153.68	151.93	150.14	148.37	146.60	144.83	143.07	141.29
Текстил	526.19	521.50	516.36	510.64	505.02	499.40	493.78	488.16	482.41	476.73	471.05	465.37	459.69	453.97
Кожа	201.98	200.18	198.21	196.01	193.86	191.70	189.54	187.38	185.18	183.00	180.82	178.64	176.46	174.26
Зелени отпадъци вкл.	5 831.53	5 779.55	5 722.62	5 659.16	5 596.88	5 534.60	5 472.32	5 410.05	5 346.32	5 283.38	5 220.45	5 157.51	5 094.57	5 031.11
- зелени от обществени площи	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64
- градински от домакинствата	2 111.89	2 059.91	2 002.98	1 939.52	1 877.24	1 814.96	1 752.68	1 690.41	1 626.68	1 563.74	1 500.81	1 437.87	1 374.93	1 311.47
Опасни домакински отпадъци	49.13	48.69	48.21	47.68	47.15	46.63	46.10	45.58	45.04	44.51	43.98	43.45	42.92	42.39
Инертни отпадъци	2 359.81	2 338.77	2 315.73	2 290.05	2 264.85	2 239.65	2 214.45	2 189.25	2 163.46	2 137.99	2 112.52	2 087.05	2 061.59	2 035.90
ИУЕЕО	81.88	81.15	80.35	79.46	78.59	77.71	76.84	75.96	75.07	74.18	73.30	72.42	71.53	70.64
Общо	20 174.18	19 994.36	19 797.40	19 577.84	19 362.40	19 146.95	18 931.50	18 716.06	18 495.59	18 277.86	18 060.13	17 842.40	17 624.67	17 405.11

Таблица 12. Прогноза за количествата разделно събрани битови отпадъци за периода 2016-2045 г. – тона

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Хартия и картон	1 341.57	1 345.08	1 902.10	2 461.84	2 944.39	2 948.80	2 953.00	2 956.99	2 958.32	2 955.37	2 948.97	2 939.88	2 928.10	2 913.68	2 895.93
Пластмаса	485.43	486.70	905.08	1 325.53	1 685.17	1 687.69	1 690.09	1 692.38	1 693.14	1 691.45	1 687.79	1 682.58	1 675.85	1 667.59	1 657.43
Стъкло	0.00	0.00	98.72	197.94	282.18	282.60	283.01	283.39	283.52	283.23	282.62	281.75	280.62	279.24	277.54
Метали	976.41	978.97	981.48	983.94	991.32	992.81	994.22	995.57	996.01	995.02	992.87	989.80	985.84	980.98	975.01
Дърво	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Зелени	2 726.04	2 726.04	2 726.04	3 719.64	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66
Общо	5 529.56	5 536.90	6 613.54	8 689.00	10 052.84	10 061.67	10 070.10	10 078.10	10 080.77	10 074.85	10 062.02	10 043.79	10 020.19	9 991.27	9 955.68
	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Хартия и картон	2 875.53	2 852.58	2 827.16	2 799.31	2 768.26	2 737.80	2 707.34	2 676.87	2 646.41	2 615.24	2 584.45	2 553.66	2 522.88	2 492.09	2 461.04
Пластмаса	1 645.75	1 632.62	1 618.07	1 602.13	1 584.36	1 566.93	1 549.49	1 532.06	1 514.62	1 496.78	1 479.16	1 461.54	1 443.92	1 426.30	1 408.53
Стъкло	275.58	273.38	270.95	268.28	265.30	262.38	259.46	256.54	253.62	250.64	247.69	244.74	241.79	238.84	235.86
Метали	968.14	960.41	951.85	942.48	932.03	921.77	911.51	901.26	891.00	880.50	870.14	859.77	849.41	839.04	828.59
Дърво	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Зелени	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66
Общо	9 914.78	9 868.78	9 817.80	9 761.97	9 699.73	9 638.65	9 577.57	9 516.50	9 455.42	9 392.92	9 331.20	9 269.47	9 207.75	9 146.03	9 083.79

Прогнозните количества на разделно събраните битови отпадъци включват:

- Разделно събраните отпадъци от търговски обекти, предадени на организациите за оползотворяване на отпадъци
- Разделно събраните отпадъци чрез системата на цветните контейнери
- Предадените отпадъци на пунктове за вторични суровини от домакинства и от фирми и организации
- Разделно събраните и предадени отпадъци на общинска площадка от граждани и фирми
- Разделно събрани отпадъци в резултат от организирани периодични кампании от общината и организацията по оползотворяване на битови отпадъци
- Разделно събраните градински отпадъци от населението – прогнозата предвижда през 2020 г. да се събират разделно около 19% от генерираните градински отпадъци от населението, като делът расте и през 2045 г. се очаква да достигне до 33% или 430 т максимално годишно количество.

- Разделно събраните зелени отпадъци от обществени паркове и градини

Таблица 13. Прогнозно количество смесени битови отпадъци – тона

2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
10 771	10 793	10 814	10 834	10 841	10 826	10 794	10 748	10 688	10 615	10 525	10 422	10 305
2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
10 177	10 035	9 878	9 724	9 569	9 415	9 261	9 103	8 947	8 791	8 635	8 479	8 321

Таблица 14. Прогнозен подробен масов баланс за периода 2016-2045 г.

№	Година	Мер. ед.	Община Петрич (кандидат - водеща община или партньор)														
			2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.	Битови отпадъци общо	т/год	19 524	19 575	19 626	20 668	20 823	20 855	20 884	20 913	20 922	20 901	20 856	20 792	20 708	20 606	20 481
2.	население	бр.	50 890	50 518	50 146	49 774	49 651	49 233	48 815	48 397	47 979	47 535	47 079	46 623	46 167	45 711	45 244
3.	норма на натрупване	кг/жител/година	383.66	387.49	391.37	415.24	419.40	423.59	427.83	432.10	436.07	439.70	443.00	445.95	448.55	450.79	452.67
4.	Морфологичен състав на отпадъците																
5.	Хартия и картон	%	18.80	18.80	18.80	17.90	17.90	17.90	17.90	17.90	17.90	17.90	17.90	17.90	17.90	17.90	17.90
6.	Пластмаса	%	14.17	14.17	14.17	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49
7.	Стъкло	%	3.35	3.35	3.35	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19
8.	Метал	%	6.30	6.30	6.30	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99
9.	Дърво	%	2.41	2.41	2.41	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29
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
11.	Гума	%	0.85	0.85	0.85	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81
12.	Текстил и кожа	%	3.79	3.79	3.79	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61
13.	Опасни домакински отпадъци	%	0.26	0.26	0.26	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
14.	Инертни отпадъци	%	12.29	12.29	12.29	11.70	11.70	11.70	11.70	11.70	11.70	11.70	11.70	11.70	11.70	11.70	11.70
15.	Други	%	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
16.	Биоразградими отпадъци	%	59.38	59.38	59.38	61.33	61.33	61.33	61.33	61.33	61.33	61.33	61.33	61.33	61.33	61.33	61.33
17.	зелени отпадъци	%	25.32	25.32	25.32	28.91	28.91	28.91	28.91	28.91	28.91	28.91	28.91	28.91	28.91	28.91	28.91
18.	Хартия и картон	т/год	3 671.47	3 681.08	3 690.52	3 699.77	3 727.53	3 733.11	3 738.43	3 743.48	3 745.17	3 741.43	3 733.33	3 721.82	3 706.92	3 688.66	3 666.18
19.	Пластмаса	т/год	2 766.54	2 773.78	2 780.89	2 787.86	2 808.78	2 812.98	2 816.99	2 820.80	2 822.07	2 819.25	2 813.15	2 804.48	2 793.25	2 779.48	2 762.55
20.	Стъкло	т/год	654.74	656.46	658.14	659.79	664.74	665.73	666.68	667.58	667.89	667.22	665.77	663.72	661.06	657.81	653.80
21.	Метал	т/год	1 229.13	1 232.35	1 235.51	1 238.61	1 247.90	1 249.77	1 251.55	1 253.24	1 253.81	1 252.56	1 249.84	1 245.99	1 241.00	1 234.89	1 227.36
22.	Дърво	т/год	470.54	471.77	472.98	474.16	477.72	478.44	479.12	479.77	479.98	479.50	478.47	476.99	475.08	472.74	469.86
23.	Гума	т/год	166.49	166.93	167.35	167.77	169.03	169.29	169.53	169.76	169.83	169.66	169.30	168.77	168.10	167.27	166.25
24.	Текстил и кожа	т/год	740.30	742.24	744.14	746.01	751.61	752.73	753.81	754.82	755.16	754.41	752.78	750.46	747.45	743.77	739.24
25.	Опасни домакински отпадъци	т/год	49.95	50.08	50.21	50.33	50.71	50.79	50.86	50.93	50.95	50.90	50.79	50.63	50.43	50.18	49.88
26.	Инертни отпадъци	т/год	2 399.12	2 405.40	2 411.56	2 417.61	2 435.75	2 439.40	2 442.87	2 446.17	2 447.28	2 444.83	2 439.54	2 432.02	2 422.28	2 410.35	2 395.66
27.	Биоразградими отпадъци	т/год	11 593.07	11 623.41	11 653.20	12 676.02	12 771.14	12 790.26	12 808.48	12 825.79	12 831.57	12 818.77	12 791.02	12 751.57	12 700.51	12 637.94	12 560.95
28.	зелени отпадъци	т/год	4 942.68	4 955.61	4 968.31	5 974.37	6 019.20	6 028.22	6 036.80	6 044.96	6 047.69	6 041.65	6 028.57	6 009.98	5 985.92	5 956.43	5 920.14
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
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
31.	Разделно събрани зелени и биоразградими отпадъци	т/год	2 726.04	2 726.04	2 726.04	3 719.64	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66
31.1.	Разделно събрани зелени отпадъци от обществени паркове и градини	т/год	2 726.04	2 726.04	2 726.04	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64
31.2.	Разделно събрани градински отпадъци от домакинствата	т/год	0.00	0.00	0.00	0.00	430.02	430.02	430.02	430.02	430.02	430.02	430.02	430.02	430.02	430.02	430.02
32.	Предадени на оползотворяване/обезвреждане битови отпадъци	т/год	2 803.41	2 810.74	3 887.38	6 965.81	16 673.77	16 704.95	16 734.66	16 762.89	16 772.31	16 751.43	16 706.18	16 641.87	16 558.61	16 456.59	16 331.06
32.1.	Разделно събрани отпадъци от хартия и картон	т/год	1 341.57	1 345.08	1 902.10	2 461.84	2 944.39	2 948.80	2 953.00	2 956.99	2 958.32	2 955.37	2 948.97	2 939.88	2 928.10	2 913.68	2 895.93
32.2.	Разделно събрани отпадъци от пластмаса	т/год	485.43	486.70	905.08	1 325.53	1 685.17	1 687.69	1 690.09	1 692.38	1 693.14	1 691.45	1 687.79	1 682.58	1 675.85	1 667.59	1 657.43
32.3.	Разделно събрани отпадъци от стъкло	т/год	0.00	0.00	98.72	197.94	282.18	282.60	283.01	283.39	283.52	283.23	282.62	281.75	280.62	279.24	277.54
32.4.	Разделно събрани отпадъци от метали	т/год	976.41	978.97	981.48	983.94	991.32	992.81	994.22	995.57	996.01	995.02	992.87	989.80	985.84	980.98	975.01
32.5.	Количество отпадъци на вход на инсталацията за предварително третиране	т/год	0.0	0.0	0.0	1 996.6	10 770.7	10 793.1	10 814.3	10 834.6	10 841.3	10 826.4	10 793.9	10 747.9	10 688.2	10 615.1	10 525.2
33.	Битови отпадъци - общо за депониране	т/год	13 994.82	14 038.58	13 012.11	10 911.61	5 152.61	5 162.10	5 171.14	5 179.73	5 182.60	5 176.24	5 162.48	5 142.91	5 117.58	5 086.54	5 048.34

№	Година	Мер. ед.	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
1.	Битови отпадъци общо	т/год	20 336	20 174	19 994	19 797	19 578	19 362	19 147	18 932	18 716	18 496	18 278	18 060	17 842	17 625	17 405
2.	население	бр.	44 776	44 308	43 840	43 372	42 891	42 419	41 947	41 475	41 003	40 520	40 043	39 566	39 089	38 612	38 131
3.	норма на натрупване	кг/жител/година	454.18	455.32	456.08	456.46	456.46	456.46	456.46	456.46	456.46	456.46	456.46	456.46	456.46	456.46	456.46
4.	Морфологичен състав на отпадъците																
5.	Хартия и картон	%	17.90	17.90	17.90	17.90	17.90	17.90	17.90	17.90	17.90	17.90	17.90	17.90	17.90	17.90	17.90
6.	Пластмаса	%	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49
7.	Стъкло	%	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19
8.	Метал	%	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99
9.	Дърво	%	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29
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
11.	Гума	%	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81
12.	Текстил и кожа	%	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61
13.	Опасни домакински отпадъци	%	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
14.	Инертни отпадъци	%	11.70	11.70	11.70	11.70	11.70	11.70	11.70	11.70	11.70	11.70	11.70	11.70	11.70	11.70	11.70
15.	Други	%	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
16.	Биоразградими отпадъци	%	61.33	61.33	61.33	61.33	61.33	61.33	61.33	61.33	61.33	61.33	61.33	61.33	61.33	61.33	61.33
17.	зелени отпадъци	%	28.91	28.91	28.91	28.91	28.91	28.91	28.91	28.91	28.91	28.91	28.91	28.91	28.91	28.91	28.91
18.	Хартия и картон	т/год	3 640.36	3 611.31	3 579.12	3 543.87	3 504.56	3 466.00	3 427.43	3 388.86	3 350.30	3 310.83	3 271.86	3 232.88	3 193.91	3 154.93	3 115.63
19.	Пластмаса	т/год	2 743.09	2 721.20	2 696.95	2 670.38	2 640.77	2 611.71	2 582.65	2 553.59	2 524.52	2 494.79	2 465.42	2 436.05	2 406.68	2 377.31	2 347.70
20.	Стъкло	т/год	649.19	644.01	638.27	631.99	624.98	618.10	611.22	604.34	597.47	590.43	583.48	576.53	569.58	562.63	555.62
21.	Метал	т/год	1 218.72	1 208.99	1 198.22	1 186.41	1 173.26	1 160.35	1 147.43	1 134.52	1 121.61	1 108.40	1 095.35	1 082.30	1 069.26	1 056.21	1 043.05
22.	Дърво	т/год	466.55	462.83	458.70	454.18	449.15	444.20	439.26	434.32	429.38	424.32	419.32	414.33	409.33	404.34	399.30
23.	Гума	т/год	165.08	163.76	162.30	160.70	158.92	157.17	155.42	153.68	151.93	150.14	148.37	146.60	144.83	143.07	141.29
24.	Текстил и кожа	т/год	734.03	728.17	721.68	714.57	706.65	698.87	691.10	683.32	675.54	667.59	659.73	651.87	644.01	636.15	628.23
25.	Опасни домакински отпадъци	т/год	49.53	49.13	48.69	48.21	47.68	47.15	46.63	46.10	45.58	45.04	44.51	43.98	43.45	42.92	42.39
26.	Инертни отпадъци	т/год	2 378.78	2 359.81	2 338.77	2 315.73	2 290.05	2 264.85	2 239.65	2 214.45	2 189.25	2 163.46	2 137.99	2 112.52	2 087.05	2 061.59	2 035.90
27.	Биоразградими отпадъци	т/год	12 472.45	12 372.95	12 262.66	12 141.87	12 007.21	11 875.08	11 742.94	11 610.81	11 478.67	11 343.46	11 209.92	11 076.39	10 942.85	10 809.32	10 674.66
28.	зелени отпадъци	т/год	5 878.43	5 831.53	5 779.55	5 722.62	5 659.16	5 596.88	5 534.60	5 472.32	5 410.05	5 346.32	5 283.38	5 220.45	5 157.51	5 094.57	5 031.11
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
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
31.	Разделно събрани зелени и биоразградими отпадъци	т/год	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66	4 149.66
31.1.	Разделно събрани зелени отпадъци от обществени паркове и градини	т/год	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64	3 719.64
31.2.	Разделно събрани градински отпадъци от домакинствата	т/год	430.02	430.02	430.02	430.02	430.02	430.02	430.02	430.02	430.02	430.02	430.02	430.02	430.02	430.02	430.02
32.	Предадени на оползотворяване/обезвреждане битови отпадъци	т/год	16 186.77	16 024.52	15 844.70	15 647.74	15 428.19	15 212.74	14 997.29	14 781.84	14 566.40	14 345.93	14 128.20	13 910.47	13 692.74	13 475.01	13 255.46
32.1.	Разделно събрани отпадъци от хартия и картон	т/год	2 875.53	2 852.58	2 827.16	2 799.31	2 768.26	2 737.80	2 707.34	2 676.87	2 646.41	2 615.24	2 584.45	2 553.66	2 522.88	2 492.09	2 461.04
32.2.	Разделно събрани отпадъци от пластмаса	т/год	1 645.75	1 632.62	1 618.07	1 602.13	1 584.36	1 566.93	1 549.49	1 532.06	1 514.62	1 496.78	1 479.16	1 461.54	1 443.92	1 426.30	1 408.53
32.3.	Разделно събрани отпадъци от стъкло	т/год	275.58	273.38	270.95	268.28	265.30	262.38	259.46	256.54	253.62	250.64	247.69	244.74	241.79	238.84	235.86
32.4.	Разделно събрани отпадъци от метали	т/год	968.14	960.41	951.85	942.48	932.03	921.77	911.51	901.26	891.00	880.50	870.14	859.77	849.41	839.04	828.59
32.5.	Количество отпадъци на вход на инсталацията за предварително третиране	т/год	10 421.8	10 305.5	10 176.7	10 035.5	9 878.2	9 723.9	9 569.5	9 415.1	9 260.7	9 102.8	8 946.8	8 790.8	8 634.8	8 478.7	8 321.4
33.	Битови отпадъци - общо за депониране	т/год	5 004.44	4 955.07	4 900.36	4 840.43	4 773.63	4 708.08	4 642.53	4 576.97	4 511.42	4 444.34	4 378.10	4 311.85	4 245.60	4 179.36	4 112.55

6.2 ОПРЕДЕЛЯНЕ НА КАПАЦИТЕТА НА ИНСТАЛАЦИЯТА ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНО ТРЕТИРАНЕ

Инсталацията е оразмерена да поема натоварване от 10 841 тона постъпващи отпадъци, определени въз основа на изготвените прогнози за максималното годишно количество смесени битови отпадъци в периода 2016-2045 г. (Таблица 13)

Дневната натовареност на площадката е определена на 30 тона на ден при работен режим от 365 дни годишно. Инсталацията ще работи в едносменен режим и 8-часов работен ден (ефективно работно време от 7 часа).

6.3 ЦЕЛ НА ИЗГРАЖДАНАТА ИНСТАЛАЦИИ ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНО ТРЕТИРАНЕ НА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ

Целта на предварителното третиране на отпадъците преди тяхното депониране е 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.

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.

В съответствие с дефиницията по § 1, т. 25 от ДР на Наредба № 6² 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 по-нататъшното им третиране или да се повиши оползотворяемостта им.

За да се счита, че прилаганите технологии заедно отговарят на определението за предварително третиране и отпадъците не се нуждаят от други операции по предварително третиране е необходимо те да “допринесат съществено за намаляване количеството или опасните свойства на отпадъците, за намаляване на риска за човешкото здраве или ограничаване на вредното въздействие върху околната среда”. Сортирането на отпадъци чрез инсталация за третиране може се счита за предварително третиране, само ако осигурява:

² 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

- 1) Отделяне на необходимите количества оползотворими компоненти, така че да се изпълнят количествените цели за оползотворяване на масово разпространени отпадъци (т.е. изпълняват се изискванията за намаляване на обема на депонираните отпадъци, повишаване на оползотворимостта на добитите материали и улесняване на по-нататъшното третиране на отпадъците), или
- 2) Отделяне на опасните отпадъци от общия отпадъчен поток (т.е. изпълнение на изискването за намаляване на опасните свойства на отпадъците).

Следващият критерий, според който се определя дали дадена операция представлява предварително третиране на отпадъци е изискването да се променят характеристиките на отпадъка. Трябва да бъдат променени тези характеристики, които определят поведението на отпадъка в условията на депото и допринасят съществено за намаляване на 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.

Съгласно дефиницията за “предварително третиране” изпълнението на поне една от целите на изискването за промяна на характеристиките на отпадъците е достатъчно за да се счита, че операцията представлява предварително третиране. Въпреки това, за да се постигне основната цел на разпоредбите на Наредба № 6, а именно намаляване на количеството или опасните свойства на отпадъците, 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, следва да се използват повече от един или комплексни методи за предварително третиране на отпадъците преди депониране.

Прилаганите операции могат да включват следните дейности:

- Предварително обработка на отпадъците с цел намаляване и уеднаквяване на размера им, отстраняване на отпадъци, които не са подходящи за последваща обработка;
- Отделяне и обработка на рециклируемите материали;
- Отделяне на фракция подходяща за енергийно оползотворяване
- Стабилизиране на фракцията биоразградимите БО за депониране, което ще доведе до намаляване на масовото им тегло, както и на емисиите на метан и отделяния инфилтрат, миризми и прахови частици.

Проектирането на инсталациите за предварително третиране и избора на прилаганите технологии и операции зависи от:

- Вида на отпадъците
- Количеството на отпадъците
- Изискванията за качество на отделените фракции
- Наличните финансови ресурси
- Характеристиките на площадката от гледна точка логистика на отпадъците.

В резултат на анализа на възможните алтернативи следва да бъде избрано най-подходящото решение за дадените условия.

Основните елементи от процеса на третиране на отпадъците и възможните технологични решения са разгледани по-долу.

6.4 БИОЛОГИЧНО ТРЕТИРАНЕ

Предвиденото биологичното третиране на отпадъците е ограничено до биологична стабилизация на отделената подситова фракция и не разглежда други технологии за механично-биологично третиране, които имат за цел производство на гориво от отпадъци (RDF) или стабилизирана органична фракция от МБТ.

Биологичното третиране е насочено към съдържащите се в подситовата фракция органични биоразградими материали. Това са основно кухненски и градински отпадъци, но също така могат да се третират до определена степен хартия и други фини (остатъчни) фракции, въпреки че постигнатата степен на разграждане много зависи от използваната система. Целта на биологичното третиране на отпадъците е да се получи стабилизирана остатъчна фракция, която да бъде депонирана. За стабилизиране могат да се прилагат различни методи, като процесите могат да бъдат аеробни или анаеробни, в зависимост от избраната технология. Биологичната стабилизация на отпадъците намалява биоразградимостта на депонираните битови отпадъци, а по такъв начин и на степента на образуване на метилен газ и замърсеността на инфилтратата. В случай, че се предвижда последваща употреба на стабилизираната органична фракция, следва да се спазват изискванията на глава пета - Изисквания за производството и употребата на продукти от оползотворяване на биоотпадъци от Наредбата за разделно събиране на биоотпадъци и третиране на биоразградимите отпадъци (Обн. ДВ, бр. 11 от 31.1.2017 г.).

Биологичното третиране се предвижда да става с Аеробна стабилизация в открити редове с периодично аериране.

Отпадъците се изипват в бетонови канали с ширина 6м и височина 2м в които са разположени дренажна система с аерация. Въздухът се подава през третирания материал с помощта на вентилатор. Въздухът обикновено се продухва нагоре през отпадъците и отделените въздух, влага, въглероден диоксид и топлина се изпускат неконтролирано в атмосферата. С цел елиминиране на проникването на дъждовни води, изтичането на отпадъчни води, както и ограничаване на изпускането на неприятни миризми куповете са покрити с полу-пропусклива мембрана.

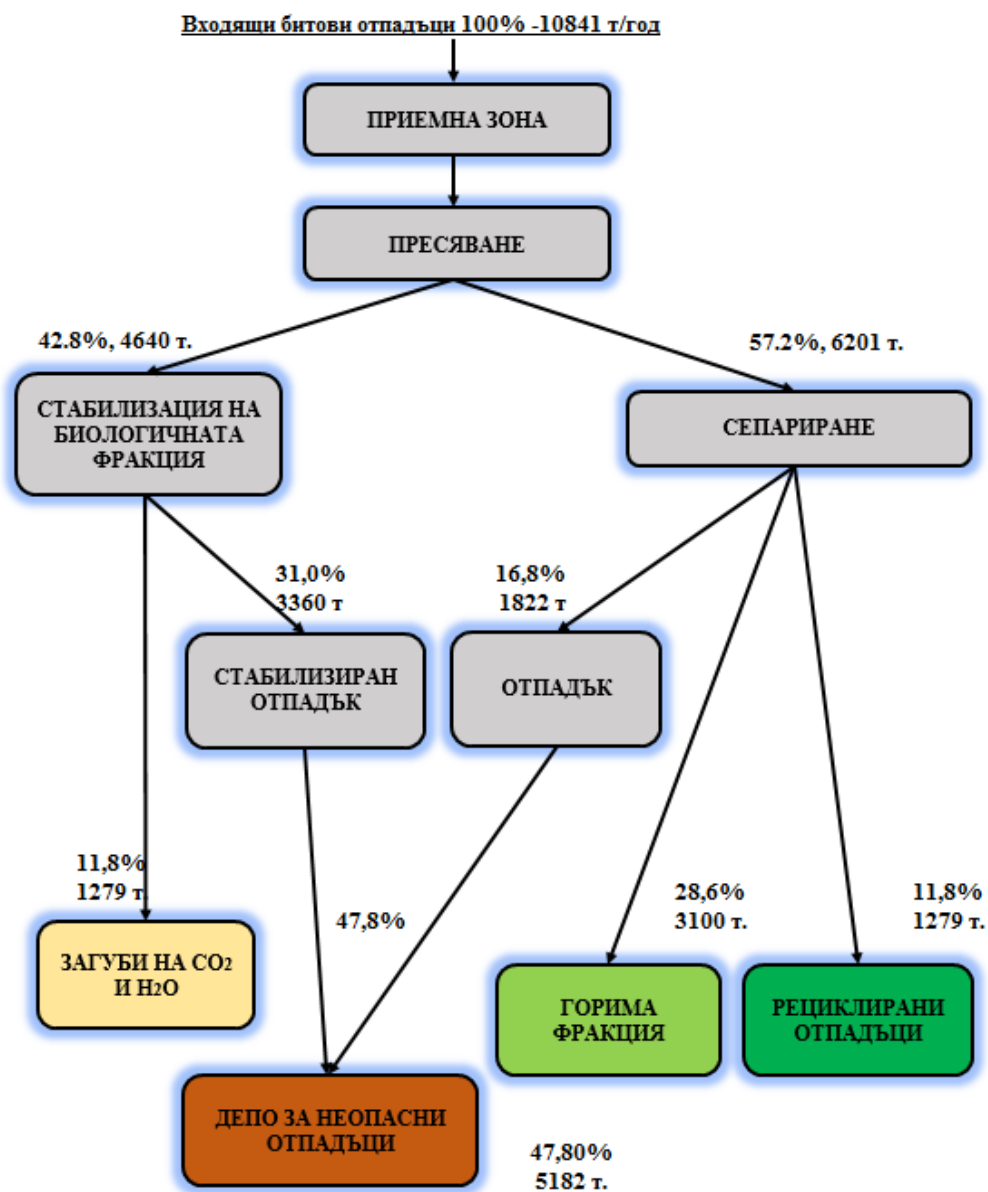
6.5 ОПИСАНИЕ НА ОТДЕЛНИТЕ ЗОНИ ОТ ТЕХНОЛОГИЧНИЯ ПРОЦЕС НА ИНСТАЛАЦИЯТА ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНО ТРЕТИРАНЕ НА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ

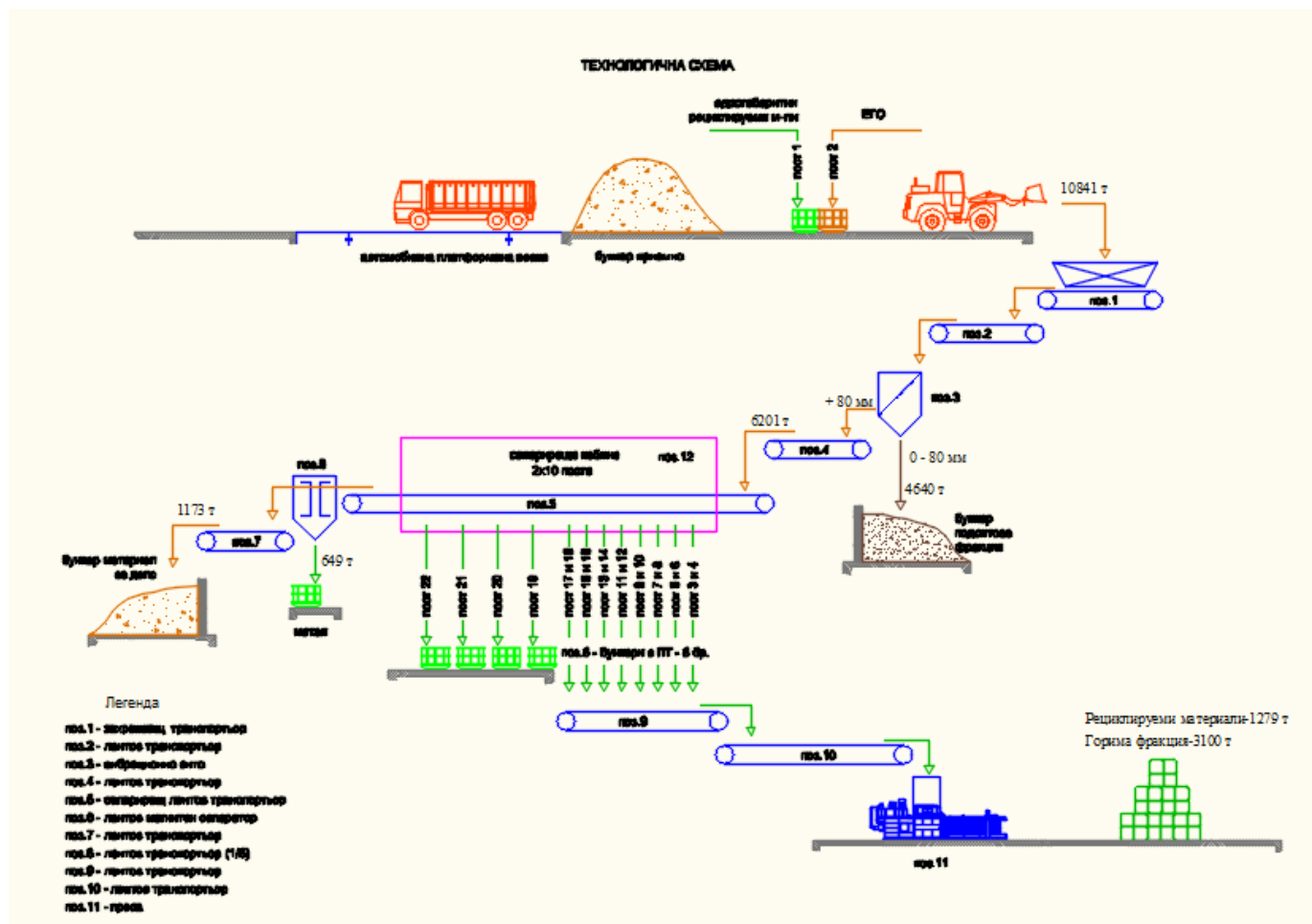
Отделните зони и предложените съоръжения са определени при капацитет на инсталацията за предварително третиране на битови отпадъци от 10 841 т/год. Площадката е оразмерена при натовареност на площадката от 30 тона на ден и

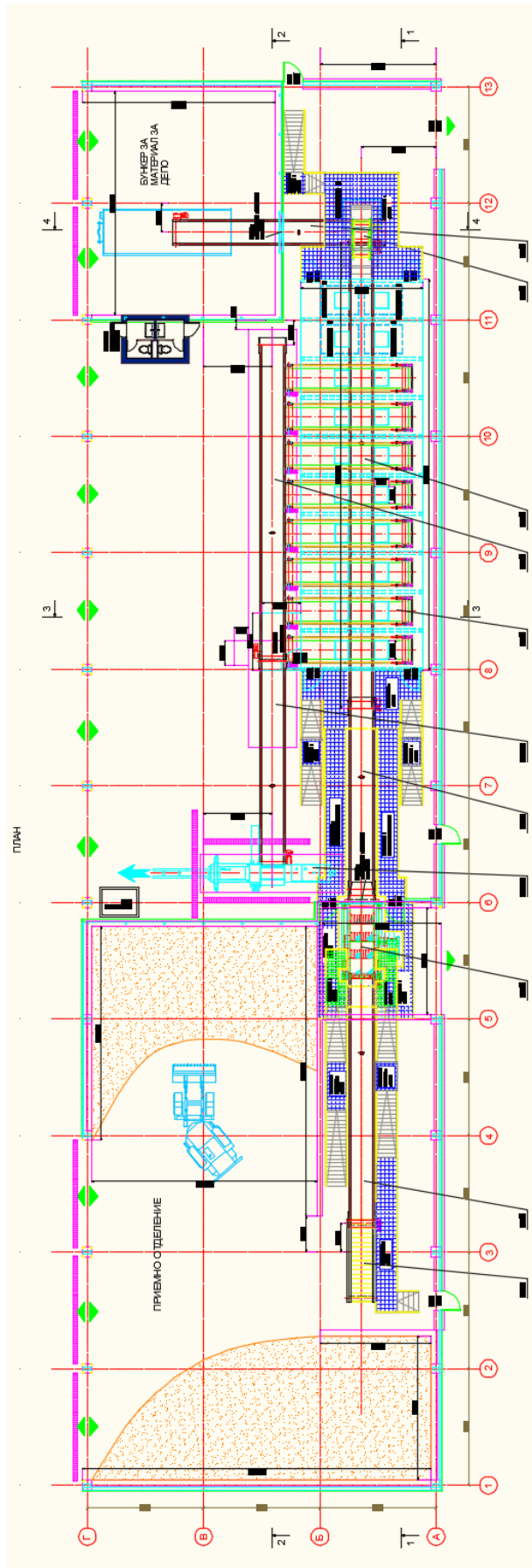
работен режим от 365 дни годишно. Инсталацията ще работи в едносменен режим и 8 – часов работен ден на смяна (ефективно работно време от 7 часа).

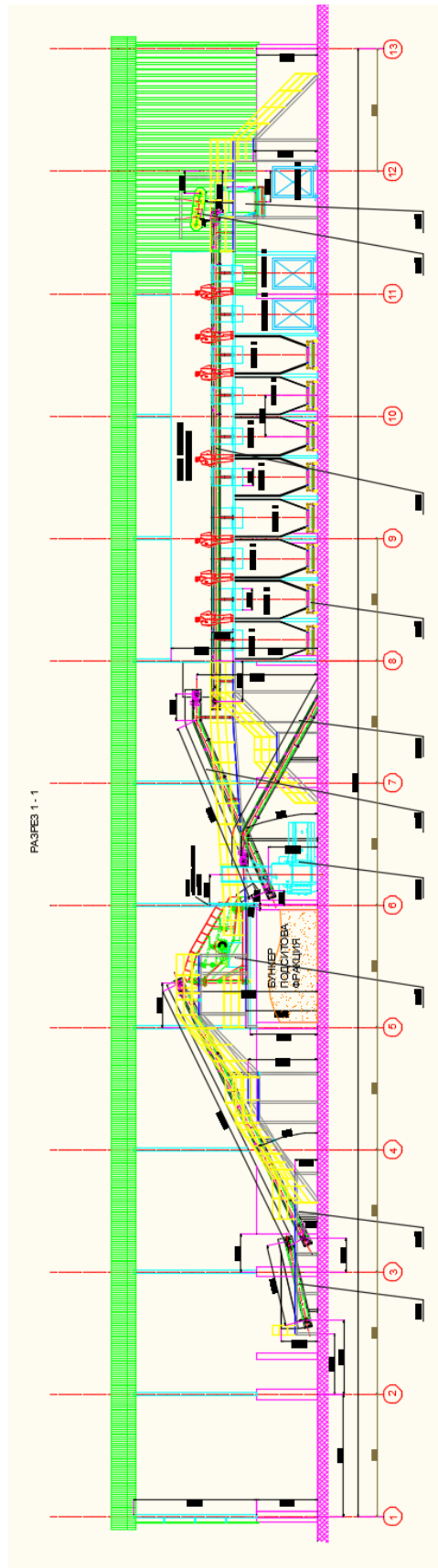
Избрания вариант предвижда сортиране на смесени битови отпадъци с извличане на рециклируеми фракции, отделане на фракция за енергийно оползотворяване и биологично стабилизиране на подситовата фракция в редове с принудителна аерация, разположени на открито.

**ТЕХНОЛОГИЧНА СХЕМА С МАТЕРИАЛЕН БАЛАНС НА ИНСТАЛАЦИЯ ЗА
ПРЕДВАРИТЕЛНО ТРЕТИРАНЕ НА СМЕСЕНО СЪБРАНИ БИТОВИ
ОТПАДЪЦИ**









СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ТЕХНОЛОГИЧНОТО ОБОРУДВАНЕ

поз. №	НАИМЕНОВАНИЕ	кол.	технически параметри
1	2	3	4
1	Захранващ транспортър с бункер ЛТ1	1	L = 4 000 мм; B = 1 200 мм
2	Наклонен транспортър ЛТ2	1	L = 13 900 мм; B = 1 200 мм
3	Вибрационно еднопалубно сито	1	L = 4 000 мм; B = 1 200 мм
4	Наклонен транспортър ЛТ3	1	L = 9 000 + 1 300 мм; B = 1 200 мм
5	Транспортър за сепариране ЛТ4	1	L = 24 000 мм; B = 1 200 мм
6	Лентов магнитен сепаратор	1	L = 2 500 mm; B = 1 200 mm
7	Лентов транспортър ЛТ5	1	L = 10 500 мм; B = 1 200 мм
8	Лентов транспортър ЛТ6 (1/8)	8	L = 6 000 мм; B = 1 000 мм
9	Лентов транспортър ЛТ7	1	L = 16 000 мм; B = 1 200 мм
10	Транспортър захранващ преса ЛТ8	1	L = 10 300 + 1 300 мм; B = 1 200 мм
11	Автоматична преса за балиране	1	L = 8 200 mm; B = 1 100 (2 200) mm
---	Метални контейнери (К1 – К4)	8	4 куб.м
---	Мобилен контейнер (МК1, МК2)	6	30 куб.м
---	ГРТ, пулт за управление и окабеляване	---	---

поз. №	НАИМЕНОВАНИЕ	кол.	ЕЛ. МОЩНОСТ И НАПРЕЖЕНИЕ	инсталационни връзки	забележка
1	2	3	4	5	6
1	Захранващ транспортър с бункер ЛТ1	1	2,2 kW, 380V	Ел. извод Е1	Честотно регулиране
2	Наклонен транспортър ЛТ2	1	5,0 kW, 380V	Ел. извод Е2	---
3	Вибрационно еднопалубно сито	1	11 kW, 380V	Ел. извод Е3	Табло 1
4	Наклонен транспортър ЛТ3	1	4,0 kW, 380V	Ел. извод Е4	---
5	Транспортър за сепариране ЛТ4	1	5,0 kW, 380V	Ел. извод Е5	Честотно регулиране
6	Лентов магнитен сепаратор	1	3,3 kW, 380V	Ел. извод Е6	Магнит В= 900 mm L=1100 mm Табло Т2
7	Лентов транспортър ЛТ5	1	4,0 kW, 380V	Ел. извод Е7	---
8	Лентов транспортър ЛТ6 (1/8)	8	1,0 kW, 380V	Ел. извод Е8(1/8)	---
9	Лентов транспортър ЛТ7	1	7,5 kW, 380V	Ел. извод Е9	---
10	Транспортър захранващ преса ЛТ8	1	5,0 kW, 380V	Ел. извод Е10	---
11	Автоматична преса за балиране	1	30,0 kW, 380V	Ел. извод Е11	Табло 3
---	Метални контейнери (К1 – К4)	8	---	---	---
---	Мобилен контейнер (МК1, МК2)	6	---	---	---
---	ГРТ, пулт за управление и окабеляване	---	---	---	---

поз. №	НАИМЕНОВАНИЕ	вид	технически параметри	забел.
1	2	3	4	5
1	Захранващ транспортър с бункер ЛТ1	верижно-лентов	$L_{\text{нак}} = 4\,000\text{ мм};$ $B = 1\,200\text{ мм};$ капацитет max15 т/ч	наклон 14^0
2	Наклонен транспортър ЛТ2	ролков	$L = 13\,900\text{ мм};$ $B = 1\,200\text{ мм};$ капацитет max15 т/ч профилирано гумено платно	наклон 26^0
3	Вибрационно еднопалубно сито	еднопалубно, вибрационно	$L = 4\,000\text{ мм};$ $B = 1\,200\text{ мм};$ капацитет min5 т/ч/max15 т/ч	наклон 30^0
4	Наклонен транспортър ЛТ3	ролков	$L = 9\,000+1\,300\text{ мм};$ $B = 1\,200\text{ мм};$ капацитет max15 т/ч; профилирано гумено платно	наклон 23^0
5	Транспортър за сепариране ЛТ4	ролков	$L = 24\,000\text{ мм};$ $B = 1\,200\text{ мм};$ капацитет max15 т/ч; гладко гумено платно	---
6	Лентов магнитен сепаратор	надлентов магнитен сепаратор, електромотор	$L = 2\,500\text{ мм};$ $B = 1\,200\text{ мм}$	наклон 7^0
7	Лентов транспортър ЛТ5	ролков	$L = 10\,500\text{ мм};$ $B = 1\,200\text{ мм};$ капацитет max15 т/ч; гладко гумено платно	наклон 7^0
8	Лентов транспортър ЛТ6 (1/8)	ролков	$L = 6\,000\text{ мм};$ $B = 1\,000\text{ мм};$ капацитет 10 т/ч; гладко гумено платно	---
9	Лентов транспортър ЛТ7	ролков	$L = 16\,000\text{ мм};$ $B = 1\,200\text{ мм};$ капацитет max10 т/ч; профилирано гумено платно	---

10	Транспортър захранващ преса ЛТ8	ролков	L = 10 300+1 300 мм; B = 1 200 мм; капацитет max10 т/ч; профилирано гумено платно	наклон 29°
11	Автоматична преса за балиране	хидравлична, хоризонтална, автоматична, канална	L = 8 200 mm; B = 1 100 (2 200) mm; капацитет max2 т/ч РЕТ max5 т/ч смесена хартия	---

поз. №	НАИМЕНОВАНИЕ	ТЕГЛО	
		СЪОРЪЖЕНИЕ	С ВКЛ. МАТЕРИАЛ
1	2	3	4
1	Захранващ транспортър с бункер ЛТ1	2 000 кг	3 500 кг
2	Наклонен транспортър ЛТ2	2 800 кг	3 500 кг
3	Вибрационно еднопалубно сито	3 500 кг	4 000 кг
4	Наклонен транспортър ЛТ3	2 400 кг	3 100 кг
5	Транспортър за сепариране ЛТ4	6 800 кг	8 800 кг
6	Лентов магнитен сепаратор	2 350 kg	---
7	Лентов транспортър ЛТ5	2 600 кг	3 100 кг
8	Лентов транспортър ЛТ6 (1/8)	1 400 кг	4 100 кг
9	Лентов транспортър ЛТ7	3 200 кг	4 800 кг
10	Транспортър захранващ преса ЛТ8	2 500 кг	3 300 кг
11	Автоматична преса за балиране	14 000 kg	15 500 kg

На площадката ще бъдат извършвани следните операции:

6.6 ПРИЕМАНЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ

Събраните от системата за сметосъбиране отпадъци се транспортират със специализирани автомобили до площадката и се разтоварват на Приемно отделение.

За контролиран достъп до площадката (контрол на постъпващите отпадъци, а също така и на фракцията отпадъци за депониране след третиране и материалите предавани за последващо оползотворяване) ще се ползва платформена автомобилна возна с дължина 18м. След измерване на теглото на отпадъците специализираните транспортни средства се отправят към приемното отделение на Сградата за инсталация за третиране където се разтоварва битовия отпадък.

Подаването на отпадъците за последващо третиране в инсталацията ще бъде извършвано с челен товарач.

Сградата на инсталацията за третиране ще осигурява необходимата закрыта площ за разполагане на основното оборудване за третиране на отпадъците, както и необходимите зони за прием и третиране.

6.6.1 Временно съхраняване на постъпващите отпадъци

Зоната за приемане е с размери 30m/18m и осигурява възможност за съхранение на постъпилите отпадъци. Оформени са две зони за съхранение, всяка с площ 100m², общо 200m². Видочината на куповете е около 2,5м или общо е предвидено да се съхранява около 500м³ отпадъци. Отпадъците се предвижда периодично да се напръскват с вода против отделяне на прах и противопожарна защита.

В тази зона ще се отделят едрогабаритни материали, които не се подават към машините от инсталацията.

6.6.2 Третиране на рециклируеми материали и фракция за енергийно оползотворяване

6.6.2.1 Разделяне на постъпващите отпадъци

От зоната за разтоварване посредством челен товарач отпадъците се подават към бункера на захранващия верижно-лентов транспортър. Този транспортър е началото на инсталацията за третиране като неговата функция е да подава равномерно потока материал към останалите машини. От захранващия верижно-лентов транспортър посредством лентов транспортър, материалният поток достига до вибрационното сито. Съоръжението служи за разделяне на материала на два потока – подситова фракция (размер <80 мм) и надситова фракция (материален поток с размер > 80 мм). Подситовата (ситната) фракция се събира в бункер, след което се насочва към процеса на биологична стабилизация. Ситовите повърхности

ще бъдат подменяеми, т.е. при желание на оператора на съоръжението на последващ етап ще е възможно промяна на размера на фракциониране.

6.6.2.2 Отделяне на фракция за рециклиране

Отделената надситова фракция посредством система от лентови транспортъри се подава към кабина за третиране. Тя представлява затворено помещение с метална конструкция и ограждане от термоизолационни панели, разположено върху метална естакада. Кабината е с естествено и изкуствено осветление и климатизация и оборудвана с отоплителна инсталация и вентилация. В кабината за третиране има работници сепаратори които ръчно отделят различните видове материали, годни за рециклиране. Отделният работник взема от материалния поток определения за неговият пост вид материал и го пуска през отвор в подвижни контейнери или бункери разположени под кабината за третиране. Сепарират се следните видове рециклируеми материали:

- LDPE безцветно;
- Смесена хартия;
- Велпапе;
- LDPE цветно;
- PET бутилки по цветове;
- HDPE;
- Стъкло;
- Дървени отпадъци;
- Твърда пластмаса;
- PP и Al.

Отделените материали се събират в бункери, под които има монтирани лентови транспортъри, чрез които рециклируемите материали се подават до преса за балиране.

Отделените рециклируемите фракции се балират и след това се предават на съответните оператори за по-нататъшна преработка и оползотворяване. Предвидената преса за балиране е хоризонтална канална, с автоматично връзване на балите. На края на сепариращия транспортър е монтиран лентов магнитен сепаратор който отделя металната фракция от материалния поток. Отделените метали се събират в метален контейнер, който периодично се изпразва с виличният високоповдигач с ротатор.

6.6.2.3 Фракция за енергийно оползотворяване

Отделянето на фракция за енергийно оползотворяване ще се отделят ръчно, като е възможно:

- Отделяне на горими материали – негодни за рециклиране отпадъци от хартия и картон, пластмаси, както и отпадъци от текстил, гума, каучук, дървесина, санитарни материали. Останалите върху

сепариращия транспортър материали напускат кабината за третиране и се събират в бункера за материал за депо или мултилифт контейнер.

- Отделяне на негорими материали и примеси от остатъчната фракция. Останалите върху сепариращия транспортър горими материали напускат кабината за третиране и транспортирани от лентов транспортър се събират в мултилифт контейнер / бордови камион и се транспортират за балиране и след това в зоната за съхранение на фракцията за енергийно оползотворяване.

Отделената горима фракция се балира на същата преса, която ще се използва за балиране на рециклируеми материали.

Управлението на инсталацията се извършва от пулт за управление разположен в кабината за третиране. За оптимизиране на процеса на третиране е предвидено захранващия лентов транспортър и транспортъра за третиране да бъдат с честотно регулиране на скоростта.

6.6.3 Временно съхраняване на готова продукция

Склада за съхранение на балирани материали ще служи за временно складиране на рециклируемите материали до натрупване на количество за организиране на транспорт.

Балите излизат от пресата и посредством виличен товарач, на който е прикачено с приспособление щипки се манипулират до мястото за временно съхранение където се подреждат – Склад за балирани материали. При достигане на определено количество бали, те се товарят на транспортни средства и се предават на преработвателните предприятия.

Откритата площадка за насипни материали ще служи за разполагане на мултилифт контейнери – празни и с материали.

6.6.4 Стабилизиране на отпадъците

Стабилизацията на отпадъците ще се осъществява посредством биологично третиране в редове с принудителна аерация, покрити с мембрана. Редовете са разположени на открито.

Отпадък получен на „изход–сито” от инсталация за предварително третиране предназначена за първично третиране на смесени битови отпадъци с размер на отворите 80 мм, ще осигури фракция, която съгласно общоприетата национална класификация на отпадъците може да се отнесе и обозначи с код 19 12 12 (био) - „Други отпадъци (включително смеси от материали) от механично третиране на отпадъци, различни от упоменатите в 19 12 11 (биоразградима фракция)“.

Количеството на отпадъците, които ще бъде третирани чрез биологична стабилизация, зависи от количеството на отделените фракции за рециклиране и енергийно оползотворяване. Размерът на тази фракция е определен на 47 % от

постъпващите за третиране отпадъци при отделяне на отпадъци. Тази подситова фракция се очаква да бъде със следните характеристики:

- максимален размер на частиците - до 80 мм и
- състав включващ: приблизително 42% вода, около 58 % сухо вещество и между 20-22 % съдържание на общ органичен въглерод, което я прави пригодна за вторична преработка за получаване на нестандартен компост.

Отпадъците от подситова фракция, се събират в приемен бункер, чрез които се транспортират до обособената зона за биологична стабилизация. Разместването на отпадъците на площадката и изграждането на редовете за биологична стабилизация ще бъде извършвано с челен товарач и саморазтоварващ се трактор с ремарке. Ще се използват вече наличните трактор и ремарке от площадката на компостиращата инсталация.

Отпадъците се оформят в купове по продължение на реда (куповете са ограничени по дължина от бетонови стени). Въздухът се подава през третирания материал с помощта на вентилатор и перфорирани тръби или подове. Куповете се оформят върху системата за аерация и след това остават там през целия период на активно разграждане, който продължава между 3 и 6 седмици, в зависимост от състава на отпадъците. Въздухът ще се продухва нагоре през отпадъците. С цел по-добрия контрол върху влажността на компостирувания материал, както и ограничаване на изпускането на неприятни миризми, проектът предвижда куповете да са покрити с полупропусклива мембрана.

Основните параметри на площадката за аеробно биологично разграждане са описани в таблицата по-долу:

Таблица 15. Площадката за биологично разграждане

Параметър	Мерна единица	Стойност
Време за интензивно компостиране	седмици	3
Максимална височина на отпадъците в реда	м	2
Разстояние между ограничителните стени на реда	м	6
Дължина на реда	м	11/16/21
Необходим обем работен/резервен за обръщане	м ³	582/489
Брой на необходимите редове	брой	5
Необходима площ за изграждане на редовете	м ²	540

При тази система, рядкото обръщане на отпадъците в редовете е полезно за подобряването на порьозността и структурата на материала. Предлага се разбъркване да се осъществява чрез обръщач, тъй като в комбинация с принудителното аериране се постига по-добро оформяне на статичните купове, както и разрохване на отпадъците, което води до по-добро управление на технологичния процес при отпадъци с по-висока плътност. Друго предимство на разбъркването на куповете с обръщач е, че отпадъците в периферията на купа се преместват към центъра, като по този начин се допринася за намаляването на патогенните организми. Използването на обръщач за разбъркване вместо челен товарач позволява съществено намаляване на необходимите площи, тъй като

принципът на работа на челния товарач изисква по-голяма площ за маневриране, както и поне още един ред, където да се насипват отпадъците. Разстоянието между ограничителните стени на редовете е съобразено с габаритите на обръщача, така че да има възможност за неговото придвижване в рамките на реда.

Температурни и кислородни сонди ще бъдат поставени на всеки от редовете. Те ще са свързани с компютризирана контролна система, чрез която ще се контролира подаването на въздух. Допълнително оборудване се предвижда за следене на съдържанието на влага в отпадъците и тяхното рН.

В таблицата по-долу са представени инвестиционните разходи за оборудване, съоръжения и машини за цялата инсталация.

Таблица 16. Инвестиционни разходи за оборудване, съоръжения и машини

		Мярка	Брой	Обща стойност, лв
	Приемане на отпадъците и отделяне на фракции			
1	Транспортни ленти и аксесоари	брой	1	274,000
2	Захранващ бункер	брой	1	36,000
3	Магнитен сепаратор	брой	1	70,000
4	Вибро-сито	брой	1	190,000
5	Кабина за ръчно сортиране	брой	1	400,000
6	Преса за балиране	брой	1	240,000
7	Пречистване на въздуха в помещенията за сортиране	брой	1	62,840
	Общо			1,272,840
	Площадка за биологична стабилизация			
8	Модули за ускорено аериране - интензивно компостиране в купове с принудителна аерация	брой	5	28,350
9	Вентилатори клетки за стабилизиране	брой	5	6,000
10	Канали за аериране (включително водоотделители)	м	164	37,064
11	Контролен възел (включително кислородни и	брой	1	

		Мярка	Брой	Обща стойност, лв
	температурни сонди)			4,000
	Общо			75,414
	Оборудване общо за площадката			
12	Електронна везна и съпътстващо оборудване	брой	1	45,000
13	Дизелагрегат	брой	1	25,000
14	Електрическа инсталация	брой	1	78,486
15	Информационно и комуникационно оборудване	брой	1	47,091
	Общо			195,577
	Мобилно оборудване			
16	Лабораторно оборудване	брой	1	24,000
	• Лабораторен рН-метър			
	• Едноканален преносим електронен термометър			
	• Портативен влагомер			
	• Портативен газ анализатор			
	• Лабораторен микроскоп			
17	Полупропусклива мембрана	м ²	690	9,660
18	Навивач за полупропусклива мембрана (допълнителен към машината за обръщане на компости редове, съобразно технологията за компостиране)	комплект	1	63,000
19	Крик	брой	1	8,000
20	Трактор*			
21	Ремарке*			
22	Челен товарач**	брой	1	140,000
23	Контейнери	брой	6	48,000
24	Електрокар	брой	1	60,000
25	Машина за обръщане на компостни редове с приспособление за полагане на полупропусклива	брой	1	

		Мярка	Брой	Обща стойност, лв
	мембрана**			321,000
	Общо			673,660
	ОБЩО разходи за оборудване, съоръжения и машини			2,217,491

* Ще се използват тракторът и едно от ремаркетата от площадката на компостиращата инсталация

** Челният товарач и машината за обръщане на компостни редове от инсталацията за предварително третиране ще се използват и от компостиращата инсталация

6.6.5 Инвестиционни разходи

В таблицата по-долу са представени инвестиционните разходи

Таблица 17. Инвестиционни разходи (лв.)

№	Разходи	
	Инвестиционни разходи Предварително третиране	
1	Строително монтажни работи	2,718,250
	<i>Застроена площ</i>	<i>1,565,300</i>
	<i>Пътища, площадки и тротоари</i>	<i>225,550</i>
	<i>Озеленяване</i>	<i>37,500</i>
	<i>Площадкова инфраструктура на площадката за компостиране</i>	<i>889,900</i>
2	Оборудване, съоръжения и мобилно оборудване	2,217,491
2.1.	Оборудване, съоръжения	1,543,831
2.2.	Мобилно оборудване	673,660
3	Непредвидени разходи (% от т.1)	85,154
	Общо инвестиционни разходи без ДДС	5,020,895
	Други разходи свързани с инвестицията	
4	Строителен надзор и оценка на съответствието	289,005
5	Работно проектиране	175,000
6	Авторски надзор	45,148
	Общо други разходи без ДДС	509,153

№	Разходи	
	Общо инвестиционни и други разходи без ДДС	5,530,048
	ДДС 20%	1,106,010
	Общо с ДДС	6,636,058

* В оборудване, съоръжения и машини са извадени разходите за трактор и ремарке, тъй като ще се използват тези от компостиращата инсталация

Бележка: Разходите не включват придобиване на земя.

Оперативните разходи

Таблица 18. Оперативни разходи

Разход	лв/г
Персонал	300 074
Консумация на електроенергия	9 952
Други консумативи (газ, дизел и пр.)	32 858
Поддръжка и ремонти	62 382
Административни разходи	13 983
Общо експлоатационни разходи	419 249

В следващите таблици са посочени подробни разбивки на оперативните разходи:

	лв./год.	брой служители	общо лв./год.
Управител на съоръжението	30 000	1	30 000
Квалифициран работник	20 400	1	20 400
Административен сътрудник	16 800	1	16 800
Обучен работник	16 800	1	16 800
Шофьор	15 600	2	31 200
Секретарка, портиер	12 600	2	25 200
Неквалифицирани работници	9 600	3	28 800
Неквалифицирани сортировачи	9 600	9	86 400
Осигуровки за сметка на работодателя	17.4%		44 474
Общо			300 074

Консумация на електроенергия	брой работни дни	лв./кВтч ас	kWh/d	общо лв./год.
Транспортни ленти и аксесоари	365	0.16	32.08	1 873
Захранващ бункер	365	0.16	2.97	173
Магнитен сепаратор	365	0.16	2.97	173
Вибро-сито	365	0.16	59.40	3 469
Кабина за ръчно сортиране	365	0.16	4.46	260

Консумация на електроенергия				
	брой работни дни	лв./кВч ас	kWh/d	общо лв./год.
Преса за балиране	365	0.16	2.44	142
Барабанно сито	365	0.16	0.00	0
Кантар със съпътстващо оборудване	365	0.16	1.00	58
Навивач полупропусклива мембрана	365	0.16	1.00	58
Модули за ускорено аериране - редове с аерация	365	0.16	52.00	3 037
Модули за ускорено аериране - интензивно компостиране в контейнери	365	0.16	0.00	0
Оборудване за вентилация - механична част	365	0.16	11.50	672
Автоматична везна и съпътстващо оборудване	365	0.16	0.59	35
Общо				9 952

Други консумативи					лв/г
Вода за битови нужди (за 365 дни за 20 служители)	0.06	м3/ден/служител	2.0	лв./м³	876.0
Дизелово гориво (за 10 841 т)	1	l/t	1.8	лв./л	19 514
Смазочни материали (за 10 841 т)	0.2	l/t	5.0	лв./л	10 841
Разни (за 10 841 т)	0.1	t/t	1.5	лв./т	1 626
Общо					32 858

Поддръжка и ремонти		лв/Г
Строителни работи (% от стойността на СМР)*	0.52%	14 192
Механични работи **	1.54%	25 429
Транспортни средства ***	4%	22 760
Общо		62 382

*т. 1 от Таблица 17;

** т. 1-19 от Таблица 16;

*** т. 22-25 от Таблица 16

Административните разходи се изчисляват като процент от общата стойност на разходите за СМР, оборудване, съоръжения и машини и непредвидени разходи съгласно Таблица 17 и общата стойност на разходите за персонал, консумация на електроенергия, други консумативи, поддръжка и ремонти съгласно Таблица 18.

6.7 ТЕХНИКО-ИКОНОМИЧЕСКА ОБОСНОВКА НА ИКОНОМИЧЕСКАТА ЦЕЛЕСЪОБРАЗНОСТ И ЕФЕКТИВНОСТ НА РАЗГЛЕЖДНИЯ ВАРИАНТ

В следващата таблица са разгледани предимствата и недостатъците на предложения вариант:

Таблица 19. Предимства и недостатъци

Описание	Предимства	Недостатъци
<p>Разтоварване на отпадъците вътре в зоната за съхранение.</p> <p>Разделяне на фракции според размера на отпадъците посредством вибро-сито.</p> <p>Извличане на рециклируеми фракции.</p> <p>Отделяне на фракция за енергийно оползотворяване.</p> <p>Автоматизирано отвеждане на рециклируемите фракции чрез бункери оборудвани с лентови транспортъри</p> <p>Стабилизация в покрити с мембрана редове с принудителна аерация, разположени на открито</p>	<p>✓ По-ниски инвестиционни разходи</p> <p>✓ По-ниски оперативни разходи</p> <p>✓ Постига нормативните цели за рециклиране</p> <p>✓ Постига нормативните цели за отклоняване на биоразградими отпадъци от депониране</p> <p>✓ Отговаря на на изискването на Насоките за кандидатстване за 50 % отклоняване на отпадъци от депониране спрямо количеството (теглото) на входящия поток на отпадъците</p>	<p>- Изисква по-голяма площ за биологична стабилизация на подситовата фракция в сравнение на алтернативите в ПИП</p>

7 ОБОСНОВКА НА СОЦИАЛНАТА ЦЕЛЕСЪОБРАЗНОСТ И ЕФЕКТИВНОСТ НА ИНВЕСТИЦИОННАТА ИНИЦИАТИВА, В Т. Ч. ОТКРИВАНЕ НА РАБОТНИ МЕСТА И ОСИГУРЯВАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНИ УСЛУГИ

Осъществяването на инвестиционното предложение ще окаже положителни социални ефекти върху населението на общината. Преди всичко, реализирането на проекта ще осигури предоставянето на нов тип услуга на населението на община Петрич. Въвеждането в експлоатация на инсталация за предварително третиране на битови отпадъци ще доведе до намаляване на количествата на депонираните биоразградими битови отпадъци, както и до цялостно по-ефективно използване на отпадъците като ресурс и респективно до подобряване на състоянието на околната среда.

От друга страна, въвеждането в експлоатация на инсталация за предварително третиране на битови отпадъци ще породни нужда от наемане на персонал и по този начин ще създаде работни места. Количествено измерение на този ефект върху заетостта в общината е представено в следващата таблица:

Таблица 20. Обслужващ персонал

Позиция	Брой
Началник на съоръжението	1
Квалифициран работник	1
Административен сътрудник	1
Обучен работник	1
Шофьор	2
Секретарка, портиер	2
Неквалифицирани работници	3
Неквалифицирани сортировачи	9
Общо	20

8 ПРОУЧВАНЕ ЗА ПОТЕНЦИАЛА НА ТЕРИТОРИЯТА С ОСОБЕНА И ПРЕВАНТИВНА УСТРОЙСТВЕНА ЗАЩИТА И ВЪВ ВРЪЗКА С РЕЖИМИТЕ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДОЗАЩИТА

Най-близко разположеното населено място до територията, предвидена за изграждане на инсталацията за предварително третиране, е с. Ръждак на 890 m западно от площадката.

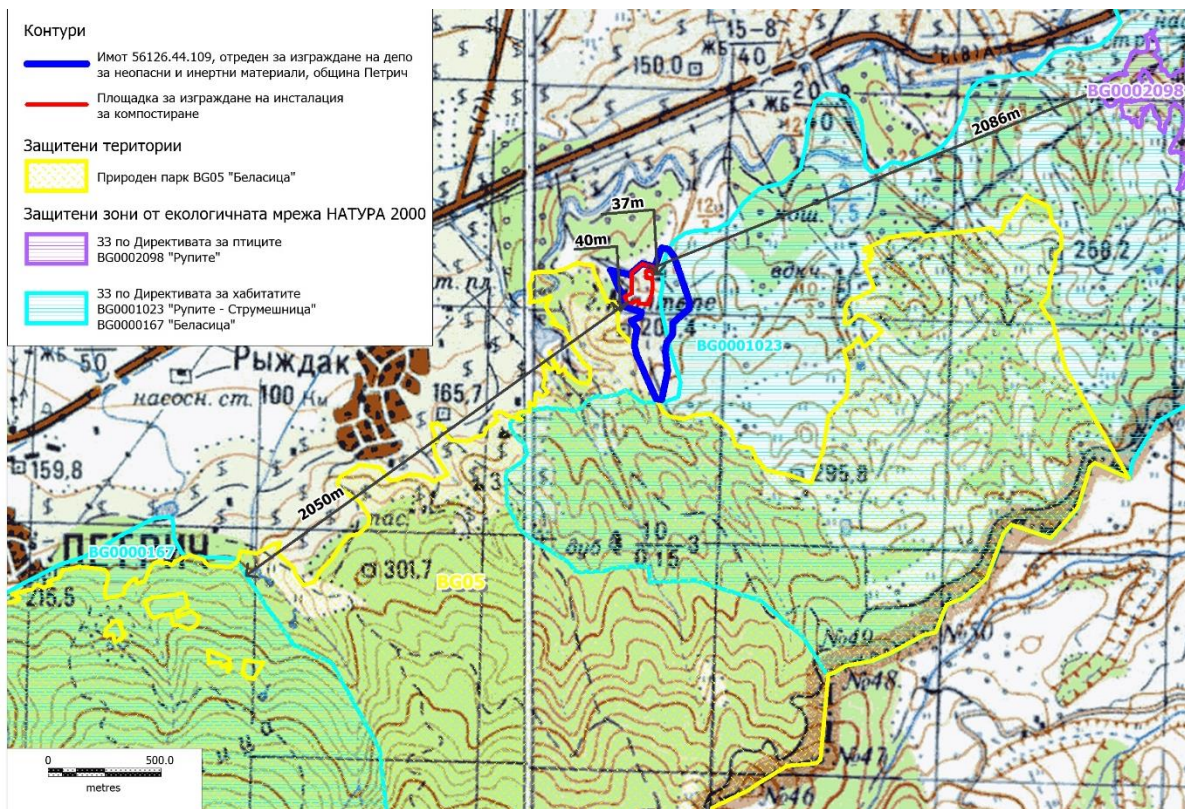
Предвидената площ за изграждане на инсталацията за предварително третиране не засяга защитени територии (резервати, национални паркове, природни забележителности, подържани резервати, природни паркове, защитени местности) по смисъла на Закона за защитените територии (ЗЗТ) и Защитени зони като част от Европейската екологична мрежа „НАТУРА 2000“ по смисъла на Закона за биологичното разнообразие (ЗБР).

В близост до площадката за изграждане на инсталация за предварително третиране е разположен природен парк „Беласица“ – на около 40 m на запад от площадката.

В близост до площадката за изграждане на инсталация за предварително третиране е разположена защитена зона от екологичната мрежа НАТУРА 2000 BG0001023 „Рупите-Струмешница“ за опазване на природните местообитания, приета с решение на Министерски съвет №802/04.12.2007 г. (ДВ. бр. 107/2007., изм. и доп.) – на 37 m на изток от площадката.

Защитена зона BG000167 „Беласица“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, приета с Решение на Министерски съвет №661/16.10.2007 г. (ДВ. бр. 85/2007 г., изм. и доп.) отстои на 2050 m югозападно от площадката.

Защитена зона BG0002098 „Рупите“ за опазване на дивите птици, приета с Решение №802/04.12.2007 г. (ДВ. бр. 107/18.12.2007 г.) отстои на 2086 m на североизток от площадката, предвидена за изграждане на инсталация за предварително третиране.



Фигура 11. Отстояние на предвидената за разширение площ до 33 Натура 2000 и ПП „Беласица“

В таблицата по-долу е направена оценка на съответствието на площадката съобразно поставените критерии и разпоредбите на Наредба 7/24.08.2004 г. за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци (ДВ, бр. 81/2004 г.)

9 ВАРИАНТНИ ПРОУЧВАНИЯ ЗА РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА СЪЩЕСТВУВАЩИ И ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА НОВИ ЕНЕРГИЙНИ МОЩНОСТИ

Неприложимо.

10 СПЕЦИФИЧНИ ПРОУЧВАНИЯ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРИСТРОЯВАНЕ НАДСТРОЯВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩИ СГРАДИ В Т. Ч. АРХИТЕКТУРНО И КОНСТРУКТИВНО ЗАСНЕМАНЕ НА СГРАДИТЕ И ИЗСЛЕДВАНЕ НА ТЕХНИЧЕСКАТА ИНФРАСТРУКТУРА

Неприложимо.

11 МИКРОСЕИЗМИЧНО ИЗСЛЕДВАНЕ – ЗА ЕНЕРГИЙНИ ХИДРОТЕХНИЧЕСКИ ТРАНСПОРТНИ И ДРУГИ СПЕЦИФИЧНИ ОБЕКТИ

Неприложимо.

12 ДРУГИ СПЕЦИФИЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ, НАЛАГАЩИ СЕ ОТ ВИДА И СПЕЦИФИКАТА НА ОТДЕЛНИТЕ СТРОЕЖИ, КАТО КЛИМАТИЧНИ, ВОДОСТОПАНСКИ, ПОЧВЕНО-МЕЛИОРАТИВНИ, АГРАРНО-ИКОНОМИЧЕСКИ И ЗЕМЕУСТРОЙСТВЕНИ ПРОУЧВАНИЯ – ПРИ ПРОЕКТИ НА ХИДРОМЕЛИОРАТИВНИ СИСТЕМИ, ПРОТИВОСВЛАЧИЩНИ И БРЕГОУКРЕПИТЕЛНИ СЪОРЪЖЕНИЯ И ДР.

Неприложимо.

13 ГРАФИК ЗА ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Графика за продължителността на строителствата ще бъде даден в част: ПБЗ в следващата фаза на проектиране.

14 ПРОГНОЗНА СТОЙНОСТ НА СТРОИТЕЛНОТО НАМЕРЕНИЕ

При изготвената технико-икономическа обосновка за ИП са получени следните резултати, посочени в таблицата по-долу.

Таблица 25. Разходи за реализация на ИП (лв.)

Видове разходи	Стойност
Строително-монтажни работи, работно проектиране	2,893,250
Оборудване, съоръжения и машини	2,217,491
Непредвидени разходи (3.13%)	85,154
Строителен надзор, оценка на съответствието, авторски надзор	334,153
Общо без ДДС	5,530,048
Общо с ДДС	6,636,058

Изготвили:

Инж. Георги Петков

Инж. Неделчо Копчев

Инж. Лета Мирчева