Настоящата техническа спецификация изпълнява функциите на Техническо задание за проектиране въз основа на одобреното Прединвестиционно проучване (ПИП) за обекта.

**І. ПРЕДМЕТ НА ПОРЪЧКАТА.**

**„Инженеринг – изготвяне на работен проект, изпълнение на строително - монтажни работи на инсталация за предварително третиране на битови отпадъци, включително обща инфраструктура, доставка и монтаж на необходимото технологично оборудване и упражняване на авторски надзор по време на строителството на територията на РДБО Мадан“.**

Обществената поръчка се финансира по сключен Административен договор за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ с рег.№BG16M1OP002-2.002-0015-C01 за изпълнение на проект №BG16M1OP002-2.002-0015 „Проектиране и изграждане на компостираща инсталация и на инсталация за предварително третиране на битови отпадъци на територията на РДБО Мадан, за общините Мадан, Златоград и Неделино“ по процедура чрез директно предоставяне .№BG16M1OP002-2.002 „Комбинирана процедура за проектиране и изграждане на компостиращи инсталации и на инсталации за предварително третиране на битови отпадъци“, по приоритетна ос 2 „Отпадъци“ на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г“, съ-финансирана от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и Държавния бюджет на Република България, Конкретен Бенефициент: Община Мадан – водеща община и общини партньори – Златоград и Неделино“

Целта на проекта е намаляване на количеството депонирани битови отпадъци чрез осигуряване на допълнителен капацитет за предварително третиране на смесено събрани битови отпадъци и за разделно събиране и рециклиране чрез компостиране на зелени и/или биоразградими отпадъци. Изграждането и въвеждането в експлоатация на инсталациите за компостиране и предварително третиране на битовите отпадъци, както и осигуряването на разделното събиране на зелени и/или биоразградими битови отпадъци ще допринесе за постигане на Специфична цел 1 на приоритетна ос 2 „Отпадъци“ на ОПОС 2014-2020 г. - „Намаляване на количеството депонирани битови отпадъци“. Целта на проекта е в съответствие с йерархията при управлението на отпадъците съгласно разпоредбите на чл. 4 на Директива 2008/98/ЕО относно отпадъците и за отмяна на определени директиви, с чл. 6, ал. 1 на Закона за управление на отпадъците (ЗУО) и с определените приоритети в Националния план за управление на отпадъците за периода 2014-2020 г. (НПУО). Реализацията на проекта ще 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. С реализация на проекта Общините от РСУО Мадан ще изпълнят целите по чл.31, ал.1, от ЗУО, тъй като до момента в трите общини няма инсталации и съоръжения за предварително третиране на битови отпадъци и за рециклиране чрез компостиране на зелени и биоразградими отпадъци и всички събрани битови отпадъци се обезвреждат, чрез депониране на регионалното депо - Мадан.

**Основната цел** на настоящата обществена поръчка е избор на изпълнител за „Инженеринг – изготвяне на работен проект, изпълнение на строително монтажни работи на инсталацията за предварително третиране на битови отпадъци,включително обща инфраструктура, доставка и монтаж на необходимото технологично оборудване и упражняване на авторски надзор на територията на РДБО Мадан в изпълнени на проект „Проектиране и изграждане на компостираща инсталация и инсталация за предварително третиране на битови отпадъци на територията на РДБО Мадан, за общините Мадан, Златоград и Неделино“, финансиран от оперативна програма „Околна среда 2014 -2020 г.“

**Специфичната цел** на обществената поръчка са да допринесе за постигане на Специфична цел 1 на приоритетна ос 2 „Отпадъци“ на ОПОС 2014-2020 г. – „Намаляване на количеството депонирани битови отпадъци“.

**Очаквани резултати от изпълнени на настоящата обществена поръчка**:

* Изготвен работен инвестиционен проект за съпътстващата инфраструктура и инсталацията за предварително третиране на битови отпадъци;
* Изградена съпътстваща инфраструктура;
* Изградена и оборудвана инсталация за предварително третиране на битови отпадъци;
* Упражнен авторски надзор, в съгласие с Възложителя по време на строителството по всички части на работните проекти, съгласно чл.162 от ЗУТ.

**Местонахождение на обекта:**

Обекта е ситуиран в ПИ № 387,УПИ ІІ – „за компостираща инсталация и инсталация за предварително третиране на битовите отпадъци на РСУО – „Мадан”, включващо общините Мадан, Златоград и Неделино”, одобрен със Заповед № A-8/18.04.2017 г., изменена със Заповед № А-18/ 07.08.2017 г. на Кмета на Община Мадан.

**ІІ. ОБХВАТ НА ПОРЪЧКАТА.**

1. **Изпълнителят ще извърши следните дейности:**

**Дейност 1.** Изготвяне на работен проект на общата инфраструктура и инсталацията за предварително третиране на битови отпадъци, включително доставка и монтаж на необходимото технологично оборудване. Съгласуване на изготвения работен проект с всички компетентни органи/лица и експлоатационни дружества до степен на готовност за възлагане извършването на оценка на съответствието по чл. 142, ал.6, т. 2 от ЗУТ – пълна проектна документация във всички части, съгласно изискванията на ЗУТ и Наредба 4/21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

Към всяка от проектните части следва да бъде представена обяснителна записка, работни чертежи и детайли, както и проектно-сметна документация, включваща количествени сметки по всички части: общи подробни КСС, придружени с анализ на единичните цени на всички видове работи. Работният проект следва да включва подробни технически спецификации за технологичното оборудване, съобразно избраната технология за инсталацията за предварително третиране на битови отпадъци.

**Дейност 2.** Изпълнение на строително – монтажни работи. Изпълнението на СМР включва:

* Изграждане на обща инфраструктура
* Изграждане на инсталация за предварително третиране, с два модула
* сепарираща инсталация с капацитет до 5000 т/г;
* инсталация за стабилизиране на подситовата фракция с капацитет до 1000 т/г.

Изпълнителят следва да изготви цялата необходима документация по време на строителството, съгласно Наредба №3/31.07.2003 г за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, до въвеждане на обекта в експлоатация.

**Дейност 3.** Доставка, монтаж и пуск на технологично оборудване, необходимо за инсталацията за предварително третиране на битови отпадъци. Оборудване, съоръжения и техника за инсталацията за предварително третиране, съгласно избраната технология - в два модула – сепарираща инсталация и инсталация за стабилизиране на подситовата фракция.Обучение на персонала за работа с инсталацията.

**Дейност 4.** Упражняване на авторски надзор по време на изпълнение на строителството, съгласно одобрения работен проект, в съответствие с изискванията на ЗУТ и подзаконовите нормативни актове за неговото прилагане и подписване на всички актове и протоколи по време на изпълнение на СМР, съгласно ЗУТ и Наредба №3/31.07.2003 г за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, до въвеждане на обекта в експлоатация, посещение на обекта(строежа) по време на авторския надзор, консултации на строителната площадка при изпълнение на обекта, извършване на допустими от закона промени в проекта, чрез отразяване в екзекутивни чертежи при необходимост, съдействие на Възложителя при реализацията на проекта.

**Съществуващо положение.**

Община Мадан, Община Златоград и Община Неделино участват в Регионално сдружение за управление на отпадъците - Регион Мадан. Основната цел на сдружението е изграждане на устойчива система за управление на отпадъците, която да осигурява необходимата инфраструктура за третиране, оползотворяване и екологосъобразното обезвреждане на битови в т. ч. биоразградими, опасни отпадъци от домакинствата и строителни отпадъци, генерирани на територията на региона.

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

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

- основна площадка 48 дка,

- изградена първа клетка, с капацитет за депониране 63 300 т тона отпадъци,

- площадкова инфраструктура и оборудване.

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

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

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

1. **Необходимост от изграждане на допълнителна инфраструктура.**

Видно от фактическото състояние на обхвата на съоръженията, изградени в рамките на РСУО – Мадан и официалните представителни данни на ИАОС за 2015 г. за общините Мадан, Неделино и Златоград, те не са в състояние да изпълнят задълженията на общините, произтичащи от Закона за управление на отпадъците и подзаконовите нормативни актове по отношение на биоразградимите отпадъци.

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

Предвидена е обща площадка за изграждане на двете инсталации. Договорите - Инженеринг – изготвяне на работен проект, изпълнение на строително монтажни работи и упражняване на авторски надзор, включително доставка и монтаж на технологично оборудване за изграждане на инсталация за компостиране на зелени и биоразградими отпадъци и Инженеринг – изготвяне на работен проект, изпълнение на строително монтажни работи и упражняване на авторски надзор, включително доставка и монтаж на технологично оборудване за изграждане на инсталация за предварително третиране на смесено събрани битови отпадъци на територията на РДБО Мадан в изпълнени на проект „Проектиране и изграждане на компостираща инсталация и инсталация за предварително третиране на битови отпадъци на територията на РДБО Мадан, за общините Мадан, Златоград и Неделино“, финансиран от оперативна програма „Околна среда 2014 -2020 г.“ са свързани и е предвидено едновременното им изпълнение. В Прединвестиционното проучване (ПИП), който е приложение към настоящата техническа спецификация, за обекта са залегнали задължителни технически, технологични, функционални и планово-композиционни решения, с който изпълнителят трябва да съобрази дейностите си по договора.

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

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

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

В Прединвестиционното проучване (ПИП) за обекта са залегнали задължителни технически, технологични, функционални и планово-композиционни решения:

Местонахождение –имот № 387,УПИ ІІ – „за компостираща инсталация и инсталация за предварително третиране на битовите отпадъци на РСУО – „Мадан”, включващо общините Мадан, Златоград и Неделино” с площ 8410 кв. м, одобрен е ПУП -ПРЗ на УПИ II със Заповед № A-8/18.04.2017 г. , изменена със Заповед № А-18/ 07.08.2017 г. на Кмета на Община Мадан и Акт № 129 от 26.10.2017 г. за публична общинска собственост.

* 1. **Степен за изграденост и необходимост от нова довеждаща инфраструктура**

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

 - Клетка 1- капацитет 63 300 t;

- Клетка 2- капацитет 52 600 t;

- Клетка 3- капацитет 67 300 t;

- Клетка 4 – капацитет 44 800 t;

- Клетка 5 – капацитет 68 000 t

Общ капацитет на депото – 296 000 t.

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

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

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

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

ПЪТНА ВРЪЗКА

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

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

Основни технически характеристики на пътя

* клас на пътя – IV-ти
* характер на терена – планински
* проектна скорост - до 40 км/час
* габарит - 4/6 м
* ширина на пътното платно – 4 м
* ширина на банкетите – 1,0 м.
* основа от баластра – 20 см Е = 250 Мра;
* битуминизиран трошен камък – 10 см Е = 800 Мра;
* неплътен асфалтобетон – 2 см Е = 1000 Мра;
* плътен асфалтобетон – 2 см Е = 1200 Мра.

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

ВОДОПРОВОД

Съществуващото депо се захранва с вода за питейни, битови, технически и противопожарни нужди от напорен резервоар (водоем) с обем V=100 m3 и втори резервоар с обем 135 m3. Захранването на втория водоем е осъществено от съществуваща помпена станция с помпи Q = 2.78 l/sec, H = 180 mиP = 11 kW, чрез захранващ напорен водопровод. Помпената станция се захранва от водопровод за питейни нужди на гр.Мадан. Инфилтратните води от тялото на депото се отвеждат в изгребна яма.

ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ

На Първи етап от изграждането на РЕГИОНАЛНО ДЕПО ЗА ТБО-гр. МАДАН е изградено Външно ел.захранване с кабели CpH 20kV, нов БКТП 800kVa/20/0.4kV . Годишната употреба на ел. енергия за капацитета, за който се кандидатства при изграждането на депото е 32.00 МWh/y. Основни консуматори на електроенергия за технологични нужди е предвидено да бъдат: оборудването на сепариращата инсталация (транспортна лента, преси, повдигащи устройства, машини за последваща обработка на сепарираните стъклени, хартиени, пластмасови отпадъци) и помпа за вода.

**ИНСТАЛАЦИЯ ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНО ТРЕТИРАНЕ НА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ.**

Инсталацията за предварително третиране, се предвижда да се състои от два главни модула:

**Първи модул – СЕПАРИРАЩА ИНСТАЛАЦИЯ и**

**Втори модул – ИНСТАЛАЦИЯ ЗА СТАБИЛИЗИРАНЕ НА ПОДСИТОВА БИО ФРАКЦИЯ**

Строителните работи на инсталацията включват изграждане на подпорна стена, хале за сепариране, навес за сепариране, навес складове, настилки с асфалто-бетонов екран, бордюри, тротоари и монтаж на биофилтър.

**Сепариращата инсталация да се състои следните компоненти:**

* Кантар входящи материали
* бункер за приемане на отпадъците
* машина за разкъсване на торбички
* лентови транспортьори
* работна платформа за предварително сортиране
* балистичен сепаратор
* работна платформа за сортиране на ТБО
* магнитен сепаратор
* машина за балиране
* контейнери за рецеклируеми материали

**Инсталация за стабилизиране на подситова био фракцияда се състои следните компоненти:**

* Приемен бункер
* Транспортни ленти
* Смесител
* Аеробен биостабилизатор
* Складови клетки за биостабилизирана продукция
* Контейнери

**Описание на технологичния процес на сепариращата инсталация:**

* Претегляне смесените битови отпадъци
* Приемане на отпадъците в бункера за приемане на отпадъците
* Зареждане на машината за разкъсване на торбички посредством лопаткова транспортна лента или колесен челен товарач
* Разкъсване и отваряне на торбичките
* Пренасяне на отпадъците с наклонен подаващ лентов транспортьор към лентовия транспортьор за предварително сортиране
* Ръчно сортиране на едрата фракция
* Пресяване през сито на битовите отпадъци за отделяне на фракции от50-80мм, при което се отделя биологичната фракция.
* Ръчно сортиране на едрата фракция от пресяването за отделяне на рециклируемите хартия/картон, пластмаса, стъкло
* Магнитна сепарация на потока след ръчна сепарация
* Съхранение в контейнери на сепарирани отпадъци
* Балиране на сортираните ТБО

## Описание на технологичния процес на сепариращата инсталация:

* Отпадъците от подситовата фракция (0-50 мм), получени в резултат на функционирането на инсталацията за предварително третиране постъпват в приемен бункер за временно съхраняване.
* захранването на смесителя с необходимата дневна доза
* хомогенизиране на отпадъка.
* посредством лентов транспортьор хомогенизираният вече отпадък се подава в аеробен биостабилизатор
* аеробно биологично разграждане
* получаване на стабилизирана органична фракция.

**ОБЩА ИНФРАСТРУКТУРА.**

В изпълнение на дейностите по настоящата обществена поръчка ще се изгради обща инфраструктура, обслужваща както инсталацията за предварително третиране на битови отпадъци, така и инсталацията за компостиране. Двете инсталации ще бъдат разположени на една площадка в имот УПИ ІI – „за компостираща инсталация и инсталация за предварително третиране на битовите отпадъци на РСУО – Мадан“.

Имот УПИ ІIще бъде присъединен към табло Ниско Напрежение на съществуващ трафопост и чрез въздушен електропровод с усукани проводници, преминаващ в кабелна линия в земен изкоп да се захранят главните електроразпределителни табла на обекта. Трасето на въздушната линия пресича обслужващи пътища. Дължината на сервитутната зона до влизане на въздушния електропровод в имота е 250 м, а дължината на цялото трасе е 320 м. Сечението на усуканите проводници и начинът на преминаването им в кабелна линия в земен изкоп да се определят в етапа на проектирането.

Осигуряването на питейна вода за УПИ ІІ се осъществява от съществуващ резервоар с обем 135 m3  чрез водопроводно отклонение, на което да се изгради водомерна шахта с монтиран водомерен възел за измерване на изразходваното водно количество. Поради естеството на терена на УПИ II и предвиденото застрояване в него е видно от геодезическото заснемане, че резервоара не може да осигури необходимия напор за питейно битови и технологични нужди и за осигуряването му е предвидена хидрофорна система, ситуирана до резервоара. Резервоарът с обем 135m3 и водопровода към него са ситуирани в УПИ ІІ, но се ползват за питейни и технологични нужди и от оператора на Депото за ТБО, ситуирано в УПИ І.

В района на обекта няма изградена улична канализация. Отвеждането на битовите отпадни води от УПИ ІІ - за компостираща инсталация и инсталация за предварително третиране на битовите отпадъци, да става в изгребна яма, която да се разположи в границите на парцела, съгласно изискванията на чл.47(2) от ЗУТ.

В рамките на площадката се предвижда за изграждане на Административно-битова сграда, тротоари, бордюри, настилки, пожарни и градински хидранти, канавки за скатни води, охранно осветление и озеленяване на терена.

**4.Изисквания към изпълнението на предмета на поръчката.**

**4.1.Изготвяне на работен проект на инсталацията за предварително третиране на смесено събрани битови отпадъци.**

Работният проект следва да бъде изготвен съгласно ЗУТ, Наредба №4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и друга свързана нормативна уредба. Проекта трябва да бъде придружен с подробна количествено-стойностна сметка по приложимите части. Предложените решения трябва да са съобразени с одобрените инвестиционни разходи по Оперативната програма.

Работният проект следва да бъде надлежно съгласуван с всички експлоатационни дружества и други съгласувателни органи от Изпълнителя за негова сметка. Проектът се одобрява по реда на ЗУТ. Процесът на изготвяне на инвестиционния проект се предшества от осигуряване на скица и виза за проектиране, ако е приложимо. Тези документи се осигуряват от Възложителя.

В обяснителните записки проектантите следва подробно да опишат необходимите изходни данни, дейности, технико-икономически показатели, спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия, комплекти и системи) с техническите изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти и технология на изпълнение, количествени и стойностни сметки.

С проекта:

* се изясняват конкретните проектни решения в степен, осигуряваща възможност за цялостно изпълнение на предвидените СМР
* се осигурява съответствието на проектните решения с изискванията към строежите по чл.169 от ЗУТ

Проектирането ще се извърши еднофазно във фаза „работен“ проект.

Изпълнителят следва да представи на възложителя за одобрение работен проект за изграждане и оборудване най-малко в следния обхват:

* **част „Архитектура“;**
* **част „Технологична“;**
* **част „Конструкции“;**
* **част „ВиК”;**
* **част „Електрическа”;**
* **част „Геодезия“;**
* **част „Пътна“**
* **част „Озеленяване“**
* **част „ОВК“**
* **част „Енергийна ефективност“**
* **част „Пожарна безопасност”;**
* **част „ПБЗ”;**
* **част „План за управление на отпадъците”;**
* **част „Проектно-сметна документация“ (ПСД).**

Обемът и съдържанието на документацията и приложените към нея записки и детайли следва да бъдат достатъчни за изпълнение на предвидените работи на строежа. Към всяка от проектните части следва да бъде представена обяснителна записка, работни чертежи и детайли, както и проектно-сметна документация, включваща количествени сметки по всички части: общи и подробни КСС, придружени с анализ на единични цени за всички видове работи.Проектно-сметната документация следва да бъде изработена, подписана и съгласувана от проектантите от екипа, с правоспособност да изработват съответните части, съгласно Закона за камарата на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране, като същото се доказва със заверени копия от валидни удостоверения за правоспособност. Работният проект следва да включва подробни технически спецификации за технологичното оборудване, съобразно избраната технология за инсталацията за предварително третиране.

Всички проектни части се подписват от представител на Възложителя и Изпълнителят е длъжен да извърши необходимите корекции и преработки, ако такива се налагат, за своя сметка и в срока, предвиден в договора след писмено уведомление от Възложителя.

Работният проект и работните детайли следва да се представят в 5 (пет) екземпляра на хартиен и 1 (един) на електронен носител. Проектите по всички части се окомплектоват както следва: 5 бр. комплекти на хартиен носител ; 1 бр. в дигитален формат PDF или еквивалент ; 1 бр. в дигитален файлов формат : за текстови материали - формат за Microsoft Word или еквивалент и Microsoft Excel или еквивалент (за количествени и количествено-стойностни сметки), за графични материали - формат четим от AutoCAD или еквивалент.

**4.2. Изпълнение на строително – монтажни работи.**

**4.2.1.Строително-технически норми и правила. Общи изисквания към строежите.**

Изпълнението на СМР се извършва в съответствие с част трета „Строителство" от ЗУТ и започва след издаване на разрешение за строеж от компетентните органи за всеки конкретен обект.

Разрешение за строеж се издава от съответната общинска администрация въз основа на доклад за оценка на съответствието на изработените инвестиционни проекти.

Участниците в строителството и взаимоотношенията между тях по проекта се определят от изискванията на Раздел втори, Част трета от ЗУТ и от задълженията, уредени в Техническата спецификация за изпълнение на обществената поръчка, както и в проекта на договор за изпълнение на обществената поръчка.

Строителят (физическо или юридическо лице, притежаващо съответната компетентност) изпълнява СМР в съответствие с одобрения работен проект в съответствие с издадените строителни книжа, условията на договора и изискванията на чл. 163 и чл. 163а от ЗУТ.

По време на изпълнението на СМР лицензиран консултант строителен надзор (чл. 166 от ЗУТ) въз основа на сключен договор за всеки обект упражнява строителен надзор в обхвата на договора и съобразно изискванията на чл. 168 от ЗУТ.

Обстоятелствата, свързани със започване, изпълнение и въвеждане в експлоатация (приемане) на СМР, ще се удостоверяват със съставяне и подписване от участниците на съответните актове и протоколи съобразно Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Всички образци на документи, които засягат инвестиционния процес.

Техническото изпълнение на строителството трябва да бъде изпълнено в съответствие с изискванията на българската нормативна уредба, техническите спецификации на вложените в строежа строителни продукти, материали и оборудване, и добрите строителни практики в България и в Европа.

**4.2.2. Общи и специфични изисквания към строителните продукти.**

Строителните продукти трябва да са годни за предвижданата им употреба и да удовлетворяват основните изисквания към строежите в продължение на икономически обоснован период на експлоатация и да отговарят на съответните технически спецификации и националните изисквания по отношение на предвидената употреба. Характеристиките им трябва да са подходящи за вграждане, монтиране, поставяне или инсталиране.

По смисъла на Регламент (ЕС) №305/2011:

* „*строителен продукт*“ означава всеки продукт или комплект, който е произведен и пуснат на пазара за трайно влагане в строежи или в части от тях и чиито експлоатационни показатели имат отражение върху експлоатационните характеристики на строежите по отношение на основните изисквания към строежите;
* „*комплект“* означава строителен продукт, пуснат на пазара от един-единствен производител, под формата на набор от най-малко два отделни компонента, които трябва да бъдат сглобени, за да бъдат вложени в строежите;
* *„съществени характеристики“* означава онези характеристики на строителния продукт, които имат отношение към основните изисквания към строежите;
* *„експлоатационни показатели на строителния продукт“* означава експлоатационните показатели, свързани със съответните съществени характеристики, изразени като ниво, клас или в описание.

Редът за прилагане на техническите спецификации на строителните продукти е в съответствие с Регламент (ЕС) №305/2011, чл.5, ал.2 и 3 от ЗТИП и Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти. Строителните продукти се влагат в строежите въз основа на съставени декларации, посочващи предвидената употреба и се придружават от инструкция и информация за безопасност на български език. Декларациите са:

1) декларация за експлоатационни показатели съгласно изискванията на Регламент (ЕС) №305/2011 и образеца, даден в приложение ІІІ на Регламент (ЕС) №305/2011, когато за строителния продукт има хармонизиран европейски стандарт или е издадена Европейска техническа оценка. При съставена декларация за експлоатационни показатели на строителен продукт се нанася маркировка „СЕ“;

2) декларация за характеристиките на строителния продукт, когато той не е обхванат от хармонизиран европейски стандарт или за него не е издадена ЕТО. При съставена декларация за характеристиките на строителен продукт не се нанася маркировката „СЕ“;

3) декларация за съответствие с изискванията на инвестиционния проект, когато строителните продукти са произведени индивидуално или по заявка, не чрез серийно производство, за влагане в един единствен строеж.

Декларациите следва да демонстрират съответствие с българските национални изисквания по отношение на предвидената употреба или употреби, когато такива са определени. На строежа се доставят само строителни продукти, които притежават подходящи характеристики за вграждане, монтиране, поставяне или инсталиране и само такива, които са заложени в проекта със съответните им технически характеристики, съответстващи на техническите правила, норми и нормативи, определени със съответните нормативни актове за проектиране и строителство. За всяка доставка се съставя протокол за приемане от строителния надзор на строежа,проектанта и представителя на възложителя, упражняващ контрол по изпълнението

**4.2.3. Други изисквания.**

Изпълнителят е задължен да изпълни възложените работи и да осигури работна ръка, материали, строителни съоръжения, заготовки, изделия и всичко друго необходимо за изпълнение на строежа. Изпълнителят точно и надлежно трябва да изпълни договорените работи според одобрения от Възложителя инвестиционен проект и качество, съответстващо на БДС. Да съблюдава и спазва всички норми за предаване и приемане на СМР и всички други нормативни изисквания. При възникнали грешки от страна на Изпълнителя, същият да ги отстранява за своя сметка до задоволяване исканията на възложителя и до приемане на работите от негова страна и от съответните държавни институции.

Изпълнителят трябва да осигури и съхранява Заповедната книга на строежа. Всички предписания в Заповедната книга да се приемат и изпълняват само ако са одобрени и подписани от посочен представител на Възложителя. Всяко намаление или увеличение в обемите, посочени в договора, ще се обявява писмено и съгласува преди каквато и да е промяна в проекта и по-нататъшното изпълнение на поръчката и строителството.

* *Изисквания относно осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд. План за безопасност и здраве.*

По време на изпълнение на строителните и монтажните работи Изпълнителят трябва да спазва изискванията на Наредба № 2 от 2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, както и по всички други действащи нормативни актове и стандарти относно безопасността и хигиената на труда, техническата и пожарната безопасност при строителство и експлоатация на подобни обекти, а също и да се грижи за сигурността на всички лица, които се намират на строителната площадка. Изпълнителят е длъжен да спазва изискванията на нормативните документи в страната по безопасност и хигиена на труда, пожарна безопасност, екологични изисквания и други свързани със строителството по действащите в страната стандарти и технически нормативни документи за строителство. Изпълнителят е длъжен да спазва одобрения от Възложителя и компетентните органи План за безопасност и здраве за строежа. Възложителят, чрез Консултанта изпълняващ строителен надзор, ще осигури Координатор по безопасност и здраве за етапа на строителството в съответствие с изискванията на Наредба №2 от 2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

* *Изисквания относно опазване на околната среда.*

При изпълнение на строителните и монтажните работи Изпълнителят трябва да ограничи своите действия в рамките само на строителната площадка.

След приключване на строителните и монтажните работи Изпълнителят е длъжен да възстанови строителната площадка - да изтегли цялата си механизация и невложените материали и да остави площадката чиста от отпадъци.

* *Системи за проверка и контрол на работите в процеса на тяхното изпълнение*

Възложителят ще осигури Консултант, който ще упражнява строителен надзор съгласно чл. 166, ал. 1, т. 1 от ЗУТ.

Възложителят и/или Консултантът може по всяко време да инспектират работите, да контролират технологията на изпълнението и да издават инструкции за отстраняване на дефекти, съобразно изискванията на специфицираната технология и начин на изпълнение. В случай на констатирани сериозни дефекти, отклонения и ниско качествено изпълнение, работите се спират и Възложителят уведомява Изпълнителя за нарушения в договора.

Всички дефектни материали и оборудване се отстраняват от строежа, а дефектните работи се разрушават за сметка на Изпълнителя. В случай на оспорване се прилагат съответните стандарти и правилници и се извършват съответните изпитания.

* *Проверки и изпитвания*

Изпълнителят е длъжен да осигурява винаги достъп до строителната площадка на упълномощени представители на Възложителя и Консултанта.

Изпитванията и измерванията на извършените строително - монтажни работи следва да се изпълняват от сертифицирани лаборатории и да се удостоверяват с протоколи.

Текущият контрол от Изпълнителя на строително-монтажните работи следва да се извършва по начин, осигуряващ необходимото качество на изпълнение и да бъде осъществяван съобразно предложените от Изпълнителя в Техническото му предложение

* *Изисквания за сигурност*

От самото начало и до завършването на работата по проекта, Изпълнителят ще носи отговорност за защита от вандализъм, кражба или злонамерени действия на цялата си работа, материали и оборудване.

* З*ащита на собствеността*

Изпълнителят ще отговаря за опазването и охраната на собствеността на възложителя, която се намира на или е в близост до работната площадка, срещу щети или вреди вследствие на работата му по изпълнение на поръчката.Всяка щета или повреда причинена от действие, пропуск или небрежност от страна на Изпълнителя, ще бъде възстановена по подходящ и задоволителен начин, от и за сметка на Изпълнителя.

* *Противопожарна защита*

Изпълнителят трябва да предприеме всички необходими превантивни мерки, за да предотврати избухването на пожар на работната площадка или в съседни на подобектите сгради и пр.Изпълнителят трябва да осигури достатъчно оборудване за потушаване на евентуален пожар.

* *Почистване*

Изпълнителят трябва да отстранява и премахва от района на Площадката всички отломки и отпадъци поне един път седмично, а и по-често, ако те пречат на друго обслужване или представляват опасност за възникване на пожар или инцидент. Всички отпадъци в следствие на почистването са собственост на Изпълнителя и трябва да се отстранят от Площадката по начин, който да не предизвиква замърсяване по пътищата и в имотите на съседните собственици. Отпадъците трябва да бъдат изхвърлени в съответствие със закона на депо посочено от общината. Веднага трябва да се премахва всяка почва или кал, която може да се разнесе на обществени места (улици и пр.) от колелата на камионите, напускащи площадките.

След завършване и изпитване на строителните и монтажни работи, Изпълнителят трябва да отстрани от работните площадки всички отпадъци и излишна почва, а също така и временните строителни знаци, инструменти, скелета, материали, строителна механизация или оборудване, които той или всеки негов подизпълнител е използвал при извършването на работите. Изпълнителят трябва да почисти и да остави Площадката в чисто състояние.

* *Временно водоснабдяване, ел. захранване и санитарни възли*

Всички временни съоръжения трябва да се предоставят от Изпълнителя. Изпълнителят ще координира и монтира всички временни съоръжения в съответствие с изискванията на местните власти или комунални фирми и съгласно всички норми и правилници. При приключване на работата или когато временните съоръжения не са нужни повече, то те трябва да бъдат преместени и площадката трябва да се възстанови. Всички разходи във връзка с временните съоръжения, включително поддръжка, преместване и изнасяне, трябва да се поемат от Изпълнителя.

Изпълнителят трябва да предостави и поеме всички разходи за вода за нуждите на строителството, санитарните възли, полеви офиси. За своя сметка Изпълнителят трябва да предостави, монтира, оперира и поддържа цялата система, нужна за временно ел.захранване за строителни цели, полевите офиси и извършване на проби.

Изпълнителят трябва да предприеме всички необходими мерки за предоставяне на временно ел.захранване от местната електрическа компания. Изпълнителят ще плати всички такси за включване на електрическата компания, и ще предостави работната ръка, материали и оборудване за монтирането на временното ел.захранване. При приключване на работата, Изпълнителят, координирано с ел.компанията, ще изключи и премести системата за временно ел. захранване.

**4.2.4. Текущ контрол по време на строителния процес.**

Осъществява се от:

* Външен изпълнител за изпълнение на строителен надзор;

Техническите експерти на общината в качеството й на Възложител ще осъществяват инвеститорски контрол и проверки на място.

Постоянният контрол върху изпълнението на СМР по време на целия строителен процес от откриване на строителната площадка до въвеждане на обекта в експлоатация ще се осъществява относно:

* съответствие на изпълняваните на обекта работи по вид и количество с одобрените строителни книжа и КСС;
* съответствие на влаганите на обекта строителни продукти с предвидените в проектосметната документация към договора – техническа спецификация, КСС, оферта на изпълнителя и др.;
* съответствие с представените от изпълнителя и приетите от възложителя като неразделна част от договора за изпълнение на СМР линейни календарни планове.

Контролът по отношение на разходите, извършени от изпълнителя има за цел да гарантира, че финансираните продукти, работи и услуги са доставени и, че разходите по проекта са действително извършени и са в съответствие с изискванията на възложителя и ОПОС 2014-2020 г. и включва:

а) Извършване на 100% документални проверки:

* проверка на оригинални разходооправдателни документи за доказване на реалното изпълнение на дейността, вкл. реквизити, съгласно действащото законодателство;
* проверка на съпътстващи документи с доказателствен характер;
* проверка за аритметични грешки;

б) Извършване на 100% проверки на място:

* проверка на съответствието на реално изпълнени СМР с работните проекти и всички изменения в тях, одобрени от общината;
* измерване на място на реално изпълнени СМР от Протокола за приемане на извършени СМР за сравняване с актуваните от изпълнителите и одобрени от строителния надзор и инвеститорския контрол количества и тези по КСС;
* проверка за технологията на изпълнение и качеството на вложените материали и продукти и съответствието им с изискванията на работния проект;
* проверка на сроковете на изпълнение в съответствие с приетите графици.

**4.3.Доставка, монтаж и пуск на технологично оборудване, необходимо за инсталацията за предварително третиране.**

Съобразно избраната технология в рамките на тази дейност следва да се доставят, монтират и пуснат в експлоатация следното оборудване и техника:

**За сепарираща инсталация:**

* приемен бункер
* захранващ верижно-лентов транспортьор
* машина за разкъсване на торбички
* наклонен подаващ лентов транспортьор
* лентов транспортьор за предварително сортиране на БО
* поддържаща платформа
* вибрационно сито
* поддържаща платформа на вибрационно сито
* сепариращ лентов транспортьор
* поддържаща платформа на сепариращ лентов транспортьор
* лентови транспортьори
* магнитен сепаратор
* вкопана транспортна лента към балираща машина
* машина за балиране
* кабинки за сортировачи
* за отделяне на едрогабаритни
* за отделяне на рециклируеми
* контейнери за рециклируеми фракции
* Кантар - входящи материали
* Водоноска

**Инсталация за стабилизиране на подситова био фракция**

* приемен бункер
* наклонена транспортна лента
* хоризонтална ГТЛ
* горен магнитен сепаратор
* смесител
* ГТЛ към аеробен биостабилизатор
* аеробен биостабилизатор (загуба на влага - 35%)
* складови клетки за биостабилизирана продукция
* контейнери

 **4.4.Упражняване на авторски надзор по време на строителството.**

Във връзка с точното спазване на инвестиционния проект при изпълнението на СМР изпълнителя посредством отделни правоспособни лица, автори на приложимата проектна документация по части, ще осъществява авторски надзор съобразно изискванията на чл. 162 от ЗУТ и договора за изпълнение.

Проектантите трябва да упражняват авторски надзор, в съгласие с Възложителя по време на строителството по всички части на работните проекти на отделните обекти съгласно чл.162 от ЗУТ.

Проектантът по съответната част трябва да присъства при съставянето на всички актове и протоколи, изискващи участие на проектант, задължителни съобразно категорията на строежа и съгласно изискванията на Наредба 3 от 2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

В рамките на дейността по авторски надзор ще бъде извършено следното:

- контрол на строителната площадка във връзка с качеството на строителните работи и стриктно спазване на проекта

- консултации на строителната площадка при изпълнение на обекта;

- съдействие при избор на материали за строителните работи

-изработване на допълнителни чертежи;

- извършване на допустими от закона промени в проекта, чрез отразяване в екзекутивни чертежи при необходимост;

-участия в комисии и съставяне на протоколи.

Съгласно чл.162, ал.3 от ЗУТ предписанията на проектанта, свързани с авторското му право, за точното спазване на изработения от него работен проект се вписват в заповедната книга и са задължителни за останалите участници в строителството.

Осъществяването на авторския надзор ще протича през целия строителен процес, с цел максимално доближаване до приетата концепция за осъществяване на строителните дейности и изготвянето при необходимост на екзекутиви по време на строителството и ще приключи с въвеждането на обекта в експлоатация.

**4.5.Общи изисквания.**

Изпълнителят е длъжен да спазва стриктно изискванията на:

* Закона за устройство на територията (ЗУТ)
* Закон за управление на отпадъците (ЗУО)
* Закон за опазване на околната среда (ЗООС)
* Закон за чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ)
* Наредба №6 от 27.08.2013 г ( изм. и доп. ДВ. бр.13 от 7 Февруари 2017г.)за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и други съоръжения за оползотворяване на отпадъци
* Наредба №7/24.08 2004 г. за изискванията на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци;
* Наредба за разделно събиране на биоотпадъци и третиране на биоразградимите отпадъци, приета с ПМС №50/25.01.2017 г.
* Наредба №4/21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
* Указания, стандарти и технически изисквания, действащи на територията на Република България.
* Друго европейско и национално законодателство, свързано с изпълението на предмета на поръчката.

***Забележки: В съответствие с разпоредбите на чл. 48, ал. 2 от Закона за обществените поръчки в случай, че в настоящaта Техническа спецификация или в друг документ са посочени стандарт, спецификация, техническа оценка, техническо одобрение или технически еталон следва да се чете и разбира „ИЛИЕКВИВАЛЕНТНО/И”!***

***В съответствие с разпоредбите на чл. 49, ал. 2 от Закона за обществените поръчки в случай, че в настоящaта Техническа спецификация или в друг документ са посочени – конкретен модел, източник или специфичен процес, който характеризира продуктите или услугите, предлагани от конкретен потенциален изпълнител, търговска марка, патент, тип или конкретен произход или производство следва да се чете и разбира „ИЛИ ЕКВИВАЛЕНТНО/И”!***

***Ако някъде има посочен: конкретен модел, търговска марка, тип, патент, произход, производство или др., възложителя на основание чл. 50 ал. 1 от ЗОП ще приеме всяка оферта, когато участникът докаже с всеки относим документ, че предложеното от него решение отговаря по еквивалентен начин на изискванията, определени в техническите спецификации.***

**IІІ. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА**

1. **Срокът за изпълнение** на поръчката е не повече от 545 /петстотин четиридесет и пет/ календарни дни и започва да тече от момента на писменото уведомление от Възложителя до Изпълнителя за стартиране на дейностите по проекта. Договорът е в сила до датата на изтичане на последния Гаранционен срок, съгласно Наредба №2/31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.
2. **Срок за изготвяне на работния проект -** по предложение на участника, но не повече от 90 /деветдесет / календарни дни, считано от получаване на възлагателно писмо от Изпълнителя и представяне на всички необходими документи за целите на проектирането и приключва с подписване на двустранен приемо-предавателен протокол (между Изпълнителя и Възложителя) за приемане на съгласувания работния проект.
3. **Срок за изпълнение на СМР, включително доставка, монтаж и пуск на съоръженията, оборудването и техниката за инсталацията**– не повече от 455 /четиристотин петдесет и пет/ календарни дни, считано от датата на откриване на строителната площадка (Приложение 2 и/или 2а към чл.7, ал.3, т.2 от Наредба №3/31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството). Срокът за изпълнение на СМР приключва с предаване на строежа от строителя на възложителя с Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (Приложение №15, съгласно Наредба №3/31.07.2001 г. за съставяне на актове и протоколи) без забележки;
4. **Срок за упражняване на авторски надзор** – от подписването на Протокола за откриване на строителната площадкаи приключва с приемане на обекта с подписването на Протокола за откриване на строителната площадка и приключва с подписване на Протокол за установяване годността за ползване на строежа (Приложение №16, съгласно Наредба №3/31.07.2003 г. За съставяне на актове и протоколи по време на строителството).
5. **Гаранционни срокове -** гаранционните срокове за изпълнение на СМР е съгласно офертата на Изпълнителя и не по-кратки от посочените в чл.20, ал.4 от Наредба №2/31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти. Гаранционният срок започва да тече от датата на издаване на разрешение за ползване за строежа по предмета на договора по чл.177, ал.2 от ЗУТ, издадено от органите на Дирекцията за национален строителен контрол, при условия и ред, определени в наредба на министъра на регионалното развитие и благоустройство.

За проявилите се в гаранционните срокове дефекти се прилага реда и условията, посочени в проекта на договор.

Гаранционният срок на монтираните детайли, компоненти и съоръжения/оборудване е съгласно гаранционния срок, определен от техния производител.

**ІV. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ТЕХНИЧЕСКОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА.**

Участникът следва да разработи предложението си за изпълнение на поръчката съгласно изискванията на настоящата Техническа спецификация, Документацията за участие и Методика за определяне на комплексна оценка на офертите.Участникът **трябва да посети обекта** и да се запознае с условията на място и оцени на своя отговорност, за своя сметка и риск всички необходими фактори за подготовката на неговата оферта и подписването на договора. Всеки участник задължително декларира в офертата си, че се е запознал с условията на строителния обект в Предложението за изпълнение на поръчката (Образец №1).

В случай на консорциум/обединение, посещението на място не е задължително за всички членове на консорциума/обединението.

Един член може да представлява консорциума/обединението.

**Неразделна част от техническата спецификация са:**

1. Приложение 1 – ПУП.
2. Приложени 2 – ПИП.