

**ОБЩИНА “МАРИЦА” – ОБЛАСТ ПЛОВДИВ**

 Пловдив,бул. “Марица” 57А *тел.: 032/ 907 800*

  *факс: 032/ 95 19 34*

 **e-mail:** obshtina@maritsa.org **web:** www.maritsa.org

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **ДО****ДИРЕКТОРА** **НА РИОСВ- ПЛОВДИВ** **ГР.ПЛОВДИВ, БУЛ. „МАРИЦА“ 122**  |  |
| У В Е Д О М Л Е Н И Еза инвестиционно предложение |
| **от ОБЩИНА „МАРИЦА“,**  |
|  |
|  |
| УВАЖАЕМИ Г-Н/Г-ЖО ДИРЕКТОР, |
| Уведомяваме Ви, че Община „Марица“ има следното инвестиционно предложение: **Изграждане на обект:****Пречиствателна станция за отпадъчни води с.Маноле и с.Манолско конаре за 3500 ЕЖ** **в УПИ 035073-пречиствателна станция за отпадъчни води, масив 35, землище с.Маноле, Община Марица, Област Пловдив**Има издадено Решение №ПВ-143-ПР/16.12.2014г на РИОСВ, което е изтекло |
|  |
|  Характеристика на инвестиционното предложение: |
| 1. **Резюме на предложението**

*(посочва се характерът на инвестиционното предложение, в т.ч. дали е за ново инвестиционно предложение, и/или за разширение или изменение на производствената дейност съгласно приложение № 1 или приложение № 2 към Закона за опазване на околната среда (ЗООС)* Представеният проект е изготвен на основание задание за проектиране на Възложителя Община „Марица“, анализ на съществуващата инфраструктура на с.Маноле и с.Манолско Конаре и одобрена площадка за пречиствателна станция в УПИ 035073-пречиствателна станция за отпадъчни води, масив 35, землище с.Маноле, Община Марица, Област Пловдив, съгласно скица-виза на Община „Марица”.  Водоприемник на пречистените отпадъчни води е р.Черна, приток на р.Марица - II-ра категория, с код на водно тяло BG3МА300R075 съгласно параметри на действащо разрешително за заустване на отпадъчни води в р.Черна №33140190/22.10.2015г.  Пречиствателната станция е проектирана в общински имот на основание одобрена виза за проектиране на Община „Марица” в УПИ 035073-пречиствателна станция за отпадъчни води, масив 35, землище с.Маноле, Община Марица, с възможности да пречиства отпадъчните води на двете селища до необходимата степен, както понастоящем, така и в перспектива.Пречиствателната станция за отпадъчни води на с.Маноле и с.Манолско Конаре е предвидена с капацитет за 3 500 екв.жители при следните показатели на вход: -еквивалентен брой жители - 3 500 ЕЖ-средно денонощно водно количество Qср ден  = 391 м3/ден-максимално часово водно количество Qt = 39 м3/час-максимално часово водно количество по време на дъжд Qм =81 м3/час- замърсеност на отпадъчните води - определено при следните нормативни замърсености на жит/ден

|  |  |
| --- | --- |
| * БПК5 =60 гр/чов/ден
* ХПК =120 гр/чов/ден
* НВ = 70 гр/чов/ден
* Общ азот = 11 гр/чов/ден
* Общ фосфор =1,8 гр/чов/ден
 |  |

 **Изисквания към качествата на пречистената вода** Съгласно разрешително на МОСВ за заустване на отпадъчни води в р.Черна №33140190/22.10.2015г., максимално допустимите стойности на изход ПСОВ са:

|  |  |
| --- | --- |
| * НВ =35 мг/л
* БПК5 =25 мг/л
* ХПК =125 мг/л
* Общ азот =10 мг/л
* Общ фосфор= 2 мг/л
 |  |

**Обща оразмерителна замърсеност по показатели**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пока-зател** | **Норма** | **Товари и концентрации** | **изисквания към изходящия поток** | **Отстраняване** |
|  | **без инфилтрация** | **с инфилтрация** | **без инфилтрация** | **с инфилтрация** |
| **кг/ден** | **мг/л** | **мг/л** | **мг/л** | **%** | **%** |
| БПК5 | 60 | 210 | 635 | 537 | 25 | 96,1% | 95,3% |
| НВ | 70 | 245 | 741 | 626 | 35 | 95,3% | 94,4% |
| ХПК | 120 | 420 | 1270 | 1074 | 125 | 90,2% | 88,4% |
| Обш N | 11 | 39 | 116 | 98 | 15 | 87,1 % | 84,8% |
| Общ Р | 1,8 | 6 | 19 | 16 | 2 | 89,5% | 87,6% |

 |
|  |
| **2. Описание на основните процеси, капацитет, обща използвана площ; необходимост от други свързани с основния предмет спомагателни или поддържащи дейности, в т.ч. ползване на съществуваща или необходимост от изграждане на нова техническа инфраструктура (пътища/улици, газопровод, електропроводи и др.); предвидени изкопни работи, предполагаема дълбочина на изкопите, ползване на взрив:** |
| **Технологичната схема на ПСОВ включва следните обекти:****А)Помпена станция:****1.Помпена станция – разположена като самостоятелно съоръжение извън комбинираната сграда:**Посредством довеждащ канал от гофрирани тръби ф400 (по друг проект), постъпващата отпадъчна вода преминава през груб решетъчен кош за задържане на по-едри примеси и постъпва в черпателен резервоар на помпената станция за отпадъчни води. **3.1.Груб решетъчен кош**Решетъчният кош е с отвори 50 мм. Почиства се в зависимост от състоянието на канализацията, прибл. веднъж на 2 до 4 седмици като се изтегля с лебедка по направляващи U-профили над помпената станция, след което под него се поставя фиксираща скоба, лебедката се отпуска и кошът постепенно се накланя и съдържанието му се изсипва в предварително подготвен контейнер. Грубите отпадъци се извозват в сметище за ТБО.**3.2.** **Черпателен резервоар**Всички помпи могат да се изваждат с помощта на спускащо устройство с коляно с пета и с мобилно подемно съоръжение. Дъното на помпения резервоар е наклонено в посока към помпите, с наклон 15%. Черпателният резервоар е оборудван с три помпи за отпадъчна вода - две работни и една резервна в случай на повреда. Чрез тях водата се изпомпва до барабанно сито за предварителното механично пречистване, разположено в комбинираната сграда. **Б)Комбинирана сграда с пречиствателни съоръжения****1.Ротационни (барабанни) сита за предварителното механично пречистване :**Механичното предварително пречистване се осигурява от барабанно сито от неръждаема стомана с отвори 1мм и преса за събраните отпадъци. Предвиждат се 2 броя сита. Функцията на ситата е автоматична. Събраните от ситата механични примеси се транспортират и съхраняват в контейнери за битови отпадъци.**2.Вертикален пясъкозадържател :**Пречистената от едри механични отпадъци вода от барабанните сита по гравитачен път достига до вертикален пясъкозадържател, разположен в изравнителния резервоар. Задържаният пясък се изпомпва периодично с помощта на помпа тип „мамут“ и отвежда в контейнер за обезводняване. Филтратът се връща обратно в пясъкозадържателя. Като обезводнителен контейнер служи обикновен контейнер за битови отпадъци, за да е възможно извозване на пясъка с транспортни средства за извозване на битови отпадъци. **3.Изравнителен резервоар :**Изравнителният резервоар служи за изравняване на неравномерния денонощен приток на отпадъчна вода към ПСОВ. Събраната отпадъчна вода се разбърква с потопяема бъркалка. Отпадъчната вода се изпомпва равномерно с потопяема помпа и се отвежда за биологично пречистване.**Биологично пречистване:**При биологичното пречистване (минерализация, окисление, стабилизация), една част от органичните вещества се отстраняват от отпадъчната вода като се окисляват до крайни минерални продукти (СО2, Н2О, NH3, PO4), а другата част формира синтеза на новите клетки (микроорганизмите формиращи активна утайка). Синтезът и увеличаването на броя на клетките се проявява чрез увеличаване на количеството (концентрацията) на активната утайка в отпадъчната вода – образува се излишна утайка.Процесът на окисление се извършва в биобасейн с първоначална денитрификация и последваща нитрификация. В компресорната станция е предвиден честотен преобразувател, който контролира производителността на работещия компресор, а по този начин и на разхода на ел.енергия, в зависимост от сигнала, подаден от кислородната сонда и избраната управляваща програма.**4.Биобасейн с денитрификация и нитрификация :**От изравнителния резервоар, механично пречистената вода постъпва в резервоар за денитрификация. Същият е оборудван с бъркалка за хомогенизиране на сместа. След престой от 5-10 часа, водата преминава в резервоара за нитрификация. Резервоарът се аерира с аерираща система за фини мехурчета. Сгъстеният въздух се осигурява с помощта на компресори. Подаването на въздух се регулира от кислородна сонда, разположена в резервоара за денитрификация, чрез промяна на оборотите на компресора с помощта на честотен преобразувател. В нитрификационния резервоар е инсталирана потопяема бъркалка е, като по този начин в този резервоар е осигурена възможност за симултантна денитрификация след изключване на аерацията.**5.Мембранно сепариране на утайката:**От резервоара за нитрификация водата постъпва в 2 броя мембранни резервоари. Сепарирането на утайката става с помощта на мембранни модули. Компресорна станция създава налягане прибл. 45 kPa и така филтрираната през мембраните чиста вода се изпомпва в акумулационен резервоар за пречистена вода. От него пречистената вода изтича през преливник и чрез PVC тръба DN300 се извежда извън ПСОВ. Пречистената вода от резервоара за пречистена вода се използва и за обратно промиване на мембраните. В отделна част непосредствено до резервоара за пречистена вода е обособена част „машинно мембрани“, в която са инсталирани 2 броя смукателни помпи и 2 броя промивни помпи, обслужващи мембранните модули. В него са инсталирани и 3 броя помпи за почистване на лентовата филтър преса за обезводняване на утайка и почистване на барабанните сита за механично пречистване. Засмукването и промиването на мембраните в мембранните модули се регулира с помощта на магнитен индукционен разходомер.  **6.Измерване на дебита пречистена вода:**Количеството и дебитът пречистена вода се измерват и записват с помощта на индукционен разходомер, инсталиран в тръбопроводите за оттичаща вода.  **7.Утайкоуплътнител :**Излишната утайка се сгъстява и складира в утаител. За сгъстяване на утайката в утаикоуплътнителя служи аератор. Излишната вода се изпомпва обратно в басейна за денитрификация. Сгъстената утайка се отвежда за машинно обезводняване. **8.Машинно обезводняване на утайката:**Предвидено е машинно обезводняване на утайката с помощта на лентова филтър преса. След включване на подаващата помпа от утайкоуплътнителя процесът на машинното обезводняване е автоматичен. За отделяне на водата от утайката се използва разтвор от органичен полифлокулант, който се дозира от дозираща помпа. Предимство е лесната и автоматична експлоатация, без специални изисквания за квалификация на персонала. Обезводнената утайка автоматично се събира в поставения за целта контейнер. **9.Кислороден измервателен и регулационен апарат и кислородна сонда**Устройството получава данни от кислородната измервателна сонда, закрепена към пасарелката над резервоара за денитрификация. Показва на дисплея концентрацията на O2 и температурата в биобасейна и предава сигнали за изключване и включване на компресорите. Тези сигнали се използват и от системата за управление. Необходимо е управляващият блок със сондата да бъдат калибрирани, за да бъде осигурена правилната им функция. **10.Отстраняване на органични замърсявания**Стойността на БПК5 и ХПК на изхода от ПСОВ зависи най-вече от доставката на кислород от компресорите. Контрол на отстраняването ще се извършва чрез лабораторен анализ извън ПСОВ. Доставката на въздух се осигурява от компресорите.  **11.Байпасен авариен канал**В случай на авария е осигурена байпасна връзка за постъпващата в ПСОВ отпадъчна вода, посредством 1 брой авариен канал HD-PE Ф400 от помпената станция и 1 брой авариен канал HD-PE Ф200 от ротационните (барабанните) сита, като заустването им е предвидено към площадковата канализация за дъждовни води, а оттам в приемника – р.Черна. **12.Система за управление:**Процесите и съоръженията в пречиствателната станция се контролират и управляват автоматично от система за управление, като всяка една промяна в параметрите се отчита и при нужда системата се самонастройва. Състоянията на отделните машини и съоръжения се сигнализират на светлинно табло, разположено в зала за управление, като е възможно те да се коригират и ръчно. Системата позволява напълно самостоятелно управление, както и за извършване на определените дейности със всеки обект самостоятелно при необходимост.В случай на неизправност автоматично се изпращат SMS-съобщения на предварително избрани мобилни телефони.Системата е свързана с компютър и печатащо устройство, на което се записва целия режим на работата на ПСОВ. Станцията може да се натоварва етапно, като съществува технологична възможност за монтаж на допълнителен елемент към резервоарите и намаляване на неговия обем (при малко постъпващо отпадно водно количество).**13.Автоматизация**Проектираната ПСОВ отговаря на изискванията за автоматизирана експлоатация и нисък разход на енергия. Благодарение на използваната кислородна сонда процесът на биологично пречистване е напълно автоматизиран и се постига точно дозиране на необходимото количество кислород. **14.Разход на химикали**Органичен полифлокулант за машинно обезводняване на утайката в твърдо състояние: 260 кг/годинаНатриев хипохлорит за регенерация на мембраните - около 25 кг/година**15.Разход на питейна вода** Годишният разход е прибл. 50 м3/година.**16.Отпадъчни продукти**Излишна утайка - събирана от мембранния резервоар - сухо вещество прибл. 1,5 % - количество около 6,4 м3/ден  - сгъстена в утайкоуплътнителя - сухо вещество прибл. 2,5-3,0 %- количество около 3,5 м3/ден =130м3/година - обезводнена в лентова филтър преса - сухо вещество прибл. 18 %- количество около 0,53 т/ден = прибл. 195 т/година- третиране на обезводнената утайка **17.Разход на електрическа енергия:** - ротационно сито - 2,0 kWh/д - пясъкозадържател - 0,3 kWh/д - препомпване на отпадъчни води - 20,0 kWh/д - аериране и разбъркване - 150,0 kWh/д - мембранно сепариране прибл. - 9,0 kWh/д  - изпомпване на оборотната и излишна утайка - 12,0 kWh/д - машинно обезводняване на утайката прибл. - 9,0 kWh/д - друг разход прибл. - 2,0 kWh/д - резерва прибл. 5-10 % - 10,0 kWh/д  Общо - 214,3 kWh/ден = 78 000 kWh/година Максимална консумирана мощност - около 70 kW**18.Лабораторен анализ:**Следенето на качествата на пречистената вода се осъществява, посредством лабораторен анализ извън ПСОВ. За целта се ползва последната РШ преди заустване в р.Черна. Вземането на проби се осъществява от лицензирано лице, като броя на пробите се определя в зависимост от количеството и качеството на постъпващата вода. Предлага се анализа на водата да се извършва в лицензирана лаборатория. Честота на вземане на проби от пречистената вода през пробния режим на работа на ПСОВ:* Два пъти в месеца се прави анализ на ХПК на изхода на ПСОВ в мястото на мониторинг.
* Два пъти в месеца се прави анализ на БПК5 на изхода на ПСОВ в мястото на мониторинг.
* Два пъти в месеца се прави анализ на Неразтворените вещества на изхода на ПСОВ в местото на мониторинг.

**19.Аварийно изсушително поле**Предвидено е аварийно изсушително поле с площ 522м2м, обособено в южната част на имота на ПСОВ за временно депониране и съхранение на обезводнена утайка (кек) на територията на площадката на ПСОВ.  |
| 1. **Връзка с други съществуващи и одобрени с устройствен или друг план дейности в обхвата на въздействие на обекта на инвестиционното предложение, необходимост от издаване на съгласувателни/разрешителни документи по реда на специален закон; орган по одобряване/разрешаване на инвестиционното предложение по реда на специален закон:**

**Няма връзка** |
| **4. Местоположение:** |
| *(населено място, община, квартал, поземлен имот, като за линейни обекти се посочват засегнатите общини/райони/кметства, географски координати или правоъгълни проекционни UTM координати в 35 зона в БГС2005, собственост, близост до или засягане на елементи на Националната екологична мрежа (НЕМ), обекти, подлежащи на здравна защита, и територии за опазване на обектите на културното наследство, очаквано трансгранично въздействие, схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура)* |
| **с.Маноле, ЕКАТТЕ 47086** |
| **5. Природни ресурси, предвидени за използване по време на строителството и експлоатацията:** |
| *(включително предвидено водовземане за питейни, промишлени и други нужди – чрез обществено водоснабдяване (ВиК или друга мрежа) и/или от повърхностни води, и/или подземни води, необходими количества, съществуващи съоръжения или необходимост от изграждане на нови)* |
| **Не се предвижда**  |
| 1. **Очаквани общи емисии на вредни вещества във въздуха по замърсители:**
 |
| **Не се предвижда** |
| **7. Отпадъци, които се очаква да се генерират, и предвиждания за тяхното третиране:**  **Количество на утайките от ПСОВ:**  **0,53 т/ден прибл. 195 т/година** |
| Третирането на утайки е съгласно управлението на утайки от ПСОВ на регионален подход, разработено и одобрено в Регионалните прединвестиционни проучвания (РПИП) за обособена територия, обслужвана от „ВиК“ ЕООД гр. Пловдив. |
| **8. Отпадъчни води:** |
| *(очаквано количество и вид на формираните отпадъчни води по потоци (битови, промишлени и др.), сезонност, предвидени начини за третирането им (пречиствателна станция/съоръжение и др.), отвеждане и заустване в канализационна система/повърхностен воден обект/водоплътна изгребна яма и др.)***Обобщена таблица на оразмерителни водни количества**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показател** | **Ед.м** | **Период** | **Промишлени води** | **Промишлени води в %** |
|  |  |  |
| Средноденонощно водно количество Qcp.ден | м3/ден | 331 | 20 | 6,2 |
| Средноденонощно водно количество Qср.ден+Qинф | м3/ден | 391 | 20 | 5,6 |
| Максималночасово водно количество в сухо време Qt | м3/час | 39 | 2,5 | 6,4 |
| Дренажни води Qинф | м3/час | 3 | - | - |
| Максималночасово водно количество по време на дъжд Ома Qмакс.час=2Qсухо+Qинф | м3/час | 81 | 5 | 63 |

 |
|  |
| **9. Опасни химични вещества, които се очаква да бъдат налични на площадката на предприятието/съоръжението:** |
| *(в случаите по чл. 99б ЗООС се представя информация за вида и количеството на опасните вещества, които ще са налични в предприятието/съоръжението съгласно приложение № 1 към Наредбата за предотвратяване на големи аварии и ограничаване на последствията от тях)* |
| **Не се предвиждат** |
|  |
|  |  |
|  |  |

 |