

Информация за преценяване на необходимостта от ОВОС

I. Информация за контакт с възложителя:

1. Име, постоянен адрес, търговско наименование и седалище

ОБЩИНА СТРАЖИЦА

ЕИК 00133972

2. Пълен пощенски адрес

5150, гр. Стражица, обл. Велико Търново, ул. „Дончо Узунов“ № 5

3. Телефон, факс и e-mail

06161/43-43, obshtina@strazhitsa.com

4. Лице за контакти

инж. Стефан Атанасов – началник отдел „УТ“

II. Характеристики на инвестиционното предложение:

1. Резюме на предложението

С изготвянето на Работен Проект за ПСОВ се поставя основата за направата на пълен инвестиционен проект за изграждане на канализационната мрежа и пречиствателна станция за отпадни води с довеждащ и заустващ колектор към нея.

Този проект е началото на развитието на модерна инфраструктура в населеното място, съответстваща на Европейските директиви.

Основна цел на проекта е включване на по-голяма част от населението към канализационната мрежа и съответно отвеждане и пречистване на по-голям процент от отпадъчната вода.

Предвижда се реконструкция на съществуващи технологични съоръжения: преливник - шахта с байпас; входна помпена шахта и изсушителни полета, както и изграждане на нови съоръжения: Технологична сграда със помещения за механично пречистване, обезводняване на утайки и помещение за въздуходувки; Блок съоръжение 1 - Биобасейн с вграден ВУ; Блок съоръжение 2 - Биобасейн с вграден ВУ; Блок съоръжение 3 - Шахта за РАУ и ИАУ; Трафопост и Дизел генератор

2. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение

Основна цел на проекта е включване на по-голяма част от населението към канализационната мрежа и съответно отвеждане и пречистване на по-голям процент от отпадъчната вода от канализационната мрежа и отвеждането в р. Голяма река.

3. Връзка с други съществуващи и одобрени с устройствен или друг план дейности в обхвата на въздействие на обекта на инвестиционното предложение и кумулиране с други предложения.

- *Закона за устройство на територията и под законовите нормативни актове по неговото прилагане;*

- *Закон за водите и под законовите нормативни актове по неговото прилагане;*

- *Закон за опазване на околната среда;*

- *Норми за проектиране на канализационни системи;*

- *Наредба № 4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти*

- За имота на ПСОВ, който се намира в землището на гр. Стражица има изготвен Общ Устройствен план.
- Регионален генерален план за водоснабдяване и канализация.
- План за управление на речните басейни.

4. Подробна информация за разгледани алтернативи.

Използва се съществуваща площадка на ГПСОВ, като някои съоръжения се запазват и ще се реконструират.

Не са разглеждани други алтернативни местоположения на площадки за ПСОВ.

5. Местоположение на площадката, включително необходима площ за временни дейности по време на строителството.

ПСОВ Стражица е изградена по левия бряг на река Голяма река, протичаща през гр. Стражица в ПИ с идентификатор 69633.605.7

С географски координати: СШ 43° 12' 24" ИД 25° 56' 34"

Съществуващата пречиствателна станция се намира на площадка в рамките на поземлен имот с идентификатор 69633.605.07, по кадастралната карта и кадастралните регистри, одобрени със Заповед РД-18-1520/23.08.2018. Имотът е собственост на Община Стражица. Определения начин на трайно ползване е водостопанско съоръжение. Теренът е равнинен с лек наклон на юг.

До теренът на ПСОВ има подсигурени: Външна пътна връзка; Довеждащ колектор; Водопровод и Външно ел. захранване.

Площта е 17,330 дка. Временни дейности ще се извършват на територията на имота (ПИ 69633.605.07).

6. Описание на основните процеси (по проспектни данни), капацитет, включително на дейностите и съоръженията, в които се очаква да са налични опасни вещества от приложение № 3 към ЗООС.

МЕХАНИЧНО ПРЕЧИСТВАНЕ

При механичното пречистване са използвани процесите прецеждане и улавяне на пясъка. При него се отстраняват грубо дисперсните и минерални вещества. Замърсителите се отстраняват с комбинирано съоръжение за механично пречистване, монтирано в технологична сграда.

Комбинираното съоръжение се състои от фина решетка, пясъкозадържател, устройство за улавяне на пясъка, класификатор за пясък, аерационна система и мазниноуловител. За обслужване на аерационната система се използва компресор, който е в комплект със съоръжението. Отпадъците от решетката се изнасят чрез шнек, с което се обезводнява и компактира с до 40% съдържанието на СВ. Отцедената вода се връща отново в потока. Чрез компактиращият шнек отделеният отпадък се редуцира значително по отношение на обем - с около 60 %, а по отношение на теглото - с около 50 % . По този начин се пестят разходи за допълнителна обработка за други съоръжения, за съхранение и извозване, както и инвестиция за изграждане на по-голяма сграда. Отстраненият пясък от пясъкозадържателя се обезводнява и се изнася също с шнек. Аерацията и мазниноуловителят са допълнителни приспособления, целящи подобряване на общото функциониране на ПСОВ.

Отделените отпадъци след механичното пречистване се обработват с хидратна вар и се събират в контейнери, след което се отстраняват от площадката на ПСОВ. Обработката с хидратна вар е необходима за предотвратяване на миризми и стабилизация на отпадъците.

Отстраненият пясък се извозва на определено от общината сметище или се използва при пътно-ремонтни работи.

При употребата на комбинирано съоръжение, механичното пречистване се извършва в една затворена система, като не се отделят никакви неприятни и вредни миризми и газове извън него.

Отделените отпадъци след механичното пречистване се обработват с хидратна вар и се събират в контейнери, след което се отстраняват от площадката на ПСОВ. Обработката с хидратна вар е необходимо за предотвратяване на миризми и стабилизация на отпадъците

БИОЛОГИЧНО ПРЕЧИСТВАНЕ

Биобасейн

Биологичното пречистване се основава на жизнената дейност на различни анаеробни и аеробни микроорганизми. Тези микроорганизми чрез аеробни и анаеробни биохимични процеси, минерализират органичните замърсители.

Същественото е, че аеробни микроорганизми, концентрирани в значителни количества в обема на биобасейна под формата на флокообразни структури, наричани „активна утайка“, адсорбират органичните замърсявания, постъпващи със суровата вода и ги преработват до минерални соли, въглероден двуокис и вода.

Протичането на процеса става в аеробни условия осигурени чрез кислорода, внасян с повърхностен аератор.

В следствие интензивната аерация в процеса на пречистването на отпадъчните води, органичният и амонячният азот в тях се окисляват до нитрати. Извършва се така нареченият процес „нитрификация“ с елиминиране на въглеродната замърсеност.

В конкретният случай биологичното пречистване на отпадъчната вода има за цел да отстрани от отпадъчната вода основните видове замърсители: въглеродни (С).

Процесът на отстраняването в биологичен басейн става с използването на наличните в природата микроорганизми, които в кислородна среда черпят храна от тези замърсители и по този начин ги превръщат от органични в неорганични съставки на отпадъчната вода, които могат да се отделят по физичен начин.

Микроорганизмите в биобасейна се намират в плаващо състояние, образуват флокули, които могат да бъдат видени и с просто око. За стимулирането на процеса се внася биологично - активна утайка, която се получава в процеса на пречистването.

Първоначално става елиминиране на въглеродните замърсители, наличието на които се характеризира с показателите ХПК и БПК. При това протичат процеси на окисление, синтез и деление, при което се получава нова биомаса.

Въглеродът като замърсител постепенно се изчерпва, като мъртвите клетки в присъствието на O_2 се разграждат до прости елементи. При този процес въглеродните замърсители са се разградили и са формирали значително количество активна утайка.

В настоящият случай процесът на Биологичното пречистване е с продължителна аерация, което се спада към ниско натоварен биобасейн. При този процес преобладава самоокислението на активната утайка и процесът е с голяма продължителност - над 10h. Излишната утайка е малко, тя е практически стабилизирана и може направо да се обезводнява. Предвиден е вторичен утаител, чрез който се постига по-висок ефект на пречистване - до 98%.

Същественото е, че аеробни микроорганизми, концентрирани в значителни количества в обема на биобасейна под формата на флокообразни структури, наричани „активна утайка“, адсорбират органичните замърсявания, постъпващи със суровата вода и ги преработват до минерални соли, въглероден двуокис и вода.

Протичането на процеса става в аеробни условия осигурени чрез кислорода, внасян на дъното на биобасейна. В конкретния случай биологичното пречистване на отпадъчната вода има за цел да отстрани от отпадъчната вода въглеродни (С) замърсители. Въглеродът като замърсител постепенно се изчерпва, като мъртвите клетки в присъствието на O_2 се разграждат до прости елементи. При този процес въглеродните замърсители, наличието на които се характеризира с показателите ХПК и БПК, са се разградили и са формирали значително количество активна утайка. Биобасейнът е проточен тип, като е него е вграден вторичен утаител.

Вторичен утаител

Пречистената вода преминава във вторичен утаител, където под действието на силите на гравитацията, флокулите на активната утайка и другите частици, съдържащи се в отпадъчните води, се утаяват на дъното му, а в горната част се образува слой избистрена вода. Тя се отделя гравитачно, а утаената утайка с помощта на хидростатичен напор постъпва в шахта за РАУ и ИАУ.

Основната част от активната утайка, чрез помпа ре-циркулира в биобасейна, а останалата част формира т.н. излишна активна утайка, която се отделя от системата към съоръжение за уплътняване и обезводняване (утайко-уплътнител).

Вторичните утаители след биобасейните се оразмеряват по хидравлично натоварване. Оразмерителното водно количество е това при дъжд. Оразмеряването на вторичния утаител се осъществява по ATV - А 131/1991 г.1. Оразмерително количество.

В този вариант е предложено вграждане на ВУ в ББ.

ОБЕЗЗАРАЗЯВАНЕ

Обеззаразяването на пречистените отпадъчни води се налага, когато се съдържат патогенни микроорганизми (само при опасност от епидемии, съгласно изискванията на санитарните закони на страната). В случая то се извършва посредством UV инсталация, монтирана на изход ПСОВ.

Част от пречистената вода се връща като техническа вода, необходима за промивка на съоръженията. Пречистената вода след обеззаразяване се зауства в приемника.

ТРЕТИРАНЕ НА УТАЙКИТЕ

Основната част от замърсителите в резултат от процесите на обработка на водата с цел пречистването ѝ до необходимата степен, се отделя под формата на утайки.

В конкретния случай третирането на утайките включва: уплътняване, кондициониране и механично обезводняване.

Излишните утайки след ВУ, под хидростатичен напор се изваждат към помпена шахта за РАУ и ИАУ.

РАУ се връща на входа на биобасейна, а излишната утайка се препомпва към утайко-уплътнител.

Уплътнителят се предвижда, за да може да се намали влажността на ИАУ, като по този начин обемът на утайките за обезводняване е по-малък. Прехвърлена в утайко-уплътнителя, утайката остава продължително време в покой, при което продължава нейното уплътняване до влажност 98%. Отделената утайкова вода се връща на вход ПСОВ. Уплътнените вече утайки се подават към преходен съд за смесване на утайката с реагенти. Преходният съд е окомплектован с миксер и необходимите нивомери. Към него се подава утайка и полиелектролит. Миксерът хомогенизира утайката и реагентите до получаване на флокули. Кондиционираната утайка чрез помпа се подава към инсталация за механично обезводняване

Не се очакват опасни вещества, които ще бъдат емитирани от дейността

7. Схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура.

Ще се използва съществуваща пътна инфраструктура, като в границите на имота ще се рехабилитира настилната и се коригира пътната нивелета.

8. Програма за дейностите, включително за строителство, експлоатация и фазите на закриване, възстановяване и последващо използване.

ЕТАП ПРОЕКТИРАНЕ:

- Изготвяне Работен проект;
- Съгласуване със всички заинтересовани инстанции (РИОСВ, БДДР, ВиК „Йовковци“ и Енергоразпределение Север)
- Издаване Разрешение за строеж.

ЕТАП СТРОИТЕЛСТВО:

- Изграждане нови съоръжения – монолитни конструкции и върху тях готови модулни съоръжения;

- Реконструкция на съществуващи съоръжения – ремонтни работи по довършителните дейности и доставка на оборудване;
- Изграждане на проводни – водопровод, проводни за утайки, пречистени води, дъждовни води, ел. проводни, съоръжения за третиране на утайките;
- 72 – часови проби на съоръженията

Въвеждане на обекта в експлоатация

Експлоатация- целогодишно.

Фази на закриване, възстановяване, последващо изпитване – нормалният експлоатационен срок е 90 години, като след края на този срок може да се направи конструктивно обследване на конструкциите и да се прецени тяхната годност. Съоръженията и модулите могат да се реконструират с нови и по-модерни в технологично отношение.

9. Предлагани методи за строителство.

Предвижда се монолитно строителство. За блок съоръженията се предвижда монтаж върху предварително подготвени бетонови основи.

10. Природни ресурси, предвидени за използване по време на строителството и експлоатацията.

Няма да се използват природни ресурси, предвидени по време на строителството.

11. Отпадъци, които се очаква да се генерират - видове, количества и начин на третиране.

Отделените отпадъци се изваждат с компактиращ шнек към контейнери за събиране, който се намира в технологична сграда на закрито, като за сградата е предвидена обезмирисителна инсталация.

За обслужване на съоръженията се предвижда метална платформа, която позволява обслужването им и периодичното им наблюдение. Отпадъците след решетката и след ПЗ се отвеждат с по един общ шнек за двете съоръжения към контейнери за отпадъци разположени извън сградата.

При експлоатация на ПСОВ – гр. Стражица не се наблюдава отделяне и натрупване на опасни отпадъци. Битовите отпадъци ще се събират и изхвърлят ежедневно в контейнери за разделно събиране на отпадъци.

12. Информация за разгледани мерки за намаляване на отрицателните въздействия върху околната среда.

Извън площадката на ПСОВ не се очакват никакви шумове, миризми и вредни газове. Не се излъчва радиация.

13. Други дейности, свързани с инвестиционното предложение (например добив на строителни материали, нов водопровод, добив или пренасяне на енергия, жилищно строителство, третиране на отпадъчните води).

Пречиствателната станция **не функционира** и отпадъчните води се заустват в река Голяма река, която се явява единствена точка на заустване на отпадъчните води на град Стражица. Координатите на точката са: СШ 43°12'19,5" ИД 25°56'30,4"

Няма дейности по нови водопроводи, жилищни сгради или жилищни сгради.

14. Необходимост от други разрешителни, свързани с инвестиционното предложение.

Разрешително за ползване на воден обект.

Разрешително за строеж.

15. Замърсяване и дискомфорт на околната среда.

Изготвянето на проект за пречиствателна станция на горния обект е по своему екологичен проект. С изграждането на един такъв обект се подобрява екологичната

обстановка в района. Приложената технологична схема за пречистване на отпадъчни води е така избрана, че да няма отделяне на никакви вредни миризми и газове в атмосферата. Съоръженията за механичното стъпало и третирането на утайките ще са поместени в сграда и никакви неприятни миризми няма да се отделят навън. В самата сграда ще се предвиди необходимата вентилация. Извън площадката на ПСОВ не се очакват никакви шумове, миризми и вредни газове.

Не се излъчва радиация.

16. Риск от аварии и инциденти.

Не се очакват.

III. Местоположение на инвестиционното предложение

1. План, карти и снимки, показващи границите на инвестиционното предложение, даващи информация за физическите, природните и антропогенните характеристики, както и за разположените в близост елементи от Националната екологична мрежа и най-близко разположените обекти, подлежащи на здравна защита, и отстоянията до тях.

Скица на имота, ситуация на ГПСОВ

2. Съществуващите ползватели на земи и приспособяването им към площадката или трасето на обекта на инвестиционното предложение и бъдещи планирани ползватели на земи.

Имотът е общинска собственост. Няма ползватели на земи.

3. Зониране или земеползване съобразно одобрени планове.

Инвестиционното предложение не влияе на ползването на земи, достъпа до тях, начинът им на ползване или на качеството на посевите.

4. Чувствителни територии, в т. ч. чувствителни зони, уязвими зони, защитени зони, санитарно-охранителни зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди и др.; Национална екологична мрежа.

В близост няма такива.

4а. Качеството и регенеративната способност на природните ресурси.

Не се ползват природни ресурси

5. Подробна информация за всички разгледани алтернативи за местоположение.

ПСОВ е съществуваща и има изградено механично стъпало. Някои от съоръженията ще се използват за механично пречистване, като към тях ще се построят нови съоръжения за биологично пречистване и поради това не е необходим избор на други площадки.

IV. Характеристики на потенциалното въздействие (кратко описание на възможните въздействия вследствие на реализацията на инвестиционното предложение):

Основна цел на проекта е механично и биологично пречистване на отпадъчната вода и постъпване на пречистени води във водоприемник в река Голяма река, отговарящ на норм. изисквания.

1. Въздействие върху хората и тяхното здраве, земеползването, материалните активи, атмосферния въздух, атмосферата, водите, почвата, земните недра, ландшафта, природните обекти, минералното разнообразие, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии на единични и групови недвижими културни ценности, както и очакваното въздействие от естествени и антропогенни вещества и процеси, различните видове отпадъци и техните местонахождения, рисковите енергийни източници - шумове,

вибрации, радиации, както и някои генетично модифицирани организми.

При експлоатация ще се подобри качеството на отпадъчната вода, като съоръжението на суспендирана вода, N, P, в нея ще бъде по-малко и отговарящо на норм. изисквания. Ще се понижи БПК 5, ХПК 5, което ще бъде благотворно за флората и фауната във водоприемника. След заустването на пречистените води в р. Голяма река ще се увеличи биологичното разнообразие в реката. Ще се подобри и качеството на въздуха около заустването в реката и след него. Няма да има опасност да попаднат отпадъци от канализацията в реката.

2. Въздействие върху елементи от Националната екологична мрежа, включително на разположените в близост до обекта на инвестиционното предложение.

Положително. Пряко. Постоянно – по време на експлоатацията.

Краткотрайно, временно – по време на строителството (възможно е запрашеност на въздуха и шум)

3. Вид на въздействието (пряко, непряко, вторично, кумулативно, краткотрайно, средно- и дълготрайно, постоянно и временно, положително и отрицателно).

При експлоатация:

- Пряко- намаляват се суспендирани вещества, БПК 5, ХПК, N, P в реката.
- Постоянно.
- Дълготрайно

При строителство:

- краткотрайно, временно, без кумулативен ефект

4. Обхват на въздействието - географски район; засегнато население; населени места (наименование, вид - град, село, курортно селище, брой жители и др.).

ПСОВ Стражица е изградена по левия бряг на река Голяма река, протичаща през гр. Стражица в ПИ с идентификатор 69633.605.7

Гр. Стражица е с население около 4 100 души по последни данни от 31.12.2019 г. на НСИ, като засегнатото население е около 95 % от жителите на гр. Стражица.

5. Вероятност на поява на въздействието

Не се очаква появата на въздействието – замърсяване и шум при строителството.

6. Продължителност, честота и обратимост на въздействието.

Няма да има отрицателно въздействие.

7. Мерки, които е необходимо да се включат в инвестиционното предложение, свързани с предотвратяване, намаляване или компенсиране на значителните отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве.

Изготвяне на ПУСО, ПБЗ, събиране на строителни отпадъци, рециклиране или депониране на съответните площадки. Използване на нова и модерна строителна техника с ниско ниво на шум.

Транспортът до обекта ще се извършва само в промишлена зона.

8. Трансграничен характер на въздействията.

Не се очаква въздействие върху населението и околната среда.