**Приложение № 2 към чл. 6**
(Изм. - ДВ, бр. 3 от 2006 г., изм. и доп. - ДВ, бр. 3 от 2011 г., изм. и доп. - ДВ, бр. 12 от 2016 г., в сила от 12.02.2016 г., изм. - ДВ, бр. 3 от 2018 г.)

Информация за преценяване на необходимостта от ОВОС

**I. Информация за контакт с възложителя:**

**Община Ардино**
гр. Ардино, ул. „Бели брези” № 31
Телефон, факс и e-mail: 03651/40-40; 42-38; 03651/45-68; ardino@abv.bg
Управител или изпълнителен директор на юридическото: Ресми Мехмед Мурад- Кмет на община Ардино
**Лице за контакти:** Сезай Ибрямов – Гл. Експерт „ИП”
0899272278
sezayi_76@abv.bg
ardino@abv.bg

**II. Резюме на инвестиционното предложение:**

**1. Характеристики на инвестиционното предложение:**

**а) размер, засегната площ, параметри, мащабност, обем, производителност, обхват, оформление на инвестиционното предложение в неговата цялост;**

В сегашния момент пречиствателна станция за отпадъчни води (ПСОВ) на гр. Ардино не съществува. Настоящия проект ще послужи за изграждане на такава на площадка, разположена в Поземлен имот 24788.12.530 със стар номер 012530 в землището на с. Дядовци, общ. Ардино с площ 19226кв.м.. Замърсените води, които трябва да се третират са с битово-фекален характер, идващи от град Ардино. Никакво индустриално производство не бива, да се зауства в градската пречиствателна станция за отпадъчни води.

Пречиствателната станция, също така, няма да приема дъждовните води, които ще бъдат отделно отвеждани и зауствани.

Предназначението на пречиствателната станция за отпадни води (ПСОВ), обект на настоящия проект, е да извършва пречистване на води с гореописания характер. Пречистените води ще бъдат с характеристики съгласно наредбите и изискванията на Българското и Европейско законодателства.

**I. Ситуиране**

За пречиствателната станция е отреден терен извън регулацията на града в посока северозапад. Площадката с площ около 5.500дка е част от по-голям поземлен имот, стопанисван от Община Ардино. Определеният за целта терен заема западната част от него, с улеснен достъп от съществуващия асфалтов път.

Освен необходимите за пречистването на отпадните води съоръжения, съдържащи се в технологичната част на проекта, предмет на архитектурно проектиране са две едноетажни, обслужващи дейността сгради. Предвидено е изграждането на ажурна ограда с височина средно 1,80м, за да се ограничи достъпа на външни лица и животни.

В западната половина от терена се ситуират двете сгради. По този начин те са лесно достъпни за обслужване с автомобили. Източната половина се заема изцяло от съоръженията.

Теренът на предприятието е с естествен лек наклон в посока изток - североизток за оттичане на атмосферните води и с възможност за проветряване на площадката. Дворът ще се озелени в свободните от застрояване площи. Всички вътрешни пътища н площадки ще се изпълнят с бетонова настилка.

**II. Функционални връзки**

Сградата, предназначена за командно-битови н>^ди е едноетажна, със застроена площ 200.00м^ и застроен обем ЮОО.ООм^. Разположена е най-близо до входа в площадката с напълно развита функция и с ясно разграничени две зони - контролно-командна и обслужваща. За всяка зона са предвидени всички необходими помещения, а именно: ..

- Командна зала - 138.91м2 с дълъг работен плот и обособено място за главното контролно табло. Тя има три изхода.
- От нея са достъпни предверие - У.ЗОм^, баня - 5.96м2 и санитарен възел - 5.36м2. .
- В югозападната част на сградата се намира помещението за компресори - 31.68м2.

Сградата, предназначена за филтър - пресата, покрива изцяло технологичните изисквания. Тя е еднопространствена със застроена площ 126.00м2 и застроен обем 756.00мЗ, Осигурена й е светла височина от 5.00м предвид необходимостта вътре периодично да влиза автомобил за изнасяне на пресования материал. За целта е предвидена и голяма ролетна врата в северозападната фасада.

Самата филтър - преса ще се монтира на бетонов постамент с височина 1.80м, който разделя помещението на две зони. По-малката е за обслужване на пресата. Тук се намира и командното табло.

**III. Конструктивно решение.**

Двете сгради са решени с еднаква конструктивна схема, но с различна височина. Избраният голям отвор на конструкцията позволява свободно ползване на пространството и прегражданe при нужда.

Нулевият цикъл е монолитен, стоманобетонов. Носещата конструкция - метална. Преградните и ограждащите стени са панелни, тип “сандвич” с различна дебелина. Покривът също е с ТаКъв тип панели. Окачените тавани осигуряват както топлоизолация, така и по-добра хигиена по време на работа и защита на конструкцията. Преградните стени са миещи се и не изискват допълнителна обработка.

**IV. Архитектурен образ**

И двете сгради са с чисти форми. Използвани са съвременни лесно и ефикасно почистващи се материали, осигуряващи необходимите санитарни изисквания.

Додовете са: в командната зала - саморазливна настилка; в битовите помещения - теракота; в производствените - армирана циментова замазка върху бетонова настилка.

Стените са гладки - до тавана с водонепропускливо, нетоксично и неабсорбиращо полиестерно покритие. Таваните са обработени по същия начин.

Отводняването на покрива е решено със лежащи олуци и вътрешни водосточни тръби.

Дограмата е алуминиева с термомост за командната сграда и без термомост на сградата за филтър-пресата. Размерите й са кратни на 1 метър за избягване изрязването на панелите. За обилното остъкляване по югоизточната фасада на командната зала са предвидени метални жалузи.

Необходимото отопление на командната зала ще се осигури чрез климатици. Отоплението на санитарните помещения е с електронагревателни уреди.

**б) взаимовръзка и кумулиране с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения;**

Инвестиционното предложение е във взаимовръзка с инвестиционно предложение:„Главен колектор и канализация на улици в гр.Ардино“.

**в) използване на природни ресурси по време на строителството и експлоатацията на земните недра, почвите, водите и на биологичното разнообразие;**

Не се предвижда водовземане за питейни, промишлени и други нужди от повърхностни води, и/или подземни води.

За реализацията на дейностите, предвидени в ИП ще бъдат необходими инертни материали – пясък, баластра, почва /ще се осигури от изкопите/, вода за питейни нужди за работещите /ще се ползва бутилирана вода/ за етапа на строителството.

**г) генериране на отпадъци - видове, количества и начин на третиране, и отпадъчни води;**

При реализацията на инвестиционно предложение ще се образуват отпадъци по време на изпълнение на строително-монтажните дейности и битови отпадъци от жизнената дейност на строителните работници. На този етап не могат да се дадат точните видове и количества отпадъци, затова представената информация е прогнозна. Отпадъците са разписани по видове и кодове съгласно Наредба № 2/2014 г. за класификация на отпадъците.

Битови отпадъци:

- Код 20 03 01 – генерирани от жизнената дейност на работниците, извършващи дейностите по строителството, като средното им количество е 0.35 кг/ден/човек.
- Отпадъци, образувани по време на строително-монтажните работи:
- Код 17 05 04 – почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03* - от извършените изкопни работи. Същите ще се използват за обратно запълване на изкопите и за изравняване на терена.
- Код 17 01 01 – бетон, получен при изпълнение на предвидените съоръжения от стоманобетон или монолитен бетон. Прогнозно количество е минимално, като ще се осигури неговото извозване на регламентирани места, определени от общината.
- Код 17 04 05 – чугун и стомана, получени при изпълнение на строителни дейности изискващи използване на арматура. Прогнозно количество е минимално, което ще се предава на лица, притежаващи съответните документи за третиране на този отпадък, издаден по реда на Закона за управление на отпадъците.
- Код 17 06 04 – изолационни материали, различни от упоменатите в 17 06 01 и 17 06 03 – от полагането на изолации по съоръженията.
- Код 17 09 04 - смесени отпадъци от строителство. Прогнозно количество е минимално, което ще се предава на лица, притежаващи съответните документи за третиране на този отпадък, издаден по реда на Закона за управление на отпадъците.

Опасни отпадъци се очаква да се генерират при поддръжката на строителна техника, транспортни средства и монтажна техника (тъй като техниката ще се обслужва в специализирани сервизи, тези отпадъци няма да се образуват на строителните площадки;

Ще се води отчетност на отпадъците. След приключване на строителството ще се изготви отчет за изпълнението на ПУСО, съгласно Приложение № 7 към чл. 9, ал. 1 от Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклираните строителни материали

По време на експлоатацията:

По време на експлоатацията ще се генерират отпадъци, единствено при ремонтни дейности. Видът на отпадъците няма да се различава от тези по време на строителството. Количествата ще бъдат незначителни и тяхното третиране ще бъде същото, както по време на строителството.

Транспортирането на отпадъците извън площадката, ще се извършва от фирми, притежаващи документ по чл. 35 от ЗУО за извършване на дейности със съответните кодове за по-нататъшно третиране, съгласно сключени договори.

**Отпадъчни води:**

**1.1 Дебити за третиране**

1.1.1 Воден поток

Номиналният капацитет на задържане за пречиствателната станция на град Ардино е 5 000 ЕЖ. Броя дни на функциониране е 365 дни/година и разход на еквивалент жител на ден е 150 литра. Еквивалент жител (ЕЖ) е мерна единица, която се базира на замърсяването произведено от един човек на ден - 1ЕЖ = 60g $БПК_5$/ден или 21,6 kg $БПК_5$/на година. Директивата на Европейския съюз от 21 Май 1991 дефинира еквивалентния жител (ЕЖ) като органичното биоразградимо замърсяване, което се нуждае биохимично от кислород за 5 дни от 60 грама кислород на ден.

| **Воден поток** |
|---|

| Дневен дебит Qден ($м^3$/ден) | | 750 |
|---|---|---|
| | **$м^3$/час** | **l/секунда** |
| Среден дебит /24ч Qm | 31.25 | 8.68 |
| Дневен дебит /16ч Qd | 46.88 | 13.02 |
| Максимален дебит Qp | 90.00 | 25.00 |

### 1.1.2 Състав на отпадните води

Поради липсващи контролни замервания на замърсяемостта на водата, приемаме теоретичноразличните параметри с характер на градско замърсяване, които ще бъдат използвани за разработката на проекта :

| | **g/ден/жител** | **kg/ден** | **mg/l** |
|---|---|---|---|
| $БПК_5$ | 60 | 300 | 400 |
| ХПК | 120 | 600 | 800 |
| Неразтворени Вещества | 70 | 350 | 467 |
| общ азот по кендел | 15 | 70 | 93 |
| P (фосфор) | 4 | 1.6 | 2 |
| Мазнини | - | 0,3 | 5 |
| Пясък | - | 0,12 | 2 |

| | **l/ден** | **l/година/жител** |
|---|---|---|
| Отпадък от пресяване | 104.00 | 7,5 |

## 1.2 Ниво на пречистване

Нивата на пречистване които ще се постигнат са представени по-долу. Те представляват изискванията фиксирани в предписанията от 22 Декември 1994 на ЕС.

| | **Параметри** | **Максимални концентрации** |
|---|---|---|
| | pH | 6-8,5 |
| **въглеродно замърсяване** | $БПК_5$ | 25 mg/l |
| | ХПК | 90 mg/l |
| | Неразтворени Вещества | 30 mg/l |
| **азотно замърсяване** | Общ Азот | 15 mg/l |

Предложената система ще позволява ниво на третиране, което е в съответствие с всички норми. Те предвиждат третирането на всички води от градски населени места да намалява замърсяването с поне:

- 80% $БПК_5$; 85% ХПК; 90% НВ;

**д) замърсяване и вредно въздействие; дискомфорт на околната среда;**

През етапа на изграждане на инвестиционното предложение се очакват предимно неорганизирани емисии на вредни вещества в атмосферния въздух. Замърсяването на въздуха в района по време на строителството ще се дължи на:

- Изгорели газове от двигателите с вътрешно горене /ДВГ/ на машините осъществяващи строителните и транспортните дейности. Основните замърсители, които ще се отделят във възуха са CO, NOx, SO2, CH-ди и прах. Тези емисии ще зависят от броя и вида на използваната при строителството техника и режима на работа;

- Прахови частици – при изпълнение на строително-монтажните работи ще се емитира прах основно при изкопните работи, депонирането на хумусния слой и след това

при възстановяването на терена, като концентрацията му до голяма степен ще зависи от сезона, през който ще се извършват строителните дейности, климатичните и метеорологичните фактори и предприетите мерки за намаляване праховото натоварване.

Замърсителите ще се отлагат в непосредствена близост до площадката, като очакваните концентрации в атмосферния възус са за многократно по-ниски стойности от пределно допустимите. Основният дискомфорт ще бъде за работещите на обкта, които ще са изложени на шум и запрашване на въздуха от строителната и транспортна техника. При спазване на изискванията на нормативната уредба по здравословни и безопасни условия на труд и носене на предпазно обекло и лични предпозни средства, въздействието ще е минимално и в рамките на допустимото. Въздействието за този етап е оценено като незначително.

В периода на експлоатацията на обектите, включени в ИП, отрицателно въздействие върху отделните компоненти и факторите на околната среда не се очаква.

Описание на отделяните вредности и опасности при експлоатацията на обекта, като такива могат да се посочат - миризми, топлина и пари от водните басейни.

Характерът, мащабността и местоположението на предвидените в инвестиционното предложение не предполагат възникване на отрицателен кумулативен ефект върху околната среда.

Както по време на строителство, така и по време на експлоатацията няма да бъдат засегнати съседни територии и населени места.

**е) риск от големи аварии и/или бедствия, които са свързани с инвестиционното предложение;**

При реализация на инвестиционното намерение предвидено в ИП не се очаква да се използват опасни химични вещества.

**ж) рисковете за човешкото здраве поради неблагоприятно въздействие върху факторите на жизнената среда по смисъла на § 1, т. 12 от допълнителните разпоредби на Закона за здравето.**

В ИП за обособената територия са предвидени мерки и инвестиционни инициативи, които в дългосрочен хоризонт ще способстват за намаляване на здравния риск за населението, както и осигуряване на отвеждане и пречистване на отпадъчните води в съответствие с Директива 91/271/ЕС, доизграждане и рехабилитация на канализационната мрежа с цел понижаване нивото на инфилтрация ще окажат положително, дълготрайно и постоянно влияние върху обслужваното население.

От здравно-хигиенна гледна точка, не се очаква да се създаде здравен риск за населението, а ще има положително въздействие върху здравето на хората в района, тъй като:

- ПСОВ ще окаже положително въздействие върху качеството на отпадъчните води;

- реализацията на дейността ще доведе до предотвратяване на здравния риск за населението в обособената територия;.

Изпълнението на плана не е свързано с риск от възникване на аварии по време на изпълнение на строително-монтажните дейности, предвидени в инвестиционното предложение

Реализацията на предвидените в ИП дейности се очаква да доведе до подобряване качеството на отпадъчните води, както и предотвратяване на отрицателното въздействие върху околната среда, в т.ч. и върху водите от изпускане на непречистени отпадъчни води от населените места и като цяло ще окаже положително въздействие върху параметрите на околната среда и здравето на хората в района.

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

За пречиствателната станция е отреден терен извън регулацията на града в посока северозапад. Площадката с площ около 5.500дка е част от по-голям поземлен имот 24788.12.530 със стар номер 012530 в землището на с. Дядовци, общ. Ардино, стопанисван

от Община Ардино. Определеният за целта терен заема западната част от него, с улеснен достъп от съществуващия асфалтов път.




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

ПСОВ-гр. Ардино ще извършва физическо и биологично третиране на замърсените води, както и обеззаразяване на третираните води и третиране на излишната биологична утайка.

1.1.1 Физическо третиране

В отпадъчните води има неразтворени частици с различен диаметър-механични примеси, пясък, обемисти изкуствени замърсители, мазнини с животински и растителен произход, нефтопродукти и др. Преди отпадната вода да постъпи в основните съоръжения за пречистване, от нея предварително, трябва да се отстранят по-едрите материи от водата. Това се постига чрез: сито и мазниноуловите-пясъкозадържател;

1.4.1.1 Сито

За улавяне на по-едрите, неразтворени вещества е предвидено автоматично лентово сито. На база битово-фекалния характер на водите се извършва следното оразмеряване:

Тип на ситото: Лентово извито
Тип на поддръжката: Автоматично
Клуп на ситото: M (mm) = 2,00
Скорост на преминаване: V (m/s) = 0,60
Ударен дебит: Qp1 (m3/h)= 95,00
Qp2 ( m3/s)= 0,0264
Коефицент на запушване: c = 0,30

1 – Определяне на минималната площ на ситото:

Дебелина на пръчките: ep (mm) = 4,00
Отношение M/M+ep : O = 0,33
Минимална повърхнина на решетката: S (m²) = 0,44

2 – Детерминиране на водоизместимостта :

Ширина на решетката: l (m) = 0,60
Водоизместимост: T (m) = 0,073
T (cm) = 7,33

3 – Детерминиране на наклона в поста:

Наклон под вода: Lo (m) = 0,73

4 – Детерминиране на обема на отадък от пресяване :

Обем на жител / година: Vrh (l/an) = 7,50
Брой еквивалент жители: NeqH = 5000
Обем на отпадък/година: Vra (l/an) = 37 500,00
Дневен обем на отпадък: Vrj (l) = 102,74

5 – Детерминиране на обем за стокиране:

Брой дни за стокаж: Njs = 15
Обем за стокаж : Vs(m3) = 1,54
Обема който се взима впредвид: Vc (m3) = 1,00

6 – Обобщение на вътрешните размери на съоръжението GC:

Дължина: L(m)= 1,50
Ширина: L'(m)= 0,70
Височина: H(m)= 0,55
Ширина на решетката: l(m)= 0,60
Повърхнина: S1(m²)= 1,05
Обем: V'(m3)= 0,57
Обем за складирна: Vc(m3)= 1,00

Отсятата маса от ситото се събира в контейнер. След ситото водата преминава към комбиниран уред мазниноуловител / песъкозадържател.

1.4.1.2 Мазниноуловител / песъкозадържател

Мазниноуловителите са съоръжения, където по-леките от водата мазнини се отделят с оглед благоприятстване на последващия биологичен процес. Песъкозадържателите са съоръжения за утаяване и задържане на по-тежките минерални примеси в отпадъчната вода като пясък, стъкло, въглища сгурия и др.

На база битово-фекалния характер на водите се извършва следното оразмеряване на комбинираното съоръжение мазниноуловител / песъкозадържател.

Тип на съда : Динамичен, армиран с фибростъкло полиестер
Денонощен дебит: Qj (m3/ ден) = 750,00
Среден дебит: Qm (m3/h) = 31,25
Дневен дебит : Qd (m3/h) = 46,88
Ударен дебит: Qp (m3/h) = 95,00

1 – Детерминиране на обема на съда:
Време на престой: t(mn) = 10
Обем на съда:V(m3)= 15,83

2 – Детерминиране на повърхността на съда:
Скорост на издигане : v (m/h) = 13
Повърхност на съда : S (m²) = 7,31

3 – Детерминира не вътрешното преграждание
Диаметър на вътрешното преграждение Dj (m)= 1
Повърхност на вътрешното преграждение: Sj (m²)= 0,79

4 – Детерминиране на размерите на съоръжението:
Диаметър: D (m) = 3,05
Периферна височина: H(m) =2,17

5 – Детерминиране на дебита на въздуха:
Минимален обем подаден въздух/m3: qa(m3/h/m3)= 2
Подаден дебит въздух: Qa (m3/h)= 31,67

6 – Детерминиране на вертикалната част (пясъкозадържател)
Хоризонтална скорост: v'(dm/s) 3
Вертикална повърхнина: Sv(dm²)= 0,00

7 – Детерминиране дълбочината на съоръжениие
Наклон на конуса: p(°)= 45
Вътрешен радиус: r (m)= 1,53
Височина на конуса: h (m)= 1,52
Средна височина: H'(m)= 3,69

8 – Детерминиране на съда за складиране на мазнините:
Тегло на мазнините кг./ден Pg(Kg)= 3,75
Плътност на мзнините: dg= 0,9
Обем на мазнините/ден: vg(l)= 3,38
Брой дни на складиране: nsg(ден)= 15
Минимален на складиране: Vg(l)= 50,63
Обем за складиране: V'g(m3)= 2

9 Обобщение на вътрешните размери на съоръжението GC:

Диаметър: D(m)= 3,05
Радиус: r(m)= 1,53
Височина на цилиндъра: H(m)= 2,17
Наклон на конуса: p(°)= 45
Дълбочина на конуса: h(m)= 1,52
Средна височина на съда: H'(m)= 3,69
Повърхност на съда: S(m²)= 7,31
Обем на съда: V(m3)= 21,40

Обем на съда за складиране на мазнини: V'g(m3)= 2,00
Диаметър на съда за складиране на мазнини: dg(m)= 1,20
Височина на съда за складиране на мазнини: hg(m)= 1,77
Повърхност на съда за складиране на мазнини: sg(m²)= 1,13

След физическото третиране водата преминава към последващо биологично третиране.

1.4.2 Биологично третиране
Сложните биохимични процеси, които протичат в природната среда, са послужили за основа при създаването на методи и съоръжения за биологично пречистване на отпадъчните води.
Биологичното пречистване в същината си е превръщане на органичните замърсителите, съдържащи се в отпадъчните води, в по-прости съединения. Този процес се осъществява,

чрез жизнената дейност на специално култивирани, при определени условия микроорганизми. Една част от така получените продукти се предлага на следващо окисляване до крайни минерални продукти, а друга част се използва за синтез на нови клетки.
Всяко пречиствателно съоръжение, в което се осъществяват биохимични процеси, представлява своеобразно изкуствено създадена екологична система. В нея микроорганизмите използват съдържащите се отпадъчните води замърсители като хранителна среда за растежа си. Микроорганизмите имат изключително малки размери-броят им 1см3 може да достигне до сто милиона. Отношението на повърхнинната площ на клетките към обема им е твърде голямо.

1.4.2.1 Басейн за аерация
Аеробните процеси се прилагат основно за пречистване на по-слабо замърсени отпадъчни води (БПК5 до 500-1000 mg./l.). Поради това че концентрацията на отпадъчните води от населени места по БПК5 е обикновено от 150 до 400 mg./l., за тяхното пречистване се прилагат главно аеробни методи.
Елиминирането на разтворените материи и отпадъчните вещества от водата се осъществява в биологичното стъпало. Това се извършва от въздействието на различни видове бактерии и микроорганизми, които се нуждаят от кислород, за да живеят, растат и размножават, както и за да консумират органичната материя. Този процес се нарича аеробен, т.е. извършва се в присъствието на кислород. В резултат на тази дейност се получава пречистена вода и активирана утайка.
За да се създадат оптимални условия за микроорганизмите-минерализатори е необходим басейнът за аерация. Той трябва да бъде съобразен с редица изисквания.
На база битово-фекалния характер на водите се извършва следното оразмеряване на съоръжение -басейн за аерация.

Тип на съда : Правоъгълен, армиран бетон
Денонощен дебит : Qj (m3/ ден) = 750
Среден дебит: Qm (m3/h) = 31,25
Дневен дебит : Qd (m3/h) = 46,88
Ударен дебит : Qp (m3/h) = 95,00
НВ НВ(kg/ден)= 350
NTK (общ азот): NTK (Kg/ден) = 75
БПК5 БПК5 (Kg/ден)= 300

1 – Детерминиране на полезния обем на съда
Замърсяване: Le(KgDBO5/ден)= 300
Концентрация: sa (g/l) = 3
Коефицент на промяна: am = 0,56
Коефицент на разрушение: b= 0,05
Процент на разградените органични материи: F (%)= 80
Полезен обем : B (m3) = 896,00
Обем: B' (m3) = 900,00

2- Детерминиране на замърсяващата маса:
Замърсяваща маса : Cm(KgDBO5/KgMV)= 0,11

3 – Детерминиране на обемното замърсяване
Обемно замърсяване: Cv(KgDBO5/m3)= 0,33

4 – Детерминиране на теглото на ОЗ
Тегло на ОЗ: PMV(Kg)= 2 700,00

5 – Детерминиране на времето на престой
Време на престой ts(h) = 28,80

Време на престой закръглено ts (h) = 29,00

6 – Детерминиране теглото на MVS
Тегло на MVS: PMVS (Kg/ден)= 168,00

7 – Детерминиране на теглото на бщия азот необходим за бактерийния синтез
Нива на NTK/Тегло наMV T(%)= 10
Тегло на NTK: PNTK( Kg/ ден)= 16,80

8 – Детерминиране теглото на нефиксирания общ азот
Нива на MVS неразградени от ислорода F'(%)= 20,00
Тего на NTK нефиксиран P'NTK (Kg/ден)= 3,36

9 - Детерминиране теглото на общия междинен азот според нивото на NK 2
Концентрация на общ междинен азот NTK: cNTK (mg/l)= 15
Тегло на общ междинен азот NTK: P"NTK (Kg/ден)= 11,25

10 - Детерминиране теглото на общия азот за оксидация:
Тегло на общия азот за оксидация:: P0NTK (Kg/ден)= 60,39

11 – Детермниране на нуждите от O2 за разграждане на Въглеродните замърсители:
Коефицент на разграждане на БПКa' = 0,66
Коефицент на ендогенно дишане: b' = 0,07
Дневна необходимост от кислород: QO2(KgO2/ден) = 387,00
Брой часове на фукциониране: nhf(h)= 16
Върхова нужда от кислород : QO2p(KgO2/h) = 20,25

12 – Детерминиране на нуждата от 02 за оксидиране на азота
Нужда от O2 за оксдацита на1g от NNH4 за NNO3: QO2n(g)= 4,6
Дневна потребност от кислород: QO2nt (Kg/ден)= 277,79
Върхова нужда от кислород : QO2ntp (Kg/h)= 17,36

13 – Детерминиране на общите нужди
Върхова нужда от кислород общо: QO2Tp( Kg/h)= 37,61
Върхова нужда от кислород дневно QO2j(KgO2/ден)= 664,79

14 – Детерминиране на необходимата мощност на дифузерите:
Естество на водите Довеждане до ниво на пречистване
Температура на водите: te (°) = 15
Концентрация на разтворен O2: ConO2(mg/l)=0
Трансферен коефицент: f = 0,7
Нужди отO2 предоставени по време на аерацията: CO2p(KgO2/h)= 2
Дневна нужда от O2:CO2j(KgO2/h)= 26,87
Среден рандеман на аерацията: r(KgO2/Kwh) = 474,85
Необходима мощност: Pa(Kw/h)= 0,03
Дневна Необходима мощност: Paj(Kw/ден)= 29,85
Специфична мощност: Ps(Kw/h/m3)=0,03
Ps(W/h/m3)= 27,00
Необходима мощност за размесване на водите: Pb (Kw/h/m3)= 27,00
Минимална инсталирана мощност:Pm(Kw/h)= 29,68
Закръглена минимална инсталирана мощност: Pm(Kw/h)= 30

Инсталирана мощност : P (KW/h)= 2 500,00
Предлагана инсталиран мощност: P1(KW/h)= 0,01
Брой дифузери: nTu=
Единична мощност на дифузер: Pu(Kw/h)=

15 – Детерминиране на фракцията МО биосинтензирана неразградена 20
чрез авто оксидация 33,60
Процент неразграден от кислорода МО: F' (%)=
Разградени фракции:sb(Kg/ден) =
20
16 – Детерминиране на теглото на минералните материи в суспензия 70,00
Процент минерални материи: mn(%)=
Минерални материи в сспензия: sm(Kg/ден)=
35
17 – Детерминиране на теглото на фракцията на МО: 98,00
Процент на фракцията не био.: dur(%)=
Неразградими фракции МО: sdur(Kg/ден)=
201,60
18 – Детерминиране на качеството на произведените утайки 34,72
Количество утайки: S2 (Kg/j)= 65,28
Процент минерални материи: Mm (%)=
Процент летливи материи: Mv(%)=
4,60
19 – Детерминиране на ниво на концентрация на утайки в басейн за аерация
Ниво на концетрация: s (g/l) =
100
20 – Детерминиране на нивото на утайте след утаяване 12,00
Индекс на Mohlman : IM (cm3/g) =
Концентрация след утаяване.: s'(g/l)=
20,52
21 – Детерминиране на възрастта на утайките
Възраст на утайките A(ден) =
900,00
22 - Обобщение на вътрешните размери на съоръжението GC:
Обем на басейна: B(m3)=
Тип на басейна: Правоъгълен
Тип аерация: Дифузери на дъното
Височина на басейна: H(m)= 2,70
Площ на басейна: S(m²)= 450,00
Дължина на басейна: L(m)= 30,00
Ширина на басейна: l(m)= 15,00
Разположение на аераторите e(m)= 0,01

Водата от басейна за аерация преминава в басейн за утаяване, където флокулираните замърсители, по-тежки от нея се утаяват, а пречистената вода се извежда към заустване.

1.4.2.2 Басейн за утаяване

Образуваната в басейна за аерация биомаса, се отделя от отпадъчните води в басейна за утаяване. Отделената биомаса се нарича активна утайка.

Активирана утайка съществува под формата на флокули и в нея освен жива и мъртва биомаса се съдържа и адсорбирани, складирани органични и минерални частици. Утаечното поведение на флокулите на активираната утайка е от огромно значение за функциите на биологичното пречистване. Флокулите трябва да са лесно отстраними, за да може биомасата да бъде отделена от пречистената вода без проблеми. Освен това отделения обем активна утайка може да бъде отново изпомпен като рециркулираща утайка в зоната за аерация, на басейна за аерация. Басейнът за утаяване трябва да подсигури това безпроблемно отстраняване на активната утайка от пречистената вода.

На база битово-фекалния характер на водите се извършват следните изчисления на съоръжение -басейн за утаяване.

ОСНОВНИ ДАННИ :

Тип на съда : Кръгъл, армиран бетон
Денонощен дебит : Qj (m3/ ден) = 750
Среден дебит: Qm (m3/h) = 31,25
Дневен дебит : Qd (m3/h) = 47
Ударен дебит : Qp (m3/h) = 95,00
Ниво на концентрация на утайките: s (g/l) = 5,29

1 – Детерминиране на площа за утаяване:

Хидролично натоварване Ch (m/h)= 0,6
Площ за утаяване: sd2 (m²)= 158,33

2 – Детерминиране на минималния обем на съда:

Време на престой: ts (h)= 2
Минимален обем на съда: V(m3) = 190,00

3– Детерминиране на цилиндричната височина:

Полезна височина: H (m)=1,20
Цилиндрична височина: H1(m)= 2

4– Детерминиране на дълбочината:

Наклон на конуса: p(°)= 10
Вътрешен радиус: r (m)= 7,41
Височина на конуса: h (m)= 1,31
Средна височина: H2(m)= 3,31

5– Повърхностно замърсяване:

Повърхностно замърсяване:Cm(kg/m²/h)= 3,17

6– Детерминиране на отвора за плаващите материи

Обем: vf(m3)= 2
Диаметър: df(m)= 1,5
Площ: sf(m²)= 1,77
Височина: hdf(m)= 1,13

7 – Вътрешни размери на съоръжението:

Тип на утаителя: Динамичен радиален
Вътрешен диаметър: D (m)=14,82
Цилиндрична височина: H1(m)= 2
Наклон: p(°)= 10
Средна височина : H2(m)= 3,31
Обща повърхнина: S(m²)= 172,32
Общ обем: V'(m3)= 419,62

Изваждането на активираната утайка се извършва посредством два поста, един за дънната и друг за повърхностната утайки. Те разпределят утайката или към рециркулация в басейна за аерация, или към нейното третиране от филтър преса, в зависимост от нуждите на процеса на пречистване.

1.4.3 Третиране на утайката

За да се достигне до константна възраст на неизползваната биомаса, тя трябва да бъде отстранена от системата за биологическо третиране като излишна утайка. Тази утайка съдържа не хидролизирани частици и биомаса, продукт на метаболизма на микроорганизмите.

Все още течната утайка, е необходимо да бъде обезводнена и докарана до суха или полусуха форма (поне 30% сухо вещество). Това може да се извърши естествено (изсушителни полета; слънчево изсушаване), но този естествен метод отнема доста време и площи. По-малкото време и намаленото пространство се осигурява от машини. Това обикновено са филтър преси.

За доброто дехидратиране на утайката са важни плътността й и размера на структурата й, за да остане пориозна по време на компресията. За да се постигне най-голяма степен на сухо вещество се използват и флокуланти, които трябва да се съобразят с естеството на получената утайка. Реагентното стопанство се състои от съдове за приготвяне на работните разтвори, бъркалки и дозиращи поми. То е организирано в сградата за управление, откъдето автоматично се подават необходимите количества реагенти към филтър пресата и басейна за аерация.

За избора на правилен обезводняващ способ се извършват следните изчисления:

Тип: Local filtre presse

Денонощен дебит : Qj (m3/ден) = 750

Среден дебит: Qm (m3/h) = 3,75

Дневен дебит : Qd (m3/h) = 6

Ударен дебит : Qp (m3/h) = 95,00

Ниво на концентрация на утайката(при утаяване) s' (g/l) = 12,00

Количество произведени утайки S2 (Kg/ден)= 201,60

Обем на утайки за извеждане/ден : Ef2 (m3/ден)=0,15

1 – Детерминиране обема на съоръжението:

Време на престой на утайките: ts(j) = 200

Концентрация на утайките в басейна: s'' (g/l)= 300

Коефицент на сигурност: cs = 1,2

Обем на басейна: D (m3) = 160,65

Осреднен обем на басейна: D1(m3)= 160,00

2 – Детерминиране на размерите на съоръжението

Височина: H (m)=2

Повърхнина: S(m²)= 80,00

Диаметър: d(m)= 10,10

ИЗЧИСЛЕНИЯ НА ФИЛТЪР ПРЕСАТА

ОСНОВНИ ДАННИ :

Количество утайка/ден S2(Kg/ден)= 201,60

Концентрация на вход c(g/l)= 30

1 – Обем на питата на ден:

Концентрация на утайките на изход: c'(g/l)=300

Обем на питата на ден: Vs(m3/ден)= 0,67

2 – Детерминиране на цикъла на работа

Брой часоработа на ден: Ht(h)= 8
Време за филтрация Tf(mn)= 110
Време за миене Tl(mn)= 15
Мъртво време Tm(mn)= 5
Тотално време за един цикъл Tt(mn)= 160,00
Брой цикли ncy= 3,00

3 – Детерминиране и оразмеряване на филтър пресата

Дължина на плочата: L(mm)= 500
Ширина на плочата: l(mm)= 500
Повърхнина на плочата: S1(m²)= 0,25
Дебелина на питата: e(mm)= 30
Обем на питата: Vg(m3)= 0,0075
Брой плочи np= 20
Брой пити ng= 19
Обща повърхнина на филтрция: S2(m²)= 5
Общ обем на филтър Vf(m3)= 0,1425

4 – Детерминиране на капацитета на третиране

Обем на третираната пита /ден: V1(m3/ден)= 0,4275

ИЗЧИСЛЕНИЯ ЗА КОЛИЧЕСТВО НА ФЛОКУЛАНТ

ОСНОВНИ ДАННИ :

Тип на флокуланта : Полимер
Количество на утайките/ден S2(Kg/ден)= 120,96
Концентрация на утайки (басейн за стабилизация) s''(g/l)= 30

1 – Детерминиране на обема на утайките за третиране

Обем на утайките за изваждане /ден Vj(m3)= 4,03

2 – Детерминиране на обема флокулант/ден за третиране на утайките

Брой часове на функциониране/ден 6
Количество флокулант /ден/l 70
Концентрация на разтвора 2

3 – Детерминиране на общото количество необходим флокулант:

Брой дни за складиране: 30
Количество флокулант на склад /м3 : 2,1

Количеството уплътнена и изсушена утайка произведена от станцията за 24ч. е 0,4 куб.м.. За съхранение на утайка се предвижда помещение. Минерализираната утайка трябва периодично да се изнася за депониране на сметище.

1.4.4. Стерилизиране на третираната вода с ултравиолетово облъчване.

Бактериологичното и биологичното пречистване се извършват от наличието във водата на различни микроорганизми (достигащи до сто милиона в 1 см3 вода). За битовите отпадъчни води характерно е наличието на: дрождови и плесенни гъби, водорасли и бактерии, които могат да се патогенни и болестотворни. В съоръженията за изкуствено биологично пречистване се отстраняват до 91-98% от патогенните бактерии. За да се постигне пълна гаранция след биологичното стъпало, водата трябва да бъде обеззаразена, преди заустването във водоприемника. Така се избягва евентуална зараза на приемника. Осъществяването на стерилизацията се извършва чрез ултравиолетово облъчване на потоците.

Ултравиолетовото облъчване се осъществява от лампи с живачен газ, които облъчват с дължина на вълната 254 nm, много близка до тази от 257 nm, която е най-ефикасния унищожител на болестотворни организми.

Уредът за третиране посредством ултравиолетово лъчение се състои от няколко лампи, за да са изолирани лампите термично от водата те са поставени в кварцова тръба. Тези лампи са събрани в цилиндричен съд - апарати от затворен тип. Поради бързата абсорбция на ултравиолетовите лъчи от водата, тя циркулира през съоръжението на тънки слоеве. Лампите се намират в един затворен реактор, който обикновено е изработен от неръждаема стомана или полиетилен с висока плътност. Ансамбъла се командва от електрическо табло, което командва запалването на лампите, броячите на време, както и алармата за евентуална повреда.

Консумираната енергия варира в зависимост от степента на адсорбция на водата по отношение на ултравиолетовите лъчи (турбулентност, наличие на метали и органични материи...). Средно необходимата енергия е между 15 и 40 Wh на кубически метър третирана вода.

Ефикасността на метода е от 90 до 99,99 % в зависимост от продължителността на облъчване на водата.

След поста за ултравиолетово обеззаразяване, вода е изцяло пречистена и е готова за освобождаване в околната среда.

Всички процеси свързани със следене и контрол на параметрите по дейностите, осъществяващи пречистване се регистрират и следят от единна автоматизирана система. Нейното командване се извършва от сървър, компютърна система и специализиран софтуер, изнесени в командната зала.

Така предвидената ПСОВ гарантира необходимия ефект на пречистване на отпадъчните води, които след станцията ще отговарят на нормите за заустване.

1.4.5 Описание на поток на водата

От довеждащия колектор на градската канализация отпадната замърсена водата постъпва гравитачно в автоматичното сито (1) за механично пречистване на потока. Отделените неразтворени, механични замърсители се извеждат автоматично и се събират в подвижен съд. След ситото, водата гравитачно постъпва в пост за издигане с две помпи (2), откъдето се подава към аериран мазниноуловител-пясъкозадържател (3). Отделените мазнини и пясък се извеждат автоматично и се събират в подвижен съд.

След извършване на физическото третиране, водите постъпват за биологично пречистване в биологическото стъпало - басейна за аерация (4) и басейна за утаяване (5). Чрез постовете за рецуркулация на дънната утайка(6) и повърхностната утайка(7), утайките се връщат отново в басейна за аерация (4). Тази рециркулация ще позволи контролирането на сложните биохимични процеси, които са в основата на благоприятните условия за развитие на микроорганизмите, извършващи биологичното пречистване.

Освен това системата от постове за рециркулация (6) и (7), автоматично регулира оптималното съдържание и възраст на утайката, като изпраща излишната активна утайка към филтър пресата (8) за нейното третиране и по-нататъшно обезвреждане.

Пречистената, физически и биологически, вода се отправя за обеззаразяване посредством ултравиолетово лъчение (9).

На изхода на станцията се предвижда поставянето на измервателен уред дебитометър-канал на Вентури (10), където ще се извършва мониторинг на изходящите води.
Всички параметри на протичащите биохимични процеси се контролират автоматично. Управлението им е изнесено в специално помещение (12), където оператор, ще може да следи параметрите и да извършва надзор.
Ансамбъла от съдове и съоръжения се предвижда да бъде заобиколен от зелен пояс от високотъблена разтителност и оформени вътрешни алеи с зеленина.
В технологията се предвижда разширение на станцията, което да позволи третирането на увеличен дебит от 5 000 ЕЖ на до 7 000 ЕЖ с допълнително изграждане на втори утаител (11).

1.4.5. Оборудване

1.4.5.1 Постове за издигане на водата /модулни/- полиестер армиран с фибростъкло с по две помпи

| Капацитет ($m^3$) | Тип | Диаметър (cm) | Височина (cm) |
|---|---|---|---|
| | | | |
| 20 | кръгъл | 400 | 400 |

Характеристики на помпите:

| Тип | Мощност (kWh) | Дебит на помпата ($m^3$) | Скорост | Оборот на колелото | Напрежение | Колело |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DLS4100 | 5.4 | 50 | 1450 | 100 | 400 V | VORTEX |

1.4.5.2 Автоматично сито

| Тип | Клуп на ситото (mm) | Скорост на преминаване (m/s) | Ударен дебит ($m^{3/}$ h) | Дебелина на пръчките (mm) | Минимална повърхнина на решетката($m^2$) |
|---|---|---|---|---|---|
| автоматично | 2 | 0,6 | 95,00 | 4 | 0,44 |

1.4.5.3 Аериран мазниноуловител/песъкозадържател

| Тип | Време на престой на водата (min) | Обем на съда ($m^3$) | Подаден дебит въздух ($m^{3/}$ h) | Повърхност ($m^2$) |
|---|---|---|---|---|
| автоматично | 10 | 15,83 | 31,67 | 7,31 |

1.4.5.4 Оборудване за аерация

| Тип | Върхова нужда от кислород ($m^3$ / h) | Върхова нужда от кислород ($m^3$ /24h) | Необходима мощност на дифузер(Kwh) |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| Компресор ниско налягане | 17,36 | 277,79 | 0,03 |
| Комплект дифузери 2400бр. | | | |

1.4.5.5 Оборудване басейн за утаяване- подвижен мостик-бъркалка

1.4.5.6 Оборудване третиране на утайки- филтър преса

| Тип | Произведена утайка ($m^3$/ден) | Концентрация на утайката след утаяване (g/l) | Минимално постигане на сухост (mg/% сухо вещество) |
|---|---|---|---|
| Лентова филтър преса | 4 | 20,52 | 30% |

**4. Схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура.**

Няма да има промяна на съществуваща или изграждане на нова пътна инфраструктура.

Трасетата на довеждащата канализация в максимална степен са съобразени с местоположението на съществуващата канализация и за обслужването им ще се използват вече съществуващи пътища за достъп до тях.

Не се налага промяна на съществуващата пътна инфраструктура.

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

След одобрение на подадено Заявление от община Ардино за отпускане на безвъзмездна финансова помощ от Предприятието за управление на дейностите по опазване на околната среда и издаване на разрешението за строеж ще стартират дейностите по строителството, които нова ПСОВ и реконструкция и доизграждане на канализационна мрежа. След въвеждането на обектите в експлоатация, същите ще бъдат експлоатирани от ВиК оператора в обособена територия Кърджали – „ВиК“ ООД, гр. Кърджали.

Експлоатацията на мрежите и съоръженията се предвижда до 2046 г.

**6. Предлагани методи за строителство.**

Строителството на “ПСОВ, гр.Ардино” ще се извърши по одобрени проекти съгласно изискванията на Закон за устройство на територията, разработени в съответствие със строителните, техническите, противопожарните, санитарно -хигиенните и екологичните норми и стандарти.

Строителните мероприятия ще се извършват по работни проекти, след съгласуването им със съответните ведомства и получаване на разрешение за строеж.

Строителството и изграждането на сградите и съоръженията ще се осъществи съгласно изискванията на българското и европейското законодателства, като материалите, използвани при тези дейности, ще отговарят на действащите изисквания в страната.

Всички предвидени дейности ще се извършват съобразно приети програми и планове за реализиране на обекта.

**7. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение.**

Управлението на водите се осъществява в съответствие със законодателството на Европейската общност и националното законодателство – Закон за опазване на околната среда, Закон за водите, наредби, националните стратегически и планови документи – Национална стратегия за управление и развитие на водния сектор, Планове за управление на речните басейни, Планове за управление на риска от наводнения, Морска стратегия, национални програми в областта на опазването и устойчиво развитие на водите.

В качеството си на държава членка на Европейския съюз, България е поела определени задължения като част от Договора за присъединяване от 2007 г., свързани с транспониране на законодателството на ЕС и постигане на съответствие в определени срокове. Процесът на хармонизация е завършен и всички европейски директиви, отнасящи се до питейните и отпадъчните води, са напълно транспонирани в националното законодателство. Съгласно Договора за присъединяване, България е длъжна да изпълни изискванията на Директива 91/271/ЕИО, по-специално членове 3 и 4 (отпадъчните води да се отвеждат и подлагат на вторично или равностойно пречистване, преди да бъдат заустваны във водни обекти) за населените места над 10 000 е.ж. до 31.12.2010 г. и за населените места между от 2000 до 10000 е.ж. до 31.12.2014 г.

С реализирането на мерките предвидени в ИП и чрез предвидените дейности в проектното предложение за подобряване на водоснабдителните и канализационите система на агломерациите от 2000 до 10000 е.ж. ще се допринесе за постигане на поетите задължения свързани с постигане на съответствие в определени срокове с Договора за присъединяване от 2007 г., както и за подобряване, запазване и възстановяване на естествената околна среда и развитие на екологичната инфраструктура и опазване и подобряване състоянието на водните ресурси.

**8. 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.**

Картен материал за пречиствателната станция



В района на инвестиционното предложение няма разположени обекти, подлежащи на здравна защита.

**9. Съществуващо земеползване по границите на площадката или трасето на инвестиционното предложение.**

Инвестиционно предложение ще се изгради върху поземлен имат с индификатор 24788.12.530 с площ 19226 кв.м., в землището на с. Дядовци, местност ,,КЪР ЮСТЮ".

Теренът е собственост на Община Ардино актуван с Акт за частна общинска собственост №705.

**10. 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.**

Предвидените дейности не засягат обекти на културното наследство, обекти, подлежащи на здравна защита и водоизточниците на минерални води.

**11. Други дейности, свързани с инвестиционното предложение (например добив на строителни материали, нов водопровод, добив или пренасяне на енергия, жилищно строителство).**

По време на строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение, не е предвидено добив на строителни материали, добив или пренасяне на енергия, жилищно строителство.

Не се налага промяна на съществуващата пътна инфраструктура и за обслужването ще се използва вече съществуващия път за достъп.

**12. Необходимост от други разрешителни, свързани с инвестиционното предложение.**

Във връзка с необходимостта от изграждане на ПСОВ е необходимо издаване на разрешение за строеж по реда на ЗУТ.

Разрешение за заустване на отпадъчни води в повърхностни води по реда на глава четвърта от Закона за водите.

**III. Местоположение на инвестиционното предложение, което може да окаже отрицателно въздействие върху нестабилните екологични характеристики на географските райони, поради което тези характеристики трябва да се вземат под внимание, и по-конкретно:**

**1. съществуващо и одобрено земеползване;**

Инвестиционно предложение ще се изгради върху поземлен имат с индификатор 24788.12.530 с площ 19226 кв.м., в землището на с. Дядовци, местност ,,КЪР ЮСТЮ".

Теренът е собственост на Община Ардино актуван с Акт за частна общинска собственост №705.

**2. мочурища, крайречни области, речни устия;**

Поземленият имот с индификатор 24788.12.530 граничи с р.Ардинска.

**3. крайбрежни зони и морска околна среда;**

Инвестиционното предложение не засяга крайбрежни зони и морска околна среда.

**4. планински и горски райони;**

Инвестиционното предложение не засяга планински и горски райони.

**5. защитени със закон територии;**

Инвестиционното предложение не засяга територии по смисъла на Закона за защитени територии.

**6. засегнати елементи от Националната екологична мрежа;**

При реализацията на инвестиционното предложение не се предвижда засягане на елементи от Националната екологична мрежа.

**7. ландшафт и обекти с историческа, културна или археологическа стойност;**

При реализацията на инвестиционното предложение не се предвижда засягане на обектите с историческа, културна или археологическа стойност.

**8. територии и/или зони и обекти със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита.**

При реализацията на инвестиционното предложение не се предвижда засягане на територии и/или зони и обекти със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита.

**IV. Тип и характеристики на потенциалното въздействие върху околната среда, като се вземат предвид вероятните значителни последици за околната среда вследствие на реализацията на инвестиционното предложение:**

**1. Въздействие върху населението и човешкото здраве, материалните активи, културното наследство, въздуха, водата, почвата, земните недра, ландшафта, климата, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии.**

При реализация на инвестиционните инициативи се очакват следните въздействия:

По време на строителството

Предвидените в ИП на инвестиционни инициативи ще окажат отрицателно въздействие върху околната среда основно в периода на строителството на новите обекти. Въздействието по време на строителството е свързано с : незначителни промени на характерния релеф, преместване на земни маси, нарушаване на зелената покривка в местата на изкопите, транспорт и съхраняване на отпадъци от строителството, което е свързано с утъпкване на наличната растителност, включително е възможно засягане на по-бавно подвижна фауна; съпътстващ работните дейности характерен шум и вибрации – смущаване нормалния ритъм на съществуващата фауна.

Въздействията върху тези компоненти и фактори на околната среда по време на строителството се характеризират като отрицателни, незначителни, локални засягащи само строителните площадки, временни и обратими.

Продължителността на въздействията е свързана с продължителността на строително-монтажните дейности при изпълнението обекта.

По време на експлоатацията

В периода на експлоатация на обекта при строг контрол и ефективно управление на технологичните процеси не се очаква отрицателно въздействие върху качеството на компонента на околната среда „атмосферен въздух“, „води“ и „почви“. Реализацията на инвестиционния проект компонент на околната среда „води“ ще има изцяло положителен, дълготраен ефект. Не се очакват въздействия върху останалите компоненти и фактори на околната среда.

Реализацията на предвидените в ИП дейности се очаква да доведе до подобряване качеството на отпадъчните води, както и предотвратяване на отрицателното въздействие върху околната среда и като цяло ще окаже положително въздействие върху параметрите на околната среда и здравето на хората в района.

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

При реализацията на инвестиционното намерение не се очаква отрицателно въздействие върху елементи от Националната екологична мрежа, включително на разположените в близост до инвестиционното предложение

**3. Очакваните последици, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение от риск от големи аварии и/или бедствия.**

По време на експлоатацията, основните рискове за възникване на инциденти са свързани с аварии - неконтролирано изтичане на отпадъчни води, аварийно разрушаване на ПСОВ, пожар и др.

В проекта за изграждане на ПСОВ следва да бъдат предвидени мерки за гарантиране на безаварийна работа на пречиствателната станция, предотвратяване и реагиране при инциденти и аварийни ситуации, които са свързани с:

- Технологичните решения;
- Избор на подходящи строителни решения;

• Системи за автоматично регулиране, блокировка, сигнализация и други средства за гарантиране на безопасност;

Ще бъде разработен авариен план (план за спасителни и аварийно – възстановителни дейности) на ПСОВ, чиято цел е създаване на организация за борба с бедствия и аварии, и техническо обезпечаване на спасителните и аварийно – възстановителните дейности. В този план ще бъдат предвидени мерки както за стихийни бедствия като земетресения, наводнения, снегонавявания и др., така и производствени аварии.

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

При реализация на инвестиционното предложени (ИП) се очакват следните въздействия:

По време на строителството

Предвидените в ИП на ОТ община Ардино инвестиционни инициативи ще окажат отрицателно въздействие върху околната среда основно в периода на строителството на новите обекти. Въздействието по време на строителството е свързано с : незначителни промени на характерния релеф, преместване на земни маси, нарушаване на зелената покривка в местата на изкопите, транспорт и съхраняване на отпадъци от строителството, което е свързано с утъпкване на наличната растителност, включително е възможно засягане на по-бавно подвижна фауна; съпътстващ работните дейности характерен шум и вибрации – смущаване нормалния ритъм на съществуващата фауна.

Въздействията върху тези компоненти и фактори на околната среда по време на строителството се характеризират като отрицателни, незначителни, локални засягащи само строителните площадки, временни и обратими.

По време на експлоатацията

В периода на експлоатация на обекта при строг контрол и ефективно управление на технологичния процес не се очаква отрицателно въздействие върху качеството на компонента на околната среда „атмосферен въздух“, „води“ и „почви“. Реализацията на инвестиционния проект компонент на околната среда „води“ ще има изцяло положителен, дълготраен ефект във времето. Не се очакват въздействия върху останалите компоненти и фактори на околната среда.

Характерът, мащабността и местоположението на предвидените в плана инвестиционни намерения не предполагат възникване на отрицателен кумулативен ефект върху околната среда.

**5. Степен и пространствен обхват на въздействието - географски район; засегнато население; населени места (наименование, вид - град, село, курортно селище, брой на населението, което е вероятно да бъде засегнато, и др.).**

Инвестиционния проект (ИП) обхваща гр.Ардино, с.Дядовци и с. Кроячево, Община Ардино, Област Кърджали. Броят на населението към 15.03.2018г. е 4138 жители (по данни на ГРАО).

**6. Вероятност, интензивност, комплексност на въздействието.**

Вероятността на поява на описаните въздействия е налице по време на строителството на отделните обекти и след реализацията на инвестиционното намерение. Интензивността на въздействията се определя като незначителна .

**7. Очакваното настъпване, продължителността, честотата и обратимостта на въздействието.**

Въздействията върху тези компоненти и фактори на околната среда по време на строителството се характеризират като отрицателни, незначителни, локални засягащи само строителните площадки, временни и обратими.

Реализацията на ИП компонент на околната среда „води“ ще има изцяло положителен, дълготраен ефект във времето. Не се очакват въздействия върху останалите компоненти и фактори на околната среда.

Характерът, мащабността и местоположението на предвидените в ИП не предполагат възникване на отрицателен кумулативен ефект върху околната среда.

**8. Комбинирането с въздействия на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.**

Предвидените в ИП мерки ще подпомагат изпълнението на целите в Рамковата директива за водите (РДВ) и нейните дъщерни директиви, както и Директива 91/271/ЕИО за пречистването на градски отпадъчни води от населени места и Директива 98/83/ЕО за качеството на водите, предназначени за консумация от човека.

**9. Възможността за ефективно намаляване на въздействията.**

Реализацията на ИП компонент на околната среда „води“ ще има изцяло положителен, дълготраен ефект във времето.

**10. Трансграничен характер на въздействието.**

При реализирането на ИП не се очаква трансгранично въздействие върху околната среда.

**11. Мерки, които е необходимо да се включат в инвестиционното предложение, свързани с избягване, предотвратяване, намаляване или компенсиране на предполагаемите значителни отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве.**

Изпълнението на предвидените дейности ще доведе до постигане на съответствие с националното и европейското законодателство в областта на отвеждането и пречитването на отпадъчните води.

Реализацията на инвестиционното предложение ще допринесе за избягване, предовратяване, намаляване или компенсиране на предполагаемите значителни отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве.

При реализацията на дейностите в ИП ще се спазват всички изисквания, свързани с действащото законодателство.

**V. Обществен интерес към инвестиционното предложение.**

За инвестиционното предложение е уведомено засегнатото население чрез интернет страницата на община Ардино - www.ardino.bg и на информационните табла в сградата на Общинска администрация на адрес гр.Ардино, ул. ”Бели брези” №31 и кметство с..Дядовци за изразяване на становища.

**Приложение:**

1. Скица на поземлен имот № 24788.12.530
2. Акт за частна общинска собственост за имот № 24788.12.530
3. Ситуацияна на ПСОВ – гр.Ардино