

# Информация за преценяване на необходимостта от ОВОС съгласно Приложение № 2 към чл. 6 от Наредба за условията и реда за извършване на ОВОС

## I. Информация за контакт с възложителя:

*ОБЩИНА ЗЛАТАРИЦА – ПЕНЧО ЧАНЕВ, КМЕТ*

1. Име, местожителство, гражданство на възложителя - физическо лице, търговско наименование, седалище и единен идентификационен номер на юридическото лице.

*ЕИК: BG000133778*

2. Пълен пощенски адрес.

*ОБЩИНА ЗЛАТАРИЦА, ГР. ЗЛАТАРИЦА, УЛ. „СТЕФАН ПОПСТОЯНОВ“ №22, П.К 5090*

3. Телефон, факс и e-mail.

*тел. 0615/35420, e-mail: ob\_zlatarica@mail.bg*

4. Лице за контакти.

*инж. Галина Славчева – 0883341568*

## II. Резюме на инвестиционното предложение:

### 1. Характеристики на инвестиционното предложение:

*Целта на настоящото инвестиционно намерение е „Изграждане на ПСОВ гр. Златарица с довеждащи комуникации и изграждане на довеждащ канализационен колектор“ за 2100 е.ж. на гр. Златарица.*

*Град Златарица отстои на 25 км. от областния гр. Велико Търново.*

*В града има частично изградена канализация. Процентната изграденост е 27%. Канализационната мрежа е решена, като смесена. Съществуващата канализация е от бетонови тръби с преобладаващ диаметър Ф600 и Ф1000.*

*За изграждане на канализационната мрежа до 100% за гр. Златарица има изготвени 2 отделни работни проекта:*

*1. Канализация гр. Златарица, Колектор I по ул. „Димитров и Ал. Стамболийски, кв. 58, кв.72, кв.72а, кв.83, кв.87, кв.92, кв. 93 и кв.94“*

*2. Обект: „Работно проектиране на водопроводна и канализационна мрежа на гр. Златарица“ с подобект: „Изграждане на канализационна мрежа на гр. Златарица“*

*За да се доизгради канализационната система на 100% за гр. Златарица е необходимо да бъде изградена ПСОВ. Община Златарица има издадено разрешително за заустване на отпадъчни води в повърхностни водни обекти №101197/31.10.2005 г., което е със срок на действие до въвеждане на обекта в експлоатация (ПСОВ). Поради промяна на параметрите на действащото разрешително Общината ще подаде молба в Басейнова дирекция „Дунавски район“.*

Предвижда се „Изграждане на ПСОВ гр.Златарица с довеждащи комуникации и изграждане на довеждащ канализационен колектор“ за 2100 е.ж.

ПСОВ ще се изгради в поземлен имот с ид. № 30962.502.2 (на площ 5865 m<sup>2</sup>), УПИ I от стр. кв. 9а, гр. Златарица ул. Шипка, в урбанизираната територия на града, с Акт за общинска собственост № 215/14.09.2004 г.

За функционирането на ПСОВ е необходимо изграждане на трафопост, тип БКТП20/0,4kV, в имота с лице към уличната регулация. Новия трафопост ще се присъедини към ВЕЛ „ЖП гара“ 20 kV, извод от ПС Златарица 110/20 kV в гръбнака на електропровода.

Захранването с вода на ПСОВ за питейно битови нужди ще се извърши от водопровода по улица 90OK109. Водопроводът от който ще стане водовземаването е азбестоциментов с диаметър 80 мм.

До ПСОВ ще се изгради нов колектор DN700. В последния участък преди ПСОВ се предвижда изграждане на нов преливник. След него водата постъпва във входна ПШ по тръбопровод DN 315. В рамките на площадката се предвижда изграждане на нова РШ между дъждопреливникът и входната помпена шахта. Отвеждащия колектор за дъждовни води след преливникът до точката на заустване е DN 700.

Площадката на ПСОВ е в непосредствена близост до реката, поради което заустващия колектор ще е DN 315.

Ще бъдат изградени и връзките със съществуващия колектор.

Отпадъците, които се очакват да се генерират по време на строителството са посочени в ПУСО.

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

ПСОВ ще се изгради в поземлен имот с ид. № 30962.502.2 (на площ 5865 m<sup>2</sup>), УПИ I от стр. кв. 9а, гр. Златарица ул. Шипка, в урбанизираната територия на града, с Акт за общинска собственост № 215/14.09.2004 г.

## **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.**

### **1 ОРАЗМЕРИТЕЛНИ ПАРАМЕТРИ НА ПСОВ**

Анализирано е съществуващото положение на града, на база на което са определени изходни параметри за оразмеряване на ПСОВ в следваща фаза. Направени са първоначални изчисления с капацитета на ПСОВ за началният период на експлоатация и за краен период на експлоатация след 30 год. Като за начало на експлоатационния период (2019год) е изчислена за 2100 ЕЖ, а в края на периода 2049 е 1820 ЕЖ. Оразмеряването е направено съгласно технически указания на ATV 131/DWA.

#### **1.1 Еквивалентен брой жители.**

Определянето на ЕЖ от населението включва:

Постоянни жители – 1 ЕЖ = 1 жител

	бр		ЕЖ	
	<u>2019год</u>	<u>2049 год</u>	<u>2019 год</u>	<u>2049 год</u>
Постоянни жители	2100	1820	2100	1820

	бр		ЕЖ	
	<u>2019 год</u>	<u>2049 год</u>	<u>2019 год</u>	<u>2049 год</u>
Постоянни жители	2100	1820	2100	1820
ОБЩО ЕЖ	2100	1820	2100	1820

## 1.2 Водоснабдителна и отводнителна норма.

Във фаза ПИП е утвърдена за водоснабдителна норма, и респективно отводнителна, като следва:

	ЕЖ		м.ед.
	<u>2019 год</u>	<u>2049 год</u>	
Водоснабдителна норма ПЖ	135	135	л/ж/ден
Отводнителна норма ПЖ	121,50	121,50	л/ж/ден

## 1.3 Оразмерителни данни

### ➤ Битови отпадъчни водни количества

Дебит от население и туристи	м <sup>3</sup> /ден	м <sup>3</sup> /ч	л/сек	м <sup>3</sup> /сек
Q средно-дневно	255,15	10,63	2,95	0,0030
Коеф. на макс. часова неравномерност	2,971	2,97		0,0000
Q max часово		31,57	8,76	0,0088
Коеф. на мин. часова неравномерност	0,279	0,28		0,0000
Q min часово		2,98	0,83	0,0008
2 * Q max часово		63,14	17,54	0,0175

### ➤ Натоварване от Битови отпадъчни води

Показател		БПК <sub>5</sub>	ХПК	НВ
концентрация	mg/l	493,83	987,65	576,13
натоварване	кг/ден	126,00	252,00	147,00
ЕЖ	брой	2 100	2 100	2 100

### 1.3.1 Водни количества от Инфилтрат

Към определените битови отпадни водни количества и тези от личните стопанства се добавят дренажни води, инфилтрирани в канализационните колектори. При липса на конкретни изследвания, в немските технически указания ATV/DWA се препоръчва количество на дренажните води да се определя чрез норма в обхвата 0,05 – 0,15 l/sec.ha.

В настоящата разработка е приета ниската граница на нормата 0,05 l/sec.ha, тъй като канализационната мрежа ще бъде новоизградена и се очаква количеството на инфилтрат за периода на експлоатация на канализационната мрежа да бъде минимален

Инфилтрираните води се приемат за условно чисти.

ИНФИЛТРАТ		2013
Норма	л/сек/хе	0,05
Хектари на населеното място		226
Хектари без естествено отводняване, генериращи инфилтрация	хе	45,20
Дебит дренажна вода	м <sup>3</sup> /ден	195,35

	м <sup>3</sup> /ч	8,14
Q max часово	л/сек	2,26
Q max часово = Q ср.дневно	м <sup>3</sup> /ч	8,14
	л/сек	2,26



### 1.3.2 Общ дебит и натоварване на битови води и инфилтрат след преливник.

#### ➤ Дебит

БИТОВИ ВОДИ И ИНФИЛТРАТ	м <sup>3</sup> /ден	м <sup>3</sup> /ч	л/сек	м <sup>3</sup> /сек
Q ср. Дн.= Qбит+Qинф	450,51	18,77	5,21	0,0053
Q ср. Дн.= Qбит+Qинф		39,71	11,02	0,0111
Q min ч.= Qmin.ч.бит+Qинф		11,12	3,09	0,0031
Q ор(псов)=2(Qmax.ч.битч		63,14	17,54	0,0175

#### ➤ Натоварване

Показател		БПК5	ХПК	НВ
концентрация	mg/l	279,68	559,36	326,30
натоварване	кг/ден	126,00	252,00	147,00
ЕЖ	брой	2 100	2 100	2 100

## 2 ПРЕДЛАГАНА ТЕХНОЛОГИЧНА СХЕМА

Предложената технологична схема предвижда съвременни методи за механично и биологично пречистване на отпадъчните води с елиминиране на въглеродната замърсеност на отпадъчната вода.

При оразмеряването е приложена технологична схема постигаща необходимият пречиствателен ефект, при натоварване на вход ПСОВ с дебит и замърсености съответстващи на проектния начален и прогнозен експлоатационен период.

Обемът на съоръженията е изчислен, така че ПСОВ да постига необходимия пречиствателен ефект и съответните параметри на изхода, както за проектния период така и за прогнозния. Технологичните процеси в ПСОВ са напълно автоматизирани и при контрол на съответните параметри се пренастройва работата на ПСОВ в съответния режим.

### ПРОДЪЛЖИТЕЛНА АЕРАЦИЯ

Пълно биологично пречистване на отпадъчните води с активна утайка в биобасейни с продължителна аерация, с вграден вторичен утайтел, с отстраняване на въглеродната замърсеност и стабилизация на утайката в обема на Биобасейна. Уплътняване и механично обезводняване на стабилизиранията излишна активна утайка.

## **2.1 Основни технологични съоръжения**

### **1) Преливник на Вход ПСОВ, с бай пас**

### **2) Блок съоръжение 1**

#### **2.1.Входна помпена шахта ПУНКТ 1 заПробовземане**

- Груба решетка
- Помпи, с честотно управление
- Разходомер
- Миксер
- Автоматична пробовземачка на вход

#### **2.2.Утайко-уплътнител**

### **3) Технологична сграда**

- **Помещение за механично пречистване**
  - ✓ *Комбинирано с-е, за механично пречистване, включващо*
  - ✓ *фина решетка,*
  - ✓ *пясъкозадържател,*
  - ✓ *мазнинозадържател*
  - ✓ *Промивка на пясък*
- **Помещение за въздуходувки**
  - ✓ *Въздуходувки, с честотно управление*
- **Помещение за обезводняване на утайки**
  - ✓ *Захранващи помпи*
  - ✓ *Обезводнителна Инсталация*
  - ✓ *Автоматична станция за полиелектролит*
  - ✓ *Съоръжение за сухо дозиране на вар*
- **Помещение за персонал**
- **Съблекалня**
- **Помещение за табла**
- **Командна зала и началник ПСОВ**
- **Лаборатория**

### **4) Блок съоръжение 2**

- **Биобасейн с продължителна аерация, с вграден вторичен утайтел и шахта за РАУ и ИАУ.**
  - Помпи за РАУ, с честотно управление
  - Помпи за ИАУ

### **5) Силоз за съхранение на вар**

### **6) Блок съоръжение 3**

- ✓ Резервоар за техническа вода
- ✓ Хидрофорна група за техническа вода
- ✓ Инсталация за обеззаразяване
- ✓ Измервателно у-во на изход
- ✓ Автоматична пробовземачка

7) Аварийна площадка за кек

8) Водомерна шахта

9) Трафопост

10) Дизел генератор

## 2.2 Принцип на действие

### **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 шинек, с което се обезводнява и компактира с до 40% съдържанието на СВ. Отцедената вода се връща отново в потока. Чрез компактиращият шинек 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 със шинек. Аерацията и мазниноуловителя са допълнителни приспособления, целящи подобряване на общото функциониране на ПСОВ.

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

### **БИОЛОГИЧНО ПРЕЧИСТВАНЕ**

#### **Биобасейн с продължителна аерация**

Биологичното пречистване с продължителна аерация е вид 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 конкретният 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<sub>2</sub> 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.

### **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 хидростат. напор.

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 сме предложили вграждане на ВУ вграден 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, по подробна информация в Плана за управление на утайките, който прилагаме.**

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

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

РАУ се връща на входа на биобасейна, а излишната утайка се препомпва към утайкоуплътнител.

Уплътнителят се предвижда за да може да се намали влажността на ИАУ, като по този начин обемът на утайките за обезводняване. Прехвърлена в утайкоуплътнителя, 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.

## **2.3 Основни технологични параметри на съоръженията**

### **2.3.1 Преливник на Вход ПСОВ, с бай пас**

В него постъпват водите от довеждащ канализационен колектор. Преливникът е оразмерен, при сухо време, цялото количество постъпващо от канализационната мрежа да се отвежда към ПСОВ, а при дъжд 17,54 l/sec, а останалото количество се отвежда от дъждоотливен колектор към точката на заустване.

На тръбата отвеждаща водата към ПСОВ, се предвижда да бъде монтиран савак с ръчно задвижване, служещ за аварийен байпас на цялата станция. Той се затваря само и единствено след уведомяване на компетентните органи.

### **2.3.2 Входна помпена станция**

В нея постъпват водите от довеждащ канализационен колектор.

Отпадъчната вода преминава през груба решетка, в която се задържат едрите отпадъци. Така се осигурява правилното функциониране на останалите съоръжения в схемата.

Чрез потопени канализационни помпи – 2 броя работни и 1 резервна, се изпомпва водното количество и се транспортира до комбинираното съоръжение за механично пречистване.

Гласкателят от помпената станция до комбинираното съоръжение в технологичната сграда е DN200.

Предвиден е миксер, чрез който се разбърква суровата отпадъчна вода, който не позволява да се утаяват по-едри частици по дъното.

#### **Вътрешни Размери на шахтата:**

- Дължина – L = 5,00 m
- Ширина – B = 3,50 m
- Работно водно ниво – H=2,20 m
- Обща височина – H=5,00 m
- Работен обем – V=38,50 m

#### **Потопени канализационни помпи:**

- Дебит – Q = 25 m<sup>3</sup>/h
- Напор – H = 17 m
- Брой – 3 бр (2 работни и 1 резервна)

Помпите са с честотно управление, в комплект с пета и водач, и система за изваждане.

#### **Груба решетка, за вертикален монтаж:**

- Дебит – Q = 17,54 l/sec
- Отвори – 20 mm
- Мощност – P = 1,90/1,75 kW
- Брой – 1 бр

Решетката е с автоматична промивка и в комплект с датчици и табло за управление

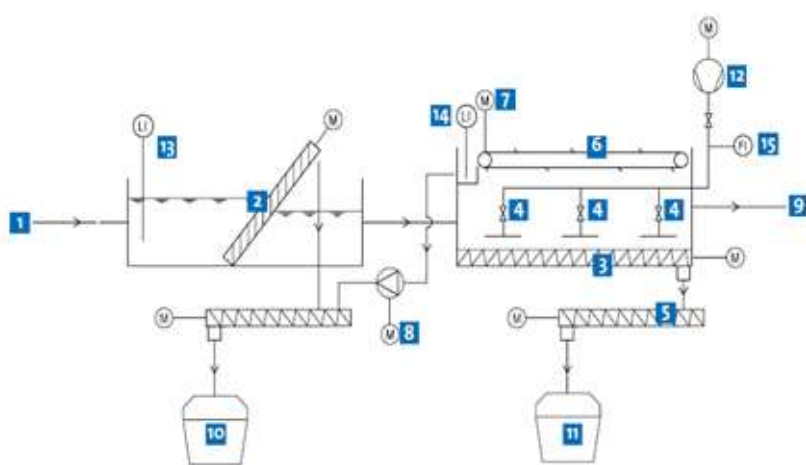
#### **Миксер:**

- За обем – 40 m<sup>3</sup>
- За резервоар с размери – 5m / 3,5m / Hвн2,20m / Hрезерв5 m
- Брой – 1 бр



### 2.3.3 Механично пречистване – комбинирано съоръжение

Представява Компактно съоръжение за механично пречистване, комбиниращо фина решетка, пясъкозадържател и масло задържател. Отделените отпадъци се изваждат с компактиращ шнек към контейнери за събиране.



1. Вход
2. Фина решетка
3. Канал за пясък, със шнек
4. Аерация
5. Шнек за изваждане на пясък
6. Скрепер за масла
7. Мотор за задвижване на скрепер
8. Помпа за масла
9. Изход
10. Контейнер за отпадък от решетка
11. Контейнер за пясък
12. Компресор
13. Нивомер за старт на решетка
14. Нивомер за старт на помпа масла
15. Измерване на въздух.

- Брой съоръжения – 1 бр
- Дебит на 1 съоръжение –  $Q = 20 \text{ l/sek}$
- Fino прецеждане
- Пясъкозадържател
- Маслозадържател
- Автоматична промивка
- В комплект с Табло за управление

### 2.3.4 Биобасейн – оразмерителни параметри

Биобасейнът представлява басейн с кръгово движение на водата и вграден ВУ. Рециркулиращата утайка се предвижда да се изважда от дъното на Вторичният утаител и да се връща в обема на Биобасейна.

ОРАЗМЕРИТЕЛНИ ПАРАМЕТРИ СЪГЛАСНО	ATV-DVWK-A 131	температура		
		10	12	20
<b>Възраст на утайката и специфично натоварване на утайката</b>				
Максимална Концентрация на активната утайка в биобасейна TSBB	kg/m <sup>3</sup>	3,82	3,82	3,82
Избрана Концентрация на активната утайка в биобасейна TSBB	kg/m <sup>3</sup>	3,8	3,2	3,2
Необходима възраст на утайката $t_{SS, Dim}$	day	20	20	20
Маса на неразтворени в-ва $geq M_{SS, AT}$	kg	2865		
Препоръчителен обем на Биореактор	m <sup>3</sup>	718		
Приет обем на Биореактор	m <sup>3</sup>	750		
Реална възраст на утайката	day	20,5	21	22,3
Обемно органично натоварване BR	kg BOD5/m3.d	0,17	0,17	0,17
Утайково натоварване BTS	kg BOD5/kg TS.d	0,04	0,04	0,04
<b>Произвеждана утайка</b>				

Продукция на утайка от елиминиране на въглерода $\ddot{U}S_{d,c}$	kg TS/d	139	136	129
<b>Кислородна потребност</b>				
Кислородна потребност за отстраняване на въглеродна замърсеност $OU_{d,c}$	kg O <sub>2</sub> /d	233	237	248
Максимално часова потребност на кислород	kg O <sub>2</sub> /h	12,1	12,2	12,7
Необходим трансфер на кислород $\alpha OC$ ( $\alpha = 0,65$ ; $C_s = 9,17$ g/m <sup>3</sup> ; $C_x = 2$ mg/l)	kg O <sub>2</sub> /h	14,7	15	16,3

### 2.3.5 Вторичен утаител

Вид на утаителя		Вертикален
Оразмерително водно количество	m <sup>3</sup> /h	50
Приет индекс на утайката SVI	l/kg	100,00
Времетрае на водата	h	1,50
Концентрация на утайката на дъното	kg/m <sup>3</sup>	11,40
Прието отношение $SS_{RS}/SS_{BS}$		1,00
Концентрация на PAУ	kg/m <sup>3</sup>	11,40
Рециркуляционно отношение RS		0,50
Максимална Концентрация на активната утайка в биобасейна $SS_{AT}$	kg/m <sup>3</sup>	3,82
Избрана Концентрация на активната утайка в биобасейна $SS_{AT}$	kg/m <sup>3</sup>	3,82
Максимално утайково натоварване	l/m <sup>2</sup> *h	650,00
Повърхностно натоварване	m/h	2,00
Необходима повърхност на утаителя	m <sup>2</sup>	32
Приет брой на утаителите	бр.	1
Приети размери	m	D=6,40
Диаметър на входящата тръба	m	0,80
Реална повърхност на утаителя	m <sup>2</sup>	32
Реално утайково натоварване	l/m <sup>2</sup> *h	594
Реално повърхностно натоварване	m/h	1,55
Зона за чиста вода (избистрена) h1	m	0,53
Зона на сепарация h2	m	1,89
Зона на съхранение h3	m	0,86
Зона за уплътняване h4	m	3,26
Обща дълбочина на утаителя	m	6,54
Дълбочина на вертикална стена h <sub>s</sub>	m	2,70
Дълбочина на входна труба тръба h <sub>e</sub>	m	2,80

### Оборудване към БИОСТЪПАЛО

#### Въздуходувки, с честотно управление:

- Дебит максимален – Q = 6,20 Nm<sup>3</sup>/min
- Напор – H= 730 mbar
- Брой работни – 1 бр.
- Брой резервни – 1 бр.

#### Аерационна система:

- Брой – 1 бр.
- Тип – финно мехурчеста
- Дифузор – Q опт = 3 m<sup>3</sup>/h

Бр. Дифузори – 135  
монтирани дифузори  
(+5рез. на склад)

**Бавнооборотен миксер за направляване на потока**

- Брой – 1 бр.
- Тип – бавнооборотен

**Кислородомер:**

- Брой – 1 бр.
- Обхват – 0 – 15 mg/l

**pH – метър:**

- Брой – 1 бр.

**Сонда за мерене на концентрация**

- Брой – 1 бр.

**Потопяеми помпи за РАУ, с честотно управление**

- Дебит –  $Q = 25 \text{ m}^3/\text{h}$
- Напор –  $H = 2 \text{ m}$
- В комплект с пета и водач
- Брой работни – 2 бр.
- Брой резервни – 1 бр.

Помпите са с честотно управление, в комплект с пета и водач, и система за изваждане.

-

**Разходомер за РАУ:**

- Дебит –  $Q = 0 - 80 \text{ m}^3/\text{h}$
- Брой – 1 бр
- Тип – магнитно индукционен

**Потопяеми помпи за ИАУ:**

- Дебит –  $Q = 6 \text{ m}^3/\text{h}$
- Напор –  $H = 5 \text{ m}$
- В комплект с пета и водач
- Брой работни – 1 бр.
- Брой резервни – 1 бр.

**Разходомер за ИАУ:**

- Дебит –  $Q = 0 - 15 \text{ m}^3/\text{h}$
- Брой – 1 бр
- Тип – магнитно индукционен

**Вертикален вторичен утайтел**

- Брой – 1 бр.
- Диаметър в горната част – 6,40м
- Диаметър в долан част – 1,60м
- Вертикален участък – 2,70 м
- Обща Дълбочина – 7,50 м
- Фуния за събиране на плаващи
- Събирателни канали за чиста вода
- Централна разпределитна тръба DN800

**2.3.6 Утайкоуплътнител**

*Уплътнителят се предвижда за да може да се намали влажността на ИАУ, като по този начин обемът на утайките за обезводняване. Прехвърлена в утайкоуплътнителя, утайката остава продължително време в покой, при което продължава нейното уплътняване до влажност 98 %.*

*Предвижда се метално съоръжение, което се монтира на бетонов фундамент, в*

непосредствена близост до технологичната сграда. От него утайката се подава гравитачно към преходен съд за смесване на утайката с полиелектролит.

Утайковата вода се връща към потока вода за пречистване в ПСОВ.

### **2.3.7 Механично обезводняване на утайката (в технологична сграда)**

За да се подпомогне процесът на съгъстяване, хомогенизиране и обезводняването на утайката, предварително към нея се прибавят полиелектролит, който действа като флокулант и вар (в сухо състояние), който в случая се използва и като коагулант и съгъстител. Приготвянето и дозирането на флокуланта става в автоматична станция за приготвяне и дозиране на полиелектролит.

За дозирането на варта е предвиден дозатор за сухо дозиране. Смесването на утайката, варта и полиелектролита е предвидено да става в преходен съд за кондициониране. Съдът е снабден с бъркалка и система от нивосигнализатори..

Подаването към инсталацията за обезводняване на смесена утайка с реагенти ще става с хеликоидална помпа. Събирането на обезводнената утайка става в предназначената за това вана за обезводнена утайка, която е на колела, а освен това има възможност за повдигане с мотокар. Обезводнената утайка се изсипва в контейнери и се извозва за съхранение или на отреденото за това място.

### **2.3.8 Блок съоръжение 2**

Представява стомано- бетоново съоръжение, в което на едно място са обединени:

- ✓ Резервоар за техническа вода
- ✓ Хидрофорна група за техническа вода
- ✓ UV - инсталация
- ✓ Измервателно у-во на изход
- ✓ Автоматична пробовземачка

#### **Резервоар за техническа вода**

След шахтата с UV дезинфекция има резервоар, за чиста вода. Пречистената вода се събира в този резервоар от където се извърши пробо вземане за следене на изходните показатели на пречистената вода. Част от него е оразмерена за черпател на системата за технически нужди в станцията (за промивка), останалото водно количество преминава през шахта с дебитомер и се отвежда към заустващия колектор.

#### **Хидрофорна група за техническа вода**

- |                                    |                             |
|------------------------------------|-----------------------------|
| - Брой                             | – 1 бр                      |
| - Бр. помпи                        | – 2 бр                      |
| - Дебит на помпите                 | – $Q=13\text{m}^3/\text{h}$ |
| - Резервоар за налягане            | – 1 бр                      |
| - Налягане                         | – 4-6 bar                   |
| - В комплект с табло за управление |                             |

UV инсталацията за дезинфекция на пречистената вода се използва само в случай на обявена епидеми в района. По тази причина UV лампите на инсталацията се предвижда да се съхраняват на склад, като се монтират само при необходимост.

#### **Параметри на UV инсталацията.**

- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| - Брой UV инсталации         | – 1 бр                     |
| - Номинален капацитет        | – $65\text{ m}^3/\text{ч}$ |
| - Клас на защита на камерата | – IP 65                    |



### **Помещение за обезводняване на утайки**

В него са монтирани всички съоръжения за обезводняване на утайка, а именно:

- Помпа за хранване на обезводнителна инсталация
- Обезводнителна инсталация
- Станция за подготовка и дозиране на полиелектролит
- Дозаторни помпи за полиелектролит
- Съд за кондициониране
- Съд за сухо дозиране на вар

До всяко от съоръженията е осигурен достъп, като са спазени необходимите отстояния за демонтаж при авария.

Камерната преса се предвижда да бъде повдигната на бетонови фундаменти, което ще осигури необходимата височина под нея, за да се помести контейнер за кек. По този начин на монтаж са избягва необходимостта от транспортен шнек на кека.

В помещението се предвижда канализационна система за събиране на утайковата вода и води от преливните системи на съоръженията. Водите от тази канализационна мрежа се отвеждат до шахтата за вътрешни води, от където се препомпва към вход ПСОВ.

### **Административна част**

В сградата са предвидени необходимите топлоизолации, система за отопление и вентилация. Всички помещения са отопляеми.

В нея са поместени следните помещения:

- Помещение за персонал
- Съблекалня
- Помещение за табла
- Командна зала и началник ПСОВ
- Лаборатория

Предвидена е за обитаване от персонала, ангажиран за работа на площадката. Оборудвана е с необходимото за целта обзавеждане. Предвиждат се бюра и стилажи за съхранение на архивни и текущи документи.

### **Командна зала и началник ПСОВ**

В това помещение са Главно табло за управление на процесите PLC, PC и SCADA за автоматичен контрол на процесите.

### **Лаборатория**

В това помещение се монтира лабораторно оборудване за следена по-важните показатели, оказващи влияние върху технологичният процес.

В процеса на експлоатация трябва да се прилагат аналитични методи, базирани на стандартите, използвани в лабораториите по света.

## **3 ДОПЪЛНИТЕЛНИ СЪОРЪЖЕНИЯ.**

За правилната експлоатация на пречиствателната станция се предвижда изграждане на площадков водопровод за питейни и противопожарни нужди, площадкова канализация, технически водопровод от пречистена вода, площадков път, паркинг, озеленяване и благоустрояване. Пречиствателната станция се ограда с трайна ограда с височина 2.50 м. и входна врата.

На територията на площадката е предвиден площадков път, за обслужването на

необходимите съоръжения и сгради. Предвидена е асфалтирана площадка за паркинг на автомобили .

Достъпа до всички съоръжения е подсигурен от тротоарни връзки между тях.

На площадката е предвидено изграждане на аварийно депо за временно съхранение на обезводнени утайки. Което представлява аварийни изсушителни полета, върху който се съхранява обезводнената утайка. Желателно е съхранението да става в контейнери, което ще улесни извозването и ще се спестят разходи за разтоварване и натоварване.

### **3.1 Аварийни изсушителни полета**

Служат за изсушаване на утайка в случай на авария на филтърпресата и за междинно депониране на обезводнената утайка. След обезводняването утайките се изгребва и могат да се използват за наторяване, или се складира на определени от общината за това депа. Също така могат да се използват за временно съхранение на обезводнената утайка.

Отцедената вода постъпва в площадковата канализация и се връща на вход ПСОВ.

### **3.2 Водомерна шахта**

В нея се монтира водомерен възел DN 90, за отчитане на водопотреблението на площадката. До нея водата се достига по тръба DN90 по довеждащ водопровод.

-	Светла Дължина	=	2,50 м
-	Светла Ширина	=	1,00 м
-	Светла Височина	=	2,00 м

### **3.3 Трафопост**

Предвижда се изграждане на нов трафопост на територията на площадката за ПСОВ. Необходимата мощност за крайният етап на изграждане на ПСОВ е 400 kW. Резервното ел. захранване се предвижда да бъде подсигурено от дизелгенератор, с капацитет 150kW, необходим за нуждите на технологичното оборудване.

### **3.4 Ограда на площадката на ПСОВ**

Оградата на ПСОВ е предвидена от метална мрежа и колове. При входа на площадката са предвидени няколко метра тухлена зидария за която е закрепена метална врата и с ел. управление. Оградата се изпълнява върху ивичен фундамент.

### **3.5 Озеленяване**

Свободната площ около съоръженията е предвидено да се озелени с декоративни храсти и затревяване. Затревяване и залесяване е предвидено и по откосите на площадката. Около площадката се устройва залесителен пояс

## **4. Количество и състав на отпадъчните води на вход и на изход пречиствателна станция;**

- Средноденонощното = 450,51 m<sup>3</sup>/d = 18,77 m<sup>3</sup>/h = 5,21 l/sek
- Максимално часовото = 39,71 m<sup>3</sup>/h = 11,02l/sek
- Оразмерително = 63,14 m<sup>3</sup>/h = 17,54l/sek
- Годишното количество = 164,436,15m<sup>3</sup>/год

### **➤ Състав на отпадъчните води на вход**

БПК5 - 279,68 mg/l = 126,00 kg/d  
ХПК - 559,36 mg/l = 252,00 kg/d

НВ - 358,82mg/l = 161,65,kg/d

➤ **Пречиствателен ефект**

БПК5 > 91,06 %

ХПК > 77,65 %

НВ > 83,28 %

➤ **Състав на отпадъчните води на изход**

БПК5 - 25 mg/l

ХПК - 125 mg/l

НВ - 60 mg/l

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

*До площадката отредена за ПСОВ има черен път, който ще бъде асфалтиран.*

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

Не приложимо

**6. Предлагани методи за строителство.**

*Ще се използват традиционни методи за строителство.*

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

*Към настоящия момент всички отпадъчни води от гр. Златарица се изливат в р. Златаришка, без пречистване. Това води до замърсяване на реката, разнасяне на неприятна миризма в местата на изливане на канализацията в реката.*

**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.**

*Поземления имот се намира в урбанизираната територия на гр. Златарица с адрес ул. „Шипка“, гр. Златарица и с ид. №30962.502.2*

*Най-близко разположените обекти подлежащи на здравна защита (жилищни сгради) са на отстояние приблизително 50 м., а от река Златаришка отстоянието по права линия от най-близката точка на имота е приблизително 15м.*

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

Не приложимо

**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.**

*Имота в който ще се изгради ПСОВ не попада в границите на защитена територия по смисъла на Закона за защитените територии.*

*Имота не попада, но е разположен близо до границите на защитена зона BG0000280 „Златаришка река“ за опазване на природните местообитанияи дива флора и фауна от ЗБР, включена в Списъка за защитени зони.*

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

*Не се предвиждат други дейности свързани с инвестиционното предложение.*

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

*За да се доизгради канализационната система на 100% за гр. Златарица е необходимо да бъде изградена ПСОВ. Община Златарица има издадено разрешително за заустване на отпадъчни води в повърхностни водни обекти №101197/31.10.2005 г., което е със срок на действие до въвеждане на обекта в експлоатация (ПСОВ). Поради промяна на параметрите на действащото разрешително Общината ще подаде молба в Басейнова дирекция „Дунавски район“ – гр. Плевен.*

**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:**

*Не приложимо*

**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:**

*Не се очаква дейността на обекта да се отрази отрицателно върху здравния статус на населението в района.*

*Изграждането на ПСОВ ще допринесе за реализацията на следните цели:*

- Подобряване на качеството на околната среда на територията на гр. Златарица;*
- Подобряване на жизнената среда на територията на гр. Златарица;*
- Подобряване на здравето на населението на града, посредством въвеждане на екологосъобразно пречистване и заустване на битови отпадъчни води;*
- Създаване на нови работни места, в резултат на изпълнението и по време на изпълнението на проекта.*