



АКВАЛОС
в бетоне производительностью
1000 м³/сут.



Аквалос



- 1 – Канализационная насосная станция
- 2 – Резервуар биологической очистки
- 3 – Компрессорная
- 4 – Цех обезвоживания осадка
- 5 – Цех доочистки и обеззараживания
- 6 – Очистные сооружения
- 7 – Резервный генератор

Резервуар биологической очистки **АКВАЛОС**



1 – приемный резервуар
(крупнопузырчатая
аэрация)

2 – аэротенк
(мелкопузырчатая
аэрация)

3 – аэротенк
(крупнопузырчатая
аэрация)

4 – аэротенк (вертикально-
зональная аэрация)

5 – вертикальный
вторичный отстойник

6 – выходной лоток

7 – стабилизатор илового
осадка

Компрессорная импеллерная воздуходувка "Neuros"



Давление:

– 60 кПа

Производительность:

Максимальная:

– 33 м³/мин.

Рабочая:

– 17 м³/мин.

Цех доочистки



- 1 – фильтр доочистки I линии
- 2 – фильтр доочистки II линии



Коммерческое предложение

- * **НАЗНАЧЕНИЕ**

- * Канализационные очистные сооружения «АКВАЛОС ПРОМ» предназначены для полной и глубокой биологической очистки, доочистки и обеззараживания хозяйственно-бытовых сточных вод от жилой застройки.
- * Очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод «АКВАЛОС ПРОМ» разработаны с применением самых современных технологий очистки и отвечают самым строгим нормам по очистки сточных вод.

- * Сброс очищенных стоков возможен в водоемы рыбохозяйственного назначения и на рельеф.

- * **Станция имеет следующие основные преимущества:**

- * - Технологическая схема станции максимально использует возможности биологической очистки без применения реагентов, и является одной из самых эффективных систем локальной биологической очистки. Установка не требует применения каких-либо химических реагентов и вводимых из вне биологических препаратов.
- * - Технология не предусматривает первичных отстойников и не предусматривает образование сырого осадка с дурным запахом. Все стоки попадают непосредственно в приемный аэротенк.

- * - В технологии применена горизонтально-зональная схема удаления аммонийных солей и органических азотсодержащих соединений как наиболее эффективная.
- * - Технология АКВАЛОС основана на максимальном самоокислении избыточного активного ила с минимальным его изъятием из установки. Изымаемый ил имеет высокую минерализацию.
- * - Станция оснащена системой фильтрации и медленной биodeградации мусора органического происхождения. Изымаемый мусор неорганического происхождения абсолютно не имеет запаха и лишен органической составляющей, что может обеспечить его длительное хранение.
 - В качестве системы аэрации применена система мембранной аэрации. Срок службы аэраторов не менее 10 лет.
- * - Технологический процесс в станции полностью автоматизирован и не требует ручной корректировки.

Состав сточных вод

• СОСТАВ СТОЧНЫХ ВОД И СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ.

Загрязненность сточных вод принята по данным СНиП 2.04.03-85 и приведена в табл.1. исходя из норм на одного человека.

Табл.

Параметр	Концентрации веществ
	в поступающей воде, не более, мг/л
Взвешенные вещества	336
БПК ₅ ,	228
БПК _{полн} ,	325
N-NH ₄ ,	32,4
P-Po ₄ ,	4,0

АКВАЛОС ПРОМ

- * Согласно «Правил охраны поверхностных вод», а также Сан-ПиН 2.1.5.980-00 «2.1.5 Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод», очищенные сточные воды должны соответствовать требованиям, предъявляемым к воде водоемов рыбохозяйственного назначения и подвергаться обеззараживанию.

АКВАЛОС ПРОМ

Показатель загрязненности	Ед. измерения	Значение
Взвешенные вещества	мг/л	5,0
БПК ₅	мг/л	2,0
БПК _{полн}	мг/л	3,0
Азот аммонийных солей	мг/л	0,39
Азот нитратов	мг/л	9,1
Фосфаты (по P)	мг/л	0,20
Хлориды	мг/л	300
Растворенный кислород, не	мг/л	6
Менее		
РН	мг/л	6,5-8,5

КОМПОНОВОЧНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

- * Проектом возможно предусмотреть линию механической очистки и доочистки и линию биологической очистки.
- * Механическая очистка
 - * Первичный Аэротенк и Распределяющая КНС
- * Подземный железобетонный резервуар $d=3,5$ м с системой механической очистки и песколовок.
 - * Технологическое помещение над КНС для сбора и вывоза мусора и песка и блоком управления подающими насосами $3,5 \times 3,5$ м.
- * Биологическая очистка.
- * Доочистка и УФО.

КОМПОНОВОЧНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

- * Доочистка – самопромывные фильтры.
- * УФ-обеззараживание стоков. Наиболее перспективное направление дезинфекции очищенной сточной воды. Бактерицидное действие ультрафиолета основано на разрушении химических связей в молекулах ДНК и РНК болезнетворных микроорганизмов. Разрушение даже небольших фрагментов этих молекул приводит к невозможности размножения и гибели микробов. В силу своей «мягкости» и ориентированности на поражение микробных объектов, ультрафиолетовая обработка не приводит к изменению химического состава воды и соответственно не стимулирует образования вредных побочных продуктов. При этом, в отличие от хлора, ультрафиолет губителен не только для бактерий, но и для вирусов, а так же патогенных простейших.
- * Линии расположены в производственном здании из легких конструкций.
- * Общий размер комплекса очистных сооружений с учетом проездов и внутриплощадочных сетей 18*15 метров.

ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ

- * В процессе очистки сточных вод будут образовываться осадок (избыточный активный ил), песок и неорганический мусор с решеток. По условиям размещения очистных сооружений на небольшом расстоянии от жилой застройки осадок не может быть размещен на подсушку на иловых площадках и должен подвергаться обработке механическим обезвоживанием, и вывозиться на свалку вместе с песком и мусором.

ПОРЯДОК РАСЧЕТА

АКВАЛОС ПРОМ 1000 – 38 000 000,00 руб.,

В том числе НДС 20%

Включает в себя:

- рабочий проект;
- технологическое оборудование;
- строительная часть;
- пуско-наладочные работы.