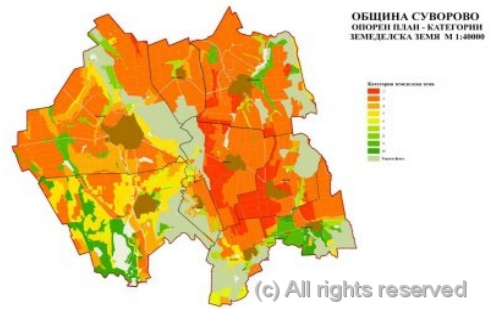
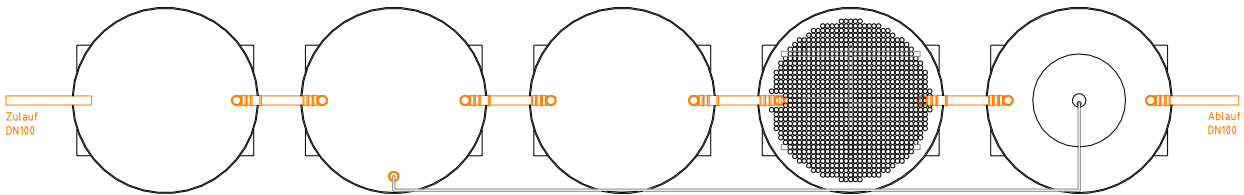
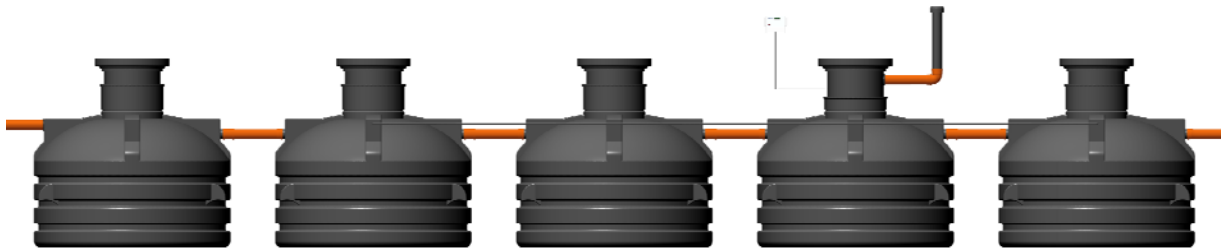


Проект в областта на
Пречистване на отпадъчни води



(c) All rights reserved

МОДУЛНА ПРЕЧИСТАТЕЛНА СТАНЦИЯ ЗА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ ЗА ОБЕКТ: ДЕТСКА ГРАДИНА /ЛИЦЕЙ/ В УПИ V, КВ. 12, С. ДРЪНДАР, ОБЩ. СУВОРОВО, БЪЛГАРИЯ



Клиент	МИНСТРОЙ ХОЛДИНГ АД
Инвеститор	МИНСТРОЙ ХОЛДИНГ АД
Продължителност	2006

Обхват на услугите

- Управление на проекта
- Процедури по издаване на разрешителни за заустване
- Съгласувателни процедури
- Работен проект
- Авторски надзор
- Шеф монтаж
- Пуск и наладка
- Въвеждане в експлоатация
- Техническа координация
- Мониторинг и контрол, включително пробонабиране и изследване на отпадъчната вода на вход и изход МПСОВ по основните показатели.

Основни данни за проекта

Битови отпадъчни води

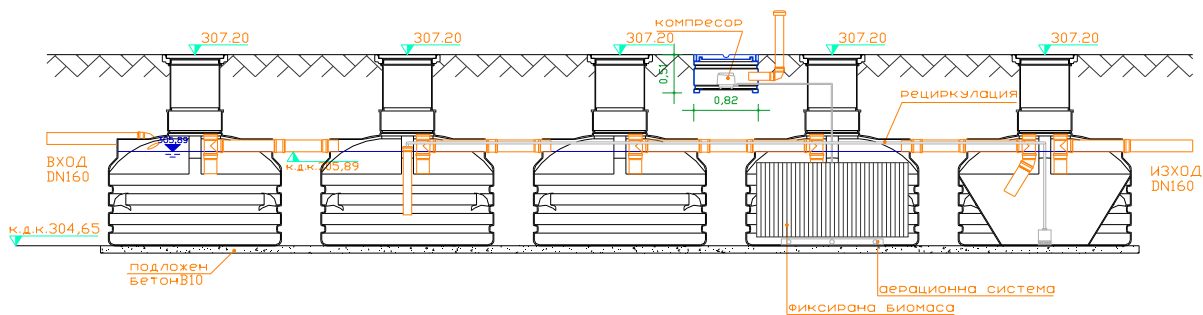
- Водно количество 5.02 m³/d
- Товар (БПК₅) 494.82 g/m³
- Суспендирани вещества 595,62 g/m³
- 46 ЕЖ.

Кратко описание на проекта

▪ Съществуващо положение и проблеми

Пречиствателната станция е разположена в близост до град Варна в детска градина (лицей) в село Дръндар община Суворово.

На територията на детската градина има изградена разделна канализационна система. Битовата отпадъчната вода от предприятието е подложена на третиране за снижаване концентрацията на замърсители до стойностите, , определени с действащите нормативни уредби - Наредба № 6 на МОС, МЗ и МТСУ, публикувана в ДВ бр.97/09.11.2000 година за емисионни норми за допустимо съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти при максимален товар на замърсяването до 46 ЕЖ.



Функционално описание на станцията

Технология

1. Първично утаяване и камера за утайки;
2. Биологична стъпало с потопена фиксирана биомаса и аериране за нитрификация и с предвидена симултантна денитрификация;
3. Вторично утаяване;
4. Предвидено е ръчно дозиране на хлорен реагент за обеззаразяване на отпадъчната вода със разтвор на натриев хипохлорид (белина), само в случаите на епидемиологична обстановка, по изискване от съответните институции.
5. Резервоар за напояване;

Битовите отпадъчни води първоначално се подлагат на предварително пречистване, чрез първичен утаител, където се задържат грубите примеси. Предварително пречистената отпадъчна вода преминава от първичния утаител посредством помпи в биологичния реактор с изкуствен пълнеж. Изкуствения пълнеж служи като основа за размножаване на аеробни микроорганизми.

Целта на тази биологична степен на пречистване е разграждането на разтворените в отпадъчната вода органични и неорганични вещества. Микроорганизмите образуват т.нар. биофилм, който чрез дишане с помощта на разтворения във водата кислород преобразува разтворените органични и неорганични съединения във въглероден двуокис и нитрат.

Необходимият кислород от въздуха се подава под формата на фини мехурчета чрез мембранни тръбни аератори. Същевременно се извършва желаната рецикулация на съдържанието на биореактора. Формата на материала в реактора осигурява съвместно с аерирането един оптимален контакт между биомасата, въздуха и отпадъчната вода. Във фазите без аерация образуваният нитрат се преобразува в газообразен азот (N₂).

Микроорганизмите нарастват в процеса на консумация на хранителни вещества и образуват излишна биомаса, която се отделя чрез аериране от клетките в процес на растеж.

След биологичното стъпало водата се подава за пречистване във вторичния утаител. Тази степен служи за отделяне на биологично пречистената вода от излишната биомаса. Дъното на камерата е оформено конусообразно, така че да благоприятства утаяването на излишната биомаса. Посредством потопяема помпа излишната активна утайката се отвежда в отделна камера в първичния утаител, където се съхранява до извозването и.