ЧИСТЫЙ СТОК

КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ

КНС
ПНС
ВНС

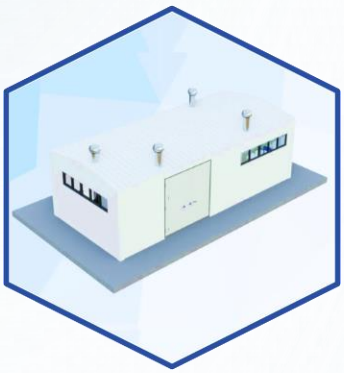




НАКОПИТЕЛЬНЫЕ ОЧИСТНЫЕ ЛИВНЕВЫХ СТОКОВ

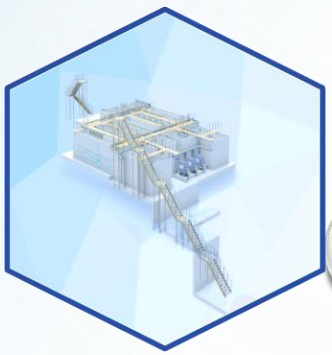
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ЖИРОУЛОВИТЕЛЬ

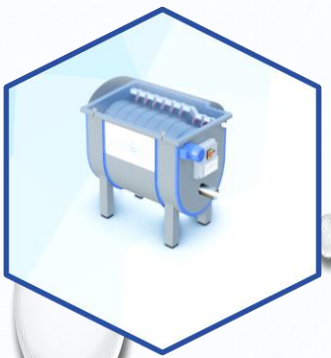




КОНТЕЙНЕРЫ И БЛОК-БОКСЫ ДЛЯ ТЕХ. ОБОРУДОВАНИЯ

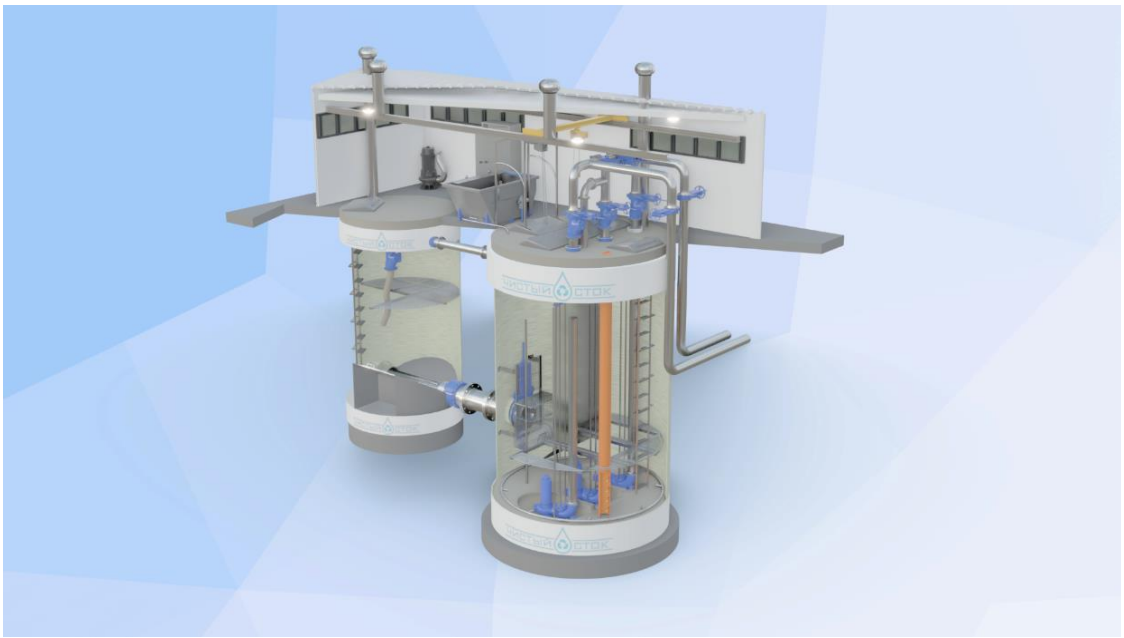
КОМПЛЕКСНЫЕ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ХОЗ-БЫТОВЫХ СТОКОВ





ОБОРУДОВАНИЕ МЕХ. ОЧИСТКИ

БЛОЧНО - МОДУЛЬНЫЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ



Компания ООО ПК «Чистый Сток» производитель канализационных насосных станций (блочно модульные).
Эффективная и безотказная работа насосной станции, а также удобная и безопасная эксплуатация невозможно без комплексного подхода.

Правильная конструкция блочно-модульной КНС обеспечивает, не только эффективную работу насосного оборудования, легкое обслуживание и длительный срок службы всех опорных узлов, но и минимизирует затраты на плановое обслуживание, аварийные ситуации у работников и как следствие претензии со стороны жильцов находящихся на обслуживаемой территории.

МОДУЛЬНЫЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЙ НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ СЕРИИ ККЛ

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Описание
2. 3 основных правила
3. Алгоритмы работы КНС
4. Техническое задание
5. Опросный лист
6. О компании
8. Чертеж 1
9. Чертеж 2
10. Чертеж 3
11. Чертеж 4
12. Чертеж 5
13. Чертеж 6
14. Чертеж 7
15. Чертеж 8
16. Чертеж 9
17. Чертеж 10
18. Чертеж 11



Видеобзор – узел мех. очистки

1. Описание

Насосная станция является важнейшим элементом системы водоснабжения и водоотведения. От работы комплекса КНС зависит общая надежность, долговечность и эффективность подачи и отведения воды. При проектировании насосной станции нужно учитывать не только правильность подбора насосных агрегатов, но и конструкцию приемного резервуара, компоновку оборудования, обвязки насосов, подбор запорно-регулирующей арматуры, автоматизации и сопутствующие оборудования.
При расчете и проектировании КНС нужно следовать определенным правилам (ознакомиться с правилами можно на нашем сайте в разделе

2. Три основных правила для выбора и проектирования КНС

1. **Насосы способные выкачивать до дна, которые могут перекачивать стоки с поступающим мусором.**

2. **Конструкция корпуса КНС должна обеспечивать безаварийную работу насосов, что бы беспрепятственно удалялись осадки (тряпки, предметы личной гигиены и т.д.) и плавающие вещества.**

3. **Комфортный и удобный доступ ко всем узлам и агрегатам для регламентных работ и эксплуатаций.**

При выборе КНС обязательно ознакомьтесь с алгоритмом работы КНС и примером технического задания и примерами чертежей предоставленными компанией Чистый Сток.

3. Алгоритмы работы КНС

1. Алгоритм работы КНС с погружными насосами с коническим дном и приямок для насосов предотвращающие заиливания корпуса насосной станции и системой гидросмыва в приямки.

ПОСМОТРЕТЬ Видео 3Д

2. Алгоритм работы не стандартных КНС с аварийным колодцем, позволяющий проводить ремонтные и аварийные работы без отключения абонентов.

ПОСМОТРЕТЬ Видео 3Д

3. Алгоритм работы КНС с насосами «сухой установки», приемным резервуаром, блок-боксом и измельчителем.

ПОСМОТРЕТЬ Видео 3Д

4. Алгоритм работы КНС с приемным резервуаром и грабельной или крючковой решеткой и системой обезвоживания.



ПОСМОТРЕТЬ О НАСОСАХ

Организация ФИО_____

Прошу предоставить технико- коммерческое предложение на комплексную насосную станцию(КНС) согласно техническим требованиям:

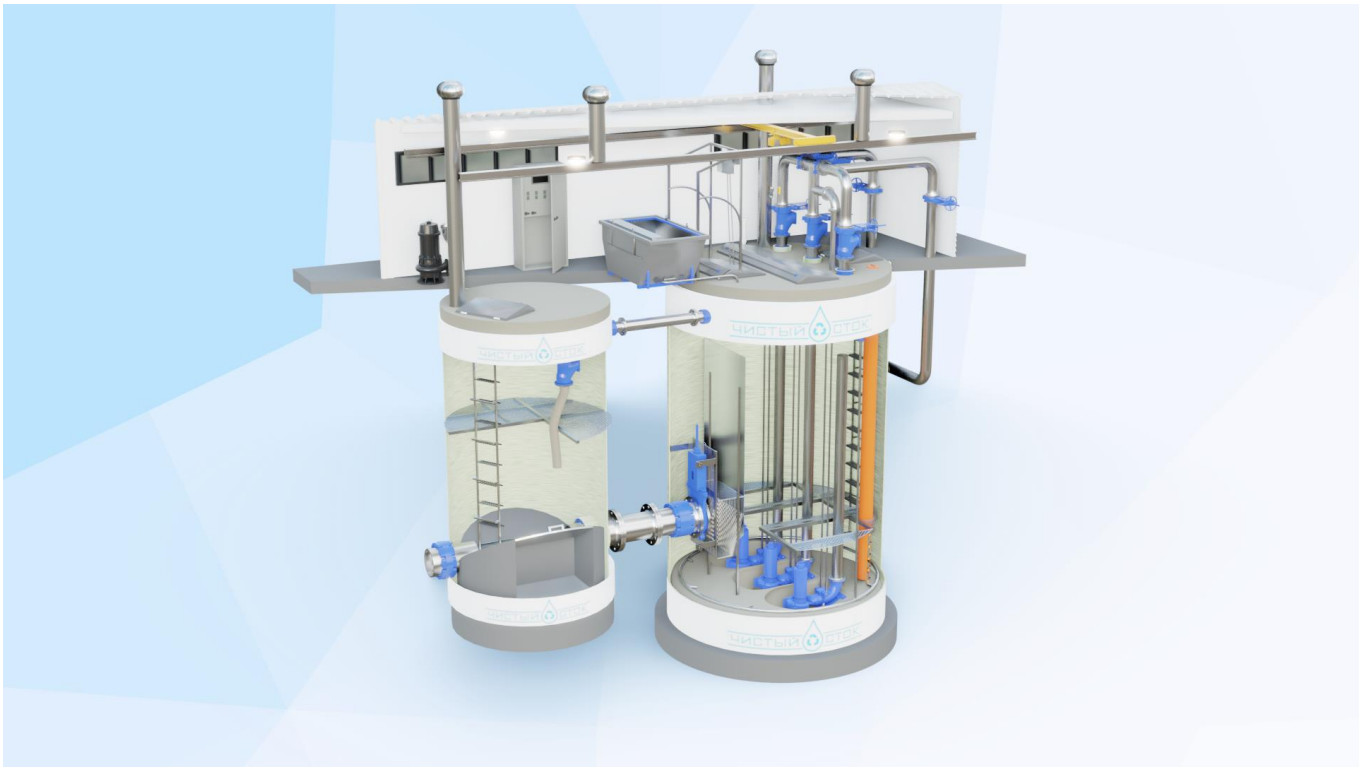
1. Предусмотреть насосное оборудование с максимальной пропускной способностью. Насосное оборудование должно соответствовать современным требованиям надежности и энергоэффективности, с возможностью откачки до дна корпуса. Гидравлическая часть насоса должна предполагать возможность перекачки длинноволокнистых включений . Предоставить техническую информацию насосного оборудования (паспорт), с графиками самостоятельной и общей работы кривой характеристик и минимальным уровнем работы.
2. Для предотвращения заиливания дна кнс конструкцией корпуса кнс предусмотреть систему автоматического взмучивание осадка и коническое дно с уклоном к насосным агрегатом
3. Предоставить расчет рабочего объема
4. На подводящем патрубке предусмотреть запорное устройство: шиберный затвор с колонкой управления и электроприводом, вынесенным за пределы корпуса над уровня земли. Запорное устройство должно иметь ручной дублер на случай отключения электроэнергии.
5. Предусмотреть емкость для сбора и отжима выгружаемого мусора корзины, с отводом фильтрата в корпус КНС, с зацепом спецтранспорта.
6. Сороулавливающая корзина – должна быть с системой автоматического подъема и опорожнения с прозором не более _____мм(габариты рассчитать самостоятельно). Так же она должна быть полностью закрыта, в т.ч. сверху(для удержания мусора в случае затопления КНС).
7. Для предотвращения пенообразования и возможности отвода воздуха из поступающих стоков между подводящим коллектором и насосами предусмотреть перегородку
8. Для удобства обслуживания КНС предусмотреть обслуживающую площадку на полный диаметр резервуара с открывающимися люками под насосное оборудование с антискользящим покрытием.
9. Люки КНС должны быть герметичными.
10. Лестница обслуживания в КНС должна располагаться на расстоянии не менее 0,5 м от дна резервуара и иметь ступеньки с антикоррозийным покрытием, с шириной ступени не менее 12 см. и ограждения для защиты от падения (AISI).
11. Кабельные вводы, подводящие и напорные линии, прокладываются сквозь стенку корпуса КНС через гильзы с применением гермовтулок и уплотнителей кольцевых пространств.

12. Над КНС предусмотреть блочно-модульное здание. В блок-контейнере предусмотреть: утепление, электроснабжение, приточно-вытяжную вентиляцию с применением угольного фильтра (Согласовать с заказчиком), отопление, освещение, видеонаблюдение, пожарную сигнализацию, грузоподъёмный механизм, диспетчерский. Ворота и двери с размерами согласно габаритов установленного оборудования внутри. Пульт по необходимости.(Согласовать с заказчиком). Габариты подбираются исходя из того что рама блок-контейнера не опирается на корпус КНС, так же имеется место для размещения оборудования и проведения эксплуатационных работ. Расстояние от оборудования до стенки здания не менее 0,7м.
13. Все трубопроводы и фасонные части (отводы, переходники, фланцы и т.д.) должны иметь заводскую маркировку
14. Предусмотреть аварийно-регулирующий резервуар (колодец) с возможностью установки переносного насоса и подключения его по средствам гибкого соединения к напорной сети насосной станции на время ремонта КНС для непрерывной подачи сточных вод в аварийном режиме
15. На оборудовании должен установлен шильдик с данными производителя и основной технической информацией (габариты, вес, энергопотребление, конструктивные чертежи с планом и разрезом) взято с тех.задания и проектного решения.
16. Корпус КНС выполнен из полимербетона или стеклопластика.
17. Для предотвращения налипания мусора, поплавковые датчики предусмотреть капливидной формы, а для защиты аналогового датчика предусмотреть защитный кожух. Предусмотреть расстояние между поплавковыми датчиками для их нормальной работы (Без перехлестов, зацепов итд)
18. КНС выполняется полностью автоматизированной. Шкаф управления насосным оборудованием выполняется с учетом проектных требований: схема работы, наработка моточасов, авариный ввод резерва, управление дополнительным электрооборудованием.
19. Компоновка и обвязка оборудования должны обеспечивать возможность замены агрегатов, арматуры и отдельных узлов без остановки работы станции (п8.2.1 СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения)
20. Предоставить чертежи в автокаде с полной спецификацией, узлами, разрезами, габаритными размерами и указанного рабочего объема(минимального, максимального).
21. Система автоматики КНС должна быть построена на контроллере российского производителя (например, «ОВЕН»), контроллер должен иметь интерфейсы USB, 485, ethernet.

22. Возможность ручного управления насосами.
23. Световая индикация работы насосов.
24. Частотное регулирование электродвигателями насосов.
25. Все аварийные и нештатные ситуации работы КНС (перелив, авария насосов, отсутствие электропитания, несанкционированный доступ и др.) должны передаваться по каналу GSM на номера, указанные заказчиков (SIM-карта будет предоставлена при монтаже и наладке).

Передача программного образа контроллера заказчику (на USB-флеш или CD/DVD.)

Особые требования к поставщикам : наличия производственных мощностей и специалистов, а так же предоставить беспрепятственное нахождения сотрудников _____ на территории для контроля на всех этапах производства оборудования



ЧИСТЫЙ СТОК

Заполненный опросный лист Вы можете отправить:

1. по электронной почте: **info@ecostok-kuban.ru**
2. по телефону/факсу: **+7(800) 250-64-46**

Опросный лист № для заказа КНС.

Организация: _____
Контактное лицо/должность: _____
Адрес: _____
Тел./факс/e-mail: _____
Наименование объекта: _____
Адрес объекта: _____
Наличие проектной/рабочей документации: _____
Артикул изделия, согласно проектной/рабочей документации: _____

1. Общие сведения

Расход КНС, (м³/час)		Расход 1 насоса, (м³/час)		Напор геодезический, м		Напор общий, м	
Категория КНС	Первая ☐		Вторая ☐		Третья ☐		
Кол-во рабочих насосов в КНС		Кол-во резервных насосов в КНС		Кол-во резервных насосов на складе			

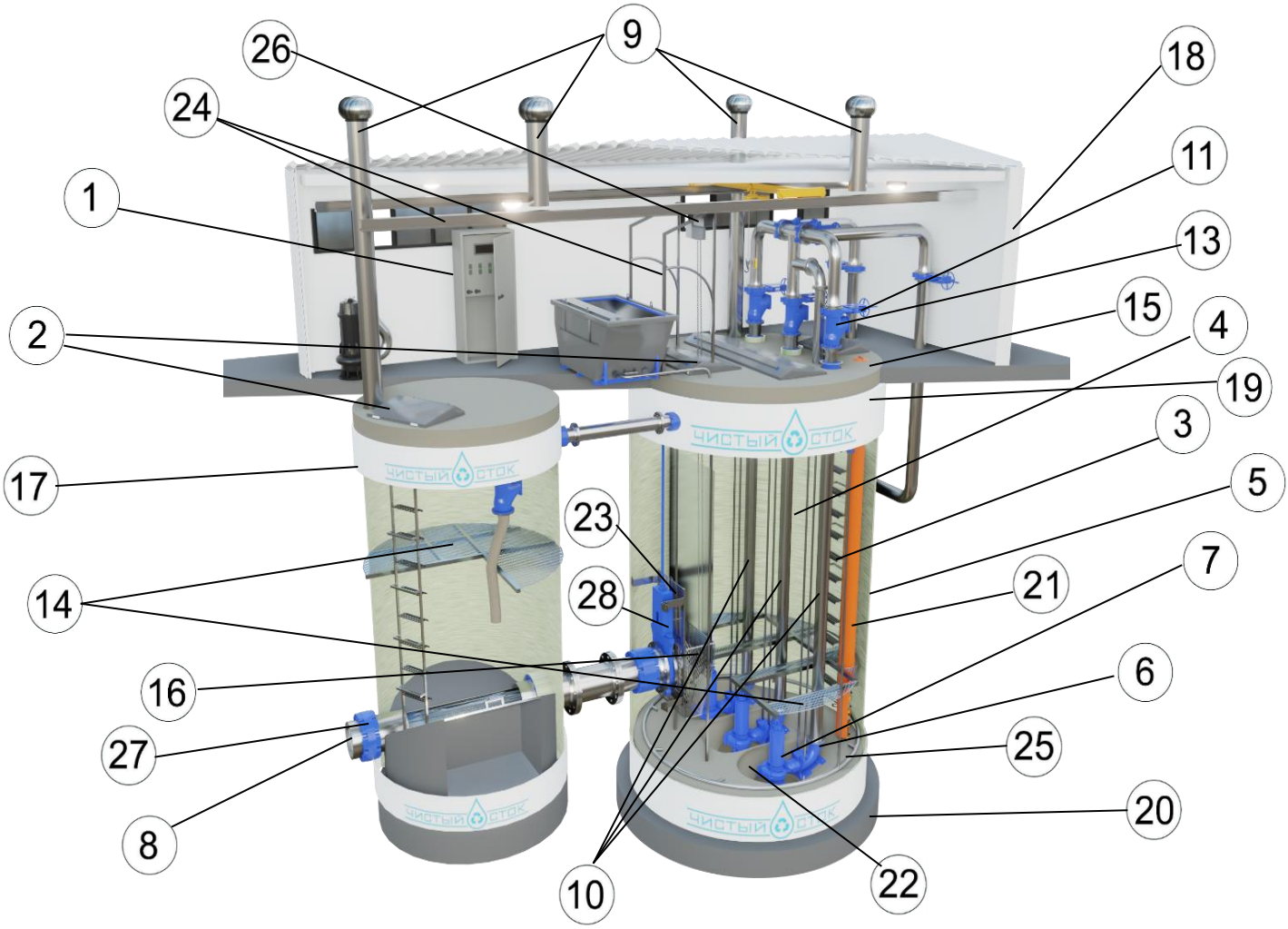
2. Геометрия емкости

1	Шкаф управления			
2	Люк обслуживания: алюминий нерж. сталь, композитный.			
3	Лестница: алюминий или нерж. сталь			
4	Направляющие трубы, нерж. сталь			
5	Резервуар: стеклопластик, полипропилен, пнд, сталь, нерж. сталь			
6	Автоматическая трубная муфта, чугун			
7	Погружной насос			
8	Подводящий патрубок (тип соединений)			
9	Вентиляционный патрубок, нерж. сталь			
10	Внутренний трубопровод, нерж. сталь, ПНД			
11	Задвижка клиновая, чугун			
12	Напорный патрубок, нерж. сталь (тип соединений)			
13	Шаровый обратный клапан, чугун			
14	Площадка обслуживания: алюминий или нерж. сталь			
15	Кабельный соединитель			
16	Отбойник, стеклопластик		Сороулавливающая корзина	

17	Колодец			
18	Блок-контейнер			
19	Теплоизоляция			
	Нет	1,5 м	2,0 м	2,5 м
20	Анкерные комплекты			
21	Вид реле уровня			
	Гидростатический датчик уровня			
	Поплавковые выключатели			
22	Коническое дно			
23	Решетка для задержки мусора			
24	Рама под корзину			
25	Взмучивание осадка			
26	Подъемный механизм корзины			
27	Гермовтулка			
28	Шиберный затвор			

Параметры патрубков	Напорный		Подводящий	
Глубина заложения, мм	A= (до оси)		B= (до лотка)	
Диаметр, мм				
Материал				
Количество, шт.				
Направление патрубков (вид сверху)	3-00	6-00	3-00	6-00
	9-00	12-00	9-00	12-00

***Для более точного расчета стоимости оборудования, просим предоставить проектное решение.**



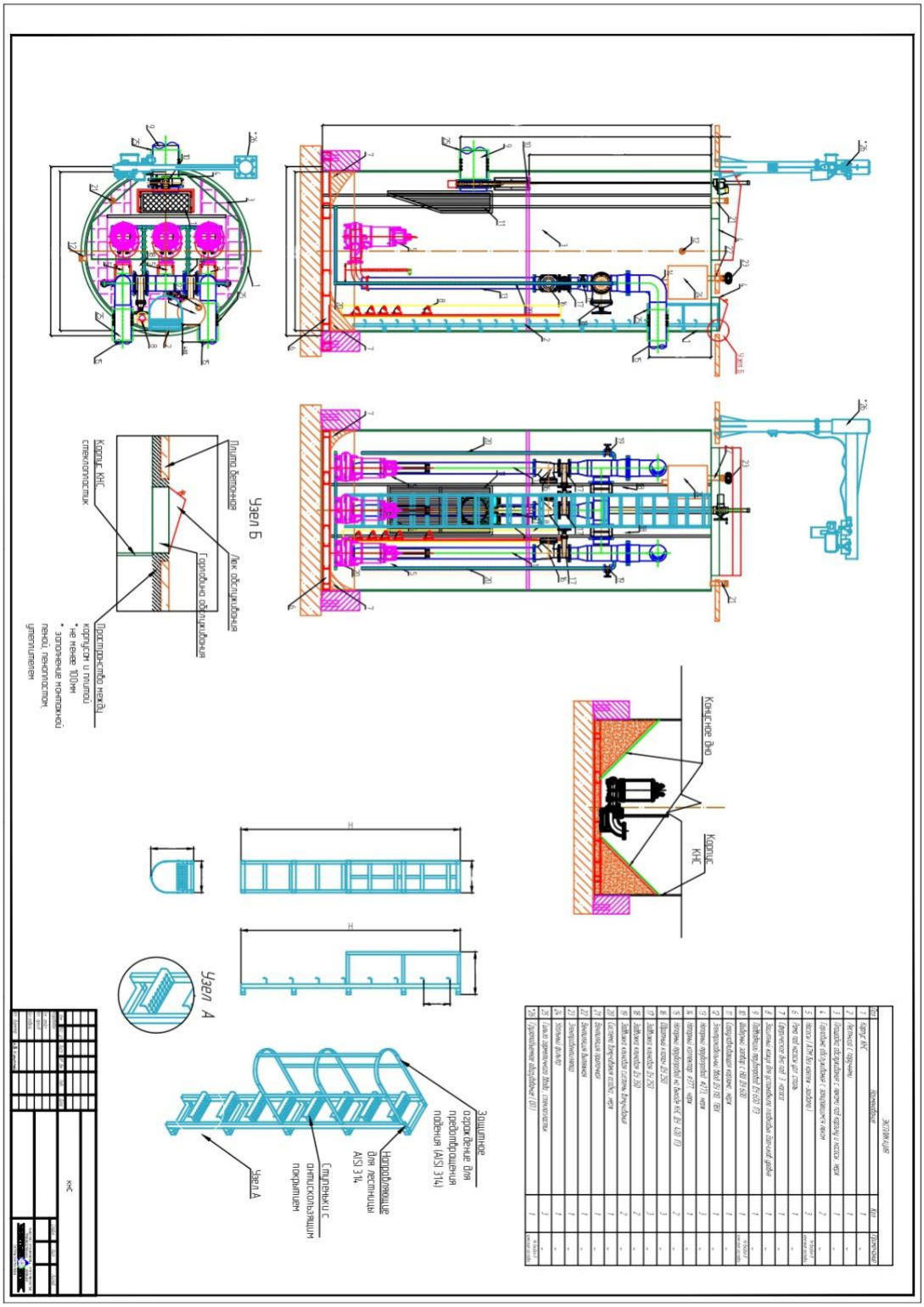
ПОСМОТРЕТЬ ЧЕРТЕЖИ

2 | 3 | 9 | 11 | 14 | 16 | 22 | 22 -1 | 23 | 25

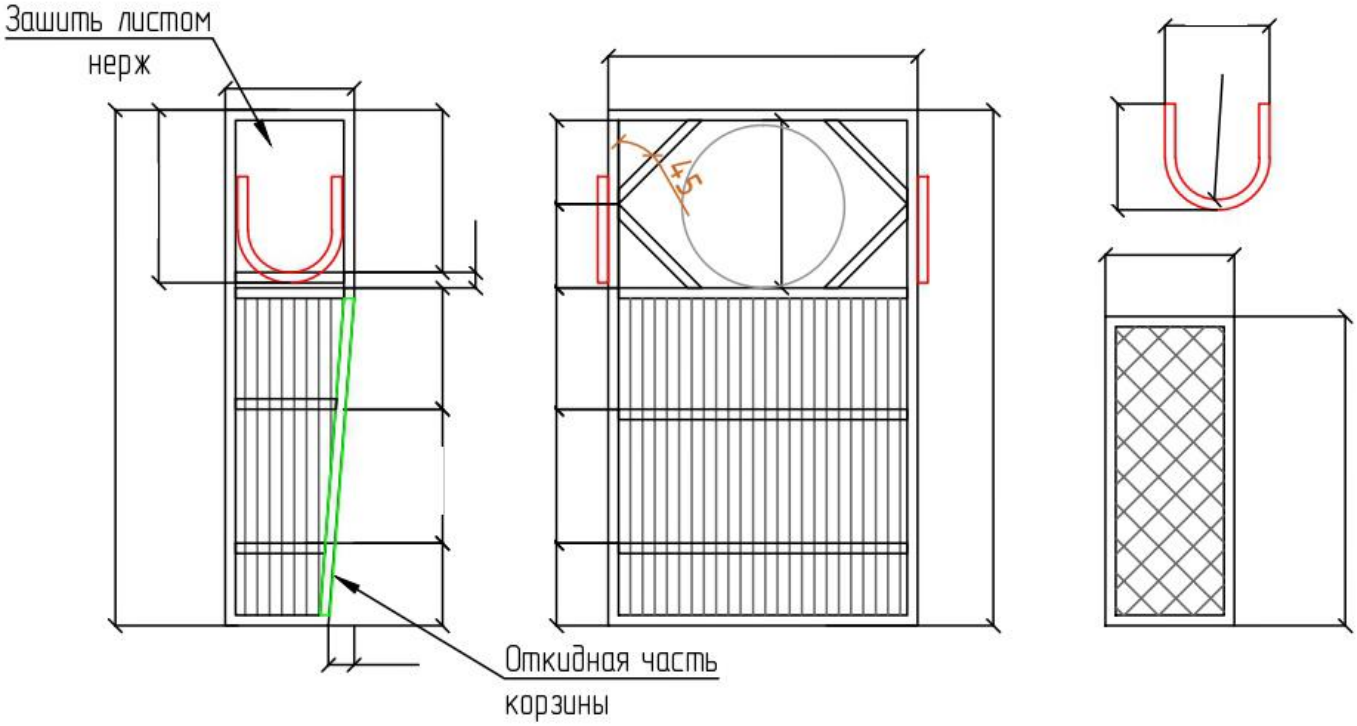
ПОСМОТРЕТЬ ВИДЕО

1 | 18 | 27 | 7 | 16 | 14

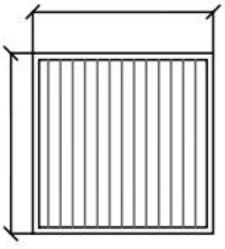
Комментарии

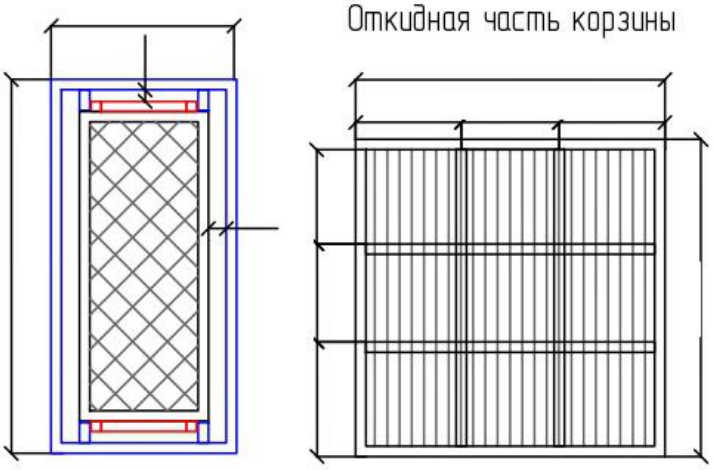

Узел Б
Плита бетонная
Лак обмазочный
Горизонтально обмазочный
Корпус КНС стеклопластик
Пространство между корпусом и плитой
* не менее 100мм
* заполнение монтажной пеной, теплоизолятором
Конусное дно
Корпус КНС
Узел А
Защитное ограждение для предотвращения падения (AISI 314)
Направляющие для лестницы AISI 314
Ступеньки с антискользящим покрытием
Узел Д
КНС

Сороулавливающая корзина увеличенного размера с механизмом опракидования, прозор 10мм.
Предусмотрена временная решетка для временного перекрытия трубопровода во время обслуживания корзины

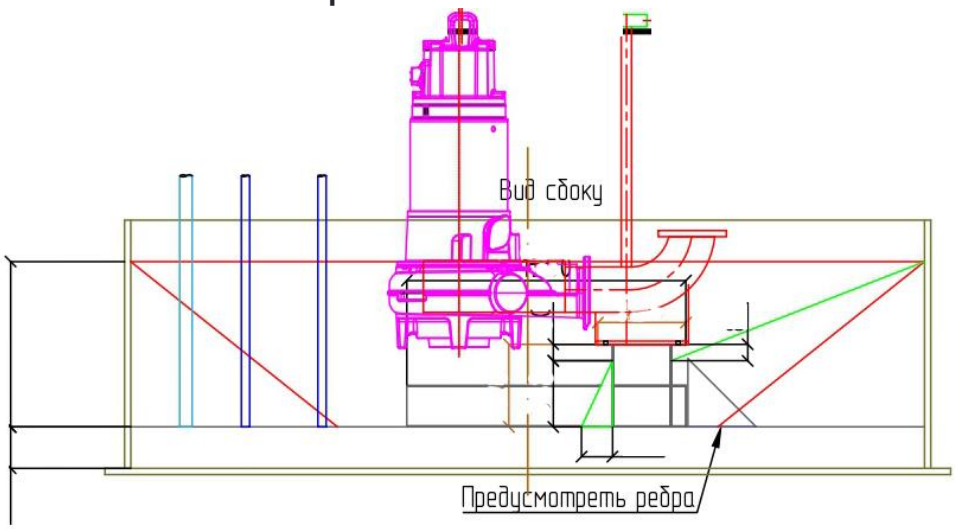


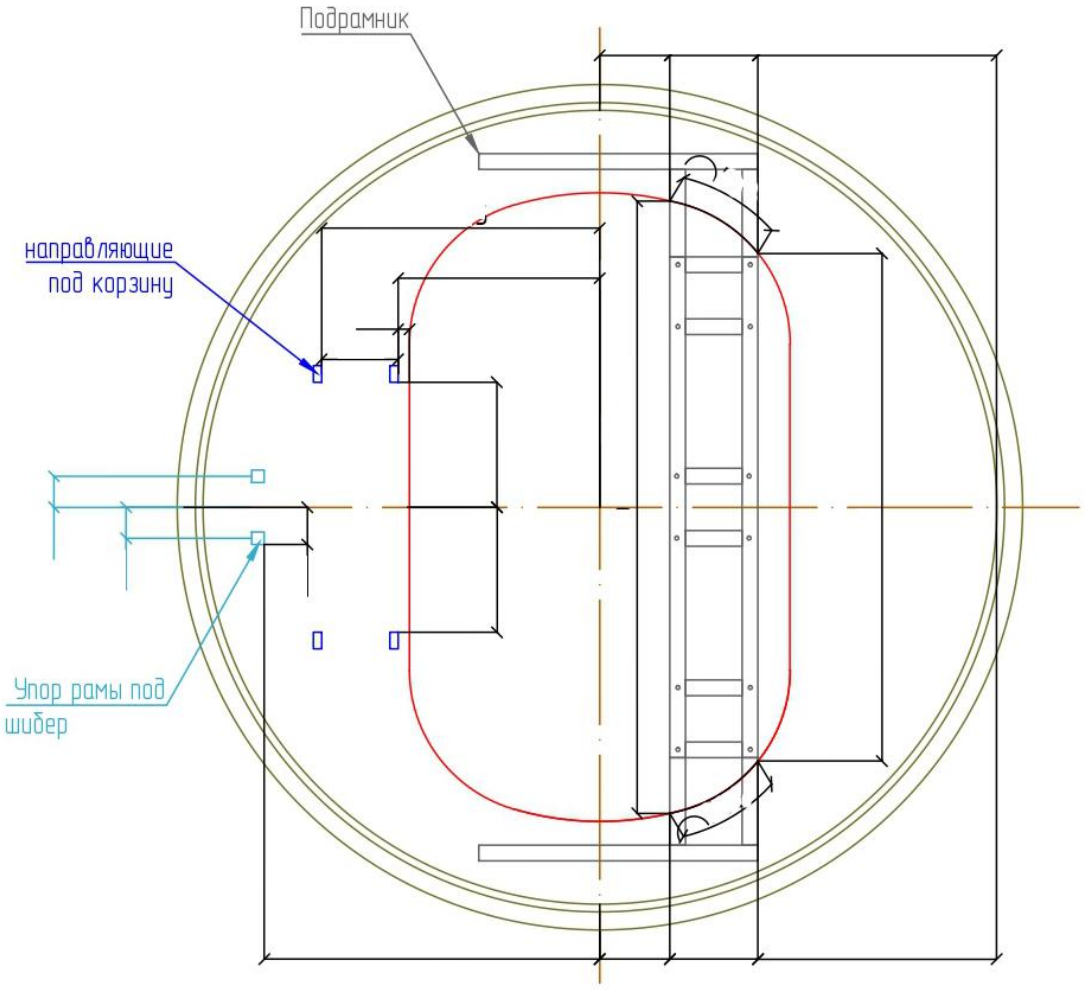
Решетка аварийная(вместо корзины)
кв-труба , нерж
пруток

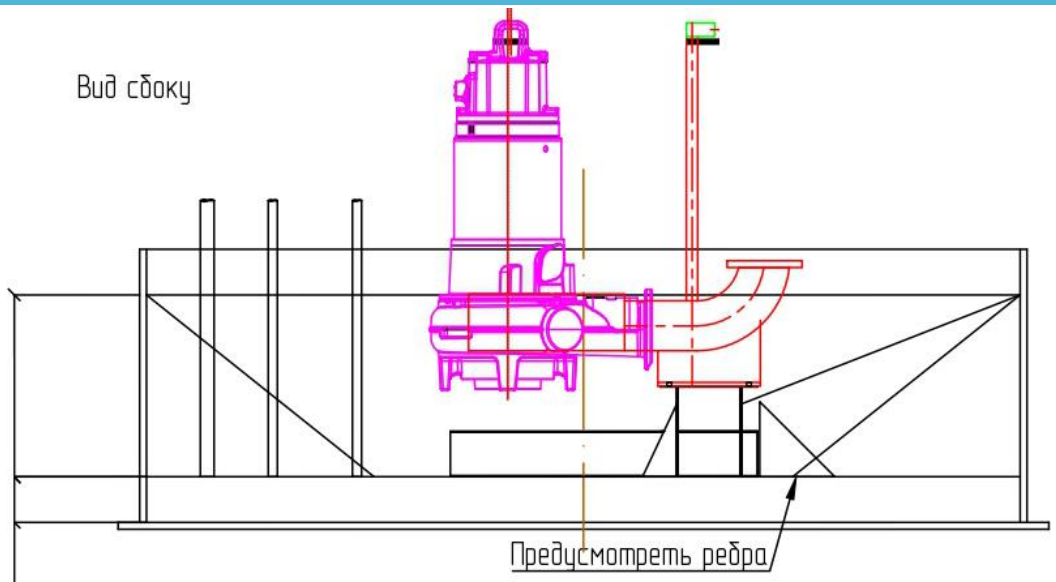




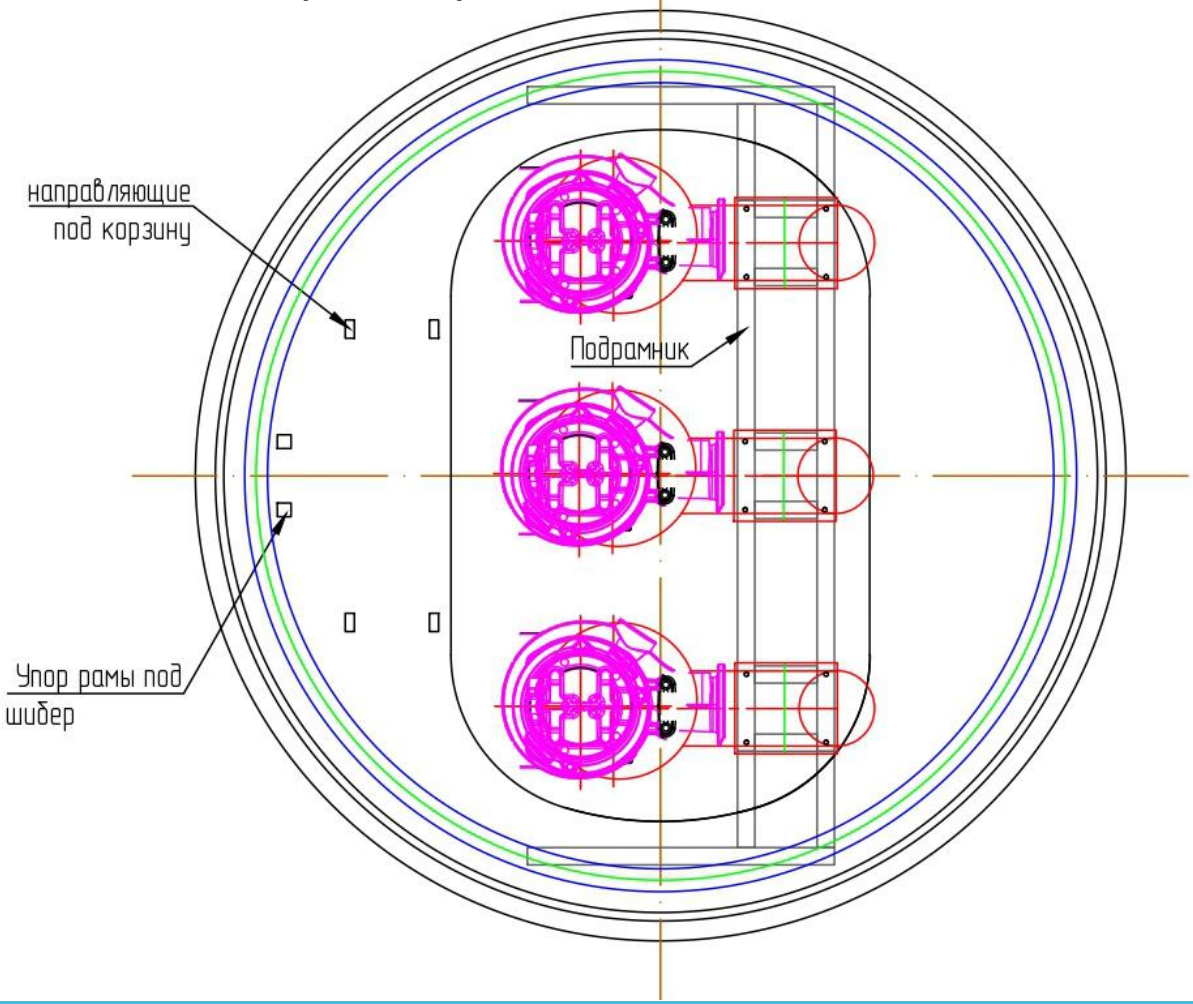
Усиленное коническое дно с металлической рамой и стеклопластиковым покрытием



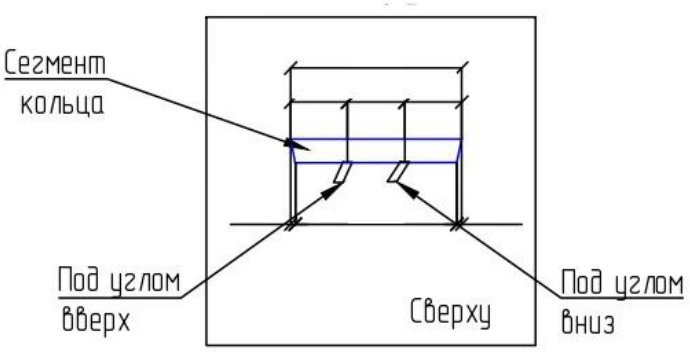


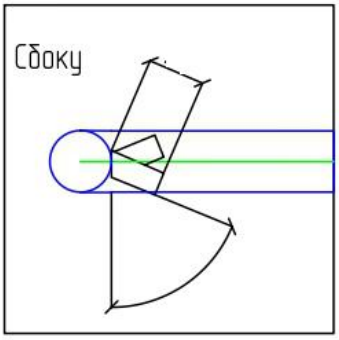


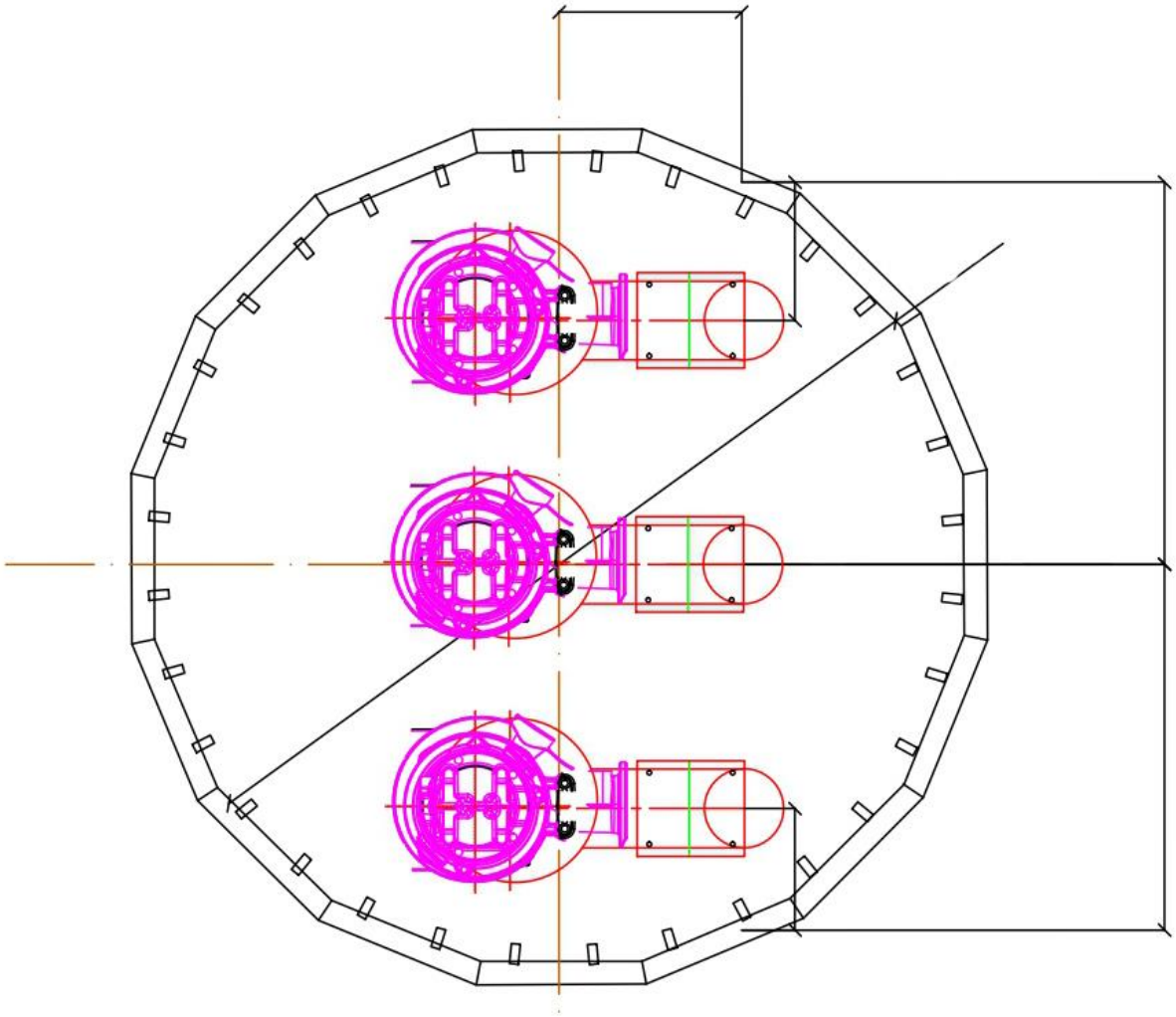
Установка системы взмучивания и конического дна для предотвращения заиливания КНС



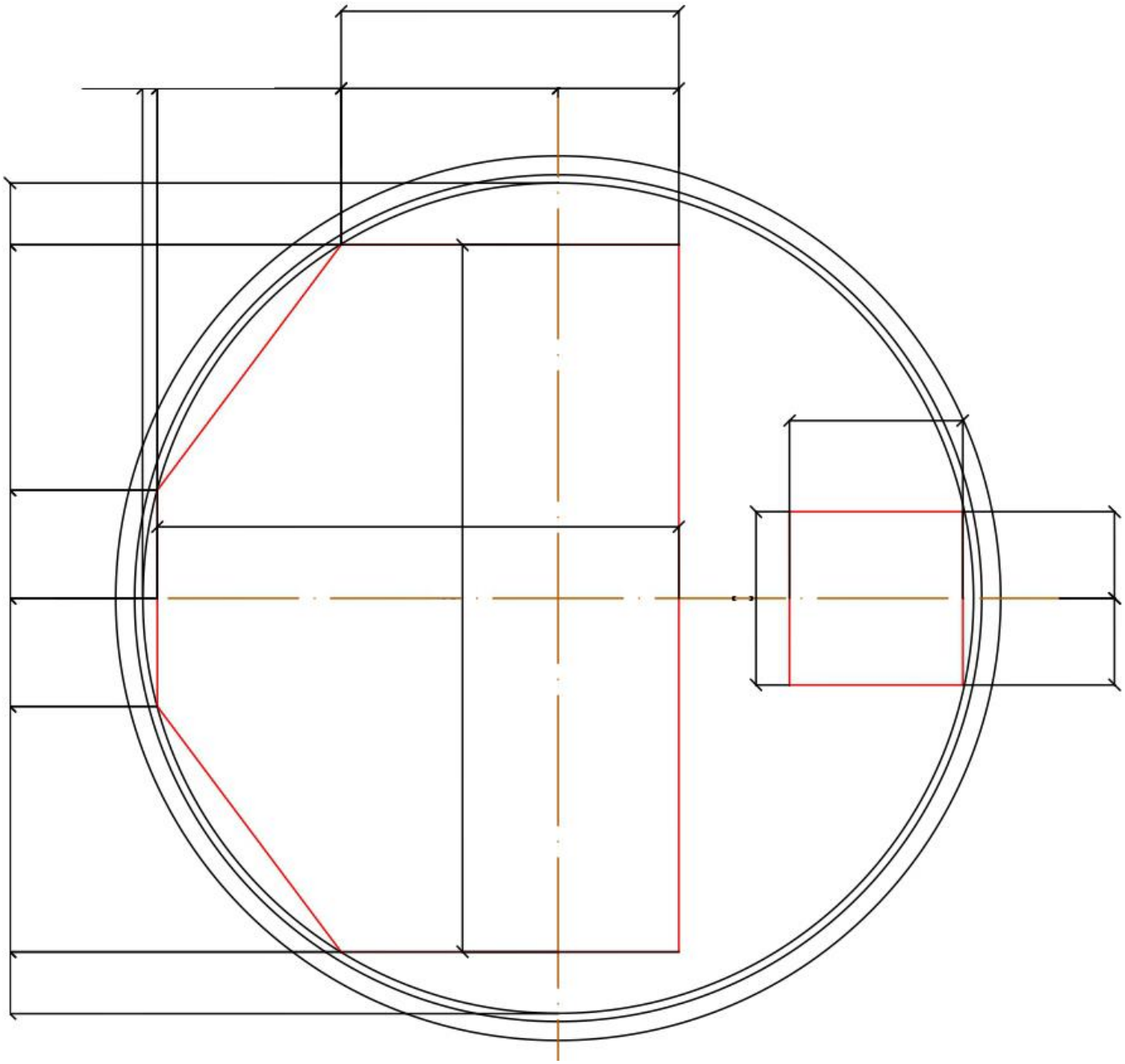
Система взмучивания осадка с разнонаправленными соплами для взмучивания крупных фракций осадка



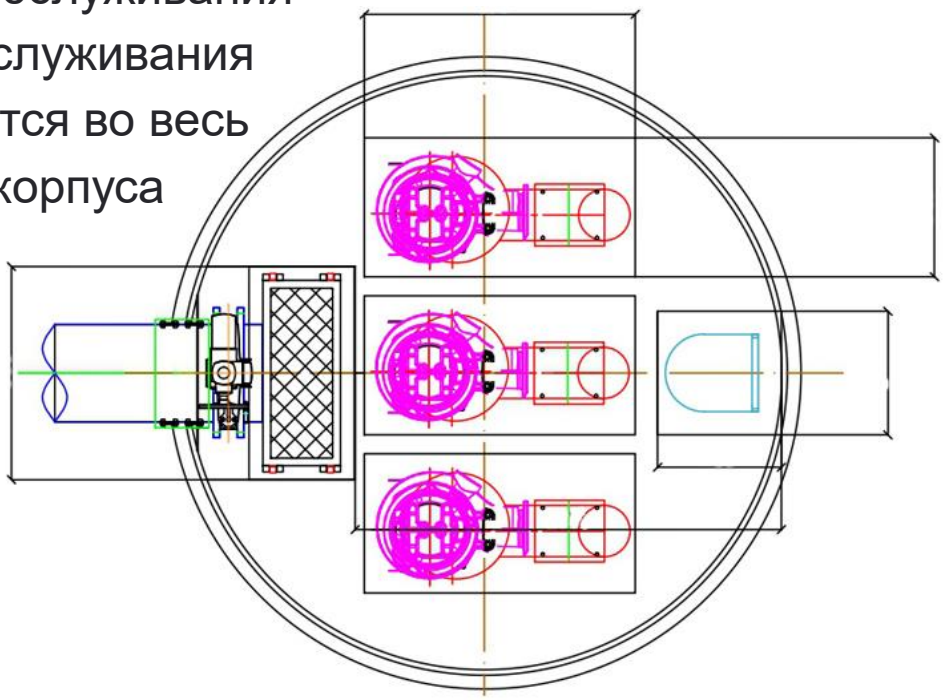




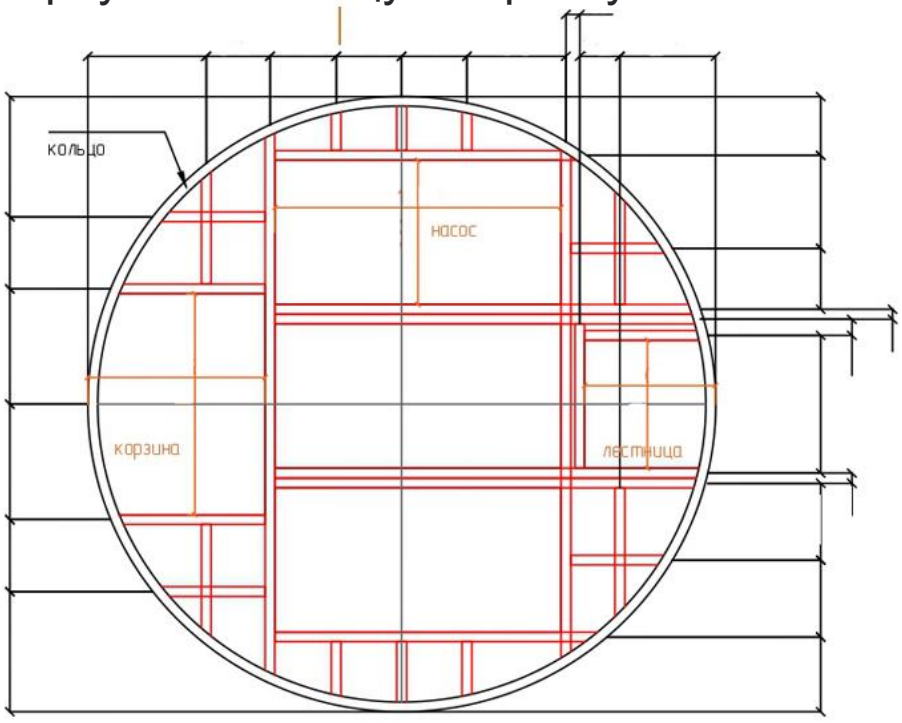
Горловины для обслуживания КНС



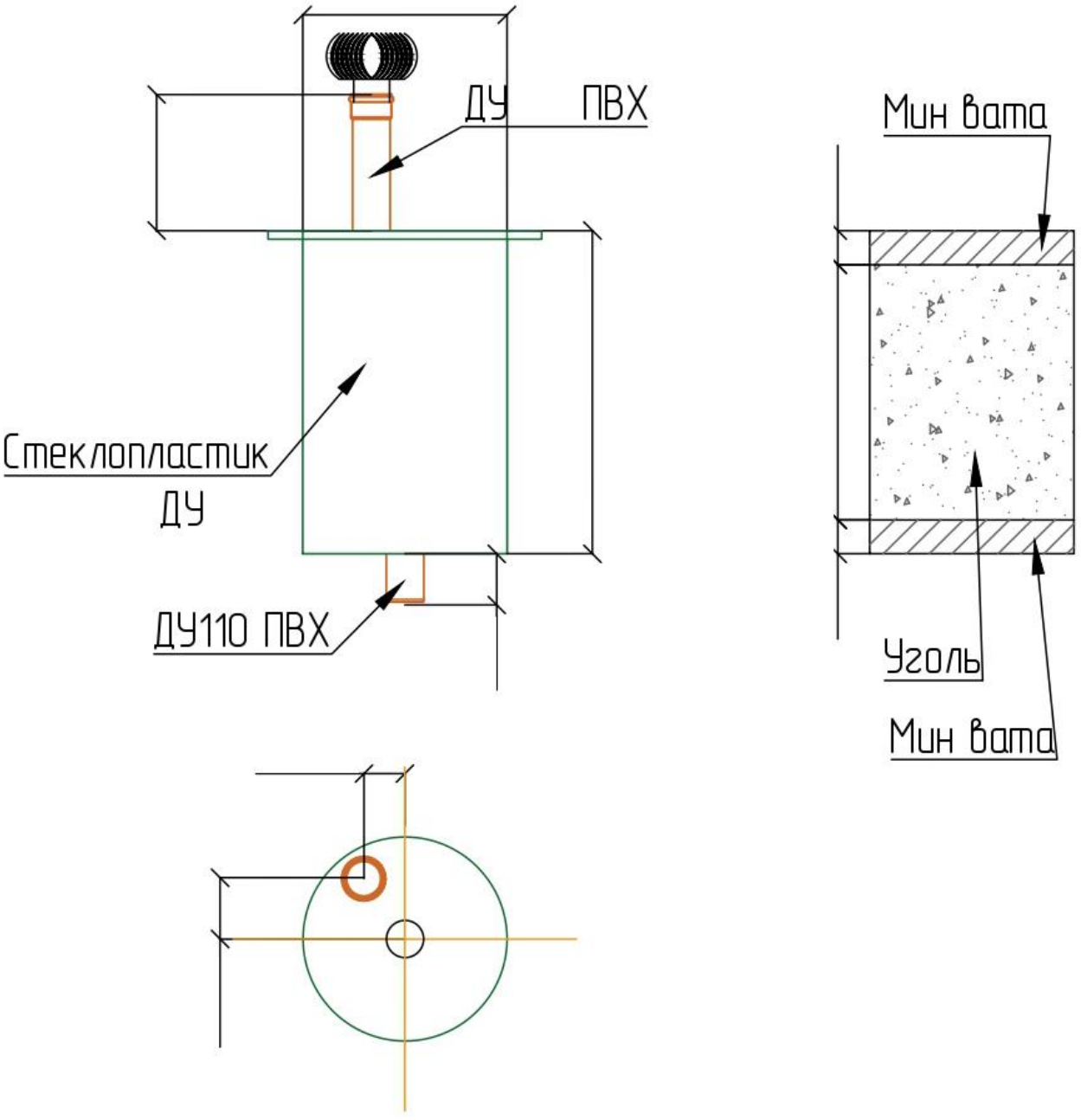
Для удобства обслуживания площадка обслуживания изготавливается во весь диаметр корпуса



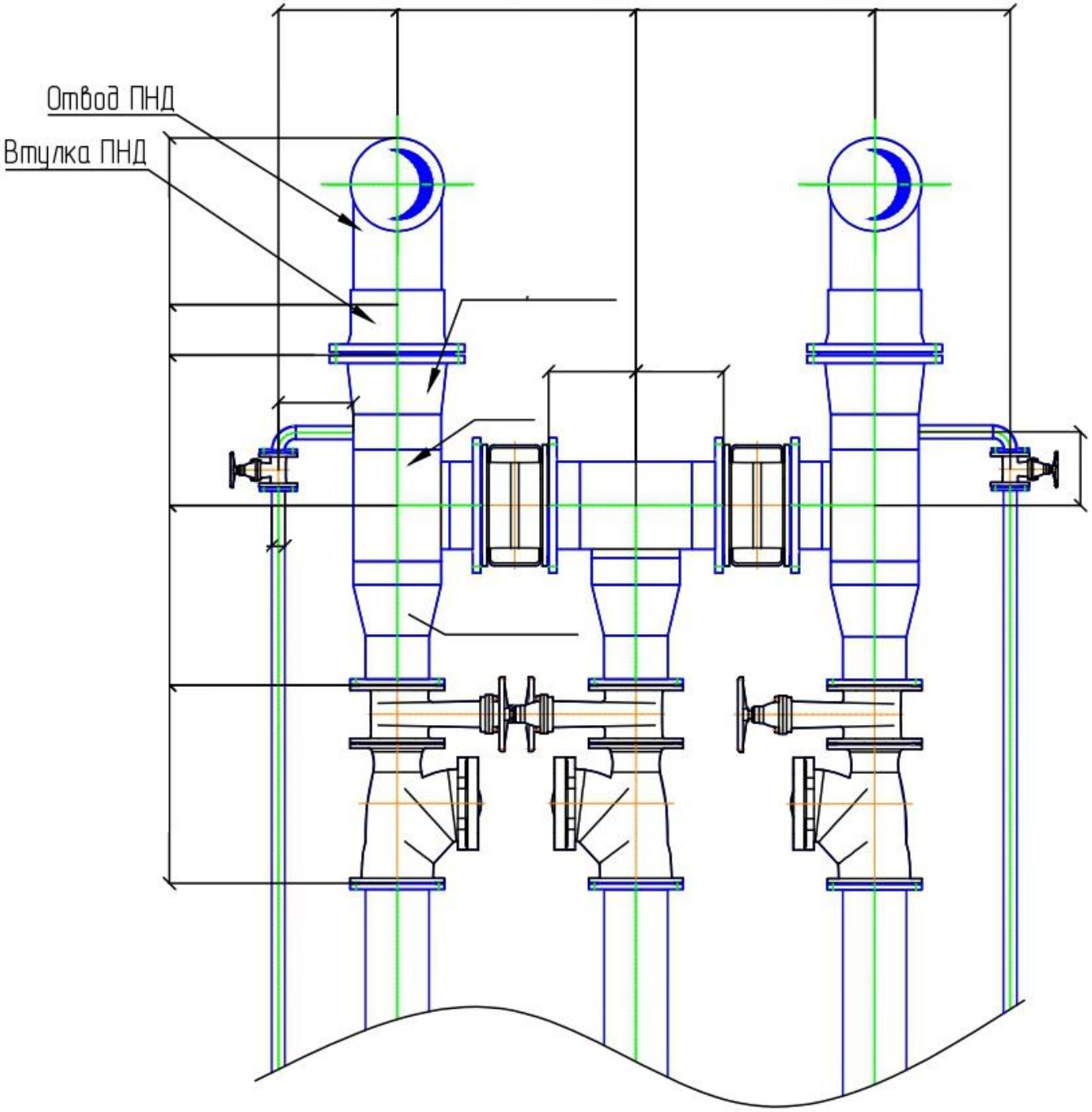
Площадка обслуживания из Н/Ж стали с антискользящим покрытием и люками под насосы, лестницу, сороулавливающую корзину

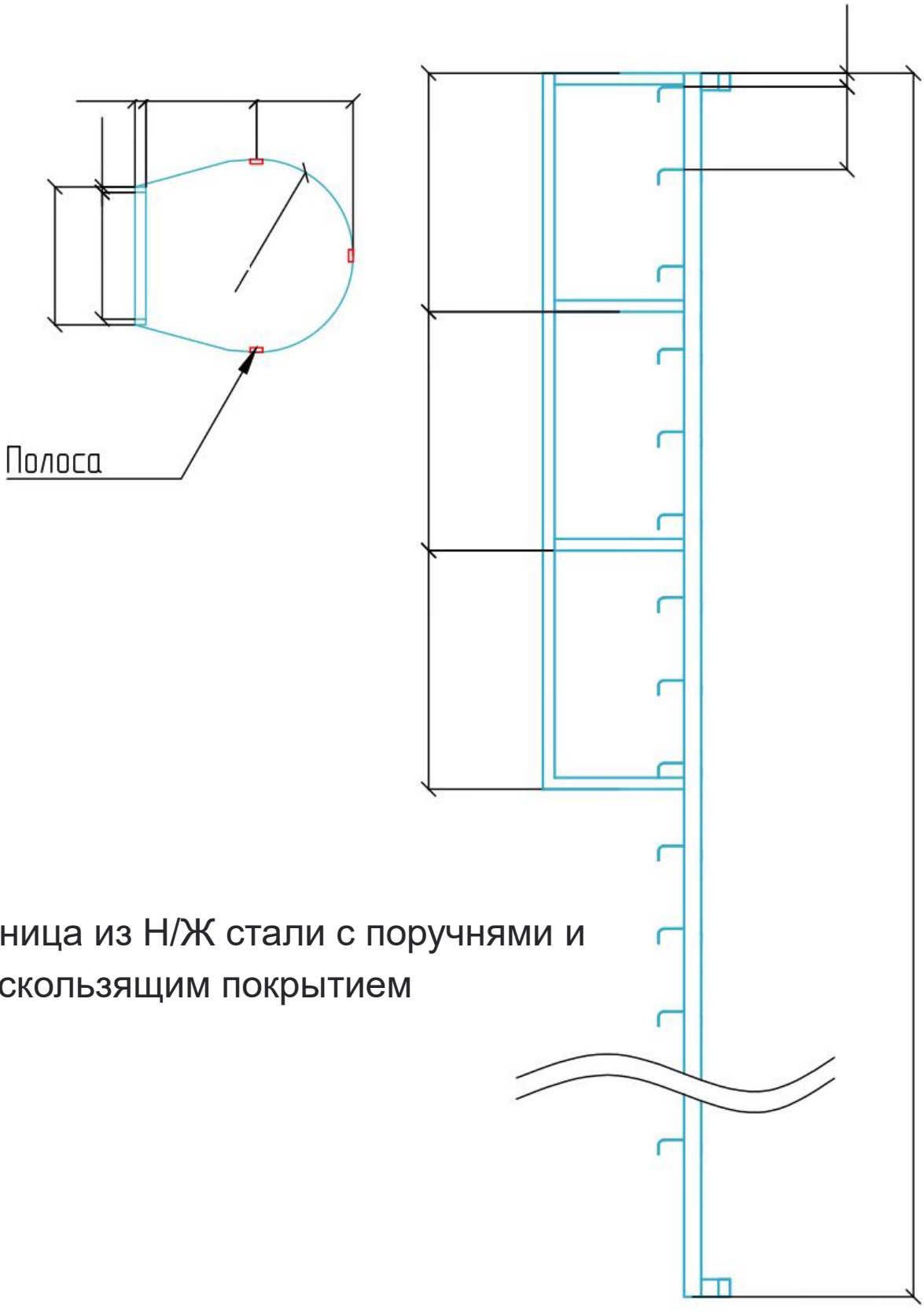


Угольный фильтр для вентиляции с дефузором



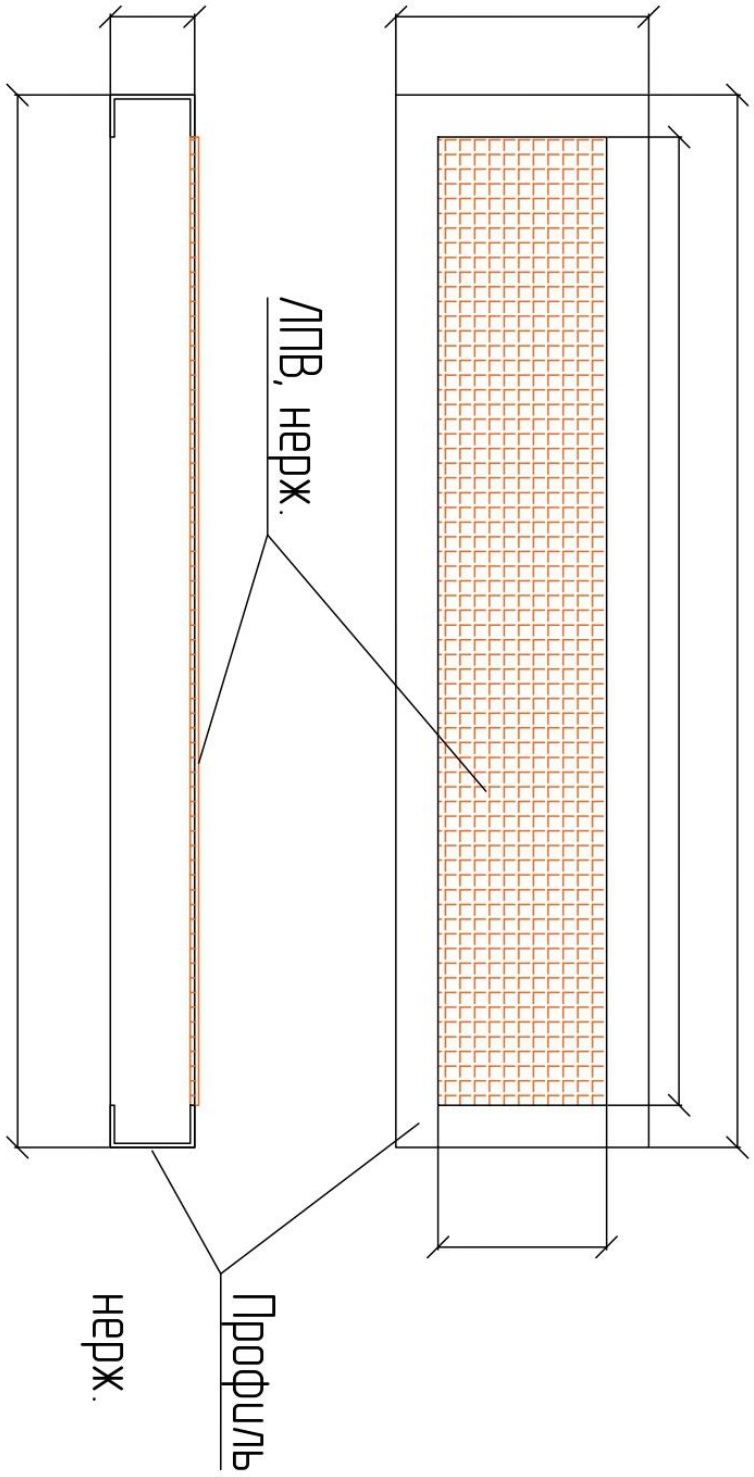
Обвязка напорного коллектора КНС из Н/Ж стали с переходом на ПНД





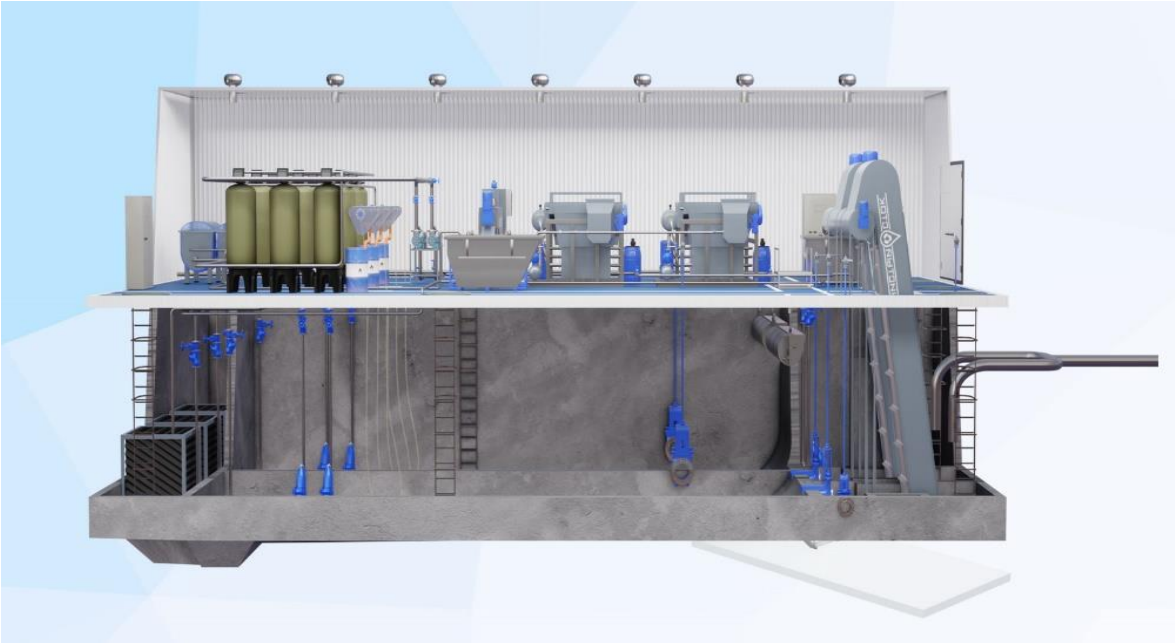
Лестница из Н/Ж стали с поручнями и антискользящим покрытием

Ступенька с антискользящим покрытием



ЧИСТЫЙ СТОК

Локальные очистные сооружения накопительного типа



Компания ООО ПК «Чистый Сток» производитель Локальных очистных сооружений.

Локальные очистные сооружения подбираются от качества и колличества показателей поступающих сточных вод и степени их очистки

Краснодар 2023

Локальные очистные сооружения накопительного типа

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Описание
2. Преимущества
3. Техническое задание
4. Опросный лист
5. О компании
6. Чертеж 1
7. Чертеж 2

Посмотреть видео очистных сооружений

1. Описание

Сточные воды в самотечном режиме по сетям ливневой канализации поступают в распределительную камеру резервуара накопителя оборудованную сороулавливающей корзиной или грабельной решеткой смонтированной на направляющих и оборудованной системой полуавтоматической выгрузки корзины в контейнер ТБО при её наполнении – материал изготовления сороулавливающей корзины нержавеющая сталь. Ширина прозора решетки корзины _____. Далее сточные воды через переливное окно поступают в накопительную часть резервуара, переливное окно оборудовано механическим поплавковым клапаном, обеспечивающим прекращение поступления сточных в накопительную часть после её заполнения. Работа клапана осуществляется в автоматическом режиме – дополнительно имеется возможность принудительного открытия или закрытия клапана, для сигнализации положения и работы клапана оборудованный датчиками открытия и закрытия.

Объем сточных вод превышающий накопительный объем резервуара (избыточный-условно чистый сток) направляется на сброс без очистки через переливное окно байпасной линии.

В накопительной части резервуара производится предварительная очистка сточных вод методом отстаивания, а также частичное удаления всплывших не эмульгированых нефтепродуктов из сточных вод - плавающим нефтесорбирующим боном (опционально скимером нефтесборщиком), Монтаж нефтесорбирующего бона осуществлен на направляющих что обеспечивает нахождение бона постоянно на поверхности воды. Замена или регенерация бона производится после выработки его ресурса через монтажное окно – регенерация бона производится путем его промывки струёй воды под высоким давлением.

В процессе отстаивание взвешенные вещества крупной дисперсии оседают при достаточно коротком времени гидравлической задержки 2-15 мин, что составляет 70-90% от общего количества загрязнений. Остальные 10-30% загрязнений представляют собой суспензии и эмульсии. Предварительно очищенные стоки насосом подачи стоков на очистку (1 раб + 1 рез) подаются в блок очистки на установку флотации.

Осадок со дна накопительной части резервуара накопителя удаляется путем гидросмыва- принцип работы системы основан на залповом сбросе большого объема воды с образованием «волны» и смывом накопленных отложений и осадка со дна резервуара. Запас воды необходимый для функционирования системы гидросмыва хранится в резервуаре накопите очищенных сточных вод от куда насосом подается в ванну гидросмыва представляющую собой эксцентрический подвешенный на поперечной оси желоб в сечении имеющий форму капли –по мере наполнения желоба происходит смещение центра тяжести и поворот желоба вокруг оси с его опорожнением чем обеспечивается залповый сброс воды, после опорожнения желоб самостоятельно возвращается в исходное положение. Для регистрации наличия осадка в резервуаре устанавливается ультразвуковой датчик, и при необходимости подает сигнал на повторный набор гидросмыва.
Смытые осадок и отложения насосом перекачиваются в шламоосушающий контейнер, где производится их обезвоживание.

Видео гидросмыва

Видео Шламоосушающие контейнеры

Видео Обезвоживатель осадка

Шламоосушающий контейнер номинальным объёмом 5 м3, предназначен для накопления, обезвоживания, хранения и обезвоживания шлама и осадков. Оборудован под захват любой подходящей транспортной техникой с тросовым / крюковым гидравлическим устройством, или системой «Мультилифт», которая распространена на всей территории Российской Федерации и за её пределами. Вариант исполнения – сменный кузов. Сконструирован с учётом габаритов и особенностей бункерного контейнера (сменный кузов). Внутри контейнера установлена съемная сетчатая фильтрующая конструкция из конструкционной стали со всем необходимым крепежом и дополнительными элементами, выстланная специальным полимерным химически стойким фильтровальным материалом с отверстиями ячеистой формы. Фильтровальный материал в течение длительного времени не требует замены в процессе использования контейнера по его прямому назначению (гарантировано многократное использование). Требуется периодическая очистка, а замена –только в случае механического повреждения. Контейнер оборудован двойными стенками и дном, с выделенным местом для беспрепятственного отвода фильтрата. В нижней части контейнера установлены патрубки с запорной арматурой для слива фильтрата. По запросу заказчика патрубки могут быть оснащены любой необходимой арматурой и фитингами (штуцера, задвижки, быстроразъёмные соединения, адаптеры и т.п.) Все присутствующие уплотнения – масло-бензостойкий резиновый профиль. По запросу могут быть внесены любые изменения в конструкцию контейнера.

Дальнейшая очистка сточных вод производится в блоке флотации. Для удаления данных загрязнителей целесообразно применение тонкослойного отстаивания и напорной флотации. Установка во флотационной камере наклонных пластин способствует повышению эффективности осаждения крупнодисперсных взвесей и всплытию нефтепродуктов и СПАВ. Флотопена и шлам, образующиеся на поверхности очищаемой воды во флотационной камере, удаляются скребковым механизмом в карман-шламосборник и периодически отводятся на обезвоживание в шламоосушающий контейнер. Данные процессы реализуются на установке напорной флотации. Содержание прочих загрязнителей и остаточные концентрации взвешенных веществ и нефтепродуктов понижаются до норм очищенной воды на сорбционных фильтрах с загрузкой синтетическим сорбентом и активированным углем. Обеззараживание стока проходит в установке УФ-облучении. Часть очищенного стока направляется в емкость чистой воды для технических нужд (гидросмыв).
В соответствии с вышеизложенным построена технология очистки поверхностного стока по стадиям:

- на первой стадии предварительная очистка отстаивание
- на второй стадии – очистка на флотационной установке;
- на третьей стадии – фильтрация сквозь слой адсорбционной загрузки;
- на четвертой стадии – ультрафиолетовое обеззараживание очищенных сточных вод, выпуск в точку водосброса (самотёчный).

Видео
Грабельные решетки



Видео
Крючковые решетки



Видео
Флотатор



Видео
УФО



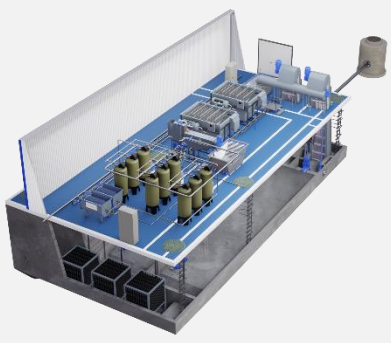
Преимущества станции очистки поверхностных стоков накопительного типа

1. Станция полностью соответствует всем нормативной документации;
2. Универсальность установки позволяет компоновать необходимым оборудованием в зависимости от качества и количества ливневых сточных вод.
3. Периодичность работы не отражается на качестве очищенных стоков;
4. Возможность диспетчеризации;
5. Поставка блочно-модульного конструктива в заводской готовности;
6. Благодаря гидросмыву и опорожнению аккумулирующего резервуара предотвращается загниение осадка и затухание сточных вод;
7. Удобство доступа к оборудованию во время обслуживания;
8. Эффективная механизация удаления осадка;
9. Возможность реконструкции в габаритах сооружения;
10. Станция состоит из блоков, размеры которых соответствуют размерам разрешенным нормам правилами дорожного движения;
11. Между поверхностными стоками станция ККЛ серии Овер - ЛОС переходит автоматически в режим ожидания, механически ополаскивая и опорожняя аккумулирующий резервуар при необходимости.

Техническое задание

Технологическое оборудование ЛОС должно обеспечивать степень очистки поверхностных дождевых сточных вод до нормативных показателей, в соответствии с тех. условиями. В составе очистных сооружений предусмотреть:

- Распределительную камеру с полуавтоматической установкой механической очистки сточных вод (материал изготовления установки мех. очистки – нержавеющая сталь) и группой насосного оборудования подачи сточных вод в резервуар-накопитель и переключение на байпасную линию в виде гидрозатвора.
- Корпус камеры предусмотреть цилиндрической формы вертикального типа, материал изготовления стеклопластик.
- Насосные агрегаты применить погружного типа, для подъема насосов предусмотреть грузоподъемный механизм.
- Трубопроводную обвязку предусмотреть из коррозионностойкой (нержавеющей) стали.
- Резервуар – накопитель отстойник с устройством автоматической системой гидросмыва (промывочные ванны) для удаления накопившегося осадка на установку обезвоживания и насосным оборудованием подачи стока в блок очистки.
- Проектируемый резервуар предусмотреть открытого типа прямоугольной формы из листовой стали и профилированного металлопроката (каркас) с антикоррозийной обработкой, подземного исполнения в монолитных железобетонных саркофагах. В комплекте резервуара плавающие нефтесорбирующие боны и скиммер нефтесборщик с резервуаром накопителем уловленных нефтепродуктов
- Блок очистки предусмотреть наземного блочно-модульного исполнения утепленного типа, оборудованный раздвижными воротами, стационарным грузоподъемным механизмом, системами отопления, электроснабжения, вентиляции и освещения.
- В составе блока очистки предусмотреть ступень очистки флотационно фильтрационного типа, ступень обеззараживания очищенных сточных вод ультрафиолетовым излучением, блок обезвоживания осадка (шлама) контейнерного типа, ситему хранения запаса технической воды и установку подачи воды на систему гидросмыва резервуара накопителя.
- Подачу ливневых сточных вод из резервуаров накопителей на модули очистки от нефтепродуктов предусмотреть насосами, установленными в резервуаре (2 рабочих).
- Окончательный сброс очищенных поверхностных дождевых сточных вод предусмотреть совместно с условно чистыми ливневыми сточными водами по единому канализационному коллектору к точке сброса.



Видео напорный флотатор

Видео насосов

Барабанные микросетчатые фильтры

Щитовые затворы (запорная арматура)

Заполненный опросный лист Вы можете отправить:
1. по электронной почте: **info@ecostok-kuban.ru**
2. по телефону: **8 800 250-64-46**

Опросный лист № для заказа локальных очистных сооружений поверхностных сточных вод накопительного типа.

Организация: _____
Контактное лицо/должность: _____
Адрес: _____
Тел./факс/e-mail: _____
Наименование объекта: _____
Адрес объекта: _____
Наличие проектной/рабочей документации: _____
Артикул изделия, согласно проектной/рабочей документации: _____

1. Общие сведения

1.1	Расчетный расход сточных вод (общий/на очистку)	л/с	
1.2	Общая площадь территории застройки	$М^2$	
1.3	Площадь твердой поверхности территории	$М^2$	
1.4	Площадь кровли	$М^2$	
1.5	Площадь грунтовых поверхностей	$М^2$	
1.6	Площадь газонов	$М^2$	
1.7	Характер территории: автопредприятие, стройплощадка, промпредприятие и т.д.		

2. Концентрации загрязняющих веществ в поверхностном стоке

1	Взвешенные вещества	$Мг/дм^3$		8	АПАВ	$Мг/дм^3$	
2	Нефтепродукты	$Мг/дм^3$		9	Фосфат-ион	$Мг/дм^3$	
3	БПК	$МгО2/дм^3$		10	Хлориды	$Мг/дм^3$	
4	Азот аммонийный	$Мг/дм^3$		11	Сульфаты	$Мг/дм^3$	
5	Нитрит-ион	$Мг/дм^3$		12	Сухой остаток	$Мг/дм^3$	
6	Нитрат-ион	$Мг/дм^3$		13	Водородный показатель	$Мг/дм^3$	
7	Железо общее	$Мг/дм^3$		14	Другое		

3. Концентрации загрязняющих веществ в очищенном стоке

1	Взвешенные вещества	$Мг/дм^3$		8	АПАВ	$Мг/дм^3$	
2	Нефтепродукты	$Мг/дм^3$		9	Фосфат-ион	$Мг/дм^3$	
3	БПК	$МгО2/дм^3$		10	Хлориды	$Мг/дм^3$	
4	Азот аммонийный	$Мг/дм^3$		11	Сульфаты	$Мг/дм^3$	
5	Нитрит-ион	$Мг/дм^3$		12	Сухой остаток	$Мг/дм^3$	
6	Нитрат-ион	$Мг/дм^3$		13	Водородный показатель	$Мг/дм^3$	
7	Железо общее	$Мг/дм^3$		14	Другое		

Необходимость обеззараживания сточных вод УФ- излучением ДА ☐ НЕТ ☐

4.Условия водоотведения:

Сброс очищенных сточных:
В городскую канализацию ☐

в водоем, категория
рыбохозяйственная ☐

5.Специальные требования:

Для более точного расчета стоимости оборудования просим предоставить:

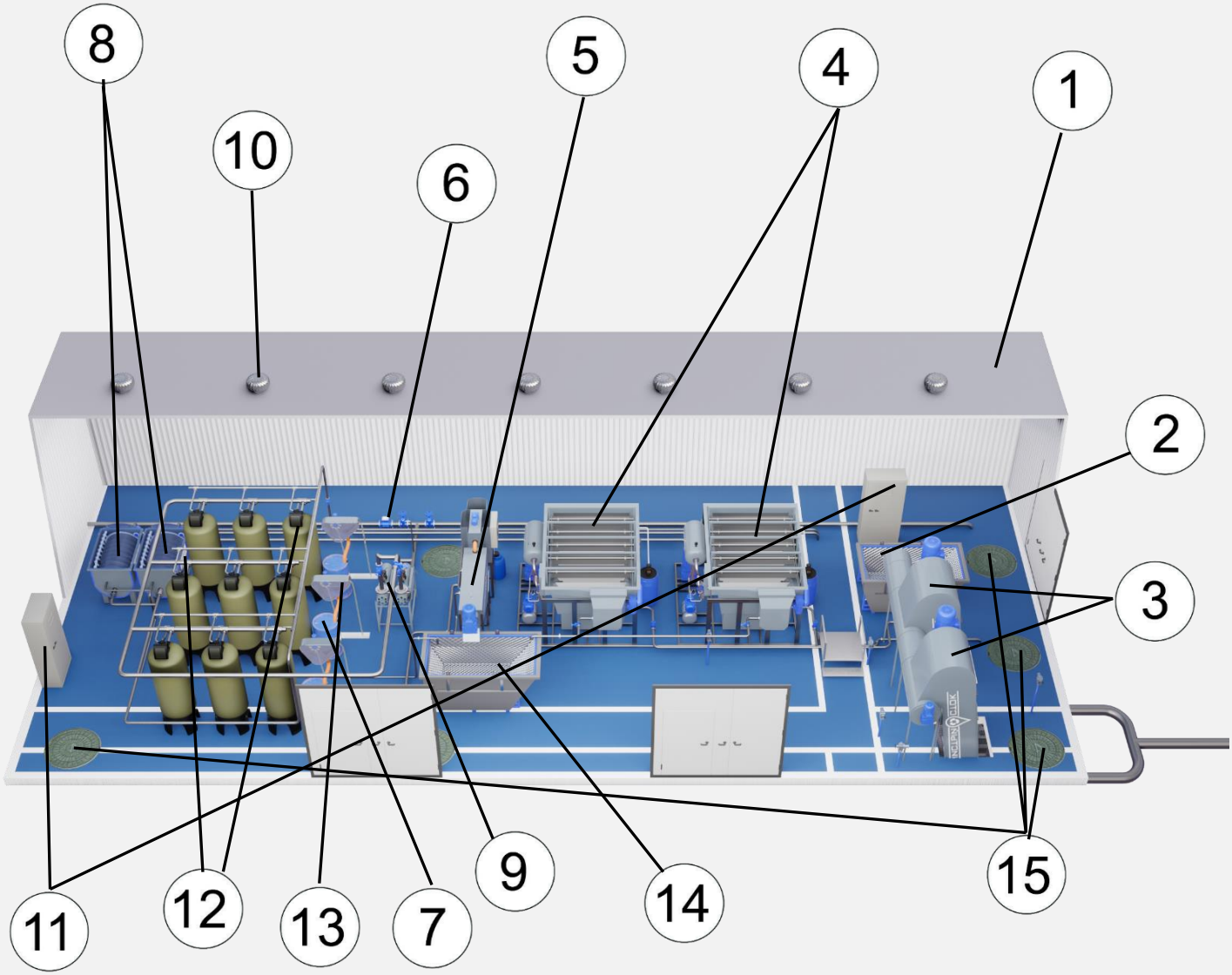
- **Показатели исходных сточных вод.**
- **ТУ (технические условия)**
- **Требования к очистке и сброса стоков ПДК (предельно допустимую концентрацию для сброса):**

_____

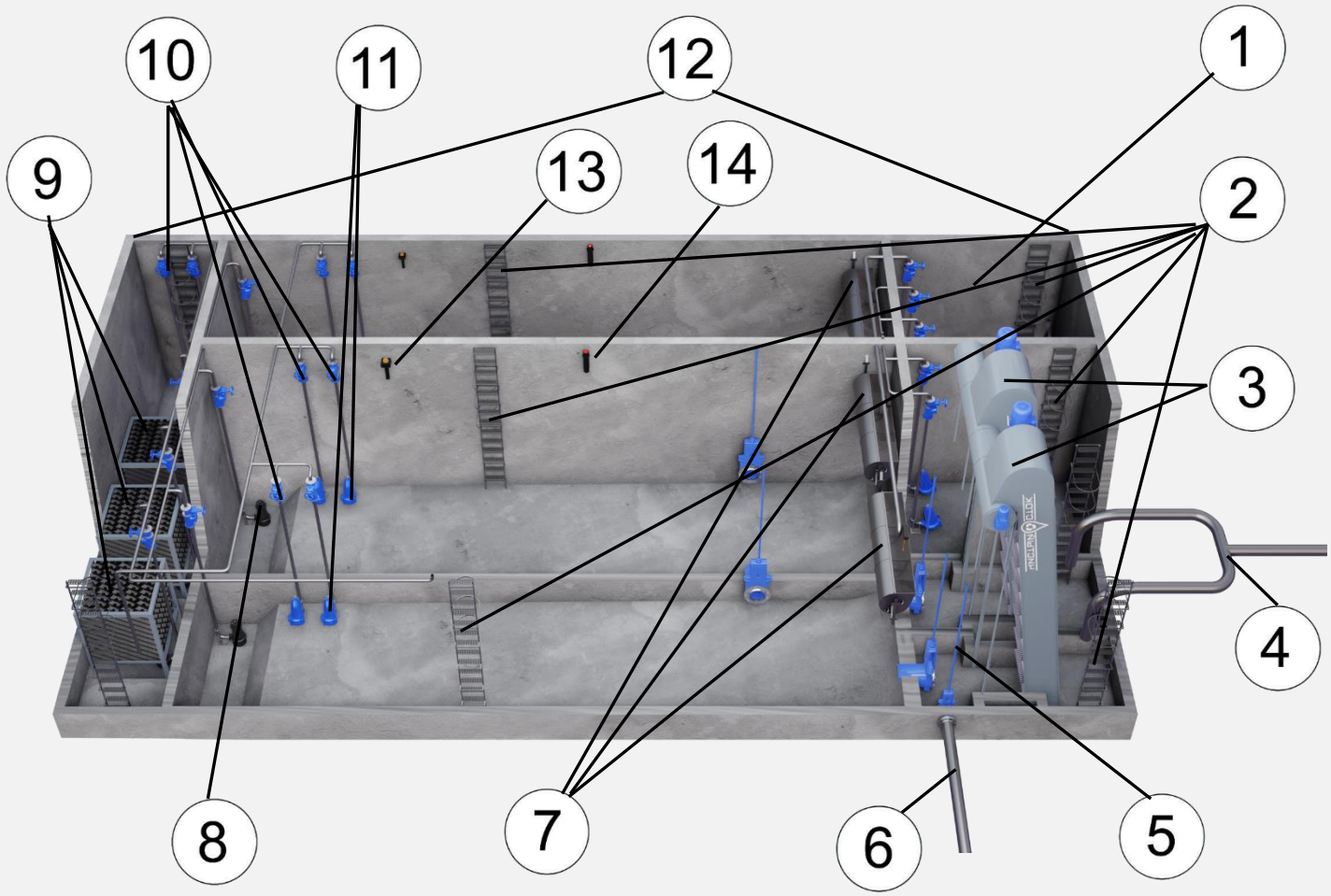
6.Дополнительные требования:

- Наличие контрольной автоматики в очистных сооружениях ДА ☐ НЕТ ☐
- Наличие контрольной автоматики в очистных сооружениях С системой диспетчеризации данных (проводной/GSM) ДА ☐ НЕТ ☐

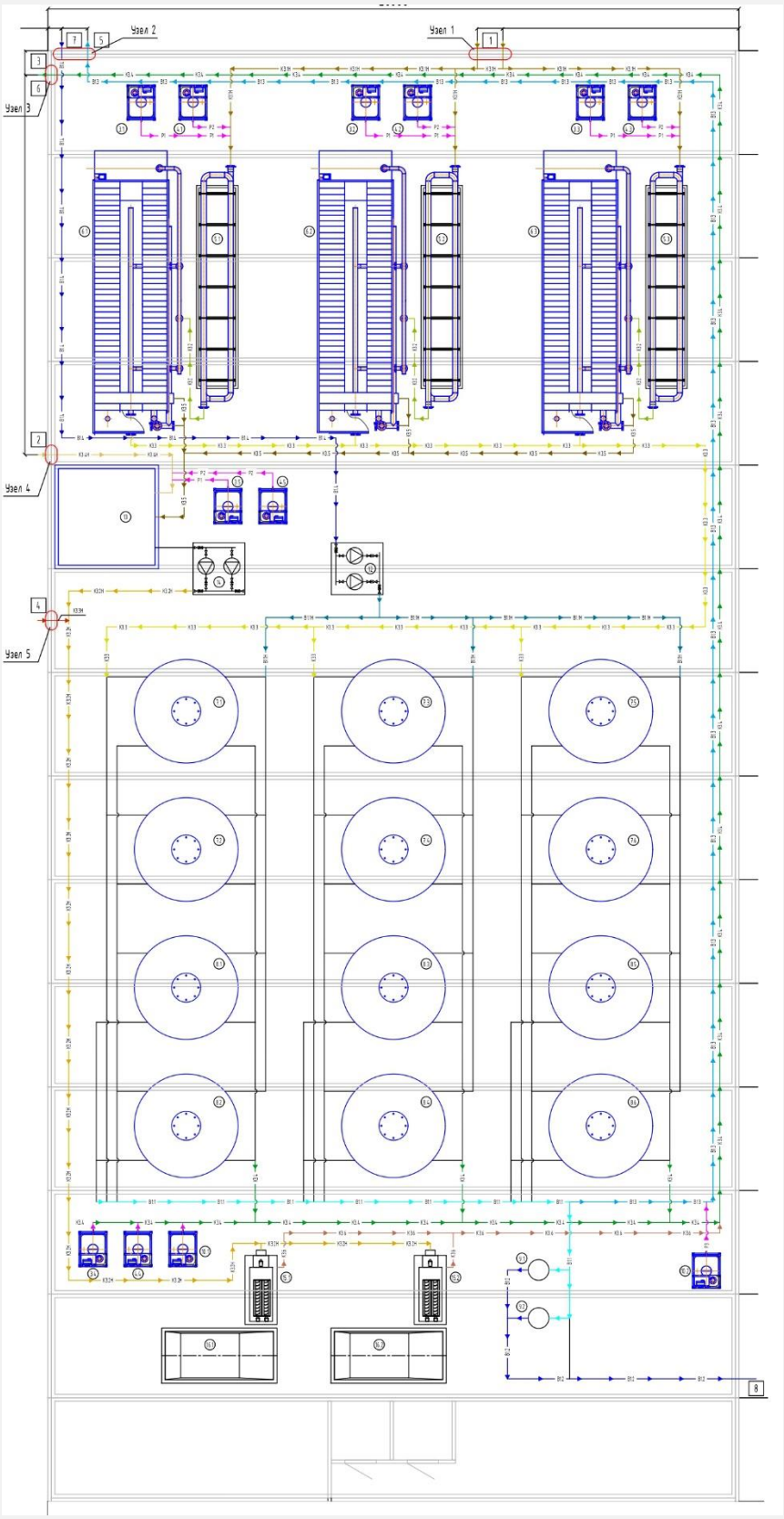
Дата заполнения: «____» _____ 20___г. **Подпись:** _____



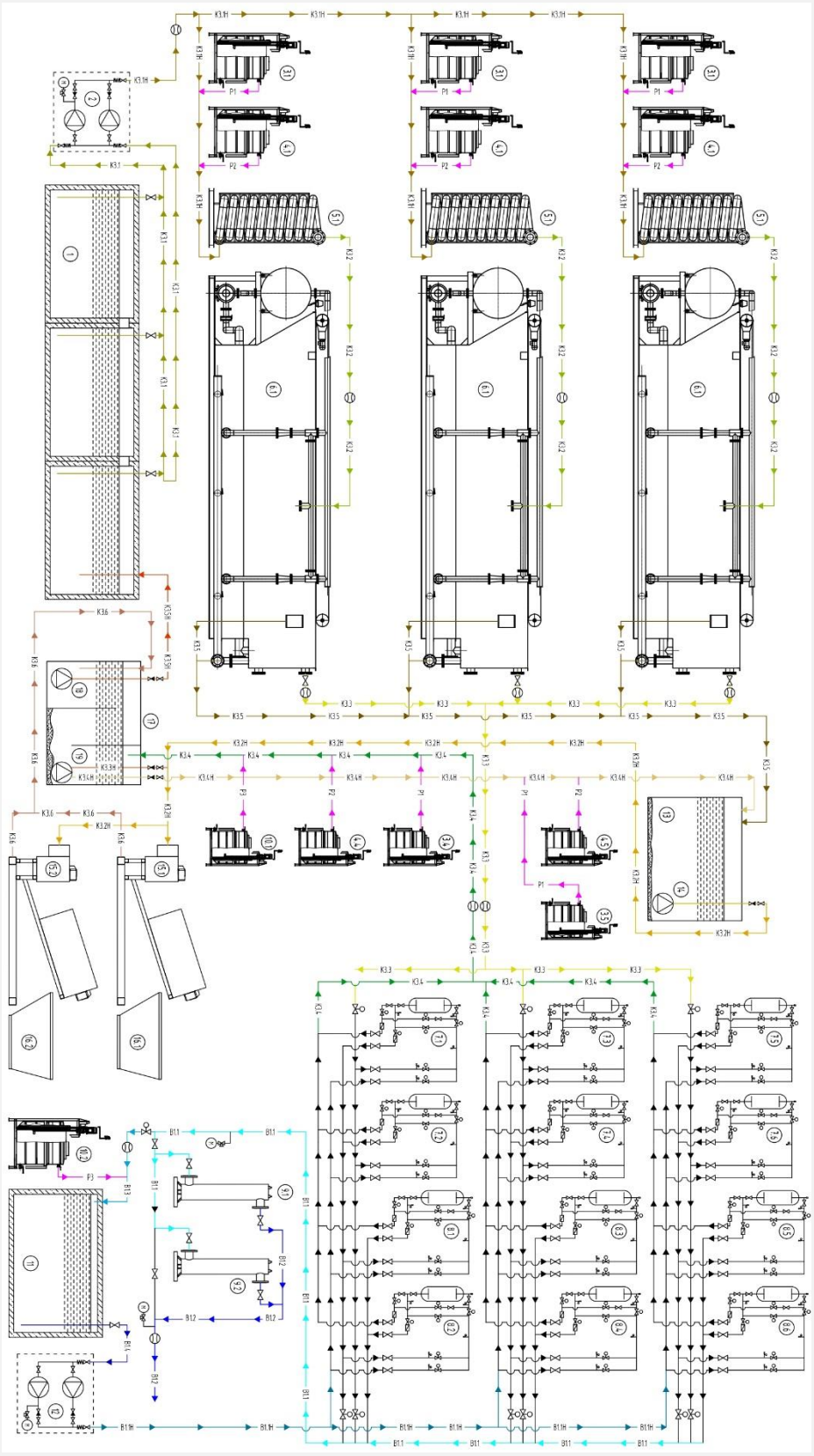
1. Технологический павилион (блок-бокс)
2. Шламонакопитель для сбора мусора
3. Узел мех. очистки (Грабельная решетка)
4. Флотатор
5. Ультрафиолет
6. Расходометр
7. Емкости для сбора нефти
8. Микросетчатый фильтр
9. Узел отбора проб
10. Вентиляция
11. Шкаф управления
12. Напорные фильтра
13. Скимер для отбора нефти
14. Шламонакопитель (сбор и обезвоживание осадка)
15. Люки обслуживания



1. Емкость чистой воды для промывки фильтров и наполнение гидросмывом
2. Лестница
3. Узел мех. очистки (грабельная решетка)
4. Подключение стоков
5. Узел переключения на байпасную линию
6. Байпасная линия
7. Гидросмыв (автоматическая система промывки аккумулирующего резервуара)
8. Шламовые насосы
9. Колесцентные фильтры
10. Запорная регулирующая арматура
11. Насосы подкачки стоков на очистку
12. Аккумулирующий резервуар
13. Датчик ила
14. Датчик нефтепродуктов


Узел 1
Узел 2
Узел 3
Узел 4
Узел 5

Чертеж 2



БЛОК – БОКС
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ



Компания ООО ПК «Чистый Сток» производитель инженерного оборудования специализируется на производстве технологических зданий и сооружений (блок-бокс).

Блок – боксы (контейнеры, павильоны) могут использоваться в составе очистных сооружений ливневых и хозяйственно-бытовых стоков, блоков дозирования реагентов, установки доочистки, насосных станций водоподготовки и артезианских скважин, канализационных насосных станций, станций пожаротушения, компрессорных станций, складских комплексов, вахтовых поселков, промышленных предприятий, КПП, в качестве размещения производственных и бытовых помещений.

Краснодар 2023

БЛОК – БОКС
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Описание
2. Назначение
3. Опросный лист
4. О компании
5. Чертеж 1
6. Чертеж 2

1. Описание

Современные блок-боксы (павильоны) могут использоваться в разных климатических условиях в том числе и сложных климатических условиях крайнего севера.

Комфортную работу персонала и оборудования в теплые периоды года в южных районах обеспечивает вентиляция воздуха. При изготовлении применяются негорючие материалы.

Комплект:

- Комплект электрооборудования с заземлением (технологического, в зависимости от назначения);
- Комплект наружного и внутреннего электроосвещения с энергосберегающими лампами с высокой световой отдачей;
- Комплект электрических нагревательных панелей с терморегулятором;
- Комплект вентиляции;
- Комплект окон, пожаробезопасная металлическая дверь с двойным \ уплотнением и замком;
- Комплект монорельс с талью для подъема отдельных деталей (по необходимости).

2. Назначение

Представляет собой жесткую сварную конструкцию из металлического каркаса обшитый панелями по типу «Сэндвич» разной толщины. Блок - бокс может представлять собой один или несколько модулей заводской готовности соединяемые в единый комплекс, одноэтажные или несколько этажей. В павильоне, в зависимости от требований, могут быть выделены бытовые и производственные помещения, предназначенные для размещения технологического оборудования, для технического обслуживания и мелкого ремонта насосных агрегатов, для хранения необходимого в обслуживании инвентаря и оснастки, а также пребывания обслуживающего персонала. Блок – Бокс поставляется полной заводской готовности с установленным технологическим оборудованием не требующее сборки на площадке строительства и готовые к подключению к внешним сетям.

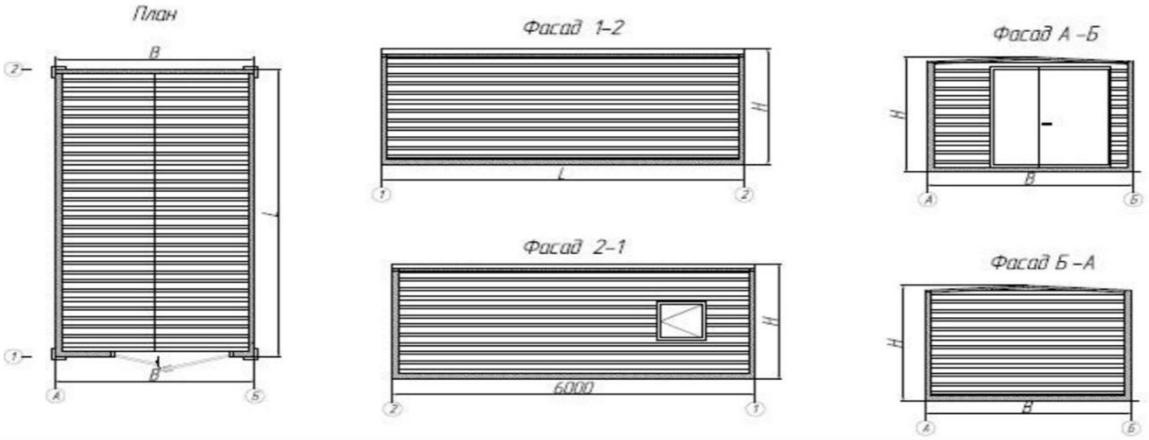


ЧИСТЫЙ СТОК

Заполненный опросный лист Вы можете отправить:
1. по электронной почте: info@ecostok-kuban.ru
2. по телефону/факсу: +7(800) 250-64-46

Опросный лист № для заказа блок-контейнера.

Организация: _____
Контактное лицо/должность: _____
Адрес: _____
Тел./факс/e-mail: _____
Наименование объекта: _____
Адрес объекта: _____
Наличие проектной/рабочей документации: _____
Артикул изделия, согласно проектной/рабочей документации: _____



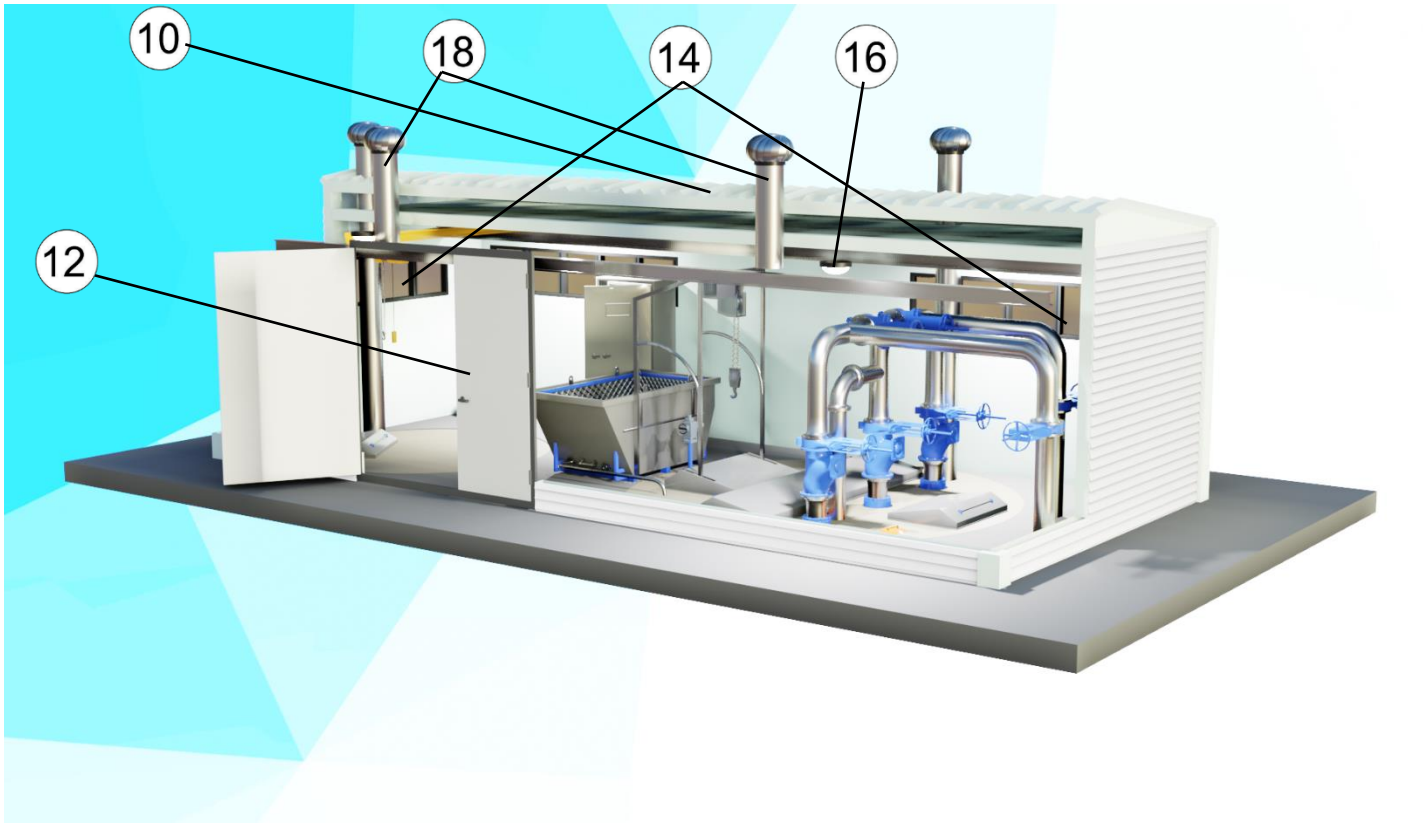
1. Общие сведения

1	Регион (район) эксплуатации						
2	Назначение здания и количество	Бытовка	Блочно-модульная электростанция	Блочно-модульная котельная	Насосная станция	Трансформаторная	Другое
3	Тип	□ Отдельно стоящий блок-бокс		□ Блочно-модульное здание (станция)			
4	Внешние габариты	Ширина, мм	Длина, мм	Высота, мм	Площадь здания, м^2		
5	Вариант исполнения	□ обычный до -45˚		□ северный до -60˚			
6	Тип ограждающих конструкций	□ Трехслойная бескаркасная сэндвич-панель		□ Наборный «пирог» (профлист-утеплитель-профлист)			
7	Материал ограждающих конструкций	Профлист оцинкованный					
		□ без полимерного покрытия		□ с полимерным покрытием	□ другое		
		Толщина, мм					
		0,5	0,6	0,7	0,5	0,6	0,7
8	Теплоизоляция	Толщина, мм		Тип			
		50		Ursa	Тисма	Минтава	Пенополистирол	Другое
		100						
		150		□	□	□	□	
		200						
9	Внутренняя отделка помещений	□ Бытовая (пол -линолиум износостойкий, потолок – белые пластиковые панели, стены – панели)		□ Промышленная (пол – рифленое железо 4 мм, потолок и стены окрашенный проф. лист)			□ Другая

10	Крыша здания	□ плоская	□ односкатная	□ двухскатная	□ другая
11	Внутренние двери и количество	□ обычные деревянные	□ металлические утепленные	□ пластиковые	□ другие
12	Входная дверь и количество	□ металлическая утепленная	□ деревянная, обшитая снаружи оцинковкой	□ пластиковая	□ другая
13	Размеры дверей, мм	Входная		Внутренние	
14	Наличие оконных блоков	□ деревянные	Количество, шт.		
		□ металлопластиковые	Размеры, мм	Длина=	Ширина=
		□ другие	Наличие защитных наружных решеток	□ да	□ нет
15	Нагрузки на раму блок-бокса от устанавливаемого оборудования				
16	Освещение внутреннее	Количество светильников (шт.)	Тип светильников	Количество розеток (шт.)	Максимальная расчетная мощность (кВт)
17	Освещение уличное	□ да	□ нет		
18	Вентиляция	□ Естественная	□ Принудительная вытяжная	□ Принудительная приточная	□ Принудительная приточно-вытяжная
19	Система пожаротушения	□ да □ нет	Степень огнестойкости		
20	Сигнализация противопожарная	□ да □ нет	Сигнализация охранная	□ да □ нет	Система обогрева	□ да □ нет
21	Требование к системе обогрева	Температура в зимний период, ℃	Тип системы обогрева		
			Водяные регистры	Электронагревательные	Инфракрасные газовые излучатели	Воздушный обогрев		
						Водяные калориферы	Электро-калориферы	Газ. смесительные воздухонагреватели
22	Покраска	Цвет по RAL	Тип краски	Лак	Грунтовка
23	Наличие площадок обслуживания (лестничный марш, ограждение лестн. марша и площадок обсл.)	Размеры площадок обслуживания		Количество площадок обслуживания	Высота установки над уровнем земли, мм
		Ширина, мм	Длина, мм		
24	Место для эскиза				

2. Дополнительные требования к оборудованию

***Для более точного расчета стоимости оборудования, просим предоставить проектное решение.**

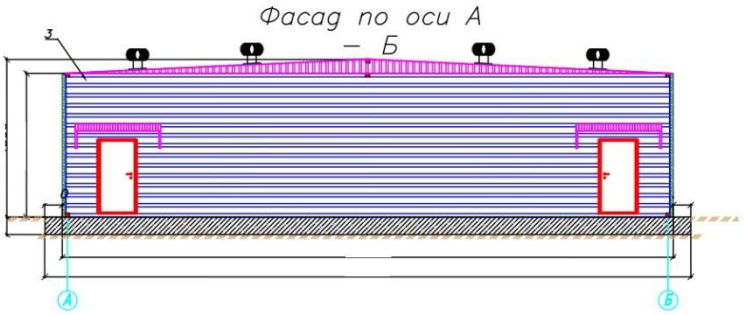


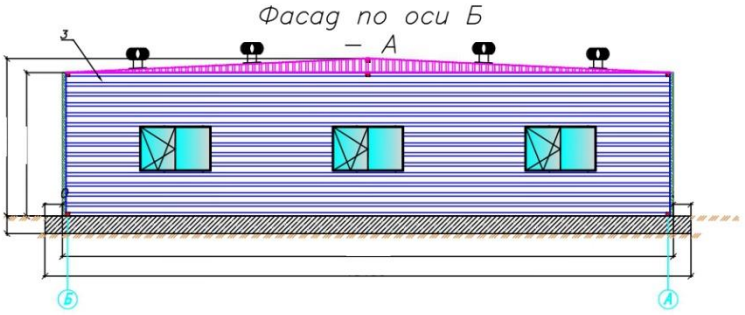
ПОСМОТРЕТЬ ЧЕРТЕЖИ

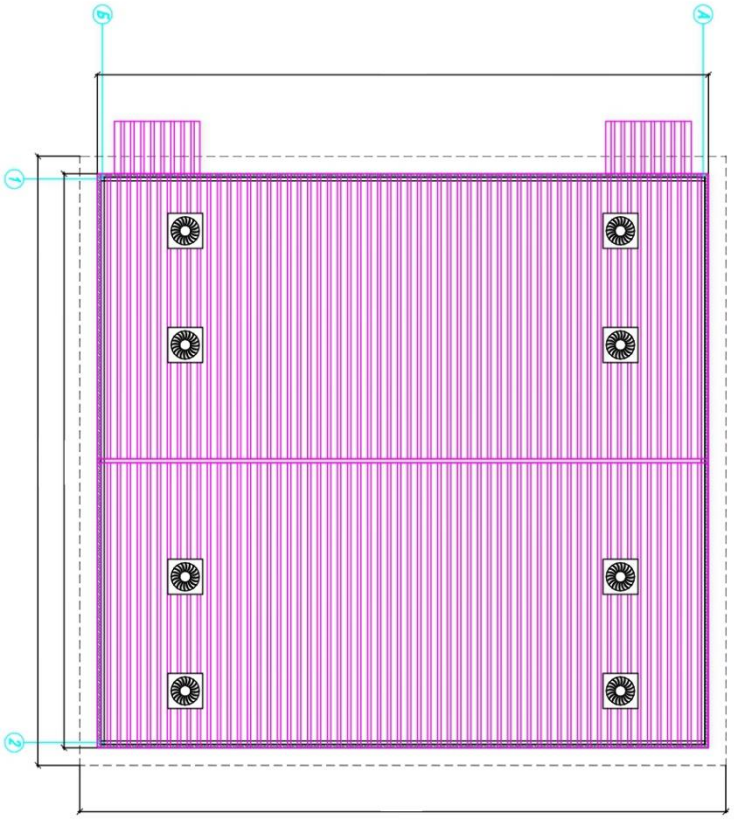
1 2

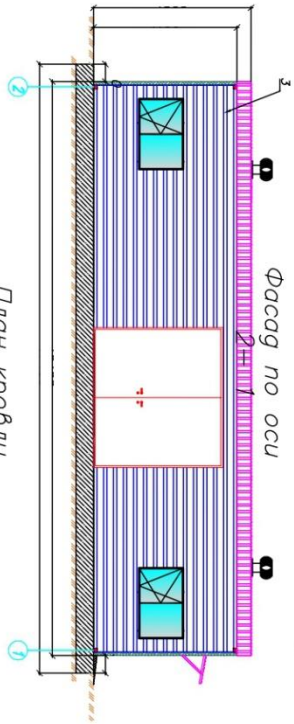
ПОСМОТРЕТЬ ВИДЕО

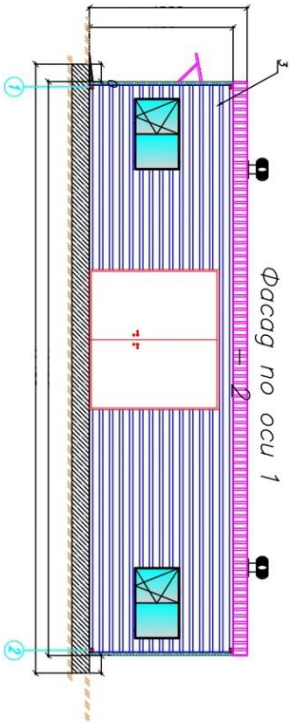
Комментарии

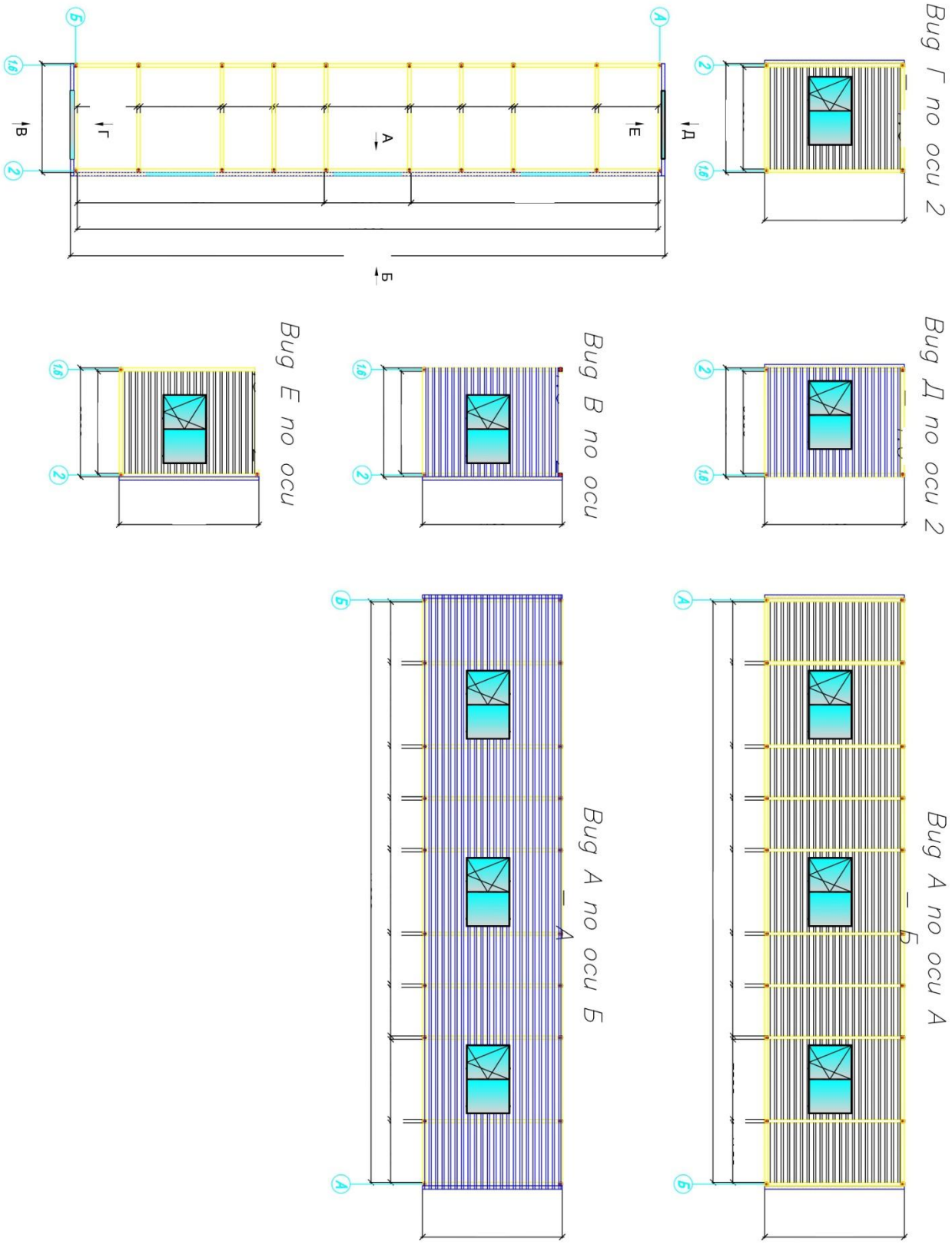

Фасад по оси А – Б


Фасад по оси Б – А

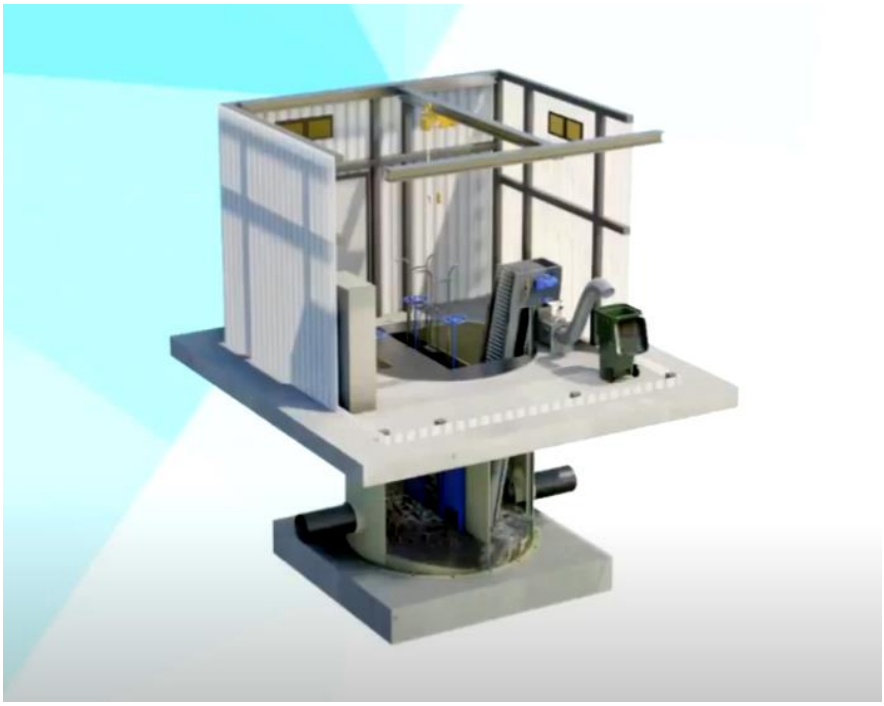

План кровли


Фасад по оси 2


Фасад по оси 1


Вид Г по оси 2
Вид Е по оси
Вид В по оси
Вид Д по оси 2
Вид А по оси Б
Вид А по оси А

Мех. Очистка сточных вод



Посмотреть видеообзор – узел мех. очистки

Компания ООО ПК «Чистый Сток» производитель инженерного оборудования специализируется на производстве оборудований для мех. очистки сточных вод.

Схема очистных сооружений должна разрабатываться с учетом качественной и количественной характеристик поступающих стоков и требуемой очистки, поэтому в составе очистных сооружений необходимого и достаточного набора оборудования для обеспечения равномерного режима подачи стока, мех. очистка (решетки, сетка, песколовки), обеззараживание стоков и удаления обезвоживающего осадка.

Мех. Очистка сточных вод

1. Описание



1. Описание
2. Решетки грабельные и крючковые
3. Песколовки
4. Ультрафиолетовое обеззараживание
5. Запорная арматура
6. Обезвоживатель осадка
7. Микросетчатый фильтр
8. Флотатор
9. Решетка дробилка канализационная
10. Шламонакопитель
11. Гидросмыв
12. О компании

Схема очистных сооружений должна разрабатываться с учетом качественной и количественной характеристик поступающих стоков и требуемой очистки, поэтому в составе очистных сооружений необходимого и достаточного набора оборудования для обеспечения равномерного режима подачи стока, мех. очистка (решетки, сетка, песколовки), обеззараживание стоков и удаления обезвоживающего осадка.

Сточные воды, поступающие на станцию очистки, содержат крупноразмерные отбросы (остатки пищи, упаковочные материалы, бумага, тряпье, полимерные и волокнистые материалы). Крупноразмерные отбросы адсорбируют содержащиеся в сточных водах жиры и органические соединения. Адгезионный слой на поверхности отбросов способствует налипанию на них значительного количества песка, шлаков и других минеральных частиц.

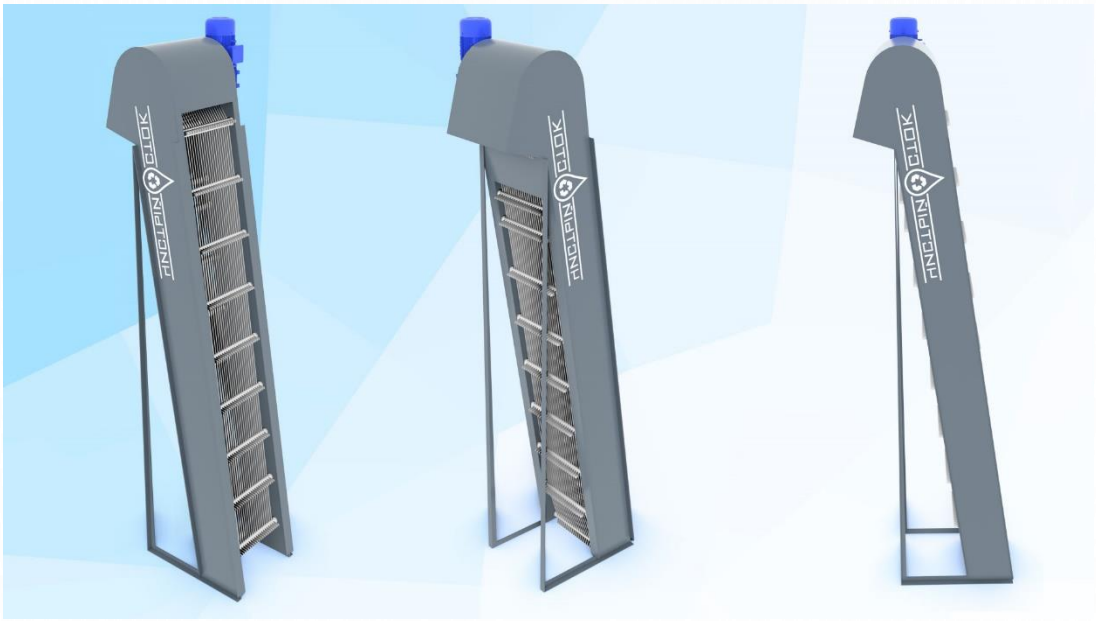
Очистку сточных вод осуществляют для удаления из них взвешенных и растворимых органических и неорганических соединений до концентраций, которые не превышают регламентированные (предельно допустимые концентрации). Чем ниже содержание загрязнений в очищенной сточной воде, тем выше ее качество.

Очистка сточной воды от содержащихся в ней загрязнений, как правило, проводится в несколько стадий. Общим принципом последовательности расположения очистных сооружений является удаление из сточной воды загрязнений по их уменьшающейся крупности.

Грабельные и крючковые решетки

Принцип работы:

Фильтрующее полотно задерживает загрязнение, размеры которых, превышают размеры прорезей полотна. По мере заполнение мусора срабатывает датчик, подающий сигнал на электропривод, который приводит в движение механизм выгрузки. Расстояния между стержнями может варьироваться, в зависимости от специфики стоков.



Решетки грабельные - предназначены для грубой предварительной очистки, удаления крупных загрязнений.
Прозор 15-50мм.

Решетки крючковые - являются лучшим средством борьбы с волокнистыми нетканными материалами.
Прозор 5/10мм.

Посмотреть видео крючковые решетки

Посмотреть видео грабельные решетки

Посмотреть видео грабельные решетки

Песколовка

Песколовка используется, когда при необходимости отделения твердых частиц из поступающих вод.

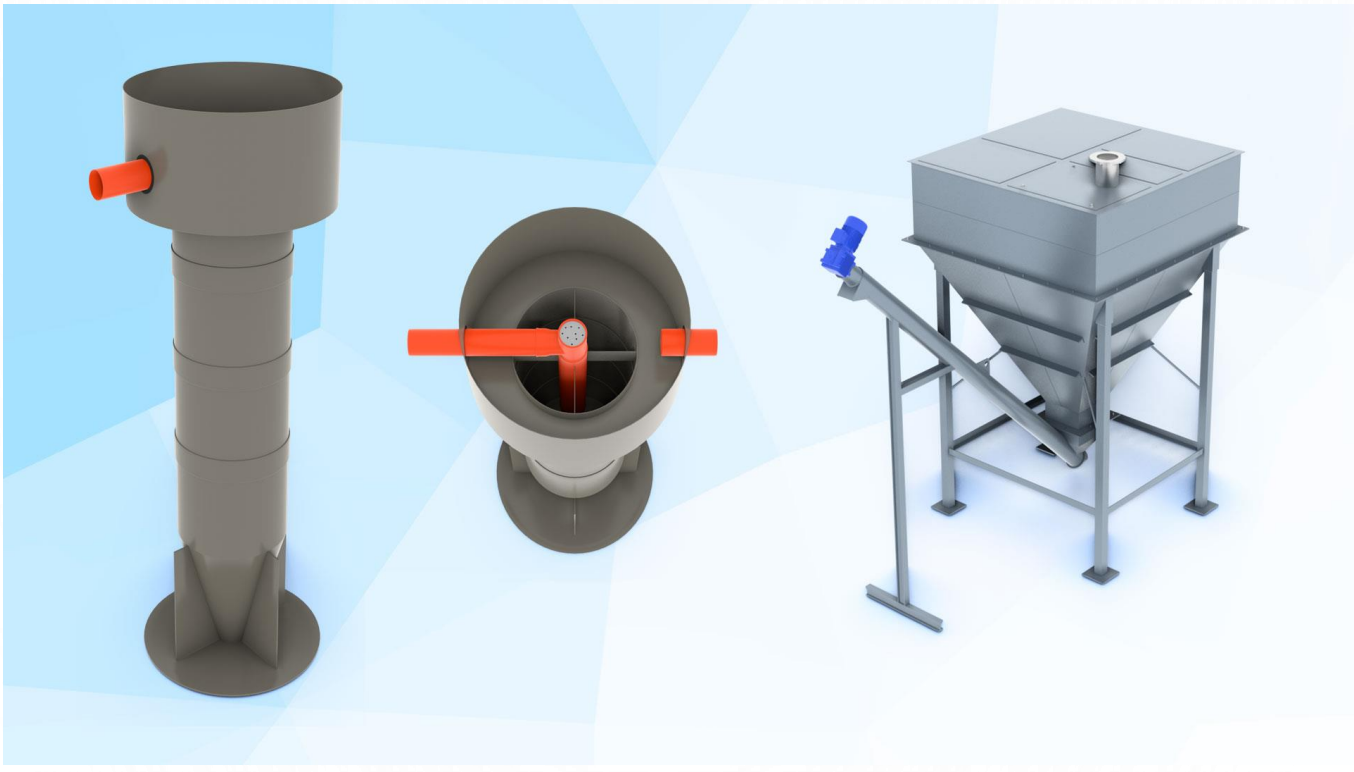
Принцип работы:

После поступления сточных вод происходит оседание твердых частиц. Затем песок осаженные частицы поступают в душевой шнек с дальнейшей передачи в сухом виде в утилизационный контейнер. Очищенная вода в свою очередь поступает на дальнейшую обработку.

Преимущества:

- Сохранения органических соединений в сточных водах за счет применения отмывки отбросов и песка.
- Исключение человеческого фактора и сокращение затрат на обслуживание персонала за счет использования автоматики
- Долговечность оборудования за счет использования оборудования из нержавеющей стали

Посмотреть видео



Ультрафиолетовое обеззараживание

УФ-обеззараживание широко распространено благодаря высокой продуктивности очистки воды от бактерий, бактериальных спор и вирусов (в том числе устойчивых к хлорсодержащим реагентам). При этом не происходит образования побочных продуктов реакции, вредных для здоровья человека.

Данная технология успешно применяется для дезинфекции воды:

- на коммунальных предприятиях водоснабжения;
- в аквапарках, бассейнах;
- в школах, детских садах, организациях здравоохранения;
- в автономных системах водообеспечения (колодцы, скважины).



Посмотреть видео 1

Посмотреть видео 2

Установки ультрафиолетового обеззараживания представляют собой камеры из нержавеющей стали. Рабочим элементом блока являются лампы ОДВ, помещенные в чехол из кварцевого стекла для предотвращения прямого контакта с водой и стабилизации температурного режима.

- Ультрафиолетовое излучение уничтожает большинство известных бактерий, бактериальных спор, простейших и вирусов.
- Дезинфицирующий эффект не сопровождается образованием побочных продуктов реакции в воде, в том числе канцерогенных, органолептические свойства жидкости остаются неизменными. При воздействии ультрафиолета на стоки, содержащие органические вещества, не происходит эмиссии токсичных летучих веществ в воздух.
- Данная методика не подразумевает использования химических реагентов, поэтому отсутствуют затраты на приобретение, транспортировку и хранение веществ, требующих соблюдения дополнительных мер экологической безопасности.
- Обеззараживание происходит в течение нескольких секунд. УФ-лучи проходят через весь объем жидкости не более чем за 5-10 секунд, это наиболее быстрая технология из существующих в настоящее время.
- Простота монтажа — для размещения ламп ОДВ требуются минимальные площади, установка оборудования возможна без остановки процесса водоснабжения и водоотведения.

Все типы щитовых затворов

По конструкции

- Рамные
- Безрамные
- Шандорные
- Глубинные
- Переливные

По способу монтажа

- Накладные
- Фланцевые
- Межфланцевые
- Канальные (в штробу)
- Канальные (анкерные)

Могут быть укомплектованы: ручным/редукторным/электро приводом.



Посмотреть видео

Обезвоживатель осадка

Механическое обезвоживание – это процесс удаления влаги из осадка, который остался после очистки сточных вод. Такая очистка облегчает дальнейшую утилизацию осадка, облегчает его транспортировку, удаляет оставшуюся влагу. Наиболее эффективным способом обезвоживания осадка на сегодняшний день является механическое обезвоживание. Широкое применение получили шнековые обезвоживатели.
После обезвоживания объем осадка значительно уменьшается, и он может перемещаться при помощи транспортера. Среди прочих способов, механическое обезвоживание является наиболее экономичным и эффективным, не требует излишних затрат на электроэнергию или расходные материалы.



Посмотреть видео 1

Посмотреть видео 2

Микросетчатый фильтр

1. Барабанные микросетчатые фильтры представляют собой идеальный способ фильтрации воды, поступающей от станций очистки сточных вод.
2. Фильтры находят также применение при фильтрации воды от предприятий бумажной и текстильной промышленности, электростанций, теплоэлектроцентралей, рыбоводческих хозяйств, зоопарков и многих других объектов.

Возможности:

- различная производительность в зависимости от расхода воды через фильтр
- различные варианты установки
- плотность фильтровальной ткани от 20 мкм
- материал фильтровальной ткани PE, PA, нержавеющая сталь
- материал фильтровальной ткани
- отвод шлама самотеком или с помощью насоса
- внутренний или внешний омыватель для чистки ткани



Посмотреть видео 1

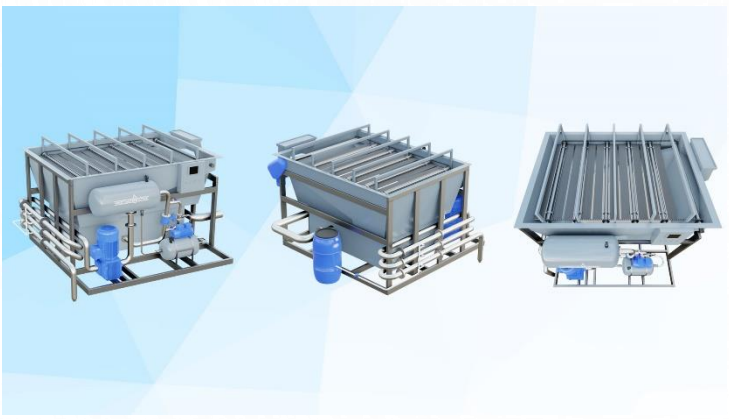
Посмотреть видео 2

Флотатор

Определение.

Флотационная установка или напорный флотатор-установка, очищающая сточные воды от нефтяных, масляных загрязнений и других примесей.

Флотатор – это открытая емкость из стали или пластика, оснащенная скребковым механизмом для сбора флотошлама и имеющая коническую форму снизу. Флотатор подразумевает наличие в нем патрубков для подачи водовоздушной смеси из сатуратора, для сброса флотошлама и аварийного опорожнения, для подачи сточных вод и отвода очищенной воды.



Посмотреть видео 1

Посмотреть видео 2

Посмотреть видео 3

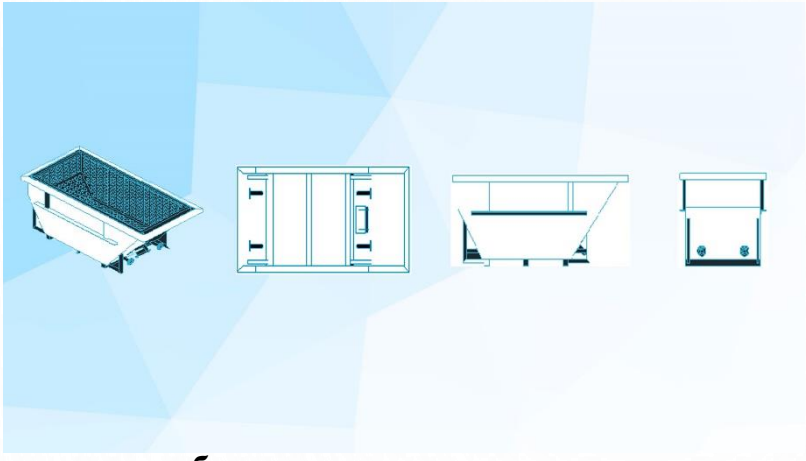
Посмотреть видео 4

Шламонакопитель выполняет функции сбора шлама и обезвоживание. Применим для обезвоживания осадка и шлама разного происхождения, который представляет собой уплотненную твердую фракцию и подлежит утилизации в соответствии современными требованиями для утилизации отходов.

Главная составляющая шламонакопителя – съемная корзина для фильтрации, как правило ее изготавливают из нержавеющей стали в форме рамы, пластины перфорированы и с высокопрочным фильтрующим материалом.

Нижняя часть накопителя снабжена специальными патрубками и вентилями для непрерывного отвода фильтрата. Шламонакопители необходимы в условиях, когда требуется значительная экономия места и при небольших количествах стока и шлама, подходят для использования в комплекте с очистными сооружениями блочного исполнения.

Материалы изготовления – сталь с покрытием, нержавеющая или оцинкованная сталь.



Посмотреть видео

Решетка дробилка канализационная

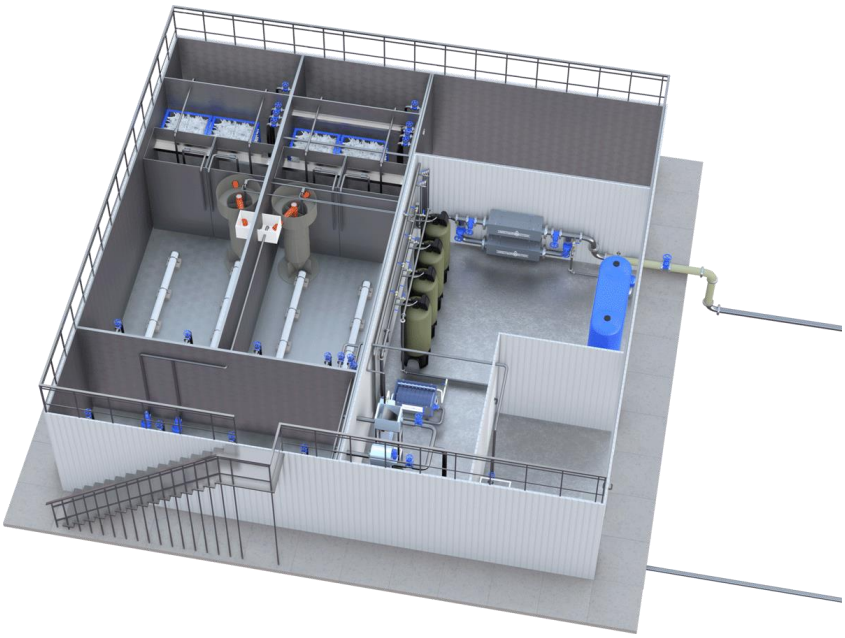
Решетка дробилка канализационная РДК предназначены для измельчения твердых и волокнистых включений, содержащихся в сточных водах. Дробилка позволяет дробить мелкие камни, палки, тряпки, пластик и иные твердые вещества с целью их беспрепятственного прохода через насосы, трубы и арматуру, а также с целью защиты оборудования, стоящего после дробилки.

Основные области применения

- очистные сооружения;
- канализационные насосные станции;
- система обработки осадка;
- неочищенные сточные воды;
- первичный и вторичный активный ил;
- промышленные сточные воды;
- сточные воды пищевой промышленности;
- рыбо- и птице- перерабатывающие предприятия;
- отходы животноводства.



Комплексные системы очистки
Хозяйственно-бытовых сточных вод



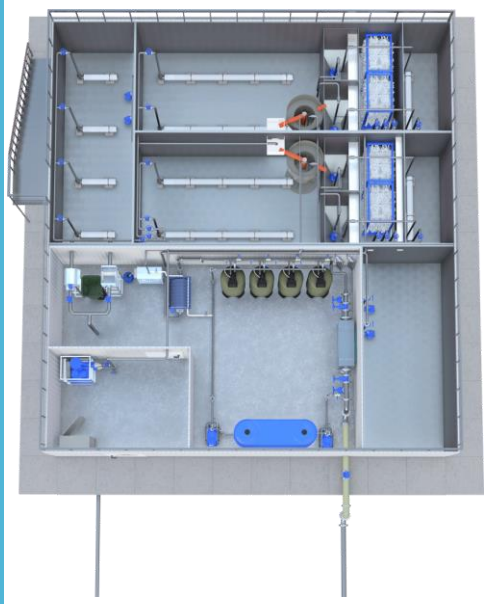
Посмотреть видеообзоры

Компания ООО ПК «Чистый Сток» применяет биологические, механические и физико-химические методы очистки хозяйственно-бытовых стоков с целью обеспечения возможности их дальнейшего сброса в центральную канализацию или специально выделенные водоемы. При необходимости можно повторно использовать очищенные сточные воды в системах орошения, для различных технологических процессов, а также создания оборотных систем водоснабжения.

Краснодар 2023

ЧИСТЫЙ СТОК

Комплексные системы очистки
Хозяйственно-бытовых сточных вод





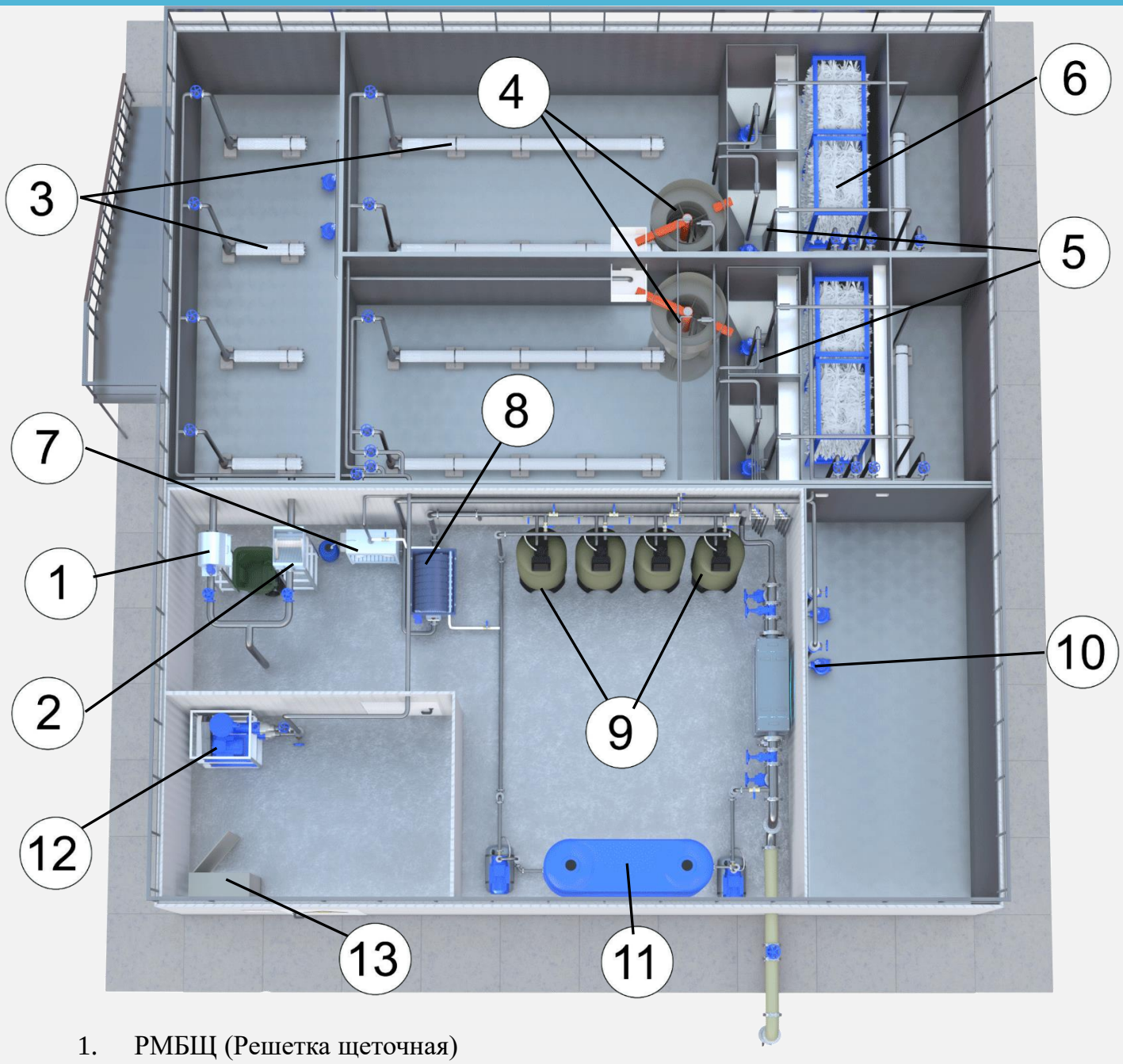
✓ **Комплекс технологий очистки бытовых стоков**

Данные очистные сооружения предполагают применение комплекса технологий очистки бытовых стоков.

✓ **Соответствуют всем гигиеническим нормам**

Комплексные станции соответствуют всем гигиеническим нормам, а срок их эксплуатации достигает 25 лет и более.

Краснодар 2023



1. РМБЩ (Решетка щеточная)
2. Решетка от крупного мусора
3. Аэратор
4. Песколовка
5. Отстойник ила
6. Ершовый фильтр
7. Обезвоживатель осадка мешковый
8. Микросетчатый фильтр
9. Напорный фильтр
10. УФО
11. Резервуар чистой воды
12. Воздуходувка
13. Шкаф управления

МЕЖОТРАСЛЕВАЯ РЕЙТИНГОВАЯ КОМПАНИЯ
Информационно-аналитическое агентство

ЕЖЕГОДНАЯ БИЗНЕС-ПРЕМИЯ
«ВЫБОР КЛИЕНТОВ И ПАРТНЕРОВ 2021»

ДИПЛОМ

«ЛИДЕР ЭФФЕКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ 2021»

Коноплёв
Александр Викторович

Специалист (по водоснабжению и водоотведению)
ООО „НПФ „ЭКВИК"

Награждается за эффективное управление предприятием, достижение высоких показателей, высокую деловую активность и профессионализм.

Председатель
Экспертно-аналитического совета
Жуков С.В. _____

ООО ПК «Чистый Сток

+7 (800) 250-64-46

+7 (988) 243-05-49

info@ecostok-kuban.ru
https://ecostok-kuban.ru

Краснодар, Сормовская, 3/7

Производство:
пос. Индустриальный
ул. Евдокимовская 123

WhatsApp +7 (988) 243-05-49

t.me/akonoplev1970

chistystok

YouTube

Презентация ООО ПК «Чистый Сток»



Номинация
«ЛИДЕР ОТРАСЛИ 2022»

«39» место – во Всероссийском рейтинге (среди всех компаний РФ)

«3» место – среди предприятий в "Южный федеральный округ"

«1» место – среди предприятий "Краснодарский край"

Правильная спроектированная станция снижает капитальные и эксплуатационные затраты: минимум обслуживающего персонала, удобства при регламентных работ и экономия средств при ремонтно-эксплуатационных работ

Мы помогаем в разработке с технологами и проектными организациями индивидуальными решениями по очистке и перекачке стоков

КОМПАНИЯ ЧИСТЫЙ СТОК СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ВОДЫ

Краснодар 2023