Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	1. Ссылочные документы.	
СНиП РК 4.01–02–2009	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.	
серия 4.900–10	Альбом оборудования, фасонных частей и	
	арматуры для сетей и сооружений водопровода	
	и канализации.	
	2. Прилагаемые документы.	
ТХ.С.	Спецификация оборудования, изделий и	
	материалов.	

Общие указания

Проект строительства разработан согласно СНиП Р.К. 4.01-02-2009 , ГОСТ 21.101-2002 межгосударственный стандарт на оформление рабочих чертежей.
Исходная вода от насосной станции 1-го подъема подается на станцию водоочистки
Для удаления присутствующих крупных механических загрязнений, первоначально, вода поступает на установку дисковой фильтрации, которая служит для предотвращения проскока крупных частиц, размером более 130 мкм (не имеют расходных материалов). Промывка фильтров осуществляется автоматически при достижении установленной величины перепада давления между входом и выходом фильтров.
После удаления крупных механических примесей, с целью повышения эффективности очистки, в воду дозируется раствор гипохлорита натрия, приготовленный в электролизной установке.
Насос дозатор подает раствор пропорционально расходу воды. Гипохлорит натрия является сильным окислителем, с помощью которого железо и марганец окисляются и переходят в нерастворимые формы. Гипохлорит натрия также окисляет органические вещества, обуславливающие цветность и перманганатную окисляемость воды.
Далее, при помощи автоматической станции приготовления и дозирования реагентов в воду дозируется раствор коагулянта.
Станция работает с коагулянтами, флокулянтами и другими веществами в автоматическом режиме. Не требует пристального внимания операторов. Конструкционные особенности оборудования разрешают приготовлять и работать с растворами высоких концентраций.
Раствор коагулянта образует коллоидные частицы в воде, связывая загрязнения воды в хлопья и взвеси, которые в последствии осаждаются.
После ввода данных реагентов, для контроля и коррекции кислотно-щелочного баланса «pH» используется станция коррекции pH.
Далее в трубном статическом смесителе происходит тщательное размешивание реагентов. После размешивания и распределения химических реагентов в потоке жидкости, обработанная реагентами вода, подается в камеру хлопьеобразования тонкослойных отстойников, где происходят процессы сорбции, коагуляции и вымешивания хлопьев. Отстойник оборудован тонкослойными модулями для интенсификации процессов коагуляции и осаждения. Выделение образованной твердой фазы осуществляется в зоне тонкослойного отстаивания в ламинарном гидравлическом режиме. Образующийся высоковлажный осадок коагуляционной обработки периодически опорожняется в канализацию или поля испарения. Специальная конструкция отстойника позволяет производить откачку осадка без использования скребкового механизма.
После отстаивания, при помощи насосной станции подачи воды на очистку, вода подается на автоматические фильтры механической очистки с зернистой загрузкой.
Автоматические фильтры механической очистки предназначены для удаления из воды взвешенных нерастворимых частиц. Принцип работы фильтра заключается в пропускании исходной воды через слои фильтрующих засыпок, которыми заполнен корпус фильтра. В общем случае в верхней части корпуса засыпается слой фильтрующего материала для тонкой очистки и слой гравийной подложки в самом низу фильтра. Вода проходит по корпусу фильтра через слои фильтрующего материала засыпки сверху вниз. Таким образом, в верхнем слое задерживаются частицы загрязнителя механических взвесей.
По мере загрязнения фильтров задержанным осадком увеличивается перепад давления и уменьшается их производительность, поэтому, при помощи насосной станции подачи воды на промывку, проводится периодическая промывка водой в режиме обратной промывки. Во время промывки вода проходит снизу вверх через фильтрующую среду, взрыхляя ее, смывает накопившиеся загрязнения и по дренажному трубопроводу сбрасывается в канализацию. Далее, вода поступает в резервуары очищенной воды и посредством насосной станции второго подъёма, подается потребителям. Для поддержания стерильности в очищенную воду дозируется раствор гипохлорита натрия, приготовленный в электролизной установке. Насос дозатор подает раствор пропорционально расходу воды.
На водозаборах производительностью более 50,0 м3/сут следует предусматривать системы обеззараживания воды вне зависимости от соответствия исходной воды гигиеническим нормам. Остаточный хлор (оставшийся в воде после обеззараживания) необходим для предотвращения возможного вторичного заражения воды во время прохождения по сети. Это обеспечивает микробиологическую стабильность воды при ее хранении в резервуарах и в ходе транспортирования воды по водопроводным сетям
Дозу активного хлора для обеззараживания воды следует устанавливать на основании экспериментальных данных технологических изысканий, что на стадии проектирования не представляется возможным. Дозу активного хлора для обеззараживания воды согласно п.6.146 СНиП 2.04.02-84. при отсутствии экспериментальных данных для предварительных расчетов следует принимать для вод подземных источников 0,7–1 мг/л.

Выполнение промежуточных работ оформить Актами освидетельствования скрытых работ следующие виды работ:
1. Сварка и сборка трубопроводов, установка их в проектное положение;
2. Гидравлические испытания трубопроводов;
3. Промывка систем водоснабжения.

Проект является объектом авторских прав и охраняется Гражданским кодексом РК и Законом РК"Об овторских и смежных правах"
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный архитектор проекта: Турсынкулов Б.

Взам. инв. N | Подпись и дата | инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
ГИП					
Проверил					
Исполнил		Калдарбекулы			
Н. контр.					

08–06–2023 ТХ

"Реконструкция водоочистного сооружения села Ортакшыл Махамбетского района Атырауской области "

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

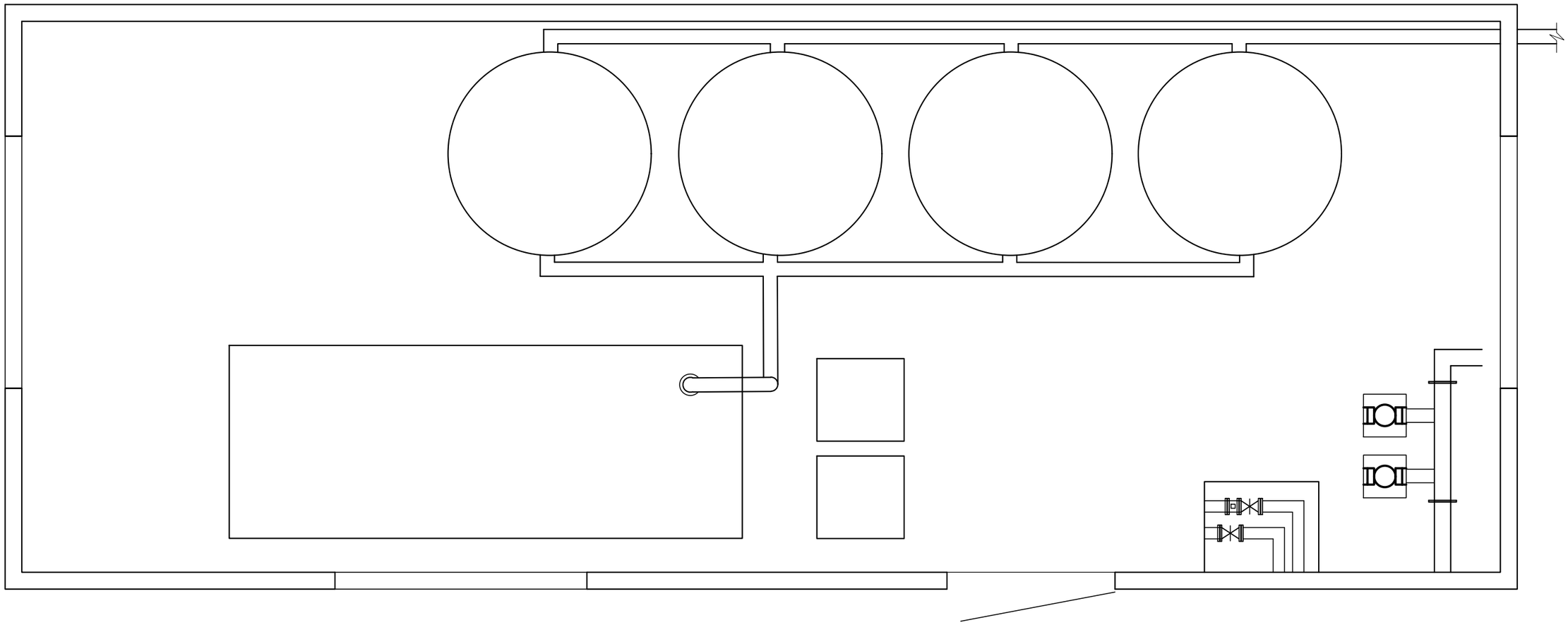
Станция очистки води

Общие данные.

ТОО "Redline Pro"
г.Шымкент 2023г

Формат А3

План очистки води



Примечание: Оборудование, материалы обвязки
и работы включено в ТКП ТОО «Акватория-Актобе»

Согласовано:

Инв. N° подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N°

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
ГИП					
Проверил					
Исполнил		Калдарбекулы			
Н. контр.					

08-06-2023 ТХ

"Реконструкция водоочистного сооружения села Ортакшыл Махамбетского района Атырауской области "

Станция очистки води	Стадия	Лист	Листов
	РП	#	
План очистки води	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент 2023г		

Формат

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Един. изм	Кол.	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Станция фильтрации							
1	Установка дисковой фильтрации			ТОО «Акватория-Актобе»	ком.	1		СМ Исх ТКП/В23-478 14 сентября 2023г
2	Станция дозирования коагулянта			ТОО «Акватория-Актобе»	ком.	1		СМ Исх ТКП/В23-478 14 сентября 2023г
3	Насосная станция подачи воды на очистку (1+1)			ТОО «Акватория-Актобе»	ком.	1		СМ Исх ТКП/В23-478 14 сентября 2023г
4	Автоматический фильтр механической очистки			ТОО «Акватория-Актобе»	шт	6		СМ Исх ТКП/В23-478 14 сентября 2023г
1	Работы:							
	Монтаж и ПНР			ТОО «Акватория-Актобе»	ком.	1		СМ Исх ТКП/В23-478 14 сентября 2023г
	Доставка							
2	Расходный материал:			ТОО «Акватория-Актобе»	ком.	1		СМ Исх ТКП/В23-478 14 сентября 2023г
	Соль таблетированная для приготовления гипохлорита натрия							
	Аква-Аурат (коагулянт)							
	Материалы обвязки							

Примечание: Оборудование, материалы обвязки
и работы включено в ТКП ТОО «Акватория-Актобе»

Взаим. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Пров.		Тилеушов Ж			
Исполн.		Сыдык.Б			

2023-ТХ С.О.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Станция очистки

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО "Redline PRO"
г. Шымкент 2023 г.