Исходные данные.

Проект тепловых сетей к зданию КПП в Акжайык Махамбетского района Атырауской области разработан на основании:

—— задания на проектирование

Инженерно -геологические условия:
*температура наружного воздуха-37,9 °С :
*сейсмичность -6 баллов
Источник теплоснабжения - существующая реконструктивная котельная,
Параметры теплоносителя: Т1-85 С, Т2 - 60^{0} С .
Расчетная температура наружного воздуха -24,9^{0} С.

Общие указания.

Трубопроводы тепловой сети двухтрубные , прокладываемые в сборных ж/б каналах лоткового типа КЛ 60-45. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.
Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы и П- образные компенсаторы, которые при монтаже должны быть растянуты на величину, равную половине теплового удлинения трубопроводов.
Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной изоляцией. В местах примыкания канала к зданиям, камерам и компенсаторным нишам выполнить деформационные швы.
Подготовку под каналы принять песчаную по уплотненному грунту толщиной δ=100 мм.
Швы зачеканить цементным раствором М-100.
Трубопроводы теплосети после промывки и опрессовки очистить снаружи до металлического блеска щетками.
Для аварийного сброса теплоносителя из теплосети предусмотрен дренажный колодец
В местах вводов трубопроводов в здание выполнить сальниковые уплотнения.
После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрываются изол в 2 слоя холодной изольной мастикой марки МРБ-Х-П5. Тепловая изоляция выполняется изделиями из минеральной ваты толщиной δ 40мм подземной прокладке с покрытием из стеклопластика рулонного.
В местах пересечении с внутриплощадочными электрическими сетями предусмотрено асбестоцементные трубы для прокладки электрического кабелья.

РАСЧЕТНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПОТОКИ

Позиция по плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, ккал/ч (вт/ час)				
		отопление	вентиляция	горячее водо-снабжение	технолого-гические нужды	Всего
	КПП	520 / 600	———	-	———	520 / 600

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	ТС-1
2	План теплосети.	ТС-2
3	Продольный профиль	ТС-3
4	Монтажная схема трубопроводов т/сети (б/м).	ТС-4
5	Камера УТ1 . План. Разрез.	ТС-5
6	Узел дренажа теплосети - УТ1	ТС-6

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
Серия 3.006.1-2.87	Сборные ж/б каналы из лотковых	
,	элементов	
Серия 4.904.66 вып.1	Прокладка трубопроводов т/сетей.	
Серия 5.903-13 вып.7-95	Детали трубопроводов.	
Серия 5.903-13 вып.8-95	Опоры трубопроводов неподвижные.	
Серия 5.903-13 вып.8-95	Опоры трубопроводов подвижные	
Серия 7.903.9-3	Теплоизоляционые конструкции.	
	Прилагаемые документы	
ТС.СО	Спецификация оборудования	1л.

Рабочий проект "Реконструкция водоочистного сооружения села Акжайык Махамбетского района Атырауской области разработан в соответствии с действ-и на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Турсынкулов Б.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
					2023
Проверил		Косаев А.			16.09
Разработал		Мамешов Е			16.09

10-06-2023 ТС

Реконструкция водоочистного сооружения села Акжайык Махамбетского района Атырауской области

Внутриплощадочные тепловые сети

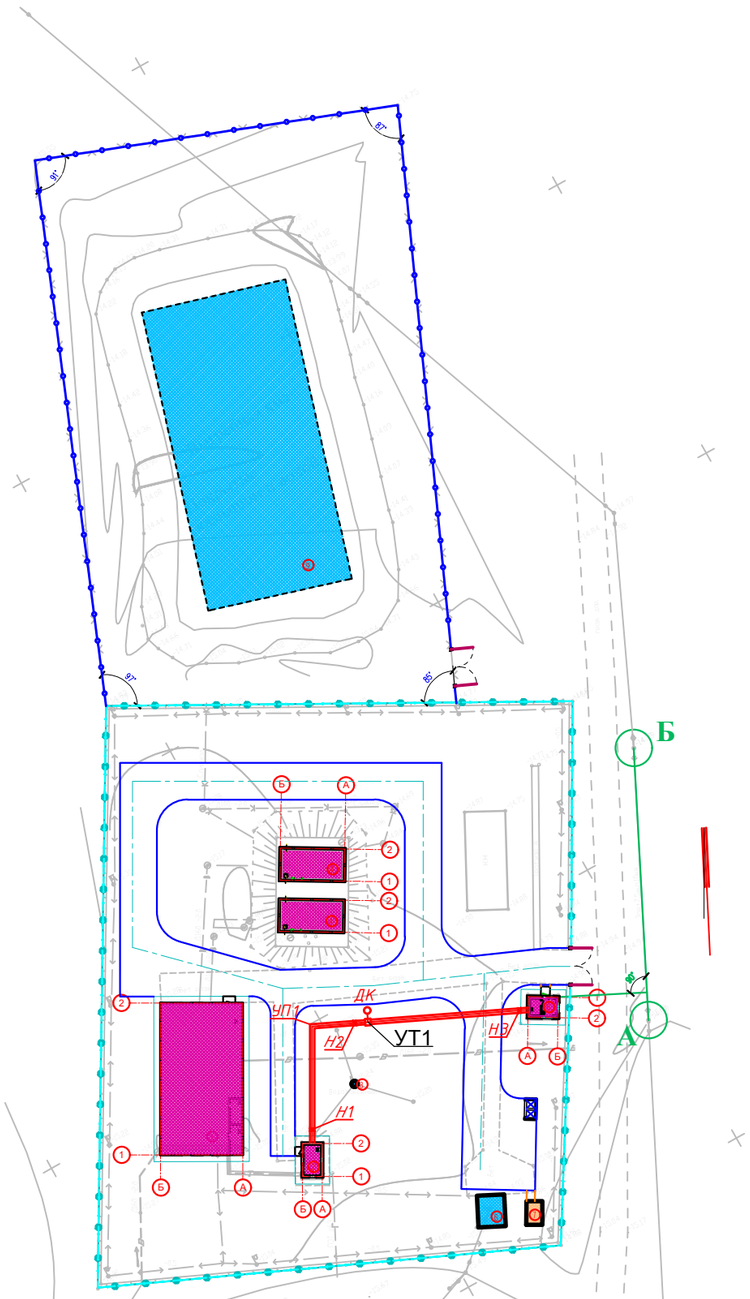
Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Общие данные

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2023г.

Согласовано:
гр.АС гр.ВК гр.ЭЛ
Взам. инв.N
Подпись и дата
Инв.N подл.

План теплосети



Экспликация зданий и сооружений

Номер по генп	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Проектируемая Насосная станция 1 подъема (ПНС)	1	S=18.0
2	Кап. ремонт – котельная	1	S=17.5
3	Кап. ремонт – очистное с насосной станции 2–го подъема	1	S=279
4	Кап. ремонт – резервуары для воды 200м^3	2	S=120
5	Кап. ремонт – КПП	1	S=16.3
6	Существующий трансформатор	1	S=22.9
7	Проектируемая ДЭС	1	S=10.0
8	Существующий башня	1	S=0.8
9	Существующий выгребная яма	1	S=1198
10	Проектируемая трансформаторная подстанция	1	S=1.8
11	Проектируемый площадка для укрепление берег	1	S=330.0

Условные обозначения

внутриплощадочные тепловые сети.

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

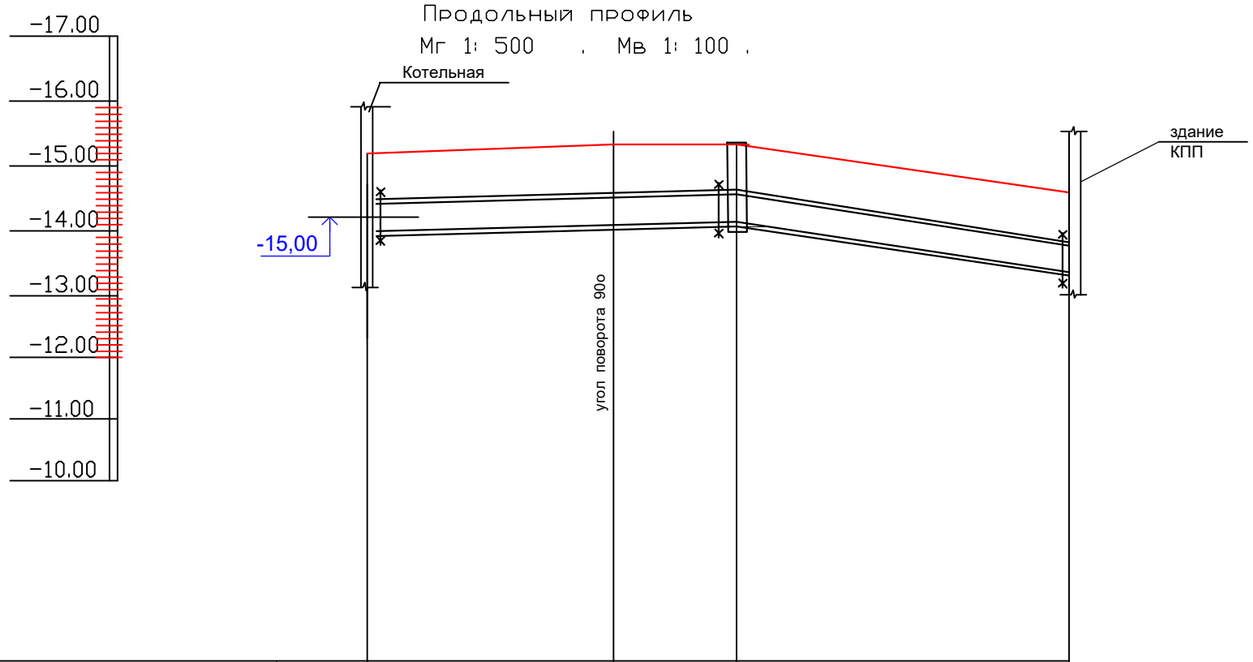
					2023	10-06-2023 ТС
Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Реконструкция водоочистного сооружения села Акжайык Махамбетского района Атырауской области
Проверил	Косаев А.				16.09	Внутриплощадочные тепловые сети
Разработал	Мамешов Е				16.09	План теплосети.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	6

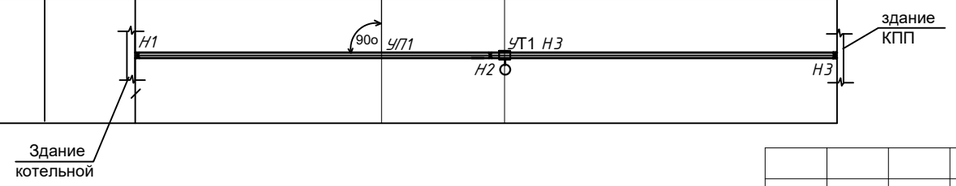
ТОО "Redline Pro"
г.Шымкент-2023г.

Продольный профиль

Мг 1: 500 , Мв 1: 100 .



Проектная отметка земли	-15,02	-15,35	-15,35	-14,62
Натурная отметка земли	-15,02	-15,35	-15,35	-14,62
Отметка потолка канала.	-14,42	-14,75	-14,75	-14,02
Отметка пола канала.	-13,82	-14,15	-14,15	-13,42
Уклон, ‰ / Длина, м		0,004 / 30,0		0,004 / 27,0
Номер разреза		1 - 1		
Внутренний размер канала,мм		2dн 45х2,5		600х450h
Развернутый план				



					2023	10-06-2023 ТС
Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Реконструкция водоочистного сооружения села Акжайык Махамбетского района Атырауской области
Проверил	Косаев А.				16.09	Внутриплощадочные тепловые сети
Разработал	Мамешов Е				16.09	Продольный профиль.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	6

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2023г.

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

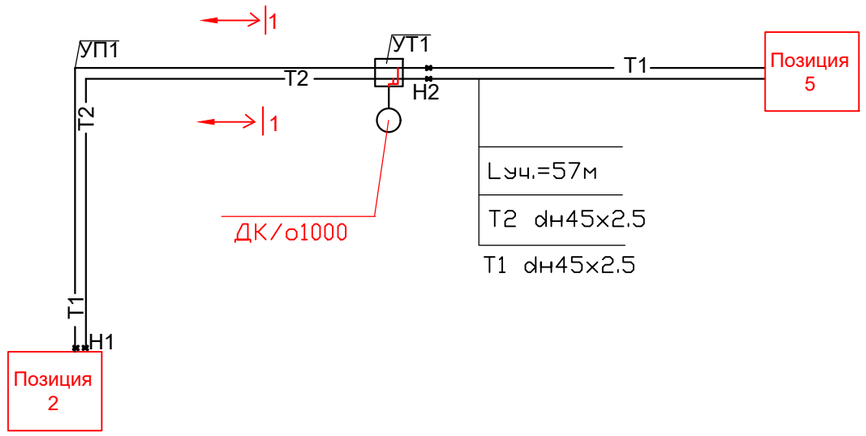
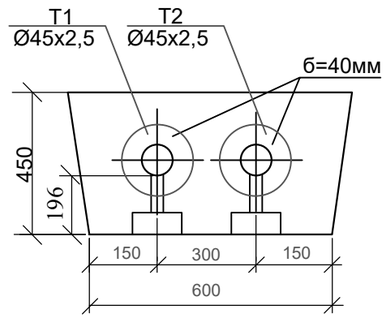


Таблица опорных подушек

Ду труб мм	Тип опорной подушки	L между под. опор м
Ø45х2,5	ОП1	2,5

1-1



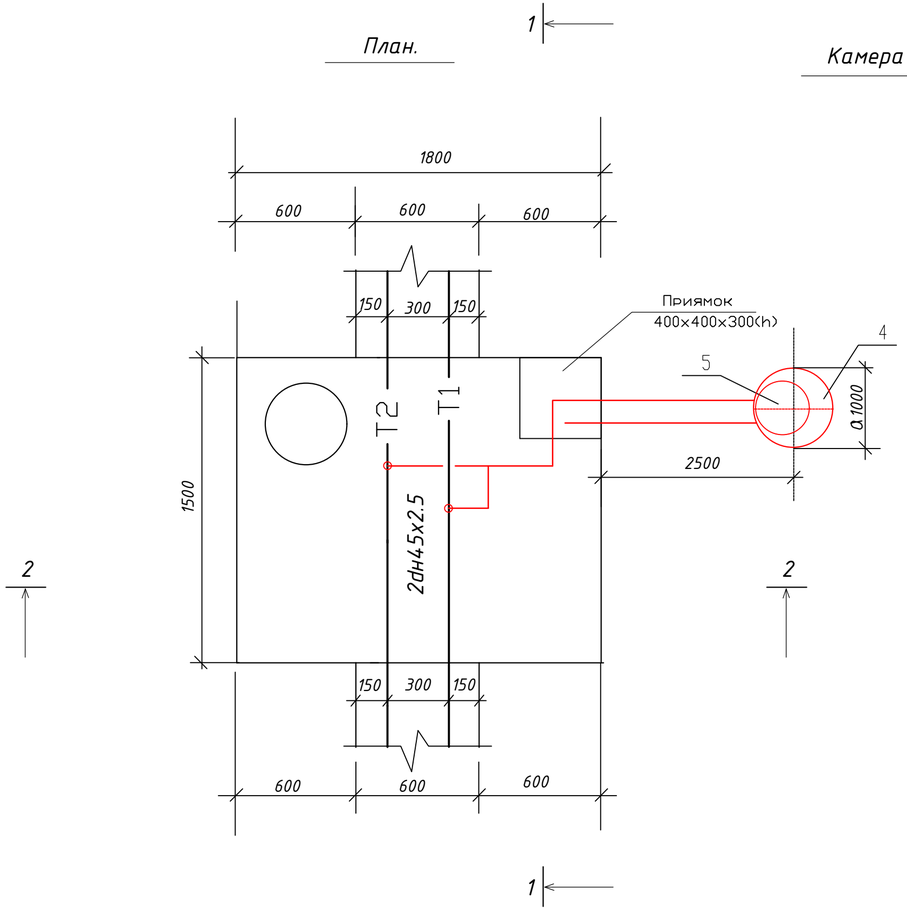
					2023	10-06-2023 ТС
Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Реконструкция водоочистного сооружения села Акжайык Махамбетского района Атырауской области
Проверил	Косаев А.				16.09	Внутриплощадочные тепловые сети — Стадия: РП; Лист: 4; Листов: 6
Разработал	Мамешов Е				16.09	Монтажная схема трубопроводов — ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2023г.

Взам. инв.N

Подпись и дата

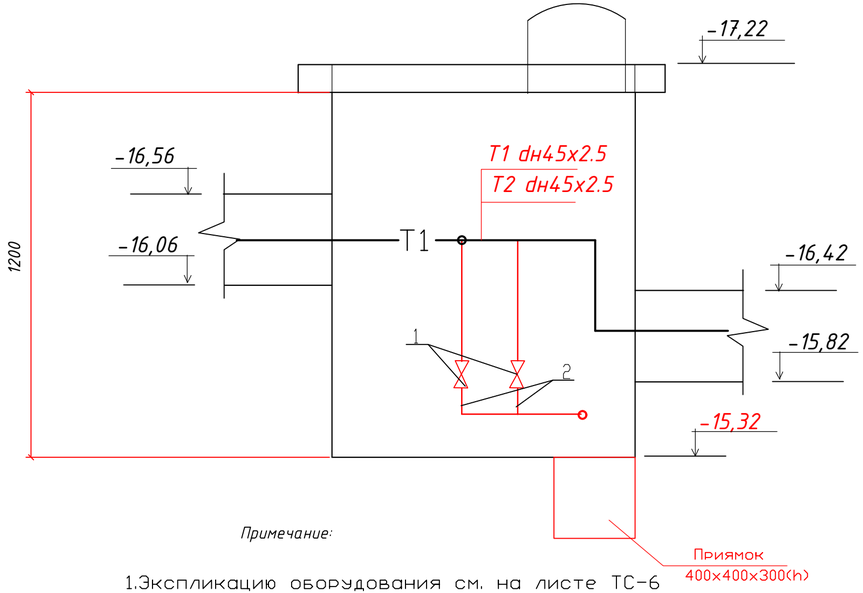
Инв.N подл.

План.



Камера УТ1 М1:20.

Разрез 1-1



Примечание:

1.Экспликацию оборудования см. на листе ТС-6

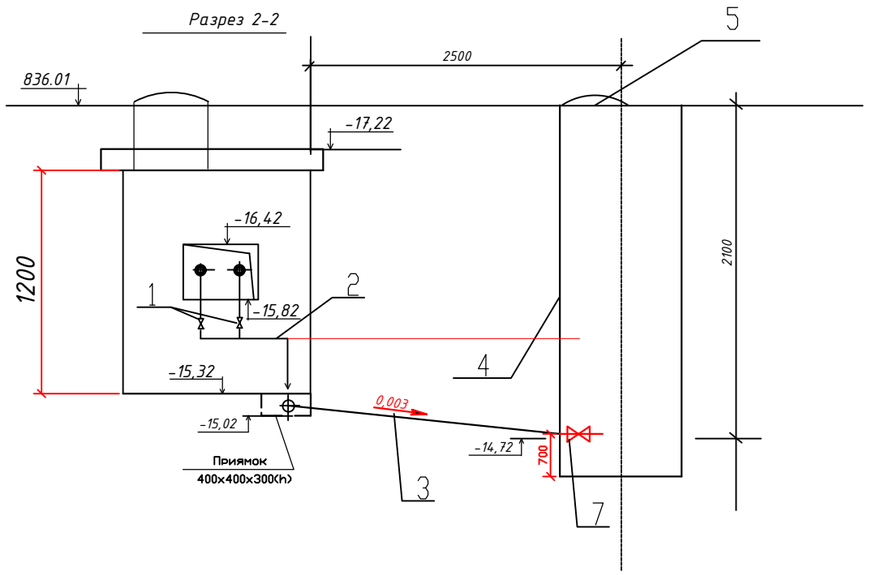
					2023	10-06-2023 ТС		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Реконструкция водоочистного сооружения села Акжайык Махамбетского района Атырауской области		
Проверил		Косаев А.			16.09	Внутриплощадочные тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Мамешов Е			16.09		РП	5	6
						Камера УТ1 М1:20. План. Разрез 1-1.	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2023г.		

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Узел дренажа теплосети М1:50 УТ1.



Спецификация

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		УТ1			
1	11Б27П1 (БА7202)	Кран шаровой муфтовый Ду25	2	0,7	шт.
2	ГОСТ 10704-91	Трубопровод dн25х2,5	4,0		м
3	ТУ 14-3-1247-83	Труба чугунная водо-	1		L = 2,5 м
		проводная Ф65х6,4			
4	Т.пр. 902-09-22.84 тип КСЛ-11	Колодец дренажный	1		шт.
		Ф1000 мм h=2,1 м			
5	ГОСТ 3634-99 изд. КС7.3(Л)	Люк чугунный Ф700	1		шт.
6	ГОСТ 10296-71	Антикоррозийное покрытие	4,0		м
		труб изолом в два слоя по			
		холодной изольной мастике			2
7	11Б27П1 (БА7202)	Кран шаровой муфтовый Ду50	1	0,7	шт.

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
					2023
Проверил		Косаев А.			16.09
Разработал		Мамешов Е			16.09

10-06-2023 ТС

Реконструкция водоочистного сооружения села Акжайык Махамбетского района Атырауской области

Внутриплощадочные тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	6	6

Узел дренажа теплосети - УТ1

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2023г.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Еденица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Спецификация материалов							
1	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб d15	ГОСТ 3262-75*			м	2,0	1.5	
2	Трубопровод из стальных электросварных труб dн25х2.5	ГОСТ 10704-91			м	2.0	1,82	
3	Трубопровод из стальных электросварных труб dн45х2.5	ГОСТ 10704-91			м	114	4.5	
4	Отвод 90-45х2.5 90о	ГОСТ 10704-91			шт	4	2,62	
5	П-образные компенсаторы из труб dн45х2,5	ГОСТ 10704-91			шт/пм	2/16,6	2,62	
6	Вентиль запорный муфтовый d15(выпуск воздуха)	15кч18п1			шт.	4	0.9	
7	Вентиль запорный муфтовый d25(спуск воды)	15кч18п1			шт.	2	1.4	
8	Опоры скользящие для труб dн45х2,5, Т13.04	Серия 5.903-13 вып.8-95			шт.	6	1,5	
9	Опоры неподвижные для труб dн45х2,5 Т3-05	Серия 5.903-13 вып.7-95			шт.	6	0.465	
10	Испытание системы				м	114		
11	Антикоррозийное покрытие трубопроводов-изол в два слоя				м2	10,4		
12	Изоляция трубопроводов изделиями из минеральной ваты δ=40мм				м3	6,1		
13	Покровный слой-стеклопластик рулонный РТС	ТУ6-11-150-76			м2	12,7		
13	Узел дренажа т/сети.	см лист ТС-6			к-т	1		
14	Опорные подушки ОП-1	серия 3.006-1 вып.0,1			шт.	6		
15	Деформационный шов	с.3.006.1-2/82.0-23			шт	4		
16	Ниша компенсаторная для канала КЛ 60-45	серия 3.006-1 вып.0,1			шт	1		
17	Угол поворота для канала КЛ 60-45	серия 3.006-1 вып.0,1			шт	1		
18	Диэлекттрические прокладки	серия 4.903-10 вып.5			шт	2		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

					2023	10-06-2023 ТС
Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Реконструкция водоочистного сооружения села Акжайык Махамбетского района Атырауской области
Проверил	Косаев А.				16.09	Внутриплощадочные тепловые сети — Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
Разработал	Мамешов Е				16.09	Спецификация — ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2023г.