РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
товарищество с ограниченной ответственностью
"TS-Smart Construction"
ГОСЛИЦЕНЗИЯ №19011915

Заказ: 09-2024
Заказчик: ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанааркинского района"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство водопроводных сетей разъезда №189 и села Акбастау Ералиевского сельского округа Жанааркинского района»

Том II

Альбом 2.3

Насосная 1-го подъема

г.Шымкент - 2024 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
товарищество с ограниченной ответственностью
"TS-Smart Construction"
ГОСЛИЦЕНЗИЯ №19011915

Заказ: 09-2024
Заказчик: ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанааркинского района"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство водопроводных сетей разъезда №189 и села Акбастау Ералиевского сельского округа Жанааркинского района»

Том II

Альбом 2.3

Насосная 1-го подъема

Директор Қамбатыров Т.З.

Главный инженер проекта Дауренбек Н.

г.Шымкент - 2024 г.

Ведомость основных комплектов робочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические решения	
АС	Строительные решения	
ОВ	Отопление и вентиляция	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План ТХ, Разрез 1-1,2-2.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 4.900-10	Альбом оборудования ,фасонных частей и арматуры для сетей ВК.	
Серия 4.900-9,в.0-1	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для ВК.	
	Спецификация оборудования	2 листа

Общие указание

Настоящим проектом предусмотрено бурение 2 новой скважин.
Скважины №09-31,09-32 будут оборудованы энергоэкономичными насосами Q=7m3/h H=75m N=2.2kW.
Согласно СНиП РК 2.04-01-2010 территория района работ относится:
По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 4,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):
ИГЭ-1 - супеси коричневые, низкопористые, непросадочные, твердой консистенции, с включением гравия и гальки 5-15%, мощностью 0,6-1,0 метров и прослойка мощностью 0,5-0,9 метров;
ИГЭ-2-пески серые, средней плотности, полимковатого состава, с включением гравия и гальки до 5-15 %, от средней степени водонасыщения до водонасыщенных, мощностью 0,5-0,7 метров и вскрытой мощностью 2,5-4,0 и более метров.
Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.
Климатический подрайон - III А
В пределах изучаемой трассы подземные воды пройденными разведочными скважинами глубиной по 4,0 в период изыскания (апрель месяц 2024 года) были вскрыты на глубине 2,2-3,4 м с поверхности земли в зависимости от рельефа.
В результате выполненных расчетов глубина промерзания в рассматриваемом районе составила для супесей - 204см, для песков средней крупности - 218см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы с обеспеченностью 0,90 - до 200см
Район строительства сейсмичен 6 балл.
Тип грунт непросадочный
Технологические решения
Подземная насосная станция предназначена для подъема из скважины и подачи ее в напорной трубопровод .
Станция предназначена в качестве самостоятельного сооружения подземного водозабора централизованной системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.
Насосная станция согласно СНиП РК 4.01-02-2009 по степени обеспеченности подачи воды относится к 3-й категории.
В качестве водоподъемного оборудования принят скважинный насос марки
Wilo Q=7m3/h H=75m N=2,2kW.
Согласно разреза скважины насос устанавливается на глубине 20м.
Шкаф управления одним насосом с ПЛАВНЫМ ПУСКОМ, с защитой насоса от перегрузок, световой индикацией работы насосов (работа-авария) с возможностью подключения электрода для защиты насоса от «сухой скважины".

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами на территории Республики Казахстан и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействияна окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Дауренбек Н

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Толенбай			
Исполнил		Ынтымакулы			
Н.контроль		Толенбай			

09-2024 ТХ

«Строительство водопроводных сетей разъезда №189 села Акбастау Ералиевского сельского округа Жанааркинского района»

Насосная 1-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Общие данные.

ТОО «TS-Smart Construction»
г. Шымкент - 2024г.

Согласовано

ВзаменинвN

Подпись и дата

Инв, Nподл.

Разрез 1-1

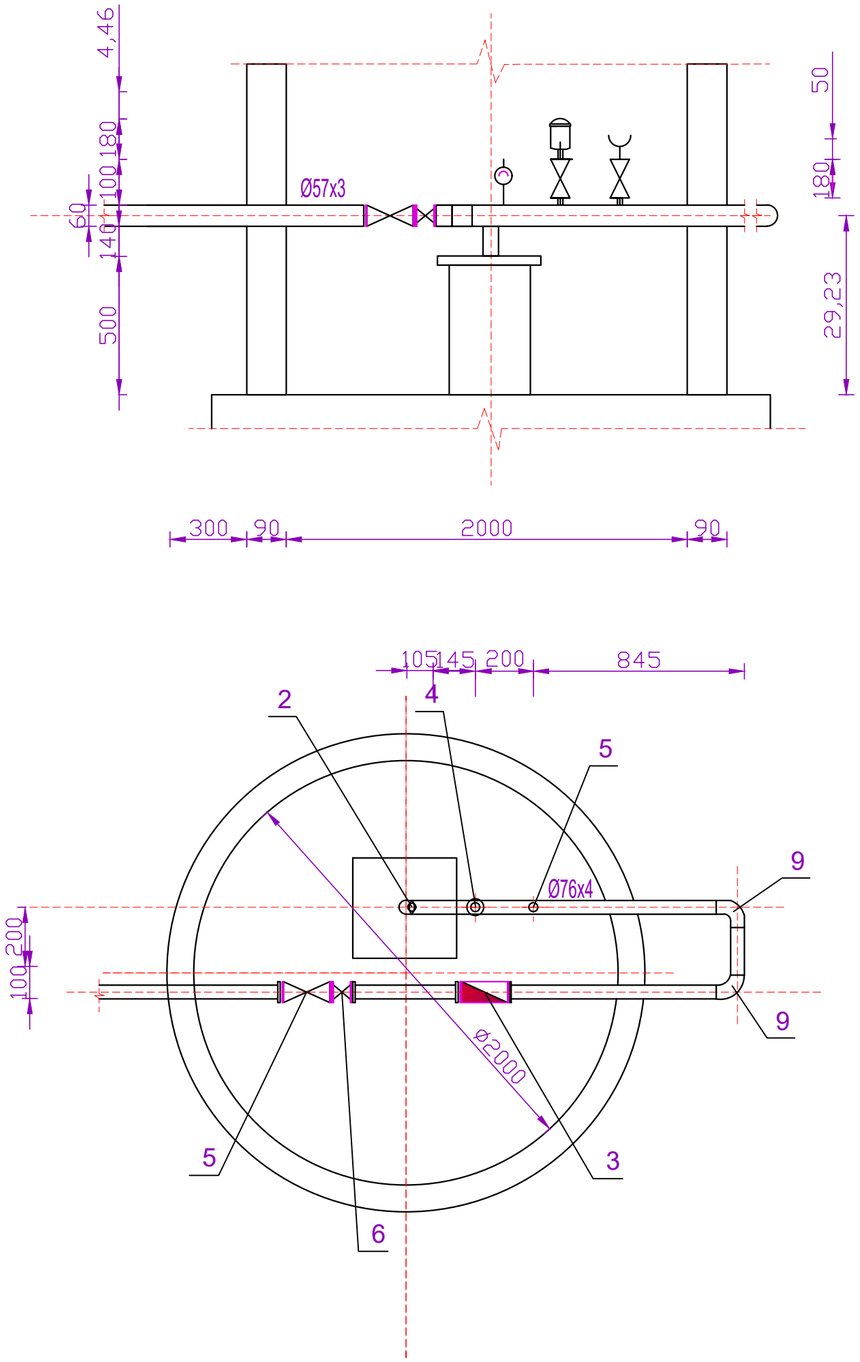
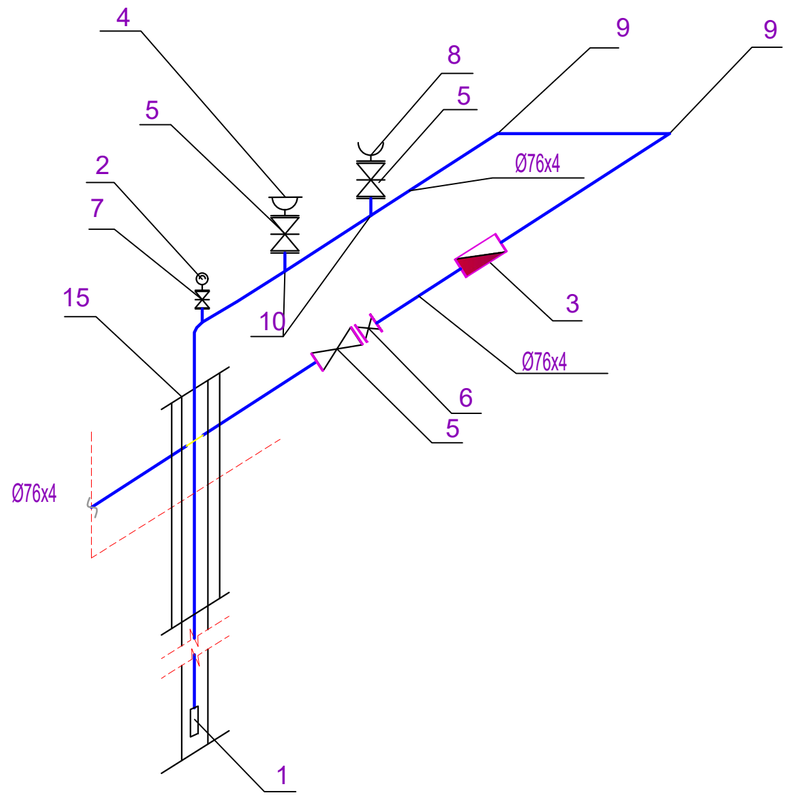


Схема трубопровода



Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата			
						09-2024 ТХ		
						«Строительство водопроводных сетей разъезда №189 села Акбастау Ералиевского сельского округа Жанааркинского района»		
Проверил		Толенбай				Насосная 1-го подъема	Стадия: РП	Лист: 2	Листов:
Исполнил		Ынтымакулы				План ТХ, Разрез 1-1,2-2.	ТОО «TS-Smart Construction» г. Шымкент - 2024г.		
Н.контроль		Толенбай							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ТХ							
1	Wilo Q=7m3/h H=75m в комплекте с поплавковым выключателем	Wilo			шт	1		См.КП
2	Манометр показывающий МПЗ 1-16	МПТ 100			шт	1	1,20	
3	Вантуз для чистой воды Д50мм.	Belgicast BV-05-60			шт	1	11,5	
4	Задвижка с обрезиненным клином со штурвалом (класс герметичности А) Ру1,6 Ø 80	Belgicast BV-05-47		KARLSKRONA	шт	3	10,0	
5	Обратный клапан Ø50	Belgicast BV-05-91 Модель С		KARLSKRONA	шт	1	1,3	
6	Кран шаровый из штампованной латуни типа Herz PN=25, Ø15.				шт	1	0,18	
7	Головка соединительная муфтовая на d=80 мм ГМ -80	ГОСТ 28352-89Е			шт	1	0,4	
8	Отвод стальная 90° Ø80 L=1,0м	ГОСТ 10704-91			шт	2	10.62	изготовить по месту
9	Тройник стальной равнопроходной Ру1,6 Ø76х4	ГОСТ 17376-2001			шт	2	1,0	
10	ФЛАНЦЫ СТАЛЬНЫЕ ПЛОСКИЕ ПРИВАРНЫЕ Ø80 PN=1,6мпа	ГОСТ 12820-80			шт	15	2,6	
11	Головка соединительная муфтовая на d=80 мм ГМ -80	ГОСТ 28352-89Е			шт	1	0,4	
12	Рукав напорный латексированный Д80мм, L=150мм, ПРК 51-1,0	ГОСТ Р 51049-97			шт	1	0,17	
13	Труба стальная электросварная ф76х4	ГОСТ 10704-91			м	80	10.62	
14	Оголовок скважинный герметичный ф80	Серия 7.901-7			шт	1	7,2	
15	Счетчик для воды показывающий ф 50мм	СВТ50			шт	1		
16	Переход стальной Ру1,6 Ø80х50	ГОСТ 17378-2001			шт	2		

Примечание:
В проекте предусмотрено две (2) насосные 1 подъема

Взам.инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Толенбай			
Исполнил		Ынтымакулы			
Н.контроль		Толенбай			

09-2024 ТХ

«Строительство водопроводных сетей разъезда №189 села Акбастау Ералиевского сельского округа Жанааркинского района»

Насосная 1-го подъема	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	1
Спецификация оборудования	ТОО «TS-Smart Construction» г. Шымкент - 2024г.		

Ведомость основных комплектов робочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические решения	
АС	Строительные решения	
ОВ	Отопление и вентиляция	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Разрезы 1-1	
3	Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 Узлы I, II	
4	Фундамент монолитный ФМ1 План. Разрез1-1	
5	Деревянная крышка.	
6	Схема установки рамы металлической РМ-1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Т.П 901-09-II.84	Колодцы водопроводные	
Т.П 901-09-II.84 АС	Колодцы сборные ж.бетон с плоским перекрытием План Рарез и Узел3	
Серия 3.900.1-14	Сборные железобетонные элементы	

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами на территории Республики Казахстан и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействияна окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Дауренбек Н

Общие указание

Настоящим проектом предусмотрено бурение 2 новой скважины. Скважины №09-31,09-32

Строительные решения

Строительную часть насосной станции составляет подземная камера, устраиваемая над устьем скважины. Ограждающими конструкциями камеры являются железобетонные кольца внутренним диаметром 2,0м по серии 3.900.1-14 выпуск1. "Изделия железобетонные для круглых колодцев водопроводных и канализации ". Остальные железобетонные элементы камеры такие как перекрытие и горловина люка-лаза приняты также по указанной серии.

Фундамент камеры, служит монолитный бетонный блок, на который также опирается герметичной оголовок скважины с подвешенной к нему колонной водоподъемных труб. Опирание на бетонный блок-фундамент герметичного оголовка предусмотрено с учетом необходимости превышения фланца устьевого патрубка на 0,5 от пола камеры СН 4-01-03-2011.

Диаметр камеры 2,0м принят из условия размещения нормальной работы оборудования трубопровода , а высота камеры 2,4 принято в соответствии СН РК 4-01-03-2011.

Для утепления неотапливаемой подземной камеры предусмотрена грунтовая засыпка перекрытия и установка второй крышки в горловине люка-лаза.

С целью противокаррозийной защиты бетона ограждающих конструкций камеры предусмотрена нанесение изоляции на ее наружную поверхность.

Предложения по производству строительно-монтажный работ.

С поверхности участка земли, размеченного под отрывку котлована, бульдозером снимается растительный слой грунта и сдвигается во временные отвалы по периметру площади . То же проделывается и на прилегающих площадках под временные отвалы минерального грунта, которые образуются при разработке котлована экскаватором.

Доработка котлована до проектных отметок после окончание работы экскаватора производится вручную.

Укладка монолитного бетона в фундамент , монтаж колонны водоподъемных труб в скважине и оголовка на ее устье, а также трубопроводы и арматура железобетонных колодец и плиты перекрыта осуществляется автокраном грузоподъемностью до 5,0т.

За условную отметку 0,000 принято отметка планировки земли.

Сборные железобетонные элементы укладывать на цементном растворе марки 100.

После монтажа оборудования отверстия в стенах камеры заделать бетонном класса В15,

Перед засыпкой грунтом подземную камеру и горловину люка с наружной стороны обмазать горячим битумом 2 раза.

Подземная камера обслуживается с помощью переносной лестницы.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Толенбай			
Исполнил		Ынтымакулы			
Н.контроль		Толенбай			

09-2024 АС

«Строительство водопроводных сетей разъезда №189 села Акбастау Ералиевского сельского округа Жанааркинского района»

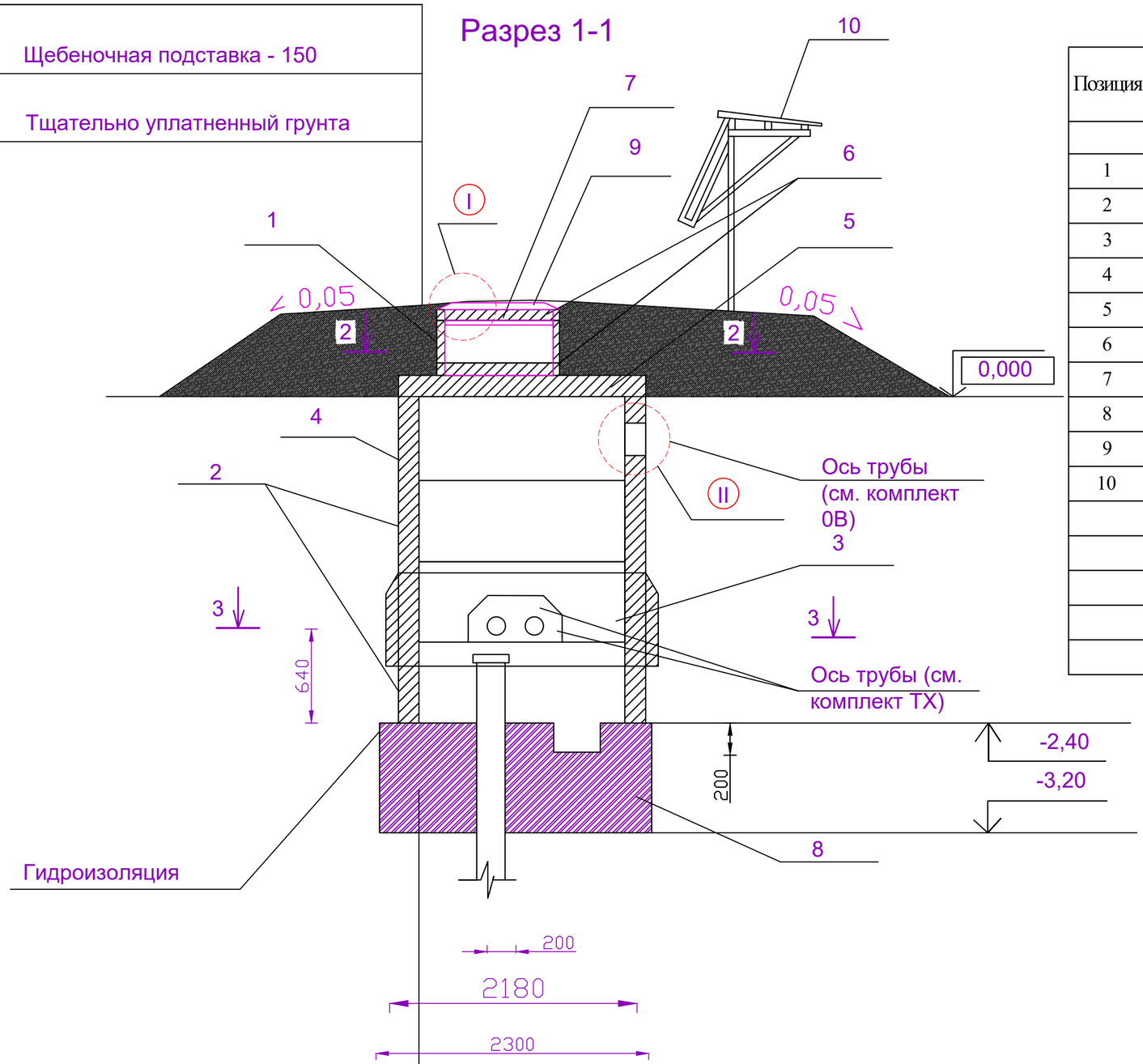
Насосная 1-го подъема	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	
Общие данные.	ТОО «TS-Smart Construction» г. Шымкент - 2024г.		

Согласовано

ВзаменинвN

Подпись и дата

Инв, Nподл.



Спецификация элементов камеры

Позиция	Обозначения	Наименование	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг
		Кольцо стеновые			
1	3.900.1-14. вып.1	КС 7.3	шт	1	130
2	3.900.1-14. вып.1	КС 20.6	шт	1	980
3	3.900.1-14. вып.1	КС 20.6 Б	шт	2	980
4	АСИ 00.000.000	КС 20.6 -1	шт	1	980
5	3.900.1-14. вып.1	Плита перекрыта 2ПП20-1	шт	1	1280
6	3.900.1-14. вып.1	Кольцо опорное КО-6	шт	2	800
7	630 тип Л	Люк полимерно - песчаный	шт	1	22
8	АС -лист 6	Фундамент монолитный	шт	1	2,18м3
9	АС - лист7	Деревянная крышка.	шт	1	
10	АС - лист8	Рама металлическая	шт	1	108,4
		Элемент соединительный МС-3	шт	10	2,01
		МС-7	шт	8	1,63
		Материалы			
		Бетон Б15		0,5	м3

Примечание:
В проекте предусмотрено две (2) насосные 1 подъема

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

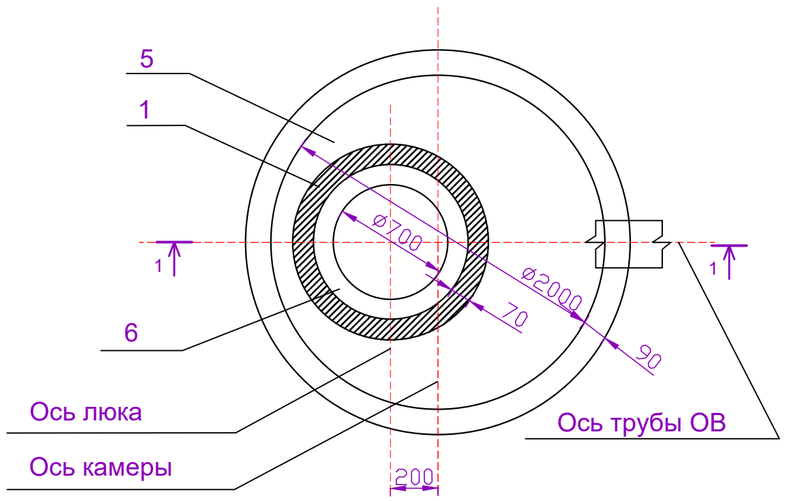
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Толенбай			
Исполнил		Ынтымакулы			
Н.контроль		Толенбай			

09-2024 АС

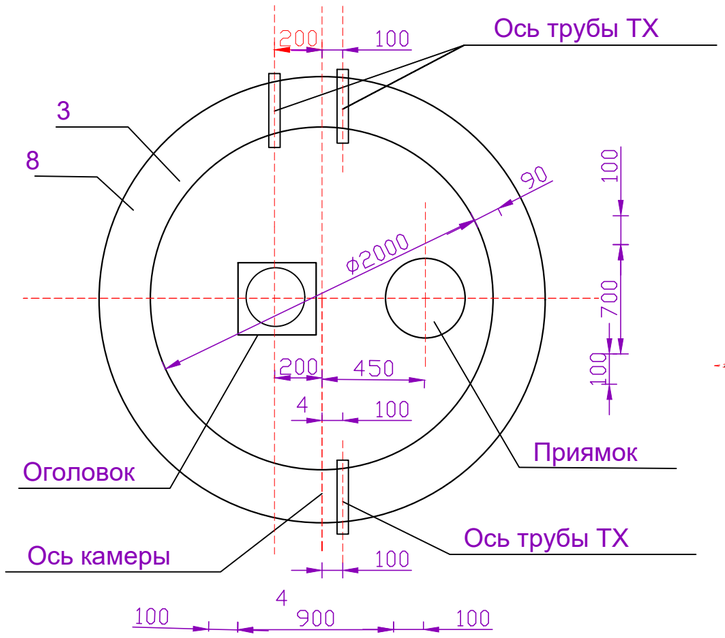
«Строительство водопроводных сетей разъезда №189 села Акбастау Ералиевского сельского округа Жанааркинского района»

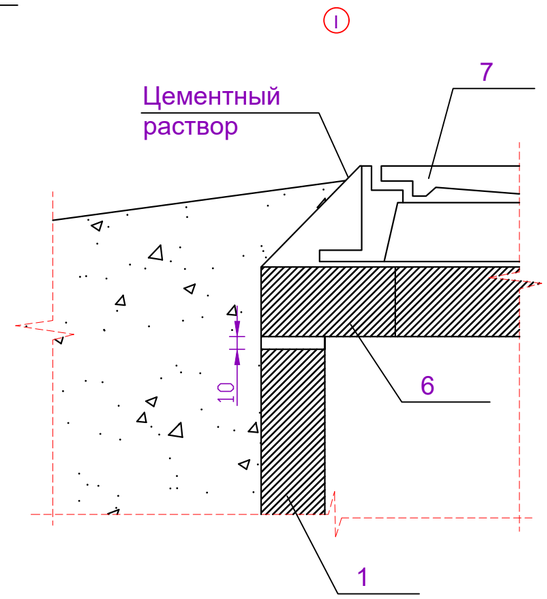
Насосная 1-го подъема	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
Разрез1-1	ТОО «TS-Smart Construction» г. Шымкент - 2024г.		

Разрез 2-2

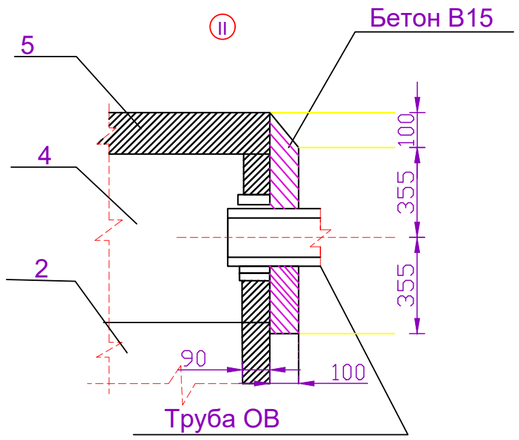


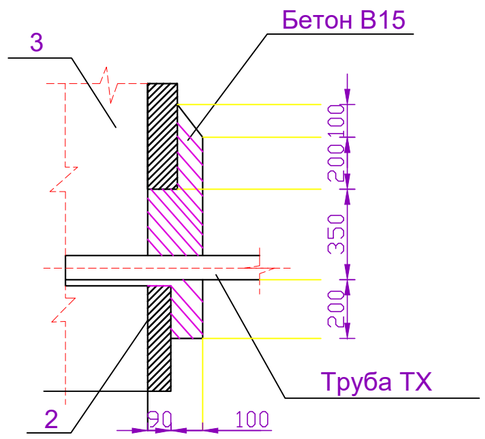
Разрез 3-3





Разрез 4-4





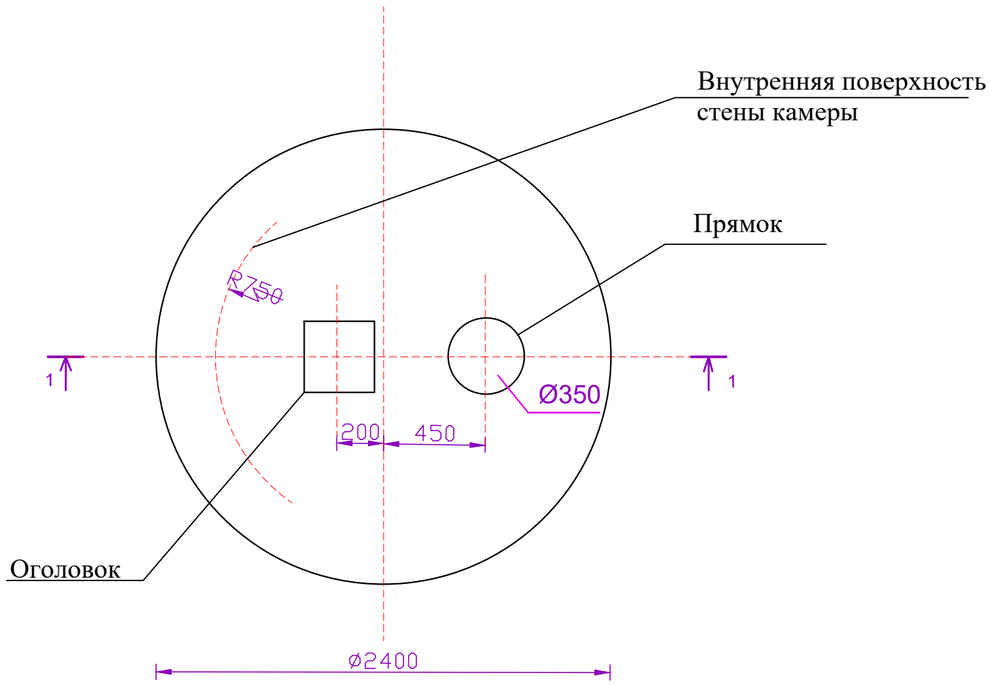
Примечание:
В проекте предусмотрено две (2) насосные 1 подъема

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	09-2024 АС		
						«Строительство водопроводных сетей разъезда №189 села Акбастау Ералиевского сельского округа Жанааркинского района»		
Проверил		Толенбай				Насосная 1-го подъема	Стадия: РП	Лист: 3	Листов:
Исполнил		Ынтымакулы				Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 Узлы I, II	ТОО «TS-Smart Construction» г. Шымкент - 2024г.	
Н.контроль		Толенбай						

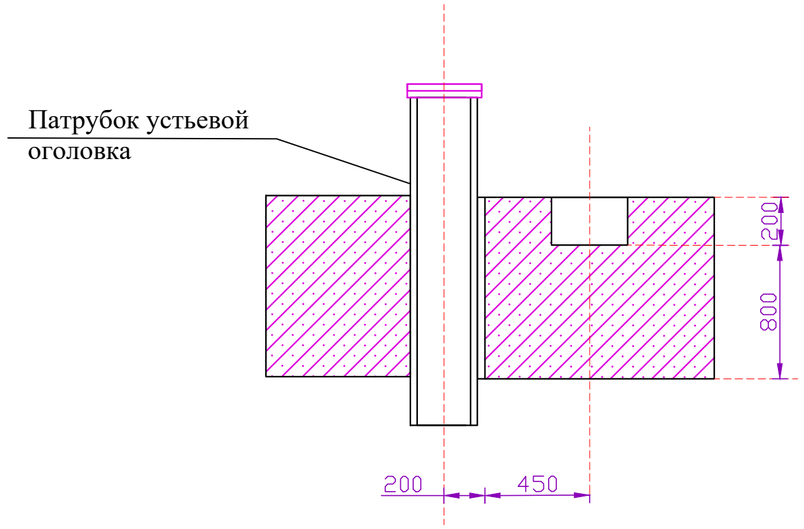
Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат А3

План



Разрез 1-1



1.Расход бетона класса В12.5 на фундамент-2,23 м3

2. Укладку монолитного бетона фундамента вести после грунта основания и установки оголовка

Примечание:
В проекте предусмотрено две (2) насосные 1 подъема

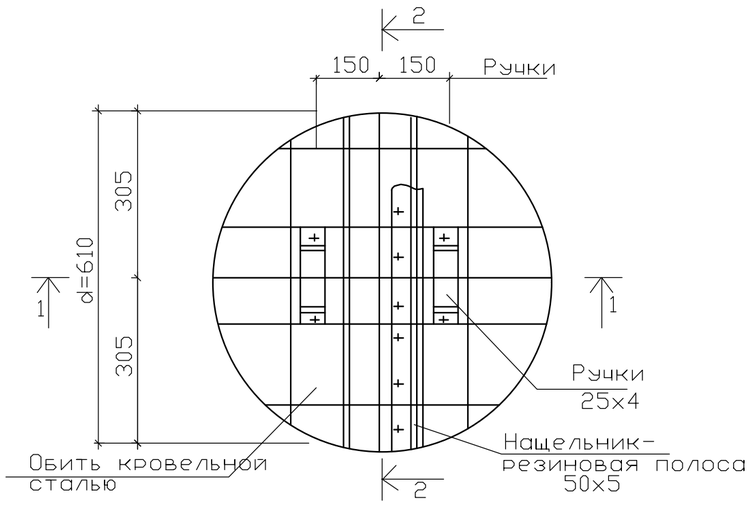
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	09-2024 АС			
						«Строительство водопроводных сетей разъезда №189 села Акбастау Ералиевского сельского округа Жанааркинского района»			
Проверил		Толенбай				Насосная 1-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Ынтымакулы					РП	4	
Н.контроль		Толенбай				Фундамент монолитный ФМ1 План. Разрез1-1	ТОО «TS-Smart Construction» г. Шымкент - 2024г.		

Взам. инв. №

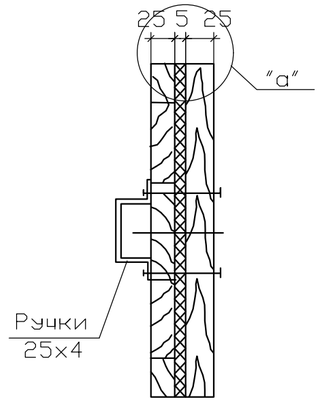
Подп. и дата

Инв. № подл.

Крышка деревянная утепленная



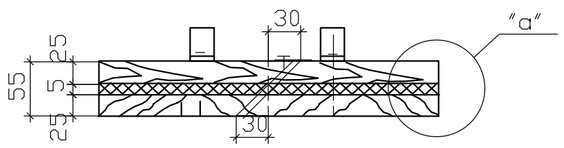
Разрез2-2



Спецификация элементов

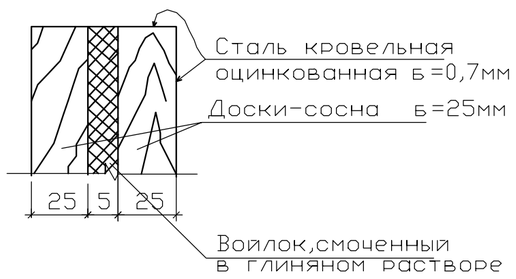
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Приме-чание
		Деревянная крышка.		
	ГОСТ24454 - 80Е*	Доска-сосна толщ.25мм-25х4L=0.6м		0.015 м3
		Болты 6х70	10	3.1 кг
		Утеплитель - войлок, смоченный в глиняном растворе		0.002 м3
	ГОСТ19904 - 93	Сталь кровельная оцинкованная б=0,7	0.69 м2	3.79 кг

Разрез1-1



1. Крепление ручек крышки производится на болтах 6х70мм(10шт)
2. Крепление остальных деталей на гвоздях.
3. Доски антисептировать.

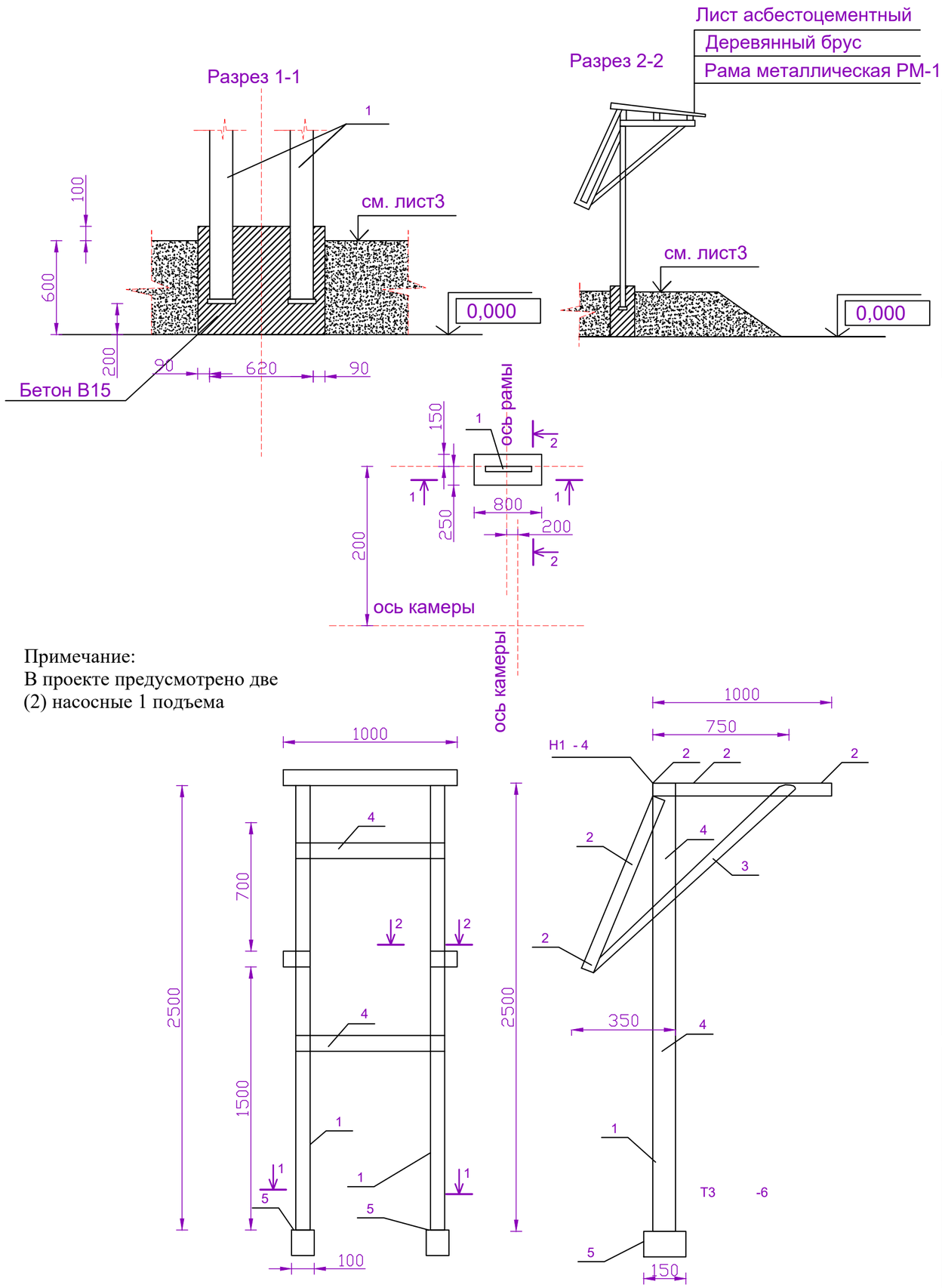
"а"



Примечание:
В проекте предусмотрено две
(2) насосные 1 подъема

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	09-2024 АС			
						«Строительство водопроводных сетей разъезда №189 села Акбастау Ералиевского сельского округа Жанааркинского района»			
Проверил		Толенбай				Насосная 1-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Ынтымакулы					РП	5	
Н.контроль		Толенбай				Деревянная крышка.	ТОО «TS-Smart Construction» г. Шымкент - 2024г.		

Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.



Примечание:
В проекте предусмотрено две (2) насосные 1 подъема

Спецификация элементов к схеме установки рамы металлической РМ

Позиция	Обозначения	Наименование	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг
1	3.900.1-14. вып.1	Рама металлическая РМ-1	шт	1	62,92кг
		Материалы			
	ГОСТ 8486-86	Брус 3 сорт 50х100х1000		5	3,35кг
	ГОСТ 18124-95	Лист асбестоцементный плоский Шифер 1500х1000х8		2	26,0кг
		Бетон Б15		0,23	м3

Установку рамы металлической РМ-1 выполнить до устройства насыпи и временно укрепить

Позиция	Обозначения	Наименование	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг
		Детали			
1		Уголок 110х7 ГОСТ8509-93	шт	2	11,89
		В Ст. 3 по 5ГОСТ 535-88			
		L=2500			
2		Уголок 50х3 ГОСТ8509-93	шт	7	2,32
		В Ст. 3 по 5ГОСТ 535-88			
		L=1000			
3		Уголок 75х5 ГОСТ8509-93	шт	2	5,8
		В Ст. 3 по 5ГОСТ 535-88			
		L=1500			
4		Уголок 50х6 ГОСТ8509-93	шт	2	4,47
		В Ст. 3 по 5ГОСТ 535-88			
		L=600			
5		Полоса Б-4 х100 ГОСТ103-76	шт	2	1,18
		В Ст. 3 по 5ГОСТ 535-88			
		L=150			

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Толенбай			
Исполнил		Ынтымакулы			
Н.контроль		Толенбай			

09-2024 АС

«Строительство водопроводных сетей разъезда №189 села Акбастау Ералиевского сельского округа Жанааркинского района»

Насосная 1-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Схема установки рамы металлической РМ-1

ТОО «TS-Smart Construction»
г. Шымкент - 2024г.

Ведомость основных комплектов робочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические решения	
АС	Строительные решения	
ОВ	Отопление и вентиляция	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План Разрез1-1 Схема системы ВЕ1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 4.900-10	Альбом оборудования ,фасонных частей и арматуры для сетей ВК.	
Серия 4.900-9,в.0-1	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для ВК.	
Т.П 901-09-II.84	Колодцы водопроводные	
т.пр 901-09-11.84 АС	Колодцы сборные ж.бетон с плоским перекрытием План Рарез и Узел3	
Серия 3.900.1-14	Сборные железобетонные элементы	
	Спецификация оборудования	2 листа

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами на территории Республики Казахстан и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействияна окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Дауренбек Н

Общие указание

Настоящим проектом предусмотрено бурение 2 новой скважины. Скважины №09-31,09-32
Согласно СНиП РК 2.04-01-2010 территория района работ относится:
По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 4,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):
ИГЭ-1 - супеси коричневые, низкопористые, непросадочные, твердой консистенции, с включением гравия и гальки 5-15%, мощностью 0,6-1,0 метров и прослойка мощностью 0,5-0,9 метров;
ИГЭ-2-пески серые, средней плотности, полимковатого состава, с включением гравия и гальки до 5-15 %, от средней степени водонасыщения до водонасыщенных, мощностью 0,5-0,7 метров и вскрытой мощностью 2,5-4,0 и более метров.
Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.
Климатический подрайон - III А
В пределах изучаемой трассы подземные воды пройденными разведочными скважинами глубиной по 4,0 в период изыскания (апрель месяц 2024 года) были вскрыты на глубине 2,2-3,4 м с поверхности земли в зависимости от рельефа.
В результате выполненных расчетов глубина промерзания в рассматриваемом районе составила для супесей - 204см, для песков средней крупности - 218см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы с обеспеченностью 0,90 - до 200см
Район строительства сейсмичен 6 балл.
Тип грунт непросадочный
Отопление и вентиляция
Вентиляция камер насосной станции-вытяжная естественная
Материал воздуховодов принят:
При прокладке на прямолинейном участке- хризотилцементная труба (безнапорная).
Фасонные части (колена и выход воздуховода в камеру)-сталь тонколистовая.
Соединения участков стального воздуховода - на сварке, хризотилцементного -на муфте. Соединения должны быть прочными и плотными.
В узле соединения металлического воздуховода с хризотилцементным ,муфта перед ее установкой внутри и торец воздуховода снаружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клее.
Муфтовые соединения следует уплотнять жгутами из пеньковой пряди, смоченными казеиновым клеем и асбестацементным раствором с добавлением в него казеинового клея , с последующим заполнением зазора асбестоцементным раствором более густой консистенции, замещанным на расширяющемся цементе с добавлением казеинового клея.
Места соединения после отвердения раствора оклеивают тканью. Ткань должна плотно прилегать к коробку по всему периметру..
Зазор между венткаробом и стеной насосной станции заделать цементным раствором марки 100.
- Подземная часть воздуховода покрыта изолировать в два слоя по битумной грунтовке.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	09-2024			
						«Строительство водопроводных сетей разъезда №189 села Акбастау Ералиевского сельского округа Жанааркинского района»			
Проверил		Толенбай				Насосная 1-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Ынтымакулы					РП	1	
Н.контроль		Толенбай				Общие данные.	ТОО «TS-Smart Construction» г. Шымкент - 2024г.		

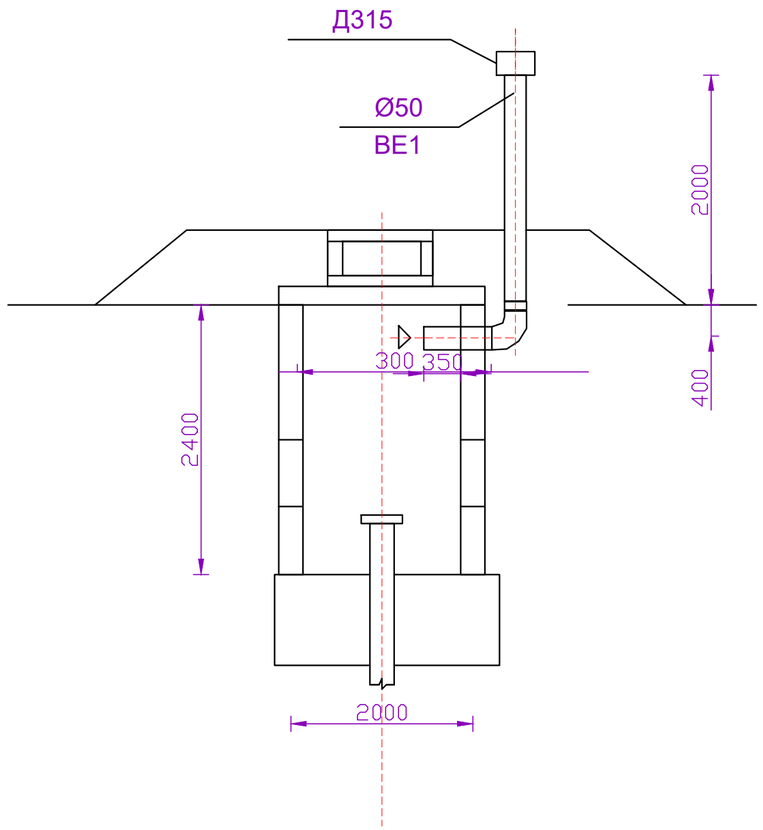
Согласовано

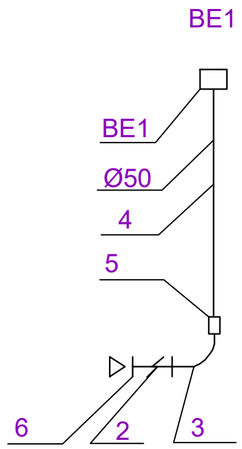
ВзаменинвN

Подпись и дата

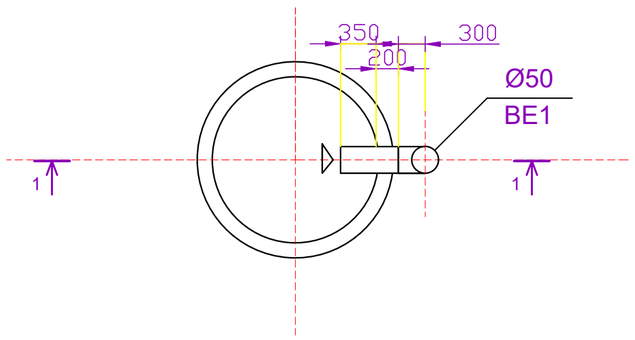
Инв, Nподл.

Разрез 1-1





План



Примечание:
В проекте предусмотрено две
(2) насосные 1 подъема

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	09-2024			
						«Строительство водопроводных сетей разъезда №189 села Акбастау Ералиевского сельского округа Жанааркинского района»			
Проверил		Толенбай				Насосная 1-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Ынтымакулы					РП	2	
						План Разрез1-1 Схема системы ВЕ1	ТОО «TS-Smart Construction» г. Шымкент - 2024г.		
Н.контроль		Толенбай							

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ОВ							
1	Дифлектор Д315мм	---			шт	1	8,30	
2	Заслонка с ручным приводом	ГОСТ 8625-77			шт	1	4,85	
3	Воздуховод из листивой стали Д50мм	ГОСТ 19904-74			м2	0,7		
	Воздуховод из **хризотилцементных труб с муфтой** Д200мм	ГОСТ 31416-2009			шт	1		
4	Труба хризотилцементый по ГОСТ 31416-2009.(без напора) Д200мм	ГОСТ 31416-2009			м	2		
5	Муфта хризотилцементная по ГОСТ 31416-2009.(без напора) Д200мм	ГОСТ 31416-2009			шт	1		
6	Сетка 20х20	ГОСТ 3826-82			шт	1	3,0	
7	Переход из тонколистовой стали S=0,5мм Д200хД315мм - 0,2м	ГОСТ 19904-74			шт	1		

Примечание:
В проекте предусмотрено две (2) насосные 1 подъема

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Проверил		Толенбай			
Исполнил		Ынтымакулы			
Н.контроль		Толенбай			

09-2024

«Строительство водопроводных сетей разъезда №189 села Акбастау Ералиевского сельского округа Жанааркинского района»

Насосная 1-го подъема	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	1
Спецификация оборудования	ТОО «TS-Smart Construction» г. Шымкент - 2024г.		