ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ТП РК ~~1-12~~ 3,4 ВС СКВ (~~IВ, IIIА, IVА, IVГ~~ III В)-2009

~~ТП РК 1-12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ)-2009~~

Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин)
производительностью ~~от1 м³/час до 12~~ 3,4 м³/час

~~Подземная насосная станция~~
Надземная насосная станция

Проверил	Абуов С.		58-2019	ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.
Привязал	Дубинина А.			
Привязал	-			
Привязал	Мальгинов М.		"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО " Насосная станция 1-го подъема	
Привязал	Умирзаков С.			
Инв. №				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ТП РК ~~1-12~~ 3,4 ВС СКВ (~~IВ, IIIА, IVА, IVГ~~ III В)-2009

~~ТП РК 1-12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ)-2009~~

Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью ~~от 1 м³/час до 12~~ 3,4 м³/час

~~Подземная насосная станция~~

Надземная насосная станция

~~Альбом 1 Подземная насосная станция для IВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.~~

Альбом 2 Надземная насосная станция для ~~IВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.

~~Альбом 3 Подземная насосная станция для IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7, 8, 9 баллов.~~ III В

~~Альбом 4 Надземная насосная станция для IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7, 8, 9 баллов.~~

~~Альбом 5 Подземная насосная станция для IВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Сметы.~~

~~Альбом 6 Надземная насосная станция для IВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Сметы.~~

~~Альбом 7 Подземная насосная станция для IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7, 8, 9 баллов. Сметы.~~

~~Альбом 8 Надземная насосная станция для IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7, 8, 9 баллов. Сметы.~~

АО "КАЗАХСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ"

Вице-президент Р. Валиев
Главный инженер проекта С. Пан

ЧП "ПРИВАТАГРОСЕРВИС"

Директор А. Покотыло
Главный инженер проекта З. Лознюк
Главный архитектор проекта Л. Бурая

Утвержден приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-комунального хозяйства от_____№_____ и введен в действие с_____20___ г.

Проверил	Абуов С.		Привязан 58-2019	ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.
Привязал	Дубинина А.			
Привязал				
Привязал	Мальгинов М.		"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинскрго района ЗКО " Насосная станция 1-го подъема	Листов
Привязал	Умирзаков С.			
инв. №				

Состав проекта

Номер альбома	Обозначение	Наименование	Примечание
	ТП РК ~~1 - 12~~ 3,4 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 ~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009~~	Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью ~~от 1~~ 3,4 м^3/час ~~до 12 м^3/час.~~ III В	
1	~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009~~	~~Подземная насосная станция для IВ,IIIА,IVА,IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями~~ III В	
2	~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009~~	~~Надземная насосная станция для IВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями~~	
3	~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009~~	~~Подземная насосная станция для IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ климатических подрайонов сейсмической активностью 7, 8, 9 баллов~~	
4	~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009~~	~~Надземная насосная станция для IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7, 8, 9 баллов~~	
5	~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009~~	~~Подземная насосная станция для IВ,IIIА,IVА,IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Сметы.~~	
6	~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009~~	~~Надземная насосная станция для IВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Сметы.~~	
7	~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009~~	~~Подземная насосная станция для IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7, 8, 9 баллов. Сметы.~~	
8	~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009~~	~~Надземная насосная станция для IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7, 8, 9 баллов. Сметы.~~	

Содержание альбома 2

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП РК ~~1 - 12~~ 3,4 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 - С. 2 ~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 - С. 2~~	Содержание	Альбом 2
ТП РК ~~1 - 12~~ 3,4 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 - ПЗ. 2 ~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 - ПЗ. 2~~	Общая пояснительная записка	Альбом 2
ТП РК ~~1 - 12~~ 3,4 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 - ТХ. 2 ~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 - ТХ. 2~~	Технологические решения	Альбом 2
ТП РК ~~1 - 12~~ 3,4 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 - АС. 2 ~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 - АС. 2~~	Архитектурно-строительные решения	Альбом 2
ТП РК ~~1 - 12~~ 3,4 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 - ОВ. 2 ~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 - ОВ. 2~~	Отопление и вентиляция	Альбом 2
~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 - ЭМ. 2~~ 58,-2019-ЭМ ~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 - ЭМ. 2~~	Электротехнические решения	Альбом 2
ТП РК ~~1 - 12~~ 3,4 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 - ЭО. 2 ~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 - ЭО. 2~~	Электроосвещение	Альбом 2

III В

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями государственных нормативов и заданием на проектирование

Главный инженер проекта З.И. Лознюк

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

Проверил	Абуов С.		
Привязал	Дубинина А.		
Привязал	Умирзаков С.		
Привязал	Мальгинов М.		
Инв.N			

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Паращук			
Разраб.		Мищан			
Пров.		Данильченко			
ГИП		Лознюк			
Н. контр.		Бурая			
Утв.		Покотыло			

Привязан 58-2019

ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.

"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО " Насосная станция 1-го подъема III В

Листов

ТП РК ~~1 - 12~~ 3,4 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 - С. 2
~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 - С. 2~~

Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью ~~от 1 м^3/час до 12~~ 3,4 м^3/час

Надземная насосная станция для ~~IВ, IIIА, IVА, IVГ~~ III В климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Содержание

ЧП "ПРИВАТАГРОСЕРВИС" г.Харьков

1. Введение

Типовой проект "Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от 1 до 12м³/час. Надземная насосная станция", разработан на основании технического задания на разработку типового проекта, утвержденного Комитетом по водным ресурсам МСХ Республики Казахстан и Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИТ РК.

2. Назначение и условия применения

Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) предназначены для подъема воды из скважины агрегатами ЭЦВ и подачи ее в систему хозяйственно-питьевого водоснабжения объектов с водопотреблением примерно 24-288м³/сут.

Надземная насосная станция предусматривает расположение в наземном павильоне устья скважины, электрооборудования и контрольно-измерительных приборов.

Данный проект предусматривает возможность применения "Устройства для беструбного водоподъема из скважин" (авторское свидетельство СССР №1633864), разработанного ТОО"Казахский научно-исследовательский институт водного хозяйства", которым обеспечивается технология подъема подземных вод из водозаборных скважин по колонне обсадных труб.

В связи с использованием для подъема воды агрегатов типа ЭЦВ условия применения станции должны соответствовать следующим требованиям по качеству откачиваемой воды, предъявляемым техническими условиями АМТ 3.246.001 ТУ. Паспорт АМТ3.246.003 ПС:

1. Минерализация (сухой остаток) - не более 1500мг/дм³.
2. Водородный показатель РН - 6.5 -9.5.
3. Температура - до 25°С;
4. Механические примеси по массе - не более 0.01%;
5. Хлориды - не более 350мг/дм³;
6. Сульфаты - не более 500мг/дм³;
7. Сероводород - не более 1.5мг/дм³.

При превышении указанных показателей качество воды, т.е. при откачке химически активной или соленой воды, воды с повышенной мутностью (пескующие скважины) или температурой, марка насоса в конце дополняется соответствено буквами Х, Г, Тр.

При несоблюдении указанных требований моторесурс электронасосов уменьшается.

Для нормальной работы агрегата необходимо также превышение дебита скважины над производительностью насоса не менее 10-15%.

С учетом постоянно производимой модернизации конструкций агрегатов ЭЦВ и возможного снятия отдельных из них с производства, при привязке проекта необходимо согласовать применение электронасосов с заводом-изготовителем и уточнить их технические характеристики.

Необходимыми условиями при оборудовании скважин устройствами беструбного водоподъема являются:

- размещение насоса с устройством беструбного водоподъема выше фильтра скважины;
- герметичность обсадной колонны в зоне нагнетания;
- диаметр эксплуатационной обсадной колонны не менее 219мм.

Применение устройства для беструбного водоподъема при привязке проекта необходимо согласовывать с разработчиком оборудования - ТОО"КазНИИВХ" и уточнить напорно-расходную характеристику насоса ЭЦВ при водоподъеме по обсадной колонне.

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями государственных нормативов и заданием на проектирование

Главный инженер проекта З.И. Лознюк

Проверил	Абуов С.		05.19
Привязал	Умирзаков С.		05.19
Привязал	Дубинина А.		05.19
Привязал	Мальгинов М.		05.19
Инв.N			

Привязан 58-2019

ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.

"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО " Насосная станция 1-го подъема

Листов

ТП РК 1 - 12 ВС СКВ ~~(IВ, IIIА, IVА,IVF)~~ - 2009 - ПЗ. 2 II В

~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVF) - 2009 - ПЗ. 2~~ III В

Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью ~~от 1 м³/час до 12~~ 3,4 м³/час

Надземная насосная станция для ~~IВ, IIIА, IVА, IVF~~ климатических подрайонов III В с обычными геологическими условиями

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Паращук			
Разраб.		Мищан			
Пров.		Данильченко			
ГИП		Лознюк			
Н. контр.		Бурая			
Утв.		Покотыло			

Общая пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
РП	1	9

ЧП "ПРИВАТАГРОСЕРВИС" г.Харьков

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

Проект разработан для объектов со следующими природными условиями строительства:

1. Нормативное значение веса снегового покрова 1кПа (100 кгс/см^2).

2. Грунты основания - грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: угол внутреннего трения fн=28°; модуль деформации E = 14,7 МПа (180кг/см^2); коэффициент пористости γ=0.75; плотность p=1.8т/м^3; коэффициент готовности по грунту в расчетах оснований по деформации $\gamma\lambda$=1.0.

3. Рельеф местности спокойный, грунтовые воды отсутствуют.

Станция предназначена в качестве самостоятельного сооружения подземного водозабора централизованной системы хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного водоснабжения III категории обеспеченности подачи воды.

При проектировании группового подземного водозабора количество станций должно соответствовать количеству рабочих и резервных скважин, определяемому по СНиП РК4.01-02-2001 п.5.13 в зависимости от требуемой категории обеспеченности подачи воды, которая, в свою очередь, должна определяться по п.4.4.

При применении станций в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения вокруг них должна предусматриваться зона санитарной охраны в соответствии со СНиП РК4.01-02-2001 глава 10. Устройство такой же зоны обязательно и в тех случаях, когда станции применяются для непитьевого водоснабжения, но забор воды осуществляется из водоносного горизонта, используемого для хозяйственно-питьевых нужд.

3. Технологические решения

В качестве водоподъемного оборудования в насосной станции применены электронасосные скважинные агрегаты типа ~~ЭЦВ~~ TWU, ~~перечень которых с указанием марок и показателей~~ техническ~~ой~~ая характеристик~~и~~а приведен~~н~~на в таблице 1.

Кроме агрегата ~~ЭЦВ~~ TWU в комплект поставки входят электроизоляционная лента и гильзы для водонепроницаемого присоединения токопроводящего кабеля к клеммам двигателя.

~~По желанию потребителя и по согласованию с заводом-изготовителем агрегаты дополнительно могут комплектоваться токопроводящим кабелем и оборудованием устья скважины:~~ колено и опорная плита, ~~(взамен герметизирующего оголовка), задвижка~~, манометр с трехходовым краном для него и крепежные изделия. ~~Проектом предусмотрен заказ агрегата без дополнительной комплектации~~.

В соответствии с п.~~5.11~~ 8.11 СНиП РК4.01-02-~~2001~~ 2009 проектом предусмотрена герметизация устья скважины с помощью оголовка. ~~Для варианта~~ Подъем~~а~~ воды по водоподъемной колонне оголовок ~~следует~~ принимать по типовой конструкции серии 7.901-7 "Герметизированные оголовки" выпуск 0 "Технические требования" и выпуск 1 "Оголовки скважин для водоснабжения, оборудованных насосами типа ~~ЭЦВ~~ TWU", введенной в действие с 1990 года.

В плитах указанных герметичных оголовков имеются отверстия для пропуска :

-трехжильного кабеля электропитания агрегата ~~ЭЦВ~~ TWU;

-кабеля датчика "сухого хода";

-датчика уровнемера, для периодического замера уровня воды в скважине.

В связи с отсутствием промышленного выпуска оголовков они должны изготавливаться как нестандартное оборудование.

Технология подъема воды по обсадной колонне скважины погружным электронасосом ~~принимается по разработке ТОО"Казахский научно-исследовательский институт водного хозяйства г.Тараз"~~ отражена в проекте бурения скважин в составе данного проекта.

Комплект технологического оборудования включает: устройство для беструбного водоподъема, герметичный оголовок устья скважины, монтажную оснастку.

С помощью монтажной оснастки погружной насос опускается на заданную глубину и устройство закрепляется в обсадной колонне скважины. Раскрытием манжеты обсадная колонна разделяется на зоны всасывания и нагнетания. Затем оснастка отсоединяется и извлекается на поверхность. Устье скважины закрывается герметичным оголовком.

Включением погружного электронасоса вода перекачивается из зоны всасывания в зону нагнетания, поднимается по обсадной колонне скважины на поверхность и подается потребителю. Демонтаж погружного электронасоса производится в обратном порядке.

Привязан 58-2019					
Проверил	Абуов С.		05.19		
Привязал	Мальгинов М.		05.19		
Н.контр	Мальгинов М.		05.19		
Инв.N					

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата	ТП РК ~~1-12~~ 3,4-ВС СКВ ~~(IB, IIIA, IVA,IVГ)~~ III B - 2009 - ПЗ. 2 ~~ТП РК 1-12-ВС-СКВ-7С, 8С, 9С (IB, IIB, IIIA, IIIB, IVГ) - 2009 - ПЗ. 2~~	Лист 2

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

Техническая характеристика насосных агрегатов типа ЭЦВ

Таблица 1

Производительность насосной станции, м³/ч	Марка насоса	Подача, м³/ч	Напор, м	Подпор, м	Мощность электродвигателя, квт	Частота вращения, об/мин	Напряжение, В	Ток электродвигателя, А	Масса агрегата, кг	Завод - изготовитель
3,4 ~~1.5~~	~~ЭЦВ4-1.5-25~~	~~1.44~~	~~40~~	~~1~~	~~0.7~~			~~2.4~~	~~18~~	ТОО "ВодЭкофильтр" г.Уральск ~~ОАО"Ливнынасос"~~
	~~ЭЦВ4-1.5-40~~	~~1.44~~	~~40~~	~~1~~	~~0.9~~			~~3.1~~	~~21~~	
	~~ЭЦВ4-2.5-65~~	~~2.5~~	~~65~~	~~1~~	~~1.1~~			~~3.8~~	~~18~~	
	~~ЭЦВ4-2.5-80~~	~~2.5~~	~~80~~	~~1~~	~~1.1~~			~~4.2~~	~~19~~	
	~~ЭЦВ4-2.5-100~~	~~2.5~~	~~100~~	~~1~~	~~1.5~~			~~5.8~~	~~26~~	
	~~ЭЦВ4-2.5-120~~	~~2.5~~	~~120~~	~~1~~	~~2.2~~			~~6.2~~	~~28~~	
	~~ЭЦВ4-2.5-140~~	~~2.5~~	~~140~~	~~1~~	~~2.2~~			~~6.5~~	~~29~~	
	ТПО.4-0418-СТ ~~ЭЦВ4-4-45~~	3,4 ~~4~~	50,0 ~~45~~	~~1~~	1,464 ~~2.2~~	2869	230	10,10 ~~4.2~~	18,7 ~~20~~	
~~5-8~~	~~ЭЦВ4-6.5-70~~	~~6.5~~	~~70~~	~~1~~	~~2.2~~	3000	~~380~~	~~8~~	~~28.5~~	
	~~ЭЦВ4-6.5-85~~	~~6.5~~	~~85~~	~~1~~	~~3~~			~~11~~	~~32.5~~	
	~~ЭЦВ4-6.5-115~~	~~6.5~~	~~115~~	~~1~~	~~4~~			~~12~~	~~38.5~~	
	~~ЭЦВ4-6.5-130~~	~~6.5~~	~~130~~	1	5.5			~~14.5~~	~~42~~	
	~~ЭЦВ4-6.5-150~~	~~6.5~~	~~150~~	~~1~~	~~5.5~~			~~16~~	~~44~~	
~~8-12~~	~~ЭЦВ4-10-40~~	~~10~~	~~40~~	~~1~~	~~3~~			~~9.5~~	~~29~~	
	~~ЭЦВ4-10-55~~	~~10~~	~~55~~	~~1~~	~~3~~			~~9.8~~	~~31~~	
	~~ЭЦВ4-10-70~~	~~10~~	~~70~~	~~1~~	~~4~~			~~10~~	~~35~~	
	~~ЭЦВ4-10-85~~	~~10~~	~~85~~	~~1~~	~~5.5~~			~~13~~	~~41~~	
	~~ЭЦВ4-10-95~~	~~10~~	~~95~~	~~1~~	~~5.5~~			~~15~~	~~42~~	
	~~ЭЦВ4-10-110~~	~~10~~	~~110~~	~~1~~	~~5.5~~			~~16~~	~~44~~	

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

Привязан 58-2019

Проверил	Абуов С.		05.19
Привязал	Мальгинов М.		05.19
Н.контр	Мальгинов М.		05.19
Инв.N			

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата

ТП РК ~~1 - 12~~ 3,4 ~~ВС~~ СКВ (~~IВ, IIIА, IVА,IVF~~ III В) - 2009 - ПЗ. 2

~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVF) - 2009 - ПЗ. 2~~

Лист 3

Устройство бесструбного водоподъема представляет собой стальной патрубок (400-500мм) с двумя фланцами. К нижнему присоединяется насос ~~ЭЦВ,~~ KSP а на верхнем фланце располагается манжета с механизмом приведения ее из транспортного положения в рабочее. В средней части патрубка находятся клинья, с помощью которых насосный агрегат фиксируется в обсадной колонне на заданной глубине, и приспособление для их срабатывания.

Устройство герметизации устья скважины состоит из фланца, привариваемого к обсадной колонне, двух уплотнителей, между которыми пропускается силовой кабель, крышки, отвода, заканчивающегося фланцем, служащим для соединения через задвижку с водоводом.

Монтажная оснастка состоит из головки захвата, обеспечивающей соединение и разъединение с устройством бесструбного водоподъема при монтаже и демонтаже, центратора, монтажных штанг, соединяющихся между собой стопорными пальцами (болтами), петли и вилки.

Выпуск комплекта оборудования для бесструбного водоподъема из скважины серийно освоен в заводских условиях для основных типоразмеров обсадных колонн 219, 273. 324, 377 и 426мм.

Учет объема откачиваемой воды предусмотрен счетчиком холодной воды ВСХН-40, технические данные которого приведены в таблице 2. В случае демонтажа счетчика на ремонт, проверку и т. д., при отсутствии запасного, допускается кратковременная установка на его место патрубка с фланцами соответствующих размеров.

Для более надежной работы счетчика ~~ВСХН-40~~ СТВХ-50 предусмотрена установка сетчатого фильтра ~~TECOFI~~ BC-03-20 Belgicast.

Для уменьшения турбулизации потока воды в трубопроводе и обеспечения тем самым достаточной точности измерения до и после счетчика предусмотрены соответствующие прямолинейные участки трубопровода необходимой длины.

Таблица 2

Технические данные счетчика турбинного для холодной воды ~~ВСХН-40~~ СТВХ-50	Ед. изм.	Количество
1. Диаметр условного прохода	мм	~~40~~ 50
2. Расход воды наименьший, номинальный, наибольший	$м^3/ч$	~~0,45; 30; 60~~ 0,3; 12; 30
3. Наибольшее измеряемое за сутки количество воды	$м^3$	~~250~~ 67,2
4. Рабочее давление	$кг/см^2$	16
5. Температура воды	°С	от+5 до +50
6. Потери напора при расходе ~~12~~ 2,8 $м^3/ч$	м	~~не более 1~~ 0,52
7. Масса	кг	~~7,8~~ 13

Для более надежного предотвращения обратного тока воды в скважину при остановке агрегата ~~ЭЦВ,~~ в трубопроводе имеется обратный клапан в дополнение к обраному клапану в агрегате, который может не сработать или отсутствовать.

Автоматический режим работы агрегата ~~ЭЦВ~~ KSP в скважине обеспечивается комплектным устройством ~~"Доцман+"~~ НСК1-ЧР-5,5 с формированием сигналов на пуск и остановку от следующих рекомендуемых первичных устройств:

~~1. От датчиков уровня воды в водонапорной башне при подаче воды в сеть или в резервуаре при непосредственной подаче воды в него;~~

2. От датчиков давления ~~или~~ монометра типа ЭКМ, устанавливаемых ~~либо~~ в станции на участке трубопровода между стеной и задвижкой, ~~либо в камере (колодце) переключений башни на подводящем трубопроводе~~.

4. Архитектурно- строительные решения.

При разработке типовой документации приняты следующие условия строительства:

- Климатический подрайон строительства - IIIВ
- число градусо-суток отопительного периода (°С сут) - 4600;
- нормативное значение ветрового давления - ~~0,23~~ 0,56 кПа ~~(23 кг с/м²)~~ III ветровой район, тип местности- «В»;
- нормативное значение веса снегового покрова - 1 кПа (100 кгс/м²);
- грунты основания - непучинистые, непросадочные со следующими нормативными значениями характеристик:
- угол внутреннего трения fн = 28°;
- модуль деформации Е = 14,7 МПа;
- коэффициент пористости γ = 0,75;
- плотность р = 1,8 т/м³;
- удельное сцепление с = 2 кПа;
- коэффициент готовности по грунту в расчетах оснований по деформации - γ =

Нормативные характеристики грунта в водонасыщенном состоянии:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии			
		γ, кН/м3	φ, град.	С, кПа	Е, МПа
6	Глина	19,9	16	79	3,5

Привязан 58-2019

Проверил	Абуов С.		05.19
Привязал	-		05.19
Привязал	Дубинина А.		05.19
Инв.N			

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата

ТП РК ~~1 - 12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ)~~ - 2009 - ПЗ. 2
~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 - ПЗ. 2~~

Лист 4

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

- рельеф местности спокойный, грунтовые воды отсутствуют.

За отм. 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа.

Степень огнестойкости здания - II.

Проектируемое здание - одноэтажное, кирпичное, с размерами в плане (в осях) ~~2,7~~ 3,1 х 3,4 м.

Высота этажа - 3,0 м до низа сборных железобетонных плит покрытия.

Пределы огнестойкости несущих конструкций здания - не ниже нормативных для зданий II степени огнестойкости согласно ~~СНиП РК 2.02-05-2002*~~ СНиП РК 2.02-05-2009, табл. 2.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнять из цементного раствора, толщиной слоя 20 мм. на отм. - 0,030 мм.

Наружные стены выполнять из ~~керамического утолщенного кирпича КУР 1,4НФ/75/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М 50.~~ обожженного кирпича марки КР-р-по 250х120х65 /1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ Р 530-2012 с нормальным сцеплением по неперевязанным швам, на цементно-песчаном растворе М-50, Rnt> 120 КПа. Стены утепляются снаружи плитами ~~ISOVER марки OL-E, толщ. 3 мм~~ П-75 толщ80 мм ГОСТ 9573-2012, с креплением на анкерах и оштукатуриваются цементно-песчаным раствором М 100 по металлической оцинкованной сетке с последующей окраской фасадными красками.

Под наружные стены выполнены фундаменты из сборных бетонных блоков стен подвала по МСТ 13579-78*. Под фундаментами выполнить бетонную подготовку из бетона класса В-7.5, толщиной 100 мм. Размеры подготовки в плане на 100 мм больше размера фундамента в каждую сторону. Основанием для фундамента служит грунт ненарушенной структуры.

Устройство фундаментов на насыпных грунтах, а также на грунтах обратной засыпки не допускается. Обратную засыпку пазух котлована производить местным грунтом слоями по 20-30 см, с тщательным трамбованием каждого слоя и доведением объемного веса скелета грунта до 1.7 кг/см^3.

Вертикальную гидроизоляцию боковых поверхностей стен фундаментов, соприкасающихся с грунтом выполнить обмазкой горячим битумом за 2 раза по холодной грунтовке.

Плиты покрытия -сборные железобетонные многопустотные. Плиты укладывать на цементном растворе М-100, толщиной 20 мм.

Кровля - совмещенная, рулонная двухслойная с покрытием из Еврорубероида битумно-полимерным наплавляемым кровельным гидроизоляционным материалом «POLYGLASS» и утеплителем из теплоизоляционных плит ~~«ISOVER»,~~ П-125 толщ120 ГОСТ 9573-96, с наружным неорганизованным сбросом ливневых и талых вод на отмостку здания. Указания по устройству кровли см. на листах проекта.

Двери наружные - металлические утепленные. Установка дверей должна производиться спецподрядными организациями, имеющими лицензию на выполнение данного вида работ. Откосы проема после установки дверей, заполнения зазоров строительной пеной - оштукатурить цементно-песчаным раствором и окрасить цементным молоком.

Покрытие полов в помещении - из керамической плитки. Работы по устройству полов выполнять после разводки всех труб и коммуникаций по сантехническим и электротехническим чертежам.

Во внутренней отделке помещений применяется штукатурка с последующей окраской поверхностей в соответствии с Ведомостью отделки, приведенной на листах проекта.

Вокруг здания, после окончания всех строительно-монтажных работ, выполнить асфальтобетонную отмостку толщиной 25 мм, шириной 1,0 м, по щебеночному основанию толщиной слоя 100÷150 мм с уклоном от здания.

Все применяемые изделия должны иметь санитарно-гигиенические и противо-пожарные сертификаты.

Запрещается применение строительных конструкций и материалов без данных контроля территориальных санэпидемстанций по содержанию радиоактивных веществ и уровней мощности внешнего гамма-излучения в соответствии с указаниями СН РК 2.04-11-2001 "Положение о радиационном контроле на объектах строительства, предприятиях стройиндустрии и стройматериалов."

При производстве строительно-монтажных работ, транспортировке и складировании строительных материалов и конструкций, а также при производстве работ в сезон отрицательных температур, следует руководствоваться указаниями соответствующих нормативных документов, а также СН~~иП~~ РК 1.03-05-~~2001~~ 2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». СП РК 1.03-106-2012

В основании фундаментов залегает:
1. pQIV Почвенно-растительный грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый буровато-чёрный слабовлажный, твёрдый, гумусированный, с корнями травянистой растительности ,мощность слоя -0,20м
2. aQIII Суглинок лёгкий песчанистый коричневый слабовлажный, твёрдый по консистенции, с прослойками мелкого песка , с гнёздами солей ,мощность слоя -1,6м
3. aQIII Песок мелкозернистый коричневый маловлажный, средней плотности сложения, с прослойками супеси песчанистой и суглинка ,мощность слоя -2,2 м

Привязан 58-2019			
Проверил	Абуов С.		05.19
Разработал	Тереня		05.19
Н.контр.	Мальгиновм		05.19
Инв.N			

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата	ТП РК ~~1-12 ВС~~ 3.4 СКВ (~~IВ, IIIА, IVА,IVГ~~ III В) - 2009 - ПЗ. 2 ~~ТП РК 1-12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 - ПЗ. 2~~	Лист 5

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

Защита от коррозии.

Сборные железобетонные и монолитные конструкции удовлетворяют условиям ~~СНиП 2.01-18-2004~~ СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Конструкции ниже отметки нуля необходимо покрыть битумной мастикой за 2 раза по холодной огрунтовке.

При выполнении бетонных работ необходимо добиваться высокого уровня укладки бетонной смеси. В бетонной смеси не допускается появление рыхлин или впадин.

Необходимо выдерживать защитные слои бетона.

5. Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции насосной станции подкачки разработан на основании технического задания заказчика, технологического задания, архитектурно-строительных чертежей в соответствии с действующими строительными нормами и правилами:

~~СНиП~~ СП РК 4.02-~~42-2006~~ 101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";

~~СНиП~~ СП РК 2.04-~~03-2002~~ 107-2013 "Строительная теплотехника";

~~СНиП РК 2.02-05-2002*~~ СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";

~~СНиП~~ СП РК 2.04-01-~~2001*~~ 17 "Строительная климатология".

Расход тепла на отопление приведен на листе "Общие данные" раздела ОВ.

Теплопотери помещения равны суммарным теплопотерям стен, потолков, полов, дверей данного помещения и приведены в таблице 3.

Вентиляция.

В помещении здания запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приточный воздух подсасывается в помещение через неплотности в двери. Удаление воздуха осуществляется вытяжной системой ВЕ1. Воздуховод вытяжной системы запроектирован из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-91.

Выброс воздуха из помещения запроектирован на 1 м выше уровня кровли.

Отопление.

Отопление помещения машзала до температуры +5 С запроектировано электрическим обогревателем (конвектором) фирмы «Elektrolux".

Важнейшая деталь конвектора «Elektrolux" - современный монолитный нагревательный элемент. Он представляет собой цельнолитую Х-образную ребристую конструкцию, выполненную из сплава алюминия. Такая конструкция обеспечивает моментальный нагрев, абсолютно бесшумную работу, максимально высокий КПД (около 99%).

Блок управления прибора сконструирован таким образом, что отображает заданную и фактическую температуру в помещении (LED-дисплей). Достаточно выставить необходимую температуру в помещении, конвектор прогреет помещение до заданной температуры и будет автоматически ее поддерживать с помощью электрического термостата. Встроенный таймер позволяет устанавливать необходимое время отключения конвектора.

Важнейшим параметром является безопасность приборов. Благодаря встроенной системе защиты от перегрева при попадании посторонних предметов на конвектор, мешающих воздухообмену - прибор не перегреется.

Конвектор имеет высокую степень пылевлагозащищенности IP24 и может эксплуатироваться даже во влажных помещениях.

В случае возникновения непредвиденных обстоятельств (например скачок напряжения) конвектор автоматически отключается, а функция «Auto Restart» позволит быстро вернуться к ранее заданным параметрам.

Электрообогреватель может быть размещен как на стене с помощью кронштейнов, так и на полу на ножках с колесиками.

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

Привязан 58-2019

Проверил	Абуов С.		05.19
Разработал	Тереня		05.19
Н.контр.	Мальгинов М.		05.19
Инв.N			

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата	ТП РК ~~1 - 12~~ 3,4 ВС СКВ ~~(IВ, IIIА, IVА,IVГ)~~ III В - 2009 - ПЗ. 2 ~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 - ПЗ. 2~~	Лист 6

5. Электротехнические решения.

Электроснабжение насосной станции решается при привязке проекта .

Категория надежности электроснабжения -~~III.~~ II

Питание насосной станции осуществляется по одному вводу ~380В.

В качестве вводного устройства принят ящик ~~вводно-учетный типа ЯВУ со счетчиком активной энергии СТ-ЭА01. В качестве распределительного устройсва принят ящик распределительный типа ЯВР~~ вводно-распределительный ЩР-1 с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Для управления центробежными скважинными насосами водоподъема запроектирована станция управления и защиты ~~СУиЗ "Лоцман+"-20.~~ СДМ

Станция управления выполняет следующие функции :

-автоматический пуск и остановка электронасоса в зависимости от уровня воды в водонапорной башне ~~или резервуаре~~;

-автоматический пуск и остановка электронасоса в зависимости от давления ~~столба водонапорной башни~~; в сети

-местный пуск и остановка электронасоса ;

~~-дистанционный пуск и остановка электронасоса ;~~

-автоматическое отключение электронасоса при перегрузках, коротких замыканиях, перекосе фаз, понижении или повышении сетевого напряжения ;

-автоматическое отключение электронасоса при понижении уровня воды в скважине ниже контролируемого значения (защита от "сухого хода");

-блокировка включения двигателя при возникновении замыкания на корпус и обрыве фаз;

-блокировка повторного включения насоса после срабатывания защит ;

-контроль и отображение на светодиодном индикаторе значений рабочего тока блокировка измерения пускового тока ;

-звуковая и светодиодная индикация режимов работы и аварийных ситуаций ;

-светодиодная индикация состояния датчиков ;

Значение максимального и минимального тока защиты в зависимости от мощности применяемого двигателя даны в таблице электротехнической части проекта и уточняются при наладке электронасоса .

Датчик "сухого хода" поставляется комплектно ~~со станцией управления и защиты СУиЗ "Лоцман+"~~. с насосными установками

Электрическое освещение предусмотрено рабочее- ~220В и ремонтное--36В от ящика ЯТП-0,25.

~~-возможность передачи общего сигнала аварии диспетчеру .~~

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током применяется автоматическое отключение питания. Для этого в проекте выполнена система заземления и основная система уравнивания потенциалов .

Система заземления, принятая для насосной станции, - TN-C-S. Все открытые проводящие части электроустановок потребителей электроэнергии с помощью защитных провод присоединены к точке сети, которая заземляется непосредственно около источника питания.

Разделение PEN-проводника питающего кабеля на защитный PE и нейтральный N проводники выполняется на вводе питания в ~~вводно-учетном ящике ЯВУ~~ вводно-распределительном ЩР-1. В качестве главной заземляющей шины используется шина PE распределительного ящика ~~ЯВР~~ ЩР-1 .

В качестве защитных проводников в проекте используются PE-проводники питающих кабелей, в качестве проводников основной системы уравнивания потенциалов-провод ПВ1 сечением 1х6мм^2 .

Сечения защитных проводников выбрать в соответствии с ПУЭ .

~~6. Указания по привязке~~

~~1. Типовой проект, в соответствии с указаниями СНиП РК 1.02-28-2004 «Типовая проектная документация» подлежит привязке к конкретной площадке строительства в соответствии с ГОСТ 21.101.~~

~~При привязке типового проекта :~~

~~- определяют координаты и отметки частей зданий (сооружений);~~

~~- уточняют размеры, глубину заложения и конструктивные решения фундаментов ;~~

~~- разрабатывают дополнительные мероприятия, необходимые по гидрогеологическим условиям строительной площадки ;~~

Привязан 58-2019			
Проверил	Абуов С.		
Привязал	Умирзаков С.		
Н.контр	Мальгинов М.		
Инв.N			

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата	ТП РК ~~1 - 12~~ 3,4 ВС СКВ (~~IIB, IIIA, IVA,IVГ~~ III B) - 2009 - ПЗ. 2 ~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IIB, IIB, IIIA, IIIB, IVГ) - 2009 - ПЗ. 2~~	Лист 8

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ. 2

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	План. Разрезы 1-1, 2-2.	
3	Схема трубопровода. Установка насоса.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей тома

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП РК ~~1-12~~ 3.4 ВС СКВ (IВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~)-2009-С.2 ~~ТП РК 1-12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ,IIВ,IIА,IIВ,VГ)-2009-С.2~~	Содержание	Альбом 2
ТП РК ~~1-12~~ 3.4 ВС СКВ (IВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~)-2009-ПЗ.2 ~~ТП РК 1-12 ВС СКВ7С, 8С, 9С(IВ,IIВ,IIА,IIВ,VГ)-2009-ПЗ.2~~	Общая пояснительная записка	Альбом 2
~~ТП РК 1-12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА, IVГ)-2009-ТХ.2~~ ~~ТП РК 1-12 ВС СКВ7С, 8С, 9С(IВ,IIВ,IIА,IIВ,VГ)-2009-ТХ.2~~ 58-2019-ТХ	Технологические решения	Альбом 2
ТП РК ~~1-12~~ 3.4 ВС СКВ (IВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~)-2009-АС.2 ~~ТП РК 1-12 ВС СКВ7С, 8С, 9С(IВ,IIВ,IIА,IIВ,VГ)-2009-АС.2~~	Архитектурно-строительные решения	Альбом 2
ТП РК ~~1-12~~ 3.4 ВС СКВ (IВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~)-2009-ОВ.2 ~~ТП РК 1-12 ВС СКВ7С, 8С, 9С(IВ,IIВ,IIА,IIВ,VГ) 2009-ОВ.2~~	Отопление и вентиляция	Альбом 2
ТП РК ~~1-12~~ 3.4 ВС СКВ (IВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~)-2009-ЭМ.2 ~~ТП РК 1-12 ВС СКВ7С, 8С, 9С(IВ,IIВ,IIА,IIВ,VГ)-2009-ЭМ.2~~	Электротехнические решения	Альбом 2
ТП РК ~~1-12~~ 3.4 ВС СКВ (IВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~)-2009-ЭО.2 ~~ТП РК 1-12 ВС СКВ7С, 8С, 9С(IВ,IIВ,IIА,IIВ,VГ)-2009-ЭО.2~~	Электроосвещение	Альбом 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
Ссылочные документы		
СНиП РК 4.01-02-~~2008~~ 2009	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.	
~~СНиП 3.05.04-85*~~ СН РК 4.01-03-2013	Наружные сети и сооружения ~~водопровода и канализации~~ водоснабжения и водоотведения	
ГОСТ 17375-~~83~~ 2001-ГОСТ 17378-~~83~~ 2001	Детали трубопроводов стальные бесшовные приварные	
ГОСТ 12820-91	Фланцы стальные плоские приварные	
Прилагаемые документы		
~~ТП РК 1-12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ)-2009-ТХ.2 С~~ 58-2019-ТХ.СО ~~ТП РК 1-12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ)-2009-ТХ.2 С~~	Спецификация оборудования	2 листа

Общие указания

1. Рабочий проект комплекта ТХ.2 выполнен на основании:
- технического задания на разработку типового проекта, утвержденного Комитетом по водным ресурсам МСХ РК и Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИТ РК.
2. За отм. 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа.
3. Технология подъема подземных вод по колонне обсадных труб с применением устройства для бесструбного водоподъема принята по разработке ТОО "Казахский научно-исследовательский институт водного хозяйства", г. Тараз, авторское свидетельство СССР №1633864.
4. Настоящий рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами. Принятые технические решения соответствуют требованиям санитарных, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, в т.ч. взрывопожарную безопасность при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и регламентируемых правил эксплуатации здания.

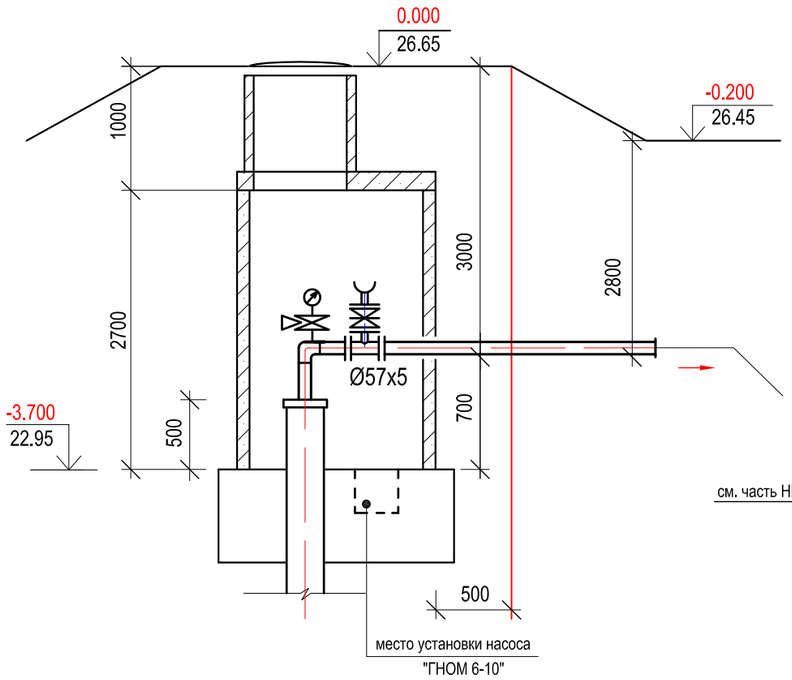
Проектная документация разработана в соответствии с требованиями государственных нормативов и заданием на проектирование

Главный инженер проекта З.И. Лознюк

Проверил	Абуов С.			Привязан 58-2019-ТХ		ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.
Привязал	Мальгинов					
Инв. №				"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО" Насосная станция 1-го подъема		Листов
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ТП РК ~~1-12~~ 3.4 ВС СКВ (~~IВ, IIIА, IVА,IVГ~~ II'В) - 2009 - ТХ. 2 ~~ТП РК 1-12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 - ТХ. 2~~
Разраб.		Данильченко				Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью ~~от 1 м³/час до 12~~ 2.4 м³/час
Пров.		Паращук				III В Надземная насосная станция для ~~IВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями
ГИП		Лознюк				Стад. / Лист / Листов: РП / 1 / 3
Н. контр.		Бурая				Общие данные
Утв.		Покотыло				ЧП "ПРИВАТАГРОСЕРВИС" г. Харьков

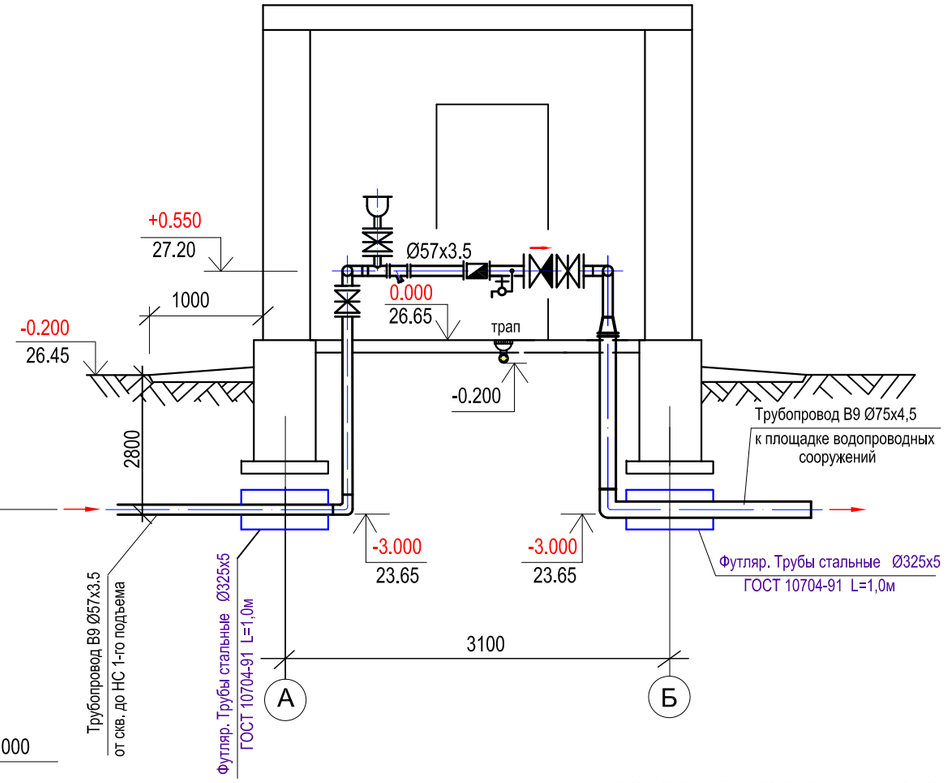
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подпись

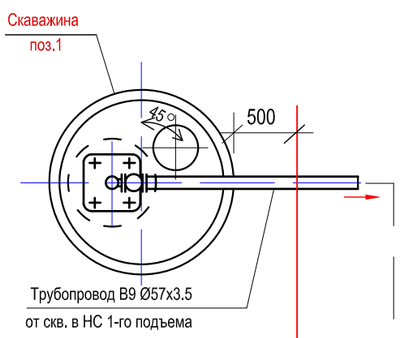
РАЗРЕЗ ПО СКВАЖИНЕ

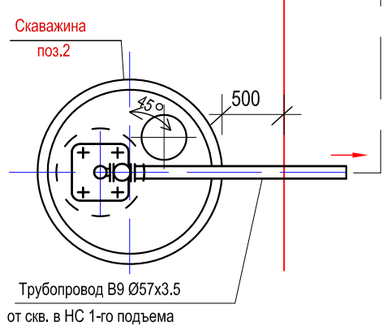


РАЗРЕЗ 1-1

М 1:50

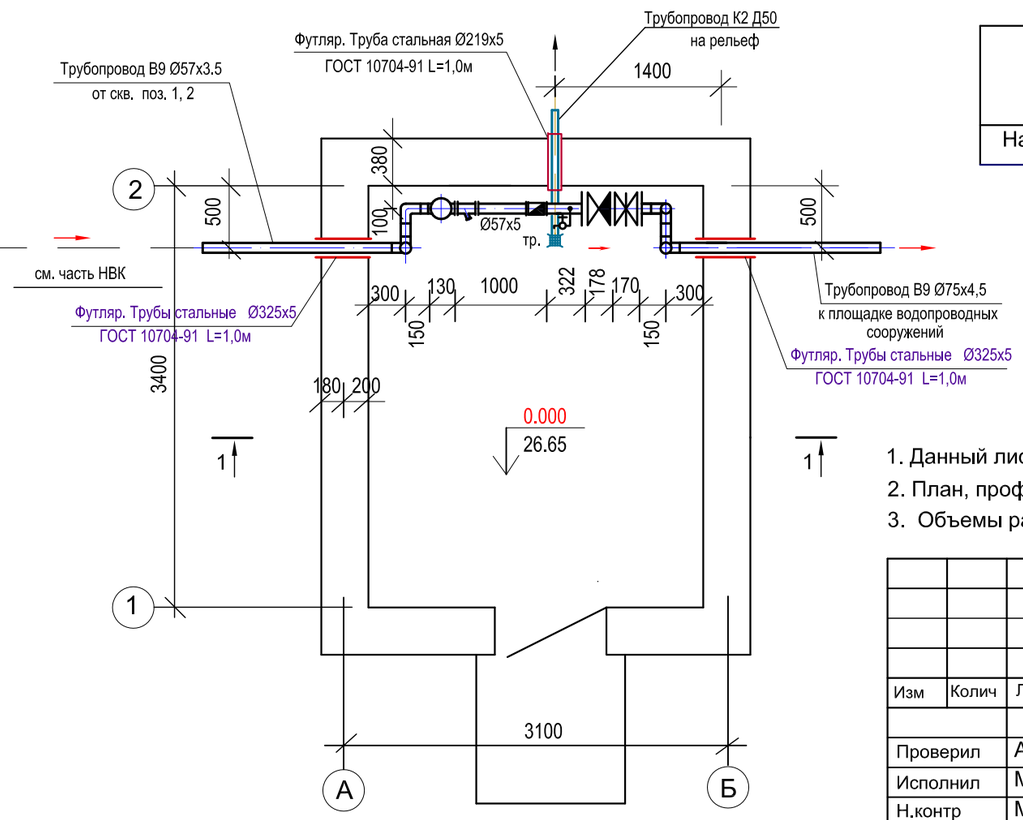






ПЛАН НА ОТМ. 0.000

М 1:50



ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАСХОДОВ ПО НАСОСНОЙ СТАНЦИИ

Наименование	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сутки	$м^3$/час	л/сек	
Насосная станция 1-го подьема	81.6	3.4	0.94	1 раб. 1резерв

Примечания:

1. Данный лист выпущен взамен листа 2 ТП РК 1-12 ВС СКВ ТХ.
2. План, профиль, объемы работ от скважин до здания насосной см. часть НВ (внутриплощадочные сети).
3. Объемы работ по колодцу над скважиной см. часть АС.

Изм	Колич	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Проверил		Абуов			
Исполнил		Мальгинов			
Н.контр		Мальгинов			

58-2019-ТХ

"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО "

Насосная станция 1-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Разрез по скважинам

ТОО "Строительная группа "Архитектор" г.Шымкент 2019 г.

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

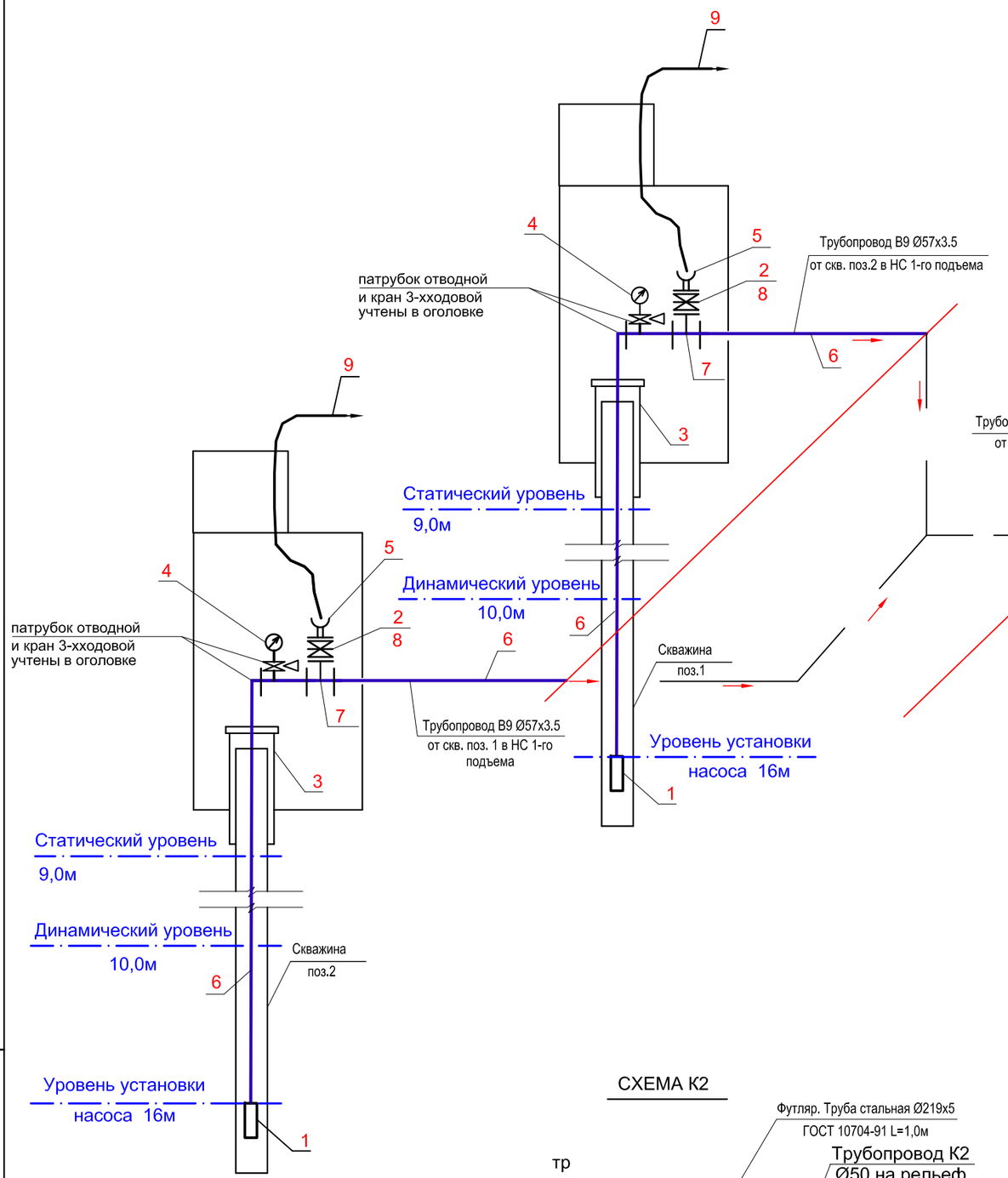


СХЕМА В9

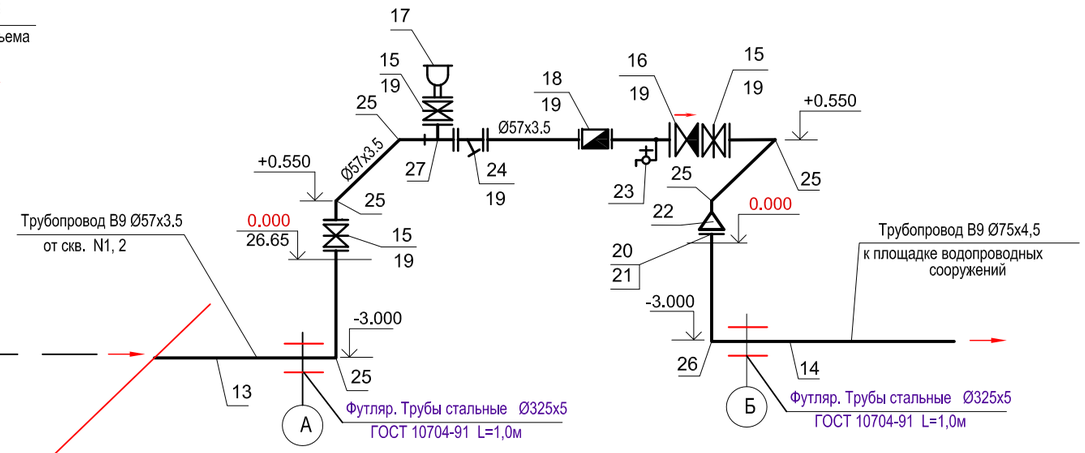
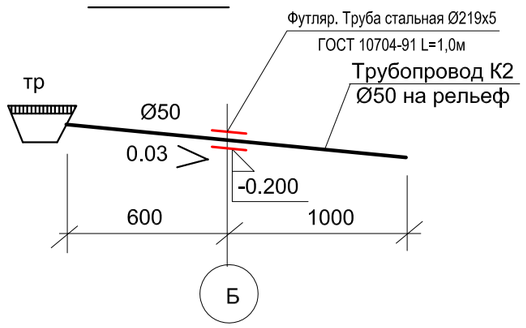


СХЕМА К2



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Данный лист выпущен взамен листа 3 тип.пр. РК 1-12 ВС СКВ ТХ.
2. Отводной патрубок, кран 3-хходовой учтены в оголовке (см. прилагаемые листы, серия 7.901-7, вып.1).

						58-2019-ТХ			
						"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО "			
Изм	Колич	Лист	Nдок	Подпись	Дата				
Проверил		Абуов				Насосная станция 1-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Мальгинов					РП	3	
Н.контр		Мальгинов				Схема В9, К2	ТОО "Строительная группа "Архитектор " г.Шымкент 2019 г.		

Взамен инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Объемы работ по 1 скважине (в проекте 2 шт.)							
1	Насос погружной TWU 4-0418-С 1 (Q=3.4м3/час, H=50м)	TWU 4-0418-С 1			шт	1	18.7	
2	Задвижка с обрезиненным клином BV-05-47 Ду50, Ру-1.0МПА.	Belgicast			шт	1	10.0	
3	Оголовок герметизированный	ОГВ-375.000.00-01			шт	1	29.9	Листы прилагаются
4	Манометр общего назначения	ОБМ1-100			шт	1	0.7	
5	Головка муфтовая ГМ-50	ГОСТ 28352-89*Е			шт	1	0.22	
6	Трубы стальные водоподъемные ⌀57х5	ГОСТ8732-78*			м	18	6.41	
7	Тройник 50х50 С100	ГОСТ17376-2001			шт	1	0.90	
8	Фланец 1-50-16	ГОСТ 12820-80			шт	2	2.58	
9	Рукав пожарный ⌀51 L=10,0м	ГОСТ Р51049-97			шт	1		
10	Насос "ГНОМ"6-10 (Q=6м3/ч,H=10м) с эл.двигателем N=0,55кВт.				к-т	1		
11	Окраска стальных труб эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021	ГОСТ 9.602-2005			м2	4		
12	Гидравлическое испытание трубопровода				м	18		
	Объемы работ по павильону							
13	Трубы стальные электросварные ⌀57х3.5	ГОСТ 10704-91			м	8	4.62	
14	Труба ПЭ100 SDR 17- 75х4.5 "питьевая"	ГОСТ 18599-2001			м	5	1.01	
15	Задвижка с обрезиненным клином, фланцевая Д50, Ру-1.0МПА.	BV-05-47			шт	3	8	
16	Обратный клапан, фланцевый Д50 Ру-1.0МПа	BV-05-37			шт	1	11.0	
17	Вантуз Д50	BV-05-60			шт	1	11.5	
18	Счетчик (водомер) холодной воды турбинный	СТВХ-50			шт	1	13.0	
19	Фланец 1-50-16	ГОСТ 12820-80			шт	9	2.06	
20	Фланец свободный на приварном кольце 1-65-16	ГОСТ 12822-80			шт	1	3.91	
21	Втулка под фланец ПЭ100 SDR11-75 L=0,125м	ГОСТ 18599-2001			шт	1	0.32	
22	Переход ⌀65х50 С100	ГОСТ 17378-2001			шт	1	0.6	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Абуов			
Исполнил		Мальгинов			
Н.контр		Мальгинов			

58-2019-ТХ.СО

"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО "

Насосная станция 1-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования

ТОО "Строительная группа "Архитектор" г.Шымкент 2019 г.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
23	Кран пробно-спускной сальниковый латунный с изогнутым спуском ø10 Ру-1,0МПа	10Б 8бк1			шт	1	0.29	
24	Фильтр Y-образный (наклонный) сетчатый, фланцевый ø50 Ру=1.6МПа	ВС-03-20			шт	1	10	
25	Отвод 90°-ø50 С100	ГОСТ 17375-2001			шт	5	0.8	
26	Отвод 90° из труб ПЭ100 SDR17-75х4,5 L=0.5м	ГОСТ 18599-2001			шт	1	0.51	
27	Тройник 50х50 С100	ГОСТ17376-2001			шт	1	0.7	
28	Врезка проект. сетью Ду10 в проект. сеть Ду50				шт	1		
29	Трубы стальные электросварные ø325х5 (футляр)	ГОСТ 10704-91			м	2	39.46	
30	Огнетушитель пенный	ОВП-10			шт	2		
31	Окраска стальных труб ø50 эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021	ГОСТ 9.602-2005			м2	1.5		
32	Антикоррозийная изоляция стальных футляров ø325	ГОСТ 9.602-2005			м2/м	2.04/2.0		
33	Промывка с дезинфекцией				м	13		
34	Гидравлическое испытание трубопровода				м	13		
	Объемы работ по системе К2							
35	Трубы пластмассовые канализационные ø50	ГОСТ 22689.3-98			м	2	0.32	
36	Трубы стальные эл.сварные ø219х5 (футляр)	ГОСТ 10704-91			м	1	26.39	
37	Трап ø50	ГОСТ 1811-97			шт	1	6.3	
38	Антикоррозийная изоляция стальных футляров ø219	ГОСТ 9.602-2005			м2/м	0.7/1.0		
39	Гидравлическое испытание трубопровода	ГОСТ 10704-91			м	2		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Проверил		Абуов			
Исполнил		Мальгинов			
Н.контр		Мальгинов			

58-2019-ТХ.СО

"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО "

Насосная станция 1-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

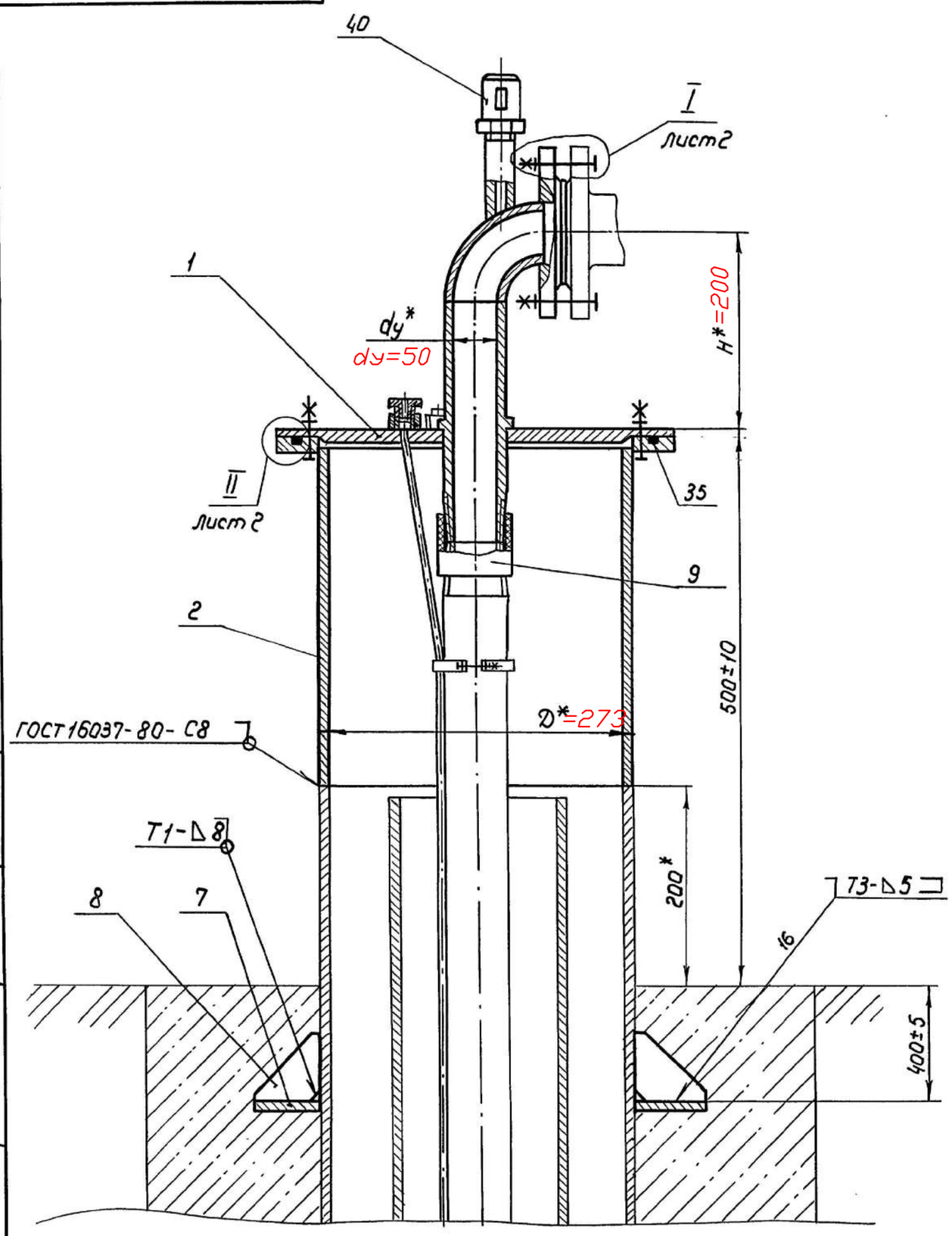
Спецификация оборудования

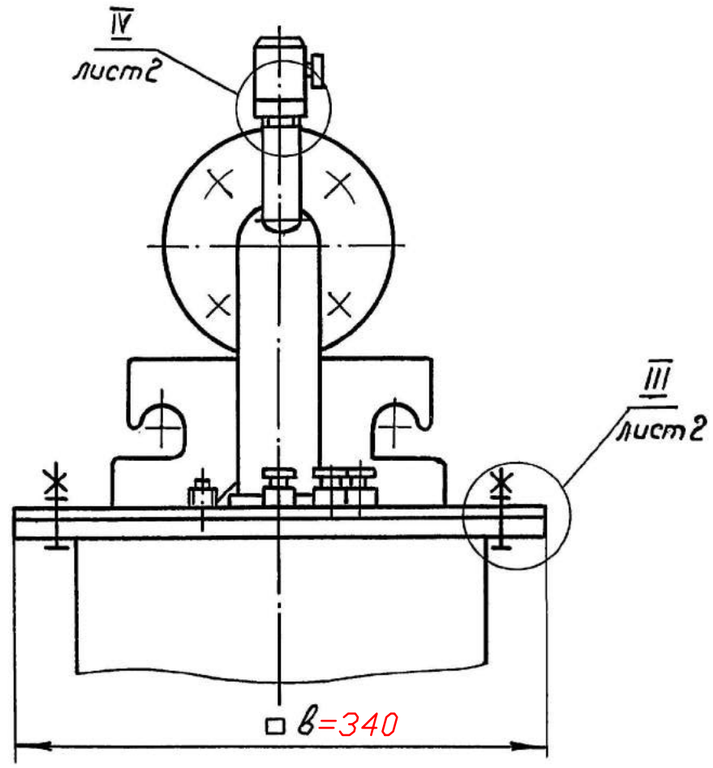
ТОО "Строительная группа "Архитектор"
г.Шымкент 2019 г.

ОГВ-375.000.00 СБ

Перв. примен. | Справ.№ | Подпись и дата | Инв.№ дубл. | Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Рис.1





1.* Размеры для справок

2. Неуказанная сварка дуговая по ГОСТ 5264-80

3. Резьбовые поверхности покрыть смазкой УН3 ГОСТ 19537-83

~~4. Таблицу исполнений см. рис. 3,4~~

Привязан	58-2019-ТХ		
Инженер	Мальгинов		
Проверил	Абуов С.		
Инв.N		Подп.	Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОГВ-375.000.00 СБ		
Разраб.		Кузьмичева		06.02.90	Оголовок герметизированный Сборочный чертеж	Лит.	Масса: См.табл. / Масштаб: —
Пров.		Бояринов		23.02.90		Лист 1	Листов 4
Т.контр.						Союзгипроводхоз имени Е.Е Алексеевского г. Москва	
Н.контр.		Платунина		20.02.90			
Утв.		Антонов		26.02.90			

Копировал: Марулина 24321-02 14 Формат А3

ОГВ-375.000.00СБ

Серия 7.901-7 Выпуск 1

Вид А лист1

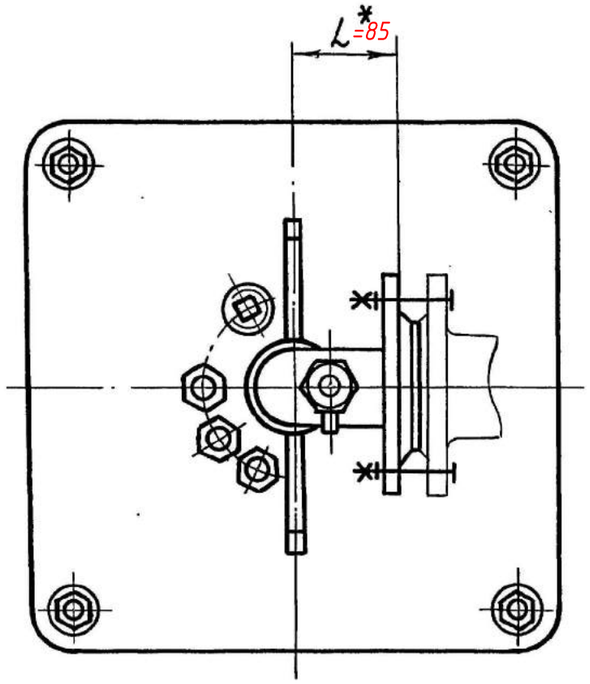


Рис.2
Остальное см. рис.1

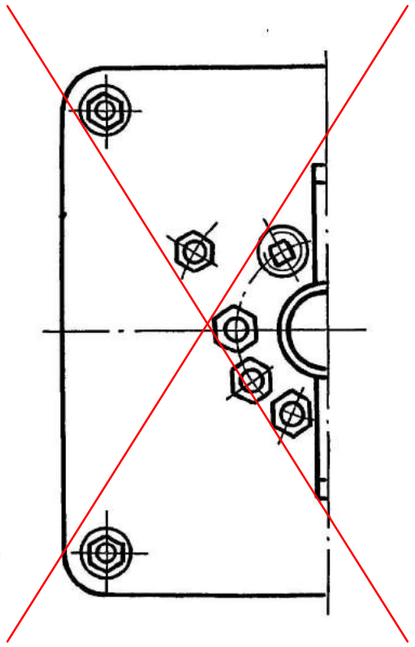


Рис.3
Остальное см. рис.1

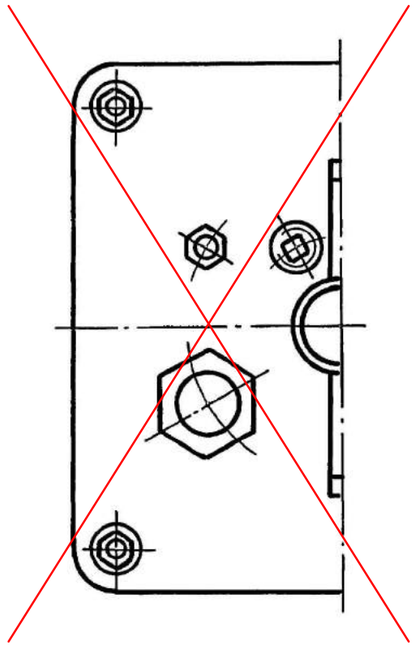
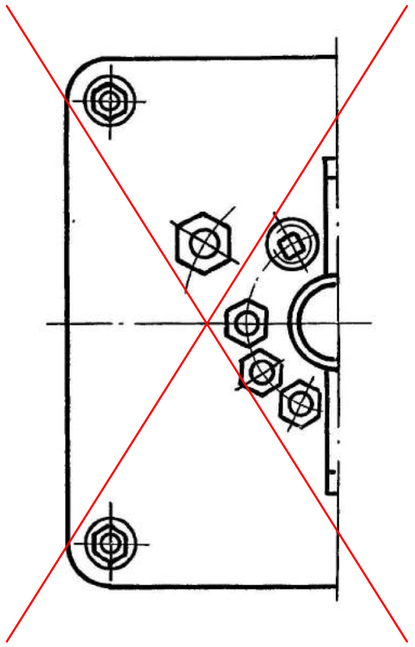
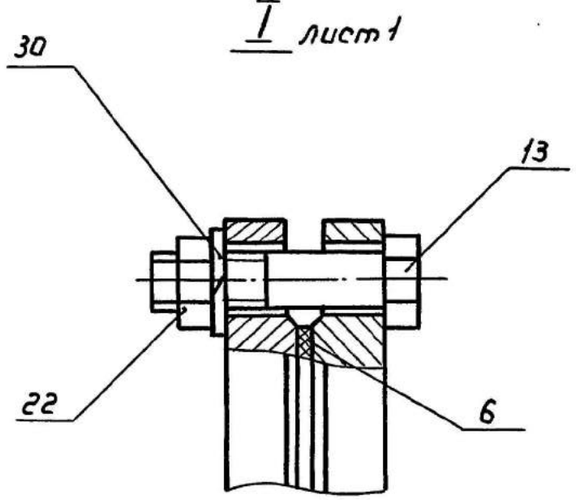


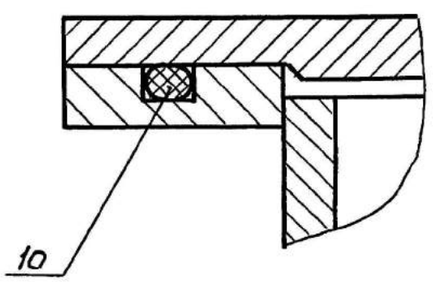
Рис.4
Остальное см. рис.1



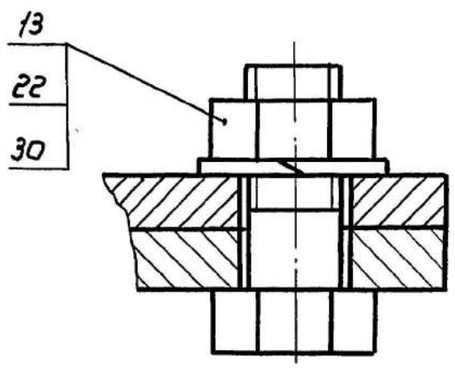
I лист1



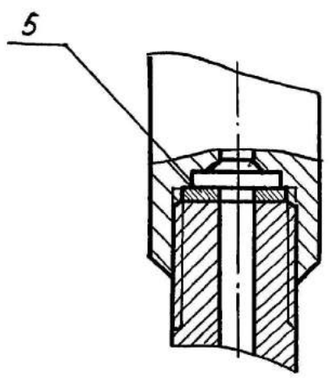
II лист1



III лист1



IV лист1



Привязан	58-2019-ТХ		
Инженер	Мальгинов		
Проверил	Абуов С.		
Инв.N			

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата

ОГВ-375. 000.00 СБ

Лист 2

Копировал: Жарулина

24321-02 15 Формат А3

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

ОГВ-375.000.00 СБ

Выпуск 1

Серия 7.901-7

Обозначение	Рис.	Размеры, мм					Масса, кг	Справочный материал
		dy	D	H	L	B		Марка насосов
ОГВ-375.000.00				~~185~~	~~70~~		~~35,2~~	~~ЭЦВ 5-4-125; ЭЦВ 5-6,3-80~~
~~-01~~			273			340	29,9	~~1ЭЦВ6-4-130; 1ЭЦВ6-4-190; 3ЭЦВ6-6,3-60; 3ЭЦВ6-6,3-85; 4ЭЦВ6-6,3-85; 4ЭЦВ6-6,3-125; 3ЭЦВ6-6,3-125; 1ЭЦВ6-10-50; 3ЭЦВ6-10-80; 1ЭЦВ6-10-110;~~ KSP-4-N96-X-17-1,5
~~-02~~	1	50	~~426~~	200	85	~~490~~	~~83,8~~	~~1ЭЦВ6-4-130; 1ЭЦВ6-4-190; 3ЭЦВ-6-6,3-60; 3ЭЦВ-6-6,3-85; 4ЭЦВ6-6,3-85; 4ЭЦВ6-6,3-125; 3ЭЦВ-6-6,3-125; 1ЭЦВ6-10-50; 3ЭЦВ6-10-80; 1ЭЦВ6-10-110.~~
~~-03~~			~~273~~			~~340~~	~~29,9~~	~~1ЭЦВ6-10-140; 1ЭЦВ6-10-185~~
~~-04~~	~~2~~						~~30,0~~	~~ЭЦВ6-10-235~~
~~-05~~	~~1~~		~~426~~			~~490~~	~~85,0~~	~~1ЭЦВ6-10-140; 1ЭЦВ6-10-185~~
~~-06~~	~~2~~						~~83,6~~	~~ЭЦВ6-10-235~~
~~-07~~	~~1~~		~~273~~	~~210~~		~~340~~	~~33,2~~	~~3ЭЦВ6-16-50; 3ЭЦВ6-16-75; 1ЭЦВ 6-16-75Г;~~
~~-08~~			~~426~~			~~490~~	~~87,7~~	~~3ЭЦВ6-16-50; 3ЭЦВ6-16-75; 1ЭЦВ6-16-75Г;~~
~~-09~~	~~2~~	~~80~~	~~325~~	~~270~~	~~131~~	~~380~~	~~56,1~~	~~ЭЦВ6-25-140хГ; 3ЭЦВ 8-16-140; ЭЦВ 8-25-100; 1ЭЦВ 8-25-100; 2ЭЦВ8-25-100; 2ЭЦВ 8-25-150; ЭЦВ8-25-300А~~
~~-10~~	~~3~~		~~426~~			~~490~~	~~91,6~~	~~3ЦВ 6-16-160 ХТрГ; ЭЦВ6-25-140 ХТрГ; 1ЭЦВ 8-25-150 ХТрГ~~
~~-11~~			~~325~~			~~380~~	~~32,8~~	~~ЭЦВ 8-40-60; 1ЭЦВ 8-40-60; 1ЭЦВ 8-40-90; ЭЦВ 8-40-180~~
~~-12~~	~~1~~	~~100~~	~~426~~	~~310~~	~~161~~	~~490~~	~~92,4~~	~~2ЭЦВ 10-63-65~~
~~-13~~							~~93,4~~	~~2ЭЦВ 10-63-110; 2ЭЦВ10-63-150; 1ЭЦВ 10-63-180; 1ЭЦВ10-63-270~~
~~-14~~			~~530~~			~~590~~	~~120~~	~~2ЭЦВ 10-63-110; 2ЭЦВ 10-63-150; 1ЭЦВ 10-63-180; 1ЭЦВ10-63-270~~
~~-15~~	~~4~~	~~150~~	~~426~~	~~410~~	~~235~~	~~490~~	~~115~~	~~ЭЦВ 10-160-15Г; ЭЦВ10-160-35Г~~
~~-16~~			~~530~~			~~590~~	~~136~~	~~ЭЦВ 10-160-15Г; ЭЦВ 10-160-35Г~~
~~-17~~	~~1~~		~~426~~			~~490~~	~~127~~	~~1ЭЦВ10-120-60~~

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

Привязан 58-2019-ТХ

Инженер	Мальгинов	
Проверил	Абуов С.	
Инв.N		

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

ОГВ-375.000.00 СБ

Лист 3

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

Серия 7.901-7 Выпуск 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ОГВ 375.000.00 —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Документация											
А3			ОГВ-375. 000.00 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X		X		X	X		
			~~-01 СБ~~	~~Сборочный чертеж~~					X		X			X	
А3			ОГВ-375. 000. 00 ВС	Ведомость спецификаций	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			ОГВ-375. 000. 00 ВП	Ведомость покупных изделий	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Лит.										
Кол										

Привязан	58-2019-ТХ		
Инженер	Мальгинов		
Проверил	Абуов С.		
Инв.N			

~~Исполнения 10...19 - см. листы 7,8,9 10,11,12;~~

~~20... 29 - см. листы 13,14,15 16,17,18~~

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОГВ-375.000.00			
Разраб.		Кузьмичева		06.02.90	Оголовок герметизированный	Лит.	Лист 1	Листов 18
Пров.		Бояринов		23.02.90		Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Н.контр.		Платунина		20.02.90				
Утв.		Антонов		26.02.90				

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ОГВ-375.000.00 —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Сборочные единицы											
А4		1	ОГВ-375. 100. 00	~~Патрубок отводной~~	1										
			-01	Патрубок отводной		1									
			~~-02~~	~~Патрубок отводной~~			1								
			~~-03~~	~~Патрубок отводной~~				1							
			~~-04~~	~~Патрубок отводной~~					1						
			~~-05~~	~~Патрубок отводной~~						1					
			~~-06~~	~~Патрубок отводной~~							1				
			~~-07~~	~~Патрубок отводной~~								1			
			~~-08~~	~~Патрубок отводной~~									1		
			~~-09~~	~~Патрубок отводной~~										1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОГВ-375.000.00	Лист 2

Формат А4

24321-02 5

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ОГВ-375.000.00-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А4		2	ОГВ-375.200.00	Патрубок устьевой	1	1		1	1			1			
			~~-01~~	~~Патрубок устьевой~~										1	
			~~-02~~	~~Патрубок устьевой~~			1			1	1		1		
				Детали											
А4		5	ОГВ-375.000.01	Прокладка	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
А4		6	ОГВ-375.000.02	Прокладка	1	1	1	1	1	1	1				
			~~-01~~	~~Прокладка~~								1	1	1	
А4		7	ОГВ-375.000.03	Кольцо	1	1		1	1			1			
			~~-01~~	~~Кольцо~~										1	
			~~-02~~	~~Кольцо~~			1			1	1		1		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОГВ-375.000.00	Лист 3

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн ОГВ-375.000.00 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А4		8	ОГВ-375.000.04	Ребро	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
А4		9	ОГВ-375.000.05	Втулка	1	1	1	1	1	1	1				
			~~-01~~	~~Втулка~~								1	1	1	
				Стандартные изделия											
		13		Болт М16х45.3.6.09	4	4		4	4			4			0,104кг
				ГОСТ 7798-70											
				~~Болт М16х50.3.6.09~~										4	~~0,112кг~~
				ГОСТ 7798-70											
				Болт М16х65.3.6.09	4	4	8	4	4	8	8	4	4	4	0,136кг
				ГОСТ 7798-70											

Привязан	58-2019-ТХ
Инженер	Мальгинов
Проверил	Абуов С.
Инв.N	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОГВ-375.000.00	Лист 4

Формат А4

24321-02 6

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ОГВ-375.000.00-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
		22		Гайка М16-6Н.4.09	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	0,0332кг
				ГОСТ 5915-70											
		30		Шайба 16.65Г. 09	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	0,008кг
				ГОСТ 6402-70											
		35		Кольцо 3.10-320-58-2-2	1	1		1	1			1			0,02575кг
				~~ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73~~											
				~~Кольцо 350-360-58-2-2~~										1	~~0,02903кг~~
				~~ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73~~											

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОГВ-375.000.00	Лист 5

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ОГВ-375.000.00-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
		35		~~Кольцо 460-470-58-2-2~~			1			1	1		1		~~0,03812кг~~
				~~ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73~~											
				Прочие изделия											
		40		Кран трехходовой	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,27кг
				натяжной муфтовый											
				с фланцем для											
				контрольного манометра											
				11Б 18 бк											
				ТУ 26-07-1061-73											

24321-02 7

Привязан	58-2019-ТХ
Инженер	Мальгинов
Проверил	Абуов С.
Инв.N	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОГВ-375.000.00	Лист 6

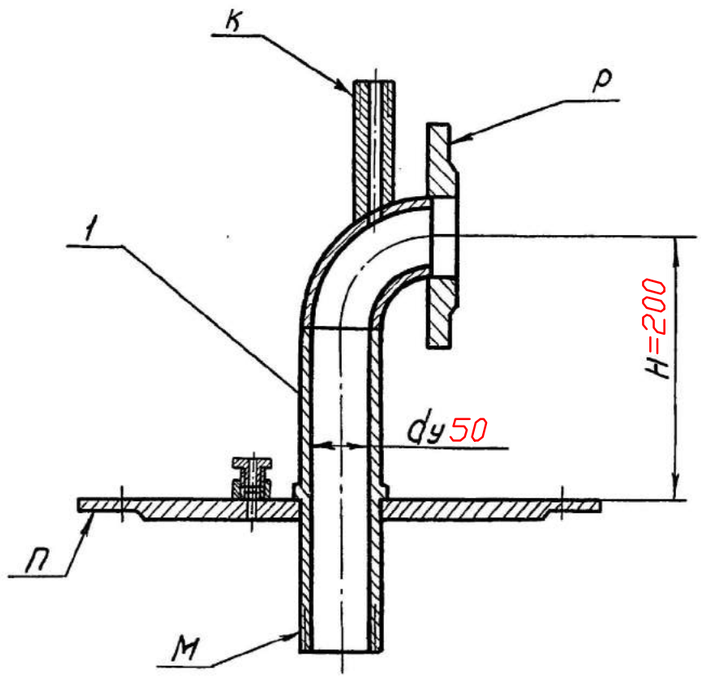
Формат А4

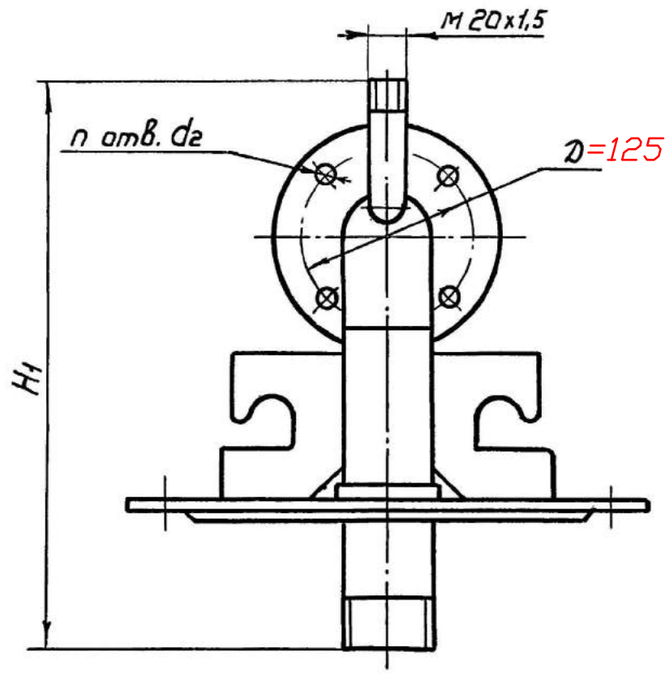
ОГВ-375.100.00 СБ

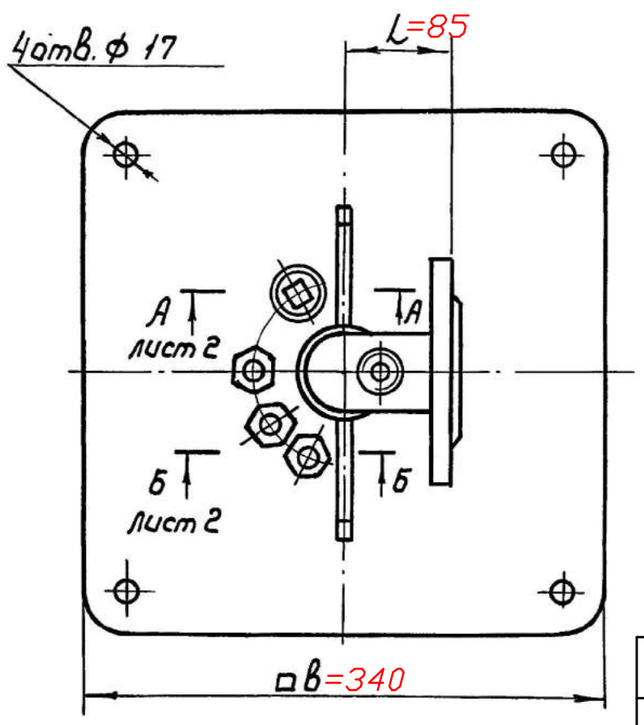
Перв. примен.

Справ. №

Рис.1







1. Размеры для справок
2. Сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264-80.
3. Сварку испытать Р=0,6 МПа в течение 5 мин
Течи и потения не допускаются.
4. Поверхности К, М покрыть смазкой УНЗ ГОСТ 19537-83
5. Покрытие: Эмаль ХС-119 серая II.IV.4 ГОСТ 21824-76
кроме поверхностей К, М, П, Р
6. Таблицу исполнений см. на листах 3, 4, 5

Привязан	58-2019-ТХ
Инженер	Мальгинов
Проверил	Абуов С.
Инв.N	

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	ОГВ-375.100.00 СБ			
Разраб.		Кузьмичева		27.01.90	Патрубок отводной	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Губанова		30.01.90	Сборочный чертеж		см.табл	—
Т.контр.						Лист 1	Листов 5	
Н.контр.		Платунина		20.02.90		Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Утв.		Бояринов		23.02.90				

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

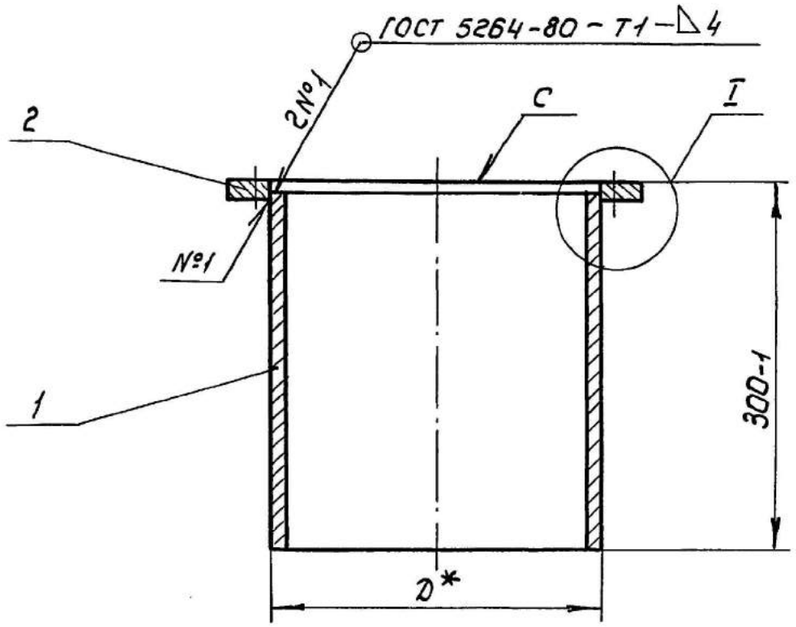
Копировал: Жарулина

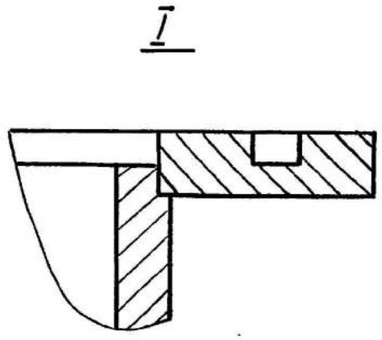
24321-02 33 Формат А3

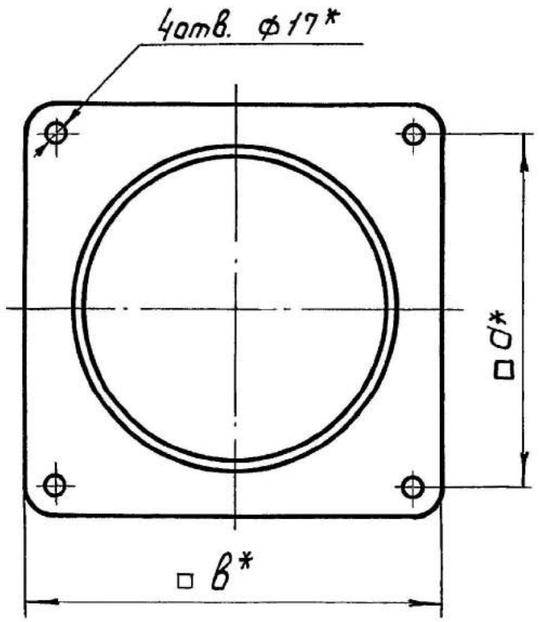
ОГВ-375.200.00СБ

Перв. примен.

Справ. №







Обозначение	D, мм	a, мм	в, мм	Масса, кг
ОГВ-375.200.00	273	290	340	12,6
~~-01~~	~~325~~	~~330~~	~~380~~	~~26,4~~
~~-02~~	~~426~~	~~440~~	~~490~~	~~41,2~~
~~-03~~	~~530~~	~~540~~	~~590~~	~~50,3~~

1.* Размеры для справок

2. Покрытие: Эмаль ХС-119 серая II, IV. 4 ГОСТ 21824-76 кроме поверхности С.

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан	58-2019-ТХ		
Инженер	Мальгинов		
Проверил	Абуов С.		
Инв.N			

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		27.01.90
Пров.		Губанова		30.01.90
Т. контр.				
Н. контр.		Платунина		20.02.90
Утв.		Бояринов		23.02.90

ОГВ-375.200.00 СБ

Патрубок устьевой

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	—

Лист | Листов 1

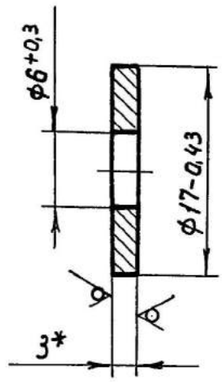
Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина 24321-02 59 Формат А3

Серия 7.901-7 Выпуск 1

ОГВ-375.000.01

Rz80 √(√)



1.* Размер для справок

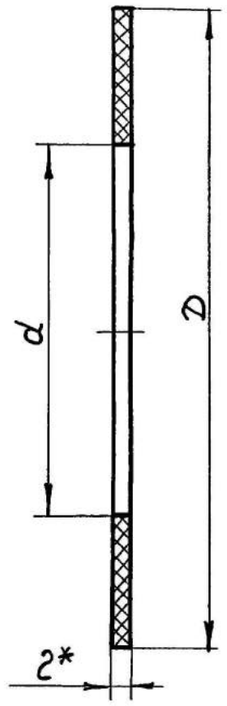
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОГВ-375.000.01		
Разраб.		Кузьмичева		27.01.90	Прокладка	Лит.	Масса: 0,005 / Масштаб: 2:1
Пров.		Губанова		30.01.90		Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Платунина		20.02.90	Лист М2 Гк 3 ГОСТ 495-77	Союзгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г.Москва	
Утв.		Бояринов		23.02.90			

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

Формат А4

ОГВ-375.000.02

Привязан	58-2019-ТХ	
Инженер	Мальгинов	
Проверил	Абуов С.	
Инв.N		



Обозначение	d, мм	D, мм	Масса, кг
ОГВ-375.000.02	60	102	0,017
~~-01~~	~~80~~	~~133~~	~~0,026~~
~~-02~~	~~110~~	~~158~~	~~0,03~~
~~-03~~	~~161~~	~~212~~	~~0,047~~
~~-04~~	~~222~~	~~268~~	~~0,056~~
~~-05~~	~~222~~	~~285~~	~~0,08~~

1* Размер для справок

2. Размеры обеспеч. инстр.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОГВ-375.000.02		
Разраб.		Кузьмичева		27.01.90	Прокладка	Лит.	Масса: см.табл. / Масштаб: —
Пров.		Губанова		30.01.90		Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Платунина		20.02.90	Пластина I, лист ТКМЩ-С-2-ГОСТ 7338-77	Союзгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г.Москва	
Утв.		Бояринов		23.02.90			

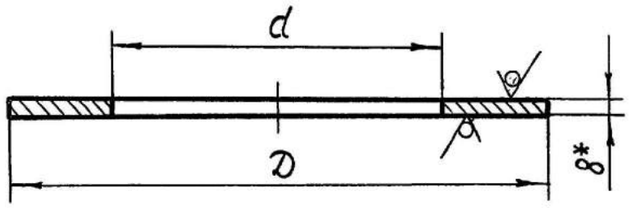
Подпись и дата | Инв.№ дубл. | Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Копировал: Марулина 24321-02 62 Формат А4

Серия 7.901-7 Выпуск 1

ОГВ-375.000.03

Rz80 (√)



Обозначение	d, мм	D, мм	Масса, кг
ОГВ-375.000.03	275	435	5,6
~~-01~~	~~328~~	~~488~~	~~6,2~~
~~-02~~	~~430~~	~~590~~	~~8,1~~
~~-03~~	~~535~~	~~695~~	~~9,4~~

1.* Размер для справок

Привязан 58-2019-ТХ

Инженер	Мальгинов	
Проверил	Абуов С.	
Инв.N		

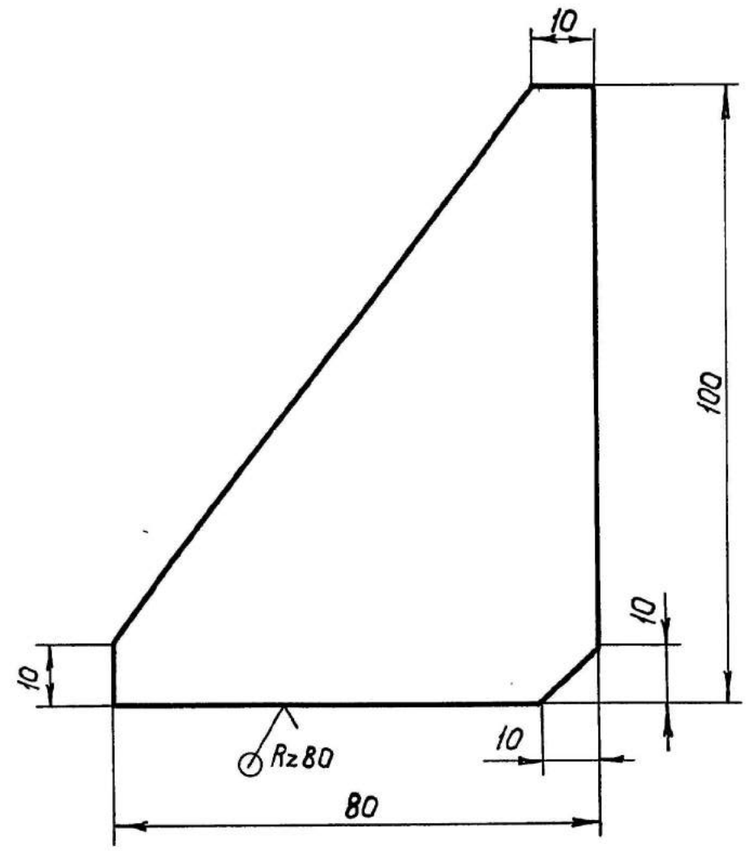
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОГВ-375.000.03			
Разраб.		Кузьмичева		27.01.90	Кольцо	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Губанова		30.01.90			см. табл.	—
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Платунина		20.02.90	Лист	Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74 / Ст3Сп2 ГОСТ 14637-79	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва	
Утв.		Бояринов		23.02.90				

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

Формат А4

ОГВ-375.000.04

(√)



1. Предельные отклонения размеров: h14.

Привязан 58-2019-ТХ

Инженер	Мальгинов	
Проверил	Абуов С.	
Инв.N		

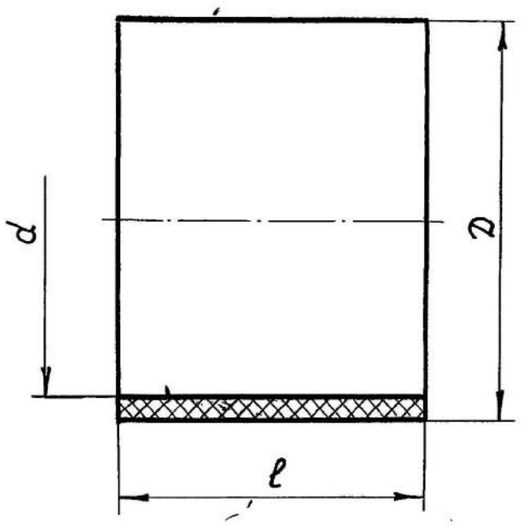
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОГВ-375.000.04			
Разраб.		Кузьмичева		27.01.90	Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Губанова		30.01.90			0,3	1:1
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Платунина		20.02.90	Лист	Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74 / Ст3Сп2 ГОСТ 14637-79	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва	
Утв.		Бояринов		23.02.90				

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

Формат А4

Серия 7.901-7 Выпуск 1

ОГВ-375.000.05



Обозначение	d, мм	D, мм	ℓ, мм	Масса, кг
ОГВ-375-000.05	60	65	50	0,033
~~-01~~	~~88~~	~~94~~	~~70~~	~~0,08~~
~~-02~~	~~114~~	~~119~~	~~75~~	~~0,092~~
~~-03~~	~~168~~	~~175~~	~~90~~	~~0,226~~
~~-04~~	~~219~~	~~227~~	~~95~~	~~0,355~~

1. Размеры обеспеч. инстр.

Привязан	58-2019-ТХ		
Инженер	Мальгинов		
Проверил	Абуов С.		
Инв.N			

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

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		27.01.90
Пров.		Губанова		30.01.90
Т.контр.				
Н.контр.		Платунина		20.02.90
Утв.		Бояринов		23.02.90

ОГВ-375.000.05

Втулка

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	—

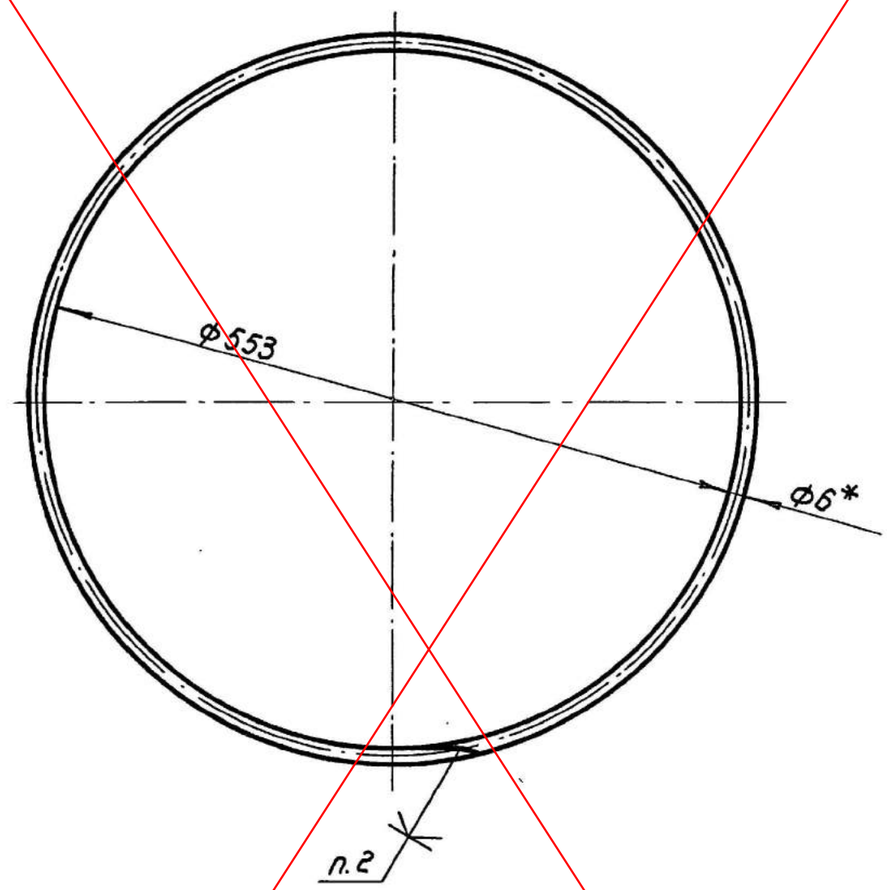
Лист | Листов 1

Резина 3157 ТУ38-5-815-67

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Формат А4

ОГВ-375.000.06



1.* Размер для справок
2. Клей резиновый ГОСТ 2199-78
3. Длина развертки L = 1755,3-4мм
4. Размеры обеспеч. инстр.

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

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.		Кузьмичева		27.01.90
Пров		Губанова		30.01.90
Т.контр.				
Н.контр.		Платунина		20.02.90
Утв.		Бояринов		23.02.90

ОГВ-375.000.06

Кольцо

Лит.	Масса	Масштаб.
	0,05	1:5

Лист | Листов 1

Шнур ЗС Ф6 ГОСТ 6467-79

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Формат А4

Состав проекта

Номер альбома	Обозначение	Наименование	Примечание
	ТП РК ~~1 - 12~~ 3,4 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 ~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009~~	Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью ~~от 1~~ 3,4 м^3/час ~~до 12 м^3/час.~~ III В	
1	~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009~~	~~Подземная насосная станция для IВ,IIIА,IVА,IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями~~ III В	
2	~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009~~	~~Надземная насосная станция для IВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями~~	
3	~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009~~	~~Подземная насосная станция для IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ климатических подрайонов сейсмической активностью 7, 8, 9 баллов~~	
4	~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009~~	~~Надземная насосная станция для IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7, 8, 9 баллов~~	
5	~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009~~	~~Подземная насосная станция для IВ,IIIА,IVА,IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Сметы.~~	
6	~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009~~	~~Надземная насосная станция для IВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Сметы.~~	
7	~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009~~	~~Подземная насосная станция для IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7, 8, 9 баллов. Сметы.~~	
8	~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009~~	~~Надземная насосная станция для IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7, 8, 9 баллов. Сметы.~~	

Содержание альбома 2

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП РК ~~1 - 12~~ 3,4 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 - С. 2 ~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 - С. 2~~	Содержание	Альбом 2
ТП РК ~~1 - 12~~ 3,4 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 - ПЗ. 2 ~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 - ПЗ. 2~~	Общая пояснительная записка	Альбом 2
ТП РК ~~1 - 12~~ 3,4 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 - ТХ. 2 ~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 - ТХ. 2~~	Технологические решения	Альбом 2
ТП РК ~~1 - 12~~ 3,4 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 - АС. 2 ~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 - АС. 2~~	Архитектурно-строительные решения	Альбом 2
ТП РК ~~1 - 12~~ 3,4 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 - ОВ. 2 ~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 - ОВ. 2~~	Отопление и вентиляция	Альбом 2
~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 - ЭМ. 2~~ 58,-2019-ЭМ ~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 - ЭМ. 2~~	Электротехнические решения	Альбом 2
ТП РК ~~1 - 12~~ 3,4 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 - ЭО. 2 ~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 - ЭО. 2~~	Электроосвещение	Альбом 2

III В

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями государственных нормативов и заданием на проектирование

Главный инженер проекта З.И. Лознюк

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

Проверил	Абуов С.	
Привязал	Дубинина А.	
Привязал	Умирзаков С.	
Привязал	Мальгинов М.	

Инв.N

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Паращук			
Разраб.		Мищан			
Пров.		Данильченко			
ГИП		Лознюк			
Н. контр.		Бурая			
Утв.		Покотыло			

Привязан 58-2019

ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.

"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО " Насосная станция 1-го подъема

Листов

ТП РК ~~1 - 12~~ 3,4 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА,IVГ) - 2009 - С. 2 III В
~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 - С. 2~~

Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью ~~от 1 м^3/час до 12~~ 3,4 м^3/час

Надземная насосная станция для ~~IВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов III В с обычными геологическими условиями

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Содержание

ЧП "ПРИВАТАГРОСЕРВИС" г.Харьков

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС. 2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (продолжение).	
4	План на отм. 0,000. Разрез 1 –1. Узел 1.	
5	Фасады 1 – 2, 2 – 1, А – Б, Б – А.	
6	План кровли. Указания по устройству кровли. Узел 5.	
7	Ведомость отделки помещений. Экспликация полов. Узел 3. Ведомость перемычек.	
8	План фундаментов. Развертки стен по осям.	
~~9~~ 8.1	~~Схема расположения конструкций покрытия.~~ Развертки фундаментов по осям 1, 2, А, Б.	
10	~~Схема расположения конструкций участка монолитного УМ 1.~~ План котлована	
11	~~Изделие закладное МН1~~	
9	Схема расположения плит покрытия. Ведомость деталей. спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 948-84 (СТРК 948-2002)	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
ГОСТ 530-~~2007~~ 2012	Кирпич и камень керамические. Обычные технические условия	
МСТ ГОСТ 13579-~~78*~~ 2012	Блоки бетонные для стен подвалов.	
серия 1.141-1 в .60 ~~Серия 1.141.1-32с~~	Плиты перекрытий, железобетонные сборные для жилых и общественных зданий.	
~~ГОСТ 8020-90~~	~~Конструкции бетонные и железобетонные для колодцев канализационных, водопроводных и газопроводных сетей.~~	
ГОСТ 3634-99	Люки смотровых колодцев и дождеприемники ливневых колодцев.	
ГОСТ 31173-2003	Блоки дверные стальные.	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Площадь застройки – 15,63 м^2.

Общая площадь – 9,18 м^2.

Строительный объем – 50,01 м^3.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
7	Спецификация перемычек	
7	Спецификация элементов заполнеия проемов	
7	Спецификация элементов утепления фасадов	
8	Спецификация конструкций	
9	Спецификация конструкций	
10	Спецификация конструкций	
11	Спецификация закладного изделия МН1	

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями государственных нормативов и заданием на проектирование.

Главный инженер проекта З. И. Лознюк

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

Проверил	Абуов С.		05.19	
Разработал	Тереня		05.19	
Н. контр.	Мальгинов М.		05.19	
инв. №				

изм	кол.	лист	док.	подпись	дата
Разраб.		Засядьвовк			
Пров.		Бурая			
ГИП		Лознюк			
ГАП		Бурая			
Н. контр.		Бурая			
Утв.		Покотыло			

Привязан 58-2019

ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.

"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО " Насосная станция 1-го подъема

листов

ТП РК 1-~~12~~ 3,4 ВС СКВ (~~IВ, IIIА, IVА, IVГ~~) - 2009 - АС.2

~~ТП РК 1 – 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) – 2009 – АС.2~~

Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью ~~от 1 м^3/час до 12~~ 3,4 м^3/час

Надземная насосная станция для ~~IВ, IIIА, IVА, IVГ~~ III В климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Стадия	Лист	Листов
РП	1	11

Общие данные

ЧП "ПРИВАТАГРОСЕРВИС" г. Харьков

Общие указания.

1. Рабочий проект комплекта АС.2 "Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин), производительностью от 1 м³/час до 12 м³/час. Надземная насосная станция для ~~IB, IIIA, IVA, IVF~~ III В климатических подрайонов с обычными геологическими условиями" выполнен на основании технического задания на разработку типового проекта, утвержденного Комитетом по водным ресурсам МСХ РК и Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИТ РК.

~~2. При разработке типовой документации, если иное не оговорено техническим заданием на разработку типового проекта, приняты следующие условия строительства (СН 227-82 "Инструкция по типовому проектированию"):~~ п. 2 см ниже

Характеристику метеорологических условий строительства см. на л.АС-3

- расчетная зимняя температура наружного воздуха – ~~см. таблицу 1;~~
- ~~нормативное значение ветрового давления – 0,23 кПа (23 кгс/м²), тип местности – "В";~~ Район по давлению ветра –III
- ~~нормативное значение веса снегового покрова – 1 кПа (100 кгс/м²);~~
- ~~грунты основания – непучинистые, непросадочные со следующими нормативными значениями характеристик:~~
  - ~~угол внутреннего трения fн = 28°;~~
  - ~~модуль деформации E = 14,7 МПа;~~
  - ~~коэффициент пористости y = 0,75;~~
  - ~~плотность p = 1,8 т/м³;~~
  - ~~удельное сцепление c = 2 кПа;~~
  - ~~коэффициент готовности по грунту в расчетах оснований по деформации – y_l = 1,0;~~

В основании фундаментов залегает:
3. aQIII Песок мелкозернистый коричневый маловлажный, средней плотности сложения, с прослойками супеси песчанистой и суглинка ,до глубины –4,0 м.Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2 под грунтами ИГЭ-2, 3 с глубины 1,8–2,2м и распространён до глубины 3,3–4,0м. Вскрытая мощность слоя до 1,1–2,2м.

Показатели прочностных и деформационных свойств грунта см. л.АС-3

- ~~рельеф местности спокойный, грунтовые воды отсутствуют;~~

3. За отм. 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа. Абсолютная отметка ~~уточняется~~ при привязке здания на площадке строительства и состовляет 0,000=26,65.

4. Степень огнестойкости здания – II.

5. Уровень ответственности здания – II.

6. Проектируемое здание – одноэтажное, кирпичное, с размерами в плане (в осях) 3,1 х 3,4 м. Высота этажа – 3,0 м до низа сборных железобетонных плит покрытия.

7. Пределы огнестойкости несущих конструкций здания – не ниже нормативных для зданий II степени огнестойкости согласно СНиП РК 2.02-05-~~2002*~~ 2009, табл. 2.

8. Горизонтальную гидроизоляцию выполнять из цементного раствора, толщиной слоя 20 мм. на отм. – 0,030 мм.

9. Наружные стены выполнять из ~~керамического утолщенного кирпича КУР 1,4 НФ/75/2,0/25/ГОСТ 530-2007,~~ *см. ниже толщ. 380 мм. ~~на цементно-песчаном растворе М 50.~~ Кладку наружных поверхностей вести с затиркой швов, внутренних – впустошовку. Стены утеплить снаружи плитами ~~ISOVER марки OL-E, толщ. 3 мм,~~ ПП–70 толщ.50 мм ГОСТ 9573-2012 с креплением на анкерах и оштукатурить цементно-песчаным раствором М 100 по металлической оцинкованной сетке с последующей окраской фасадными красками. Детали утепления стен и расход материалов см. ~~на листах проекта.~~ АС–7

* обожженного кирпича марки КР–р–по 250х120х65 /1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ Р 530–2012 с нормальным сцеплением по неперевязанным швам, на цементно–песчанном растворе М–50, Rnt> 120 КПа.

10. Под наружные стены выполнены фундаменты из сборных бетонных блоков стен подвалов по МСТ ГОСТ 13579-78*. Под фундаментами выполнить бетонную подготовку из бетона класса В-7.5, толщиной 100 мм. Размеры подготовки в плане на 100 мм больше размера фундамента в каждую сторону.

Основанием для фундаментов служит ~~грунт ненарушенной структуры~~ уплотненный грунт. Устройство фундаментов на насыпных грунтах, а также на грунтах обратной засыпки не допускается.

Обратную засыпку пазух котлована производить местным грунтом слоями по 20-30 см, с тщательным трамбованием каждого слоя и доведением обьемного веса скелета грунта до 1.7 кг/см3.

Вертикальную гидроизоляцию боковых поверхностей стен фундаментов, соприкасающихся с грунтом, выполнить обмазкой горячим битумом за 2 раза по холодной грунтовке. по ГОСТ 30693 –2000.

Наружные поверхности бетонных фундаментных блоков, выступающих над отмосткой здания, оштукатурить цементным раствором М-150 толщиной слоя 15 мм, по предварительно обработанным нарезкой, или насечкой поверхностям.

11. Плиты покрытия – сборные железобетонные многопустотные, ~~с монолитными участками.~~ Плиты укладывать на цементном растворе М-100, толщиной 20мм.

12. Кровля – совмещенная, рулонная двухслойная, с покрытием из Еврорубероида – битумно-полимерного наплавляемого кровельного гидроизоляционного материала "POLYGLASS" и плит теплоизоляционных ~~«ISOVER» марки OL-TOP,~~ ПЖ–120 толщ.90 ГОСТ 9573–2012 с наружным неорганизованным сбросом ливневых и талых вод на отмостку здания. Указания по устройству кровли см. на ~~листах проекта~~ АС–6

13. Двери наружные – металлические утепленные. Установка дверей должна производиться спецподрядными организациями, имеющими лицензию на выполнение данного вида работ. Откосы проема после установки дверей, заполнения зазоров строительной пеной – оштукатурить цементно-песчаным раствором и окрасить цементным молоком.

14. Покрытие полов в помещении – из керамической плитки. Работы по устройству полов выполнять после разводки всех труб и коммуникаций по сантехническим и электротехническим чертежам.

15. Во внутренней отделке применяется штукатурка с последующей окраской поверхностей в соответствии с Ведомостью отделки, приведенной на ~~листах проекта.~~ л. АС–6

Грунтовые воды пройденными выработками не вскрыты .В соответствии с картой сейсмического районирования , участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

III В

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

Привязан 58–2019				Разраб.	Засядьвовк			ТП РК ~~1-12~~ 3.4 ВС СКВ (~~IB, IIIA, IVA, IVF~~) – 2009 – АС.2 ~~ТП РК 1-12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IB, IIB, IIIA, IIIB, IVF) – 2009 – АС.2~~			
				Пров.	Бурая			Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью ~~от 1 м³/час до 12 м³/час~~			
Проверил	Абуов С.		05.19	ГИП	Лознюк			Надземная насосная станция для ~~IB, IIIA, IVA, IVF~~ III В климатических подрайонов с обычными геологическими условиями	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Тереня		05.19	ГАП	Бурая				РП	2	
Н. контр.	Мальгиновм		05.19	Н. контр.	Бурая			Общие данные (продолжение)	ЧП "ПРИВАТАГРОСЕРВИС" г. Харьков		
инв. №				Утв.							

изм | кол. | лист | док. | подпись | дата

16. Вокруг здания, после окончания всех строительно-монтажных работ, выполнить асфальтобетонную отмостку толщиной 25 мм, шириной 1,0 м, по щебеночному основанию толщиной слоя 100-150 мм, с уклоном от здания.

17. Защита от коррозии:

17.1. Сборные железобетонные и монолитные конструкции удовлетворяют условиям СН РК 2.01-01-2013 ~~СНиП 2.01-18-2004~~ ~~СП РК 2.01-101-2013~~ "Защита строительных конструкций от коррозии".

17.2. Конструкции ниже отметки нуля необходимо покрыть битумной мастикой за 2 раза по холодной огрунтовке.

17.3. При выполнении бетонных работ необходимо добиваться высокого уровня укладки бетонной смеси. В бетонной смеси не допускается появление рыхлин или впадин.

17.4. Необходимо выдерживать защитные слои бетона.

18. Все применяемые изделия должны иметь санитарно-гигиенические и противопожарные сертификаты.

19. Запрещается применение строительных конструкций и материалов без данных контроля территориальных санэпидемстанций по содержанию радиоактивных веществ и уровней мощности внешнего гамма-излучения согласно указаний СН РК 2.04-II-2001 "Положение о радиационном контроле на объектах строительства, предприятиях стройиндустрии и стройматериалов".

20. При производстве строительно-монтажных работ, транспортировке и складировании строительных материалов и конструкций, а также при производстве работ в сезон отрицательных температур, следует руководствоваться указаниями соответствующих нормативных документов, а также ~~СНиП РК 1.03-05-2001~~ СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

21. Настоящий рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами. Принятые технические решения соответствуют требованиям санитарных, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, в т.ч. взрывопожарную безопасность при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и регламентируемых правил эксплуатации здания.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

	ρн кН/м3 (гс/см3)	ρ" кН/м3 (гс/см3)	ρ' кН/м3 (гс/см3)	сн кПа (кгс/см2)	с" кПа (кгс/см2)	с' кПа (кгс/см2)	φн градус	φ" градус	φ' градус	Е ,МПа
3. aQIII Песок мелкозернистый коричневый мало-влажный, средней плотности сложения, с прослойками супеси песчанис-той и суглинка	16,0(1,60)	15,6(1,56)	15,2(1,52)	4(0,04)	3(0,03)	2(0,02)	38	36	34	15,8(158)
	18,4(1,84)	18,0(1,80)	17,5(1,75)	2(0,02)	2(0,02)	1(0,01)	35	32	29	13,1(131)

Характеристика метеорологических условий приводится по данным метеостанции г. Уральска .
Согласно СП РК 2.04.01-2017:
-район по давлению ветра - III.
Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -33.4 °С градусов с обеспеченностью 0,98 и температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98-37.1 °С

Ситуационная схема расположения сооружения

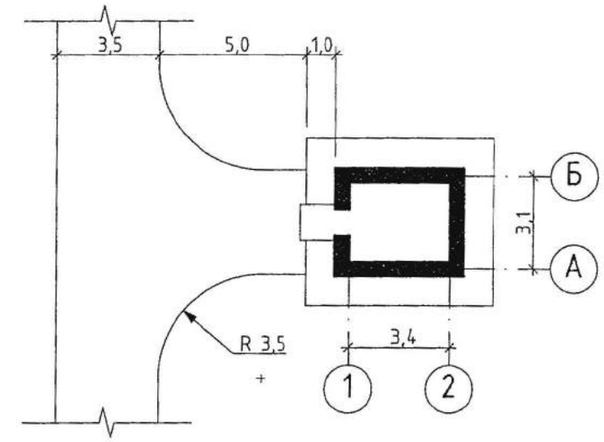


Таблица подбора показателей толщины утеплителя ~~ISOVER~~ плит ПП-70, ПЖ-120 при строительстве ~~в обычных геологических условиях~~

Таблица 1

Климатический район строительства	~~I В~~ III В	III А	IV А	IV Г
Расчетная зимняя температура наружного воздуха	~~-40°С~~ -33,40	-35°С	-25°С	-25°С
Минимальная толщина слоя утеплителя наружных кирпичных стен, а мм	80 ~~(70)~~ 50	~~30~~ (50)	20 (50)	20 (50)
Минимальная толщина слоя утеплителя совмещенной кровли, б мм	120 ~~(110)~~ 90	90 ~~(100)~~	50 (80)	50 (80)

Примечания:
1) толщина утеплителя указана при наличии в здании помещений с расчетной внутренней температурой +5°;
~~2) в скобках указана толщина утеплителя при наличии в здании помещений с расчетной внутренней температурой +18°С.~~

В числителе приведены характеристики грунтов естественной влажности, в знаменателе - водонасыщенных грунтов;

III В

ТП РК ~~1-12~~ 3.4 ВС СКВ ~~(IВ, IIIА, IVА, IVГ)~~ - 2009 - АС.2
~~ТП РК 1-12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 - АС.2~~

Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью ~~от 1 м³/час до 12 м³/час~~ 3,4 м³/час

Надземная насосная станция для ~~IВ, IIIА, IVА, IVГ~~ III В климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ЧП "ПРИВАТАГРОСЕРВИС" г. Харьков

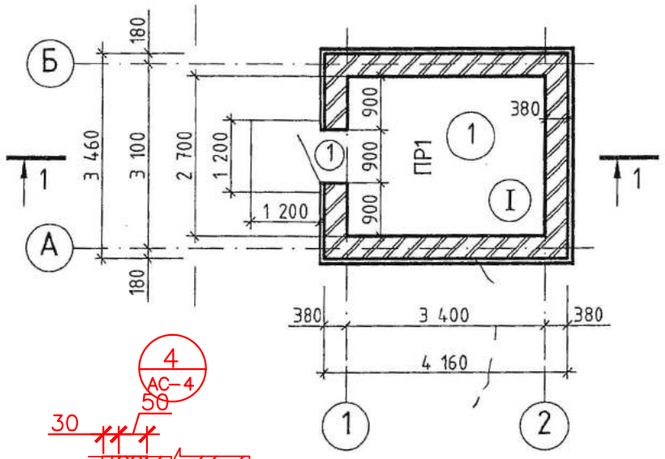
изм	кол.	лист	док.	подпись	дата
Разраб.		Засядьвовк			
Пров.		Бурая			
ГИП		Лознюк			
ГАП		Бурая			
Н. контр.		Бурая			
Утв.					

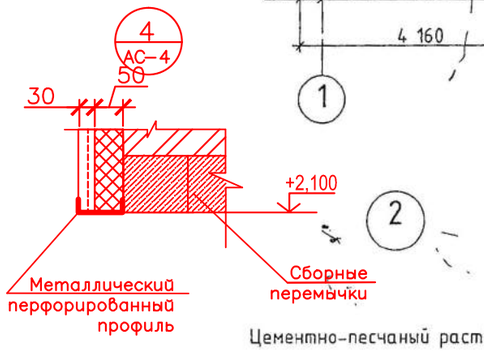
Привязан 58-2019

Проверил	Абуов С.		05.19
Разработал	Терехов		05.19
Н. контр.	Мальгиновм		05.19
инв. №			

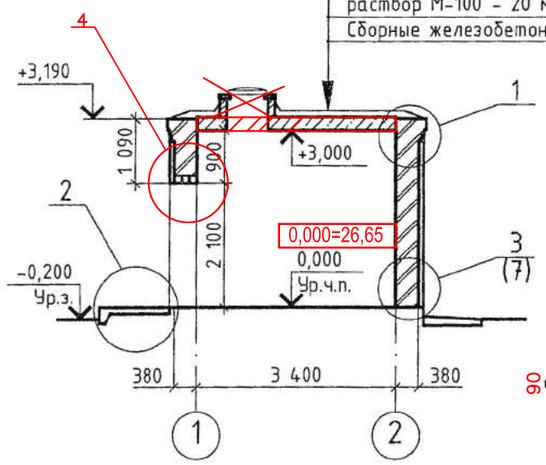
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

План на отм. 0,000.





Разрез 1 - 1



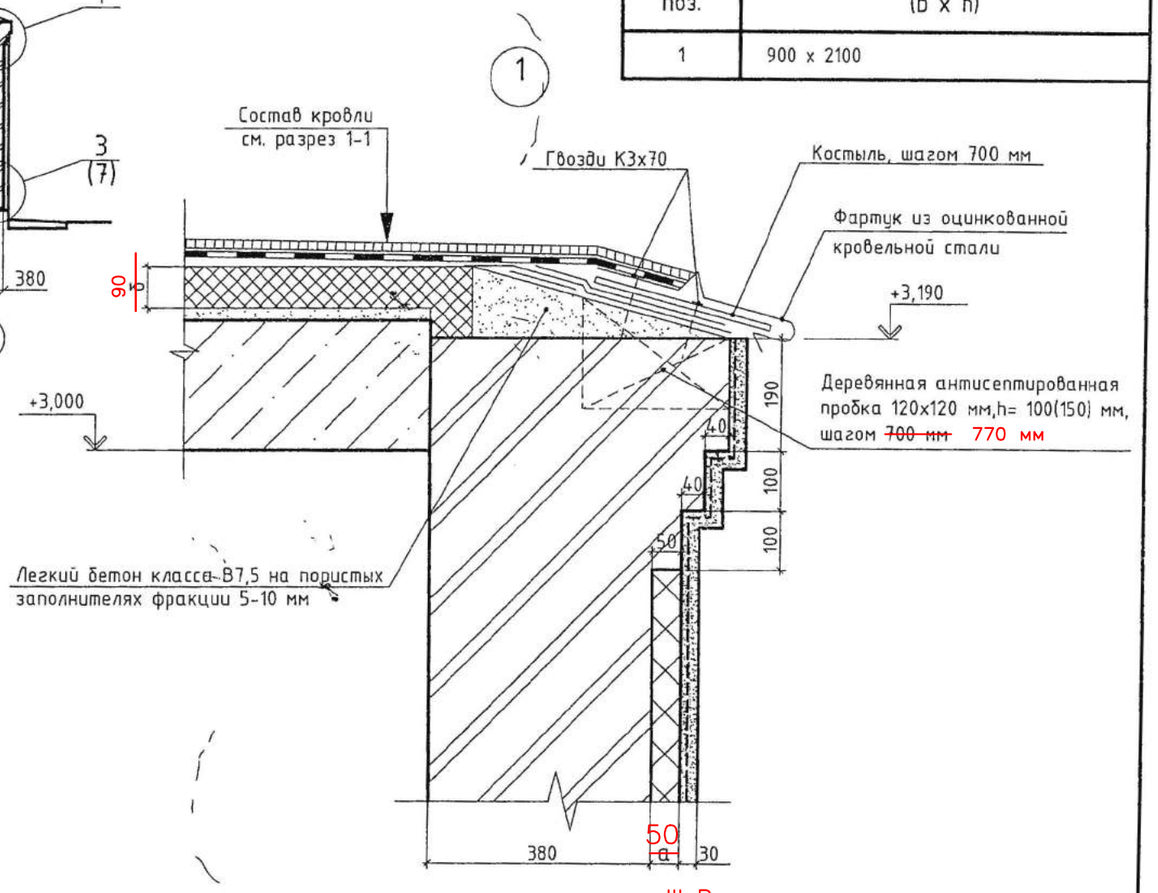
Покрытие - водоизоляционный 2-х слойный ковер из кровельного гидроизоляционного материала "POLYGLASS" - 6 мм;

Плиты теплоизоляционные ~~«ISOVER» марки OL-TOP - 6 мм;~~ ПЖ-120 толщ.90

Пароизоляция - "Паробарьер";

Выравнивающая стяжка - цементно-песчаный раствор М-100 - 20 мм;

Сборные железобетонные плиты покрытия



Цементно-песчаный раствор М-300 с наполнителем из мраморной крошки - 20 мм

Бетон класса В - 7,5 - 100 мм

Щебень - 100 мм

Уплотненный щебнем грунт основания на глубину 50 мм

Примечание:

Объем бетона - 0,17 м³

Объем щебня - 0,17 м³

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Машзал	9,18	Д

Ведомость проемов

Марка поз.	Размер проема в кладке (b x h)
1	900 x 2100

Согласовано						
ГИП	Лознюк					11.09
Гл. спец.	Мищан					11.09
Гл. спец.	Бегунова					11.09
Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						

Привязан	58-2019					
Проверил	Абуов С.		05.19			
Разработал	Тереня		05.19			
Н.контр.	Мальгинов М.		05.19			
инв. №						

изм	кол.	лист	док.	подпись	дата
Разраб.		Засядьвовк			
Пров.		Бурая			
ГИП		Лознюк			
ГАП		Бурая			
Н. контр.		Бурая			
Утв.					

ТП РК ~~1 - 12~~ 3.4 ВС СКВ ~~(IВ, IIIА, IVА, IVГ)~~ III В - 2009 - АС.2

~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 - АС.2~~

Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью ~~от 1 м³/час до 12 м³/час~~ 3.4 м³/час

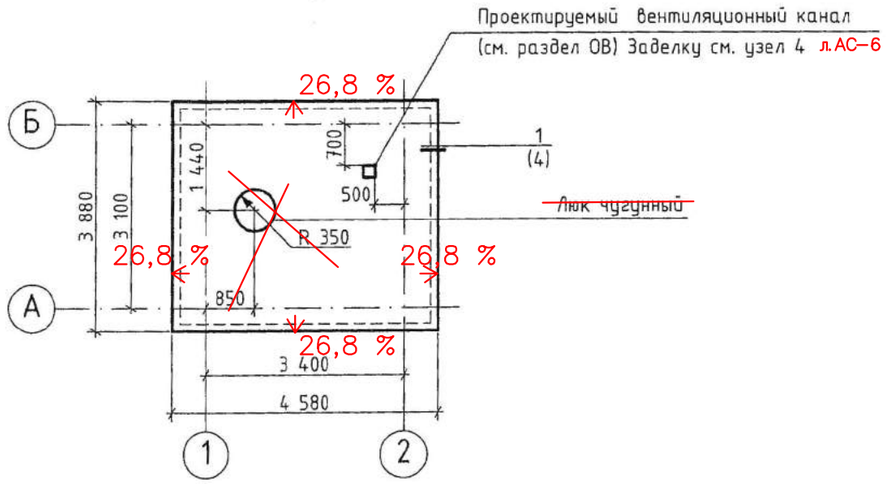
Надземная насосная станция для ~~IВ, IIIА, IVА, IVГ~~ III В климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

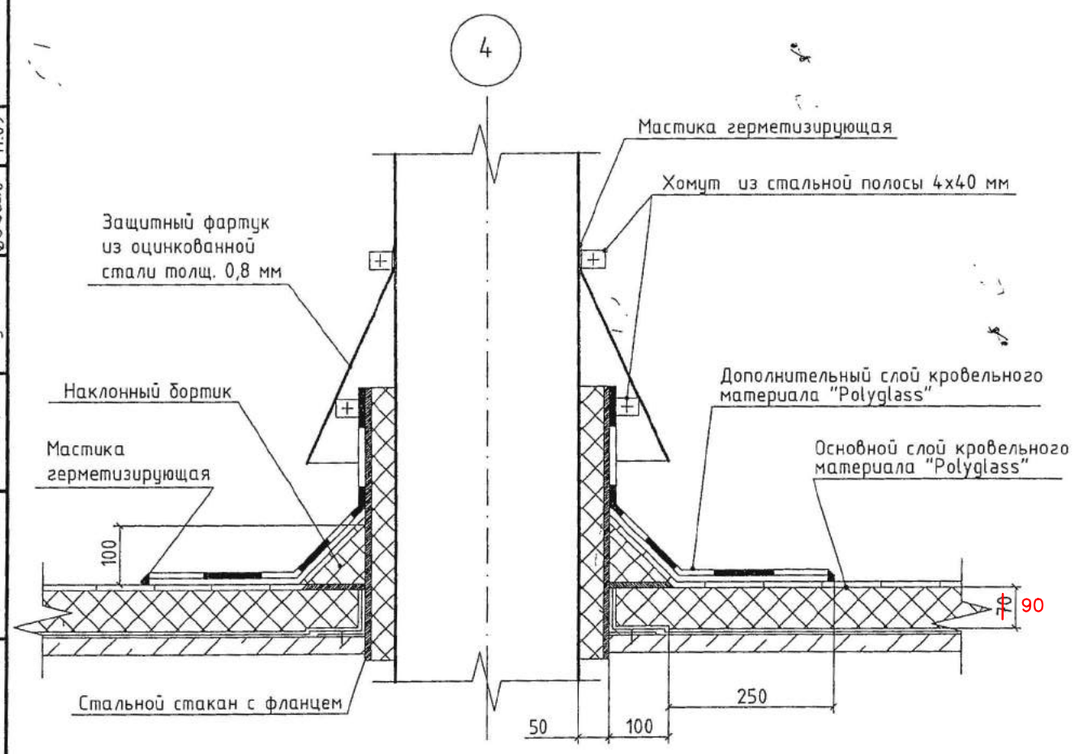
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План на отм. 0,000. Разрез 1 -1. Узелы 1,2.

ЧП "ПРИВАТАГРОСЕРВИС" г. Харьков

План кровли





Указания по устройству кровли.

1. Кровля проектируемого здания разработана совмещенной, рулонной, с покрытием типа П-3 – утепленное с железобетонными плитами и теплоизоляцией – основанием под кровлю ~~(СНиП РК 3.02-06-2002~~ «Крыши и кровли»), с наружным неорганизованным сбросом ливневых и талых вод на отмостку здания. СП РК 3.02-137-2013

~~Конструктивные решения кровли по слою утеплителя приняты по альбому «Теплоизоляционные изделия «ISOVER» в ограждающих конструкциях зданий. Рекомендации по применению с альбомом технических решений ТР 12293-ТИ.2005», разработанному ОАО «ТЕПЛОПРОЕКТ», г. Москва. 2005 г.~~

2. Состав кровли:

2.1 Покрытие – водоизоляционный 2-х слойный ковер из Еврорубероида с защитным слоем, битумно-полимерный наплавляемый кровельный гидроизоляционный материал «POLYGLASS»:
- верхний слой – «MINERAL FLEXO P» – 4,0 (с посыпкой из минеральной крошки);
- нижний слой – «FLEXO P» – 2,0 (без посыпки), укладываемый насухо. ПЖ-120 толщ.90 по ГОСТ 9573-2012

2.2. Утеплитель – плиты теплоизоляционные ~~«ISOVER» марки OL-TOP~~ из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем, с расчетным коэффициентом теплопроводности 0,037 Вт/мК, γ = 125кг/м³ ~~(МСТ ГОСТ 10499-95 (изд. 2004)~~, толщиной слоя ~~δ~~ 90 мм, укладываемые насухо. Крепление – механическое, пластиковыми дюбелями с сердечниками, ~~или клеевым способом.~~ Плиты должны плотно прилегать друг к другу и к основанию, укладываться вразбежку швов. Ширина стыка не должна превышать 5 мм.

2.3. Пароизоляция – «Паробарьер». В местах примыканий к вертикальным поверхностям пароизоляция должна продолжаться на высоту, равную толщине теплоизоляционного слоя.

2.4. Огрунтовочный слой – грунтовочная смесь «Polyprimer». Все вертикальные поверхности огрунтовываются на высоту наклейки водоизоляционного ковра.

2.5. Выравнивающая стяжка – цементно-песчаный раствор М-100, толщиной слоя 20 мм.

Стяжку укладывать картами не более 3х3 м, с температурно-усадочными швами шириной 5 мм, заполняемыми мастиками. Швы должны быть перекрыты полосами шириной, не менее 150 мм, рулонного водоизоляционного материала с точечной приклейкой их с одной стороны шва.

В местах примыкания к вертикальным конструктивным элементам должны быть выполнены наклонные, под углом 45°, бортики из цементно-песчаного раствора высотой не менее 100 мм.

Вертикальные поверхности, к которым выполняется примыкание кровли, должны быть оштукатурены цементно-песчаным раствором на высоту устройства дополнительного водоизоляционного ковра, но не менее 250 мм.

2.6. Поверхность сборных железобетонных плит покрытия.

3. Организации, разрабатывающие и утверждающие проекты производства кровельных работ ~~при привязке типового проекта~~, должны предусматривать в них мероприятия по технике безопасности при производстве строительно-монтажных работ.

4. При устройстве рулонной кровли с использованием наплавляемых рубероидов необходимо соблюдать повышенные требования пожарной безопасности, с подробным изложением этих требований в проектах организации строительства (ПОС) и проектах производства работ (ППР), ~~разрабатываемых при привязке типовых проектов.~~

При работах по наклейке рубероида методом подплавления покровного слоя битума необходимо:
- для разогрева пользоваться только газовыми горелками и выдерживать режим разогрева, не превышающий 160°С;
- баллоны с пропан-бутаном сохранять в специальных металлических контейнерах;
- постоянно проверять герметичность соединения редуктора с баллоном и шлангами;
- соединения шлангов со штуцерами выполнять только хомутами с затяжкой болтами;
- при зажигании горелки пламя следует направлять в сторону от людей и горючих материалов.

При работах по наклейке рубероида методом пластификации покровного слоя битума растворителями необходимо:
- сохранять растворители в постоянно закрытой таре с расположением на покрытии в специально отведенном месте, оснащенном табличкой «Огнеопасно»;
- наносить растворитель на развернутую часть поверхности рубероида в количестве не более 60 г/м², не допуская образования подмоченных мест;
- отбирать растворитель из раздаточной емкости только с использованием ручных насосов при длине заправочного шланга не более 1 м;
- для увеличения расстояния от зоны дыхания рабочего и зоны распыления растворителя применять распылитель с ручкой длиной не менее 1,8 м.

5. Все работы по устройству кровли производить с соблюдением указаний соответствующих нормативных документов, а также ~~СНиП РК 1.03-05-2001~~ СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ГОСТ 12.3.040-86 и
СТ РК 12.3.040-2002 «ССБТ. Строительство. Работы кровельные и гидроизоляционные. Требования безопасности».

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

Привязан 58-2019						
Проверил	Абуов С.		05.19			
Разработал	Тереня		05.19			
Н.контр.	Мальгинов М.		05.19			
инв. №						

изм	кол.	лист	док.	подпись	дата
Разраб.		Засядьвовк			
Пров.		Бурая			
ГИП		Лознюк			
ГАП		Бурая			
Н. контр.		Бурая			
Утв.					

ТП РК ~~1 - 12~~ 3,4 ВС СКВ ~~(IВ, IIIА, IVА, IVГ)~~ III В - 2009 - АС.2
~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 - АС.2~~

Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью ~~от 1 м³/час до 12 м³/час~~ 3,4

Надземная насосная станция для ~~IВ, IIIА, IVА, IVГ~~ III В климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План кровли.
Указания по устройству кровли.

ЧП "ПРИВАТАГРОСЕРВИС" г. Харьков

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Вид отделки элементов интерьера (площадь, м²)							Примечание
	Потолок	Площадь м²	Стены или перегородки	Площадь, м²	Отделка низа стен или перегородок (панель)	Площадь, м²	Высота, мм	
1	Клеевая побелка	9,18	Штукатурка цементно-песчаным раствором толщиной 15 мм -шпаклевка ВД АК-0012, -грунтовка ВД АК-011; Клеевая краска	34,70 17,80	Ораска акриловой водно-дисперсионной краской ВД АК-111 за 2 раза	16,90	1500	

Спецификация перемычек

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	СТ РК 948 - 2002	2 ПБ 16.2	3	65	

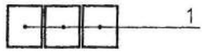
Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	ГОСТ 31173-2003	Дверной блок стальной наружный утепленный ДСН КППН М2 У 2000-800-60 ГОСТ 31173-2003	1		

Спецификация элементов утепления фасадов

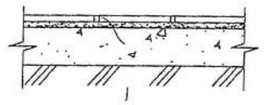
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., м²	Масса ед. кг.	Примечание
	ГОСТ 9573-2012	П-75 толщ.50 мм ~~Утеплитель ISOVER - OL-E~~	54,74		
	ГОСТ 5336-80	Сетка 2-20-2,0- О (Сетка с квадратной ячейкой № 20, из оцинкованной проволоки Ø 2,0 мм, группы 2)	54,74	2,66	

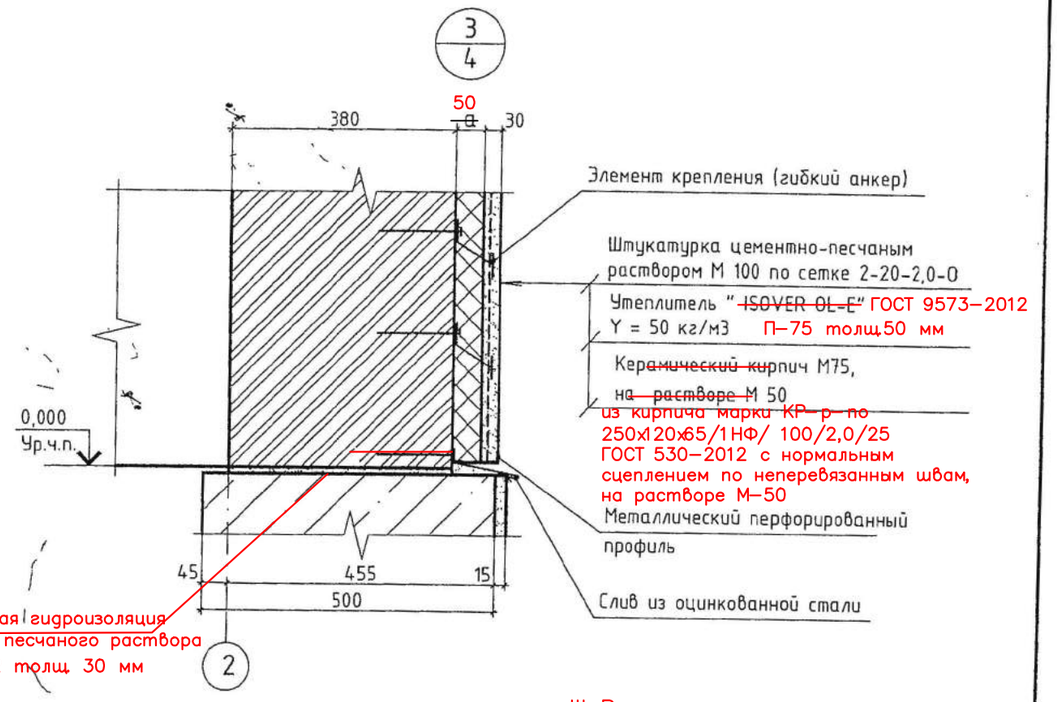
Ведомость перемычек

Марка	Схема сечения
ПР 1	

Примечание:
~~Расход комплектующих и крепежных материалов утепления фасадов определяется спецподрядной организацией~~
Количество дюбелей тарельчатых распорных из нержавеющей стали длиной 160мм для крепления утеплителя с шагом 300х300 мм-495 шт.

Экспликация полов

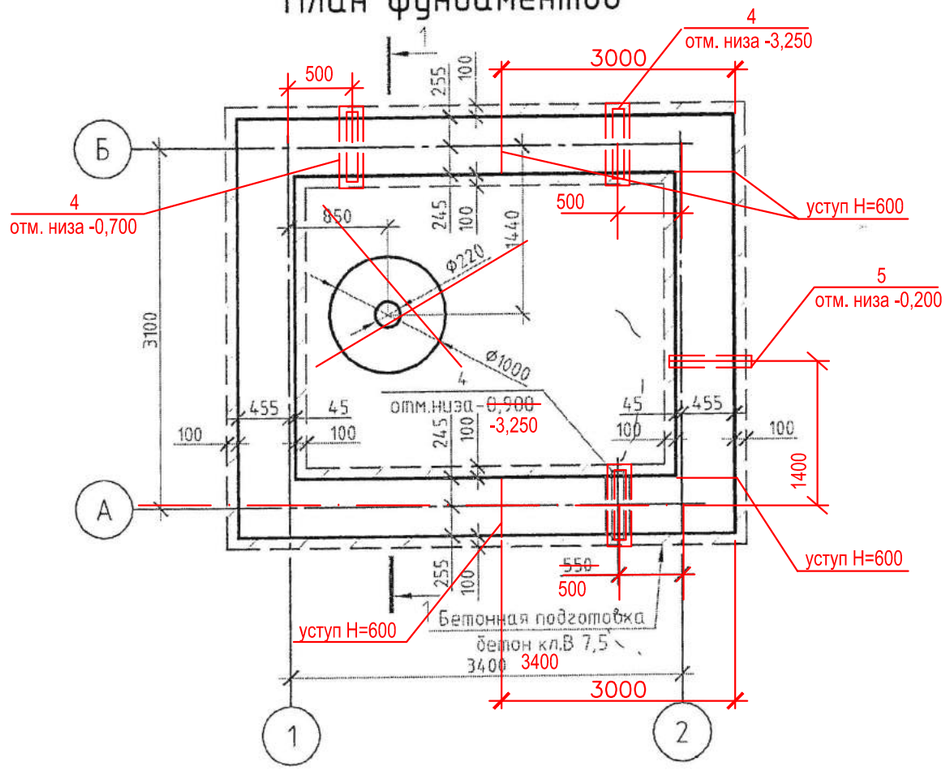
Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание), мм	Площадь, м²
1	I		Покрытие - плитка керамическая для полов (ГОСТ 6887-2001) -10 мм Прослойка и заполнение швов - цементно-песчаный раствор М 150 -20 мм Подстилающий слой - бетон класса В-~~22,5~~ 12,5 -100мм Грунт основания - вдавленный щебень на глубину не менее 40 мм.(См. прим. 1)	9,18



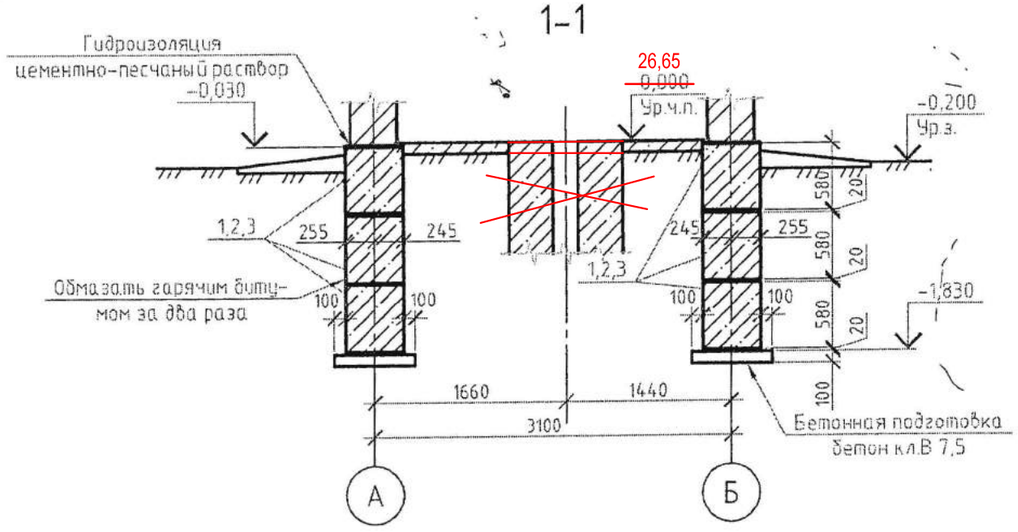
изм	кол.	лист	док.	подпись	дата	ТП РК ~~1-12~~ 3,4 ВС СКВ ~~(IВ, IIIА, IVА, IVГ)~~ III В - 2009 - АС.2 ~~ТП РК 1 - 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 - АС.2~~
Привязан 58-2019						Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью ~~от 1 м³/час до 12 м³/час~~ 3,4
Проверил	Абуов С.		05.19	Разраб.	Засядьвовк	Надземная насосная станция ~~для IВ, IIIА, IVА, IVГ~~ III В климатических подрайонов с обычными геологическими условиями — Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Разработал	Тереня		05.19	Пров.	Бурая	
Н.контр.	Мальгиновм		05.19	ГИП	Лознюк	
инв. №				ГАП	Бурая	Ведомость отделки помещений. Экспликация полов. Узел 3. Ведомость перемычек — ЧП "ПРИВАТАГРОСЕРВИС" г. Харьков
				Н. контр.	Бурая	
				Утв.		

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

План фундаментов



1-1



Спецификация конструкций

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Конструкции сборные железобетонные			
		Блоки стен подвалов	15		
1	ГОСТ 13579-~~78*~~ 2018	ФБС 24.5.6т	~~12~~	1630	
2	ГОСТ 13579-~~78*~~ 2018	ФБС 12.5.6т	~~3~~ 16	790	
3	ГОСТ 13579-~~78*~~ 2018	ФБС 9.5.6т 14	~~5~~	590	
4	ГОСТ 10704-91 ~~ст.5.900-2~~	труба оцинков. Ø 325х5 L=1000 ~~Сальник ДУ 200 L=700~~	~~1~~ 3	39,46	
		Материалы.			1,30
	см. п. 7	Бетон тяжелый кл. В15			~~0,50~~ м³
	см. п. 7	Бетон тяжелый кл. В7,5.			1,860 ~~0,97~~ м³
5	ГОСТ 10704-91	труба оцинков. Ø 219х5 L=1000	1	26,39	

Примечание

1. Общие указания см лист "Общие данные".
2. Бетонные блоки укладывать на цементном растворе марки 75 с перевязкой вертикальных швов не менее 400мм.
3. Промежутки между блоками заполнить бетоном класса В15.
4. Наружные поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза по огрунтованной поверхности.
5. Обратную засыпку пазух котлованов производить глинистым грунтом при оптимальной влажности с послойным уплотнением до коэффициента уплотнения Ксом=0.95.
6. Защиту от коррозии см. Общую пояснительную записку.
7. Бетонные конструкции выполнить на сульфатостойком п/цементе

Согласовано: Гл.спец. Бурая 11.09

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан 58–2019

Проверил	Абуов С.		05.19
Разработал	Тереня		05.19
Н.контр.	Мальгиновм		05.19

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Новицкий			
Пров.		Мищан			
ГИП.		Лознюк			
Н.контр.		Черняк			

ТП РК ~~1-12~~ 3,4 ВС СКВ ~~(IВ, IIIА, IVА, IVГ)~~ III В – 2009 – АС.2
~~ТП РК 1 – 12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) – 2009 – АС.2~~

Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от 1 м³/час до 12 м³/час

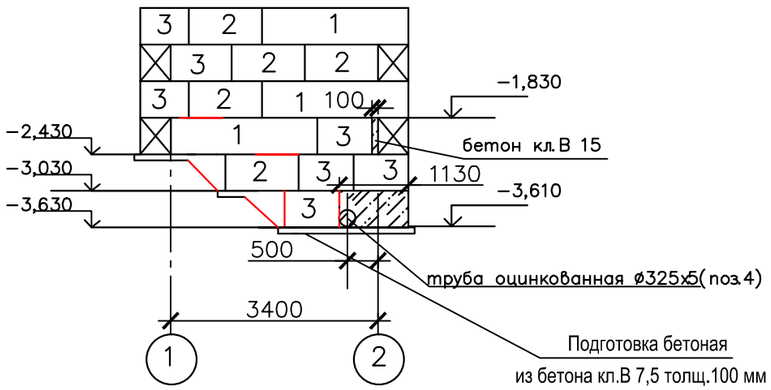
Надземная насосная станция для ~~IВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов III В с обычными геологическими условиями

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

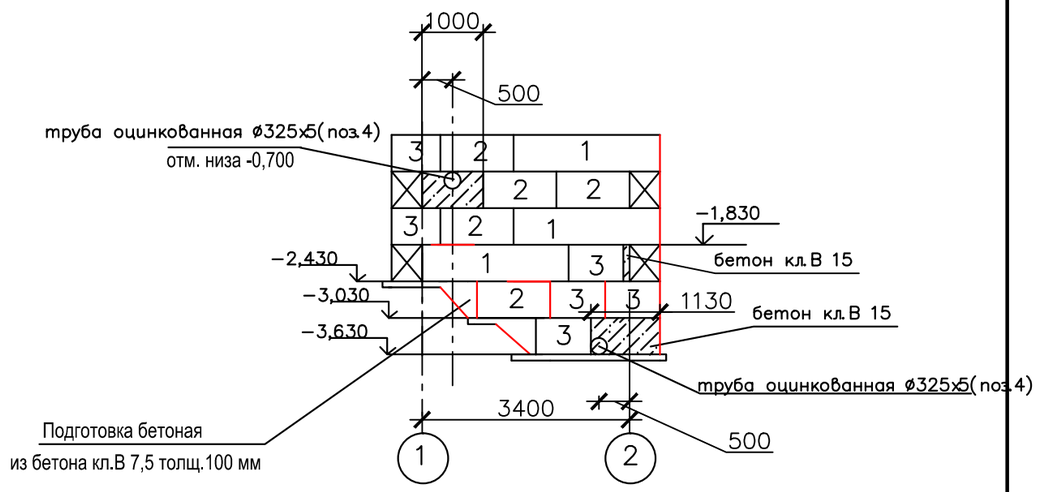
План фундаментов.

ЧП "ПРИВАТАГРОСЕРВИС" г.Харьков

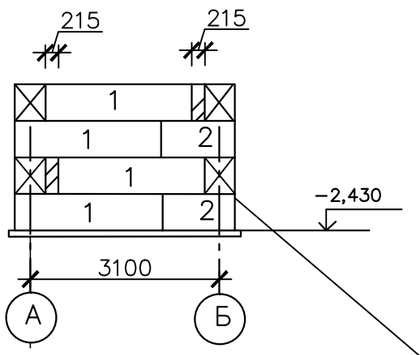
Развертка стены по оси А



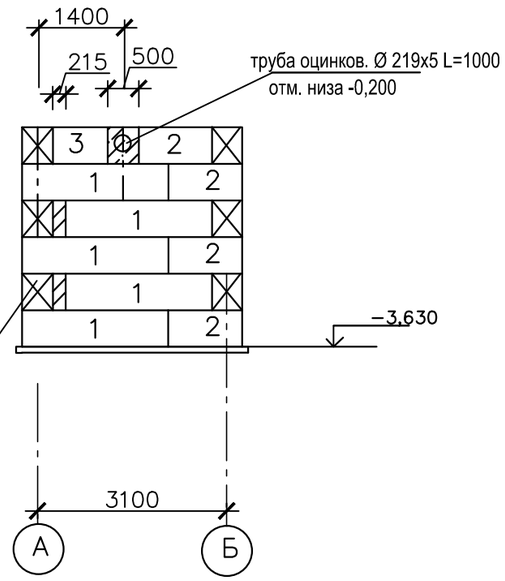
Развертка стены по оси Б



Развертка стены по оси 1



Развертка стены по оси 2



Подготовка бетоная
из бетона кл.В 7,5 толщ.100 мм

1. Данный лист смотреть совместно с листом АС-8 "План фундаментов".
2. Расход на развертки фундаментов см.л. АС-8.
3. Поверхности бетонных блоков, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза по ГОСТ 30693-2000.

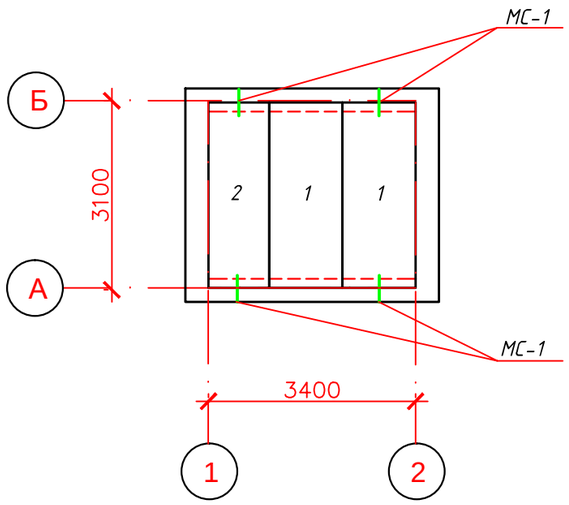
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	58–2019			
						"Строительство водопроводных сетей в селе Улкен Енбек Теректинского района ЗКО"			
Проверил		Мальгинов М.			10.18	Насосная станция I-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Тереня			10.18		РП	8.1	
Н. контроль		Абуов С.			10.18	Развертки фундаментов по осям А,Б,1,2	ТОО "Строительная группа "Архитектор" г.Шымкент 2019 г.		

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв № подл.

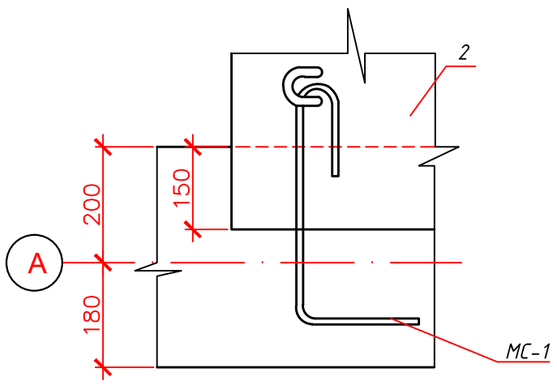
Схема расположения плит покрытия



Спецификация конструктивных элементов

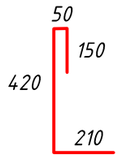
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Приме-чание
		Плиты покрытия			
1	серия 1.141-1 в .60	ПК 30.12-4 т	2	1080	
2	серия 1.141-1 в .60	ПК 30.10-4 т	1	882	
МС -1	данный лист	Соединительная деталь МС-1	3	0,95	2,85
		Соединительная деталь МС-1			
3	ГОСТ 34028-2016	⌀ 10 А III (А400) L =830	1	0,95	

Деталь опирания плиты на стену



1. Плиты перекрытия укладывать на цементно-песаный раствор М-200 толщиной 20 мм

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Мальгинов М.			03.18
Исполнил		Тереня			03.18
Н. контроль		Абуов С.			03.18

58—2019

"Строительство водопроводных сетей в селе Улкен Енбек Теректинского района ЗКО"

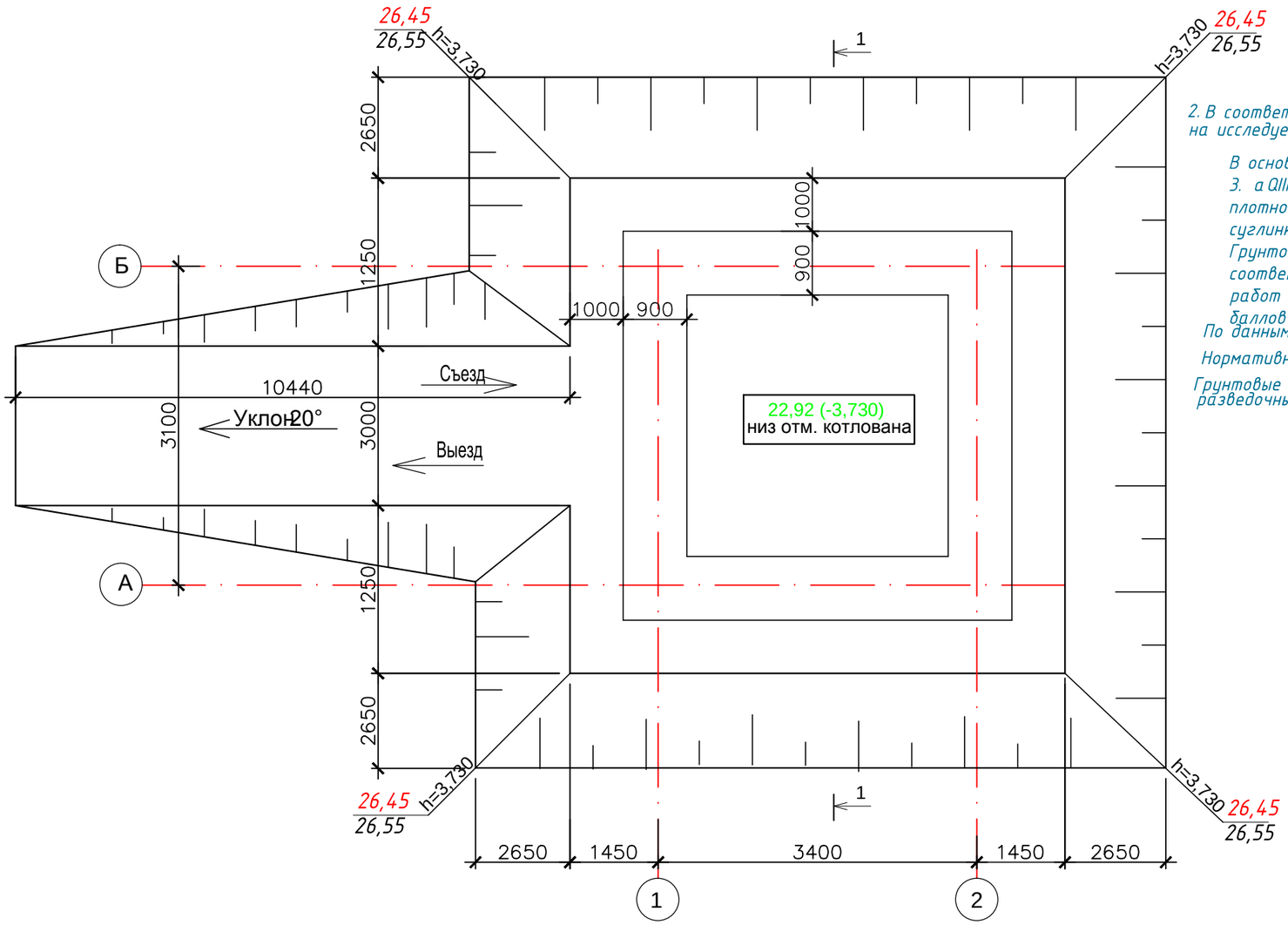
Насосная станция I-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

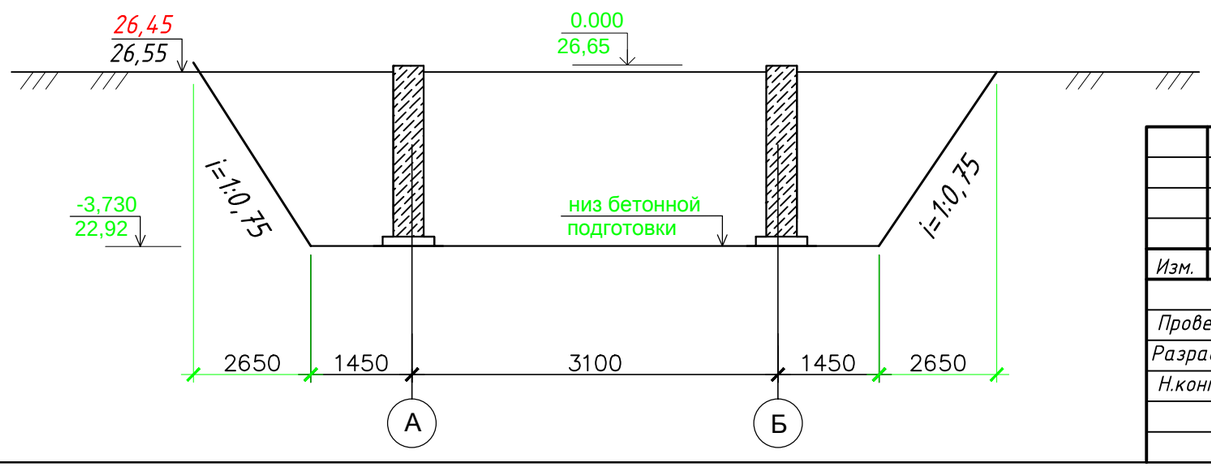
Схема расположения плит покрытия. Ведомость деталей. Спецификация

ТОО "Строительная группа "Архитектор" г.Шымкент 2019 г.

План котлована (0,000 =26,65)



Разрез 1-1



Указания по подготовке основания:

1. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 26,65 по генплану.

2. В соответствии с геологическим строением и согласно ГОСТ 25100-2011, СП РК 1.02-102-2014, на исследуемом участке работ):

В основании фундаментов залегает:

3. а QIII Песок мелкозернистый коричневый маловлажный, средней плотности сложения, с прослойками супеси песчанистой и суглинка ,до глубины -4,0 м

Грунтовые воды пройденными выработками не вскрыты .В соответствии с картой сейсмического районирования , участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

По данным компрессионных испытаний грунты просадочные

Нормативная глубина сезонного промерзания для грунта равна - 1,62 м.

Грунтовые воды на участке изысканий в период изыскании (апрель месяц 2019 г.) разведочными скважинами глубиной по 4,0 м не вскрыты

Подготовка основания фундаментов производится в следующей последовательности

а) срезать растительный слой на площадке строительства до естественного грунта

б) отрыть котлован до абсолютной отметки 22,92

в) наружный контур дна котлована должен быть шире наружных граней фундаментов на 1,0м.

г) крутизна боковых поверхностей котлована для суглинка 1:0,75

д) грунт в основании уплотнить ручными трамбовками на глубину 30 см с втрамбованием щебня.

4. Обратную засыпку пазух фундаментов и под полы выполнить местным глинистым грунтом при оптимальной влажности с уплотнением до достижения плотности сухого грунта не менее р=1,65 т/м.

5. Производство работ вести в строгом соответствии с указаниями СН РК 1.03-00-2011* "Организация строительного производства" и СН РК 1.03.-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			08.18
Разработал		Тереня			08.18
Н.контр.		Мальгинов М.			08.18

58–2019

"Строительство водопроводных сетей в селе Улкен Енбек Теректинского района ЗКО "

Насосная станция I-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

План котлована

ТОО "Строительная группа "Архитектор "
г.Шымкент 2019 г.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
КЖ	Архитектурно-строительные решения	
ТХ	Технологические чертежи	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭМА	Электрооборудование и автоматизация	

Ведомость рабочих чертежей марки АС

Лист	Наименование чертежей	Примечание
1	Общие данные	
2	Разрез 1-1. Спецификация	
3	Схема расположения скважин. Узел гидроизоляции подземных сооружений. Примечание по устройству гидроизоляции	
4	Разрезы 2-2, 3-3, 4-4. Узлы А и Б	
5	Крышка деревянная КД	

Данные листы смотреть совместно с частью ТХ.

Геологические условия площадки строительства см. листы "Насосная станция первого подъема".

Характеристика сооружения:

-по степени огнестойкости - II;
-по степени долговечности - II;
-по функциональной пожарной безопасности - Ф 5.1;
-по классу ответственности - II (Нормальный).

Сооружение относятся к технически несложным.

Ведомость основных ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 3.900.1-14 в.1	Изделия для круглых колодцев водопровода и канализации	
ГОСТ 31416-2009	Трубы асбестоцементные безнапорные	
Серия 3.901-5	Сальники набивные для пропуска труб через стены	
ГОСТ 3634-99	Люки чугунные для колодцев	
СП РК 2.02-101-2014	"Пожарная безопасность зданий и сооружений"	
СНиП 2.01.07-85*	"Нагрузки и воздействия"	
СП РК 5.01-102-2013	"Основания зданий и сооружений"	
СП РК 1.03-106-2012	"Охрана труда и техника безопасности в строительстве"	
СП РК 2.01-101-2013	"Защита строительных конструкций от коррозии"	
СП РК 5.03-107-2013	"Несущие и ограждающие конструкции"	
СНиП РК 5.03-34-2005	"Бетонные и железобетонные конструкций. Основные положения"	
ГОСТ 14098-91	"Соединения сварные, арматурных и закладных изделий железобетонных конструкций"	
ГОСТ 5264-80*	"Ручная дуговая сварка. Соединения сварные"	
ГОСТ 34028-16	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций	

Рабочий проект "Строительство водопроводных сетей в с. Улкен Енбек Теректинского района" разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами. Предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаро-безопасность, исключающие вредное воздействие на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Михайлова Л.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			
Исполнил		Тереня В.			
Н.контр.		Абуов С.			

58-2019-АС

" Строительство водопроводных сетей в с. Улкен Енбек Теректинского района ,ЗКО "

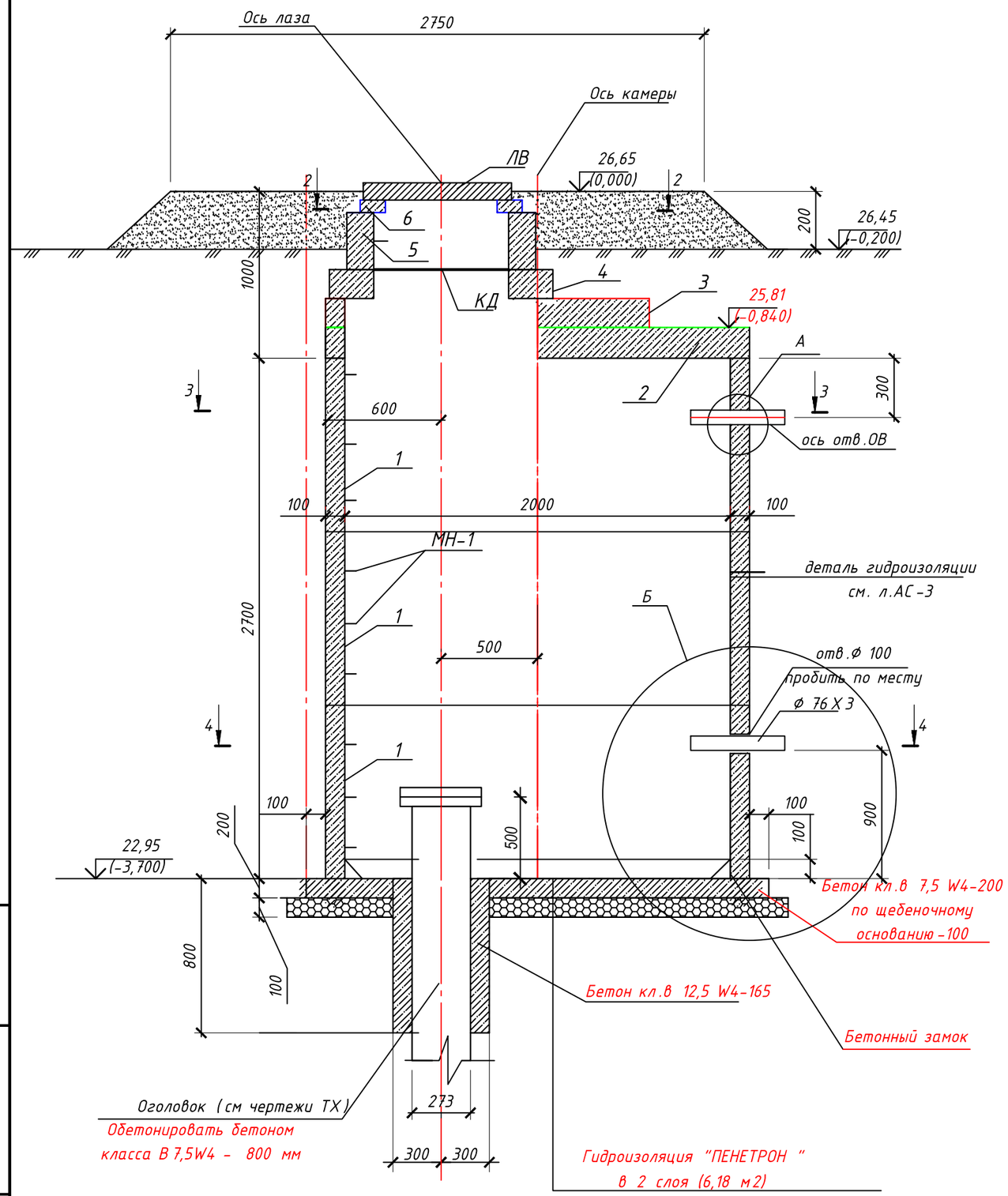
Скважины	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	

Общие данные

ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.

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

Разрез 1-1 по скважине



Спецификация конструктивных элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Приме-чание
1	серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо стеновое КС 20-9	3	1480	
2	серия 3.900.1-14 в.1	Плита перекрытия 2 ПП 20-1	1	1200	
3	серия 3.900.1-14 в.1	Плита перекрытия 3ПП 15-1	1	530	
4	серия 3.900.1-14 в.1	Плита перекрытия ПП 10-1	1	250	
5	серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо стеновое КС 7-3	1	130	
6	серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное для люка КО-6	1	50	
ЛВ	ГОСТ 3634-99	Люк чугунныйЛ(А15)-В.8-60х60	1	60	
	ГОСТ 31416-2009	Труба асбестоцементная Ø100 L=200	3	3,6	
КД	л.АС-5	Крышка деревянная	1		
МН-1	серия 3.900.1-14 в.1	Скобы ходовые	20		13,12
		Бетон монолитный кл.В7,5, W4,м3	1,10		
		Бетон монолитный кл.В 12,5,м3 мелкозернистый	0,31		Бетонный замок

Расход указан на одну скважину всего скважин -две

1. Железобетонные конструкции выполнить из бетона W 4, F 100.
Изготовление бетонных и железобетонных конструкций вести на портландцементе.
2. Схему расположения камер см.л. АС-3.
3. Примечание по устройству гидроизоляции подземной камеры см.л. АС-4.
4. Узлы А и Б см.л. АС-3.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			
Исполнил		Тереня В.			
Н.контр.		Абуов С.			

58-2019-АС

" Строительство водопроводных сетей в с. Улкен Ендек Теректинского района ,ЗКО "

Скважины

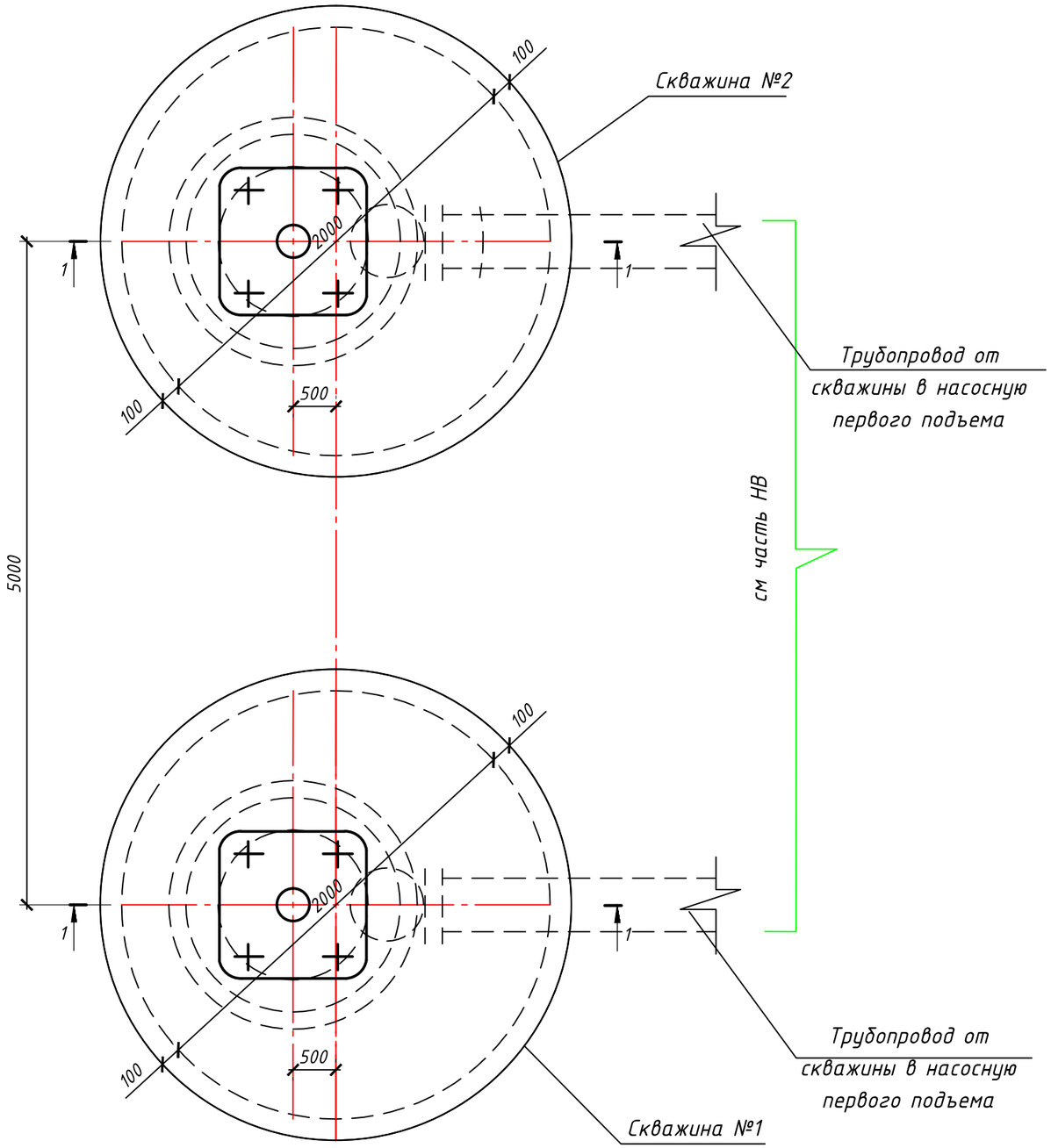
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Разрез 1-1. Спецификация

ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.

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

План скважин №1,2



1. Разрез 1-1 см.л.АС-2
2. Данный лист см. совместно с листом АС-2

Деталь гидроизоляции

Внутренняя гидроизоляция материалами "Пенетрон" и "Пенекрит"
- площадь поверхности отделки "Пенетроном" - равна S=34,0м2 (расход дан за 1 раз)
- погонные метры штрабы для "Пенекрита" равен - 28,2 мп (всего)

Сборные ж/б кольца

Наружная обмазка горячим битумом за 2 раза - 37,30 м2 (расход дан за 1 раз)

Примечание по устройству гидроизоляции подземной камеры:

«Пенетрон» наносить на тщательно увлажненную поверхность бетонной конструкции с внутренней стороны.

Дополнительно материал «Пенетрон» используется совместно с материалом «Пенекрит» для отсечения капиллярного подсоса при нарушенной горизонтальной гидроизоляции между бетонными ж/б сборными кольцами. Как вспомогательный материал «Пенетрон» использовать при гидроизоляции стыков, примыканий и т.д.

Подготовка поверхности:

1. Очистить внутреннюю поверхность сборных ж/б колец от пыли, грязи, нефтепродуктов, цементного молока, высолов, торкрета, штукатурного слоя, плитки, краски и других материалов, препятствующих проникновению активных химических компонентов материалов системы Пенетрон.

2. По всей длине (по периметру сборных ж/б колец) внутренние стыки ж/б колец и пола камеры очистить щеткой с металлическим ворсом. Полости напорных течей разделать с помощью отбойного молотка на ширину не менее 15 мм и глубину не менее 50 мм с расширением вглубь.

Подготовленную внутреннюю штробу плотно заполнить раствором материала «Пенекрит» с помощью шпателя или шнекового растворонасоса. Заполненную материалом «Пенекрит» штробу и прилегающие области, увлажнить и обработать раствором материала «Пенетрон» в два слоя.

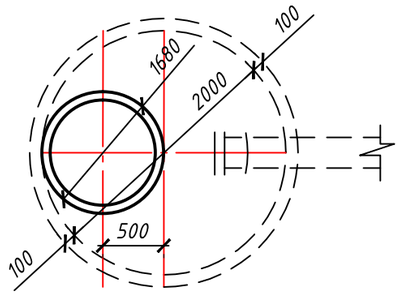
Расход материала «Пенекрит» в пересчете на сухую смесь при штробе 15×15 мм составляет 0,9 кг/п.м.

«Пенетрон» наносить на внутреннюю поверхность ж/б колец в два слоя кистью из синтетического волокна или с помощью растворонасоса с насадкой для распыления. Первый слой материала «Пенетрон» наносить на влажный бетон. Второй слой наносить на свежий, но уже схватившийся первый слой. Перед нанесением второго слоя поверхность увлажнить. Расход материала «Пенетрон» в пересчете на сухую смесь при нанесении в два слоя, составляет от 0,8 кг/м2 до 1,1 кг/м2.

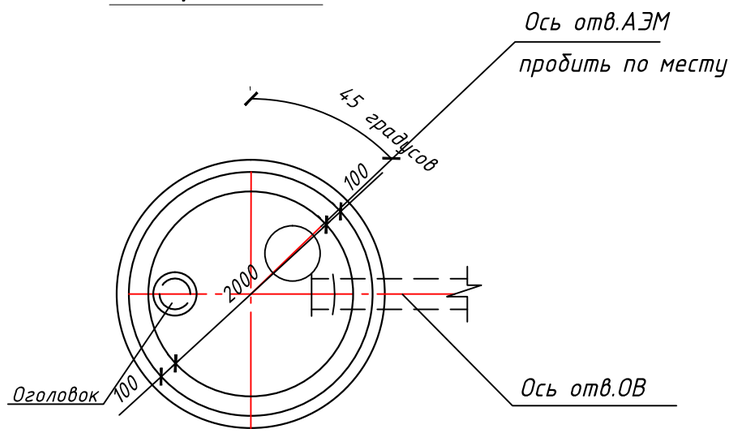
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	58-2019-АС		
						" Строительство водопроводных сетей в с. Улкен Ендек Теректинского района ,ЗКО "		
Проверил		Абуов С.				Скважины	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Тереня В.					РП	3	
Н.контр.		Абуов С.				Схема расположения скважин. Узел гидроизоляции подземных сооружений.Примечание по устройству гидроизоляции	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.		

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

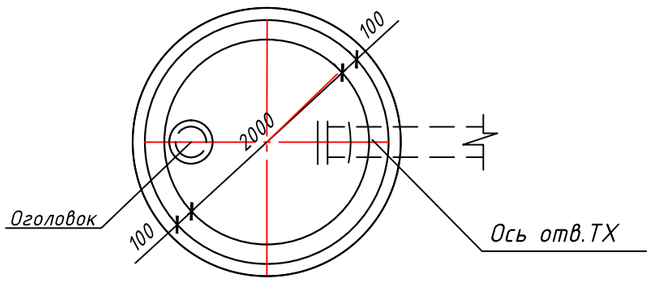
Разрез 2-2



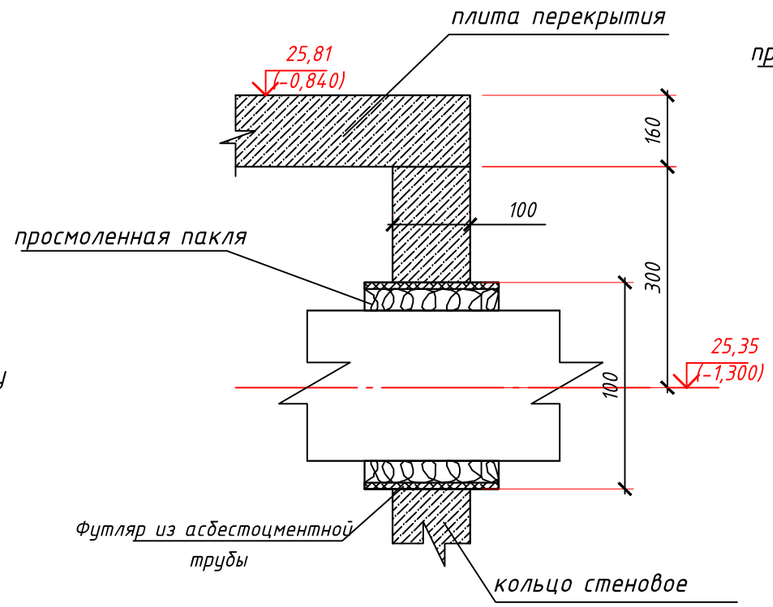
Разрез 3-3



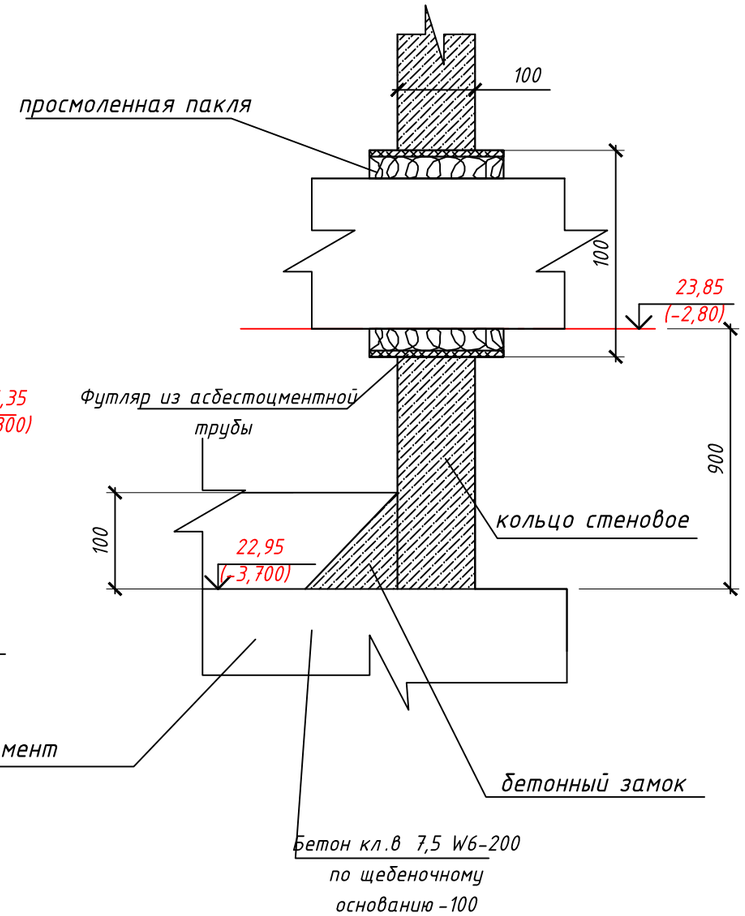
Разрез 4-4



А
АС-2



Б
АС-2



1. Разрез 1-1 см.л.АС-2.
2. Узлы замаркированы на л.АС-2.
3. План скважин см. л. АС-3.

Взам.инв.№	Подпись и дата	Инв№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			
Исполнил		Тереня В.			
Н.контр.		Абуов С.			

58-2019-АС

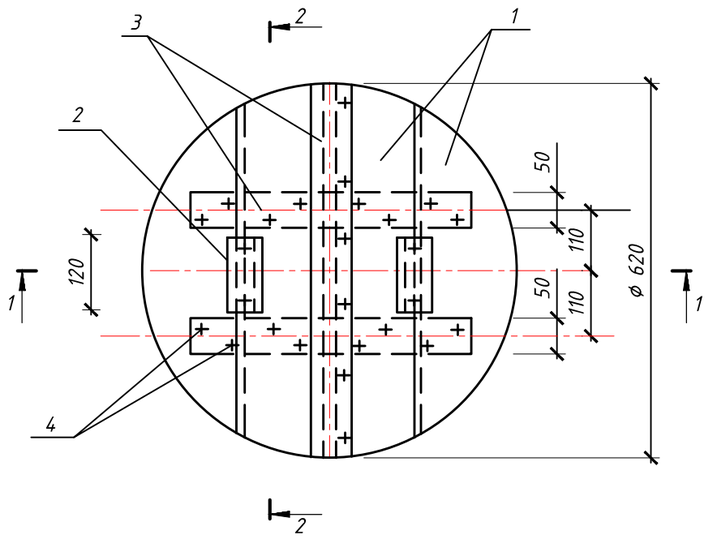
" Строительство водопроводных сетей в с. Улкен Ендек Теректинского района ,ЗКО "

Скважины	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	

Разрезы 2-2, 3-3, 4-4.
Узлы А и Б

ТОО "Строительная группа "Архитектор"
2019 г.

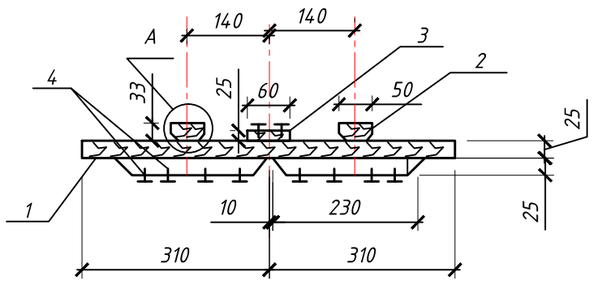
Крышка деревянная КД



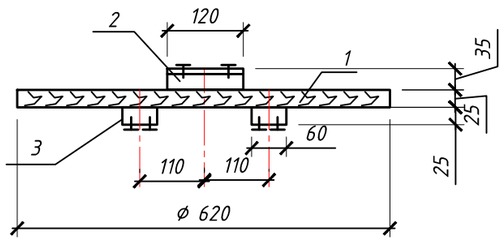
Спецификация конструктивных элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Приме-чание
		Щит			
1	ГОСТ 24454-80*Е	Доска 25х200 L=650	4	0,003	0,012
		Ребро			
2	ГОСТ 24454-80*Е	Доска 35х40 L=120	2	0,0002	0,0004
		Накладка			
3	ГОСТ 24454-80*Е	Доска 25х60 L=620	3	0,00093	0,0028
		Гвозди строительные			
4	ГОСТ 4028-80	Гвозди строительные оцинкованные	26	0,05	1,3

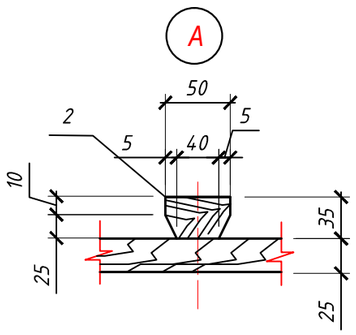
Разрез 1-1



Разрез 2-2



1. Все деревянные элементы антисептировать и окрасить масляными эмалями за 2 раза по огрунтовке.
2. Деревянная крышка замаркирована на л.АС-2



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			
Исполнил		Тереня В.			
Н.контр.		Абуов С.			

58-2019-АС

" Строительство водопроводных сетей в с. Улкен Ендек Теректинского района ,ЗКО "

Скважины

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Крышка деревянная КД

ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.

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

ВЕДОМОСТЬ
рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Отопление и вентиляция. План на отм.0.000. Схема системы ВЕ1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы.		
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
фирма "Евроклима Восток"	Решетки вентиляционные.	
Прилагаемые документы		
ТП РК ~~1-12 ВС~~ 24 СКВ (~~IВ,IIIА,IVА,IVГ~~ III В)-2009-ОВ.2.С ~~ТП РК 1-12 ВС СКВ 7С,8С,9С (IВ,IIВ,IIIА,IIIВ,IVГ) 2009-ОВ.2 С~~	Спецификация оборудования и материалов.	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания /сооружения, помещения/	Объем м3	Периоды года. при Тн °С	Расход тепла вт./ ккал./час.				Расход холода Вт	Установленная мощность эл.двигателей квт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий расход		
Надземная насосная станция		Холодный ~~-30°~~ -33,4/32,2 С	1900 (1635)	—	—	1900 (1635)	—	—

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями государственных нормативов и заданием на проектирование

Главный инженер проекта З. И. Лознюк

Общие указания

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СНиП РК 4.02-~~42-2006~~ 101-2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование.
- СНиП РК 2.04-01-20~~01*~~ 17 Строительная климатология.
- СНиП РК 2.04-~~03-2002~~ 107-2013 Строительная теплотехника.
- СНиП РК 2.02-~~05-2002~~ 101-2014 Пожарная безопасность зданий и сооружений.

Принятую расчетную температуру наружного воздуха в зимний период года в зависимости от климатического подрайона смотрите табл. 1 в комплекте АС.

Расчетная температура внутреннего воздуха в зимний период в помещении машзала запроектирована + 5°С .

Данные для расчета расхода тепла на отопление приняты по указаниям типовой проектной документации СНиП РК 1.02-28-2004, п.4 Приложения.

Нормативные значения сопротивления теплопередачи ограждающих конструкций:

- для стен – Rн=1.84 $м^2 \cdot °С/Вт$
- для покрытия – Rн=2,88 $м^2 \cdot °С/Вт$
- для дверей – Rн=1.104 $м^2 \cdot °С/Вт$

Отопление помещения машзала выполнено электрическим обогревателем (конвектором) фирмы "Elektrolux".

Вентиляция помещения машзала запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Технические решения, разработанные в проектной документации, соответствуют требованиям санитарных, противопожарных и других норм, действующим на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, в т. ч. взрывопожарную безопасность при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и регламентируемых правил эксплуатации здания.

Проверил	Абуов С.		
Привязал	Дубинина А.		
Инв. №			
изм	кол.	лист	док.	подпись	дата
Разраб.	Бегунова		
Пров.	Бурая		
ГИП	Лознюк		
Н. контр	Бурая		
Утв.	Покотыло		

Привязан 58-2019

ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.

"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО " Насосная станция 1-го подъема III В

Листов

ТП РК ~~1-12~~ 3,4 ВС СКВ (~~IВ,IIIА,IVА,IVГ~~) – 2009 – ОВ. 2
~~ТП РК 1-12 ВС СКВ 7С,8С,9С (IВ,IIВ,IIIА,IIIВ,IVГ) – 2009 – ОВ.2~~

Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью ~~от 1 м³/час до 12~~ 3,4 м³/час

Надземная насосная станция для ~~IВ,IIIА,IVА,IVГ~~ III В климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Общие данные.

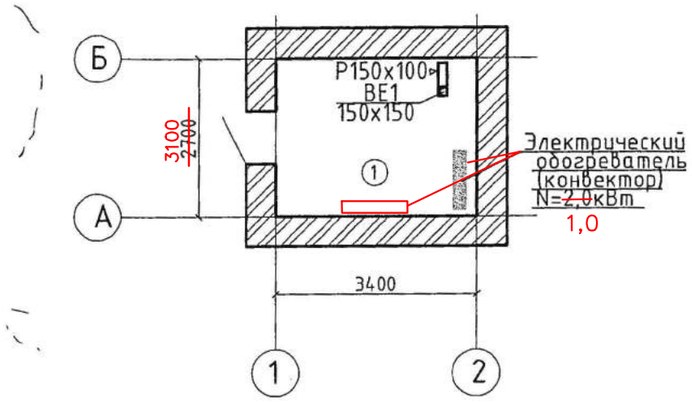
ЧП "ПРИВАТАГРОСЕРВИС" г. Харьков

Взам. инв.№ | Подпись,дата | Инв.№ подл.

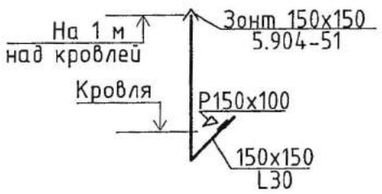
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь кв. м.	Категория помещения
1	Машзал	9,18	

План на отм. 0,000.



BE1



Общие указания и ведомость чертежей основного комплекта смотрите лист 1.

Электрический обогреватель размещен условно.

изм	кол	лист	док	подпись	дата

ТП РК ~~1 – 12~~ 3,4 ВС СКВ ~~(IВ,IIIА,IVА,IVГ)~~ III В – 2009 – ОВ. 2
~~ТП РК 1-12 ВС СКВ 7С,8С,9С (IВ,IIВ,IIIА,IIIВ,IVГ) – 2009 – ОВ.2~~

Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью ~~от 1 м³/час до 12~~ 3,4 м³/час

Привязан 58-2019 ОВ

Проверил	Абуов С.	
Привязал	Дубинина	
Н.контр	Абуов С.	
Инв. №		

Разраб	Бегунова		
Пров	Бурая		
ГИП	Лознюк		
Н. контр	Бурая		

Надземная насосная станция для ~~IВ,IIIА,IVА,IVГ~~ III В климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Отопление и вентиляция. План на отм. 0,000. Схема системы BE1.

ЧП "ПРИВАТАГРОСЕРВИС" г. Харьков

Согласовано
Гл. спец. Межевикина 11.09
ГИП Лознюк 11.09

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования	Тип, марка, обозначен. документа опросного листа	Код оборудования изделия материала	Завод изготовитель	Единица измерен.	Количество	Масса един., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление							
	Отопительный прибор – обогреватель электрический					2		
	(конвектор) ~~N=2 кВт~~ в комплекте с автоматикой.	ECH/L-2000U		"Elektrolux"	компл.	~~1~~		
	N=1кВт							
	Вентиляция							
	Воздуховод прямоугольного сечения из листовой оцинкованной	ГОСТ						
	стали δ= 0,5 мм класса Н размером 150х150	14918-91			м	2		
	Зонт прямоугольный ЗП.00.000 размером 150х150	5.904-51			шт	1		
	Решетка вентиляционная размером 150х100				шт	1		

III В

ТП РК ~~1-12~~ 3,4 ВС СКВ ~~(IВ,IIIА,IVА,IVГ)~~ – 2009 – ОВ.2.С

ТП ~~РК 1-12 ВС СКВ 7С,8С,9С (IВ,IIВ,IIIА,IIIВ,IVГ) – 2009 – ОВ.2.С~~

Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью ~~от 1 м³/час до 12~~ 3,4 м³/час

III В

Надземная насосная станция для ~~IВ,IIIА,IVА,IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Спецификация оборудования и материалов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ЧП "ПРИВАТАГРОСЕРВИС" г. Харьков

изм	кол	лист	док	подпись	дата
Разраб		Бегунова			
Пров		Бурая			
ГИП		Лознюк			
Н.контр		Бурая			
Утв.		Покотыло			

Проверил Абуов С.

Привязал Дубинина А.

Привязан 58-2019

ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2019 г.

"Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО " Насосная станция 1-го подъема

Листов

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки-ЭМО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Расчетно-монтажная схема питания ЩР-1 (начало)	
3	Расчетно-монтажная схема питания ЩР-1 (окончание)	
4	План расположения сетей силового электрооборудования	
5	План расположения сетей электроосвещение.	
6	Схема главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-129	Прокладка проводов и кабелей в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах в производственных помещениях	
5.407-22	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах	
5.407-91	Установка светильников с разрядными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях	
А10-93	Защитное заземление и зануление электрооборудования	
	Прилагаемые документы	
58-2019-3-ЭМО.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа

Общие указания

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, технических условий, строительных чертежей, АПЗ в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК и ПУЭ.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям III категории.

Проектом предусмотрено электроснабжение насосной станции 1-го подъёма.

Для электроснабжения насосной станции 1-го подъёма проектом предусмотрена установка щита распределительного ЩР-1 навесного исполнения.

Для управление скважинными насосами проектом предусмотрена установка шкаф управления (Щитовая станция ШС) двумя погружными насосами мощностью по 1.5 кВт (рабочий, резервный).

Управление насосной станции скважины выполняется от системой дистанционного мониторинга технологического процесса СДМ-ТП автоматически без постоянного обслуживания персонала от уровня резервуаров чистой воды в площадке водопроводных сооружений по радиомодемной связи .

Регулирование работой насосов осуществляется частотным преобразователем в зависимости от уровня воды в резервуаре и дистанционно по радиомодемной связи.

Щитовая станция ЩС имеет:

- встроенный имитатор перегрузки по току, позволяющий настраивать станцию по току электродвигателя без использования дополнительных приборов;
- световая индикация состояния Вкл\Откл\Авария;
- отключение электродвигателя при перегрузке по току в одной или в трех фазах;
- отключение электродвигателя при отсутствии воды в скважине «сухой ход»;
- отключение электродвигателя при обрыве любой из 3-х фаз\прекос;
- защита от короткого замыкания;
- ручное (кнопки пуск\стоп) управление и автоматическая работа;
- световую сигнализацию перегрузки по току, неполнофазного режима работы, режима «сухого хода», пониженного напряжения и включенного состояния электродвигателя;
- восстановление режима работы после прекращения аварийного воздействия, время задержки включения регулируется;
- индикация потребляемого тока в одной из фаз электродвигателя.

Проектируемые питающие и распределительные сети прокладываются открыто по стене в металлорукаве.

Сечения кабелей и проводов выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения.

Места прохода кабеля через стены уплотнить.

Основным потребителем электроэнергии является погружной насос и электроотопление, освещение.

Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током в насосной станции выполнены система заземления и основная система уравнивания потенциалов. В качестве главной заземляющей шины используется шина PE распределительного ящика ЩР-1. К главной заземляющей шине присоединяются:

- защитные проводники;
- обсадная труба;
- металлическая труба водопровода, входящая в здание;
- металлические трубы для прокладки кабелей;
- металлическая арматура строительных конструкций.

В качестве защитных проводников используются жилы PE питающих кабелей, в качестве проводников основной системы уравнивания потенциалов используется провод ПВ1 сечением 1х6 мм2 с желто-зеленой изоляцией.

Защита от коррозии

Защиту от коррозии элементов опор производить согласно СН РК2.01-01-2013, СП РК2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

В течении всего периода производства работ осуществлять надзор за ходом строительно-монтажных работ, составлять акты освидетельствования скрытых работ.

Основные показатели раздела

Поз.	Наименование	Показатель	Примечание
1	Категория электроснабжения	III	
2	Напряжение, В	380/220	
3	Коэффициент мощности - cosα	0.87	
4	Установленная мощность, кВт	7.55	
5	Расчетная мощность, кВт	5.05	
6	Расчетный ток, А	8.8	

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан государственными нормативными требованиями и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво - пожаробезопасность, исключающие вредное воздействие на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта: _____ Михайлова Л 10.2019 г.
подпись фамилия дата

Согласовано

АС	Тереня	10.2019
ВК	Куприянов	10.2019
ОВ	Дубинина	10.2019

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Михайлова			10.2019
Проверил		Мальгинов			10.2019
Исполн.		Умирзаков			10.2019
Н. контр.		Абуов С.			10.2019

58-2019-3-ЭМО

«Строительство водопроводных сетей в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»

Водозаборные сооружения. Насосная станция

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Общие данные

ТОО "Строительная группа "Архитектор"

Копировал Формат А3

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Iрасч. или Iном. / Iпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩР-1 ЩРн-24з-0 74 У2 IP54 ~380/220В cosα=0,87	ВА47-100 / ЗП 32А				1	М1.1	АВБбШв	4х10	-	см. раздел ЭСН		ЩР-1	7.55 / 5.05	8.8	Ввод ~380/220В
					2										
	ВА47-29 / ЗП 25А		Щитовая станция ШС		1	Н1	ВВГ	4х4	5	Металлорукав РЗ-Ц-Х 15	4	ШУ1	1.5	2.4	Щитовая станция ШС (скважина 1 резерв)
					2	Н1.1	АВБбШв	4х4		см. раздел ЭСН		КС.1	1.5	2.4	Коробка соединительная КС-10 УХЛ1 (скважина 1 резерв)
					3	Н1.2	ВПП	4х1х4	25	Металлорукав РЗ-Ц-Х 20	15	TWU.1	1.5	2.4	Насос погружной TWU 4-0418-С 1~ (скважина 1 резерв)
					4	К1	КВВГ	4х1.0		см. раздел ЭСН		КС.1			Коробка соединительная КС-10 УХЛ1 (скважина 1 резерв)
					5	К1.1	ВПП	2х1х4	25	Металлорукав РЗ-Ц-Х 20		ДСХ.1			Датчик сухого хода
					6	К2	КВВГ	4х1.0	5	Металлорукав РЗ-Ц-Х 15	4	ЭКМ.1			Манометр электроконтактный
	ВА47-29 / ЗП 25А		Щитовая станция ШС		1	Н2	ВВГ	4х4	5	Металлорукав РЗ-Ц-Х 15	4	ШУ2	1.5	2.4	Щитовая станция ШС (скважина 2 рабоч.)
					2	Н2.1	АВБбШв	4х4		см. раздел ЭСН		КС.2	1.5	2.4	Коробка соединительная КС-10 УХЛ1 (скважина 2 рабоч.)
					3	Н2.2	ВПП	4х1х4	25	Металлорукав РЗ-Ц-Х 20	15	TWU.2	1.5	2.4	Насос погружной TWU 4-0418-С 1~ (скважина 2 рабоч.)
					4	К3	КВВГ	4х1.0		см. раздел ЭСН		КС.2			Коробка соединительная КС-10 УХЛ1 (скважина 2 рабоч.)
					5	К3.1	ВПП	2х1х4	25	Металлорукав РЗ-Ц-Х 20		ДСХ.2			Датчик сухого хода
					6	К4	КВВГ	4х1.0	5	Металлорукав РЗ-Ц-Х 15	4	ЭКМ.2			Манометр электроконтактный
	УЗО-АД12 / 2Р-16А-30мА		Розетки штепсельные 220В 16А.		1	Н3	ВВГ	3х2.5	4	Металлорукав РЗ-Ц-Х 15	3	ЕК1	1.0	4.5	Электроотопление
					2										

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Мальгинов			10.2019
Исполн.		Умирзаков			10.2019
Н. контр.		Абуов С.			10.2019

58-2019-3-ЭМО

«Строительство водопроводных сетей в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»

Водозаборные сооружения. Насосная станция

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Расчетно-монтажная схема питания ЩР-1 (начало)

ТОО "Строительная группа "Архитектор"

Копировал

Формат А3

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Jном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Jрасч. или Jном. / Jпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
			Розетки штепсельные 220В 16А.		1	Н4	ВВГ	3х2.5	10	Металлорукав РЗ-Ц-Х 15	9	ЕК2	1.0	4.5	Электроотопление
					2										
	УЗО-АД12 / 2Р-16А-30мА				1	Н5	ВВГ	3х2.5	10	Металлорукав РЗ-Ц-Х 15	9	ЯТП	0.25	1.2	Ремонтное освещение ЯТП-0.25/220/12
					2										
			Выключатель однополюсный 2кл. 220В 6А.		1	Н6	ВВГ	3х2.5	10	Металлорукав РЗ-Ц-Х 15	9	С	0.097	0.5	Электроосвещение
					2										
	ВА47-29 / 1П 10А				1	Н7	АВБбШв	3х2.5		см. раздел ЭСН		Дн1	0.75	3.9	Погружной дренажный насос ГНОМ 6-10 (в скважине 1 резерв)
					2										
					1	Н8	АВБбШв	3х2.5		см. раздел ЭСН		Дн2	0.75	3.9	Погружной дренажный насос ГНОМ 6-10 (в скважине 2 рабоч.)
					2										
	ВА47-29 / 1П 10А				1	Н9	ВВГ	4х2.5	10	Металлорукав РЗ-Ц-Х 15	9	СДМ	0.7	0.8	Система управления СДМ
					2	К5	КВВГ	4х1.0	15	Металлорукав РЗ-Ц-Х 15	14				Шкаф управления ШУ1

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил	Марка		
	ВВГ	КВВГ	ВПП
4х4	10	-	-
4х2.5	10	-	-
3х2.5	34	-	-
1х4	-	-	318
4х1.0	-	25	-

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Металлорукав	20	30
Металлорукав	15	69

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Мальгинов			10.2019
Исполн.		Умирзаков			10.2019
Н. контр.		Абуов С.			10.2019

58-2019-3-ЭМО

«Строительство водопроводных сетей в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»

Водозаборные сооружения. Насосная станция

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

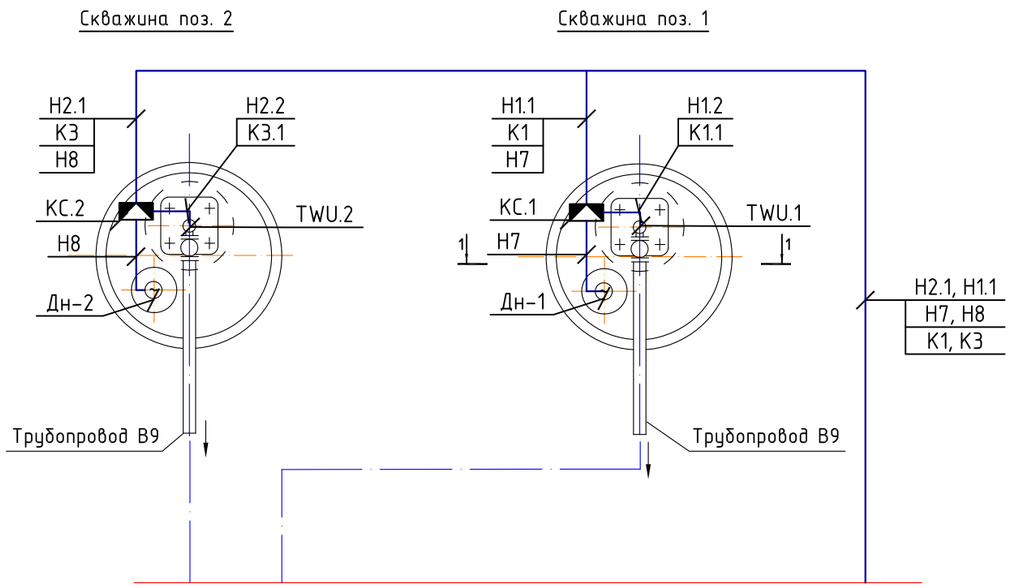
Расчетно-монтажная схема питания ЩР-1 (окончание)

ТОО "Строительная группа "Архитектор"

Копировал

Формат А3

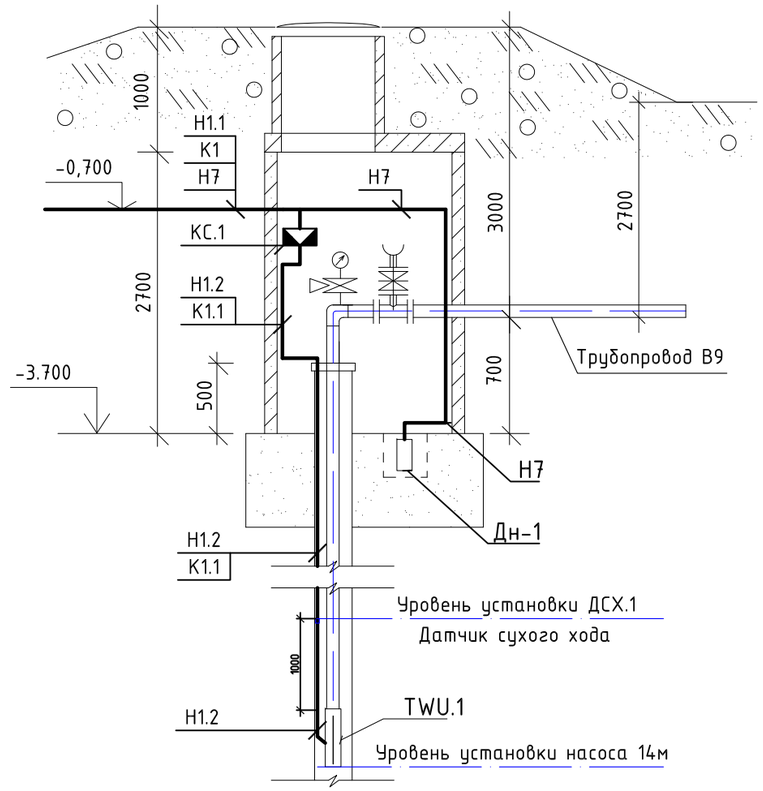
Схема КЛ-0.4кВ

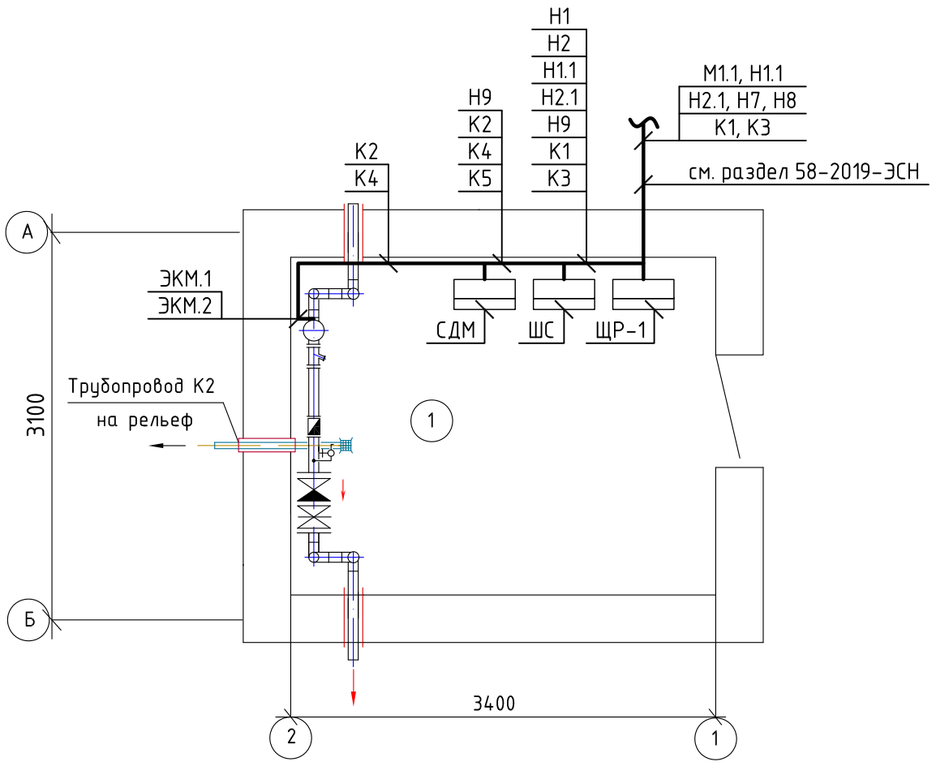


ПЛАН НА ОТМ. 0.000

М 1:50

Разрез 1-1





Примечания

1. Данный лист смотреть с разделом 58-2019-ЭСН1.
2. Расположение электрооборудования Скважины поз. 2 аналогична Скважине поз. 1.
3. Все кабели защитить от механических повреждений в металлорукаве.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	58-2019-3-ЭМО		
						«Строительство водопроводных сетей в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»		
Проверил		Мальгинов			10.2019	Водозаборные сооружения. Насосная станция	Стадия: РП	Лист: 4 / Листов:
Исполн.		Умирзаков			10.2019	План расположения сетей силового электрооборудования	ТОО "Строительная группа "Архитектор"	
Н. контр.		Абуов С.			10.2019			

Согласовано

АС	Тереня	10.2019
ВК	Куприянов	10.2019
ОВ	Дубинина	10.2019

Взам.инв.№

Подпись и дата

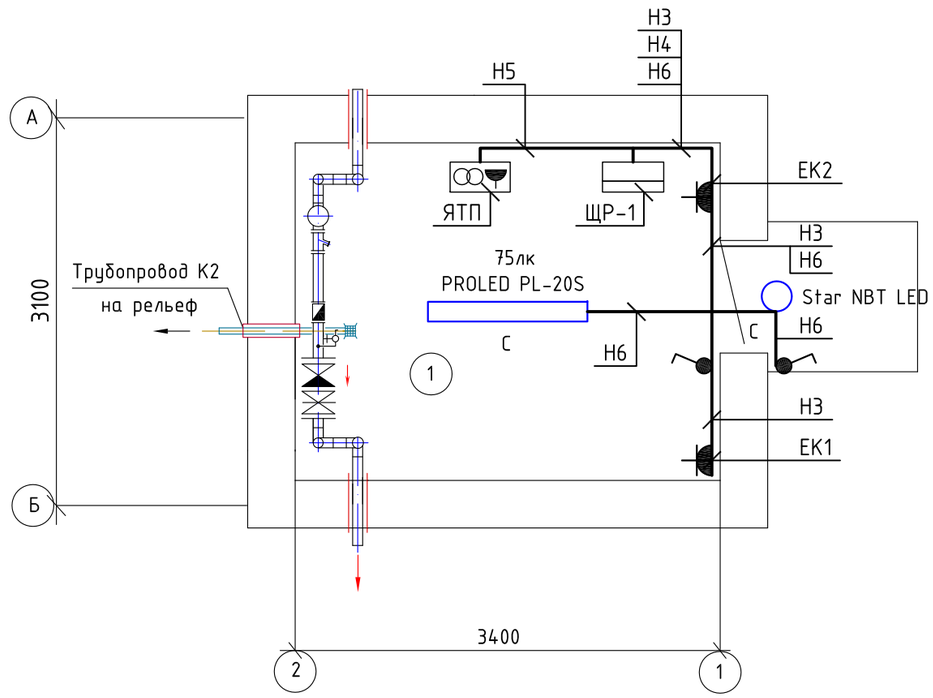
Инв. № подл.

Копировал

Формат А3

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

М 1:50



Спецификация материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Примечание
1	Star NBT LED	Светильник настенно-потолочный	1		
2	PROLED PL-20S	Светильник светодиодный	1		
3	РА 16-112Б-бu 16А	Розетка одноместный открытой установки	2		
4	ВА 66-102 1кл 6А	Выключатель одноклавишный открытой установки	2		
5	У-409	Коробка ответвительная	3		
6	ВВГ-3х2.5мм2	Кабель силовой с медными жилами	20м		
7	РЗ-Ц-Х Ф15	Металлорукав.	18м		
8	ГОСТ 17678-80	Скоба металлическая	15		
9	ЯТП-220/12	Ящик с понижающим трансформатором	1		
10	РВО42	Светильник ручной переносной на 12В с лампой	1		

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь,м²
1	Машзал	9.18

Согласовано

АС	Тереня	10.2019
ВК	Куприяное	10.2019
ОВ	Дубинина	10.2019

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Мальгинов			10.2019
Исполн.		Умирзаков			10.2019
Н. контр.		Абуов С.			10.2019

58-2019-3-ЭМО

«Строительство водопроводных сетей в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»

Водозаборные сооружения. Насосная станция

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

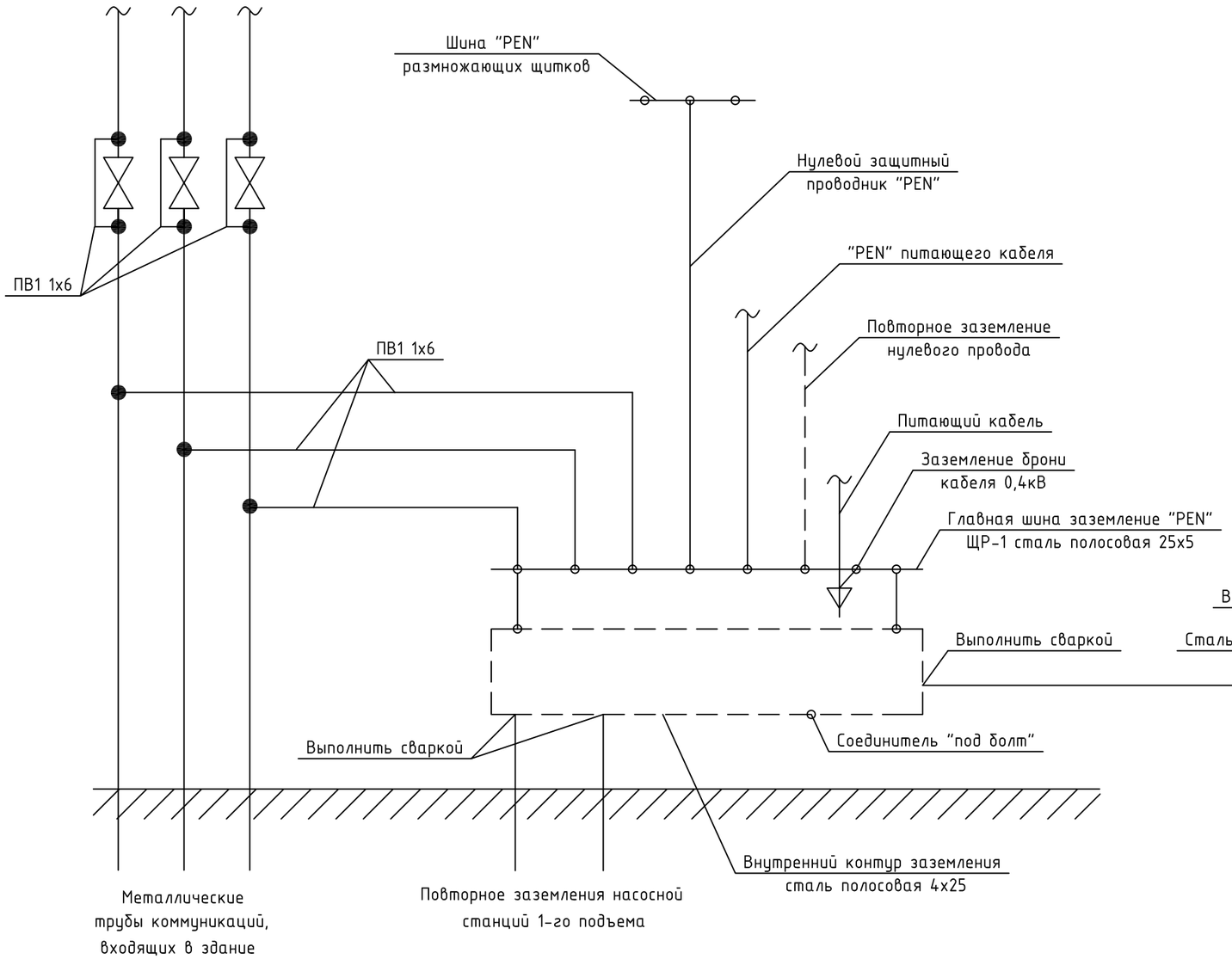
План расположения сетей электроосвещение.

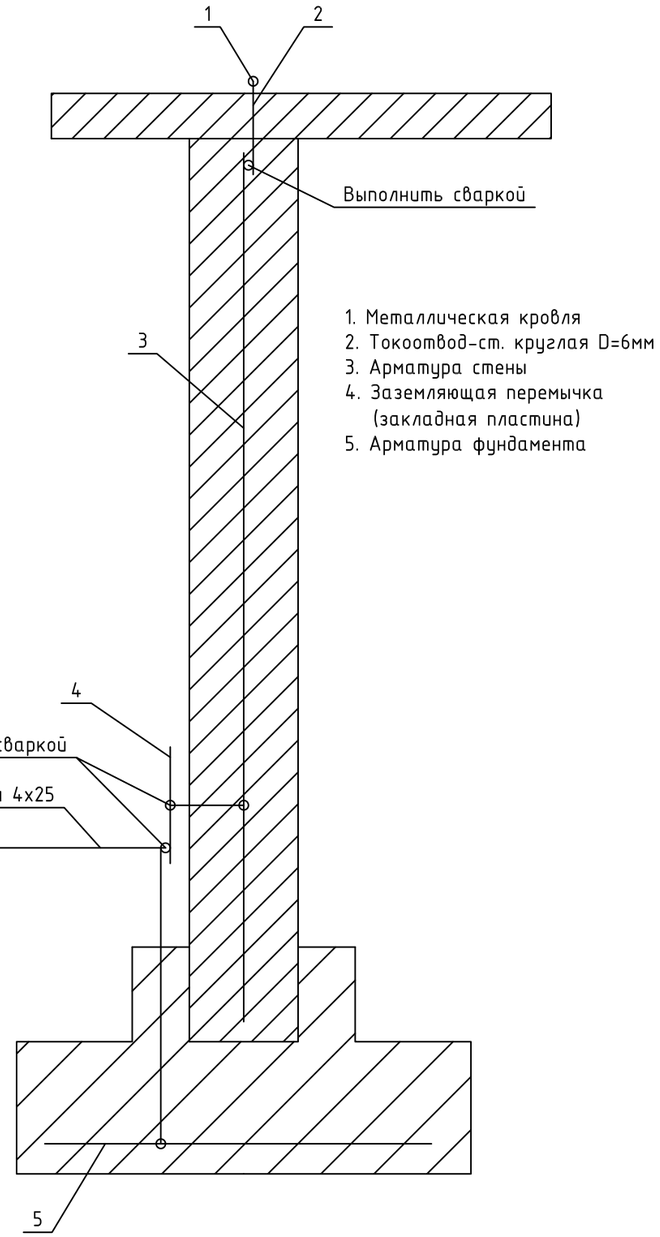
ТОО "Строительная группа "Архитектор"

Копировал

Формат А3

Схема главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов





1. Металлическая кровля
2. Токоотвод-ст. круглая D=6мм
3. Арматура стены
4. Заземляющая перемычка (закладная пластина)
5. Арматура фундамента

Дополнительная система уравнивания потенциалов включает соединение следующих токоведущих частей:
- шины силового щита;
- защитные проводники;
- обсадная труба;
- металлическая труба водопровода, входящая в здание;
- металлические трубы для прокладки кабелей
- металлическая арматура строительных конструкций.

В качестве защитных проводников используются жилы РЕ питающих кабелей, в качестве проводников основной системы уравнивания потенциалов используется провод ПВ1 сечением 1х6 мм2 с желто-зеленой изоляцией.
Броня питающего кабеля 0,4кВ присоединяется к шине РЕ распределительного ящика ЩР.
Дополнительная проводники системы уравнивания потенциалов (внутреннего контура заземления к стальным трубам коммуникаций) выполняются проводом ПВ1 1х6 мм^2 в ПВХ трубе; идущие к металлоконструкциям здания - стальной полосой 25х4 мм сварным соединением.

Соединение проводов ПВ1 сечением 6 мм^2 с трубами болтовое на хомутах. Все контактные соединения в системе уравнивания потенциалов должны отвечать требованиям ГОСТ 10434-82* к контактным соединениям класса 2.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	58-2019-3-ЭМО		
						«Строительство водопроводных сетей в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»		
						Водозаборные сооружения. Насосная станция	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
Проверил		Мальгинов			10.2019			
Исполн.		Умирзаков			10.2019	Схема главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов	ТОО "Строительная группа "Архитектор"	
Н. контр.		Абуов С.			10.2019			

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

Копировал | Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка и обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Силовое электрооборудование							
1	Корпус ЩРН-метал, навесной	ЩРн-24з-0 74 У2 IP54		ТОО "Электрокомплект"	компл.	1		ЩР-1
2	автомат на вводе ВА47-100-32А			ТОО "Электрокомплект"	шт.	1		
3	на линиях ВА47-29-25А-3р			ТОО "Электрокомплект"	шт.	2		
4	на линиях ВА47-29-10А-1р			ТОО "Электрокомплект"	шт.	2		
5	на линиях УЗО-АД12М 2Р/16-030, 16А, 30мА			ТОО "Электрокомплект"	шт.	2		
6	Щитовая станция на 2 насоса с частотным преобразователем и контроллером LOGO			ТОО "Силумин-Восток"	компл.	1		
7	Ящик с понижающим трансформатором	ЯТП-0.25/220/12		ТОО "Электрокомплект"	шт.	1		
	Автоматизация							
8	Система дистанционного мониторинга технологического процесса	СДМ-ТП1/2		ТОО "Дуга сервис"	компл.	1		
	Электроосвещение							
9	Светильники потолочные светодиодные, мощность 35 Вт, световой поток 2900 лм, цветовая температура 5000/4000 К, степень защиты IP 65	СПС-220-35		ТОО "Электрокомплект"	шт.	1		
10	Светильники светодиодные, рассеиватель из поликарбоната, 220 В, мощность 11 Вт, IP 65	Star NBT LED		ТОО "Электрокомплект"	шт.	1		
11	Светильник ручной переносной на 12В с лампой	РВ042		ТОО "Электрокомплект"	шт.	1		
	Электроустановочные изделия							
12	Розетка одноместный открытой установки IP44	РА 16-112Б-би 16А		ТОО "Электрокомплект"	шт.	2		
13	Выключатель одноклавишный открытой установки герметичный IP44	ВА 66-102 1кл 6А		ТОО "Электрокомплект"	шт.	2		
14	Коробка ответвительная	У-409		ТОО "Электрокомплект"	шт.	4		
15	Коробка соединительная IP65	КС-10 УХЛ1		ТОО "Электрокомплект"	шт.	2		
	Кабельные изделия и провода, трубы							
16	Кабель с медными жилами.	ВВГ-0,66, сеч. 4х4мм^2		ТОО "Электрокомплект"	м	10	412кг/км	
17	Кабель с медными жилами.	ВВГ-0,66, сеч. 4х2.5мм^2		ТОО "Электрокомплект"	м	10	214.0кг/км	
18	Кабель с медными жилами.	ВВГ-0,66, сеч. 3х2.5мм^2		ТОО "Электрокомплект"	м	54	191кг/км	
19	Провод с медными жилами.	ВПП 4-0,38 сеч. 1х4мм^2		ТОО "Электрокомплект"	м	318	0.639кг/км	

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Мальгинов			10.2019
Исполн.		Умирзаков			10.2019
Н. контр.		Абуов С.			10.2019

58-2019-3-ЭМО.СО

«Строительство водопроводных сетей в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»

Водозаборные сооружения. Насосная станция

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Строительная группа "Архитектор"

Копировал

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка и обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
20	Кабель контрольный с медными жилами.	КВВГ сеч. 4х1.0мм^2		ТОО "Электрокомплект"	м	25	92кг/км	
21	Металлорукав.	РЗ-Ц-Х Ø20		ТОО "Электрокомплект"	м	30		
22	Металлорукав.	РЗ-Ц-Х Ø15		ТОО "Электрокомплект"	м	87		
23	Скоба метал. 1-лапковая d 25-26мм (для металорукава d-20,22)	ГОСТ 17678-80		ТОО "Электрокомплект"	шт.	15		
24	Скоба метал. 1-лапковая d 19-20мм (для металорукава d-15)	ГОСТ 17678-80		ТОО "Электрокомплект"	шт.	70		
25	Дюбель-гвоздь 4,5×30			ТОО "Электрокомплект"	шт.	70		
	Заземление. Уравнивание потенциалов.							
26	Сталь полосовая 4х25 мм	ГОСТ 103-2006		ТОО "Электрокомплект"	м	20		
27	Провод с медными жилами: сеч. 1х6мм^2	ПВ1-0,66		ТОО "Электрокомплект"	м	4		

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

58-2019-3-ЭМО.СО

Лист 2

Копировал

А3