Республика Казахстан
ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг"
(Лиц №16018343 от 29 ноября 2016г.)

Заказ: 21-18
Заказчик:ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Руддера

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Система водоснабжения в селе "Бутаково" города Риддера ВКО »

Альбом 6

Насосная II-го подъема
Водопровод и канализация (ВК)

Директор Зулеев Б.А.
ГАП Тиметов У.М.

г.Шымкент 2021 г.

ВЫПОЛНЕНО В СТУДЕНЧЕСКОЙ ВЕРСИИ ПРОГРАММЫ AUTODESK

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения оборудования.	
3	План систем В0, К3Н.	
4	Разрез 1-1.	
5	Разрез 2-2.	
6	Схемы систем В0, К3Н.	

Основные показатели по чертежам водопровода

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Установ-ленная мощ-ность эл. двигателей кВт.	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При по-жаре, л/сек		
Водопровод подземной воды В0	30,0	66,82	5,43	1,52	5,0		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	1. Ссылочные документы.	
СНиП РК 4.01-02-2001	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.	
серия 4.900-10	Альбом оборудования, фасонных частей и	
	арматуры для сетей и сооружений водопровода	
	и канализации.	
	2. Прилагаемые документы.	
00-2018 НВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и	2 листа
	материалов.	

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и предусмативает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие черезвычайные ситуацииприродного и техногенного характера.

Главный архитектор проекта Тиметов У.

Общие указания.

Водопроводная насосная станция предназначена для целей хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения водопроводных сетей в с. Бутакова г. Ридера, ВКО", с забором воды из существующей скважины и перекачкой воды в магистральные водопроводные сети. По степени обеспеченности подачи воды насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения относится к III категории надежности действия.

В машинном зале насосной станции, который заглублен на -2,250м, устанавливаются две группы насосного оборудования. Первая группа насосов ВИЛО CO-2MHI1604N/ER-EB (1-рабочий и 1-резервный) предназначены для хоз-питьевого водоснабжения поселка восточное, а вторая группа насосов CO-2MHI1603N/ER-EB (1-рабочий и 1-резервный) предназначены для противопожарного водоснабжения комплекса.

В машинном зале насосной станции устанавливаются установки для обеззараживания воды марки УОВ -15 1-рабочая, 1-резервная.

Работа насосной станции предусматривается без постоянного дежурного персонала.

Управление работой насосами - автоматическое.

Хоз-питьевые и противопожарные насосы работают в автоматическом режиме . При достижении давления воды в системе водоснабжения (трубопроводах) до 0,52 МПа. - предусматривается отключение всех насосов. При падении давления в системе до 0,42 МПа. - предусматривается включение хоз-питьевого насоса, а при падении давления до 0,35 МПа - включение пожарных насосов.

При не срабатывании одного из рабочих насосов предусматривается включение резервного насоса, который работает при тех же условиях как и рабочий насос. Все насосы имеют местное включение и отключение.

Насосы обоих групп устанавливаются на фундамент, который имеет высоту 0,5м от уровня пола машинного зала. Отвод случайных вод предусматривается в приямок с последующей откачкой воды на рельеф площадки строительства. Включение дренажного насоса осуществляется автоматически от уровня воды в приямке.

Пуск насосов производится при открытых задвижках на напорном водоводе. Обслуживание насосов и задвижек производится с пола.

Монтаж и демонтаж оборудования в насосной станции осуществляется талью передвижной червячной грузоподъемностью 1 тонна. Разгрузка оборудования у насосной станции производится при помощи автокрана.

После монтажа стальных трубопроводов и запорной арматуры произвести гидравлическое испытание при испытательном давлении 0,60 МПа.

После монтажа и гидравлического испытания стальные трубопроводы и трубопроводную арматуру в помещении машинного зала окрасить по очищенной от ржавчины поверхности 2 слоями эмали ПФ-115 по 1 слою грунта ГФ-021, цветовую окраску трубопроводов и оборудования принять по ГОСТ 14202-89.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполнил	Керимов Д.				
Проверил	Зулеев С.				
Н.контроль	Зулеев С.				

21-18 НВ

«Разработка проектно-сметной документации «Система водоснабжения в селе Бутаково г.Риддера ВКО»

Площадка водозаборных сооружений. Насосная станция II подъёма.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Общие данные.

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг г. Шымкент 2018г.

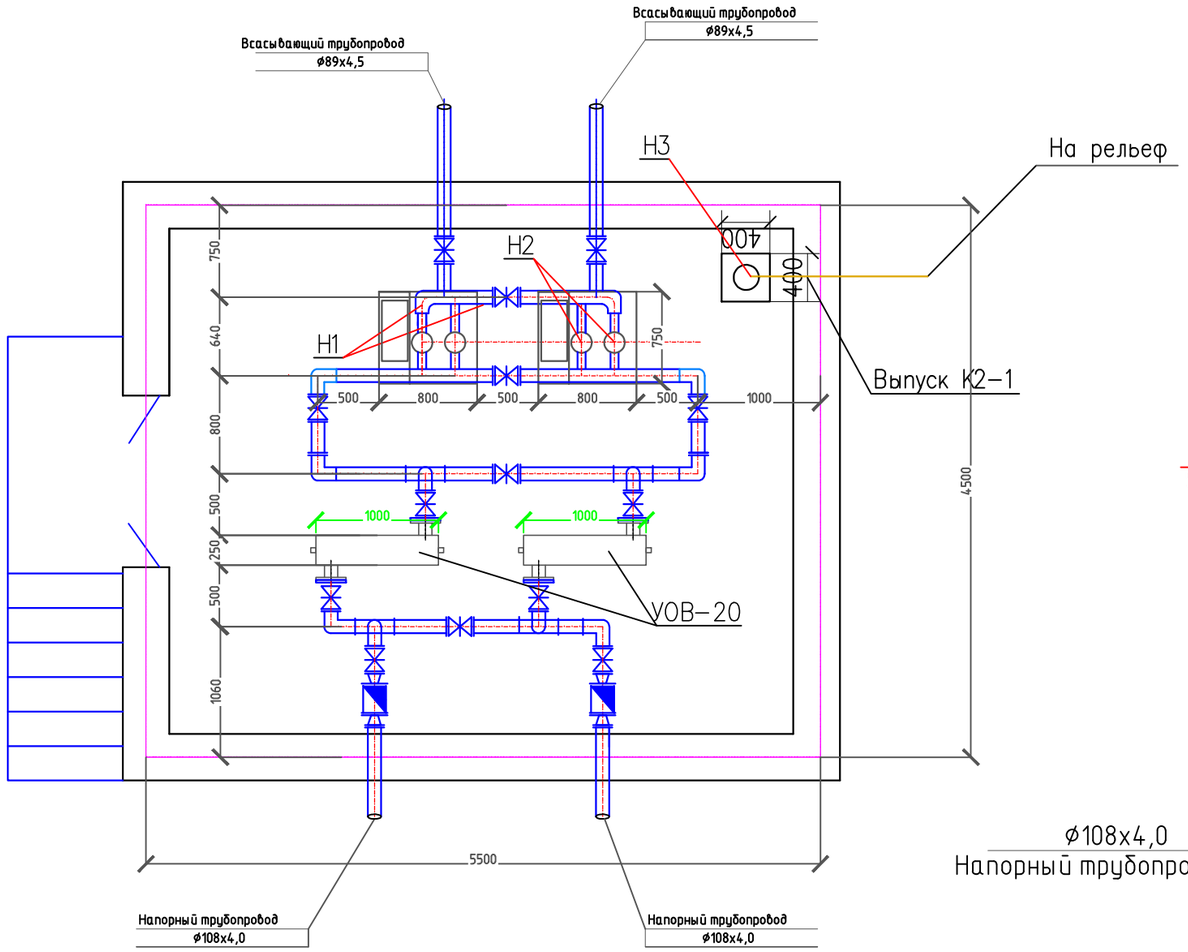
Формат А3

ВЫПОЛНЕНО В СТУДЕНЧЕСКОЙ ВЕРСИИ ПРОГРАММЫ AUTODESK
ВЫПОЛНЕНО В СТУДЕНЧЕСКОЙ ВЕРСИИ ПРОГРАММЫ AUTODESK
ВЫПОЛНЕНО В СТУДЕНЧЕСКОЙ ВЕРСИИ ПРОГРАММЫ AUTODESK

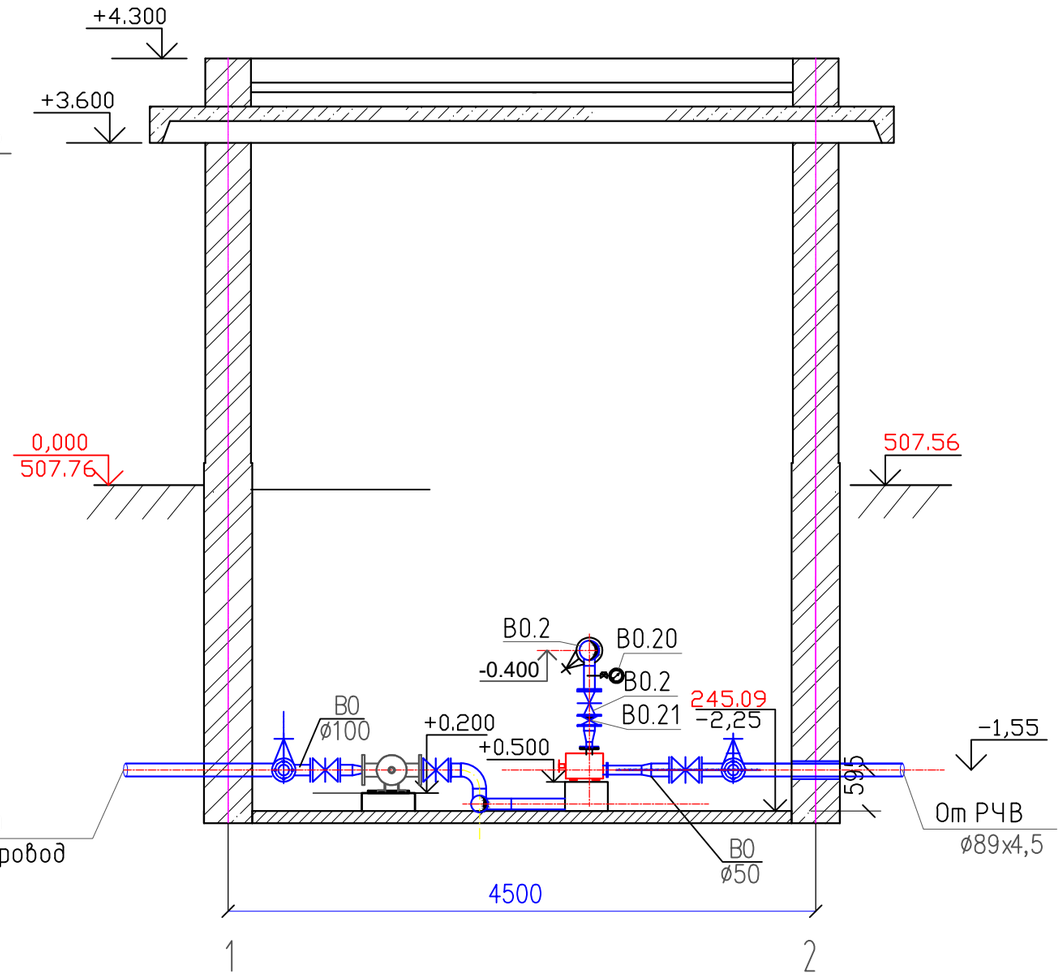
Взам. инв. N | Подпись и дата | инв. N подл.

ВЫПОЛНЕНО В СТУДЕНЧЕСКОЙ ВЕРСИИ ПРОГРАММЫ AUTODESK

План на отм. 0,000.



Разрез 1-1.



						21-18 НВ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	«Разработка проектно-сметной документации «Система водоснабжения в селе Бутаково г.Риддера ВКО»		
Исполнил	Керимов Д.					Площадка водозаборных сооружений. Насосная станция II подъёма.	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Зулеев С.						РП	1	3
Н.контроль	Зулеев С.					План расположения оборудования.	ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг г. Шымкент 2018г.		

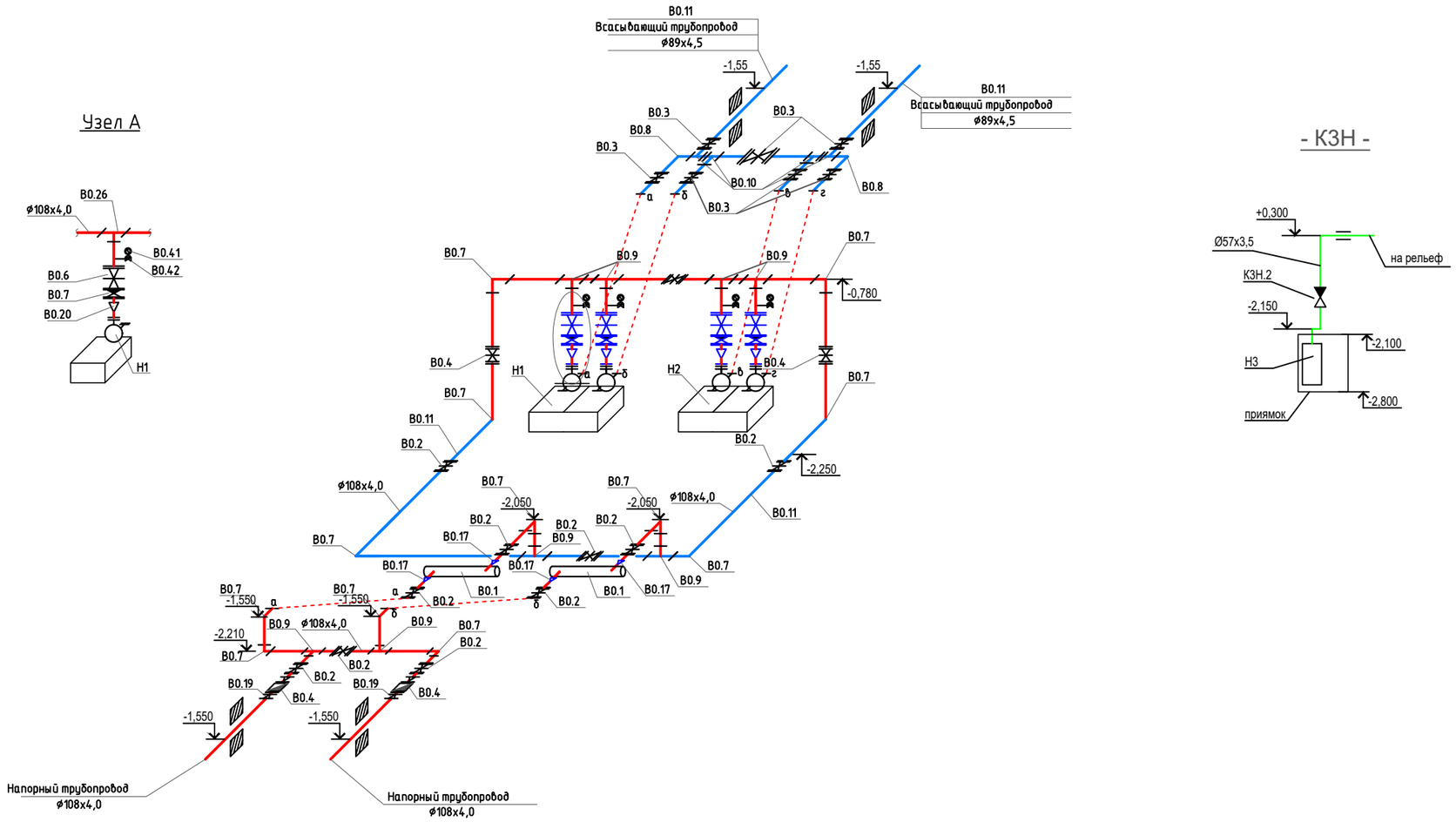
Формат А3

Взаим. инв.N | Подп. и дата | Инв.N подл.

ВЫПОЛНЕНО В СТУДЕНЧЕСКОЙ ВЕРСИИ ПРОГРАММЫ AUTODESK
ВЫПОЛНЕНО В СТУДЕНЧЕСКОЙ ВЕРСИИ ПРОГРАММЫ AUTODESK
ВЫПОЛНЕНО В СТУДЕНЧЕСКОЙ ВЕРСИИ ПРОГРАММЫ AUTODESK

ВЫПОЛНЕНО В СТУДЕНЧЕСКОЙ ВЕРСИИ ПРОГРАММЫ AUTODESK

Схема сети В1.



Примечание: Водомерная вставка выполнена по альбому типовых решений "Унифицированные водомерные узлы со счетчиками ВСКМ 50.

						21-18 НВ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	«Разработка проектно-сметной документации «Система водоснабжения в селе Бутаково г.Риддера ВКО»		
Исполнил	Керимов Д.					Площадка водозаборных сооружений. Насосная станция II подъёма.	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Зулеев С.						РП	1	3
Н.контроль	Зулеев С.					Схема сети В1.	ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг г. Шымкент 2018г.		

Взаим. инв.N | Подп. и дата | Инв.N подл.

Формат А3

ВЫПОЛНЕНО В СТУДЕНЧЕСКОЙ ВЕРСИИ ПРОГРАММЫ AUTODESK

ВЫПОЛНЕНО В СТУДЕНЧЕСКОЙ ВЕРСИИ ПРОГРАММЫ AUTODESK

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единицы Измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	В0 - водопровод технологический (хоз-питьевой)							
Н1	Насос ВИЛО, Q=13,7м³ /час, Н=30м, N=5,5кВт.	CO-2MHI1604N/ER-EB		ТОО "IVAN HEATING"	шт	2		1-рабочий, 1-резервный
Н2	Насос Q=18м³ /час, Н=20м, N=5,5кВт.	CO-2MHI1603N/ER-EB		ТОО "IVAN HEATING"	шт	2		1-рабочий, 1-резервный
Н3	Насос погружной дренажный, Q=6м³ /час, Н=10м, N=0,75кВт.	Drain STS 40/10 A		ТОО "IVAN HEATING"	шт	1+1		1-рабочий, 1-резервный хранить на складе.
Т1	Таль ручная червячная передвижная Q=1т, Н=6м	ТРЧП-1-6		ООО "ПодъемКранСнаб"	шт	1	33,0-73,0	
В0.1	Установка обеззараживания воды Q=20м³/час, N=1,0кВт	УОВ "20"		ТОО "IDea Trade" Grundfos	шт	2	40,0	
В0.2	Задвижка с обрезиненым клином Ру1,0МПа, Ду100мм.	30ч6бр			шт	16		
В0.3	Задвижка с обрезиненым клином Ру1,0МПа, Ду80мм.	30ч6бр			шт	7		
В0.4	Турбинный водосчетчик Ø50	ВСКМ 90-50			шт	2		
В0.5	Фланец стальной приварной 1-100-10	ГОСТ 12820-80			шт	72	3,81	
В0.6	Фланец стальной приварной 1-80-10	ГОСТ 12820-80			шт	12	3,19	
В0.7	Отвод стальной крутоизогнутый 90° Ø108х4,0	ГОСТ 17375-2001			шт	12	2,50	
В0.8	Отвод стальной крутоизогнутый 90° Ø89х3,5	ГОСТ 17375-2001			шт	2	1,40	
В0.9	Тройник стальной сварной бесшовный равнопроходный Ø108х4,0	ГОСТ 17376-2001			шт	8	3,20	
В0.10	Тройник стальной сварной бесшовный равнопроходный Ø89х3,5	ГОСТ 17376-2001			шт	4	2,60	
В0.11	Труба стальная электросварная прямошевная Ø108х4,0	ГОСТ 10704-91			м	21	10,26	
В0.12	Труба стальная электросварная прямошевная Ø89х3,5	ГОСТ 10704-91			м	5,0	7,38	
В0.13	Бетон класса В 7.5 для опор под арматуру				м.куб	1,035		0,3*0,3*0,5*19=1,035
В0.14	Окраска труб краской ПФ-115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021	ГОСТ 25129-82			м2	10,66		
В0.15	Гидравлическое испытание трубопроводов				м	26,0		
В0.16	Промывка и дизинфекция трубопроводов				м	26,0		
В0.17	Переход стальной сварной бесшовный Ø108х4 - 76х3,5	ГОСТ 17378-2001			шт	4	0,90	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполнил	Керимов Д.				
Проверил	Зулеев С.				
Н.контроль	Зулеев С.				

21-18 НВ.СО

«Разработка проектно-сметной документации «Система водоснабжения в селе Бутаково г.Риддера ВКО»

Площадка водозаборных сооружений. Насосная станция II подъёма.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг г. Шымкент 2018г.

Формат А3

ВЫПОЛНЕНО В СТУДЕНЧЕСКОЙ ВЕРСИИ ПРОГРАММЫ AUTODESK
ВЫПОЛНЕНО В СТУДЕНЧЕСКОЙ ВЕРСИИ ПРОГРАММЫ AUTODESK
ВЫПОЛНЕНО В СТУДЕНЧЕСКОЙ ВЕРСИИ ПРОГРАММЫ AUTODESK

ВЫПОЛНЕНО В СТУДЕНЧЕСКОЙ ВЕРСИИ ПРОГРАММЫ AUTODESK

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единицы Измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В0.18	Переход стальной сварной бесшовный Ø108х4 - 89х3,5	ГОСТ 17378-2001			шт	4	1,0	
В0.19	Переход стальной сварной бесшовный Ø108х4 - 57х3,0	ГОСТ 17378-2001			шт	4	0,9	
В0.20	Манометр показывающий пределы измерения 0,6-16 атм.	МПЗ-У			шт	4	0,70	
В0.21	Кран трехходовой для контрольного манометра КРТП-20	ГОСТ 22509-77			шт	4	5,0	
	<u>КЗН - канализация напорная, дренажная</u>							
КЗН.1	Труба стальная электросварная прямошевная Ø57х3,5	ГОСТ 10704-91			м	4	4,62	
КЗН.2	Клапан обратный Ø50	16кч11р		ОАО "Семеновский арматурный завод".	шт	1	4,00	
КЗН.3	Окраска труб краской ПФ-115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021	ГОСТ 25129-82			м2	0,72		
КЗН.4	Гидравлическое испытание трубопроводов				м	4		

ВЫПОЛНЕНО В СТУДЕНЧЕСКОЙ ВЕРСИИ ПРОГРАММЫ AUTODESK

ВЫПОЛНЕНО В СТУДЕНЧЕСКОЙ ВЕРСИИ ПРОГРАММЫ AUTODESK

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Формат А3