

ТОО ВОСТОКОБЛПРОЕКТ

ГОС ЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ 15012141
от 25.06.2015г.



Реконструкция сетей водоснабжения с.Верхнеберезовский, Глубоковского района, ВКО

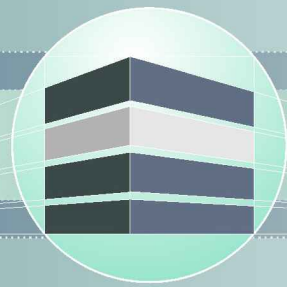
СТАДИЯ: РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ШИФР: 19-23

Том 5. Площадка водопроводных сооружений №1

Альбом 3. Насосная станция II подъема

19-23 - 4 - ТХ; ОВ; АС; ЭОМ

Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК
2025г.



ТОО ВОСТОКОБЛПРОЕКТ



ГОС ЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ 15012141
от 25.06.2015г.

Реконструкция сетей водоснабжения с.Верхнеберезовский, Глубоковского района, ВКО

СТАДИЯ: РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ШИФР: 19-23

Том 5. Площадка водопроводных сооружений №1

Альбом 3. Насосная станция II подъема

19-23 - 4 - ТХ; ОВ; АС; ЭОМ

ДИРЕКТОР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ТОЛЕУКАНОВ О.Б.
КЕНЕСХАН Е.Д.

Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК
2025г.

СОСТАВ ПРОЕКТА			
№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1		Паспорт	
2	ПЗ	Пояснительная записка	
3	19 -23 - ГП; ЭС; ЭН	Рабочие чертежи	
	Альбом 1. 19 -23 - ГП	Генеральный план	
	Альбом 2. 19 -23 - ЭС	Наружные сети электроснабжения напряжением 6 кВ	
	Альбом 3. 19 -23 - ЭС1,ЭС2	Внутриплощадочные сети электроснабжения	
	Альбом 4 19 -23 - ЭН1,ЭН2,ЭН3,ЭН4,ЭН5	Наружное и пожарное освещение	
4	19 -23 - НВК, НВ	Рабочие чертежи	
	Альбом 1. 19-23 - НВК	Площадки водозаборных и водопроводных сооружений	
	Альбом 2. 19 -23 - НВ	Наружные сети водоснабжения	
5	Площадка водозаборных сооружений		
	Альбом 1.19-23-1,2,3-ТХ,ОВ,АС,ЭОМ	Насосная станция I подъема	
	Площадка водопроводных сооружений №1		
	Альбом 2. 19-23-5,6,7,8-АС,АТХ	Резервуары чистой воды емк. 100м3	
	Альбом 3. 19-23-4-ТХ;АС;ОВ;ЭОМ	Насосная станция II подъема	
	Альбом 4.19-23-10-АС,ВК,ОВ,ЭОМ,ПО	Контрольно-пропускной пункт	
	Альбом 5. 19-23 -9-АС	Конструктивные решения вспомогательных сооружений	
	Площадка водопроводных сооружений №2		
	Альбом 6.19-23-14,15,16,17-АС,АТХ	Резервуары чистой воды емк. 100м3	
	Альбом 7.19-23-19-АС,ВК,ОВ,ЭОМ,ПО	Контрольно-пропускной пункт	
	Альбом 8. 19-23 -18-АС	Конструктивные решения вспомогательных сооружений	
6	19-23 - ПОС	Проект организации строительства	
7	19-23 - РООС	Раздел охраны окружающей среды	
8	19-23 - СМ	Сметная документация	

						19-23-СП			
						"Реконструкция сетей водоснабжения с.Верхнеберезовский, Глубоковского района, ВКО"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Насосная станция II подъема	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Павлова			Таль	10.25		РП	1	1
Проверил	Павлова			Таль	10.25	Состав проекта	ТОО "ВОСТОКОБЛПРОЕКТ " ГСЛ № 15012141		
Норм.контроль	Манапов			М	10.25				

СОГЛАСОВАНО

АСОВЭЛ

Взам. инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ.

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие данные.	
ТХ-2	План сетей В1 на отм. 0,000 и -2,950. Разрез 1-1	
ТХ-3	Принципиальная схема. Схема системы К2.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
СЕРИЯ 4.904-69	Средства крепления санитарно-технических устройств и трубопроводов.	
4.900-10	Альбом оборудования,фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации.	
	Прилагаемые документы	
19-23-4-ТХ.СО	Спецификация оборудования,изделий и материалов.	2 листа

Перечень видов работ,подлежащих освидетельствованию актами скрытых работ:
- гидравлическое испытание трубопроводов напорных и безнапорных на прочность и плотность;
-промывка и дезинфекция трубопроводов водопровода.
-пневматическое испытание трубопроводов напорных и безнапорных на прочность и плотность;
-проведение входного контроля партии труб (соединительных деталей)

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами. Технические решения,принятые в рабочем проекте,соответствуют требованиям экологических санитарно-гигиенических,противопожарных и других норм,действующих на территории Республики Казахстан,и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию помещений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта

Кенесхан Е.Д.

Общие указания

Существующая водопроводная насосная станция II подъема предназначена для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения с. Верхнеберезовский. Согласно прим.II п.10.1 СНиП РК 4.01-02-2009 по степени обеспеченности подачи воды, насосная станция принята II категории. Проект реконструкции насосной станции разработан на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение.Наружные сети и сооружения". Произведена полная замена оборудования и трубопроводов.

В насосной станции запроектированы:

1. Для хозяйственно - питьевых целей - насосная установка из 3 насосов марки KVP-50/11-11/2 общей производительностью Q=25м3/час, напором Н=173м, мощностью 11 кВт каждый (2 рабочих и 1 резервный);

2. Для противопожарных целей - насосная установка из трех насосов марки KVP-100В/8-45/2 общей производительностью Q=97 м3/час, напором Н=42м, мощностью 4 кВт ;

3. Дренажный насос марки PD413T Q=27 м3/час, Н=178,1м, N= 30квт. каждый(2 рабочих,1 резервный);

Для обеззараживания воды предусмотрены бактерицидные установки УФ-ОВ-100 (Q=100 м/ч, N=1.3 кВт), в количестве 2шт.

Для учета воды запроектированы водомеры марки ВТ-65,установленные на 0,50м над полом.

Работа насосной станции предусматривается без постоянного персонала. управление насосами автоматическое.

При аварийном отключении рабочего насоса предусмотрено автоматическое включение резервного насоса.

Для удаления дренажных вод из машинного зала предусмотрен приямок с установленным насосом марки ГНОМ-6-10, работающим в автоматическом режиме от уровня воды в приямке.

Антисейсмические мероприятия

В связи с сейсмичностью района строительства 8 баллов согласно СНиП 4.01-02-2009п.18.11;18.12:

1. На вводе в здание в месте присоединения трубопровода к водомеру предусмотрена гибкая вставка

2. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты имеют размеры,обеспечивающие зазор трубы не менее 0,2м,который заполняется эластичным водогазонепроницаемым материалом.

						19-23-4-ТХ
						Реконструкция сетей водоснабжения в с. Верхнеберезовский Глубоковского района ВКО.
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	
						Насосная станция II подъема
						Стадия
						Лист
						Листов
Разработал	Гиниятуллина				10.25	РП
Проверил	Павлова				10.25	1
						3
Н.контр.	Манапов				10.25	Общие данные
						ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141

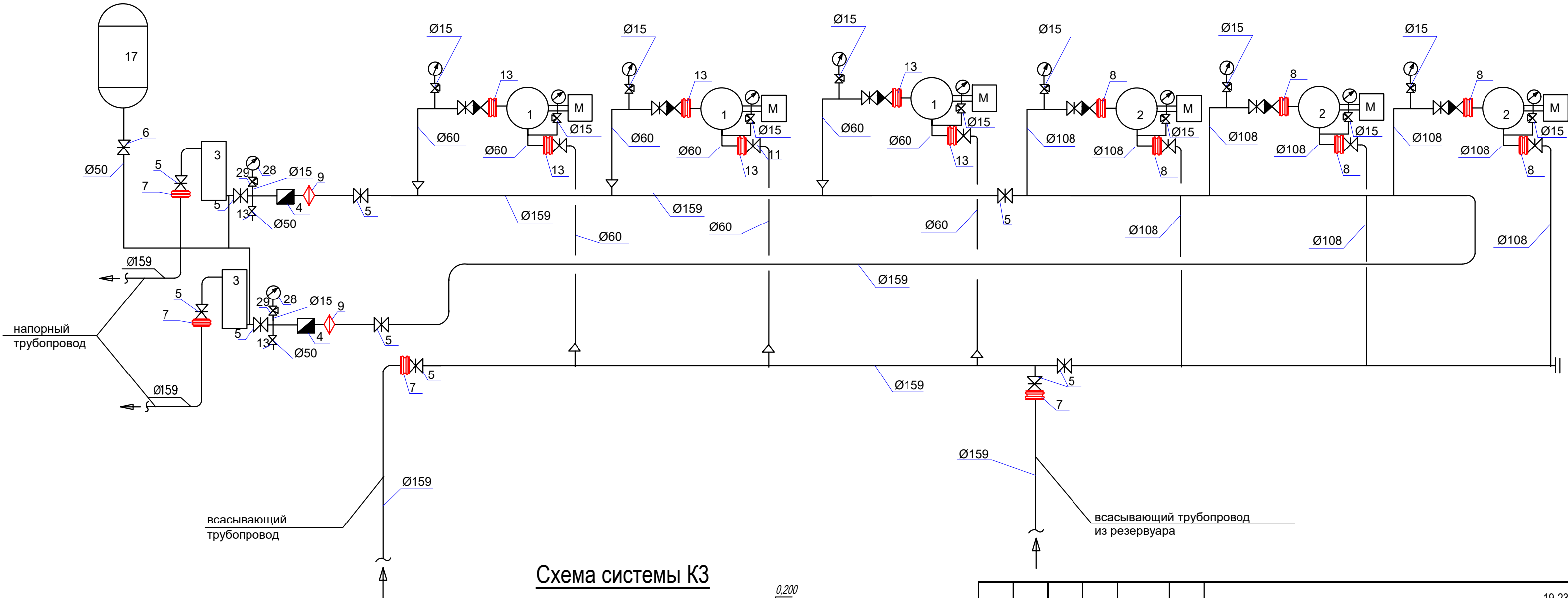
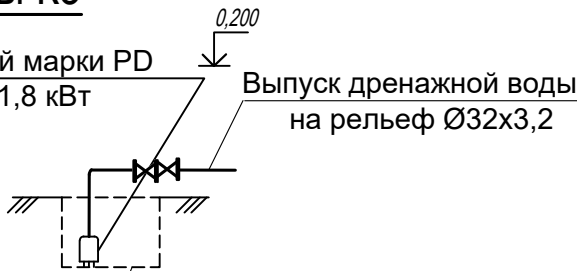


Схема системы К3

Насос дренажный марки PD
мощностью 1,8 кВт



Приямок 700x700x500(h)

						19-23-4-TX				
						Реконструкция сетей водоснабжения в с. Верхнеберезовский Глубоковского района ВКО.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата					
						Насосная станция II подъема		Стадия	Лист	Листов
								РП	3	
Разработал	Гиниятуллина				10.25	Принципиальная схема. Схема системы К3		ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141		
Проверил	Павлова				10.25					
Н.контр.	Манапов				10.25					

Спецификация оборудования, изделий и материалов													
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип и марка обозначение документа материала	Код оборудования, изделий и материалов	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание					
	Насосная станция 2-го подъема. Технологическая часть												
1	Насосная станция для хозяйственно-питьевых нужд на базе 3-х вертикальных многоступенчатых насосов												
	марки KVP-50/11-11/2 - Q=2х12,5 м3/ч, Н=173 м, 2х11 кВт, 2952 об/мин, 400												
	В, 50 Гц. (2 раб.+1рез.). В комплекте: Шкаф управления 3-мя насосами на базе ЧРП- 1шт., Коллектор всасывающий - 1шт. Манометр- 1 шт.; Гидробак на 200 л.- 1 шт.;преобразователь давления-1к-м.;												
	Коллектор напорный - 1шт.; Клапан запорный -												
	на каждый насос по 2шт.; Клапан обратный - на каждый насос по 1 шт.;	KVP-50/11-11/2			компл.	3		2 - рабочих, 1- резервный					
	; Рама-основание - 1шт.												
2	Насосная станция пожаротушения на базе 3-х консольно-моноблочных насосов марки												
	KVP-100B/8-45/2 - Q=2х48,5(97) м3/ч, Н=178,1м, 30 кВт, 2972 об/мин, 400 В, 50 Гц.												
	(2 раб.+1рез.) В комплекте:Шкаф управления 3-мя насосными агрегатами - 1шт., Коллектор всасывающий - 1шт. Электроконтактный манометр- 1 шт.;												
	Гидробак на 200 л.- 1 шт.;преобразователь давления-1к-м.; Коллектор напорный - 1шт.; Клапан запорный - на каждый насос по 2шт.; Клапан	KVP-100B/8-45/2			компл.	3		2 - рабочих, 1- резервный					
	обратный - на каждый насос по 1 шт.; Рама-основание - 1шт.												
3	УФ установка УФ-ОВ-100 мощностью 1.2 кВт, 100 м3/час с УФ датчиком и блоком промывки			АО "Келет"	компл.	2							
4	Счетчик холодной воды турбинный с импульсным выходом и радиомодулем класса С, DN 65, Qn 24,7 м3/ч, Tmax 50°		244-301-0802										
5	Задвижка фланцевая параллельная двухдисковая с выдвигным шпинделем, корпус из серого												
	чугуна, с маховиком, для воды и пара, Т до +225°С, DN 150, PN 10/16, марки 30ч6бр	ГОСТ 5762-2002	242-101-0305		шт	10							
6	То же, DN 50, PN 10/16, марки 30ч6бр	ГОСТ 5762-2002	242-101-0301		шт	1							
7	Компенсатор фланцевый (гибкая вставка) PN 16, DN 150	ГОСТ 27036-86	245-405-0202		шт	4							
8	Компенсатор фланцевый (гибкая вставка) PN 16, DN 100	ГОСТ 27036-86	245-405-0206		шт	6							
9	Фильтр сетчатый фланцевый Y-образный, корпус из серого чугуна, для систем водоснабжения, Т до +200°С, DN 50 PN 16	СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	242-404-0106		шт	2							
10	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, размерами 159х4,5 мм	ГОСТ 17375-2001	241-112-0213		шт	13	6,50						
11	Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, размерами 57х3,0 мм	ГОСТ 17375-2001	241-112-0124		шт	1	0,50						
12	Тройник приварной бесшовный проходной ТП57х3,0	ГОСТ 17376-2001	241-113-0106		шт	1							
13	Компенсатор фланцевый (гибкая вставка) PN 16, DN 50	ГОСТ 27036-86	245-405-0203		шт	6							
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N							19-23-4-TX.CO				
									Реконструкция сетей водоснабжения в с. Верхнеберезовский Глубоковского района ВКО.				
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Насосная станция II подъема		Стадия	Лист	Листов
			Разработал		Гиниятуллина		10.25	РП			1	2	
			Проверил		Павлова		10.25						
			Н.контр.		Манапов		10.25	Спецификация оборудования, изделий и материалов		ТОО "Востокоблпроект" ГСП №15012141			

		Спецификация оборудования, изделий и материалов											
		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип и марка обозначение документа материала	Код оборудования, изделий и материалов	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание			
Изм. N подл.	Взам. инв. N	14	Тройник приварной бесшовный проходной ТП159х4,5	ГОСТ 17376–2001	241–113–0124		шт	1	9,40				
		15	Тройник приварной бесшовный переходной Т159х5,0–108х5,0	ГОСТ 17376–2001	241–113–0224		шт	8	4,50				
		16	Переход стальной концентрический приварной ПК108х4,0–57х4,0	ГОСТ 17378–2001	241–114–0121		шт	5	1,00				
		17	Воздушно–напорный колпак V=100л				шт	1					
		18	Фланец плоский приварной PN 10, диаметром 150 мм	ГОСТ 33259–2015	241–116–0212		шт	50	6,62				
		19	Фланец плоский приварной PN 10, диаметром 100 мм	ГОСТ 33259–2015	241–116–0210		шт	6	3,96				
		20	Фланец плоский приварной PN 10, диаметром 65 мм	ГОСТ 33259–2015	241–116–0208		шт	6	2,80				
		21	Фланец плоский приварной PN 10, диаметром 50 мм	ГОСТ 33259–2015	241–116–0207		шт	8	2,06				
		22	Труба стальная электросварная прямошовная Ø159х4,5мм	ГОСТ 10705–80	241–102–0219		п.м.	52,00	17,15				
		23	Труба стальная электросварная прямошовная Ø108х4,0мм	ГОСТ 10705–80	241–102–0177		п.м.	7,00	10,26				
		24	Труба стальная электросварная прямошовная Ø76х3,0мм	ГОСТ 10705–80	241–102–0151		п.м.	3,50	5,40				
		25	Труба стальная электросварная прямошовная Ø57х3,0мм	ГОСТ 10705–80	241–102–0137		п.м.	10,00	4,00				
		26	Окраска труб эмалевой краской за 2раза по одному слою грунта ГР–0,21	СТ РК 3262–2018	261–201–0377		м2	3,10		Объем дан на 1 слой			
		27	Крепление труб из круглого металла, уголка	ГОСТ 535–2005	214–201–0102–0008		кг	87,50					
		28	Манометр диапазон давления – от 0 до 6 бар, класс точности – 1,6/2,5		245–701–0101		шт	2					
		29	Кран латунный муфтовый трехходовой натяжной с фланцем для контрольного манометра, Т до +130°С, PN 16, DN 15, марки11Б38БК	ГОСТ 21345–2005	242–207–4301		шт	12	0,39				
		30	Таль передвижная червячная с высотой подъема 3м, G=1т.				шт	1					
				Дренажная канализация КЗ									
		1	Дренажный насос марки ГНОМ 6–10 Q=6м3/ч; Н=10м; N=0,6кВт	ГНОМ 6–10	511–101–0101		шт	2		(1раб.+1рез)			
		2	Обратный клапан муфтовый Д=32мм Ру=16 кгс/см		242-304-0201		шт	1					
		3	Клапан (вентиль) запорный чугунный муфтовый, для воды и пара, Т до +225°С, DN32 PN 16	15кч18п ГОСТ 5761–2005	242–301–1204		шт	1	2,7				
		4	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ø32х3,2	ГОСТ 3262–75	241–101–0204		п.м.	4,8	3,1				
		5	Окраска труб эмалевой краской за 2раза по одному слою грунта ГР–0,21	ЭП–51	261–201–0377		м2	0,7		Объем дан на 1 слой			
		6	Крепление труб из круглого металла, уголка		214–201–0102–0008		кг	1,2					