Строительство водопровода с. Бирлик
Таскалинского района ЗКО

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ 6
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Заказ: 27-15-07-2020

Строительство водопровода с. Бирлик
Таскалинского района ЗКО

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ 6
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Заказчик:
ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства
и строительства Таскалинского района"

_____ _____ _____

Проектировщик:
ТОО "STROYCONSALTING" *Кусайнова Д.А.*

_____ _____ _____

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План трубопроводов и насосного оборудования на отм. -2,50	
3	Схема трубопроводов.	
4	Разрез 1-1	
5	Спецификация	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно-строительные решения.	
ТХ	Технологические решения.	
ОВ	Отопление и вентиляция.	
ВК	Водопровод и канализация.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.904 - 69	Детали крепления санитарно-технических	
	приборов и трубопроводов.	
	Прилагаемые документы	
-ТХ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа

Общие указания

Проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации". Строительство осуществлять, соблюдая правил СНиП РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техники безопасности в строительстве". Земляные работы и работы по устройству оснований, выполнять по СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

Категория насосной станции, подающей воду непосредственно в сеть противопожарного и объединенно противопожарного водопровода поселка, отнесена к III категории по степени обеспеченности подачи воды.

Количество жителей в поселке 315 человека, согласно п.7.4. СНиП РК 4.01-02-2009* объединенные питьевые и противопожарные водопроводы относятся к III категории

Источником водоснабжения поселка является скважинный водозабор, состоящий из двух скважин с насосными станциями I подъема. Насосная станция I подъема подает воду на площадку очистных сооружений на станцию очистки воды. Затем вода поступает в резервуар чистой воды емк. по 100м³ каждый - шт. На площадке предусматривается Насосная станция 2-го подъема с заглубленной рабочей частью, которая обеспечивает работу насосов "под заливом". В насосной станции предусмотрена насосная установка повышения давления.

На хозяйственно-питьевые нужды подается расход - м³/час, напор м. Для учета воды на подающем и напорных водоводах устанавливаются счетчики воды ВСХНд-50, оснащенные импульсным выходом.

Против возможного затопления агрегатов, при аварии, в пределах машинного зала, расположение электродвигателей насосов предусмотрена на высоте 0,5 метра от пола машинного зала. Для отведения воды из приямка, предусмотрены два погружных насоса тип "Гном 10/6" Q-10,0м³/час, H-6м, N-0,6кВт, с автоматическим включением при заполнении приямка и отключением, при его опорожнении. Отведение дренажных вод предусмотрено через приемную воронку в проектируемую канализацию отдельным выпуском К3.

Монтаж и демонтаж оборудования производится талью передвижной грузоподьемностью 1 т. Отопление насосной предусматривается электрическое. В качестве нагревательных приборов приняты электропечи ПЭТ.

Согласовано

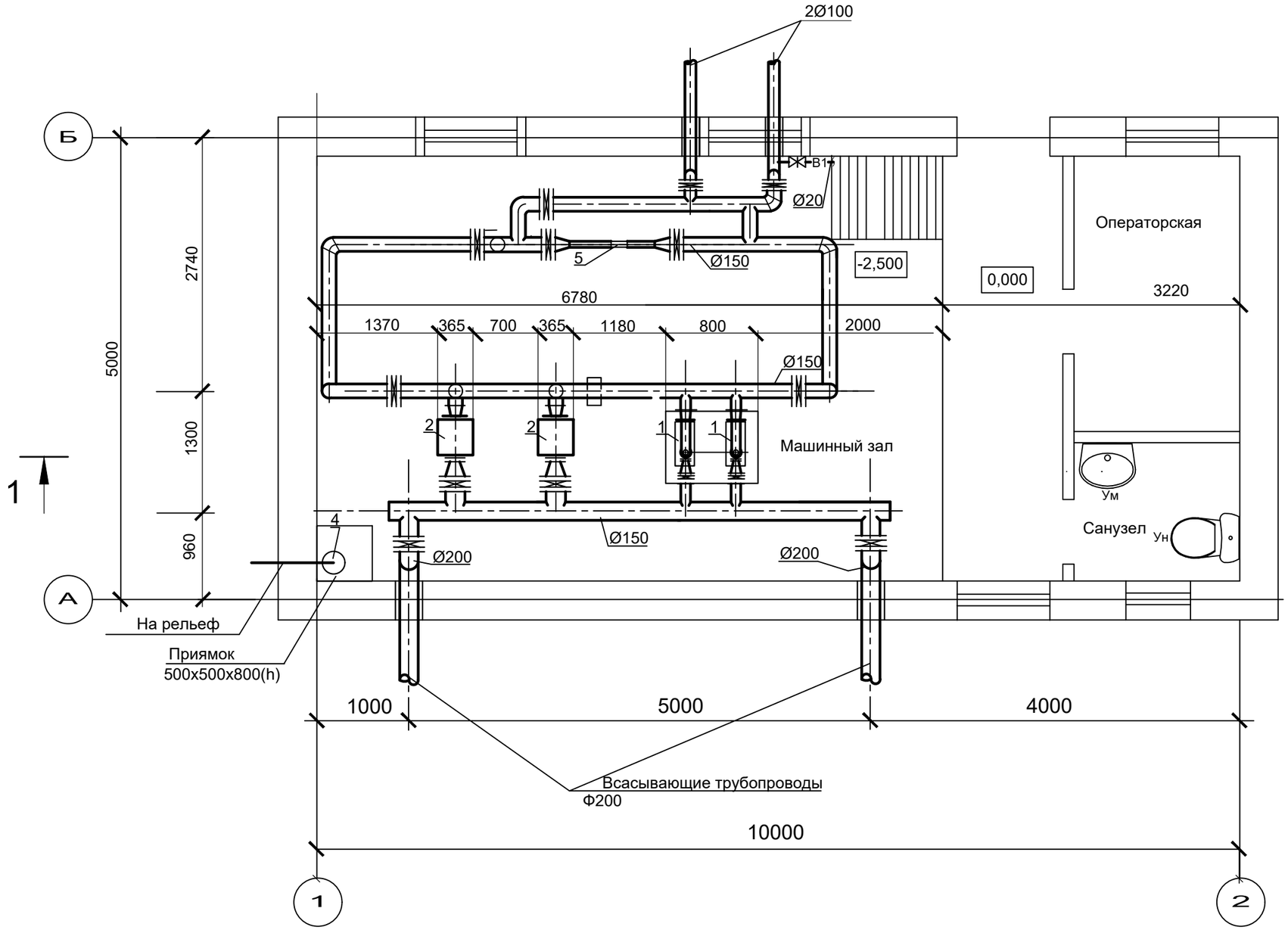
Взам. инв. №

Подп. и дата

Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий.

Главный инженер проекта :

Изм.	Кол.уч	Лист	Ndок	Подп.	Дата	-ТХ 27-15-07-2020			
						Строительство водопровода с. Бирлик Таскалинского района ЗКО			
ГАП		Утежанов			11.20	Наружные сети водоснабжения. Насосная станция 2-го подъема	Стадия: РП	Лист: 1	Листов: 5
Исполнил					11.20	Общие данные	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		
Проверил		Утежанов			11.20				
Н.контр.		Шукеев			11.20				



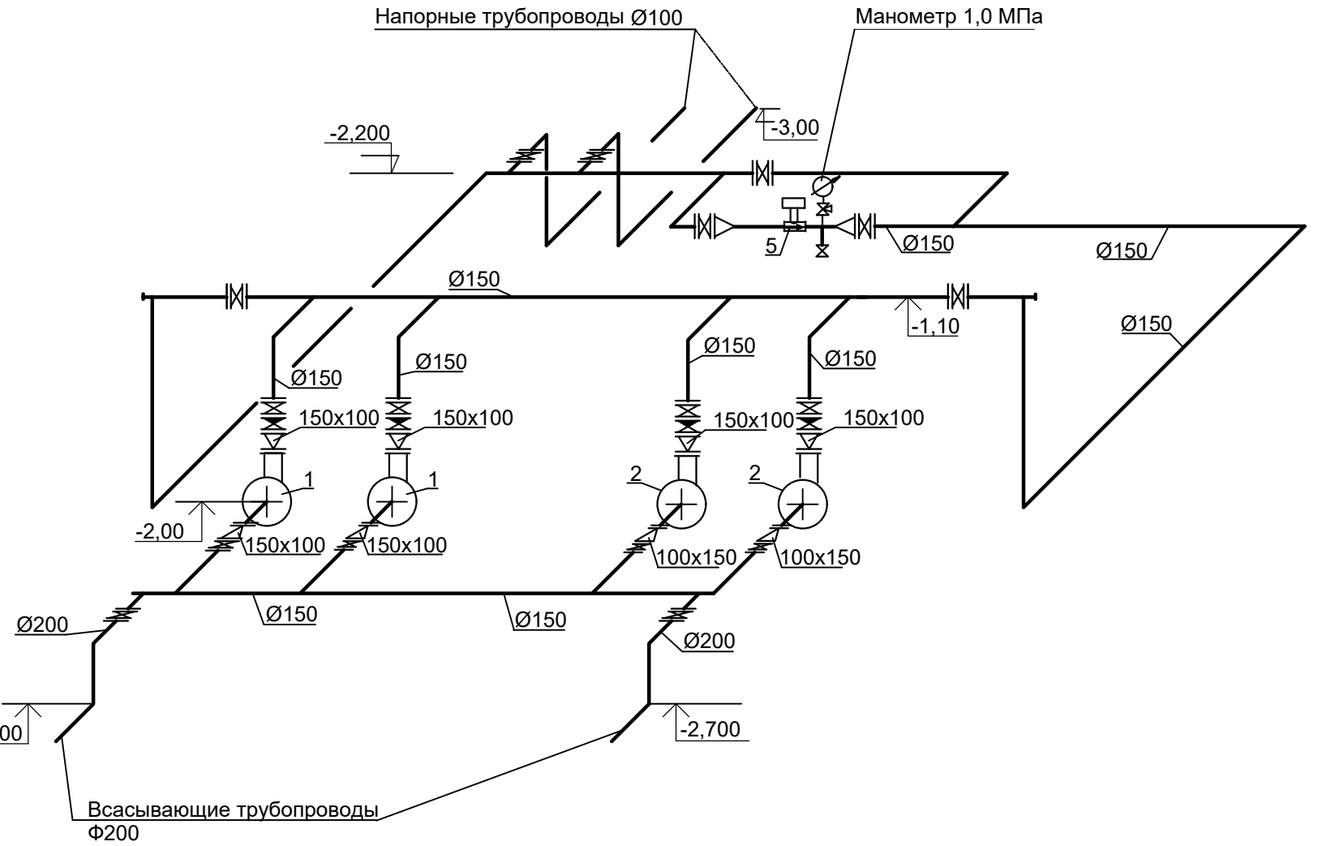
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подп.	Дата	-ТХ	27-15-07-2020
						Строительство водопровода с. Бирлик Таскалинского района ЗКО	
ГАП		Утежанов			11.20	Наружные сети водоснабжения. Насосная станция 2-го подъема	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Исполнил					11.20	План трубопроводов и насосного оборудования на отм. -2,500	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск
Проверил		Утежанов			11.20		
Н.контр.		Шукеев			11.20		

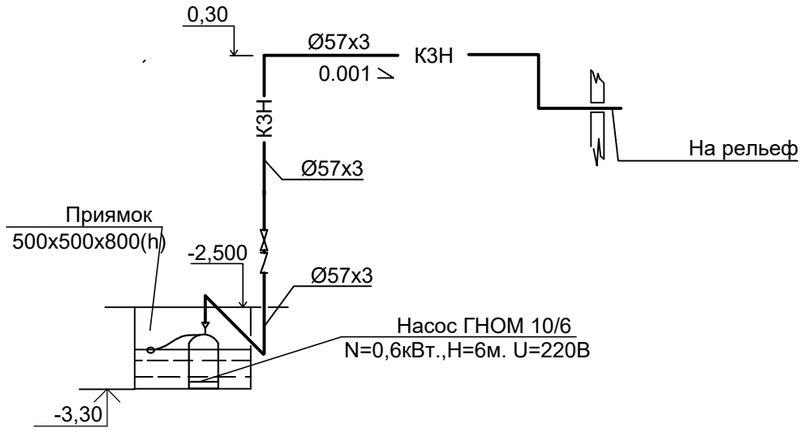
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат **А3**





Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подп.	Дата
ГАП		Утежанов			11.20
Исполнил					11.20
Проверил		Утежанов			11.20
Н.контр.		Шукеев			11.20

-ТХ 27-15-07-2020

Строительство водопровода с. Бирлик Таскалинского района ЗКО

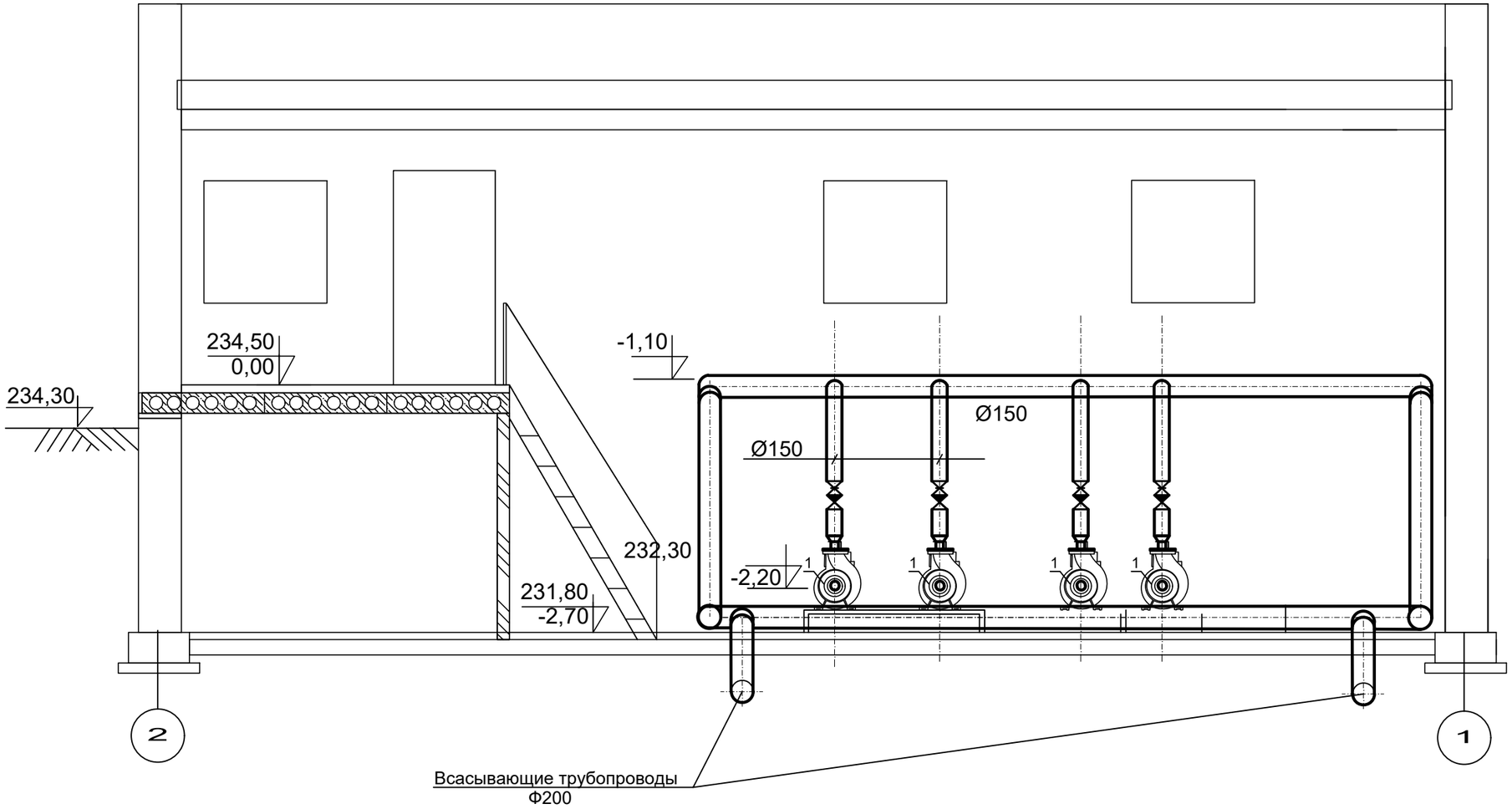
Наружные сети водоснабжения. Насосная станция 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема трубопроводов

ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

Формат А3



						-ТХ	27-15-07-2020
						Строительство водопровода с. Бирлик Таскалинского района ЗКО	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подп.	Дата		
ГАП		Утежанов			11.20	Наружные сети водоснабжения. Насосная станция 2-го подъема	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Исполнил					11.20	Разрез 1 - 1	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск
Проверил		Утежанов			11.20		
Н.контр.		Шукеев			11.20		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

А3

СПЕЦИФИКАЦИЯ

№поз.	Обозначение	Наименование.	Кол.	Масса Кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	ТОО "Vector 7"	Насосная станция противопожарного назначения, тип GFDK20/V-00-0000.1.1 производство ТОО "Vector 7" (Казахстан). В комплекте с насосами Xylem Lowara (Италия), рамой, шкафом управления, напорным и всасывающим коллекторами, расширительным баком и запорной арматурой	1		1раб. 1рез
2	ТОО "Vector 7"	Насосная станция хоз. питьевого назначения, тип GWFK30/V-20-98-1076.1.1 производство ТОО "Vector 7" (Казахстан). В комплекте с насосами Xylem Lowara (Италия), рамой, шкафом управления, напорным и всасывающим коллекторами, расширительным баком и запорной арматурой	1		2раб. 1рез.
3					
4	ГНОМ 10-6	Погружной насос G=10 м3/час H=6 м., N=0,6 кВт.,U=220 В	1	15	
5	"ВЗЛЕТ" ЭР	Узел учета воды в составе: -счетчик-регистратор ТСР-033 -электромагнитный расходомер ЭРСВ-420Л Ø50 N=0,002кВт U=24 В компл.	1 1		
	AVK	Задвижка фланцевая из чугуна			
6		PN=1,6 МПа Ø200	2		
7		PN=1,6 МПа Ø150	13		
8		PN=1,6 МПа Ø100	6		
9	AVK	Клапан обратный двухдисковый19с 17нж			
10	ГОСТ 11283-91	Ø150 шт.	4		
11		Ø100 шт.	-		
12	ГОСТ 10704-91	Переход стальной сварной 50х100	1		
13	ГОСТ 10704-91	Переход стальной сварной 100х150	8		
14	15ч8р	Вентиль запорный муфтовый Ø50 шт.	1		
15	16ч3р	Обратный клапан Ø50 шт.	1		

1	2	3	4	5	6
	ГОСТ 12820-80	Фланцы стальные приварные			
16		Ø50 Ру=0,1-2,5 МПа	4		
17		Ø100 Ру=0,1-2,5 МПа	12		
18		Ø150 Ру=0,1-2,5 МПа	26		
19		Ø200 Ру=0,1-2,5 МПа	4		
	ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные м.п.			
20		Ø108х4	20		
21		Ø159х4	26,0		
22		Ø219х6	18		
23		Ø57х3	3		
	ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные (футляр) м.п.			
24		Ø325х6	2		
25		Ø426х7	2		
26		Напорный шланг из синтетического материала ф50 L=10 м	1		
27		Манометр до 10 ат. с трехходовым краном шт.	1		
28		Опоры под трубопроводы:			
29		-уголок 50х4 м	1,0		
30		-труба Ø89х3 м	4		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						-ТХ	27-15-07-2020
						Строительство водопровода с. Бирлик Таскалинского района ЗКО	
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подп.	Дата		
ГАП		Утежанов			11.20	Наружные сети водоснабжения. Насосная станция 2-го подъема	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Исполнил					11.20	Спецификация	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск
Проверил		Утежанов			11.20		
Н.контр.		Шукеев			11.20		

А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Насосная станция противопожарного назначения, В комплекте с насосами	GFDK20/V-00-0000.1.1		ТОО "Vector 7"	компл.	1		(1 раб. + 1резерв.)
	Xylem Lowara (Италия), рамой, шкафом управления, напорным и			г. Алматы, РК				
	всасывающим коллекторами, расширительным баком и запорной арматурой							
	Q=36м3/ч, H=31м, P=2x5,5 кВт, прямой пуск							
2	Насосная станция хоз. питьевого назначения, В комплекте с насосами	GWFK30/V-20-98-1076.1.1		ТОО "Vector 7"	компл.	1		(2 раб. + 1резерв.)
	Xylem Lowara (Италия), рамой, шкафом управления, напорным и			г. Алматы, РК				
	всасывающим коллекторами, расширительным баком и запорной арматурой							
	Q=11м3/ч, H=31м, P=3x1,1 кВт, частотное регулирование							
3								
4	Погружной насос G=10 м3/час H=6 м., N=0,6 кВт.,U=220 В	ГНОМ 10-6			шт.	1		
6	Узел учета воды в составе:	"ВЗЛЕТ" ЭР		АКВАТОРИЯ	шт.	1		
	-счетчик-регистратор ТСР-033							
	-электромагнитный расходомер ЭРСВ-530М Ø150 N=0,002кВт U=24 В							
7	Задвижка фланцевая из высокопр. чугуна с шаровидным графитом							
8	PN=1,6 МПа Ø200	06-200-30-014		Атырауский завод труб-ой арматуры (AVK)	шт.	2		
9	PN=1,6 МПа Ø150	06-150-30-014		Атырауский завод труб-ой арматуры (AVK)	шт.	13		
10	PN=1,6 МПа Ø100	06-100-30-014		Атырауский завод труб-ой арматуры (AVK)	шт.	6		
11	Клапан обратный двухдисковый Ø150 PN=1,6 МПа	ГОСТ 11283-91		Атырауский завод труб-ой арматуры (AVK)	шт.	1		

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подп.	Дата
ГАП		Утежанов			11.20
Исполнил					11.20
Проверил		Утежанов			11.20
Н.контр.		Шукеев			11.20

-ТХ.СО 27-15-07-2020

Строительство водопровода с. Бирлик Таскалинского района ЗКО

Наружные сети водоснабжения. Насосная станция 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

Формат А3А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	Обратный клапан Ø50 шт. 16ч3р	ГОСТ 11283-91		Атырауский завод труб-ой арматуры (AVK)	шт.	1		
13	Переход стальной сварной 50х100	ГОСТ 10704-91		ТОО "Трубокомплектация"	шт.	1		
14	Переход стальной сварной 100х150	ГОСТ 10704-91		ТОО "Трубокомплектация"	шт.	8		
15	Вентиль запорный муфтовый Ø50	15ч8р		Атырауский завод труб-ой арматуры (AVK)	шт.	1		
16	Фланцы стальные приварные Ø80 Ру=0,1-2,5 МПа	ГОСТ 12821-80		ТОО "Трубокомплектация"	шт.	4		
17	Фланцы стальные приварные Ø100 Ру=0,1-2,5 МПа	ГОСТ 12821-80		ТОО "Трубокомплектация"	шт.	12		
18	Фланцы стальные приварные Ø150 Ру=0,1-2,5 МПа	ГОСТ 12821-80		ТОО "Трубокомплектация"	шт.	26		
19	Фланцы стальные приварные Ø200 Ру=0,1-2,5 МПа	ГОСТ 12821-80		ТОО "Трубокомплектация"	шт.	4		
20	Трубы стальные электросварные Ø57х3	ГОСТ 10704-91		Петропавловский трубный завод	м п	3		
21	Трубы стальные электросварные Ø108х4	ГОСТ 10704-91		Петропавловский трубный завод	м п	20		
22	Трубы стальные электросварные Ø159х4	ГОСТ 10704-91		Петропавловский трубный завод	м п	26		
23	Трубы стальные электросварные Ø219х6	ГОСТ 10704-91		Петропавловский трубный завод	м п	18		
24	Трубы стальные электросварные Ø325х6 (футляр)	ГОСТ 10704-91		Петропавловский трубный завод	м п	2		
25	Трубы стальные электросварные Ø426х7 (футляр)	ГОСТ 10704-91		Петропавловский трубный завод	м п	2		
26	Напорный шланг из синтетического материала ф50 L=10м.				шт	1		
27	Манометр до 10 ат. с трехходовым краном	ОБМ-160		Казахстан	м	1		
28	Опоры под трубопроводы:				м	10		
29	-уголок 50х4			ТОО "Трубокомплектация"				
30	труба Ø89х3	ГОСТ 10704-91		Петропавловский трубный завод	м	1,0		

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	-ТХ.СО	Лист 2