Строительство водопровода с. Бирлик
Таскалинского района ЗКО

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ 2
ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ 1-го ПОДЪЕМА

Заказ: 27-15-07-2020

Строительство водопровода с. Бирлик
Таскалинского района ЗКО

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ 2
ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ 1-го ПОДЪЕМА

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

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

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План сетей водопровода площадки насосной станции 1-го подъема. Схема сети В0	
4	Профиль сети В0 от поз. 2 до т.1, от поз. 1 до колодца 1	
5	Таблица круглых водопроводных колодцев	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
- ГП	Генеральный план	Альбом 1
- НВ	Внутриплощадочные сети насосной станции 1-го подъема	Альбом 2

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Потребный напор на вводе и при пожаре,м	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	при пожаре л/с		
Производительность насосной станции 1-го подъема		50.4	2.10	0.58			

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 :

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 3.900.1-14	Изделия железобетонные для круглых колодцев водопроводных и канализационных	
Серия 4.900-9 выпуск 0-1	Узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
Серия 3.900.1-3	Упоры на наружных напорных трубопроводах водопровода и канализации	
ТПР 901-09-11.84	Колодцы водопроводные	
	Прилагаемые документы	
- НВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 1 листе
- НВ1	Разрез эксплуатационной скважины по аналогии разведочной скв. №15266	на 1 листе

Общие указания

Проект внутриплощадочных сетей комплекса водопроводных сооружений площадки насосной станции 1-го подъема выполнен в соответствии:

- Заданием на проектирование;
- технических условий;
- на основе топографической съемки;

с действующими нормами и правилами Республики Казахстан:

- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
- СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";
- СП РК 4.01.103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации";

инженерно-геологическими изысканиями, выполненными ТОО "STROYCONSULTING" г.Уральск.

ИГЭ – 1 Почвенно-растительный слой (ПРС) - Суглинок твердый тяжелый пылеватый буровато-черного цвета, гумусированный с корнями травянистой растительности. Мощность слоя 0,4-0,6 м

ИГЭ - 2 Суглинок светло-коричневый, сухой до маловлажного, твердой консистенции, пористый, тяжелый, пылеватый, слабо- и среднепросадочный, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 3,4 - 3,6 м в интервале глубин от 0,4 до 4,0 м, абсолютные отметки подошвы 33,20 - 34,20. В естественных условиях имеет твердуюи полутвердую консистенцию с показателем текучести I_L = -0,43.

ИГЭ - 3 Глина коричневого цвета, маловлажная, твердая-полутвердая, пористая, легкая пылеватая, слабопросадочная, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 1,5 м в интервале глубин от 4,0 до 5,5 м, абсолютные отметки подошвы 31,70 - 32,70. В естественных условиях имеет полутвердую консистенцию с показателем текучести I_L = 0,13.

Подземные воды типа "верховодка" вскрыты всеми скважинами на глубине 7,5 м, что соответствует абсолютным отметкам от 29,70м до 30,70м (период изысканий март 2020 г.)

Сейсмичность территории равна 6 баллам.

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

27-15-07-2020

Строительство водопровода с. Бирлик Таскалинского района ЗКО

Внутриплощадочные сети насосной станции 1-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные (начало)

ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

Взаим. инв. № Сектор ГП

Подп. и дата

Инв. № подл.

11.20

Формат А3

Производство работ по укладке, испытанию и приемке водопровода и канализации выполнить в соответствии со СНиП 3.05.04-85* "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", СН РК 4.01-05-2002.
Предварительное испытательное давление равно Рраб х 1,5 МПа, окончательное давление равно Рраб х1,3МПа.
После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Строительство осуществлять соблюдая правила СНиП РК 1.03-05-2001 Техника безопасности в строительстве".

Земляные работы выполнять по СНиП 3.02.01-87 и согласовывать их производство с организациями, имеющими подземные коммуникации в данном районе. Наружную поверхность стальных фасонных частей изолировать битумно-полимерной мастикой по ГОСТ 2889 и ГОСТ 13303 за два раза.
Предусмотреть устройство подстилающего слоя из песка -10см, перед укладкой труб и защитного слоя -30см, над трубой песчаным местным грунтом согласно СН РК 4.01-05-2002 при послойном уплотнении грунта до 1.5т/м^3.

Водопровод

Настоящий проект внутриплощадочных сетей насосных станций 1-го подъема запроектирован на хозяйственно-питьевые, противопожарные и производственные нужды села Бирлик.

К внутриплощадочным сетям насосных станции 1-го подъема относятся сети водопровода от насосных станций 1-го подъема скв. №1 и №1А (1 рабочая, 1-резервная).

Сеть водовода проектируется из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 - 50х3,0 питьевая ГОСТ 18599-2001. Соединение труб осуществляется при помощи контактной сварки.
Фасонные части в колодцах предусматриваются из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Соединение фасонных частей и арматуры в колодцах с трубами выполнять фланцевое.
В местах поворотов, ответвлений, переходов водопроводов предусматривать устройство упоров из бетона. При этом бетонные упоры должны опираться на грунт в не нарушенном состоянии. Арматура, установленная на трубопроводах, крепится к стенам или к днищу колодца анкерными болтами или хомутами. Соединительные детали, не подлежащие замене, замоноличиваются в бетон (металлические патрубки, отводы и т.д.)
При повороте трубопроводов в вертикальной плоскости (вводы водопровода) отводы и раструбы закрепляются анкерами. Крепление трубопроводов и металлические фасонные части покрыть битумно-полимерной мастикой ГОСТ 2889 и ГОСТ 13303. Водопроводные колодцы выполнить из сборных железобетонных изделий по серии 3.900.1-14 выпуск 1 с изоляцией.

ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ, ТРЕБУЮЩИХ СОСТАВЛЕНИЯ АКТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

N п/п	Наименование видов работ	Примечание
1	Акт на разбивку трассы	СНиП 3.01.03-84
2	Акт на подготовку под трубопроводы	СНиП 3.01.01-85*п.3.17
3	Акт на устройство упоров	то же
4	Акт на величину зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений	то же
5	Акт на устройство колодцев и камер	то же
6	Акт на выполнение противокоррозионной защиты трубопроводов	то же
7	Акт на выполнение герметизации мест прохода трубопроводов через стенки	то же
	колодцев и камер	
8	Акт на засыпку трубопроводов с уплотнением	то же
9	Акт на укладку трубопроводов	СНиП 3.05.04-85*п.3.6
10	Акт (протокол) по проверке сплошности сварных стыков трубопроводов	СНиП 3.05.04-85*п.3.5
11	Акт на выполнение противокоррозионного покрытия труб и сварных стыков	СНиП 3.05.04-85*п.3.16
12	Акт на устройство изоляции труб в местах сварных соединений	СНиП 3.05.04-85*п.3.20
13	Акт на ревизию и испытание арматуры	СНиП 3.05.04-85*п.2.8
14	Акт на устройство футляров	СНиП 3.05.04-85*п.4.3
15	Акт о проведении гидравлического испытания напорного трубопровода на	СНиП 3.05.04-85*пр.1
	прочность и герметичность	

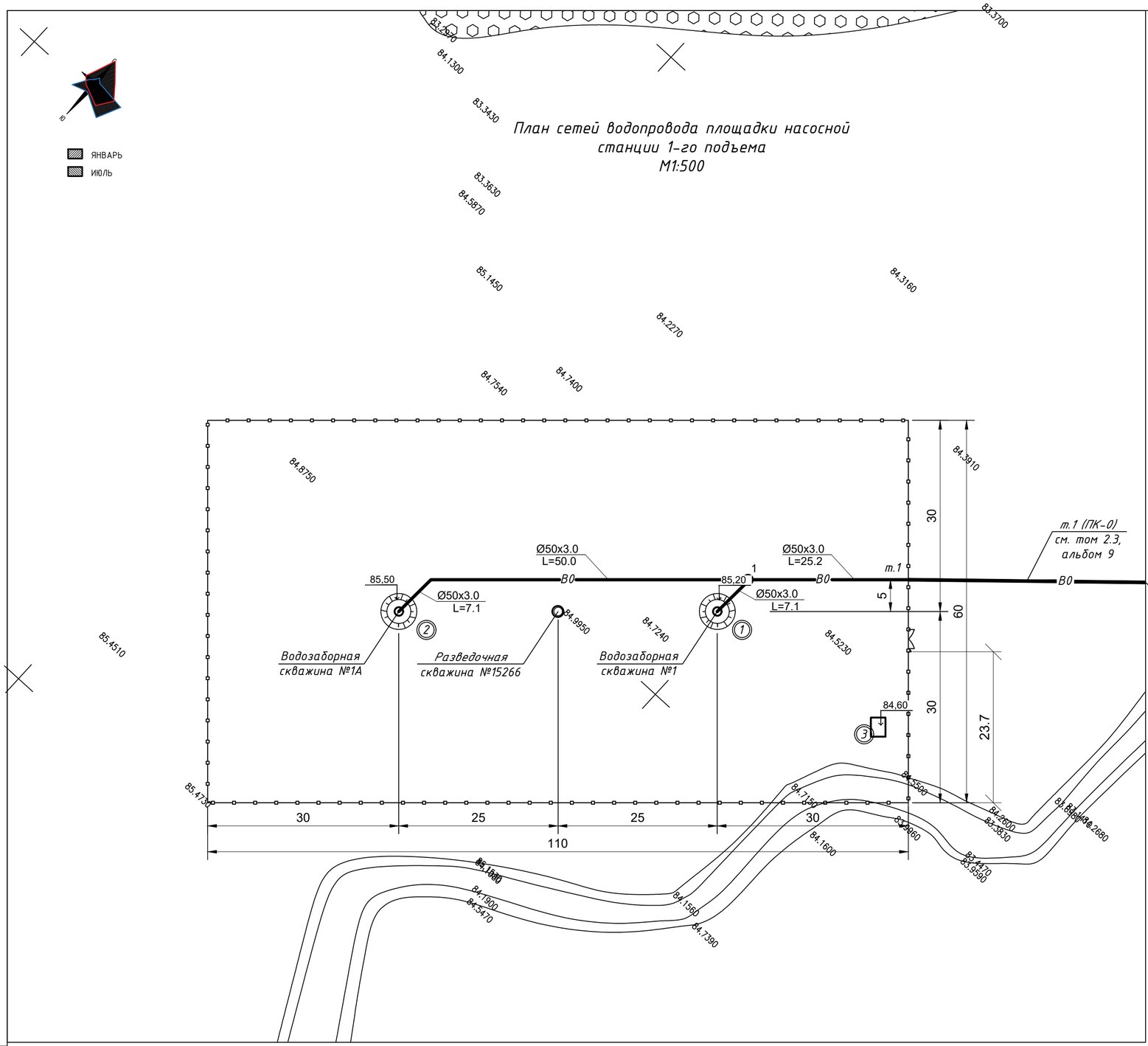
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						-НВ	27-15-07-2020		
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подп	Дата	Строительство водопровода с. Бирлик Таскалинского района ЗКО			
ГАП		Утежанов			11.20	Внутриплощадочные сети насосной станции 1-го подъема	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Исполнил					11.20	Общие данные (окончание)	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		
Проверил		Утежанов			11.20				
Н.контр.		Шукеев			11.20				

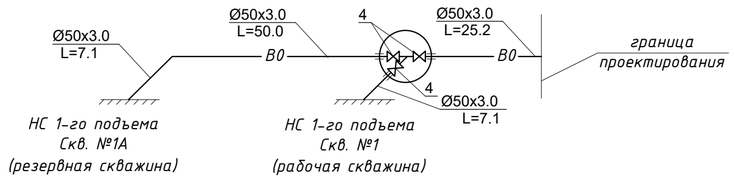
Формат А3



Экспликация зданий и сооружений

Номер по генпл.	Наименование	Примечание
1	Водозаборная скважина №1. Насосная станция 1-го подъема	ТП 901-2-178.91
2	Водозаборная скважина №1А. Насосная станция 1-го подъема	ТП 901-2-178.91
3	КТП	

Схема сети В1



Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подп	Дата	-НВ		27-15-07-2020
						Строительство водопровода с. Бирлик Таскалинского района ЗКО		
ГАП		Утежанов			11.20	Внутриплощадочные сети насосной станции 1-го подъема	Стадия: РП	Лист: 3 / Листов:
Исполнил					11.20	План сетей водопровода площадки насосной станции 1-го подъема М1:500. Схема сети В0	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск	
Проверил		Утежанов			11.20			
Н.контр.		Шукеев			11.20			

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

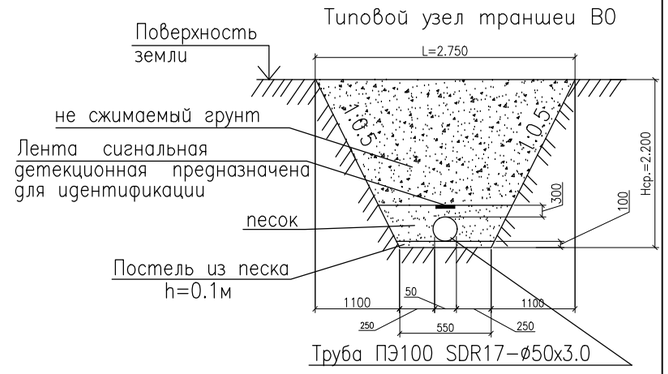
Формат А2

М верт. 1:100
М гориз. 1:500

74.000

Отметка низа или лотка трубы	82.400	82.380	82.330	82.323	82.100	82.330
Проектная отметка земли	85.000	85.000	84.700	84.523	84.700	84.700
Натурная отметка земли						
Обозначение трубы и тип изоляции		Труба ПЭ100 SDR17 – ø50х3.0 питьевая ГОСТ 18599-2001			Труба ПЭ100 SDR17 – ø50х3.0 питьевая ГОСТ 18599-2001	
Основание		Уплотнение грунта основания на глубину 0,3м с подсыпкой под трубопроводы 10 см. Предварительная засыпка трубопроводов песком на высоту 0,3м.			Уплотнение грунта основания на глубину 0,3м с подсыпкой под трубопроводы 10 см. Предварительная засыпка трубопроводов песком на высоту 0,3м.	
Длина / уклон		7,1	50,0	25,2	7,1	
Расстояние						
Номер колодца, точки, угла поворота	Н.ст.1	УП1	1	т.1	Н.ст.1	1

Типовой узел траншеи В0



Примечание:

- Почвенно-растительный слой 0,4–0,6м
- Суглинок светло-коричневого цвета, сухой до маловлажного, твердой консистенции, слабо-среднепросадочный 0,4–4,0м.
- Глина коричневого цвета, маловлажная, твердая-полутвердая слабопросадочная 4,0–5,5м.
- Глина буровато-коричневого цвета, влажная, полутвердая до тугопластичной 5,5–7,2м.
- Супесь коричневого цвета, водонасыщенная, с прослоями песка, текучей консистенции 7,2–9,4м.
- Песок серого цвета, водоносный с прослойками супеси и глины 9,2–10,0м.
- Суглинок серого цвета, влажный, туго-мягкопластичный 9,5–10,0м.

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

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

-НВ 27-15-07-2020

Строительство водопровода с. Бирлик Таскалинского района ЗКО

Внутриплощадочные сети насосной станции 1-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Профиль сети В0 от поз.2 до т.1, от поз.1 до колодца 1

ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

Формат А3

МАСШТАБ	N° СЛОЯ	ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНДЕКС	КАТЕГОРИЯ ПОРОД	МОЩНОСТЬ СЛОЯ	ГЛУБИНА ПОРОДЫ	ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПОРОД	ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ	КОНСТРУКЦИЯ СКВАЖИНЫ: УДАРНО-КАНАТНОЕ БУРЕНИЕ	КОНСТРУКЦИЯ СКВАЖИНЫ: ДИАМЕТРЫ: ПРИ БУРЕНИИ	КОНСТРУКЦИЯ СКВАЖИНЫ: ДИАМЕТРЫ: ПРИ СДАЧЕ	УРОВЕНЬ ВОДЫ: ПОЯВИВШИЙСЯ	УРОВЕНЬ ВОДЫ: УСТАНОВИВШИЙСЯ	Q Л/СЕК ОТМЕТКА ДИНАМИЧЕСКОГО УРОВНЯ
0.0													
-2.0	1	aQ_{II-III}		4,80	4,80	СУГЛИНОК КОРИЧНЕВЫЙ ПЛОТНЫЙ						-2,20	2,5
-4.0													-4,10
-6.0	2	$N_2^3 sf_2$ aQ_{II-III}		13,20	18,00	ГЛИНА КОРИЧНЕВАЯ ПЛОТНАЯ					-18,00		
-8.0													
-10.0													
-12.0													
-14.0													
-16.0													
-18.0								-19,00		ø273/255 20,25			
-20.0													
-22.0													
-24.0													
-26.0													
-28.0													
-30.0													
-32.0													
-34,0								-35,00	ø377/359 36,00				
-36,0													
-38,0													
-40,0													
-42,0	3	P_{1-2}		49,00	67,00	ОПОКА ТЕМНО-СЕРАЯ, ТРЕЩИНОВАТАЯ, ВОДОНОСНАЯ							
-44,0													
-46,0													
-48,0													
-50,0													
-52.0													
-54,0													
-56,0													
-58,0								-57,70					
-60,0													
-62,0													
-64,0													
-66,0													
-68,0								-67,00					
-70,0	4	P_{1-2}		3,00	70,00	ОПОКА ТЕМНО-СЕРАЯ, ГЛИНИСТАЯ		-69,00	ø273/255 70,25	ø168/152 70,50			

МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ПРОБКА

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

ПРОЕКТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СКВАЖИНЫ

1	ГЛУБИНА СКВАЖИНЫ	69,00 М
2	РАСЧЕТНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ СКВАЖИНЫ	4,1 Л/СЕК
3	СТАТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ	-2,2 М
4	ДИНАМИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ	-4,10 М
5	ВОДОПОДЪЕМНИК	Xylem Lowara Z855 06/2A-L6W
6	МИНЕРАЛИЗАЦИЯ	0,5 Г/Л

ПРИМЕЧАНИЯ

1 В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ ВОЗМОЖНА КОРРЕКТИРОВКА ГЛУБИНЫ И КОНСТРУКЦИИ СКВАЖИНЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.

2 ПРИ ОТСУТСТВИИ ФИЛЬТРА ТЛ6Ф.4В ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВОЗМОЖНА ЗАМЕНА НА ФИЛЬТР СОБСТВЕННОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ С СОХРАНЕНИЕМ ВСЕХ ТРЕБУЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ.

ТАБЛИЦА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

ИНТЕРВАЛ ГЛУБИН: ОТ М	ИНТЕРВАЛ ГЛУБИН: ДО М	МЕТОД ПРОХОДКИ	ТИП ИНСТРУМЕНТА ПРОХОДКИ: ОСНОВНОЙ ИНСТРУМ.	ТИП ИНСТРУМЕНТА ПРОХОДКИ: РАЗМЕР, ММ	ТИП ИНСТРУМЕНТА ПРОХОДКИ: ОТБОР ПРОБЫ	ПРИМЕЧАНИЕ
0,00	-35,0	КРЕПЛЕНИЕ ТРУБАМИ ВЕСТИ ОДНОВРЕМЕННО С ПРОХОДКОЙ ø377/359	ДВУТАВРОВОЕ ДОЛОТО	ø445	ЖЕЛОНКА С ПЛОСКИМ КЛАПАНОМ ø 285	ПРОХОДКУ ВЕСТИ ЖЕЛОНКОЙ С БАЛАНСИРА С ПОДЛИВОМ ВОДЫ ДО -18,0 М
-35,0	-69,0	КРЕПЛЕНИЕ ТРУБАМИ ВЕСТИ ОДНОВРЕМЕННО С ПРОХОДКОЙ ø273/255	ДВУТАВРОВОЕ ДОЛОТО	ø345	ЖЕЛОНКА С ПЛОСКИМ КЛАПАНОМ ø 225	ПРОХОДКУ ВЕСТИ ЖЕЛОНКОЙ С БАЛАНСИРА ДЛЯ УТЯЖЕЛЕНИЯ ЖЕЛОНКИ НАВЕРТЫВАЮТ УДАРНУЮ ШТАНГУ ДЛИНОЙ 2-2,5 М

ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РАБОТ

№ n/n	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ЕД.ИЗМ.	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
1	УСТРОЙСТВО ШУРФА 1.5x1.0x1.0	$м^3$	1.5	
2	ОБЪЕМ БЕТОНА В7.5	$м^3$	1.5	
3	ВОДА	$м^3$	1	
4	ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНАЯ ОБСЫПКА	$м^3$	2,22	
5	МЕЖТРУБНАЯ ЦЕМЕНТАЦИЯ	Т	0,42	
6	ОТКАЧКА ПРИ 2-Х ПОНИЖЕНИЯХ (СМЕНА 8 ЧАСОВ)	СМЕНА	6,0	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ТРУБ, АРМАТУРЫ И ФАСОННЫХ ЧАСТЕЙ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	МАССА, eg.,кг	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ГОСТ 632-80*	ТРУБА ОБСАДНАЯ ø377/359	36,00	81,7	М
2	ГОСТ 632-80*	ТРУБА ОБСАДНАЯ ø273/255	70,25	58,6	М
3	ГОСТ 632-80*	ТРУБА НАДФИЛЬТРОВАЯ ø168/152	59,20	31,6	М
4		ФИЛЬТР ТЛ-6Ф.4В ø188/152	9,3	321	М/ВЕС ОБЩИЙ
5	ГОСТ 632-80*	ОТСТОЙНИК ø168/152	2,0	31,6	М
6		ПРОБКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ t=6 ММ	1	3,9	ШТ
		ВОЗВРАТ МАТЕРИАЛА			
1		ТРУБА ОБСАДНАЯ ø377/359	36,00	81,7	М
2		ТРУБА ОБСАДНАЯ ø273/255	50,00	58,6	М

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подп.	Дата				
						-НВ1			27-15-07-2020
						Строительство водопровода с. Бирлик Таскалинского района ЗКО			
ГАП		Утежанов			11.20	Напорный водовод В0 от насосной станции 1-го подъема	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	1
Исполнил					11.20	Разрез эксплуатационной скважины по аналогии разведочной скв. №15266	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		
Проверил		Утежанов			11.20				
Н.контр.		Шукеев			11.20				

ФОРМАТ А2

Таблица круглых водопроводных колодцев из сборного железобетона ТПР 901-09-11.84 ал. II

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубо-проводов, мм		№ схемы узла	Диаметр колодца $Д_к$, мм	Полная глубина колодца по профилю H_1, мм	Высота рабочей части H, мм	№ строительно-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием $h_г$, мм	Объем бетона на упоры, $м^3$	Расход материалов																																			
											Днище			Рабочая часть											Плита перекрытия									Горловина						Стремянка	Сальники набивные (серия 5.900-2 вып.1)				
											Сборные железобетонные элементы (серия 3.900-3 вып.7)																																			
		$Д_у$	$d_у$								КЦД-10	КЦД-15	КЦД-20	КЦ-10-6	КЦ-10-9	КЦ-10-9а	КЦ-15-6	КЦ-15-6а	КЦ-15-9	КЦ-15-9а	КЦ-20-6	КЦ-20-6а	КЦ-20-9	КЦ-20-9а	КЦП1-10-1	КЦП1-10-2	КЦП1-15-1	КЦП1-15-2	КЦП2-15-1	КЦП2-15-2	КЦП1-20-1	КЦП1-20-2	КЦП2-20-1	КЦП2-20-2	КЦО-1	КЦО-3	КЦ-7-3	КЦ-7-9	Кирпичная кладка, ряды	Тип люка		$Д_у$50 L = 200 мм вес 5,6 кг	$Д_у$100 L = 200 мм вес 8,2кг	$Д_у$300, L = 200 мм вес 34,4 кг	$Д_у$400, L = 200 мм вес 45,8 кг	$Д_у$500, L = 200 мм вес 57,0 кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
			Трубопровод В0																																											
1	В-1	500	50	У-6	1500	3300	2400	СМ-6	900			1					1		1	1					1		1								1			1	1	Л	С-1	3				

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						-НВ	27-15-07-2020	
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подп	Дата	Строительство водопровода с. Бирлик Таскалинского района ЗКО		
ГАП		Утежанов			11.20	Внутриплощадочные сети насосной станции 1-го подъема	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	
Исполнил					11.20	Таблица круглых водопроводных колодцев	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		
Проверил		Утежанов			11.20				
Н.контр.		Шукеев			11.20				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа ного листа	Код оборудо-вания, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Количество	Масса, единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Труба полиэтиленовая ПЭ100, SDR17 Ф50х3.0	ГОСТ 18599-2001			м	89,4		
2	Тройник стальной сварной проходной Ф57х3	ГОСТ 10704-91			шт	1,0		
3	Отвод полиэтиленовый 45 Ф63х5,3	ГОСТ 18599-2001			шт	1,0		
4	Задвижка чугунная фланцевая 30ч6бр Ру=1,0МПа Ф50	ТУ 26-07-1399-86			шт	3,0		
5	Фланцы плоские приварные Ру=1,0МПа Ф50	ГОСТ 12820-80			шт	3,0		
6	Фланцы свободные на приварном кольце Ру1,0(10)МПа Ф50	ГОСТ 12820-80			шт	3,0		
7	Втулка под фланец Ф50	ТУ 6-19-222-83			шт	3,0		
8	Водопроводный колодец из сборных железобетонных изделий	ГОСТ 8020-90			шт	1,0		
	Н=3,30м Ф1500							
9	Люк из высокопрочного композита Fiberglass ВМС н/нагр.-12,5т	СТ РК 2384-2013			шт	1,0		

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

-НВ.С 27-15-07-2020

Строительство водопровода с. Бирлик Таскалинского района ЗКО

Напорный водовод В0 от насосной станции 1-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

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

Сектор ГП 11.20
Сектор ТХ 11.20

формат А3