Строительство водопровода с. Бирлик
Таскалинского района ЗКО

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ 4
ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ 2-го ПОДЪЕМА

Заказ: 27-15-07-2020

Строительство водопровода с. Бирлик
Таскалинского района ЗКО

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ 4
ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ 2-го ПОДЪЕМА

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

_____ _____

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

_____ _____

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План насосной станции 2-го подъема	
4	Схема сетей	
5	Разрезы по трубопроводам	
6	Профили сетей подающего (Пд) и отводящего (Вс) трубопроводов	
7	Профили сетей переливного (Пр) и спускного (Сп) трубопроводов	
8	Профили сетей трубопроводов спускного (Сп) и хоз. бытовой канализации (К1)	
9	Профили сетей В1 от НС 2-го подъема до колодца 7 и НС 2-го подъема до водонапорной башни	
10	Таблица круглых и прямоугольных водопроводных колодцев	
11	Таблица круглых канализационных колодцев	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
- ГП	Генеральный план	Альбом 3
- НВК	Внутриплощадочные сети насосной станции 2-го подъема	Альбом 4
	Насосная станция 2-го подъема:	
- 1 - АС	Архитектурно-строительные решения	Альбом 5
- 1 - ТХ	Технология производства	Альбом 6
- 1 - ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом 7
- 1 - ВК	Водопровод и канализация	Альбом 8

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	
ТПР 901-09-22.84	Колодцы канализационные	
	Прилагаемые документы	
- НВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 2 листах
- 3 - КЖ	Станция очистки и обеззараживания воды. Конструкции железобетонные	на 1 листе

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		
Насосная станция хоз. питьевого назначения			11,0	3,06		2,2	
Насосная станция противопожарного назначения			36,0	10,0		5,5	

Общие указания

Проект внутриплощадочных сетей комплекса водопроводных сооружений площадки насосной 2-го подъема выполнен в соответствии:

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

в соответствии 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

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подп.	Дата	-НВК			
						Строительство водопровода с. Бирлик Таскалинского района ЗКО			
ГИП					11.20	Внутриплощадочные сети насосной станции 2-го подъема	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	12
Исполнил					11.20	Общие данные (начало)			
Проверил					11.20				
Н.контр.					11.20				

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

11.20 Сектор ГП
11.20 Сектор ТХ
11.20 Сектор ВК

Формат А3

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.

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.

Комплекс водопроводных сооружений

К комплексу водопроводных сооружений площадки насосной 2-го подъема относятся: резервуары чистой воды, емкостью 100м^3 – 2шт., насосная станция 2-го подъема, станция очистки и обеззараживания воды, водонапорная башня.

От насосной станции 1-го подъема подземного водозабора, скв. 1,2 вода по водоводу через локальную станцию очистки подается в проектируемые резервуары чистой воды (РЧВ) емкостью 100м^3 – 2шт. Качество воды из скважины по органолептическим и токсикологическим свойствам соответствует СТ РК ГОСТ Р 51232 и Сан.ПиНу 3.02.003-04 "Вода питьевая". Подземный водозабор из скважины является незащищенным, поэтому предусматривается станция очистки и обеззараживания воды контейнерного типа. Технологическая схема и изготовление технологического оборудования данной установки предусмотрено ТОО "ЭЙКОС" РК г.Алматы.

Из РЧВ насосной станцией 2-го подъема вода подается в разводящую сеть поселка

Резервуары чистой воды оборудуются подводящими, отводящими, переливными, спускными трубопроводами. На спускном трубопроводе в сухом колодце устанавливается задвижка, которая открывается только на период очистки и промывки резервуаров поочередно 1 раз в год. После задвижки к спускному трубопроводу в сухом колодце подключается переливной трубопровод и далее отводится в мокрый колодец. Из мокрого колодца вода по мере наполнения откачивается на полив зеленых насаждений передвижным насосом. (Можно переносным электронасосом ГНОМ 10/10).

Проектируемые резервуары чистой воды размером 6х6 метров и емкостью 100м^3 (2шт.) предусматриваются для хранения воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды. В резервуарах хранится запас воды на наружное пожаротушение -10л/с на 3 часа

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 на проверку укладки безнапорных трубопроводов просмотром "на свет"	СНиП 3.05.04-85*п.3.5
11	Акт (протокол) по проверке сплошности сварных стыков трубопроводов	СНиП 3.05.04-85*п.3.43
12	Акт на выполнение противокоррозионного покрытия труб и сварных стыков	СНиП 3.05.04-85*п.3.16
13	Акт на устройство изоляции труб в местах сварных соединений	СНиП 3.05.04-85*п.3.20
14	Акт на ревизию и испытание арматуры	СНиП 3.05.04-85*п.2.8
15	Акт на устройство футляров	СНиП 3.05.04-85*п.4..3
16	Акт о проведении гидравлического испытания напорного трубопровода на	СНиП 3.05.04-85*пр.1
	прочность и герметичность	
17	Акт о проведении пневматического испытания напорного трубопровода на	СНиП 3.05.04-85*пр.3
	прочность и герметичность	
18	Акт о проведении гидравлического испытания безнапорного трубопровода на	СНиП 3.05.04-85*пр.4
	герметичность	
19	Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопровода хоз.-питьевого	СНиП 3.05.04-85*пр.6
	водоснабжения	

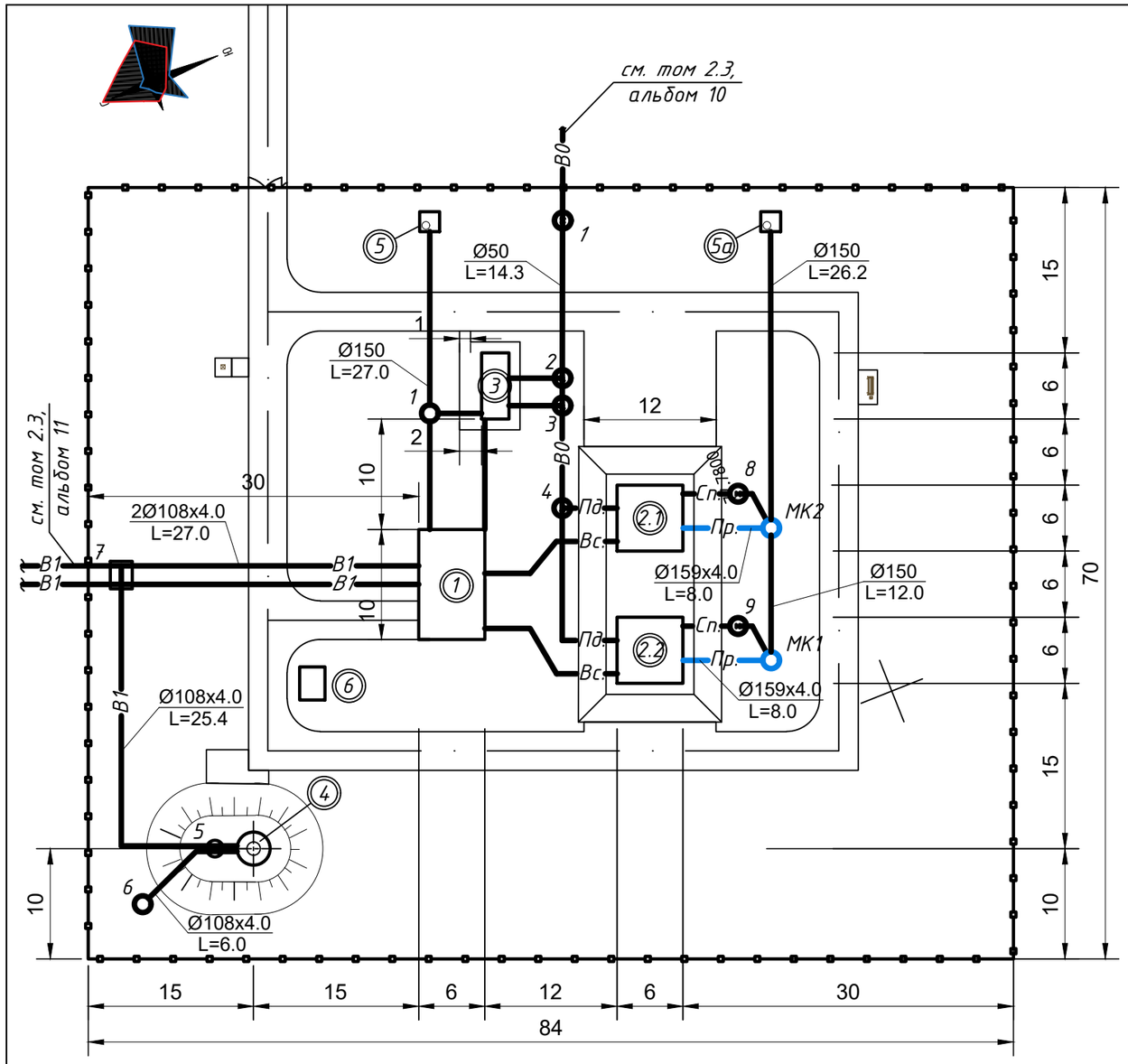
						-НВК			
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подп.	Дата	Строительство водопровода с. Бирлик Таскалинского района ЗКО			
ГИП					11.20	Внутриплощадочные сети насосной станции 2-го подъема	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Исполнил					11.20	Общие данные (окончание)			
Проверил					11.20				
Н.контр.					11.20				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3



Экспликация зданий и сооружений

Номер по генпл.	Наименование	Примечание
1	Насосная станция 2-го подъема	проект.
2.1	Резервуар чистой воды емк. 100м³	ТП РК 100 РВ (IВ,IIВ,IIIВ, IIIА,IVА,IVГ)-2.3-2013
2.2	Резервуар чистой воды емк. 100м³	ТП РК 100 РВ (IВ,IIВ,IIIВ, IIIА,IVА,IVГ)-2.3-2013
3	Станция очистки и обеззараживания воды	Контейнерного типа
4	Водонапорная башня емк. 15м³	ТП РК 15-100 ВБ (IВ,IIIА, IVА,IVГ)-2009
5	Выгреб на 0,45м³	ТП 902-3-73.2.87
5а	Выгреб на 0,75м³	ТП 902-3-73.2.87
6	КТП	

Условные обозначения трубопроводов

- В1 — Напорный водовод от насосной станции 2-го подъема до сети
- В0 — Водовод от водозабора
- Пд. — Подающий трубопровод в резервуары
- Вс. — Всасывающий трубопровод в насосную станцию
- От. — Отводящий трубопровод из резервуаров в насосную станцию
- Сп. — Спускной трубопровод от резервуаров
- Пр. — Переливной трубопровод от резервуаров
- К1 — Самотечная канализация хоз.бытовая

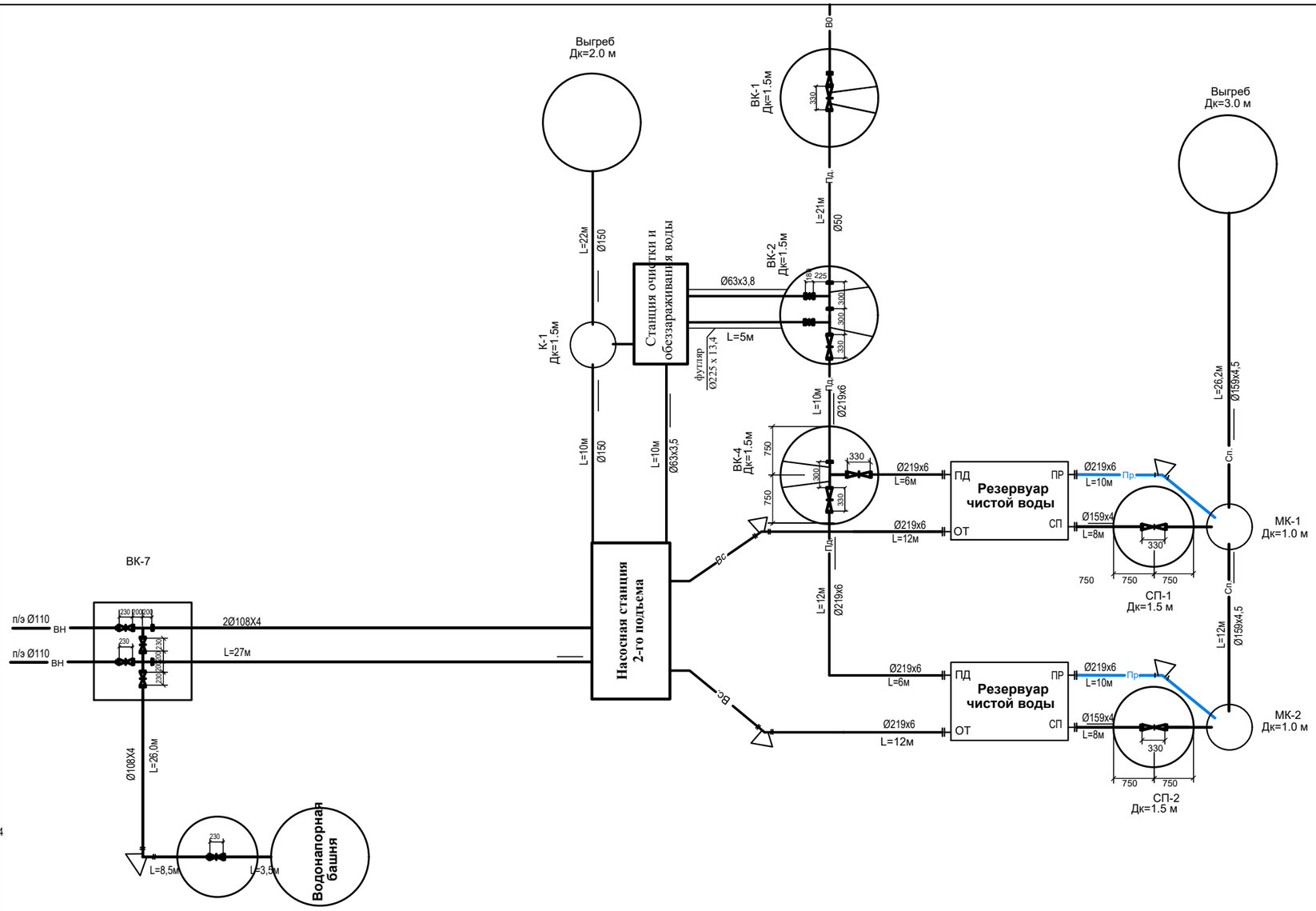
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подп.	Дата	-НВК			
						Строительство водопровода с. Бирлик Таскалинского района ЗКО			
ГИП					11.20	Внутриплощадочные сети насосной станции 2-го подъема	Стадия: РП	Лист: 3	Листов:
Исполнил					11.20	План насосной станции 2-го подъема			
Проверил					11.20				
Н.контр.					11.20				

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

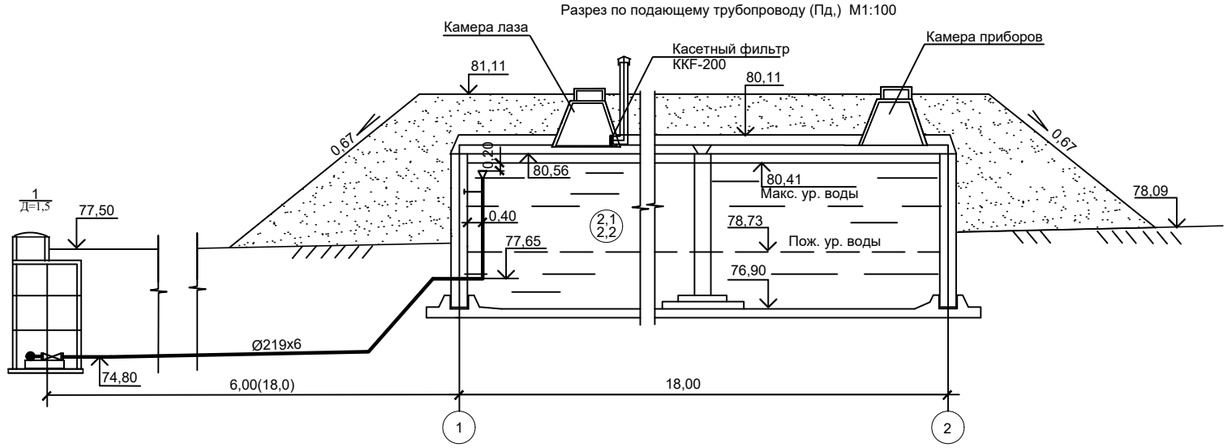


Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
	L=26м Ø100х4	

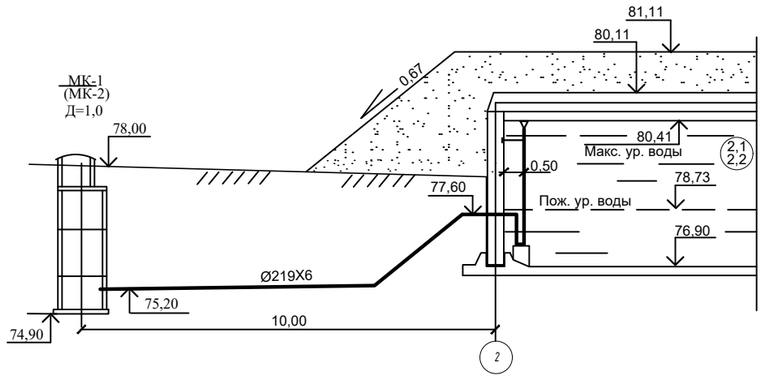
						-НВК			
						Строительство водопровода с. Бирлик Таскалинского района ЗКО			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подп.	Дата				
ГИП					11.20	Внутриплощадочные сети насосной станции 2-го подъема	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	
Исполнил					11.20	Схема сетей			
Проверил					11.20				
Н.контр.					11.20				

630х297

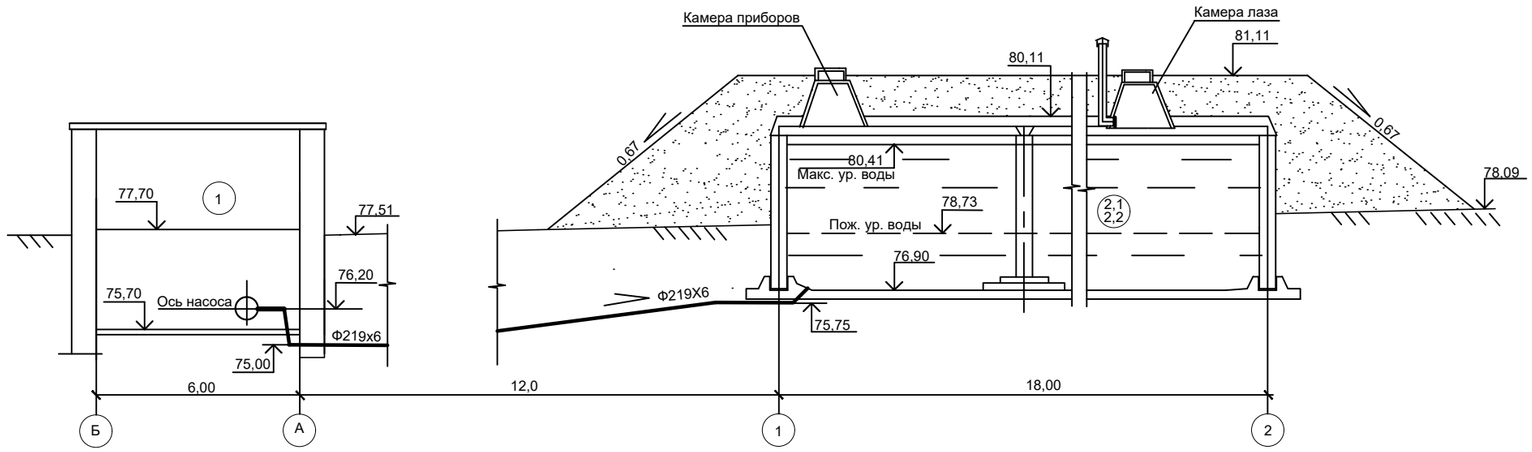
Разрез по подающему трубопроводу (Пд.) М1:100



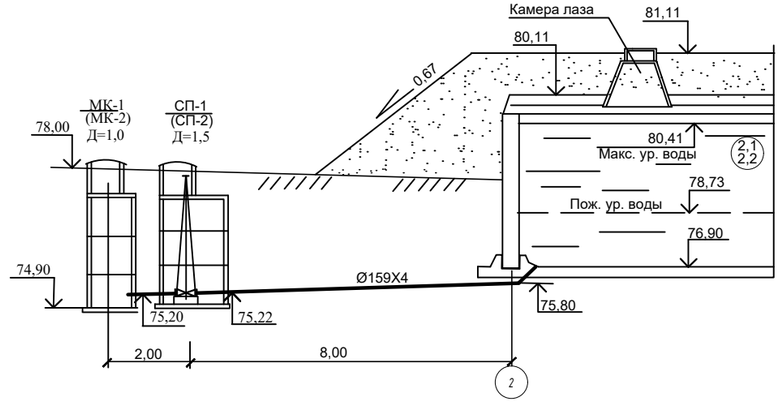
Разрез по переливному трубопроводу (Пр.) М1:100



Разрез по всасывающему трубопроводу (Вс.) М1:100



Разрез по спускному трубопроводу (Сп.) М1:100



Примечания:
1.Отметки в знаменателе в скобках для МК-2,ВК-3
2.Расстояния в скобках для резервуара 2.

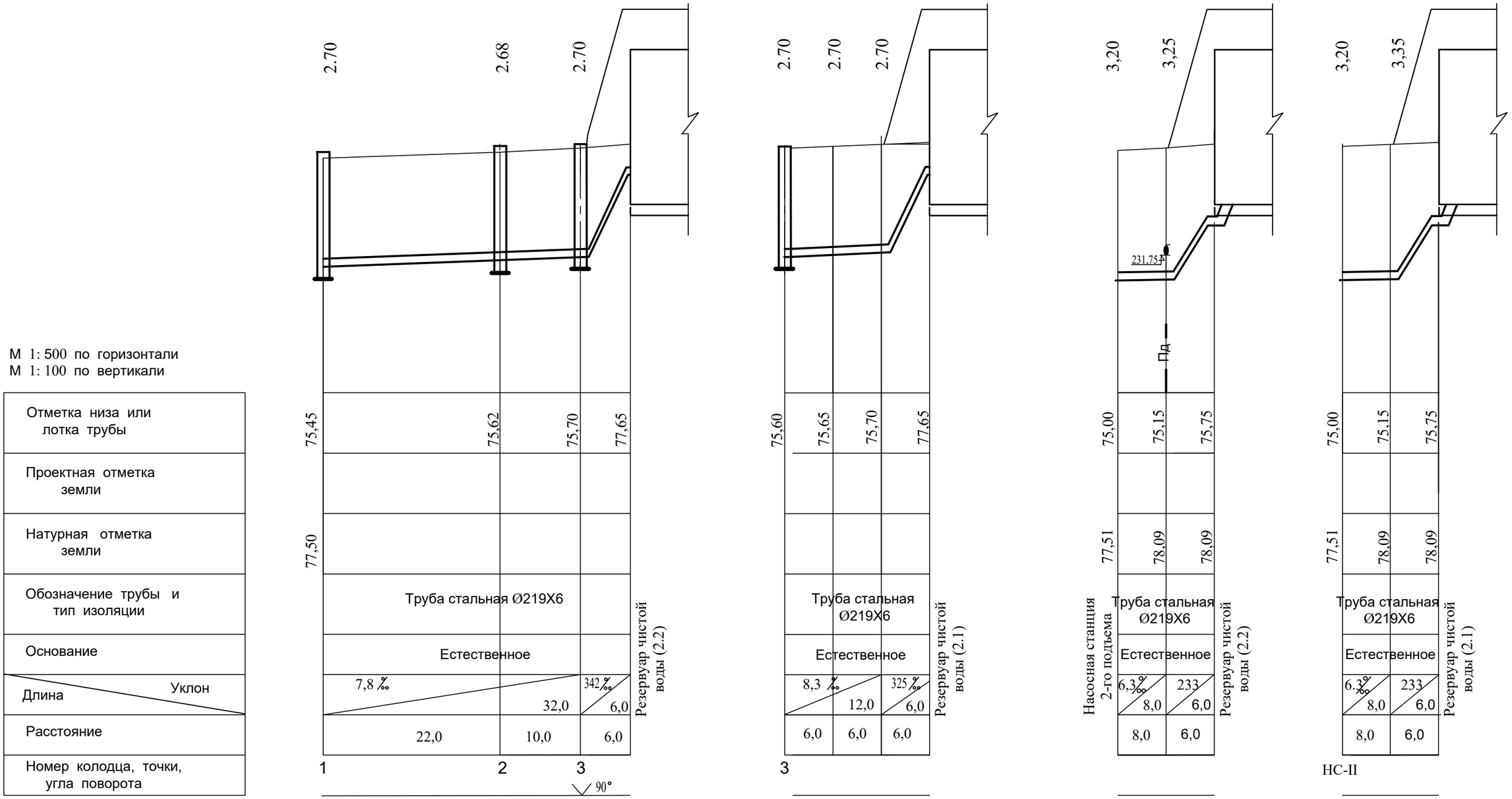
						-НВК		
						Строительство водопровода с. Бирлик Таскалинского района ЗКО		
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подп.	Дата			
ГИП					11.20	Внутриплощадочные сети насосной станции 2-го подъема.	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	
Исполнил					11.20	Разрезы по трубопроводам		
Проверил					11.20			
Н.контр.					11.20			

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

Профили по подающему трубопроводу (Пд,)

Профили по отводящему трубопроводу (Вс)

М 1: 500 по горизонтали
М 1: 100 по вертикали

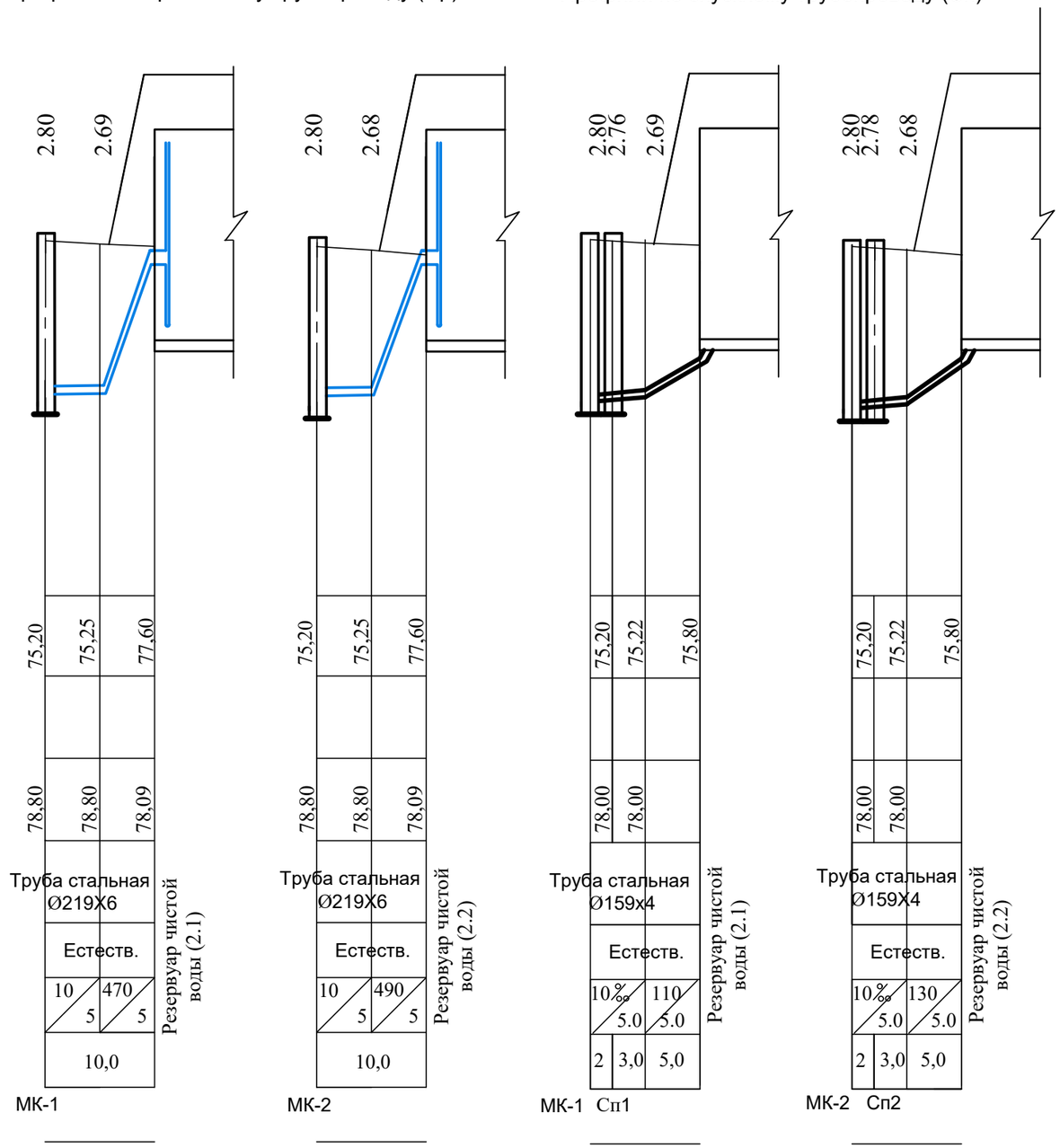


Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подп.	Дата	-НВК			
						Строительство водопровода с. Бирлик Таскалинского района ЗКО			
ГИП					11.20	Внутриплощадочные сети насосной станции II подъема. Насосная станция 2-го подъема	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
Исполнил					11.20	Профили сетей подающего (Пд) и отводящего (Вс) трубопроводов			
Проверил					11.20				
Н.контр.					11.20				

Профили по переливному трубопроводу (Пр)

Профили по спускному трубопроводу (Сп)



М 1: 500 по горизонтали
М 1: 100 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы
Проектная отметка земли
Натурная отметка земли
Обозначение трубы и тип изоляции
Основание
Длина / Уклон
Расстояние
Номер колодца, точки, угла поворота

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подп.	Дата
ГИП					11.20
Исполнил					11.20
Проверил					11.20
Н.контр.					11.20

-НВК

Строительство водопровода с. Бирлик Таскалинского района ЗКО

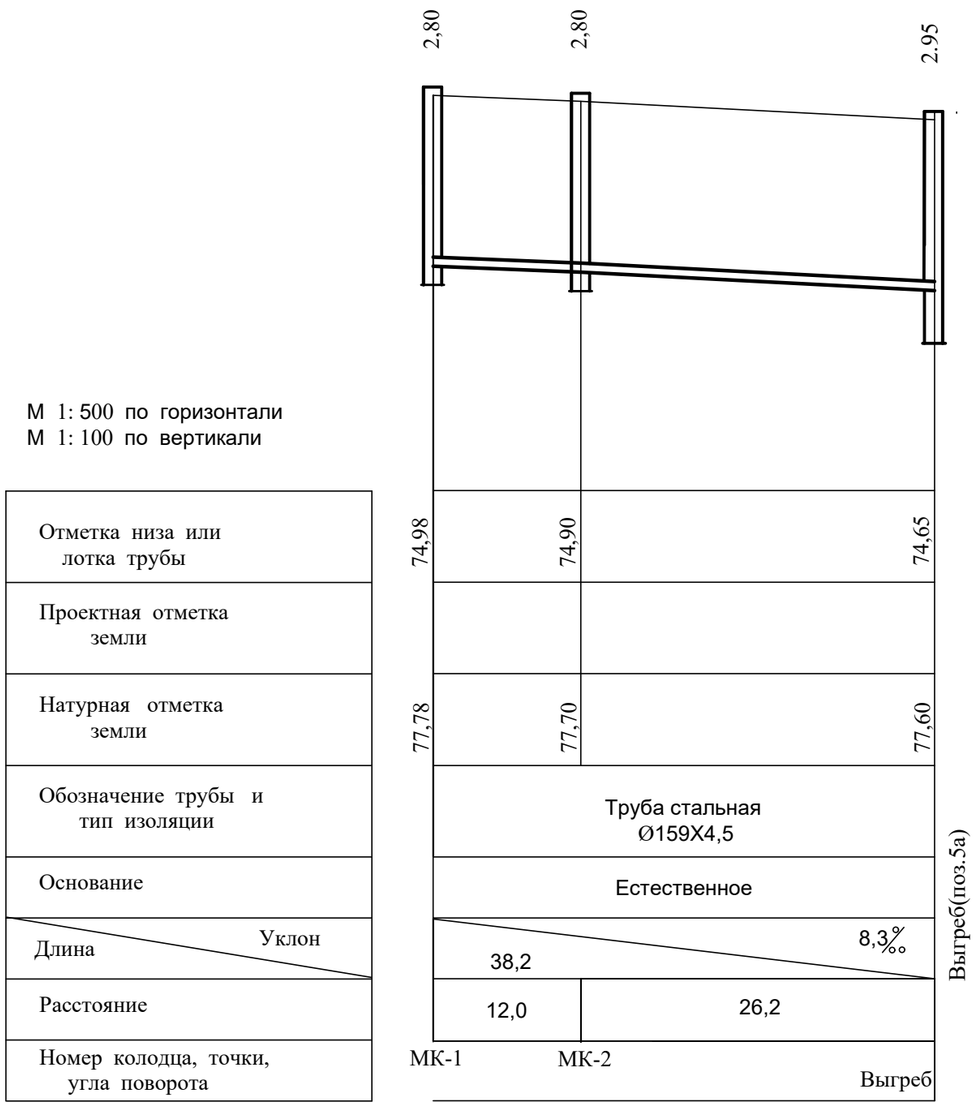
Внутриплощадочные сети насосной станции II подъема. Насосная станция 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

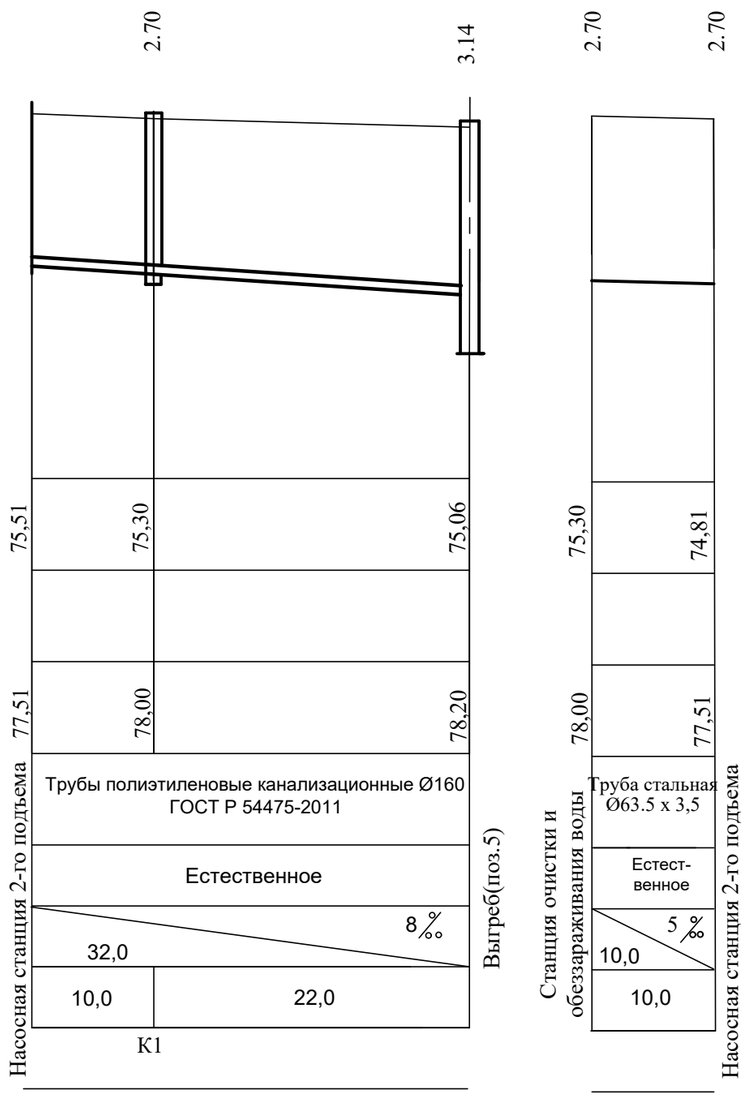
Профили сетей переливного (Пр) и спускного (Сп) трубопроводов

М 1: 500 по горизонтали
М 1: 100 по вертикали

Профиль по спускному трубопроводу (Сп)



Профиль сетей К1



						-НВК		
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подп.	Дата	Строительство водопровода с. Бирлик Таскалинского района ЗКО		
ГИП					11.20	Внутриплощадочные сети насосной станции II подъема. Насосная станция 2-го подъема	Стадия: РП	Лист: 8 / Листов:
Исполнил					11.20	Профили сетей трубопроводов спускного (Сп) и хоз. бытовой канализации (К1)		
Проверил					11.20			
Н.контр.					11.20			

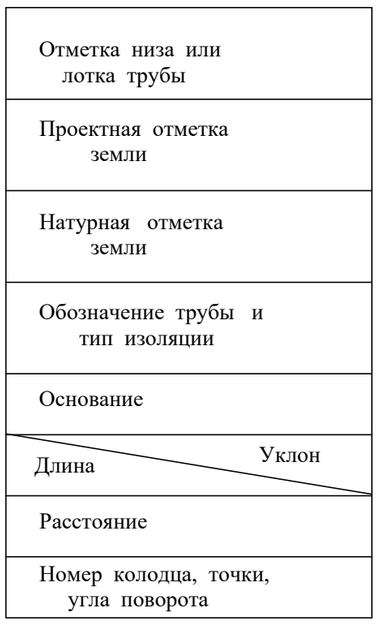
Взаим. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

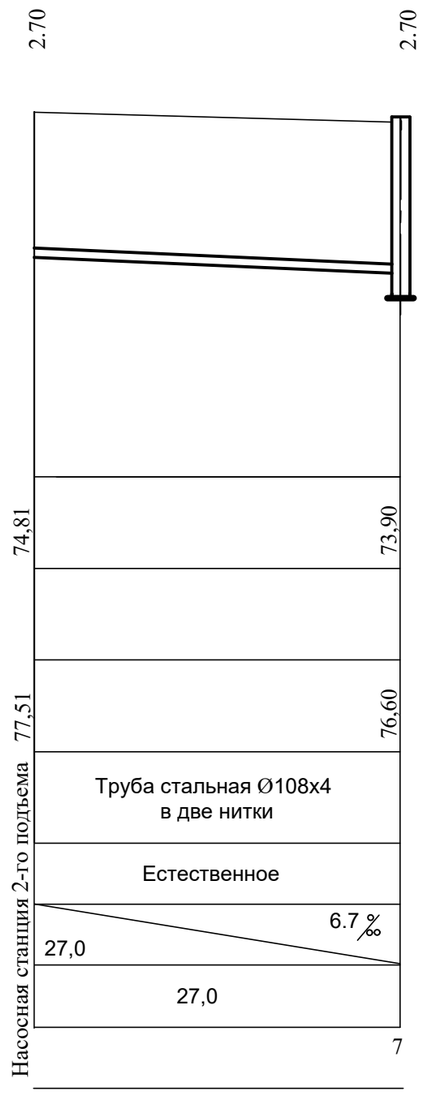
Формат А3

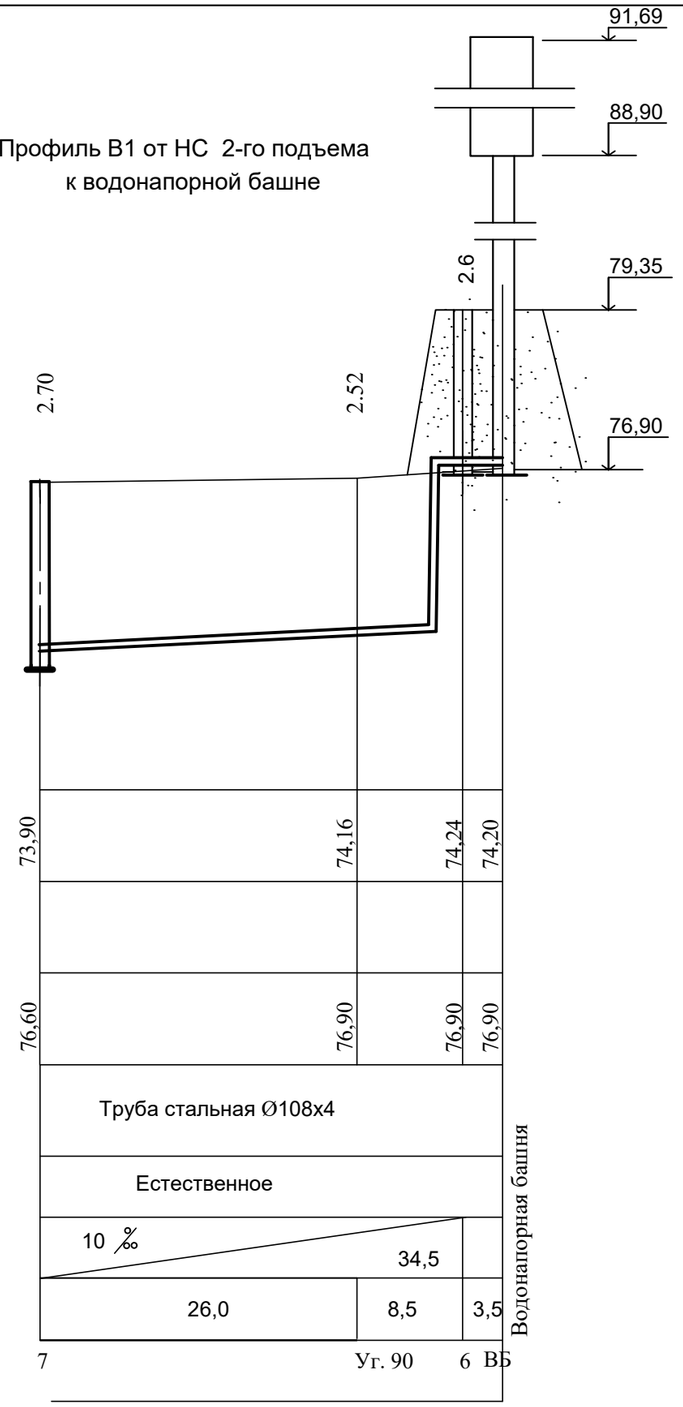
Профиль В1 от НС 2-го подъема
до колодца 7

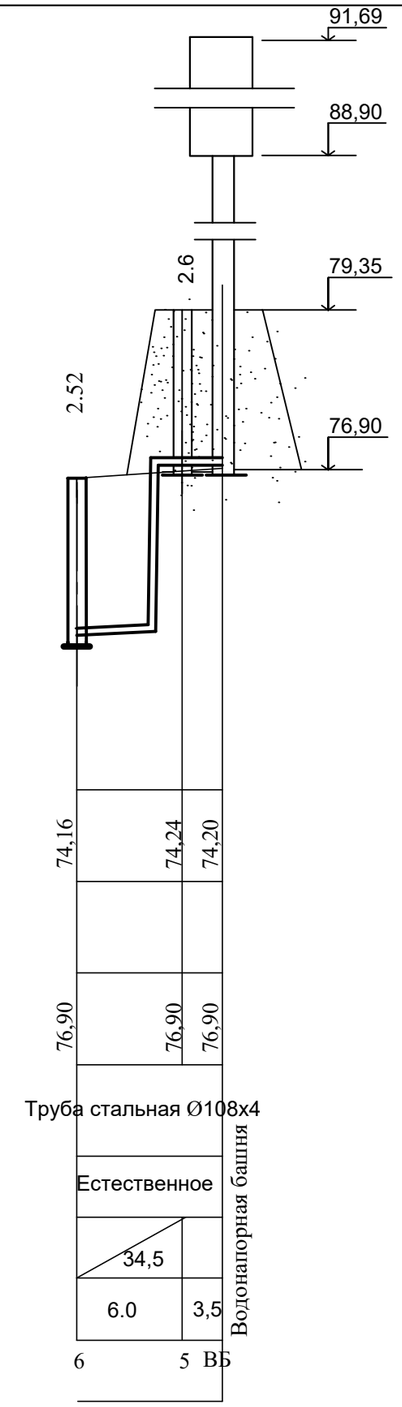
Профиль В1 от НС 2-го подъема
к водонапорной башне

М 1: 500 по горизонтали
М 1: 100 по вертикали









						-НВК
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подп.	Дата	Строительство водопровода с. Бирлик Таскалинского района ЗКО
ГИП					11.20	Внутриплощадочные сети насосной станции II подъема. Насосная станция 2-го подъема
Исполнил					11.20	Профили сетей В1 от НС 2-го подъема до колодца 7 и НС 2-го подъема до водонапорной башни
Проверил					11.20	
Н.контр.					11.20	

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

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

Формат А3

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

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм: $Д_у$	Диаметры трубопроводов, мм: $d_у$	№ 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)																																			
											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 В1																																											
1	В-2	50	-	У-5	1500	2700	1800	СМ-6	900			1							2								1								1			1	1	Л	С-1		1	2		
2	В-2	50	-	У-5	1500	2700	1800	СМ-6	900			1							2								1								1			1	1	Л	С-1		1	2		
3	В-2	219	-	У-5	1500	2700	1800	СМ-6	900			1							2								1								1			1	1	Л	С-1		1	2		
4	В-2	219	-	У-5	1500	2700	1800	СМ-6	900			1							2								1								1			1	1	Л	С-1		1	2		
5	В-2	108	-	У-5	1500	2600	1800	СМ-6	800			1							2								1								1		2		1	Л	С-1		1	2		
6	В-2	108	-	У-5	1500	2520	1800	СМ-6	700			1							2								1								1		2		1	Л	С-1		1	2		
8	В-2	159	150	У-5	1500	2800	1800	СМ-6	1000			1							2								1								1			1	1	Л	С-1		1	2		
9	В-2	159	150	У-5	1500	2800	1800	СМ-6	1000			1							2								1								1			1	1	Л	С-1		1	2		
МК-1	В-2	159	159	У-5	1500	2800	1800	СМ-6	1000			1							2								1								1			1	1	Л	С-1		1	2		
МК-2	В-2	159	159	У-5	1500	2800	1800	СМ-6	1000			1							2								1								1			1	1	Л	С-1		1	2		

ВЕДОМОСТЬ ВОДОПРОВОДНЫХ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КОЛОДЦЕВ ИЗ БЕТОНА

| N колодца по плану | Марка колодца по грунтовым условиям | Диаметры трубопро-водов: Ду | Диаметры трубопро-водов: dy | N схемы узла | Размеры колодца мм: А | Размеры колодца мм: Б | Полная глубина колодца по профилю Hг мм | Высота рабочей части H мм. | Высота горловины с перекрытием Hг мм. | Объем бетона на упоры, м3 | Расход материалов | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Таблица круглых канализационных колодцев из сборного железобетона ТПР 902-09-2.84 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	Глубина лотка, $h_л$ мм	Высота рабочей части H, мм	Высота горловины с перекрытием $h_г$, мм	Объем бетона на лоток, $м^3$	Расход материалов																													Сальники набивные (серия 5.900-2)					
											Днище			Рабочая часть											Плита перекрытия								Горловина											
											Сборные железобетонные элементы (серия 3.900.1-14 вып.1)																																			
		$Д_у$	$d_у$								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	Стремянка	$Д_у$50 L = 200 мм вес 34,4 кг	$Д_у$100 L = 200 мм вес 42,7 кг	$Д_у$150, L = 200 мм вес 16,0 кг	Ду200, L = 200 мм вес 20.3 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		
1	В-2	150	-	КСП11	1500	2700	200	1800	900	0.54		1							2								1											1		Л	С1-01			3			

						-НВК
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подп.	Дата	Строительство водопровода с. Бирлик Таскалинского района ЗКО
ГИП					11.20	Внутриплощадочные сети насосной станции II подъема. Насосная станция 2-го подъема
Исполнил					11.20	Таблица круглых канализационных колодцев
Проверил					11.20	
Н.контр.					11.20	

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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
	Всасывающий трубопроводы (Вс.)							
1	Труба стальная электросварные Ф219х6	ГОСТ 10704-91			м	28,0		
2	Отводы стальные электросварные Ф219х6	ГОСТ 10704-91			шт	1,0		
3	Фланцы стальные приварные Ф200 Ру=1,6 МПа	ГОСТ 12821-80			шт	20,0		
4	Упоры бетонные				шт	4,0		
	Подающий трубопровод (Пд.)							
1	Труба стальная электросварные Ф219х6	ГОСТ 10704-91			м	50,6		
2	Отводы стальные электросварные Ф219х6	ГОСТ 10704-91			шт	1,0		
3	Задвижка фланцевая из высокопр. чугуна с шаровидным графитом Ф200	06-200-30-014			шт	4,0		
4	Тройник стальной фланцевый Ф200 PN=1,6 МПа	ГОСТ 17378-2001			шт	3,0		
5	Колодцы водопроводные Ф1500	ТП 901-09-11.84 серия 3.900-1-14			шт	4,0		
6	Переход К219х10-89х5	ГОСТ 17378-2001			шт	1,0		
7	Неразъемное соединение "полиэтилен-сталь" ПЭ 100 Ф90х80	ГОСТ 17376-2001			шт	1,0		
8	Фланцы стальные приварные Ф200 Ру=1,6 МПа	ГОСТ 12821-80			шт	20,0		
9	Упоры бетонные				шт	1,0		
	Переливные трубопроводы (Пр.)							
1	Труба стальная электросварные Ф219х6	ГОСТ 10704-91			м	16,0		
2	Фланцы стальные приварные Ф200 Ру=1,0 МПа	ГОСТ 12821-80			шт	4,0		
3	Отводы стальные электросварные Ф219х6	ГОСТ 10704-91			шт	2,0		
4	Упоры бетонные				шт	2,0		
	Спускные трубопроводы (Сп.)							
1	Труба стальная электросварные Ф159х4	ГОСТ 10704-91			м	38,2		
2	Задвижка фланцевая из высокопр. чугуна с шаровидным графитом Ф150	06-200-30-014			шт	2,0		
3	Фланцы стальные приварные Ф150 Ру=1,6 МПа	ГОСТ 12821-80			шт	4,0		
4	Колодцы водопроводные Ф1500	ТП 901-09-11.84 серия 3.900-1-14			шт	4,0		

11.20
11.20
11.20

Сектор ГП
Сектор ТХ
Сектор ВК

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подп.	Дата
ГИП					11.20
Исполнил					11.20
Проверил					11.20
Н.контр.					11.20

-НВК.СО

Строительство водопровода с. Бирлик Таскалинского района ЗКО

Внутриплощадочные сети насосной станции II подъема. Насосная станция 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

формат А3

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
5	Люк полимерные Фвнеш. 840 тип С (средний) корпус и крышка "Лива"	ТУ4859-001-7361578-2006			шт	4,0		
	Водоводы (ВН)							
1	Труба стальная электросварные Ф108х4	ГОСТ 10704-91			м	101,5		
2	Колодцы водопроводные 2000х2500	ТПР 901-09-11.84 а.IV			шт	1,0		
3	Колодцы водопроводные Ф1500	ТП 901-09-11.84 серия 3.900-1-14			шт	2,0		
4	Люк полимерные Фвнеш. 840 тип С (средний) корпус и крышка "Лива"	ТУ4859-001-7361578-2006			шт	3,0		
5	Задвижка фланцевая из высокопр. чугуна с шаровидным графитом Ф100	06-100-30-014			шт	3,0		
6	Фланцы Ф110				шт	2,0		
7	Втулка под фланец Ф110/фланец кольцо с полим. покрытием	PE 100, SDR 11			шт	2,0		
8	Отводы стальные электросварные Ф108х4	ГОСТ 17376-2001			шт	2,0		
9	Фланцы стальные приварные Ф100 Ру=1,0 МПа	ГОСТ 12821-80			шт	4,0		
10	Упоры бетонные				шт	1,0		
	К1							
1	Трубы полиэтиленовые канализационные Ф160	ГОСТ Р 54475-2011			м	32,0		