ТОО "ШЫМГОРПРОЕКТ"

Государственная лицензия ГСЛ N 19002756 от 21.01.2022 года.

Заказ: №59-2023
Заказчик: ГУ"Каракиянский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство 2-х резервуаров по 2000м3 в селе Курык Каракиянского района"

Том 2. Наружные водоснабжения (НВ)

г. Шымкент - 2023 г.

ТОО "ШЫМГОРПРОЕКТ"

Государственная лицензия ГСЛ N 19002756 от 21.01.2022 года.

Заказ: №59-2023

Заказчик: ГУ"Каракиянский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство 2-х резервуаров по 2000м3 в селе Курык Каракиянского района"

Том 2. Наружные водоснабжения (НВ)

Директор Карамурзаев Ж.

Гл. инженер проекта Аманкелді П.

г. Шымкент - 2023 г.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе м вод.ст	Расчетный расход				Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожар. л/с	
Резервуар 2000 м3 - 2шт						
Водоснабжение хоз-питьевой В1	18.6	2000,0	83,4	23,1	-	
Водоснабжение производств. В3	18.6	250,0	10,4	2,9	-	
Водоснабжение пожарной В2	18.6	162,0	54,0	-	15.00	
Итог:	18.6	2412,0	147,8	26,0	15.00	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План сетей В1пд и В1от	
4	Продольный профиль В1пд	
5	Продольный профиль В1от	
6	Таблица выборки материалов водопроводны колодцев, деталировка водопроводных колодцев	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 4.900-10 вып.1-4	Альбом оборудования фассонных частей арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации.	
серия 3.001.1-3	Упоры на наружных напорных трубопроводах водопровода и канализации	
т.п 901-09-11.84	Водопроводные колодцы	
СП РК 4.01-103-2013	Наружные сети и соружения водоснабжения и канализации	
	Прилагаемые документы	
00-2023- НВК.СО	Спецификация оборудования	2 листа

Рабочий проект "Строительство 2-х резервуаров по 2000м3 в селе Курык Каракиянского района" разработан в соответствии с действующими на территории республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывопожарную безопасность и исключающие вредное воздействие на окружающую среду и воздушный бассеин а так-же редупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Гл. инженер проекта Аманкелді П.

Согласовано: ВК Шекербеков; ОВ Бегалиев; ЭС Мурадов

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Общие указания:

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации пожарное депо выполнен на основании:
-задания на проектирование
-генплана,топосъемки
-технических условий выданных №60 от 28.02.2023г. ГКП «Турмыс-Сервис».
-тип грунтовых условий по просадочности – первый.
-нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,77; глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси - 0,90.
-территория не подтопляемая. Грунтовые воды не вскрыты.
- сейсмичность района 6 баллов

ИГЭ-1. Суглинок твердый коричневого цвета, полутвердой консистенции.

ИГЭ-2 Известняк ракушняк полускальный, низкой прочности, размягчаемый, сильнопористый, серовато-белого цвета, с прослоями выветрелого известняка.

Водопровод:

Проектирование сетей внутриплощадочные водоснабжения выполнено в соответствии со СН РК 4.01-03-2011, СН РК 4-01-02-2009. Водоснабжение предусмотрено для обеспечения хоз.питьевых ,бытовых, противопожарных и производственных нужд потребителей, и осуществляется согласно ТУ:№ 60 от 28.02.2023 г. Точка подключение от существующих внутриплощадочных сетей водопровода ПЭ Ø315 мм.

Проектом предусмотрены трубопровод водопровода подводящие и отводящие выполнены из полиэтиленовых ПЭ100 SDR17 Ø315х18.7, Ø225х13.7 питьевых труб по СТ РК ISO 4427-2004. Изоляция стальных фасонных частей принята весьма усиленная. Колодцы приняты по т.п. 901.09.11-84

Пересечение ПЭ трубами стен колодцев выполнить в гильзе L=0.3м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Гидроизоляции стен колодцев соприкасающиеся с грунтом окрасить битумом.

Укладка труб принята открытым способом. Согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.3.2 основание под проектируемый трубопровод принято уплотненное на 0.3м с выравнивающим основанием из песка h-0.1м. Согласно СН РК 4.01-05-2002, при обратной засыпки пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0.3 метра из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений(камней, кирпичей, щебня). Уплотнение первого для защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Под задвижки 100мм предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1.
Все бетонные изделия выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:
- акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.);
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- установления соответствия выполненных работ по проекту;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Утелбаев Е			27.11
Исполнил		Шекербеков Н.			27.11
Н. контр.		Нурбаев А.			27.11

2023

59-2023-НВ

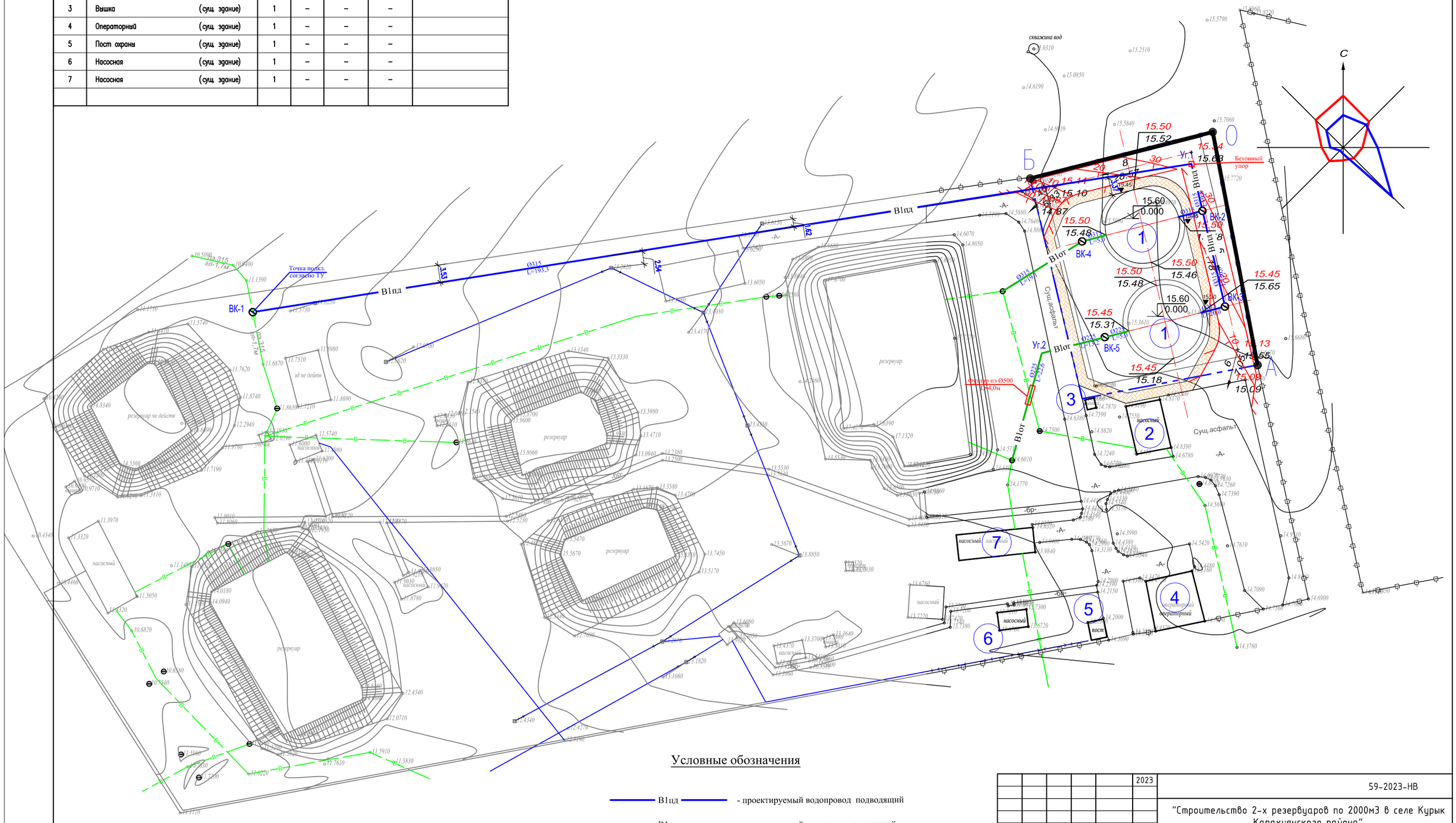
"Строительство 2-х резервуаров по 2000м3 в селе Курык Каракиянского района"

Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	5
Общие данные (начало)	ТОО «ШЫМГОРПРОЕКТ» г. Шымкент - 2023г.		

ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование		Кол-во	Этаж-ность	Площадь застр. м²	Строит. объем м³	Примечание
1	Резервуар V=2000м3	(проектируемый)	2	–	181,26	–	
2	Насосный	(сущ. здание)	1	–	–	–	
3	Вышка	(сущ. здание)	1	–	–	–	
4	Операторный	(сущ. здание)	1	–	–	–	
5	Пост охраны	(сущ. здание)	1	–	–	–	
6	Насосная	(сущ. здание)	1	–	–	–	
7	Насосная	(сущ. здание)	1	–	–	–	

План внутриплощадочный водопровод.
М 1:500



Условные обозначения

В1пд — проектируемый водопровод подводящий

В1от — проектируемый водопровод отводящий

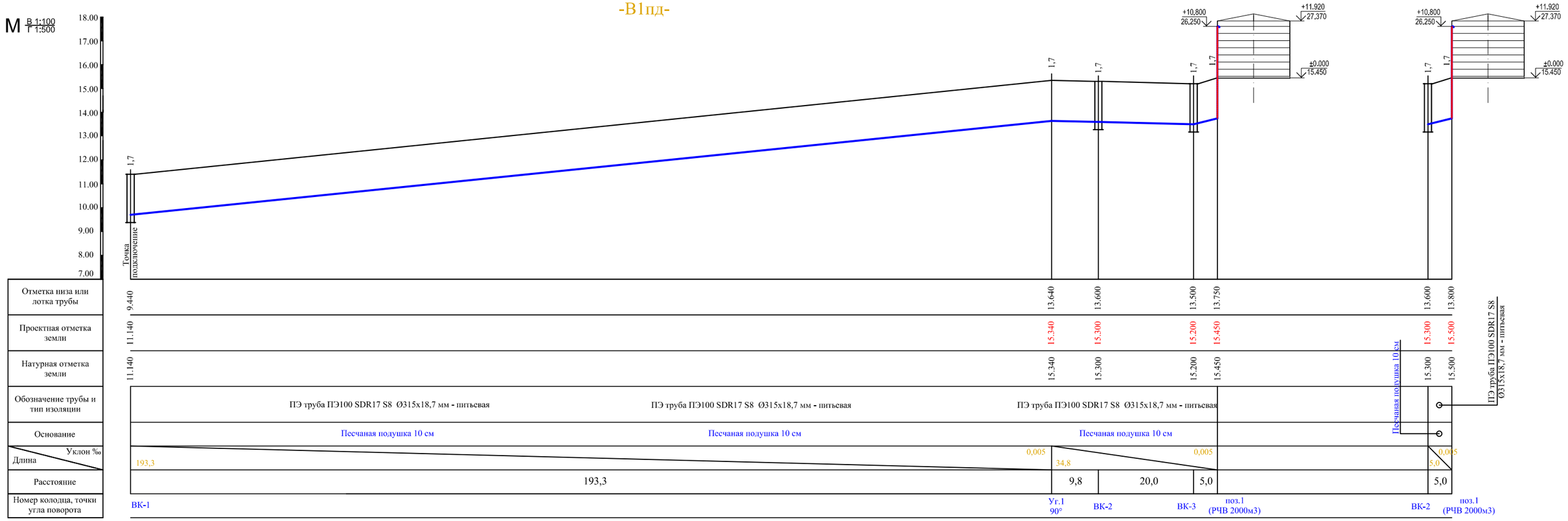
						2023	59-2023-НВ
							"Строительство 2-х резервуаров по 2000м3 в селе Курык Каракиянского района"
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		
Проверил		Утелбаев Е			27.11		Наружные сети водоснабжения
Исполнил		Шекербеков Н.			27.11		
Н. контр.		Нулбаев А.			27.11		

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ТОО «ШЫМГОРПРОЕКТ»
г. Шымкент – 2023г.

-В1пд-

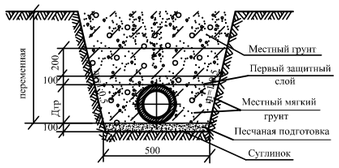
M В 1:100 / Г 1:500



Отметка низа или лотка трубы	9.440	13.640	13.600	13.500	13.750	13.600	13.800
Проектная отметка земли	11.140	15.340	15.300	15.200	15.450	15.300	15.500
Натурная отметка земли	11.140	15.340	15.300	15.200	15.450	15.300	15.500
Обозначение трубы и тип изоляции		ПЭ труба ПЭ100 SDR17 S8 Ø315x18,7 мм - питьевая		ПЭ труба ПЭ100 SDR17 S8 Ø315x18,7 мм - питьевая			
Основание		Песчаная подушка 10 см		Песчаная подушка 10 см			
Уклон ‰ / Длина		193,3		0,005 / 34,8	0,005	0,005 / 5,0	
Расстояние		193,3		9,8	20,0	5,0	5,0
Номер колодца, точки угла поворота		ВК-1		Уг.1 90°	ВК-2	ВК-3	поз.1 (РЧВ 2000м3) ВК-2 поз.1 (РЧВ 2000м3)

Примечание:
Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на ноябрь 2021 года) до глубины 6,0м не вскрыты. По опросным данным подземные воды залегают ниже 10м.

СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ



Условные обозначения

- почвенно-растительный слой
- супесь просадочная с глиной
- глина просадочная

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Утелбаев Е			27.11
Исполнил		Шекербеков Н			27.11
Н. контр.		Нулбаев А.			27.11

2023

59-2023-НВ

"Строительство 2-х резервуаров по 2000м3 в селе Курык Каракиянского района"

Наружные сети водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

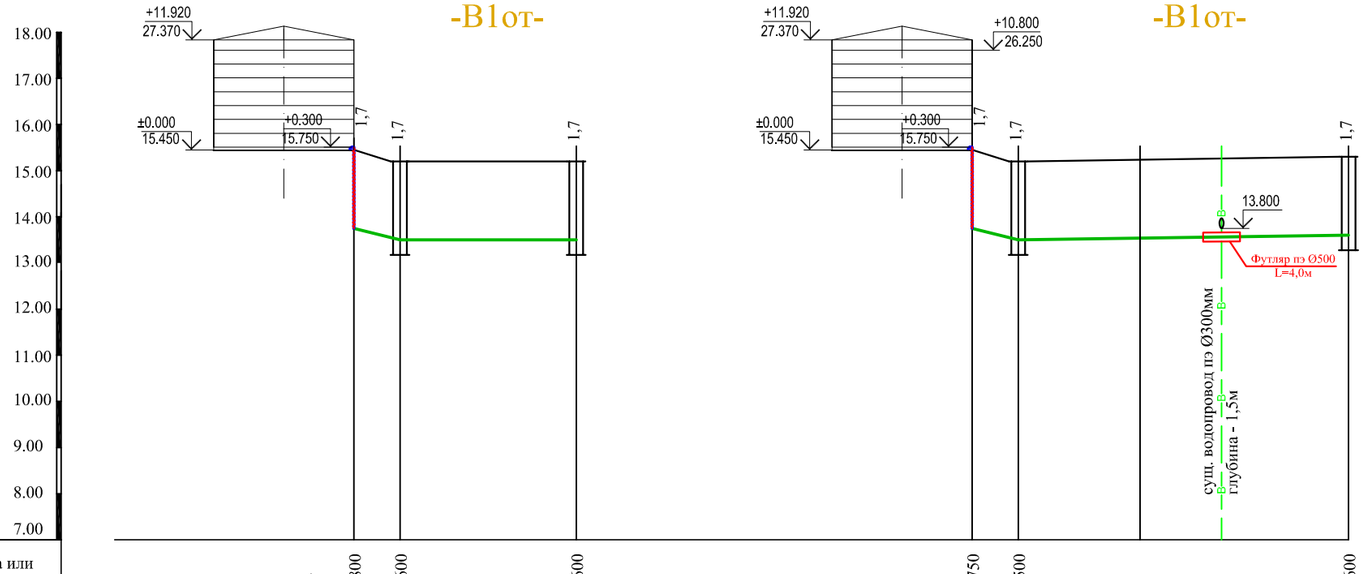
Продольный профиль сети В1.

ТОО «ШЫМГОРПРОЕКТ» г. Шымкент - 2023г.

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

Формат А3

M В 1:100 Г 1:500

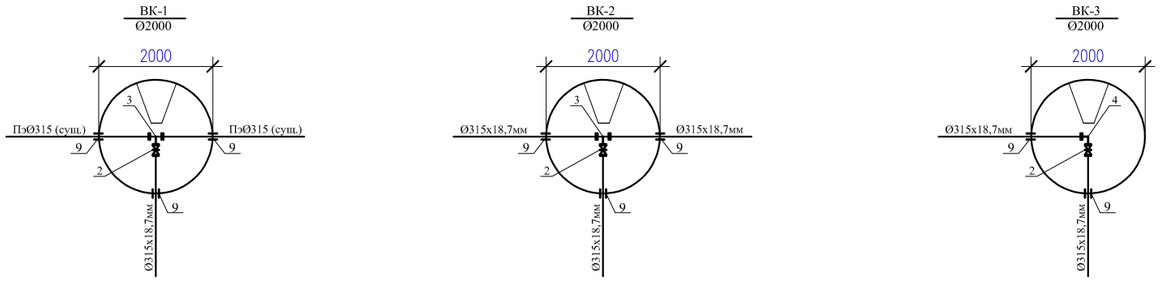


| | | |

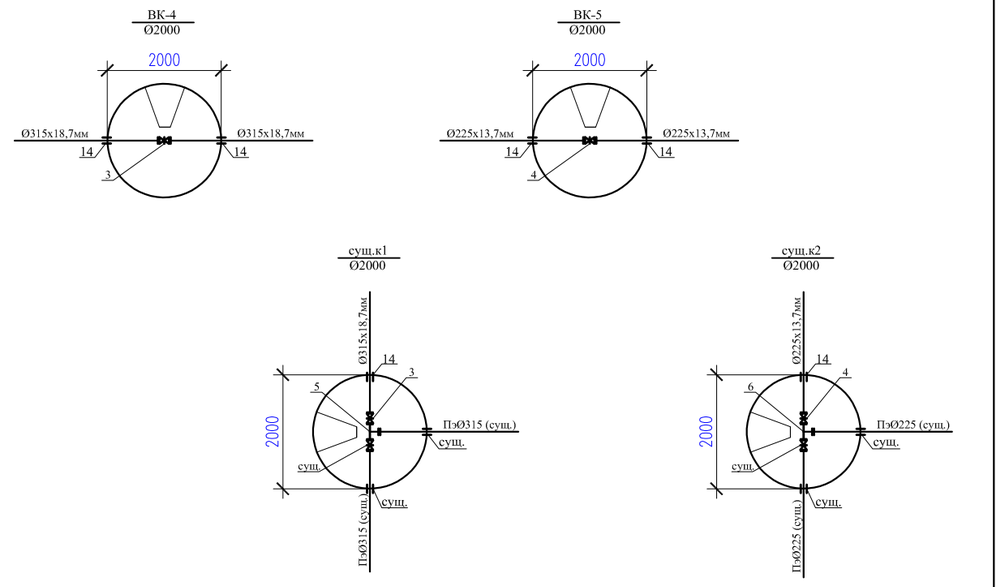
ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		№ схемы узла	Диаметр колодца Дк, мм	Полная глубина колодца по профилю Н,мм	Высота рабочей части Н,мм	№ строительно монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием h,мм	Объем бетона на упоры, м3 В7.5	Расход материалов																																
											Днище			Рабочая часть																Плита перекрытия										Горловина				Тип люка	Стремянка	Гидроизоляция
											Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14 Выпуск1.																																						
		Дн	dy								ПН15	ПН20	ПН25	КС15.6	КС15.66	КС15.9	КС15.96	КС15.18	КС15.186	КС20.6	КС20.66	КС20.9	КС20.96	КС20.126	КС20.186	КС25.6	*КС25.12	КС25.126	1ПП15-1	1ПП15-2	*2ПП15-1	*2ПП15-2	*1ПП20-1	**1ПП20-2	2ПП20-1	2ПП20-2	**1ПП25-2	**2ПП25-2	КО6	КС7.3	ПД6	ПД10			
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
Водопровод В1пд.																																												
ВК-1	I	315	315	У-5	2000	2440	2100	СМ-7	340	0,36	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-		-	-	-	-	-	1	1	-	-	л	С2	-
ВК-2	I	315	315	У-5	2000	2440	2100	СМ-7	340	0,36	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-		-	-	-	-	-	1	1	-	-	л	С2	-
ВК-3	I	315	315	У-5	2000	2440	2100	СМ-7	340	0,36	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-		-	-	-	-	-	1	1	-	-	л	С2	-
Водопровод В1от.																																												
ВК-4	I	315	315	У-5	2000	2440	2100	СМ-7	340	0,36	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-		-	-	-	-	-	1	1	-	-	л	С2	-
ВК-5	I	225	225	У-5	2000	2440	2100	СМ-7	340	0,36	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-		-	-	-	-	-	1	1	-	-	л	С2	-

Деталировка колодцев В1пд.



Деталировка колодцев В1от.



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Утелбаев Е			27.11
Исполнил		Шекербеков Н.			27.11
Н. контр.		Нупбаев А.			27.11

2023

59-2023-НВ

"Строительство 2-х резервуаров по 2000м3 в селе Курык Каракиянского района"

Наружные сети водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Таблица параметров водопроводных колодцев. Деталировка водопроводных колодцев.

ТОО «ШЫМГОРПРОЕКТ» г. Шымкент - 2023г.

А3 297х420

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделии и материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	I. Сеть водопровода подводящий В1пд							
1	Труба полиэтиленовая Ø315 х 18,7 мм, PE100 SDR17 "питьевая"	ГОСТ 18599-2001			м	233.1	3,92	
2	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем Ру10, Ø300	30ч6бр			шт	3	124,5	
3	Тройник стальной равнопроходный Ø315,3х6,6	ГОСТ 17376-2001			шт	2	8,3	
4	Отвод 90° стальной равнопроходный Ø315,3х6,6	ГОСТ 17378-2001			шт	1	2,4	
5	Фланцы ст. свободные на приварном кольце Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy300	ГОСТ 12820-80			шт	12	14,3	
6	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy300	ГОСТ 12820-80			шт	12	13,8	
7	Втулка под фланец PE 100 SDR17S8 Ø315	СТ РК ИСО 4427-2004			шт	10	1,65	
8	Отводы 90° Ø315мм L=400мм (труба пэ PE100 SDR17)	ГОСТ 18599-2001			шт	1	0,872	изготовить по месту
9	Труба ПЭ 100 SDR 17 S8- Ø500х29,7мм техническая L=0.3м (гильза)	ГОСТ 18599-2001			шт	8	1.38	
10	Колодцы круглые из сборного железобетона Ø2000 мм	ТПР 901-09-11.84			шт	3		
11	Люк чугунный типа "Л"	ГОСТ 3634-99			шт	3	60	
12	Опора бетонная под задвижку (комплект)				шт	3		
а)	Бетон кл. В7,5				м³	0.036		
б)	Хомут из полосовой стали 50х8 L=400мм	ГОСТ 103-93			кг	3,0		
с)	Болт анкерный М20	ГОСТ 7798-70*			шт	12	0,265	
13	Промывка и дезинфекция трубопроводов				м	233.1		
14	Гидравлическое испытание, промывка и дезинфекция трубопроводов				м	233.1		
15	Бетон В 7,5 (для упоров) V=0,09 (на упор)				м³	0,54		
16	Песчаная подушка для основания трубопроводов до 0,1 м				м2	116,5		
17	Врезка пэ Ø315мм в существующую сеть водопровода пэ Ø315мм				шт	1		
	Земляные работы							
1	Разработка грунта экскаваторами под траншею для труб водопровода				м³	198,1		
2	Обратная засыпка местным мягким грунтом сверху защитного слоя				м³	158,5		
3	Естественного грунта с уплотнением основания на 0,3 м до плотности				м	34,9		
	сухого грунта 1.65 тс/м³							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата
					2023
Проверил		Утелбаев Е			27.11
Исполнил		Шекербеков Н.			27.11
Н. контр.		Нупбаев А.			27.11

00-2023-НВ.СО

"Строительство 2-х резервуаров по 2000м3 в селе Курык Каракиянского района"

Наружные сети водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования изделии и материалов

ТОО «ШЫМГОРПРОЕКТ»
г. Шымкент - 2023г.

А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделии и материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	II. Сеть водопровода отводящий В1от							
1	Труба полиэтиленовая Ø315 х 18,7 мм, PE100 SDR17 "питьевая"	ГОСТ 18599-2001			м	24.1	3,92	
2	Труба полиэтиленовая Ø225 х 13,7 мм, PE100 SDR17 "питьевая"	ГОСТ 18599-2001			м	40.8	3,18	
3	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем Ру10, Ø300	30ч6бр			шт	2	124,5	
4	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем Ру10, Ø250	30ч6бр			шт	2	113,0	
5	Тройник стальной равнопроходный Ø315,3х6,6	ГОСТ 17376-2001			шт	1	8,3	
6	Тройник стальной равнопроходный Ø250,3х6,6	ГОСТ 17376-2001			шт	1	7,2	
7	Фланцы ст. свободные на приварном кольце Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy300	ГОСТ 12820-80			шт	6	14,3	
8	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy300	ГОСТ 12820-80			шт	6	13,8	
9	Втулка под фланец PE 100 SDR17S8 Ø315	СТ РК ИСО 4427-2004			шт	6	1,65	
10	Фланцы ст. свободные на приварном кольце Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy200	ГОСТ 12820-80			шт	6	13,2	
11	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy200	ГОСТ 12820-80			шт	6	12,7	
12	Втулка под фланец PE 100 SDR17S8 Ø225	СТ РК ИСО 4427-2004			шт	6	1,54	
13	Отводы 45° Ø225мм L=400мм (труба пэ PE100 SDR17)	ГОСТ 18599-2001			шт	1	0,661	изготовить по месту
14	Труба ПЭ 100 SDR 17 S8- Ø500х29,7мм техническая L=0.3м (гильза)	ГОСТ 18599-2001			шт	1	1.38	
15	Колодцы круглые из сборного железобетона Ø2000 мм	ТПР 901-09-11.84			шт	2		
16	Люк чугунный типа "Л"	ГОСТ 3634-99			шт	2	60	
17	Труба ПЭ 100 SDR 17 S8- Ø500х29,7 мм техническая L=4.0м (футляр)	ГОСТ 18599-2001			шт	1	1.38	
18	Опора бетонная под задвижку (комплект)				шт	2		
а)	Бетон кл. В7,5				м³	0.024		
б)	Хомут из полосовой стали 50х8 L=400мм	ГОСТ 103-93			кг	2,5		
с)	Болт анкерный М20	ГОСТ 7798-70*			шт	10	0,265	
19	Промывка и дезинфекция трубопроводов				м	64.9		
20	Гидравлическое испытание, промывка и дезинфекция трубопроводов				м	64.9		
21	Бетон В 7,5 (для упоров) V=0,09 (на упор)				м³	0,54		
22	Песчаная подушка для основания трубопроводов до 0,1 м				м2	32,5		
23	Врезка пэ Ø315мм в существующую сеть водопровода пэ Ø315мм				шт	1		
24	Врезка пэ Ø255мм в существующую сеть водопровода пэ Ø225мм				шт	1		
	Земляные работы							
1	Разработка грунта экскаваторами под траншею для труб водопровода				м³	55,2		
2	Обратная засыпка местным мягким грунтом сверху защитного слоя				м³	41,4		
3	Естественного грунта с уплотнением основания на 0,3 м до плотности				м	9,7		
	сухого грунта 1.65 тс/м³							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	00-2023-НВ.СО	лист 2