РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "Архдизстрой"
Гослицензия ГСЛ №008592 от 16.04.2002 г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Тасшагыл, Кызылкогинского района".

Том 2. Альбом

Наружный водопровод и канализация (НВК)

ШЫМКЕНТ - 2020г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "Архдизстрой"
Гослицензия ГСЛ №008592 от 16.04.2002 г.

Заказчик: ГУ "Кызылкогинский районный отдел строительства"
Заказ: 06-2020

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Тасшагыл, Кызылкогинского района".

Том 2. Альбом

Наружный водопровод и канализация (НВК)

Директор **Бухарбаев Т.**
Гл. инженер проекта **Избасаров Е.**

ШЫМКЕНТ - 2020г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Наружный план сетей водопровода и канализации. М 1:500	
3	Продольный профиль водопроводной сети В1	
4	Продольный профиль водопроводной сети В1	
5	Продольный профиль водопроводной сети В1	
6	Продольный профиль водопроводной сети В1	
7	Продольный профиль водопроводной сети В2	
8	Продольный профиль канализационной сети	
9	Схема водопроводной сети В1,В2. Узел А	
10	Деталировка колодцев В1,В2	
11	Таблица водопроводных колодцев	
12	Таблица канализационных колодцев	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТП 901-09-11.84	Колодцы водопроводные круглые из	
Альбом II,VI.88	сборных железобетонных элементов	
ТП 902-09-22.84	Колодцы канализационные круглые из	
Альбом II,VIII.88	сборных железобетонных элементов	
	Прилагаемые документы	
-НВК.СО	Спецификация оборудования	на 2 листах

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Водопровод хоз-питьевой	2,4	0,74	0,7	15 л/с нар.пож.
Горячее водоснабжение	3,28	0,7	0,72	
Канализация бытовая	5,68	1,19	3,26	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими в РК нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность, пожаробезопасность, экологические и санитарно-гигиенические требования при эксплуатации.

ГИП

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данный проект разработан на основании :
- СНиП РК 4.01-02-2009* « Водоснабжение . Наружные сети и сооружения »;
- СН РК 4.01-03-2011 « Водоотведение . Наружные сети и сооружения »
- СН РК 4.01-03-2013 " Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации "
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;
- топографической съемки ;

Инженерно-геологическая характеристика участка .

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе - неагрессивная
Нормативная глубина промерзания грунтов 1,22м,
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы составляет 1,5м.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Внутриплощадочные сети обьединенного хозяйственно -питьевого противопожарного водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR21 питьевая, по ГОСТ 18599-2001, Ø110.

Строительный объем здания - 10117,3м3. Согласно Тех.регламент, Приложении 4, расход воды на наружное пожаротушение принят 15л/с. Для установки запорной арматуры , запроектированы водопроводные колодцы. Размеры колодцев в плане определены габаритными размерами запорной арматуры и фасонных частей. Трубопроводы внутри колодцев запроектированы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Переход с полиэтиленовых труб на стальные осуществляется при помощи разъемного соединения - универсальная обжимная фланцевая муфта . Колодцы на сети приняты из сборных ж /б элементов Ø1500мм. Глубина заложения трубопроводов запроектирована с учетом глубины промерзания грунта .

Монтаж узлов в колодце производить одновременно с прокладкой трубопровода . Пересечение трубопроводом стен колодца предусматривается муфтах и в стальных гильзах с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом эластичными материалами , предотвращающими попадание влаги . При засыпке трубопроводов над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из мягкого грунта толщиной не менее 300мм.

Канализация.

Внутриплощадочные канализационные стоки поступают в выгреб объемом 25м3(расположенный на территории объекта). При пополнении выгреба вывоз канализационных стоков производится ассенизаторной машиной. Наружная самотечная канализация запроектирована из гофрированных канализационных труб DN/ID 150 SN 8, по ГОСТ Р 54475-2011 и шагом колодцев до 35м. Выпуски из зданий выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, Ду=100мм.
Колодцы на сети приняты из сборных ж/б элементов Ø1000мм.
Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

Протяженность сетей:
В1 (водопровод) - Ø110-173,0м; Ø40-6,0м.
К1 (канализация) - Ø150-76,0 м.

Согласовано:
Раздел ГП
Раздел ЭЛ
Раздел ТС
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись		-НВК-		
						Тасшагыл ФОК		
Разработал		Ахимов				Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	12
						Общие данные. (Начало)		

Формат А3

Ведомость зданий и сооружений

N п/п	Наименование	№ типового проекта	Кол	Этажность	Площадь застр. м2	Строит. объем
1	Здание ФОК	Индив. разр.	1	1	1023.4	10117.3
2	Котельная (комплектной поставки)	Индив. разр.	1	1	29.1	62.4
3	Септик на 25 м3. (3.26x6.26м)	Индив. разр.	1	1	20.4	-
4	Площадка ТБО (1.5x4.0м)	Индив. разр.	1	1	6.0	-
5	КТП-10/0.4кВт. (комплектной поставки)	Индив. разр.	1	1	3.45	-
6	ДЭС (2.75x1.2м)	Индив. разр.	1	1	2.73	-
7	Пожарный щит	Индив. разр.	1	-	-	-
8	Ящик с песком	Индив. разр.	-	-	-	-

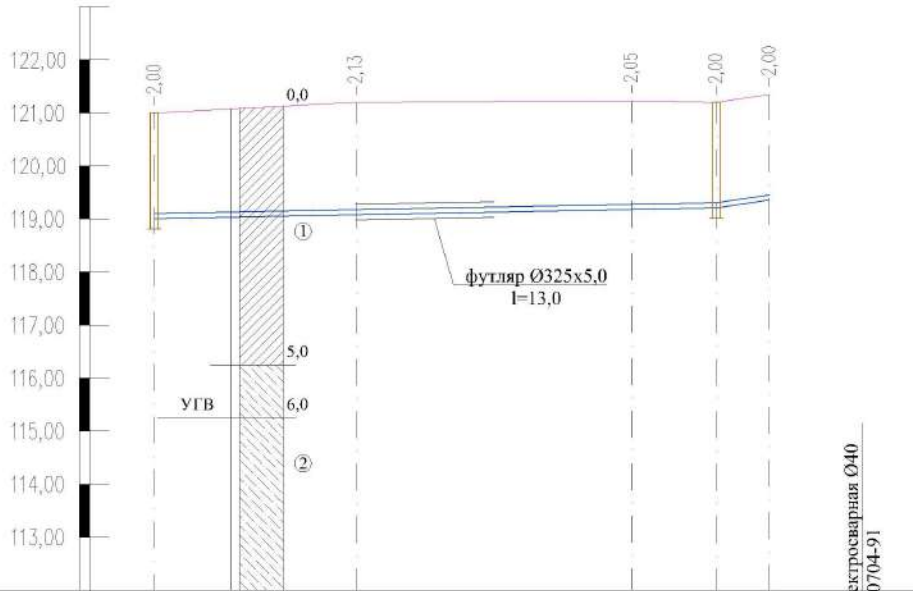
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Водопровод хоз.-питьевая
- К1 — Бытовая канализация

							-ВВК-		
							Тюшалыл ФОК		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N.док.	Подпись					
Разработал		Аскаров				Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
						Наружный план сетей водопровода и канализации М1:500			

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

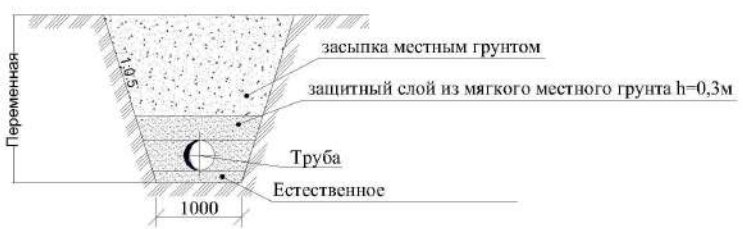
формат А1



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

Проектная отметка низа или лотка трубы, м	119,000		119,070		119,170	119,200	119,350
Проектная отметка земли, м	121,000	121,000	121,200	121,200	121,220	121,200	121,350
Натурная отметка земли, м	121,000		121,200		121,220	121,200	121,350
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ100 SDR 17 Ø110х6,6 питьевая ГОСТ 18599-2001						Труба стальная электросварная Ø40 ГОСТ 10704-91
Основание	Естественное						Естественное
Уклон, ‰; длина, м	3,0				53,0	30 / 5,0	
Расстояние, м		19,0		26,0	8,0	5,0	
Номер колодца,точки, угла поворота	точка подкл.		уг.1 149°		уг.2 90°	1	поз.2

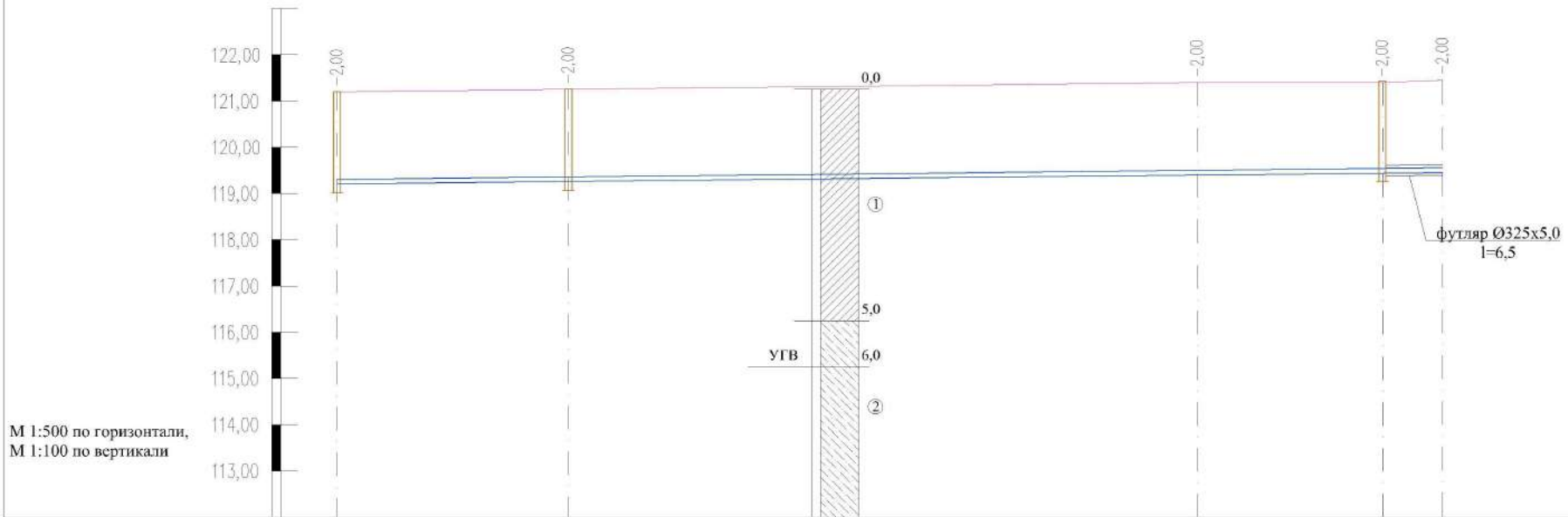
СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА
ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись		-НВК-		
						Тасшагыл ФОК		
Разработал		Ахимов				Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
						Продольный профиль водопроводной сети В1		

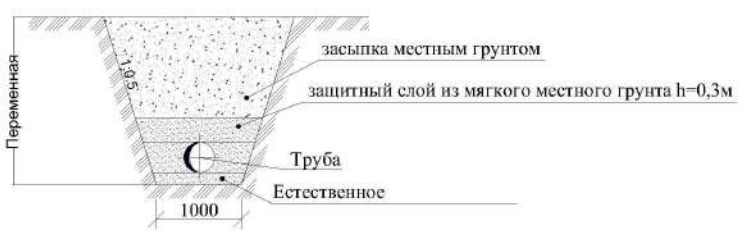
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Формат А3



Проектная отметка низа или лотка трубы, м	119,200	119,250		119,400	119,400	119,450
Проектная отметка земли, м	121,200	121,250		121,400	121,400	121,450
Натурная отметка земли, м	121,200	121,250		121,400	121,400	121,450
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ100 SDR 17 Ø110х6,6 питьсвая ГОСТ 18599-2001					
Основание	Естественное					
Уклон, ‰; длина, м	2,0				121,5	
Расстояние, м		25,0	68,0	22,0	6,5	
Номер колодца,точки, угла поворота	1	2		уг.3 90°	3	поз.1

СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА
ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ



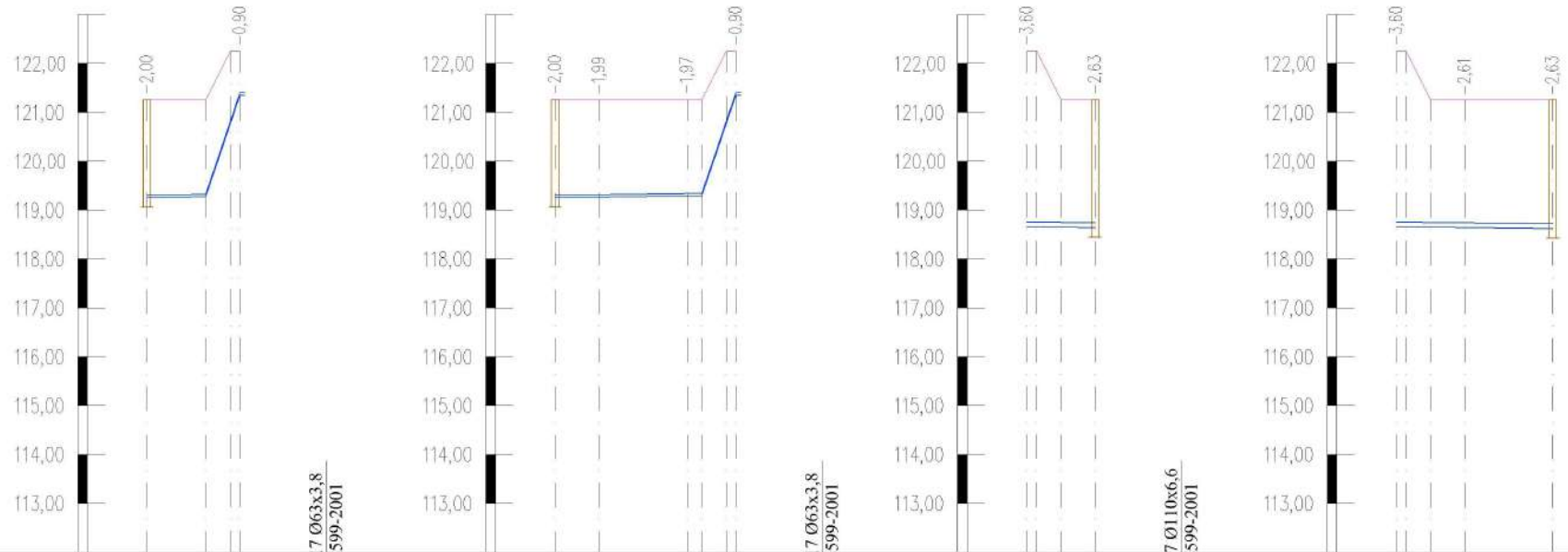
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись		-НВК-		
						Тасшагыл ФОК		
						Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ахимов					РП	4	
						Продольный профиль водопроводной сети В1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

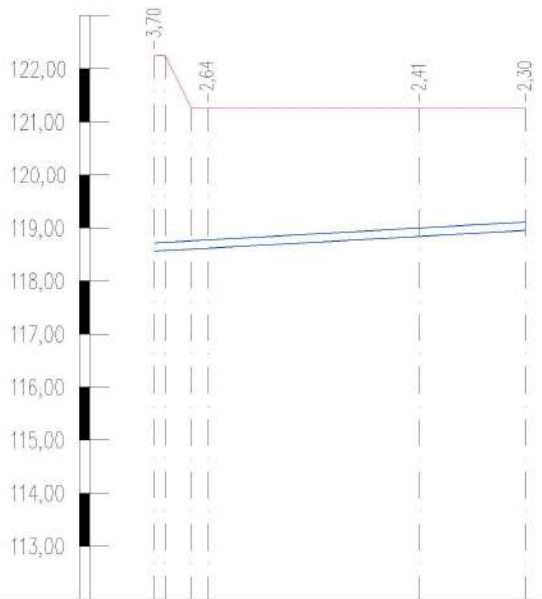
Инв. № подл.

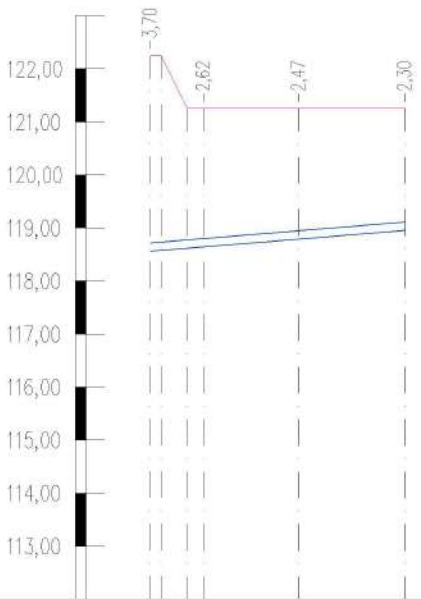
Формат А3

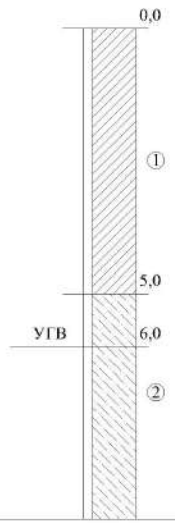


М 1:500 по горизонтали,
М 1:100 по вертикали

| | | |



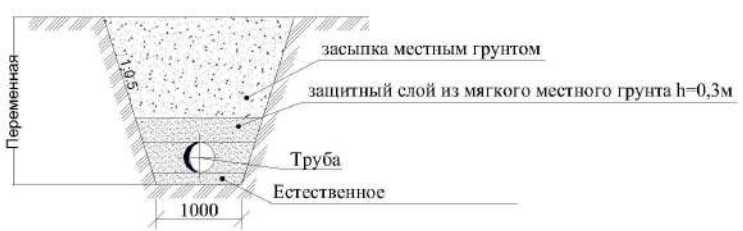




М 1:500 по горизонтали,
М 1:100 по вертикали

Проектная отметка низа или лотка трубы, м	118,550	118,610	118,840	118,950					118,550	118,630	118,780	118,950			
Проектная отметка земли, м	122,250	121,250	121,250	121,250					122,250	121,250	121,250	121,250			
Натурная отметка земли, м	122,250	121,250	121,250	121,250					122,250	121,250	121,250	121,250			
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ100 SDR 17 Ø160х9,5 питьевая ГОСТ 18599-2001								Труба ПЭ100 SDR 17 Ø160х9,5 питьевая ГОСТ 18599-2001						
Основание	Естественное								Естественное						
Уклон, ‰; длина, м	5,0			35,0					8,0			24,0			
Расстояние, м	5,0	20,0		10,0					5,0	9,0		10,0			
Номер колодца,точки, угла поворота	поз.10	уг.7 90°		уг.8 90°	поз.9				поз.10	уг.7 90°		уг.8 90°	поз.9		

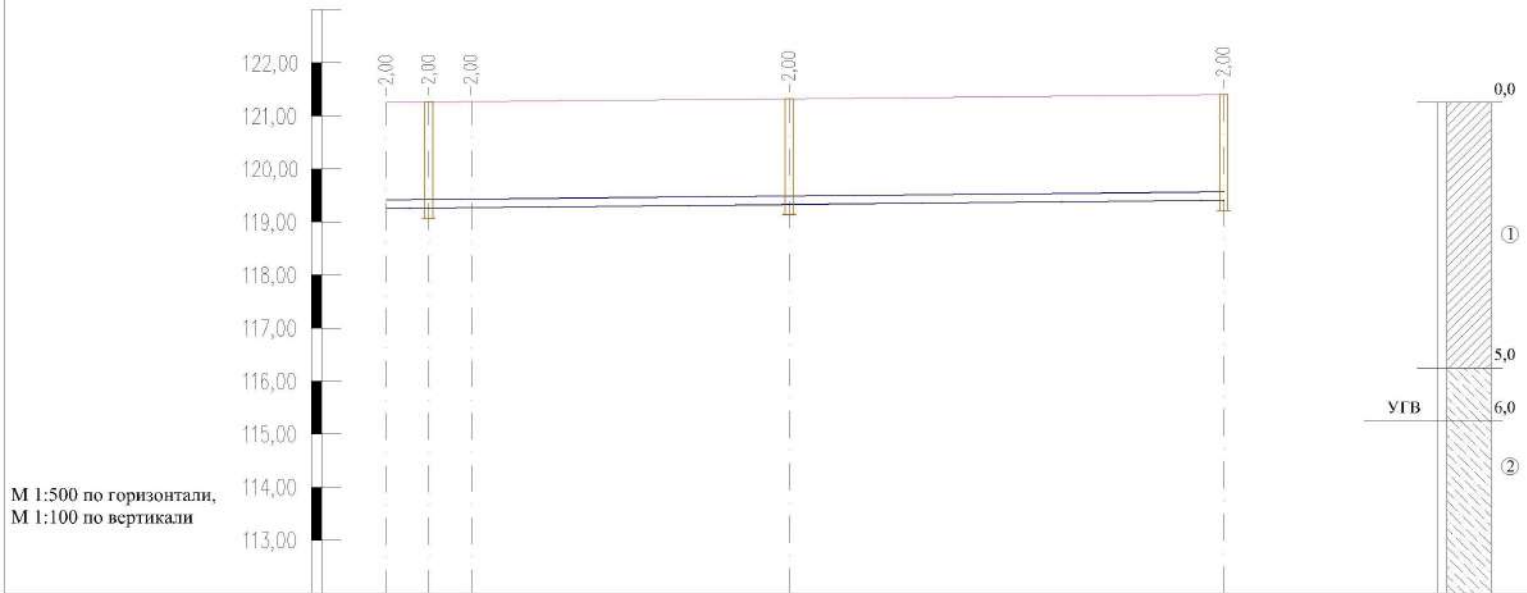
СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА
ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись		-НВК-			
						Тасшагыл ФОК			
						Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ахимов					РП	6	
						Продольный профиль водопроводной сети В1			

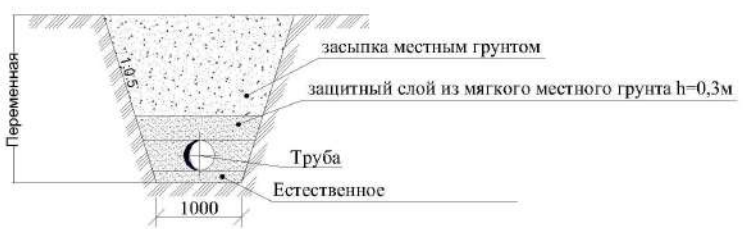
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Формат А3



Проектная отметка низа или лотка трубы, м	118,550	118,550	118,550	118,550	118,550
Проектная отметка земли, м	121,250	122,250	122,250	122,250	122,250
Натурная отметка земли, м	121,250	122,250	122,250	122,250	122,250
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ100 SDR 17 Ø160x9,5 питьсвая ГОСТ 18599-2001				
Основание	Естественное				
Уклон, ‰; длина, м	1,9				79,0
Расстояние, м	4,0	4,0	30,0	41,0	
Номер колодца,точки, угла поворота	поз.9	1	уг.1 90°	ПГ2	ПГ3

СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА
ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ



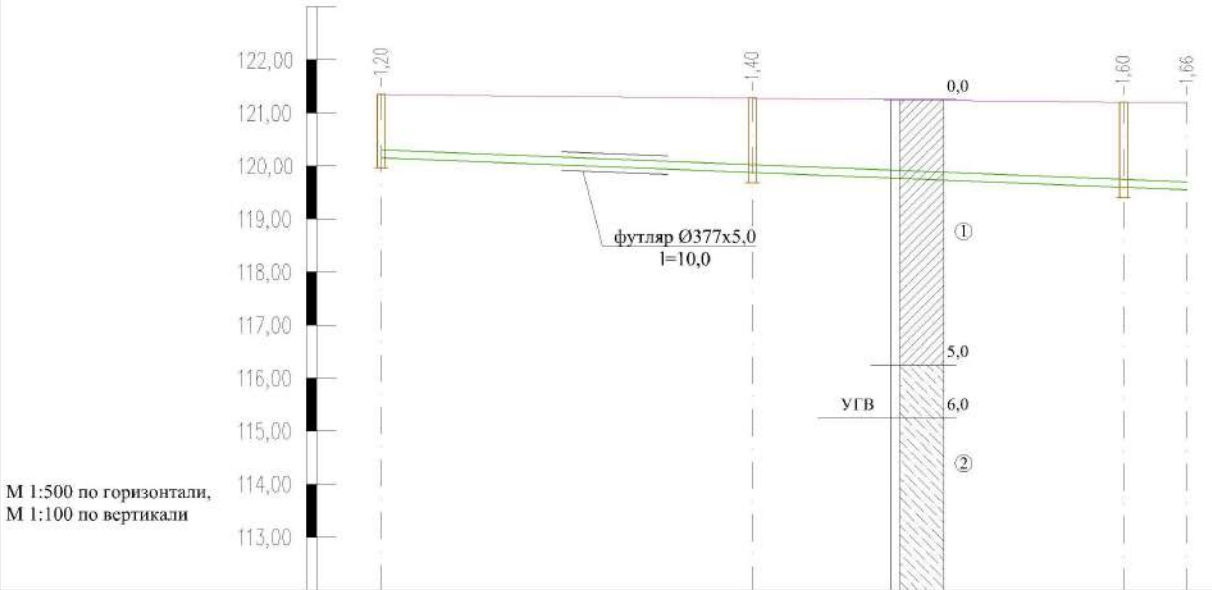
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись		-НВК-		
						Тасшагыл ФОК		
						Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	
Разработал		Ахимов				Продольный профиль водопроводной сети В2		

Взам. инв. №

Подп. и дата

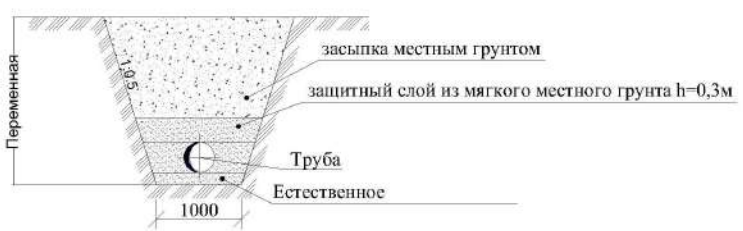
Инв. № подл.

Формат А3



Проектная отметка низа или лотка трубы, м	120,150	119,880	119,600	119,540
Проектная отметка земли, м	121,350	121,280	121,200	121,200
Натурная отметка земли, м	121,350	121,280	121,200	121,200
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба гофрированная канализационная Ø150 SN 8. ГОСТ Р54475-2011			
Основание	Естественное			
Уклон, ‰; длина, м	76,0		0,8	
Расстояние, м	35,0	35,0	6,0	
Номер колодца,точки, угла поворота	1	2	3	поз.3

СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА
ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись				
					-НВК-			
					Тасшагыл ФОК			
					Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ахимов				РП	8	
					Продольный профиль канализационной сети			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ПГ3
Ø1500

УП.3

Ø110x6,6
l=22,0

B1

B1

B2

Ø160x9,5
l=41,0

3
Ø1500

B1

B2

ПГ2
Ø1500

футляр Ø325x5,0
l=6,5

Ø110x6,6
l=6,5

Ø110x6,6
l=68,0

B1

Ø160x9,5
l=30,0

ПОЗ.1

2
Ø1500

B2

УП.5

Ø63x3,8
l=5,0

Ø63x3,8
l=9,0

Ø63x3,8
l=4,5

УП.1

B2

Ø160x9,5
l=4,0

Ø160x9,5
l=5,0

Ø110x6,6
l=7,0

Ø63x3,8
l=9,5

Ø110x6,6
l=25,0

B1

УП.2

Ø110x6,6
l=8,0

Ø110x6,6
l=26,0

10

10

УП.4

1
Ø1500

B1

пл. Ø110
сущ.

МК
Ø1500

B2

9

Ø160x9,5
l=4,0

футляр Ø325x5,0
l=13,0

4
Ø1500

УП.7

1
Ø1500

УП.1
149°

УП.9

Ø160x9,5
l=10,0

Ø110x6,6
l=9,0

Ø160x9,5
l=20,0

Ø40
l=5,0

ПОЗ.2

B1

Ø110x6,6
l=19,0

Точка
подключения

УП.6

Ø160x9,5
l=9,0

УП.8

УП.10

Узел А

пл. Ø110
сущ.

Узел А. Счетчик для учета холодной воды с дистанционным съемом показаний Ø32

						-НВК-		
						Тасшагыл ФОК		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись		Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
							РП	9	
Разработал		Ахимов				Схема водопроводной сети В1,В2. Узел А			

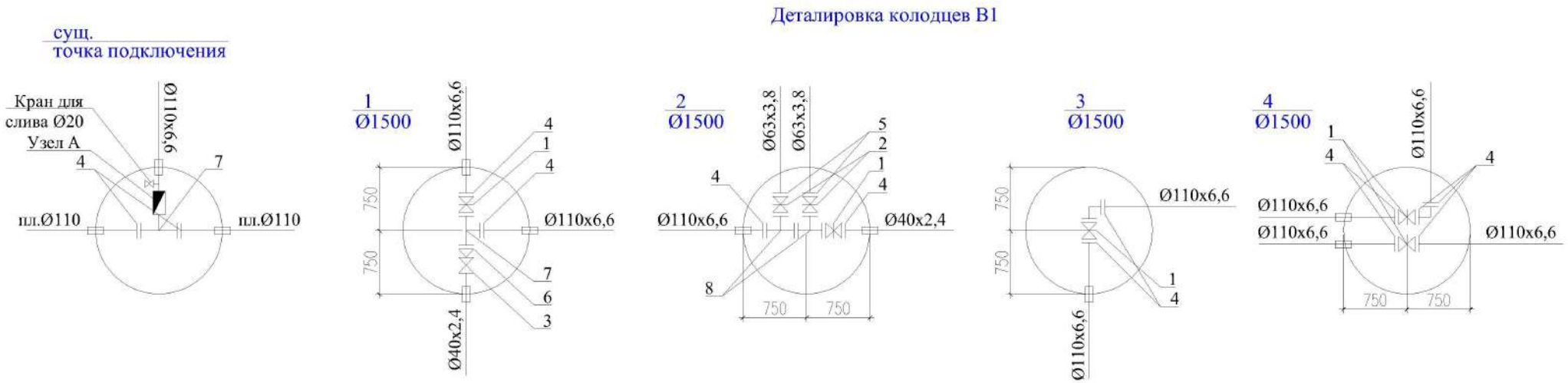
Взам. инв. №

Подп. и дата

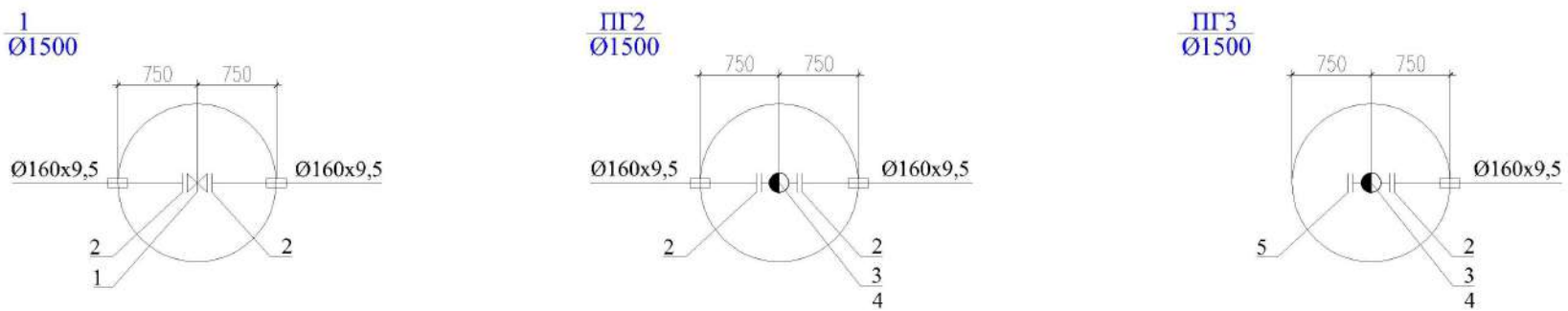
Инв. № подл.

Формат А3

Деталировка колодцев В1



Деталировка колодцев В2



						-НВК-		
						Тасшагыл ФОК		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись		Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
							РП	10	
Разработал		Ахимов				Деталировка колодцев В1,В2			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Таблица водопроводных колодцев по Т.П.Р. 901-09-11.84

N колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры труб/ов мм		N схемы узла	Диаметр колодца Дк, мм	Полная глубина колодца по профилю Н, мм	Высота рабочей части Нр, мм	N строительно-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием hг, мм	Объем бетона на узлы, м3	Расход материалов																															
											Днище						Рабочая часть				Плита перекрытия														Горловина								
											Сборные железобетонные элементы, серия 3.900.1-14 выпуск 1																												кирпичная кладка, ряды	тип люка	стремянка, кг	гидроизоляция м2	расход стали, кг
		Дн	dy								П Н 10	П Н 15	П Н 20	КС10.6	КС10.9	КС10.9а	КС15.6	КС15.6а	КС15.9	КС15.9б	КЦ-20-6	КС20.6а	КС20.9	КС20.9а	ПП10-1	ПП10-2	1ПП15-1	1ПП15-2	2ПП15-1	2ПП15-2	1ПП20-1	1ПП20-2	2ПП20-1	2ПП20-2	КО 6	ПО10	КС 7.3	КС 7.9					
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
В1-хоз.пит. водопровод																																											
1	В-1	100	40	У-3	1500	2000	1800	СМ-7	240			1							1	1							1								2					Т	С-3		
2	В-1	100	100	У-3	1500	2000	1800	СМ-7	240			1							1	1							1								2					Т	С-3		
3	В-1	100	100	У-3	1500	2000	1800	СМ-7	240			1							1	1							1								2					Т	С-3		
4	В-1	100	100	У-3	1500	2630	1800	СМ-7	870			1							1	1							1								1		2			Л	С-3		
В2-противопож. водопровод																																											
1	В-1	160	160	У-3	1500	2000	1800	СМ-7	240			1							1	1							1								2					Т	С-3		
ПГ2	В-1	160	160	У-3	1500	2000	1800	СМ-7	240			1							1	1							1								2					Т	С-3		
ПГ3	В-1	160	160	У-3	1500	2000	1800	СМ-7	240			1							1	1							1								2					Л	С-3		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	
Разработал		Ахимов			

-НВК-

Жаскайрат ФОК

Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Таблица водопроводных колодцев

Формат А3

Таблица канализационных колодцев по Т.П.Р. 902-09-22.84

N колодца по плану	Грунтовые условия	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю H, мм	Диаметр колодца Dк, мм	Высота рабочей части Hр, мм	Высота горловины hг, мм	Глубина лотка hл, мм	Объем основных конструкций, м3	Расход материалов																											
									Днище				Рабочая часть						Плита перекрытия						Горловина										стремянка, кг	гидроизоляция	Расход стали на сейсмику, кг.
									Объем бетона на лоток, м3	Сборные железобетонные элементы серия 3.900.1-14																							тип люка	кирпичная кладка ряда			
										П Н-10	П Н-15	П Н-20	КС10-6	КС10-9	КС15-6	КС15-9	КС20-6	КС20-9	ПП 10-1	ПП10-2	1ПП15-1	1ПП15-2	3ПП15-1	1ПП 20-2	КО 6	ПД 6	ПД 10	КС 7-3	КС 7-9	КС 10-3	КС 10-6	КС 10-9					
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
1	I	КСП-2	1200	1000	600	400	200	–	0,36	1			1						1						1								Л		6,6		
2	I	КСП-2	1400	1000	900	300	200	–	0,36	1				1					1						1								Л		9,7		
3	I	КСП-2	1600	1000	1200	200	200	–	0,36	1			2						1						1								Т		12,9		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись
Разработал		Ахимов		

-НВК-

Тасшагыл ФОК

Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Таблица канализационных колодцев

Формат 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
В1	**Водопровод хоз.-питьевая**							
1	Задвижка чугунная, фланцевая Ø100 Ру1,0 МПа 30ч6бр	ГОСТ 9698-86			шт.	5		
2	Задвижка чугунная, фланцевая Ø50 Ру1,0 МПа 30ч6бр	ГОСТ 9698-86			шт.	2		
3	Кран шаровый Ø40				шт.	1		
4	Фланцы стальные плоские приварные Ø100 Ру 1,0 МПа	ГОСТ 12820-80			шт.	12		
5	Фланцы стальные плоские приварные Ø50 Ру 1,0 МПа	ГОСТ 12820-80			шт.	2		
6	Переход стальной Ø100/40	ГОСТ 12820-80			шт.	1		
7	Тройник фланцевый Ø100				шт.	2		
8	Тройник переходной фланцевый Ø100/50				шт.	2		
9	Отвод фланцевый 90° Ø100				шт.	2		
10	Неразъемные соединения Полиэтилен ПЭ/Сталь 110х108 ВОДА SDR 17				шт.	12		
11	Неразъемные соединения Полиэтилен ПЭ/Сталь 63х57 ВОДА SDR 17				шт.	2		
12	Неразъемные соединения Полиэтилен ПЭ/Сталь 40х40 ВОДА SDR 17				шт.	1		
13	Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR17 питьевая Ø160х9,5	ГОСТ 18599-2001			м	59		
14	Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR17 питьевая Ø110х6,6	ГОСТ 18599-2001			м	198		
15	Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR17 питьевая Ø63х3,8	ГОСТ 18599-2001			м	28		
16	Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR17 питьевая Ø40х2,4	ГОСТ 18599-2001			м	5		
17	Труба стальная электросварная Ø108х4,0 (в колодцах) 1,0м	ГОСТ 10704-91			шт.	12	10,26	
18	Труба стальная электросварная Ø57х3,5 (в колодцах) 1,0м	ГОСТ 10704-91			шт.	2	4,62	
19	Труба стальная электросварная Ø40 (в колодцах) 1,0м	ГОСТ 10704-91			шт.	1		
20	Установка гильз Ø159х4,5 L=300мм из труб по ГОСТ 10704-91 в стенах колодцев	ГОСТ 10704-91			шт.	12		
21	Установка гильз Ø108х4,0 L=300мм из труб по ГОСТ 10704-91 в стенах колодцев	ГОСТ 10704-91			шт.	3		
22	Колодец водопроводный из сборных ж/бетонных элементов Д=1500	ТПР 901-09-11.84 а.2, а.6.88.			шт.	4		
23	Люк Т (С 250)-В.1-60	ГОСТ 3634-99			шт.	3		
24	Люк Л (А 15)-В.1-60	ГОСТ 3634-99			шт.	1		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	
Разработал		Ахимов			

-НВК.СО-

Тасшагыл ФОК

Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Спецификация оборудования изделии и материалов

Формат 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
25	Пробивка отверстий в стенах колодцев				шт.	14		
26	Заделка отверстий в стенах колодцев				шт.	14		
27	Отмостка бетонная 1,88м2, h=5см, бетон марки В7,5, W4, F50 подготовка ПГС-0.15м				шт.	4		
28	Гидравлическое испытание полиэтиленовых труб				м	290		
29	Врезка в сущ.сеть водопровода пл.ø100				шт.	1		
30	Футляр из стальной трубы ø325х5,0 L=13,0м				шт.	1		
31	Футляр из стальной трубы ø325х5,0 L=6,5м				шт.	1		
32	Кран для слива ø20				шт.	1		
33	Водомерный узел:				компл.	1		
	–Счетчик с дистанционным сьемом показаний ø32				шт.	1		
	–Задвижка чугунная, фланцевая ø100 Ру1,0 МПа 30ч6бр	ГОСТ 9698-86			шт.	3		
	–Фильтр ø32				шт.	1		
	–Переход ø100/32				шт.	2		
	–Спускной кран ø20				шт.	1		
	–Кран трехходовой ø15				шт.	1		
	–Манометр общего назначения ОБМ-100				шт.	1		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
В2	**Водопровод противопожарный**							
1	Задвижка чугунная, фланцевая ø150 Ру1,0 МПа 30ч6бр	ГОСТ 9698-86			шт.	1		
2	Фланцы стальные плоские приварные ø150 Ру 1,0 МПа	ГОСТ 12820-80			шт.	5		
3	Пожарная подставка фланцевая ø150				шт.	2		
4	Пожарный гидрант Н=1500	ГОСТ 8220-85			шт.	2	51,0	
5	Заглушка стальная ø150				шт.	1		
6	Неразъемные соединения Полиэтилен ПЭ/Сталь 160х159 ВОДА SDR 17				шт.	5		
7	Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR17 питьевая ø160х9,5	ГОСТ 18599-2001			м	79		
8	Труба стальная электросварная ø159х4,5 (в колодцах) 1,0м	ГОСТ 10704-91			шт.	5	17,15	
9	Установка гильз ø219х4,5 L=300мм из труб по ГОСТ 10704-91 в стенах колодцев	ГОСТ 10704-91			шт.	5		
10	Колодец водопроводный из сборных ж/бетонных элементов Д=1500	ТПР 901-09-11.84 а.2, а.6.88.			шт.	3		
11	Люк Т (С 250)-В.1-60	ГОСТ 3634-99			шт.	2		
12	Люк Л (А 15)-В.1-60	ГОСТ 3634-99			шт.	1		
13	Пробивка отверстий в стенах колодцев				шт.	5		
14	Заделка отверстий в стенах колодцев				шт.	5		
15	Отмостка бетонная 1,88м2, h=5см, бетон марки В7,5, W4, F50 подготовка ПГС-0.15м				шт.	3		
16	Гидравлическое испытание полиэтиленовых труб				м	79		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
К1	**Канализация хоз-бытовая**							
1	Труба канализационная DN/ID 150 SN 8	ГОСТ Р 54475-2011			м	80		
2	Колодец канализационный из сборных ж/бетонных элементов Д=1000	ТПР 902-09-22.84 а.2, а.7.			шт.	3		
3	Люк П (А 15)-В.1-60	ГОСТ 3634-99			шт.	1		
4	Люк Т (С 250)-В.1-60	ГОСТ 3634-99			шт.	2		
5	Отмостка бетонная 1,88м2, h=5см, бетон марки В7,5, W4, F50 подготовка ПГС-0.15м				шт.	3		
6	Гидравлическое испытание полиэтиленовых труб				м	80		

Примечание:
Трубы чугунные Ø100мм для устройства выпуска учтены в разделе ВК

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

-НВК.СО-

Лист 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План систем В2,К3.Н	
3	Схемы систем В2,К3.Н	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначание	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.205-93	Условные обозначения элементов	
	санитарно-технических систем	
ГОСТ 21.206-93	Условные обозначения трубопроводов	
СТ РК 21.601-2002	СПДС "Водопровод и канализация. Рабочие чертежи"	
Серия 4.900-10 В.1	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры	
	для сетей и сооружений водопровода и канализации	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических	
	приборов и трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
30-19-ТХ.ВК.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа

Общие данные

Проект Насосной станции объединненого хоз -питьевого и противопожарного водоснабжения выполнена на основании :
- архитекторно-строительных и технологический решений ;
- технического задания

и в соответствии требованиями :
- СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения ;
- технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности "

Для обеспечения требуемого напора в сети , предусмотрено насосные установки для хоз -питьевого и противопожарного водоснабжения :

1.Насосы противопожарного водоснабжения

Требуемый расход воды - 54м3/ч
Требуемый напор - 30,0м
Категория системы водоснабжения -I

К установке приняты, насосная установка СН-2-КЕЛЕТ-СР220А-40-380-КЛ-0-0 (1раб, 1 рез.) Q=54м3/ч, Н=30м, N=2х4,0кВт.

Включение насосов предусмотрено из насосной . При не включении рабочего насоса включается резервный насос и подается сигнал .Предусматривается включение насосов дистанционное и местное . Каждый из насосов в многонасосной установке имеет шаровые краны на стороне всасывания и нагнетания, обратный клапан на стороне нагнетания , установка оборудована манометрами и датчиками давления.

Указания по монтажу, испытанию.

1. Трубопроводы, проложенные открыто, и запорная арматура защищаются от коррозии лакокрасочными покрытиями толщиной не менее 0,2 мм, наносимыми на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность по СНиП РК 2.01-19-2004.
2. Сварку трубопроводов выполнить согласно ГОСТ 16037-80*. Сварные стыки трубопроводов после монтажа подлежат 5% контролю ультразвуковым или радиографическим методом .
3. Изготовление, монтаж, испытание и очистку трубопроводов произвести согласно СНиП 3.05-09-2002* "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы ", СН 527-80 "Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов условным давлением до 10 МПа" и СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы".
4. Гидравлическое испытание системы производить согласно СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-01-2011. Испытательное давление для системы составляет Рраб =1,25Ррасч., МПа.

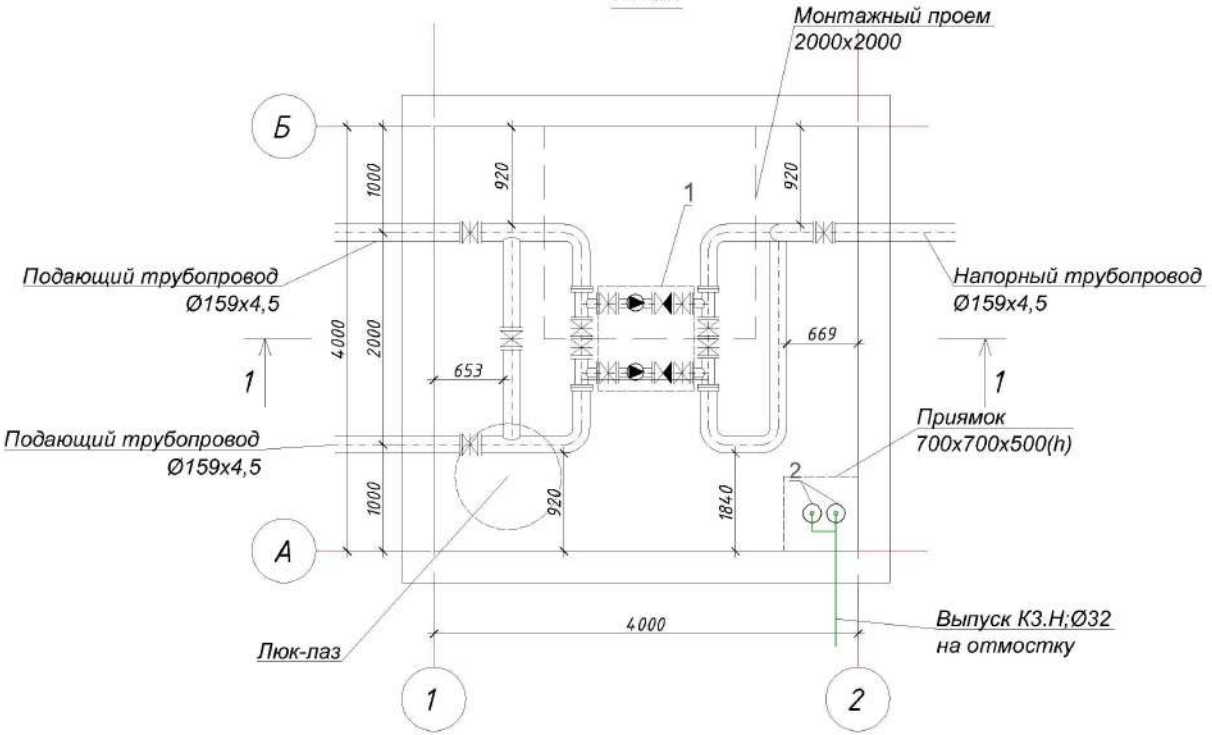
Настоящий рабочий проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан нормами и правилами. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий, а также учитывают потребности МГН.

Главный инженер проекта

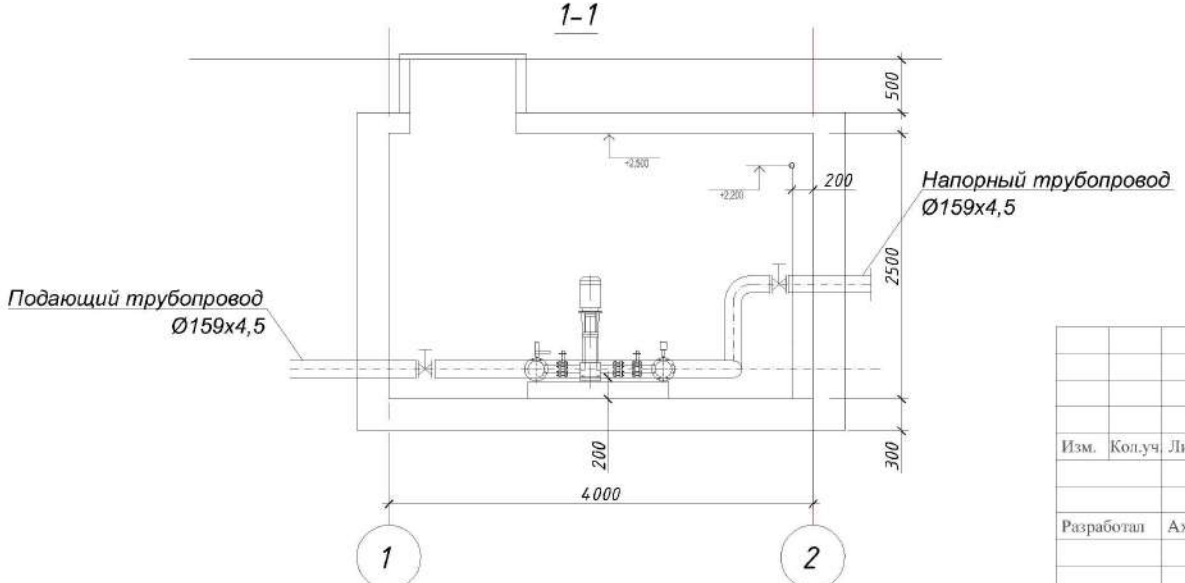
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись		-ВК.ТХ-		
						Тасшагыл ФОК		
						Насосная станция	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	3
Разработал		Ахимов				Общие данные.		

Формат А3

План



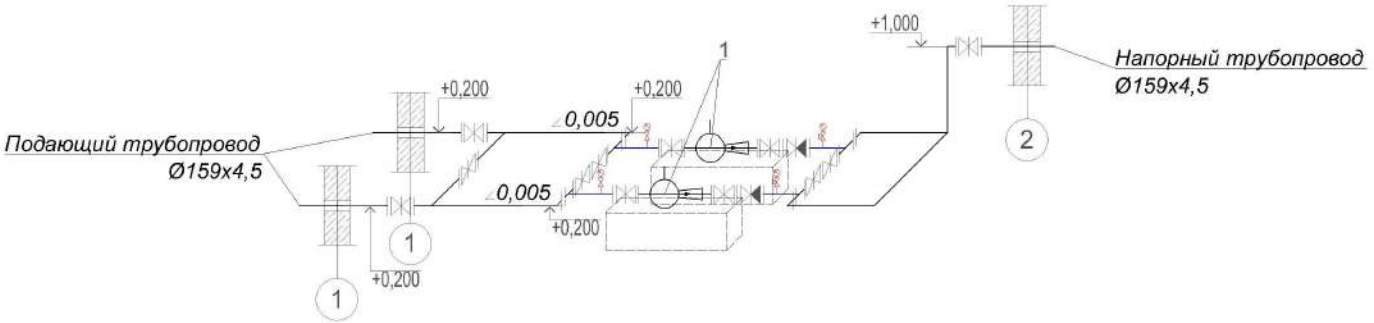
1-1

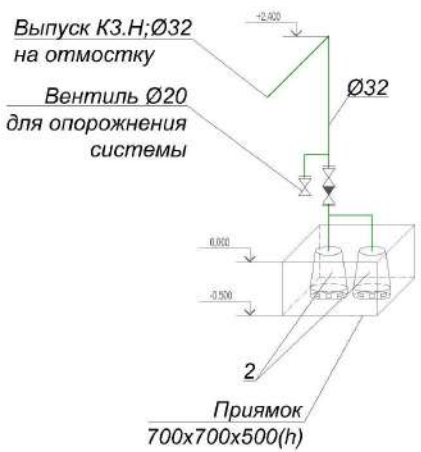


1. Разработку грунта котлована предполагается вести механизированным способом.
2. Зачистку котлована на высоту подбетонки под фундаменты выполнять вручную;
3. Обратную засыпку производить несжимаемым грунтом , с уплотнением , слоями не более 30 см; коэффициент уплотнения Купл =0.95.
4. Наружные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза.

						-ВК.ТХ-			
						Тасшагыл ФОК			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись		Насосная станция	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Разработал		Ахимов				План систем В2,К3.Н			

Формат А3





Спецификация установок систем противопожарного водопровода					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	СН-2-КЕЛЕТ-СР220А-40-380-КЛ-0-0	Повысительная насосная установка пожаротушения Q=54 м³/ч H=30м, N=2х4,0кВт	1		1 раб,1 рез.
2	ГНОМ 6-10Д	Дренажный насос q=6,25м3/ч, H=6м, N=2х0,6кВт	1		1 раб, 1 рез.

						-ВК.ТХ-		
						Тасшагыл ФОК		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись		Насосная станция	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
Разработал		Ахимов				Схемы систем В2,К3.Н			

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

Формат 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
В2	Противопожарный водопровод							
1	Насосная установка СН-2-КЕЛЕТ-СР220А-40-380-КЛ-0-0 (1раб, 1 рез.) Q=54м3/ч, Н=30м, N=2х4,0кВт.			Келет	комплект	1		1раб. 1 рез.
2	Задвижка чугунная фланцевая Ду150, PN10	30ч39р			шт	8		
3	Клапан обратный Ду150	ГОСТ 12820-80			шт	2		
4	Фланцы стальные приварные Ду150	ГОСТ 12820-80			шт	20		
5	Труба стальная электросварная Ø159х4,5	ГОСТ 10704-91			м	15		
6	Отвод 90° Ø150	ГОСТ 17375-2001			шт	7		
7	Тройник равнопроходный Ø150	ГОСТ 17376-2001			шт	3		
8	Кран однобалочный подвесной, ручной г/п 1тн длина L=4,0м				шт	1		
9	Антикоррозийное покрытие трубопроводов							
	- Грунтовка ГФ-021				кг/м2	0,599/7,49		
	- Краска БТ-177				кг/м2	0,450/14,99		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	-ВК.ТХ.СО-		
					Тасшагыл ФОК		
					Насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ахимов					РП	1	2
					Спецификация оборудования, и изделий материалов			

Формат 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
К3.Н	Канализация производственная							
1	Дренажный насос Гном 6-10Д N=2х0,6кВт,q=6,25м3/ч,Н=6м.				комплект	1		1раб. 1 рез.
2	Труба стальная электросварная Ø32х2,5	ГОСТ 10704-91			м	4	1,82	
3	Вентиль проходной муфтовый латунный, Ру 1МПа, Ø32				шт	1		
4	Обратный клапан фланцевый Ø32				шт	1		
5	Фланцы стальные Ø32				шт	2		
6	Спускной кран Ø20				шт	1		
7	Антикоррозийное покрытие трубопроводов							
	- Грунтовка ГФ-021				кг/м2	0,043/0,5		
	- Краска БТ-177				кг/м2	0,032/1,1		