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

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Жаскайрат, 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: 07-2020

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Жаскайрат, 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	
4	Продольный профиль водопроводной сети	
5	Продольный профиль канализационной сети	
6	Схема водопроводной сети. Деталировка колодцев	
7	Таблица водопроводных колодцев	
8	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.С-	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	
Горячее водоснабжение	3,28	0,7	0,72	
Канализация бытовая	5,68	1,19	3,26	
Наружное пожаротушение			15,0	

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 - 10117,3 м3. 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.

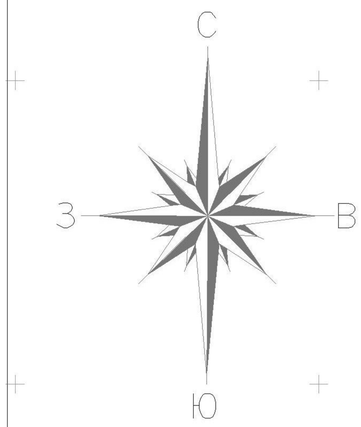
Внутриплощадочные канализационные стоки поступают в выгреб объемом 25м3(расположенный на территории объекта). При пополнении выгреба вывоз канализационных стоков производится ассенизаторной машиной. Наружная самотечная канализация запроектирована из гофрированных канализационных труб DN/ID 150 SN 8, 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) - Ø110-144,0м; Ø40-143,0м.
К1 (канализация) - Ø150-83,0 м.

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

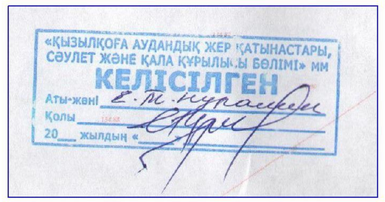
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись		-НВК-			
						Жаскайрат ФОК			
						Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ахимов					РП	1	8
						Общие данные. (Начало)			

Формат А3



Ведомость зданий и сооружений

N п/п	Наименование	№ типового проекта	Кол	Этаж-ность	Площадь застр. м2	Строит. объем
1	Здание ФОК	Индив. разр.	1	1	1023.4	10117.3
2	Котельная. (комплектной поставки)	Индив. разр.	1	1	19.2	62.4
3	Септик на 25 м3. (3.26х6.26м)	Индив. разр.	1	1	20.4	-
4	Площадка ТБО (1.5х4.0м)	Индив. разр.	1	1	6.0	-
5	КТП-10/0.4кВт. (комплектной поставки)	Индив. разр.	1	1	3.45	-
6	ДЭС (2.75х1.2м)	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

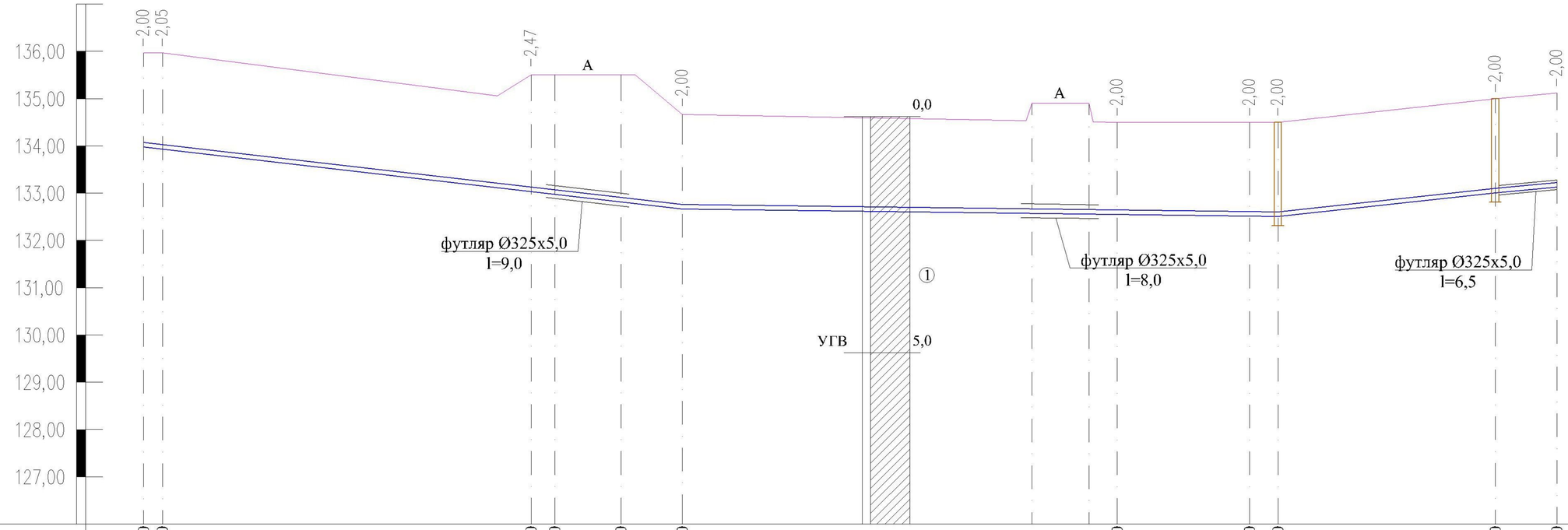
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись		-НВК-			
						Жаскайрат ФОК			
Разработал		Ахимов				Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
						Наружный план сетей водопровода и канализации			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

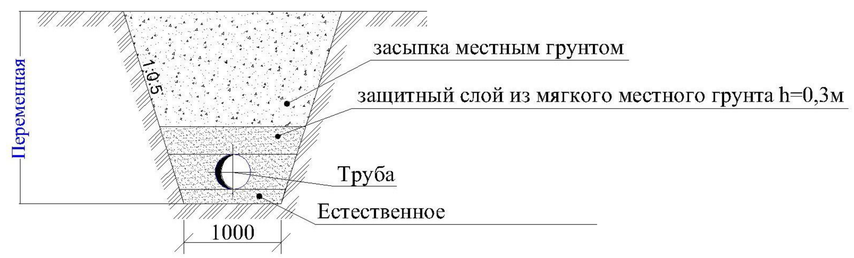


М 1:500 по горизонтали,
М 1:100 по вертикали

Проектная отметка низа или лотка трубы, м	133,970	133,920	133,030	132,970	132,810	132,660	132,540	132,500	132,500	133,000	133,120
Проектная отметка земли, м	135,970	135,970	135,500	135,500	135,500	134,660	134,500	134,500	134,500	134,500	134,500	134,500	135,000	135,120
Натурная отметка земли, м	135,970	135,970	135,500	135,500	135,500	134,660	134,500	134,500	134,500	134,500	134,500	134,500	135,000	135,120

Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ100 SDR 17 Ø110х6,6 питьевая ГОСТ 18599-2001
Основание	Естественное
Уклон, ‰; длина, м	57,0 / 2,2 / 66,0 / 0,2 / 2,2 / 27,5
Расстояние, м	2,0 / 39,0 / 16,0 / 50,0 / 14,0 / 3,0 / 21,0 / 6,5
Номер колодца,точки, угла поворота	точка подкл. / уг.1 98° / уг.2 143° / уг.3 90° / уг.4 134° / уг.5 132° / ПГ1 / ПГ2 / поз.1

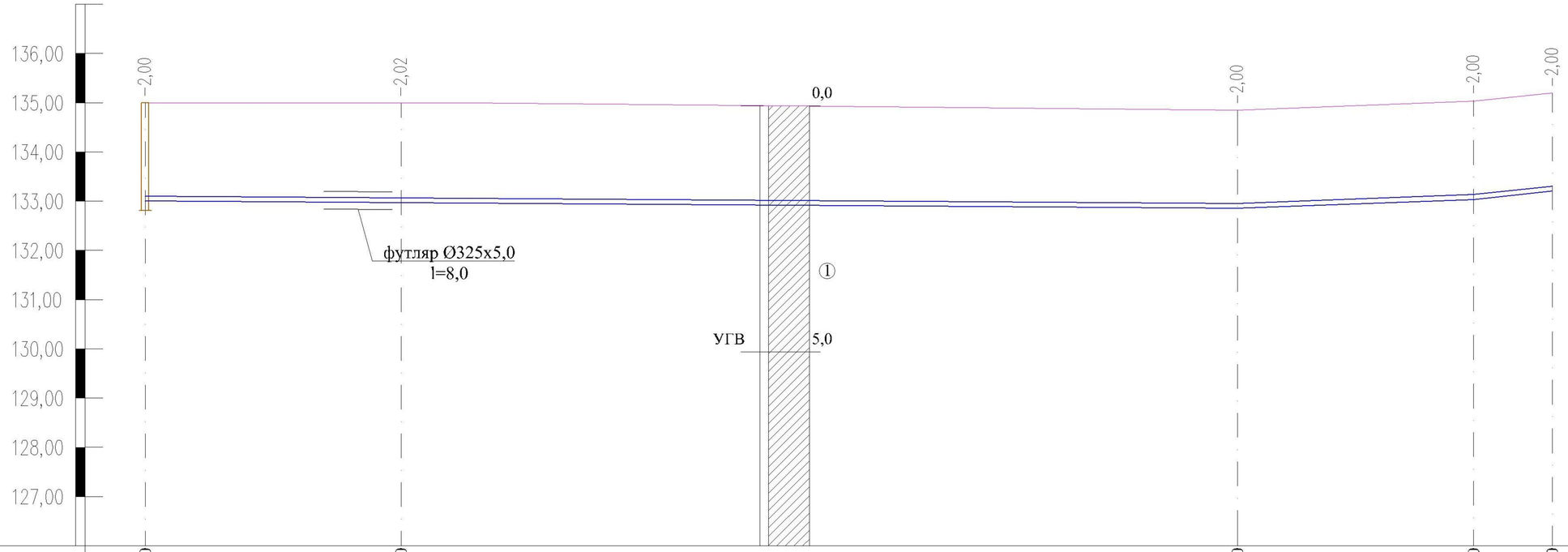
СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА
ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ



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

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

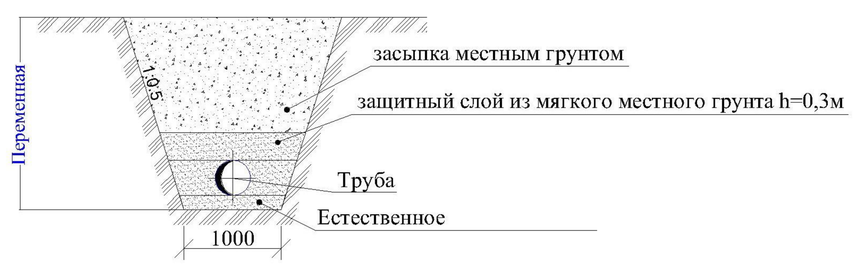
Формат А3



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

Проектная отметка низа или лотка трубы, м	133,000		132,980				132,850		133,050		133,200
Проектная отметка земли, м	135,000	135,000	135,000				134,850	134,850	135,050	135,050	135,200	135,200
Натурная отметка земли, м	135,000		135,000				134,850		135,050		135,200
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ100 SDR 17 Ø40х2,4 питьевая ГОСТ 18599-2001										
Основание	Естественное										
Уклон, ‰; длина, м	111,0						0,1	0,8 / 24,0		1,8 / 8,0	
Расстояние, м		26,0		85,0				24,0		8,0	
Номер колодца,точки, угла поворота	ПГ		уг.6 90°				уг.7 90°		уг.8 90°		поз.2

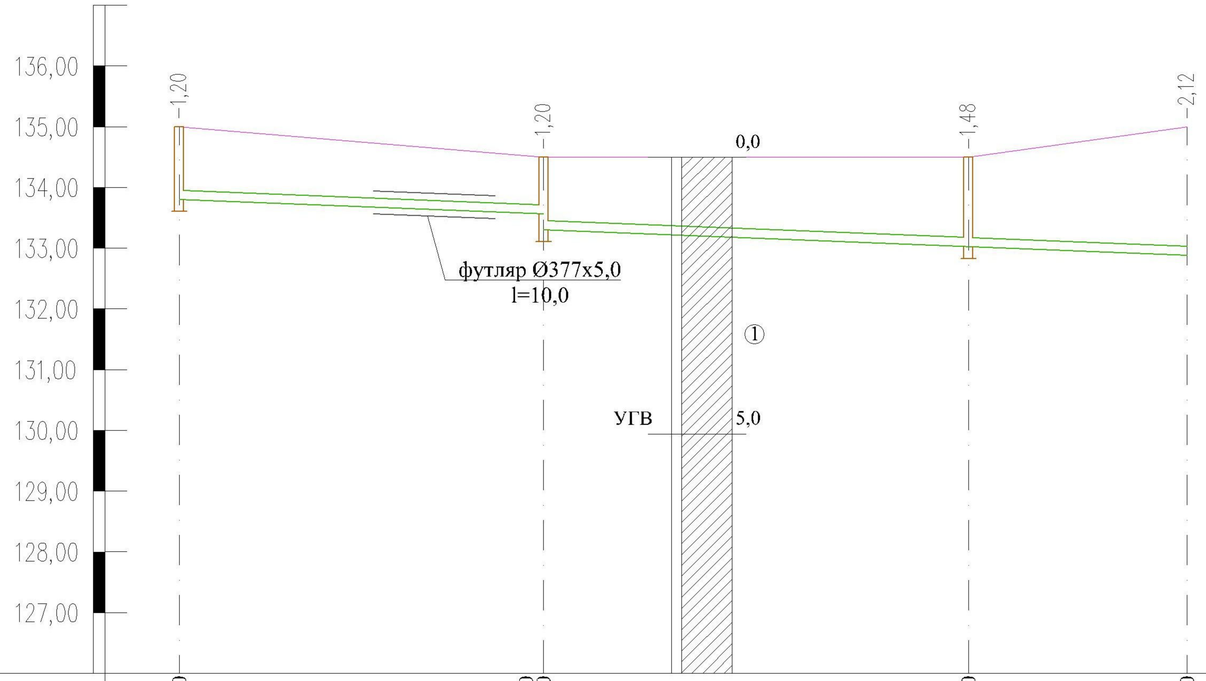
СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА
ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ



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

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

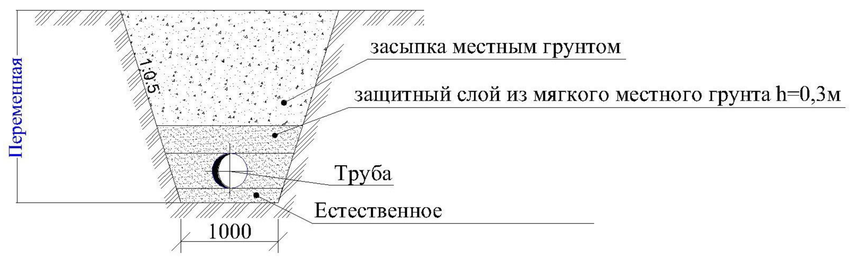
Формат А3



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

Проектная отметка низа или лотка трубы, м	133,800	133,560 133,300	133,020	132,880
Проектная отметка земли, м	135,000	134,500	134,500	135,000
Натурная отметка земли, м	135,000	134,500	134,500	135,000
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба гофрированная канализационная Ø150 SN 8. ГОСТ Р54475-2011			
Основание	Естественное			
Уклон, ‰; длина, м	83,0			0,8
Расстояние, м	30,0	35,0	18,0	
Номер колодца,точки, угла поворота	1	2	3	поз.3

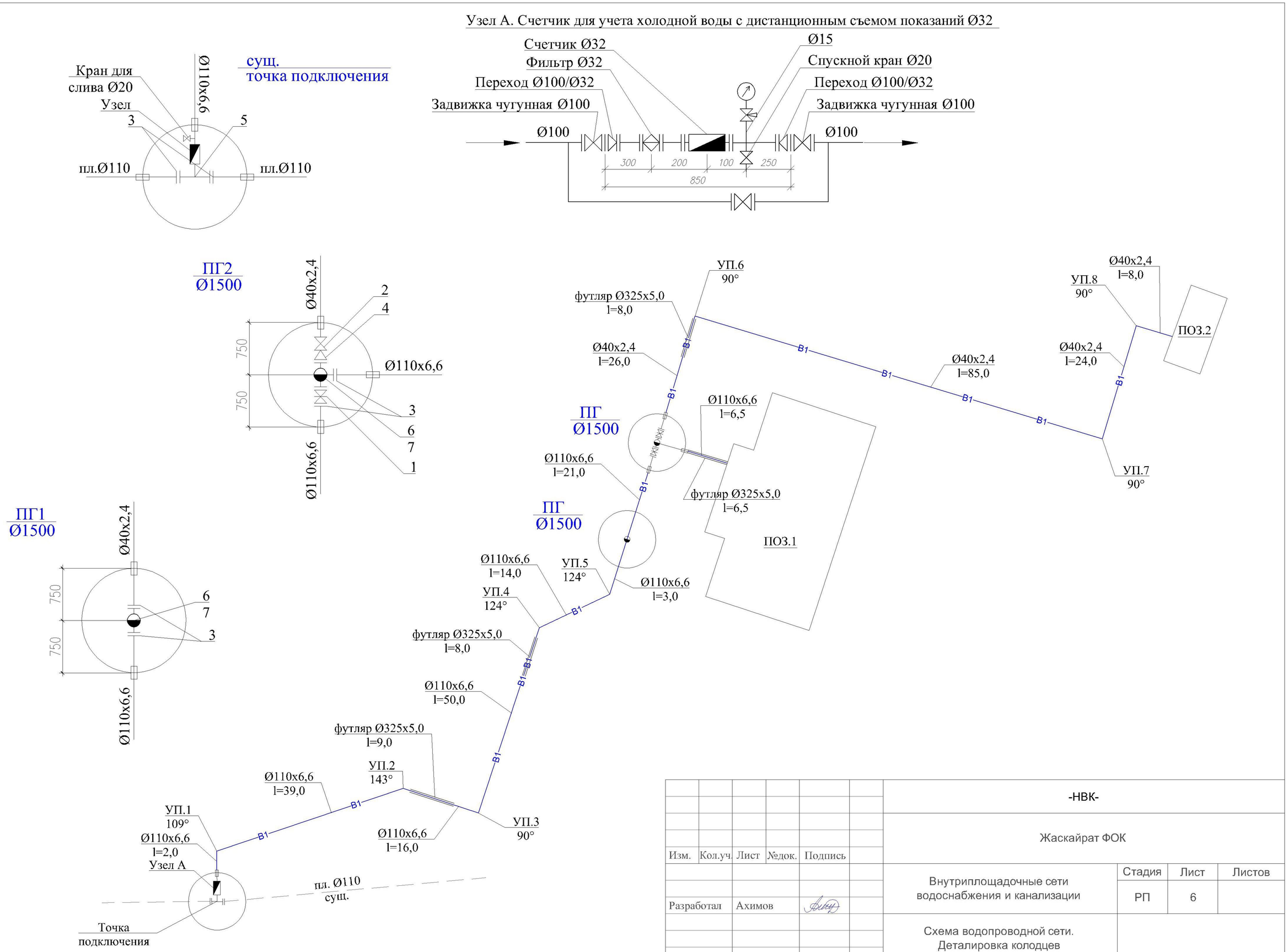
СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА
ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись		
Разработал		Ахимов			-НВК-	
					Жаскайрат ФОК	
					Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
					Продольный профиль канализационной сети	

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

Формат А3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись		-НВК-			
						Жаскайрат ФОК			
						Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ахимов					РП	6	
						Схема водопроводной сети. Деталировка колодцев			

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 упоры, 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
ПГ1	В-1	100	100	У-3	2000	2000	1800	СМ-7	400			1							1	1							1								1		1			Т	С-3		
ПГ2	В-1	100	40	У-3	2000	2000	1800	СМ-7	400			1							1	1							1								1		1			Т	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	7	

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 Н, мм	Диаметр колодца Дк, мм	Высота рабочей части Нр, мм	Высота горловины hг, мм	Глубина лотка hл. мм	Объем основных конструкций, м3	Расход материалов																										
									Днище				Рабочая часть						Плита перекрытия						Горловина												
										Сборные железобетонные элементы серия 3.900.1-14																						тип люка	кирпичная кладка ряды	стремянка, кг	гидроизоляция	Расход стали на сейсмику, кг.
								Объем бетона на лоток, м3	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	КСЛ-2	1200	1000	600	400	200	–	0,36	1			1						1						1								Л		6,6		
3	I	КСП-2	1480	1000	900	380	200	–	0,36	1				1					1						1								Т		9,7		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись		-НВК-			
						Жаскайрат ФОК			
						Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ахимов					РП	8	
						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.	2		
2	Кран шаровый ø40				шт.	1		
3	Фланцы стальные плоские приварные ø100 Ру 1,0 МПа	ГОСТ 12820-80			шт.	5		
4	Переход стальной ø100/40	ГОСТ 12820-80			шт.	1		
5	Тройник фланцевый ø100				шт.	1		
6	Тройник фланцевый с пожарной подставкой ø100				шт.	1		
7	Пожарный гидрант Н=1500	ГОСТ 8220-85			шт.	1	51,0	
8	Неразъемные соединения Полиэтилен ПЭ/Сталь 110х108 ВОДА SDR 17				шт.	3		
9	Неразъемные соединения Полиэтилен ПЭ/Сталь 40х40 ВОДА SDR 17				шт.	1		
10	Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR17 питьевая ø110х6,6	ГОСТ 18599-2001			м	144		
11	Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR17 питьевая ø40х2,4	ГОСТ 18599-2001			м	143		
12	Труба стальная электросварная ø108х4,0 (в колодцах) 1,0м	ГОСТ 10704-91			шт.	3	10,26	
13	Труба стальная электросварная ø40 (в колодцах) 1,0м	ГОСТ 10704-91			шт.	1		
14	Установка гильз ø159х4,5 L=300мм из труб по ГОСТ 10704-91 в стенах колодцев	ГОСТ 10704-91			шт.	3		
15	Установка гильз ø108х4,0 L=300мм из труб по ГОСТ 10704-91 в стенах колодцев	ГОСТ 10704-91			шт.	1		
16	Колодец водопроводный из сборных ж/бетонных элементов Д=2000	ТПР 901-09-11.84 а.2, а.6.88.			шт.	2		
17	Люк Т (С 250)-В.1-60	ГОСТ 3634-99			шт.	2		
18	Пробивка отверстий в стенах колодцев				шт.	4		
19	Заделка отверстий в стенах колодцев				шт.	4		
20	Отмостка бетонная 1,88м2, h=5см, бетон марки В7,5, W4, F50 подготовка ПГС-0.15м				шт.	1		
21	Гидравлическое испытание полиэтиленовых труб				м	287		
22	Врезка в сущ.сеть водопровода пл.ø100				шт.	1		
23	Футляр из стальной трубы ø325х5,0 L=6,5м				шт.	1		
24	Футляр из стальной трубы ø325х5,0 L=8,0м				шт.	2		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

-НВК.С-

Жаскайрат ФОК

Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

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 измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
25	Футляр из стальной трубы Ø325х5,0 L=9,0м				шт.	1		
26	Кран для слива Ø20				шт.	1		
К1	**Канализация хоз-бытовая**							
1	Труба канализационная DN/ID 150 SN 8	ГОСТ Р 54475-2011			м	83		
2	Колодец канализационный из сборных ж/бетонных элементов Д=1000	ТПР 902-09-22.84 а.2, а.7.			шт.	3		
3	Люк Л (А 15)-В.1-60	ГОСТ 3634-99			шт.	2		
4	Люк Т (С 250)-В.1-60	ГОСТ 3634-99			шт.	1		
5	Отмостка бетонная 1,88м2, h=5см, бетон марки В7,5, W4, F50 подготовка ПГС-0.15м				шт.	3		
6	Футляр из стальной трубы Ø377х5,0 L=10,0м				шт.	1		
7	Гидравлическое испытание полиэтиленовых труб				м	83		

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

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.