ТОО «СуҚұрылысПроект»
Гослицензия ГСЛ № 17005865 от 05.04.2017г.

Заказ: №20-2022
Заказчик: ГУ "Управление строительства Атырауской области"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство медицинского пункта в с.Кадырка Курмангазиского района "привязка проекта»

Рабочие чертежи.

Альбом 9. Наружный водопровод и канализация.

г. Шымкент - 2022 г.

ТОО «СуҚұрылысПроект»

Гослицензия ГСЛ № 17005865 от 05.04.2017г.

Заказ: №20-2022

Заказчик: ГУ "Управление строительства Атырауской области"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство медицинского пункта в с.Кадырка Курмангазиского района "привязка проекта»

Рабочие чертежи.

Альбом 9. Наружный водопровод и канализация.

Директор ТОО «СуҚұрылысПроект» Абдикеримов О.С.

Главный архитектор проекта Абдикеримов О.С.

г. Шымкент - 2022 г.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
ГП	Генплан	
ТС	Тепловые сети	
НВК	Внутри площадочные сети водопровода и канализации	
ЭС	Электроснабжение	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛОГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Серия 4.900-10	Альбом оборудования,фасонных частей и	
Выпуск 1,2,5	арматуры для сетей и сооружений водо-	
	провода и канализации	
Серия 4,900-9 выпуск 0-1	Узлы и детали трубопроводов из пласт-	
	массовых труб для систем водоснабжения	
	и канализации	
СН СК 4.01-05-2002	Инструкция по проектированию и монтажу	
	водопроводных и канализационных сетей	
	из пластмассовых труб	
Серия 3.008.9-6/86	Подземные безнапорные трубопроводы	
	из керамических,асбестоцементных и чугунных труб	
Т.п 901-09-22.84	Колодцы канализационные	
Т.п 901-09-11.84	Колодцы водопроводные	
	Прилогаемые документы	
20 - 2022 НВК.С	Спецификация оборудование	2л
20 - 2022 НВК.С	Таблица параметров водопроводных колодцев	1л
20 - 2022 НВК.С	Таблица параметров канализационных колодцев	1л
20 - 2022 НВК.С	Указатель пожарного гидранта.	1л

Согласовано

ЭС	Бахыт Д.	Абдурахманов
ГСН		

Взаменин№

Подпись и дата

Инв. №подл.

Рабочий проект "Строительство медицинского пункта в с.Кадырка Курмангазиского района" (привязка) разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность и исключающие вредные предусматривает воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный архитектор проекта: Абдикеримов О.

Общие указания.

Водоснабжение административного здания разработано в соответствии с требованиями:
- СП РК 4.01-103-2013, Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации.
- ТУ №17 от 05.04.2022г. выданные ТОО "Құрманғазы Су Арнасы".
- Инженерные - геологические изыскания выполнены ТОО «КазГеоСтатус».

Подземные воды, в пределах проектируемой территории, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 м в период изыскания (май месяц 2022 года) были вскрыты на глубине 2,5-2,6 м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 12,0 м выделен пять инженерно-геологический элемента (ИГЭ):
(ИГЭ-1а) Почвенно-растительный слой, твердый. Мощность 0,2м.
(ИГЭ-2) Суглинок четвертичный тяжёлый песчанистый, зеленовато-коричневого, в толще суглинка встречаются прослои и линзы песков тонкозернистых. Консистенция -твердый. Грунт слабозасоленный, содержит карбонаты и гипс Мощность до 2,0м.
(ИГЭ-3) Глина четвертичная легкая пылеватая, твердая коричневого, зеленовато-коричневого цвета, с тонкими прослойками песка. Грунт среднезасоленный, содержит карбонаты и гипс. Мощность до 1,3м.
(ИГЭ-4) Супесь четвертичная песчанистая, пластичная коричневого, серовато-коричневого, серого цвета, с тонкими глинистыми прослойками. Грунт слабозасоленный, содержит карбонаты и гипс. Мощность до 4,9м.
(ИГЭ-5) Песок средней крупности серовато-коричневого цвета, насыщенный водой, с редкими глинистыми прослойками. Грунт слабозасоленный, содержит карбонаты.
- Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы при обеспеченности 0,98 - до 200см
- Строительный объем здания -2650,0м3.

Водоснабжение объекта, согласно ТУ, предусматривается от существующей сети Ø100мм, давление в точке подключения 0,3МПа. На врезке в проектируемого колодца предусматривается пож. гидрант. В проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Сети приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8, 32х2,0мм по ГОСТ 18599-2001.

Расход на наружное пожаротушение согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 4 объем здания 2650,0м3 одно этажного медицинского пункта принят 10,0 л/с. Наружное пожаротушение здания предусмотрено от проектируемого пож. гидранта установленной в сущ. колодце. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями
Фасонные стальные части и трубы покрыть антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией типа - "Весьма усиленная"

Наружная внутриплощадочная канализация предусмотрена самотечная, согласно технических условий, сбрасываются в проектируемый выгреб 10м3..
Сети для самотечной канализации приняты трубы полиэтиленовые гофрированы с раструбом DN/OD 160 SN8PE и уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТ Р544 75-2011.
Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов, монтируются по серии 3.900.1-14.
Для отвода дождевых вод от кровли проектом предусматривается организованный водосток с выпуском на отмостку.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей). При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План с сетями В1 и К1 и сооружении к ним	
3	Деталировка водопроводных колодцев В1 и В2	
4	Продольный профиль В1 и К1	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Расчетный расход				Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с	
Водопровод.	0,825	0,697	0,445	10	
Канализация бытовая	0,825	0,697	2,045		

Ведомость на скрытые работы при строительстве наружных и внутренних сетей

Лист	*Наименование*
1	*АКТ О ПРОВЕДЕНИИ ПРИЕМОЧНОГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ НАПОРНОГО ТРУБОПРОВОДА НА ПРОЧНОСТЬ И ГЕРМЕТИЧНОСТЬ*
2	*АКТ О ПРОВЕДЕНИИ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ НАПОРНОГО ТРУБОПРОВОДА НА ПРОЧНОСТЬ И ГЕРМЕТИЧНОСТЬ*
3	*АКТ О ПРОВЕДЕНИИ ПРИЕМОЧНОГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ БЕЗНАПОРНОГО ТРУБОПРОВОДА НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ*
4	*АКТ О ПРОВЕДЕНИИ ПРОМЫВКИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ (СООРУЖЕНИЙ) ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ*

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГАП		Абдикеримов			09.22
Проверил		Намет К.С			09.22
Разработал		Керимов Д.			09.22
Н.контр.		Абдуллаев			09.22

20-2022 НВК

"Строительство медицинского пункта в с.Кадырка Курмангазиского района" (привязка)

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

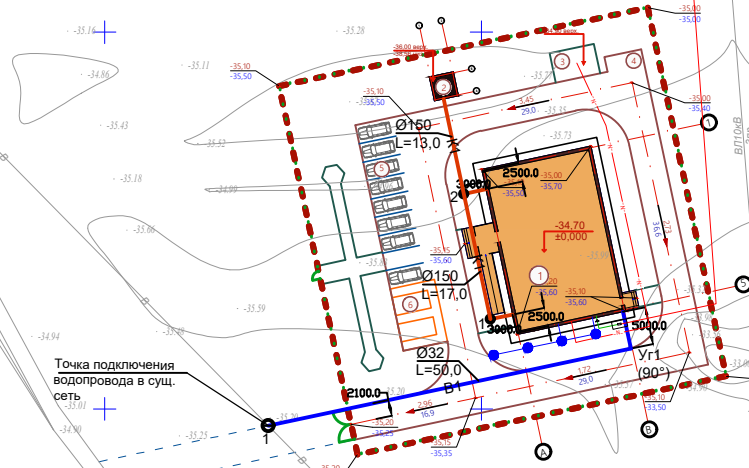
Общие данные.

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2022г.

Формат А3

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

п/п	Наименование	Этажность	Количество			Площадь, м²				Строит. объем, м³	
			Зданий	Квартир		Застройки		Общая нормируемая			
				Здания	Всего	Здания	Всего	Здания	Всего	Здания	Всего
1	Медицинский пункт	1	1	-	-	380,00					
2	Вырез 10м³	-	-	-	-	10,56					
3	Площадка под КТП и ДГУ	-	-	-	-	-					
4	Мусорная площадка	-	-	-	-	-					
5	Автопарковка для легковых машин на 8 мест	-	-	-	-	-					
6	Стоянка для инвалидов на 2 места	-	-	-	-	-					



Условные обозначения:

B1 — Проектируемый хозяйственно-питьевой водопровод

K1 — Проектируемая хозяйственно-бытовая канализация

Примечание:
При земляных работах вызвать представителей эксплуатационной службы, согласовать инженерные сети.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГАП		Абдикеримов			09.22
Проверил		Намет К.С			09.22
Разработал		Керимов Д.			09.22
Н.контр.		Абдуллаев			09.22

20-2022 НВК

"Строительство медицинского пункта в с.Кадырка Курмангазиского района" (привязка)

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	2	4

План с сетями В1, К1 и сооружении к ним М 1:500

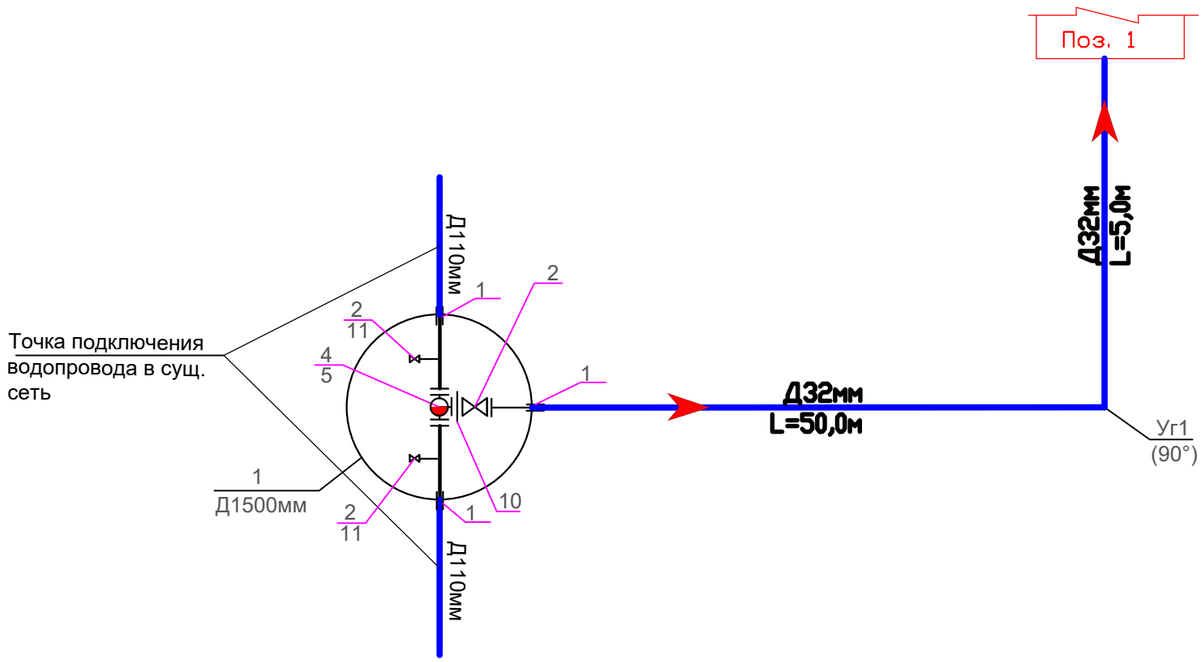
ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2022г.

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Деталировка водопроводных колодцев



						20-2022 НВК	
						"Строительство медицинского пункта в с.Кадырка Курмангазиского района" (привязка)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГАП		Абдикеримов			09.22	Внутриплощадочные сети водопровода и канализации	Стадия: РП; Лист: 3; Листов: 4
Проверил		Намет К.С			09.22		
Разработал		Керимов Д.			09.22	Деталировка водопроводных колодцев	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2022г.
Н.контр.		Абдуллаев			09.22		

Инв. ? подл. | Подп. и дата | Взам. инв. ?

Формат А3

Продольный профиль В1 и К1

М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали

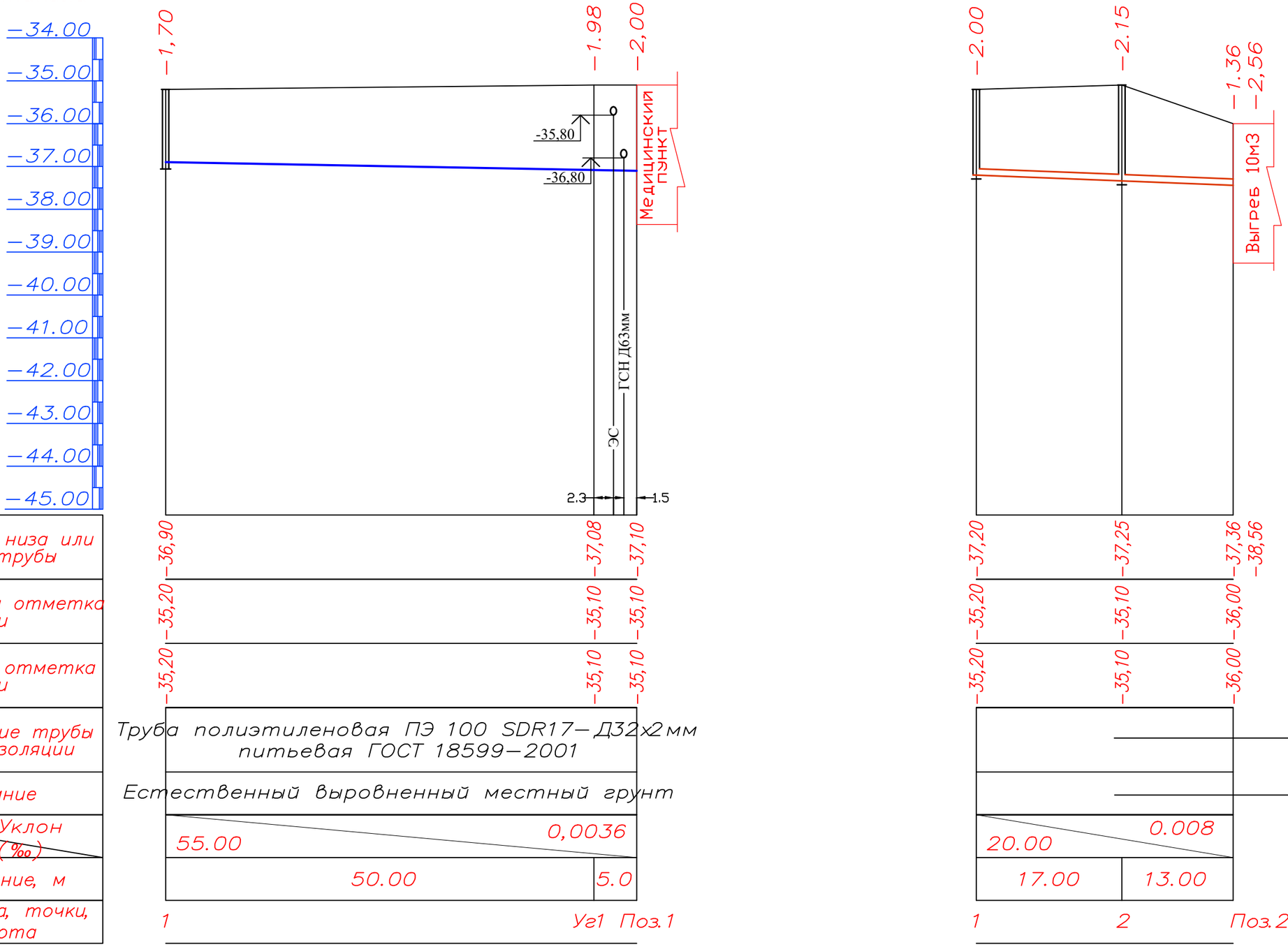
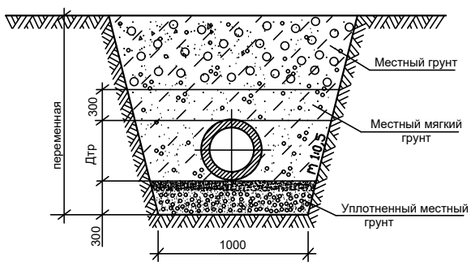


СХЕМА УКЛАДКИ САМОТЕЧНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ



						20-2022 НВК
						"Строительство медицинского пункта в с.Кадырка Курмангазиского района" (привязка)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГАП		Абдикеримов			09.22	Внутриплощадочные сети водопровода и канализации
Проверил		Намет К.С			09.22	Стадия: РП; Лист: 4; Листов: 4
Разработал		Керимов Д.			09.22	
Н.контр.		Абдуллаев			09.22	Продольный профиль В1 и К1
						ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2022г.

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

Формат А3

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ,

N колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов,мм		N схемы узла	Диаметр колодца,Дк мм	Полная глубина колодца Нмм	Высота рабочей части,Нмм	N строительно-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием,h	Объем бетона на упоры,м3	Расход материалов																															Гидроизоляция
											Днище			Рабочая часть									Плита перекрытия				Горловина			Элемент соединительный											Кирпичная кладка ряды,	Тип люка	Стремянка	
											Сборные железобетонные элементы т.пр.901-09-11.84. и серия 3.900.1-14.																																		
		$Д_у$	$d_у$								ПН15	ПН20	ПН10	КС15.9	КС15.6	КС15.9а	КС20.9	КС20.9б	КС20.9а	КС20.6	КС20.6а	1ПП15-1	1ПП15-2	1ПП20-1	1ПП10-1	КО-6	КО-3	КС7.3	МС-3	Масса ед. кг.	МС-5	Масса ед. кг.	МС-7	Масса ед. кг.	МС-2	Масса ед. кг.	МС-8				
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
1(ПГ)	I	200	200	у-10	2000	3690	3300	СМ-11	400	0,09	-	1	-	-	-	-	2	-	1	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	С	С-7 30.00	-

Инв. ? подл. | Подп. и дата | Взам. инв. ?

							20-2022 НВК
							"Строительство медицинского пункта в с.Кадырка Курмангазиского района" (привязка)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГАП		Абдикеримов			09.22	Внутриплощадочные сети водопровода и канализации	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
Проверил		Намет К.С			09.22		
Разработал		Керимов Д.			09.22	Таблица водопроводных колодцев	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2022г.
Н.контр.		Абдуллаев			09.22		

Формат А3

Таблица параметров канализационных колодцев

Nколодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю Нмм	Диаметр колодца Дк мм	Глубина лотка hл мм	Высота рабоч части колодца Нр мм	Высота горловины hгор мм	Расход материалов																																Гидроизоляция
								Днище				Рабочая часть						Плита перекрытия										Горловина												
									Сборные железобетонные элементы серия 3.900.1-14. Выпуск 1.																														
								Объем бетона на лоток $м^3$	ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС15.6	КС15.9	КС20.6	КС20.9	ПП10-1	ПП10-2	1ПП15-1	1ПП15-2	2ПП15-1	2ПП15-2	1ПП20-1	1ПП20-2	2ПП20-1	2ПП20-2	КС7.3	КС7.9	КС10.3	КС10.6	ПД6	ПД10	ПО10	КО6	Кирпич кладка, ряды	Тип люка	Стремянка	
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
1	I	КСП	2000	1500	200	1500	330	0,36	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	С	С1-03	-
2	I	КСУ1	2150	1500	300	1500	330	0,45	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	С	С1-03	-

Взаим. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГАП		Абдикеримов			09.22
Проверил		Намет К.С			09.22
Разработал		Керимов Д.			09.22
Н.контр.		Абдуллаев			09.22

20-2022 НВК

"Строительство медицинского пункта в с.Кадырка Курмангазиского района" (привязка)

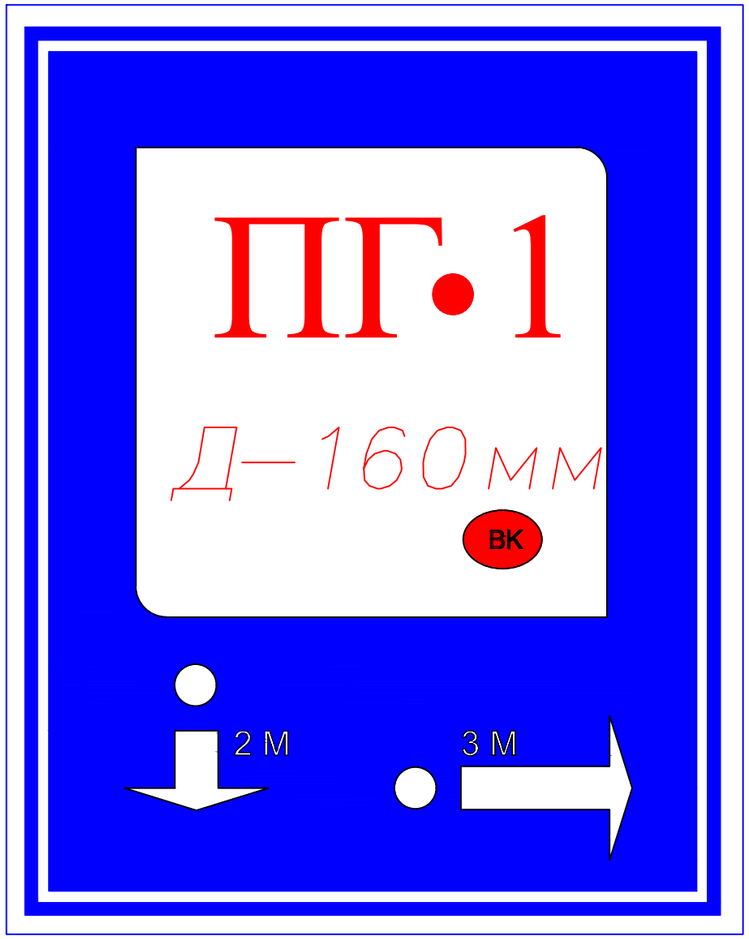
Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Таблица параметров канализационных колодцев.

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2022г.

Указатель пожарного гидранта.



Пожарный указатель изготовить из листовой стали толщ.-2мм
Окрасить только ФЛУОРЕСЦЕНТНЫМИ красками,
цвет красок см. Условные обозначения.

Условные обозначения

- *Белая флуоресцентная краска*
- *Синяя флуоресцентная краска*
- *Красная флуоресцентная краска*

2 М - *Указатель расстояния до пожарного гидранта*

ВК - *Кольцевые сети*

ВТ - *Тупиковые сети*

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

						20-2022	*НВК*
						"Строительство медицинского пункта в с.Кадырка Курмангазиского района" (привязка)	
Изм.	*Кол.уч.*	*Лист*	*№ док.*	*Подпись*	*Дата*		
ГАП		*Абдикеримов*			*09.22*	Внутриплощадочные сети водопровода и канализации	*Стадия* / *Лист* / *Листов*
							РП / 1 / 1
Проверил		*Намет К.С*			*09.22*		
Разработал		*Керимов Д.*			*09.22*	Указатель пожарного гидранта.	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2022г.
Н.контр.		*Абдуллаев*			*09.22*		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Трубопроводы. (трубопроводная арматура)							
1	Труба питьевая ПЭ 100 SDR17 S5 ф32х2,0 мм питьевая	ГОСТ 18599-2001			м	55,0	0,197	
2	Гидравлическое испытание, промывка и дезинфекция систем водопровода ф32.				м	55,0		
	Арматура для трубопроводов							
1	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR 17 - 280х16,6 (гильзы L=0,2 м)	ГОСТ 18599-2001			шт	3	2,8	изготовить по месту
2	Вентиль фланцевый из серого чугуна для воды на Ру=1,6 МПа, ф32 мм	15ч9п2			шт	3	6,49	
3	Отвод полиэтиленовый ф32мм 90°	ГОСТ 18599-2001			шт	1	0,197	
4	Тройник равнопроходной с пожарной подставкой ППТФ ф100х100	ГОСТ 10704-91			шт	1	33	
5	Пожарный гидрант Н=1,25м / указатель пожарного гидранта	ГОСТ 8220-85*Е			шт	1	87,6	
6	Фланцы плоские приварные на Ру=1,0 МПа ф100мм	ГОСТ12820-80			шт	4	3,96	
7	Патрубки стальные ф108х4мм L=0,2м	ГОСТ10705-80			шт	2	10,3	
8	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 ф110 Ру=1,0	ГОСТ 52134-2010			шт	2	0,531	
9	Фланец стальной свободный ф100 PN=1,0мпа	ГОСТ 12822-80			шт	2	4,55	
10	Заглушка стальная ф108х4мм с отв. на ф32мм	ГОСТ 17379-2001			шт	1	0,55	
11	Трубы стальные электросварные прямошовные - ф33х2,0мм (L=0,3 м)	ГОСТ 10704-91			шт	2	1,53	
	Элементы сетей из сборных конструкций.							
1	Водопроводные колодцы из ж/б изделии ф1500м	3.900.1-14			шт	1	-	
2	Люк чугунный легкий "С"	ГОСТ3634-99			шт	1	115	
3	Антикоррозииная изоляцияи фасонных частей ф100мм				м	2,0		(см.таблицу колодцев)
4	Крепления армату р в колодцы				кг	1,5		
5	Упор бетонный под арматур из бетона 7,5				м3	1,8		
6	Отмостка шириной 1000мм, толщиной 100мм. ГПС				шт	1	0,66м3	на 1 колодец
7	Врезка ф108х4 L=0,5м	ГОСТ 10705-80			шт	1	-	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Абдуллаев			09.22
Проверил		Намет К.С			09.22
Разработал		Керимов Д.			09.22

20-2022 НВК.СО

Спецификация оборудования и материалов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент 2022г

Копировал

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Канализация, трубопроводы.							
1	Трубы полиэтиленовые гофрированные с раструбом DN/OD 160 SN10PE	ГОСТ Р544 75-2011			м	20,0		
2	Гидравлическое испытание, систем канализаций				м	20,0		
	Элементы сетей из сборных конструкций.							
1	Канализационные колодцы ф1500мм	т.п902-09-22.84			шт	2		
2	Люки чугунные "С" ф750мм	ГОСТ3634-89			шт	2	60/100	(см.таблицу колодцев)
3	Отмостка шириной 1000мм, толщиной 100мм. ГПС				шт	2	0,66м3	на 1 колодец
4								
5								

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
					09.22

20-2022 НВК.СО

Лист 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Трубопроводы. (трубопроводная арматура)							
1	Труба питьевая ПЭ 100 SDR17 S5 ф200х11,9 мм питьевая	ГОСТ 18599-2001			м	390,0	7,18	
2	Труба питьевая ПЭ 100 SDR17 S5 ф180х10,7 мм питьевая	ГОСТ 18599-2001			м	62,0	5,83	
3	Труба питьевая ПЭ 100 SDR17 S5 ф160х9,5 мм питьевая	ГОСТ 18599-2001			м	405,0	4,6	
4	Труба питьевая ПЭ 100 SDR17 S5 ф125х7,4 мм питьевая	ГОСТ 18599-2001			м	17,0	2,81	
5	Труба питьевая ПЭ 100 SDR17 S5 ф110х6,6 мм питьевая	ГОСТ 18599-2001			м	22,0	2,19	
6	Труба питьевая ПЭ 100 SDR17 S5 ф75х4,5 мм питьевая	ГОСТ 18599-2001			м	87,0	1,02	
7	Труба питьевая ПЭ 100 SDR17 S5 ф32х2,0 мм питьевая	ГОСТ 18599-2001			м	33,0	0,197	
8	Труба питьевая ПЭ 100 SDR17 S5 ф25х1,8 мм питьевая	ГОСТ 18599-2001			м	88,0	0,138	
9	Гидравлическое испытание, промывка и дезинфекция систем водопровода ф200, ф180, ф160, ф125, ф110, ф75, ф32, ф25.				м	1 104,0		
10	Ручная разработка грунта L=4,0 м (ширина 1,0м, высота 3,0м)				шт	2		Для пересечения с существующих сетей
11	Труба стальная электросварная ф426х5 (футляр)	ГОСТ 10704-91			м	34,0	51,91	
	Арматура для трубопроводов							
1	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR 17 - 280х16,6 (гильзы L=0,2 м)	ГОСТ 18599-2001			шт	29	2,8	изготовить по месту
2	Задвижка с обрезиненным клином PN=10 DN200	BV-05-47		KARLSKRONA	шт	9	58,0	
3	Задвижка с обрезиненным клином PN=10 DN150	BV-05-47		KARLSKRONA	шт	5	38,0	
4	Задвижка с обрезиненным клином PN=10 DN125	BV-05-47		KARLSKRONA	шт	1	29,5	
5	Задвижка с обрезиненным клином PN=10 DN100	BV-05-47		KARLSKRONA	шт	2	21,0	
6	Задвижка с обрезиненным клином PN=10 DN80	BV-05-47		KARLSKRONA	шт	1	17,0	
7	Вентиль фланцевый из серого чугуна для воды на Ру=1,6 МПа, ф32 мм	15ч9п2			шт	28	6,49	
8	Вентиль фланцевый из серого чугуна для воды на Ру=1,6 МПа, ф25 мм	15ч9п2			шт	2	4,25	
9	Отвод полиэтиленовый ф200мм 162°	ГОСТ 18599-2001			шт	1	7,18	
10	Отвод полиэтиленовый ф200мм 90°	ГОСТ 18599-2001			шт	2	7,18	
11	Отвод полиэтиленовый ф160мм 90°	ГОСТ 18599-2001			шт	2	4,60	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Бакиров Н.			05.21
Проверил		Ахилбеков О.			05.21
Разработал		Керимов Д.			05.21

28-2020 ВК.СО

Спецификация оборудования и материалов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

ТОО "Строй-проект-инвентаризация" г.Шымкент 2021г

Копировал

Формат А3