ТОО "City Engineering" (Сити Инжиниринг)

Государственная лицензия №19006798 от 19.03.2019

Заказ: N 22-01
Заказчик: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство учебно-тренировочной базы из зданий модульного типа в с.Алимбет, Каргалинского района, Актюбинской области»

Наружные сети водоснабжения и канализации

22-01-НВК
Альбом 4.5

г. Шымкент - 2022 г.

ТОО "City Engineering" (Сити Инжиниринг)

Государственная лицензия №19006798 от 19.03.2019

Заказ: N 22-01
Заказчик: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство учебно-тренировочной базы из зданий модульного типа в с.Алимбет, Каргалинского района, Актюбинской области»

Наружные сети водоснабжения и канализации

22-01-НВК
Альбом 4.5

Директор ТОО "City Engineering" (Сити Инжиниринг, Сулейменов Б.А.

Главный инженер проекта Ажидинов С.С.

г. Шымкент - 2022 г.

Состав проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	22-01-ПЗ	Общая пояснительная записка	
Том 2	22-01-СД	Сметная документация	
Том 3	22-01-ЭП	Энергетический паспорт	
Том 4	22-01-ПОС	Проект организации строительства	
Том 5	22-01-ПРП	Паспорт рабочего проекта	
Альбом 1	22-01-ГП	Генеральный план	
		Технологические решения	
Альбом 2.1	22-01-1-ТХ	Спальный корпус на 20 человек со столовой и административно-бытовыми помещениями	
Альбом 2.2	22-01-2-ТХ	Жилой блок №1	
	22-01-3-ТХ	Жилой блок №2/1	
	22-01-4-ТХ	Жилой блок №2/2	
	22-01-5-ТХ	Жилой блок №3	
Альбом 2.3	22-01-6-ТХ	КПП	
Альбом 2.4	22-01-7-ТХ	Склад АБТИ	
	22-01-8-ТХ	Хозяйственный склад	
	22-01-9-ТХ	Склад ИТО 1	
	22-01-10-ТХ	Склад ИТО 2	
	22-01-11-ТХ	Склад ИТО 3	
	22-01-12-ТХ	Склад ИТО 4	
	22-01-13-ТХ	Склад ИТО 5	
	22-01-14-ТХ	Склад ГСМ	
		Архитектурно-строительные решения	
Альбом 3.1	22-01-1-АС	Спальный корпус на 20 человек со столовой и административно-бытовыми помещениями	
Альбом 3.2	22-01-2-АС	Жилой блок №1	
	22-01-3-АС	Жилой блок №2/1	
	22-01-4-АС	Жилой блок №2/2	
	22-01-5-АС	Жилой блок №3	
Альбом 3.3	22-01-6-АС	КПП	

Состав проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Альбом 3.4	22-01-7-АС	Склад АБТИ	
	22-01-8-АС	Хозяйственный склад	
	22-01-9-АС	Склад ИТО 1	
	22-01-10-АС	Склад ИТО 2	
	22-01-11-АС	Склад ИТО 3	
	22-01-12-АС	Склад ИТО 4	
	22-01-13-АС	Склад ИТО 5	
	22-01-14-АС	Склад ГСМ	
		Вспомогательные объекты	
Альбом 3.5	22-01-15-АС	Модульная котельная	
	22-01-16-АС	2КТПГ	
	22-01-17-АС	ДЭС	
	22-01-18-АС	Резервуар сточных вод на 30м^3	
	22-01-19-АС	Навес на 5 автомашин	
	22-01-АС	Подпорные стены. Фундаменты под ворота	
	22-01-АС	Лотки тепловых сетей	
		Конструкции металлические	
Альбом 3.6	22-01-КМ	Конструкции металлические	
		Водопровод и канализация	
Альбом 4.1	22-01-1-ВК	Спальный корпус на 20 человек со столовой и административно-бытовыми помещениями	
Альбом 4.2	22-01-2-ВК	Жилой блок №1	
	22-01-3-ВК	Жилой блок №2/1	
	22-01-4-ВК	Жилой блок №2/2	
	22-01-5-ВК	Жилой блок №3	
Альбом 4.3	22-01-6-ВК	КПП	
Альбом 4.4	22-01-7-ВК	Склад АБТИ	
	22-01-8-ВК	Хозяйственный склад	
Альбом 4.5	22-01-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	

Состав проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Отопление и вентиляция	
Альбом 5.1	22-01-1-ОВ	Спальный корпус на 20 человек со столовой и административно-бытовыми помещениями	
Альбом 5.2	22-01-2-ОВ	Жилой блок №1	
	22-01-3-ОВ	Жилой блок №2/1	
	22-01-4-ОВ	Жилой блок №2/2	
	22-01-5-ОВ	Жилой блок №3	
Альбом 5.3	22-01-6-ОВ	КПП	
Альбом 5.4	22-01-7-ОВ	Склад АБТИ	
	22-01-8-ОВ	Хозяйственный склад	
	22-01-9-ОВ	Склад ИТО 1	не отаплив.
	22-01-10-ОВ	Склад ИТО 2	не отаплив.
	22-01-11-ОВ	Склад ИТО 3	не отаплив.
	22-01-12-ОВ	Склад ИТО 4	не отаплив.
	22-01-13-ОВ	Склад ИТО 5	не отаплив.
	22-01-14-ОВ	Склад ГСМ	не отаплив.
Альбом 5.5	22-01-ТС	Тепломеханические решения тепловых сетей	
Альбом 5.6	22-01-ТМ	Тепломеханические решения котельной	
		Силовое электрооборудование и электроосвещение (внутреннее)	
Альбом 6.1	22-01-1-ЭО, 22-01-1-ЭМ	Спальный корпус на 20 человек со столовой и административно-бытовыми помещениями	
Альбом 6.2	22-01-2-ЭОМ	Жилой блок №1	
	22-01-3-ЭОМ	Жилой блок №2/1	
	22-01-4-ЭОМ	Жилой блок №2/2	
	22-01-5-ЭОМ	Жилой блок №3	
Альбом 6.3	22-01-6-ЭО	КПП	
Альбом 6.4	22-01-7-ЭО	Склад АБТИ	
	22-01-8-ЭО	Хозяйственный склад	
	22-01-9-ЭО	Склад ИТО 1	

Состав проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	22-01-10-ЭО	Склад ИТО 2	
	22-01-11-ЭО	Склад ИТО 3	
	22-01-12-ЭО	Склад ИТО 4	
	22-01-13-ЭО	Склад ИТО 5	
	22-01-14-ЭО	Склад ГСМ	
Альбом 6.5	22-01-ЭСН	Электроснабжение и наружное освещение	
		Охранно-пожарная сигнализация. Пожарная сигнализация. Видеонаблюдение. Телевидение	
Альбом 7.1	22-01-1-ОПС, 22-01-1-ВН	Спальный корпус на 20 человек со столовой и административно-бытовыми помещениями	
Альбом 7.2	22-01-2-РТ, 22-01-2-ПС	Жилой блок №1	
	22-01-3-РТ, 22-01-3-ПС	Жилой блок №2/1	
	22-01-4-РТ, 22-01-4-ПС	Жилой блок №2/2	
	22-01-5-РТ, 22-01-5-ПС	Жилой блок №3	
Альбом 7.3	22-01-7-ПС	Склад АБТИ	
	22-01-8-ПС	Хозяйственный склад	
	22-01-13-ОПС	Склад ИТО 5	
Альбом 7.4	22-01-НОПС	Наружные сети охранно-пожарной сигнализации	
	22-01-НВН	Наружное видеонаблюдение	
Том 6		Отчет об инженерных изысканиях на объекте	
Том 7		Оценка воздействия на окружающую среду	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Магутова			
Разработ.		Ефремов			
Н.контр.		Магутова			

22-01-СП

Состав проекта

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО "City Engineering" (Сити Инжиниринг) г. Шымкент-2022г.

Копировал Формат А3-2 (297х841мм)

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ЧАСТИ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
1	Общие данные	
2	План наружных сетей водоснабжения и канализации М 1:500	
3–5	Продольный профиль сети В1	
6–8	Продольный профиль сети К1	
9	Колодец жироуловитель	
10	Деталировка водопроводных колодцев	
11	Водомерный узел	
12–14	Таблица водопроводных и канализационных колодцев	
15	Указатель пожарного гидранта	
16	Продольный профиль сети В1.1, Деталировка колодца	
17	Таблица параметров водопроводных колодцев	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование	Примечание
	1.Прилагаемые документы	
22–01–НВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материлов	3 листа
22–01–НВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материлов для перенос	1 листа
22–01–НВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материлов для демонтаж	1 лист

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование сети.	Расчетный расход.			Примечание.
	$м^3$/сут.	$м^3$/час	л/сек.	
Водопровод :				
холодного водоснабжения	5,65	4,26	2,59	
расход воды на наружное пожаротушение			10	
Канализация :				
хозяйственно–бытовая	5,65	4,26	2,59+1,6	

Проектная документация разработана в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан государственными нормами, правилами и стандартами и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта Ажидинов С.С.

Согласовано
НВК Шекербеков Н.
ТС Шекербеков Н.
ЭС Алимбаев Г.

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

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Проект наружного водопровода и канализации строительство здания «Строительство учебно–тренировочной базы из зданий модульного типа в с.Алимбет, Каргалинского района, Актюбинской области» выполнен в соответствии СН РК 4.01–03–2013, СН РК 4.01–05–2002, СН РК 4.01–03–2011. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

В литологическом разрезе принята одна инженерно–геологических элемента (ИГЭ):
первый ИГЭ – Глина легкая коричневого цвета, твердой и полутвердой консистенции. Вскрыты скважинами с глубины 02м до 5,0м. Мощность слоя–4,8м;
Грунтовые воды в период проведения инженерно–геологических изысканий не вскрыты.

Сейсмичность района строительства зданий в соответствии с приложением Б СП РК 2.03–30–2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) республики Казахстан» составляет 6 (шесть) баллов.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам согласно таблице 6.1 СП РК 2.03–30–2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» – II (вторая).

Нормативная глубина промерзания грунтов – 154см.

Водоснабжение здании осуществляется (согласно технических условий за №5 от 29.03.2022г выданных на ГКП "Бадамша–Сервис") от существующих городской водопроводной сети ПЭ труб ø110. Подключение осуществляется одной ниткой до здании ввода. Напор на точки подключения – 0,15–0,25 МПа. Требуемый напор для здании – 12,2 м. Общий водомер предусматривается в проектируемом колодце №1.

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ø110х6,6; ø63х3,8; ø32х2,0мм и ПЭ100 SDR11 ø25х2,3 "питьевая" по СТ РК ISO 4427–2–2014. На водопроводных сетях предусматриваются круглые водопроводные колодцы Ø1500мм, по ТПР 901–09–11.84 из сборного ж/б. В колодцах устанавливается запорная арматура и стальные сварные фасонные части. Запорно–регулирующая арматура, устанавливаемая в колодцах, крепится хомутами к бетонным столбикам, устанавливаемым непосредственно под арматурой. Наружное пожаротушение осуществляется из проектируемых пожарных гидрантов установленных в колодцах ПГ–1,ПГ–2 на сети проектируемого водопровода ПЭ Ø110мм . Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, при обьемах зданий, свыше 1тыс. до 5 тыс. м3, при количестве этажей до 2, составляет – 10 л/с для общественных здании. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа. Для определения местонахождения пожарных гидрантов установить указательные знаки, выполненные из листа металла толщиной 1 мм размером 560х710 мм в соответствии с ГОСТ12.4026–76 « Цвета сигнальные и знаки безопасности», ГОСТ 12.4.000–75 «Светомонтажная техника для защиты обьектов. Общие требования». Крышки колодцев, в которых установлены пожарные гидранты, покрыть красной краской

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01–03–2013 и СН РК 4.01–05–2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб"..

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Бетонные поверхности окрасить битумом за 2 раза. Стремянки окрасить кузбасслаком.

Устройство водопроводных колодцев вести согласно тип.пр.901–09–11.84, вып.VII и таблицы колодцев (см. прилагаемые документы). Колодцы выполнены из ж/бетонных колец ø1500мм на сульфатостойком портландцементе. Под задвижки 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. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.

Канализация бытовая предусмотрена для отведения сточных вод от санитарных приборов самотеком во внутриплощадочную сеть канализации Ø 160 мм. с последующим отведением стоков в выгреб емк. 30м3.
По мере накопления стоков в выгребе каждые 4–5 дней они вывозятся в места согласованные с СЭС.

Проектируемые сети канализации выполнены из хризотилцементных безнапорных труб БНТ по ГОСТ 31416–2009 DN150 с фитингами БНМ. На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1000мм,Ø1500мм по ТПР 902–09–22.84 из сборных ж/б элементов.. Протяженность трассы канализационных сетей, К1: L=424,7 м.

Проектом решается перенос существующих сетей водопровода Ø110мм с территории площадки строительства. Трубопровод водоснабжения будет демонтирован. В точке подключения демонтированного водопровода проложена новая водопроводная линия за пределами проектиремого участка. Диаметр проектируемого переносного трубопровода от точки подключения, до проектируемого обьекта, принят ПЭ Ø110.

Акты освидетельствования скрытых работ:
– Монтаж трубопроводов системы водопровода в подземным исполнении;
– Монтаж трубопроводов систем канализации в подземным исполнении;
Акты приемки и испытаний:
– Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов водопровода;
– Акт испытания системы наружного канализации;
– Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов водопровода (с заключением);
– Акт освидетельствования сетей инженерно–технического обеспечения;

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01–03–2013 , СН РК 4.01–03–2011 и СНиП РК 4.01–05–2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

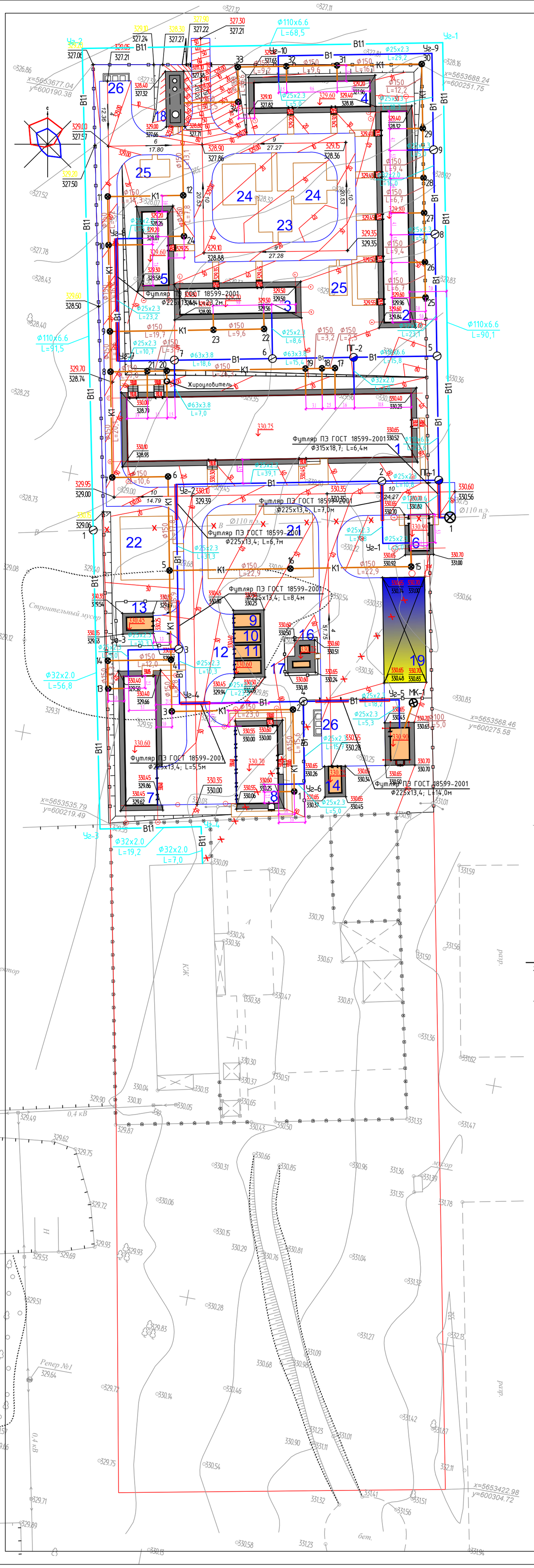
УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Монтаж и испытание трубопроводов водопровода и канализации производить по СН РК 4.01–03–2013.

2. Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

3. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	22–01–НВК		
						«Строительство учебно–тренировочной базы из зданий модульного типа в с.Алимбет, Каргалинского района, Актюбинской области»		
Проверил		Шекербеков			11.22	Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Абдурахманов С.			11.22		РП	1	10
Н. Контр.		Отумбаев Т.			11.22	Общие данные	ТОО "City Engineering" (Сити Инжиниринг) г. Шымкент–2022г.		



ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ СООРУЖЕНИЙ

План на номер	Наименование и обозначение	Этажность	Количество: зданий	Количество квартир: здания	Количество квартир: всего	Площадь, м²: застройки, здания	Площадь, м²: застройки, всего	Площадь, м²: общая нормируемая, здания	Площадь, м²: общая нормируемая, всего	Строительный объем, м3: здания	Строительный объем, м3: всего
1	**Кварма на 20 человек со столовой и административно-бытовыми помещениями**		1	-	-	672,61	672,61	-	-	2752,34	2752,34
2	Жилой блок 1	-	1	-	-	205,66	205,66	-	-	705,85	705,85
3	Жилой блок 2/1	-	1	-	-	111,56	111,56	-	-	388,1686	388,1686
4	Жилой блок 2/2	-	1	-	-	112,04	112,04	-	-	388,1686	388,1686
5	Жилой блок 3	-	1	-	-	70,94	70,94	-	-	246,94	246,94
6	КПП	-	1	-	-	15,15	15,15	-	-	36.40	36,40
7	Склад АБТИ	-	1	-	-	158,56	158,56	-	-	552,62	552,62
8	Хозяйственный склад	-	1	-	-	124,59	124,59	-	-	453,36	453,36
9	Склад ИТО 1	-	1	-	-	13,39	13,39	-	-	36.40	36.40
10	Склад ИТО 2	-	1	-	-	13,39	13,39	-	-	36.40	36.40
11	Склад ИТО 3	-	1	-	-	13,39	13,39	-	-	36.40	36.40
12	Склад ИТО 4	-	1	-	-	13,39	13,39	-	-	36.40	36.40
13	Склад ИТО 5		1	-	-	13,39	13,39	-	-	36.40	36.40
14	Склад ГСМ	-	1	-	-	13,39	13,39	-	-	36.40	36.40
15	Модульная котельная	-	1	-	-	45.15	45.15	-	-	72,99	72,99
16	ТП	-	1	-	-	2.68	2.68	-	-	-	-
17	ДЭС	-	1	-	-	3.78	3.78	-	-	-	-
18	**Резервуар сточных вод V=30м³**	-	1	-	-	19.20	19.20	-	-	-	-
19	Парковка с навесом на 5 автомашин	-	1	-	-	158,14	158,14	-	-	646,149	646,149
20	Противотаранное устройство	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Плац	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Гимнастическая площадка с брусьями	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	Площадка для отдыха взрослого населения	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Площадка детей дошкольного возраста	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	Площадка для сушки белья	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	Площадка для мусоросборников	-	2	-	-	6.00	12.00	-	-	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Подосновой настоящему чертежу послужили:
   а) материалы топографической съемки выполненной ИП "Толеуов" в 2021 году
   система координат -местная,
   система высот - балтийская, масштаб 1:500.
   Сечения горизонталей по съемке проведены через 0,5метра
   Красные горизонтали проведены через 0.1метра

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ОТМЕТКИ

330.35 / 330.00 — Отметки "красная" (проектная) / "черная" (натурная)

4 / 58.57 — Проектные уклоны по проездам (в промилле)
Расстояние между проектными отметками

30 — Красные горизонтали с бергштрихами и отметками

330.70 — Отметка чистого пола здания

Условные обозначения:

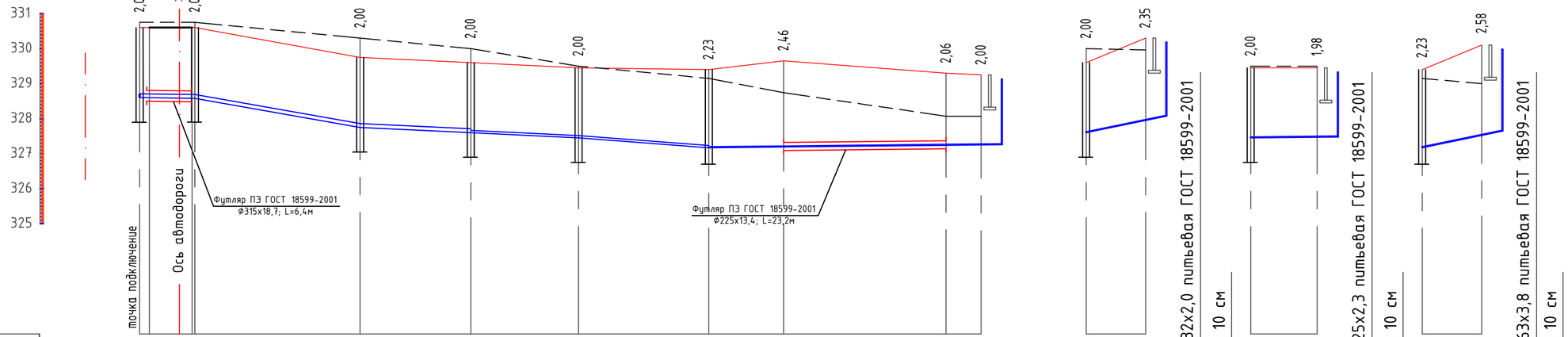
- B1 — Проектируемый хоз.-питьевой водопровод
- B1.1 — Переносный хоз.-питьевой водопровод
- K1 — Проектируемая хоз.-бытовая канализация
- B — Существующий водопровод
- B — Демонтируемый водопровод

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	22-01-НВК
						«Строительство учебно-тренировочной базы из зданий модульного типа в с.Алимбет, Каргалинского района, Актюбинской области»
Проверил		Шекербеков			11.22	Наружные сети водоснабжения и канализации — Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Разработал		Абдурахманов С.			11.22	План наружных сетей водоснабжения и канализации М 1:500
Н. Контр.		Отумбаев Т.			11.22	ТОО "City Engineering" (Сити Инжиниринг) г. Шымкент-2022г.

М 1:500 ПО ГОРИЗОНТАЛИ

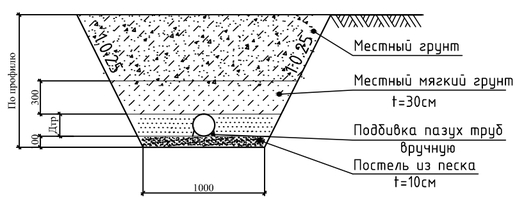
М 1:100 ПО ВЕРТИКАЛИ

В1



ОТМЕТКА ЛОТКА ТРУБЫ	328,60	328,58	327,75	327,60	327,45	327,17	327,19	327,24	327,25	327,60	327,95	327,45	327,47	327,17	327,52			
ПРОЕКТНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	330,60	330,60	329,75	329,60	329,45	329,40	329,65	329,30	329,25	329,60	330,30	329,45	329,45	329,40	330,10			
НАТУРНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	330,75	330,75	330,30	330,00	329,50	329,15	328,74	328,07	328,07	330,00	329,96	329,50	329,50	329,15	329,00			
ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ	Труба ПЭ100 SDR 17 Ф110х6,6 питьевая ГОСТ 18599-2001			Труба ПЭ100 SDR 17 Ф63х3,8 питьевая ГОСТ 18599-2001			Труба ПЭ100 SDR 11 Ф25х2,3 питьевая ГОСТ 18599-2001				Труба ПЭ100 SDR 17 Ф32х2,0 питьевая ГОСТ 18599-2001		Труба ПЭ100 SDR 11 Ф25х2,3 питьевая ГОСТ 18599-2001			Труба ПЭ100 SDR 17 Ф63х3,8 питьевая ГОСТ 18599-2001		
ОСНОВАНИЕ	Постель из песка толщиной 10 см										Постель из песка толщиной 10 см		Постель из песка толщиной 10 см			Постель из песка толщиной 10 см		
УКЛОН	0,002		0,043	0,009		0,01	0,015	0,002		0,05		0,002		0,05				
ДЛИНА,м	7,9	23,6		15,8		15,4	18,6		38,9		7,0		8,6					
РАССТОЯНИЕ,м	7,9	23,6		15,8		15,4	18,6	10,7	23,2	5,0	7,0		8,6		7,0			
НОМЕР КОЛОДЦА, ТОЧКИ, УГЛА ПОВОРОТА	1	ПГ-1	5		ПГ-2	6	7	Уг-7		Уг-7 Поз.№5	ПГ-2	Поз.№1	6	Поз.№3	7	Поз.№1		

СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА
ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ Ф110,63,32,25



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Шекербеков			11.22
Разработал		Абдурахманов С.			11.22
Н. Контр.		Отумбаев Т.			11.22

22-01-НВК

«Строительство учебно-тренировочной базы из зданий модульного типа в с.Алимбет, Каргалинского района, Актюбинской области»

Наружные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Продольный профиль водопровода В1

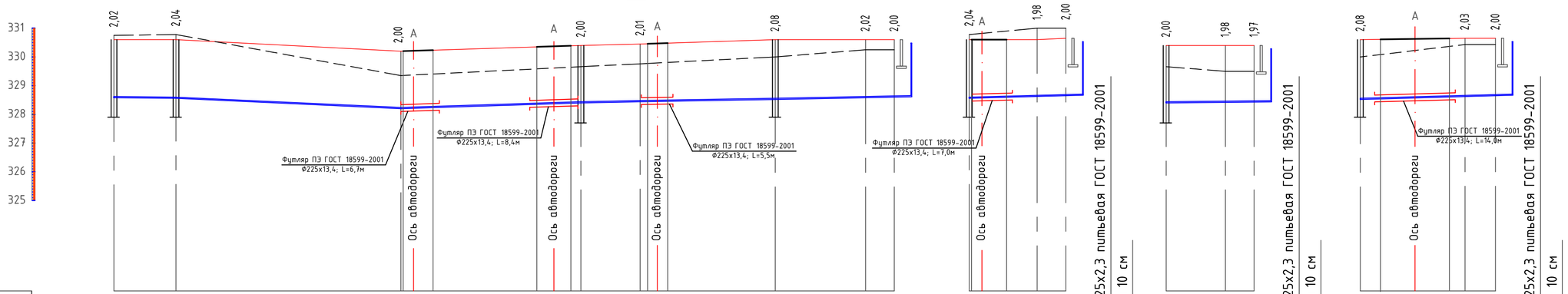
ТОО "City Engineering" (Сити Инжиниринг) г. Шымкент-2022г.

Взам.инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

М 1:500 ПО ГОРИЗОНТАЛИ

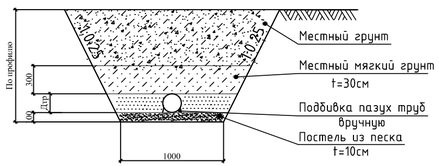
М 1:100 ПО ВЕРТИКАЛИ

В1



ОТМЕТКА ЛОТКА ТРУБЫ	328,58	328,56	328,20	328,40	328,44	328,52	328,58	328,60	328,56	328,62	328,65	328,40	328,42	328,43	328,52	328,62	328,65
ПРОЕКТНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	330,60	330,60	330,20	330,40	330,45	330,60	330,60	330,60	330,60	330,60	330,65	330,40	330,40	330,40	330,60	330,65	330,65
НАТУРНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	330,75	330,78	329,35	329,66	329,76	330,00	330,25	330,25	330,78	331,00	331,00	329,66	329,50	329,50	330,00	330,43	330,43
ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ	Труба ПЭ100 SDR 11 Ф25х2,3 питьевая ГОСТ 18599-2001								Труба ПЭ100 SDR 11 Ф25х2,3 питьевая ГОСТ 18599-2001			Труба ПЭ100 SDR 11 Ф25х2,3 питьевая ГОСТ 18599-2001			Труба ПЭ100 SDR 11 Ф25х2,3 питьевая ГОСТ 18599-2001		
ОСНОВАНИЕ	Постель из песка толщиной 10 см								Постель из песка толщиной 10 см			Постель из песка толщиной 10 см			Постель из песка толщиной 10 см		
ДЛИНА,м / УКЛОН	10,8 / 0,002	39,1	31,3 / 0,009	0,006	10,3 / 0,004	23,5	15,7	54,5 / 5,0	11,8 / 0,005	16,8 / 5,0		10,3 / 0,002	15,3 / 5,0		18,2 / 0,005	23,5 / 5,3	
РАССТОЯНИЕ,м	10,8	39,1	31,3	10,3	23,5	15,7	5,0		11,8	5,0		10,3	5,0		18,2	5,3	
НОМЕР КОЛОДЦА, ТОЧКИ, УГЛА ПОВОРОТА	ПГ-1	2	Уг-2	3	Уг-4	4	Уг-6 Поз.№8		2	Уг-1 Поз.№6		3	Уг-3 Поз.№7		4	Уг-5 Поз.№15	

СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ Ф25



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Шекербеков			11.22
Разработал		Абдурахманов С.			11.22
Н. Контр.		Отумбаев Т.			11.22

22-01-НВК

«Строительство учебно-тренировочной базы из зданий модульного типа в с.Алимбет, Каргалинского района, Актюбинской области»

Наружные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

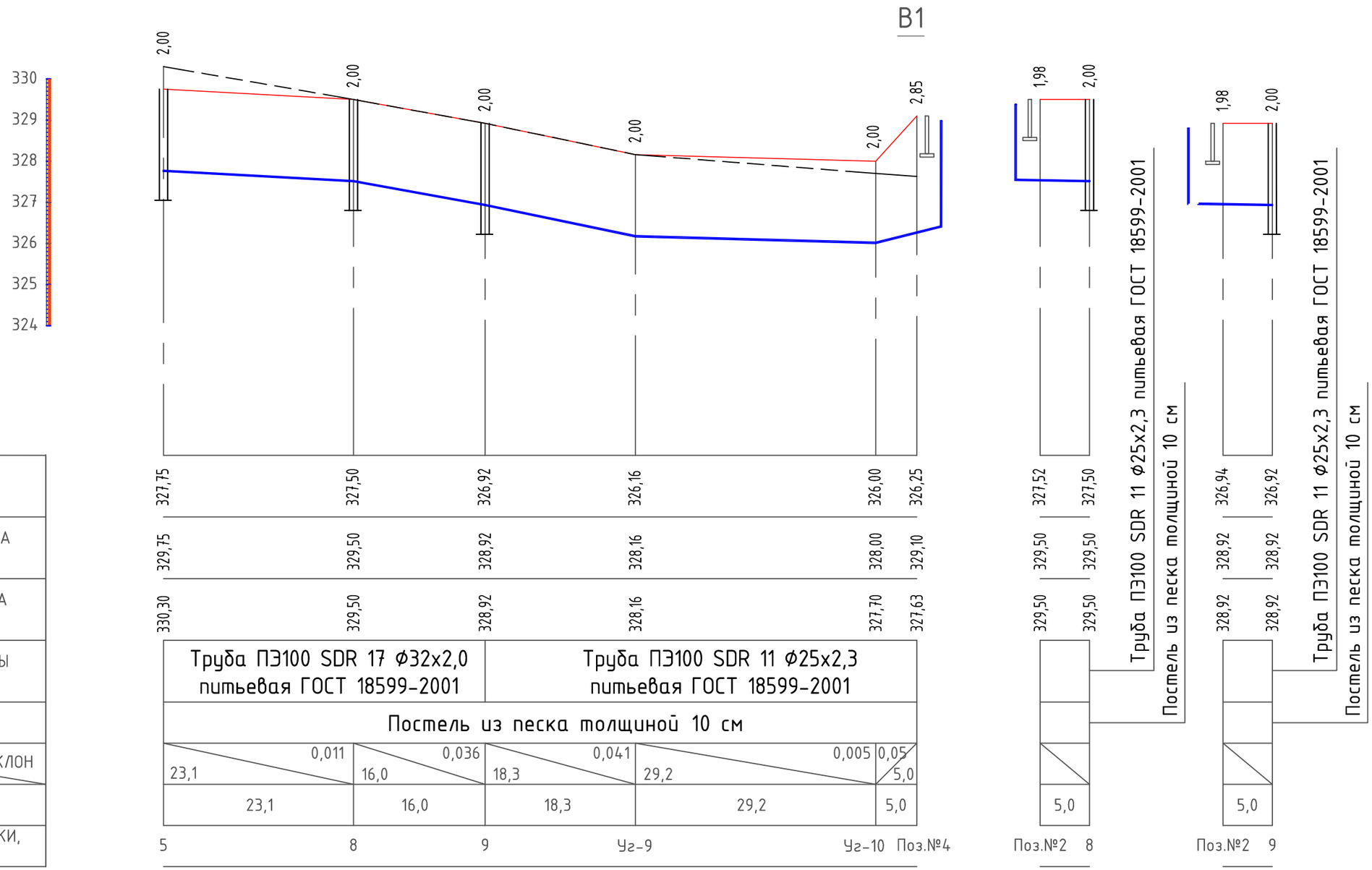
Продольный профиль водопровода В1

ТОО "City Engineering" (Сити Инжиниринг) г. Шымкент-2022г.

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

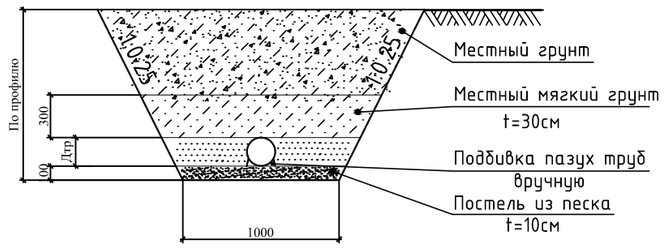
М 1:500 ПО ГОРИЗОНТАЛИ

М 1:100 ПО ВЕРТИКАЛИ



ОТМЕТКА ЛОТКА ТРУБЫ	
ПРОЕКТНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	
НАТУРНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	
ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ	
ОСНОВАНИЕ	
ДЛИНА,м / УКЛОН	
РАССТОЯНИЕ,м	
НОМЕР КОЛОДЦА, ТОЧКИ, УГЛА ПОВОРОТА	

СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА
ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ Ф32,25



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Шекербеков			11.22
Разработал		Абдурахманов С.			11.22
Н. Контр.		Отумбаев Т.			11.22

22-01-НВК

«Строительство учебно-тренировочной базы из зданий модульного типа в с.Алимбет, Каргалинского района, Актюбинской области»

Наружные сети водоснабжения и канализации

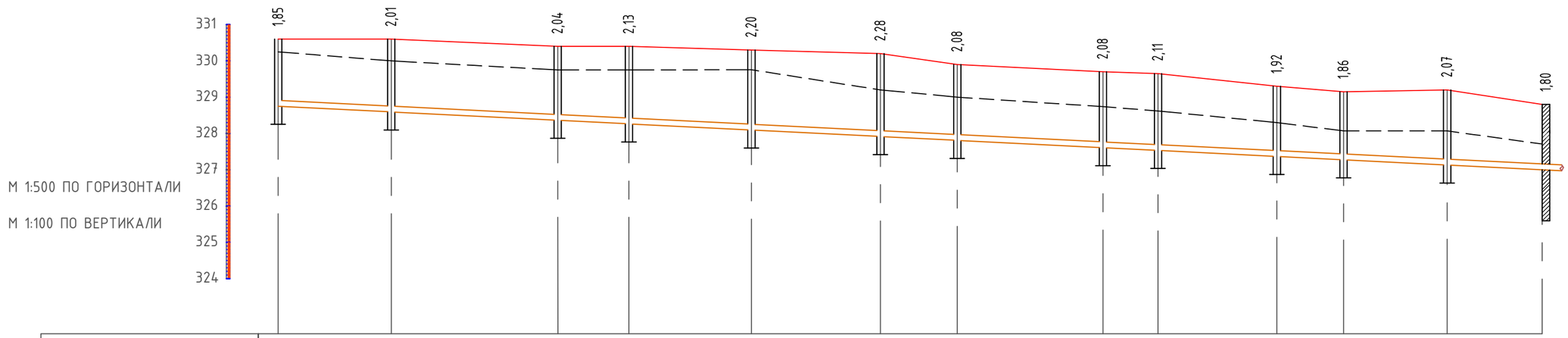
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Продольный профиль водопровода В1

ТОО "City Engineering" (Сити Инжиниринг) г. Шымкент-2022г.

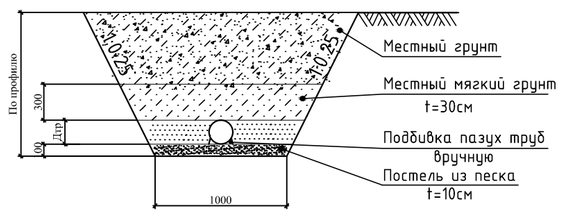
Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

К1



ОТМЕТКА ЛОТКА ТРУБЫ	328,75	328,59	328,36	328,27	328,10	327,92	327,82	327,62	327,54	327,38	327,29	327,13	327,00
ПРОЕКТНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	330,60	330,60	330,40	330,40	330,30	330,20	329,90	329,70	329,65	329,30	329,15	329,20	328,80
НАТУРНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	330,25	330,00	329,65	329,66	329,68	329,20	329,00	328,74	328,62	328,30	328,07	328,07	327,71
ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ	Труба хризотилцементная безнапорная БНТ DN150мм с муфтами БНМ по ГОСТ 31416-2009												
ОСНОВАНИЕ	Постель из песка толщиной 10 см												
УКЛОН / ДЛИНА,м	174,4												0,01
РАССТОЯНИЕ,м	15,6	23,0	9,8	16,9	17,8	10,6	20,1	7,6	16,4	9,2	14,3	13,1	
НОМЕР КОЛОДЦА, ТОЧКИ, УГЛА ПОВОРОТА	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Выгреб

СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА
ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ Ф160



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Шекербеков			11.22
Разработал		Абдурахманов С.			11.22
Н. Контр.		Отумбаев Т.			11.22

22-01-НВК

«Строительство учебно-тренировочной базы из зданий модульного типа в с.Алимбет, Каргалинского района, Актюбинской области»

Наружные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Продольный профиль канализации К1

ТОО "City Engineering"
(Сити Инжиниринг)
г. Шымкент-2022г.

Взам.инв.N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

К1

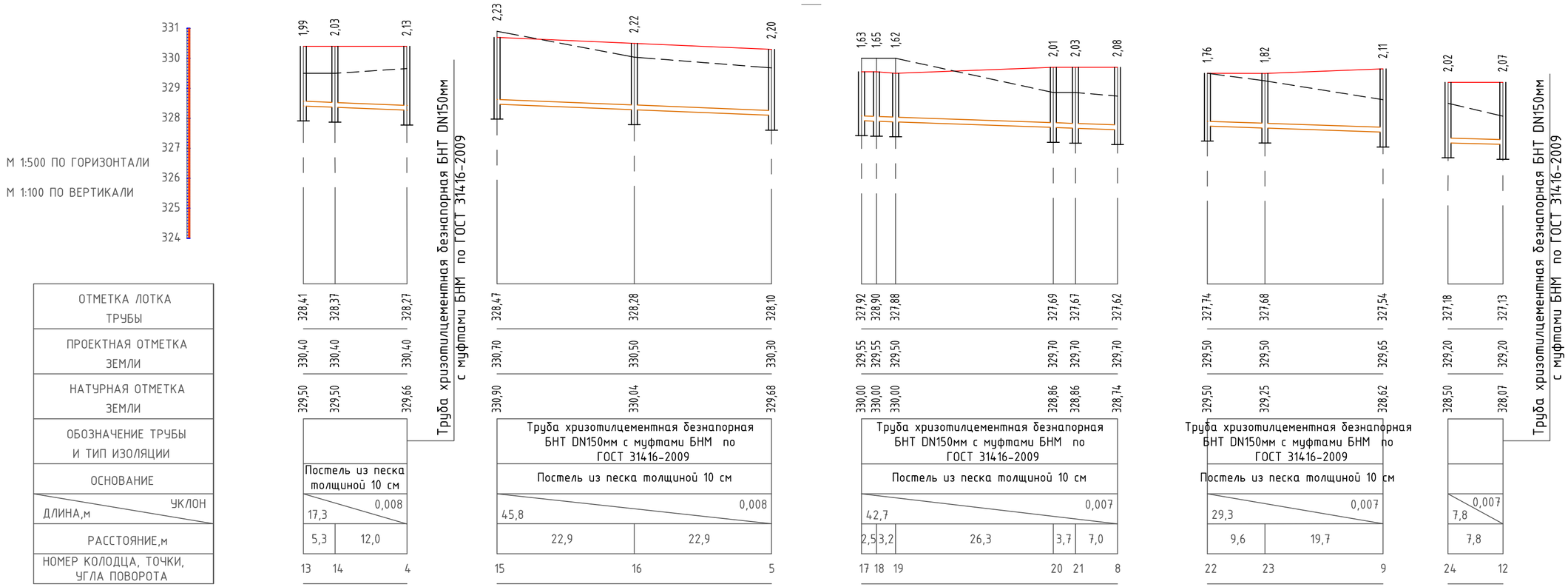
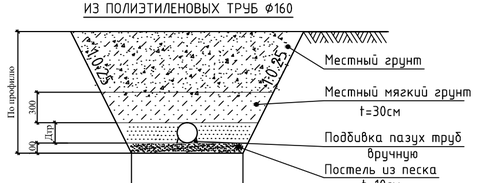


СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ Ф160



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Шекербеков			11.22
Разработал		Абдурахманов С.			11.22
Н. Контр.		Отумбаев Т.			11.22

22-01-НВК

«Строительство учебно-тренировочной базы из зданий модульного типа в с.Алимбет, Караалинского района, Актюбинской области»

Наружные сети водоснабжения и канализации

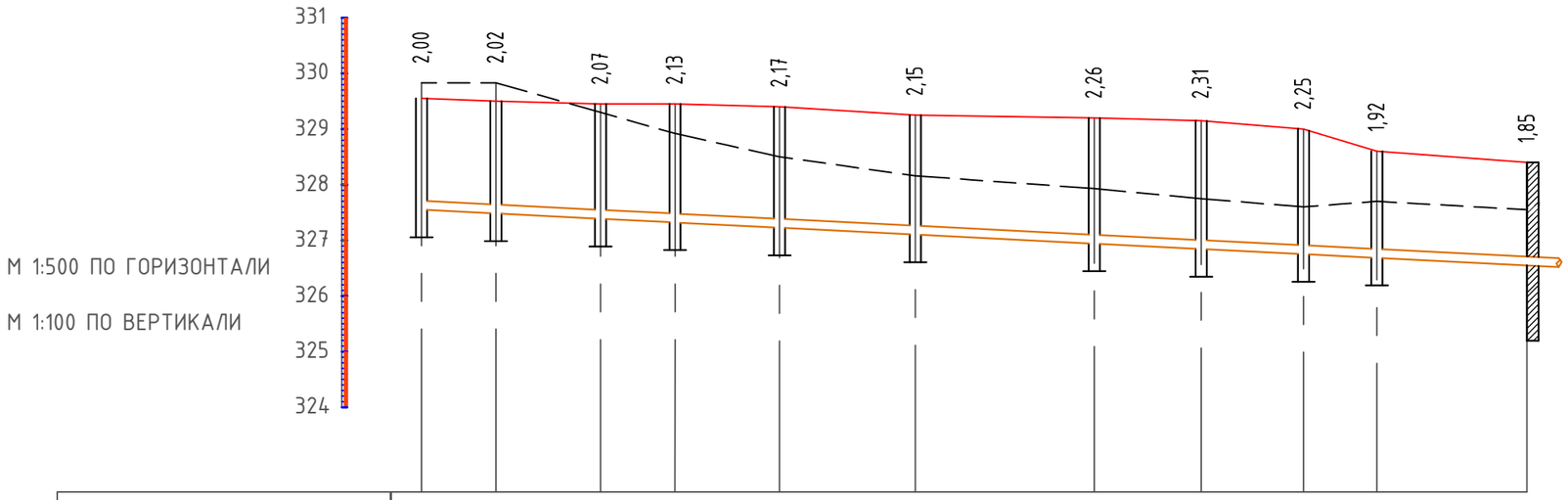
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Продольный профиль канализации К1

ТОО "City Engineering" (Сити Инжиниринг) г. Шымкент-2022г.

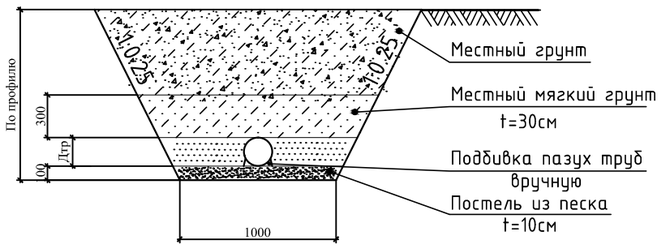
Взам.инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

К1

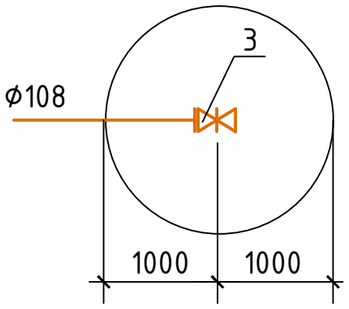


ОТМЕТКА ЛОТКА ТРУБЫ	327,55	327,48	327,38	327,32	327,23	327,10	326,94	326,84	326,75	326,68	326,55
ПРОЕКТНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	329,55	329,50	329,45	329,45	329,40	329,25	329,20	329,15	329,00	328,60	328,40
НАТУРНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	329,83	329,83	329,83	328,92	328,50	328,16	327,93	327,75	327,60	327,70	327,55
ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ	Труба хризотилцементная безнапорная БНТ DN150мм с муфтами БНМ по ГОСТ 31416-2009										
ОСНОВАНИЕ	Постель из песка толщиной 10 см										
ДЛИНА,м / УКЛОН	99,4										0,01
РАССТОЯНИЕ,м	6,7	9,4	6,7	9,4	12,2	16,1	9,6	9,2	6,6	13,5	
НОМЕР КОЛОДЦА, ТОЧКИ, УГЛА ПОВОРОТА	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	Выгреб

СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА
ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ Ф160



МК-1
Ф1500



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Шекербеков			11.22
Разработал		Абдурахманов С.			11.22
Н. Контр.		Отумбаев Т.			11.22

22-01-НВК

«Строительство учебно-тренировочной базы из зданий модульного типа в с.Алимбет, Каргалинского района, Актюбинской области»

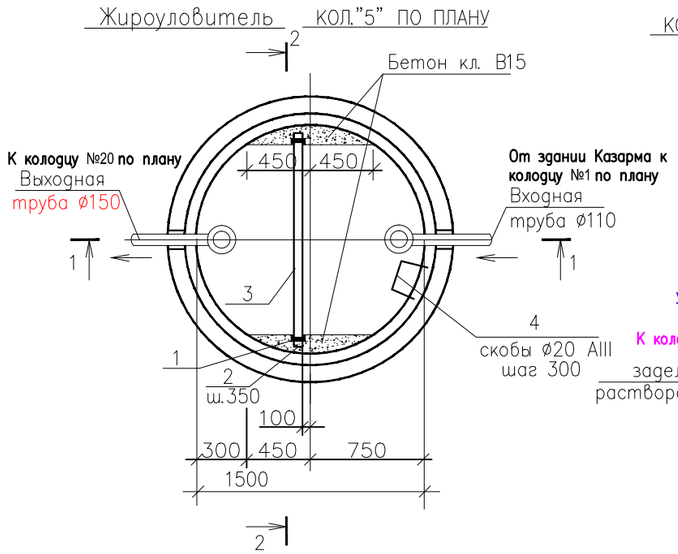
Наружные сети водоснабжения и канализации

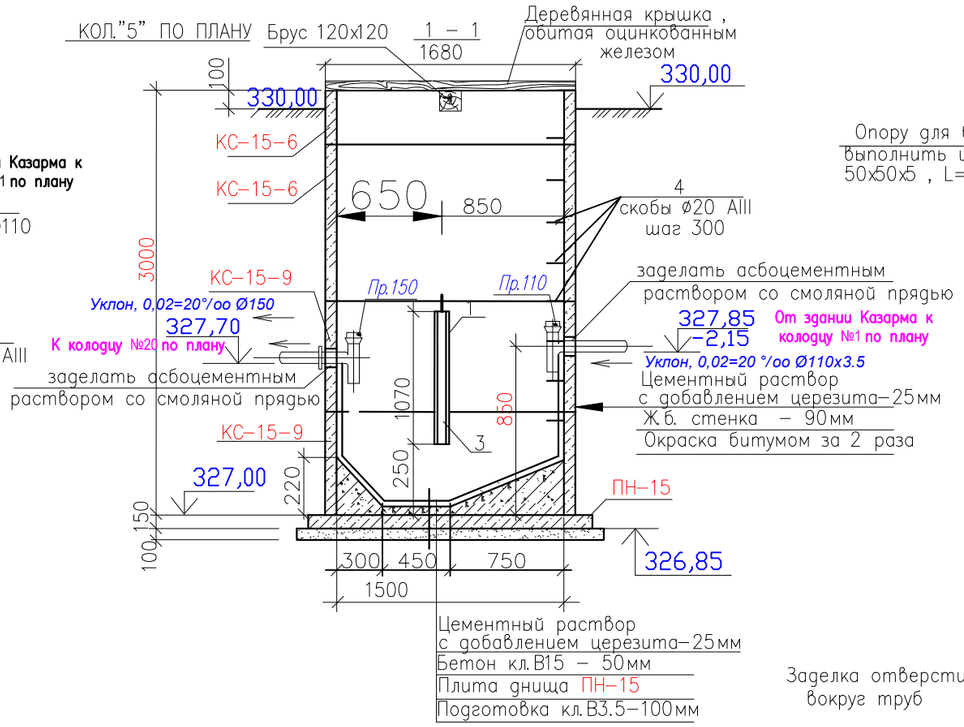
Стадия	Лист	Листов
РП	8	

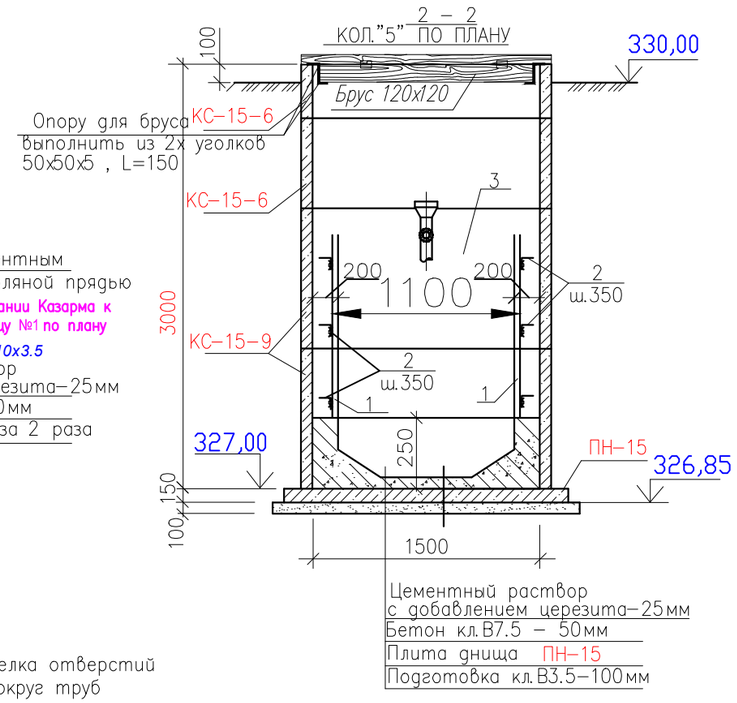
Продольный профиль канализации К1

ТОО "City Engineering"
(Сити Инжиниринг)
г. Шымкент-2022г.

Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

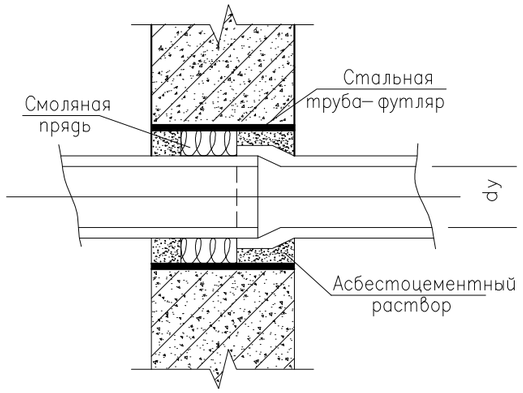






Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примеч.
		Деревянная крышка Д=1.68м, обитая оцинк. железом, из досок б=3см	1		
		Деревянный брус 120х120мм, L=1.5м	1		
КС-15-6	Сборные железобетонные элементы серия 3.900-3, выпуск 7	Кольцо стеновое КС-15-6	2		
КС-15-9		Кольцо стеновое КС-15-9	1	2000	
ПН-15		Плита днища ПН-15	1	940	
1		швеллер $\frac{\text{6.5 ГОСТ 8240-97}}{\text{С245 ГОСТ27772-88}}$ L=1070	2	6.31	12.62
2		Уголок $\frac{\text{L 50х4 ГОСТ19903-74*}}{\text{С245 ГОСТ27772-88}}$ L=50	9	0.15	1.2
3		перегородка деревянная 50х1100х1070(h)	0.06 $м^3$		
4	ГОСТ 5781-82*	Ходовые скобы ø20AIII L=1000	9	2.47	19.76
	ГОСТ 6942.3-98	Тройник пластмассовый канализационный ø110х110х110	1		
		Тройник пластмассовый канализационный ø150х150х150	1		
		Прочистка Ф110	1		
		Прочистка Ф150	1		
		Материалы			
		Бетон кл. В15	1.9 $м^3$		

Заделка отверстий вокруг труб



Ведомость деталей

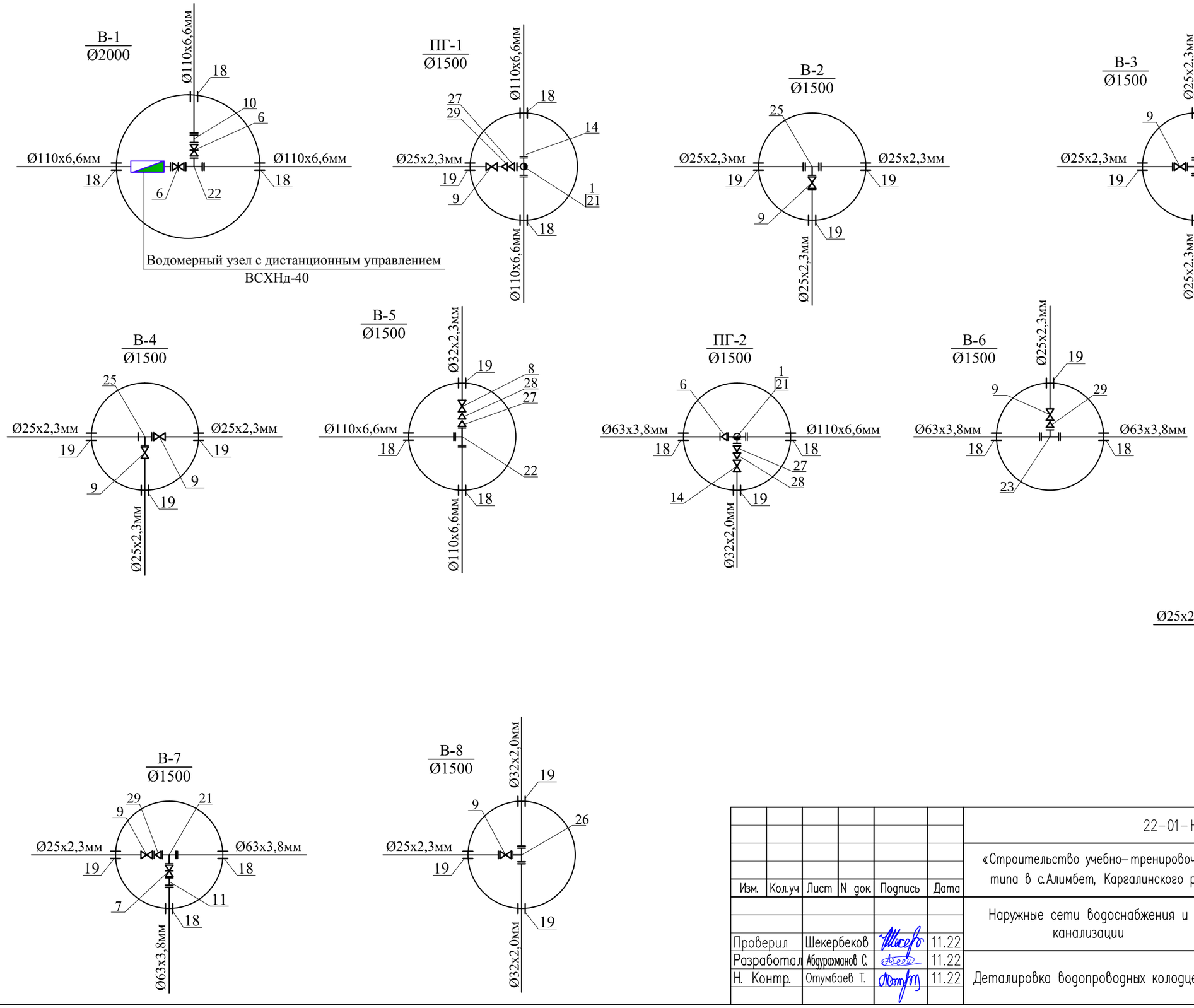
Поз.	Эскиз
4	300, 300, 400

1. Кольца укладываются на цементном растворе М100 на расширяющем цементе нормального твердения. С внутренней стороны стыки между кольцами обклеить двумя слоями гидроизола.
2. Отверстия в стенке колодца после установки труб заделать асбоцементным раствором со смоляной прядью.
3. Боковые поверхности колодца, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	22-01-НВК		
						«Строительство учебно-тренировочной базы из зданий модульного типа в с.Алимбет, Каргалинского района, Актюбинской области»		
Проверил		Шекербеков			11.22	Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия: РП	Лист: 9 / Листов:
Разработал		Абдурахманов С.			11.22	Колодец-жироуловитель (по плану №1)	ТОО "City Engineering" (Сити Инжиниринг) г. Шымкент-2022г.	
Н. Контр.		Отумбаев Т.			11.22			

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

Формат А3



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Шекербеков			11.22
Разработал		Абдурахманов С.			11.22
Н. Контр.		Отумбаев Т.			11.22

22-01-НВК

«Строительство учебно-тренировочной базы из зданий модульного типа в с.Алимбет, Каргалинского района, Актюбинской области»

Наружные сети водоснабжения и канализации

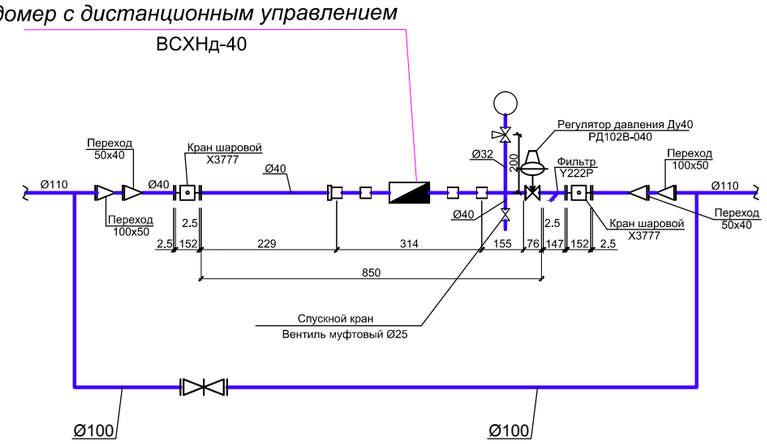
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Деталировка водопроводных колодцев

ТОО "City Engineering" (Сити Инжиниринг) г. Шымкент-2022г.

Водомерный узел

Водомер с дистанционным управлением



Счетчик холодной воды с импульсным выходом ВСХНд-32 – предназначен для измерения объема сетевой и питьевой воды в системах холодного водоснабжения со средним и большим потреблением. Межповерочный интервал 6 лет.

Спецификация материалов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед-цы, кг	Примеч.
		Водомерный узел			
	ВСХНд-40	Счетчик холодной воды Ø40	1	10.6	компл.
	ГОСТ 2405-88	Манометр показывающий, верхний предел измерения 16кгс/см2 МП4-У	1	2.92	шт
	11Б18бк	Кран трехходовой муфтовый с контрольным фланцем для манометра Ø25	1	2.31	шт
	ГОСТ 3262-75*	Патрубок стальной Ø40, L=229мм	1	0,762	шт
	ГОСТ 3262-75*	Патрубок стальной Ø40, L=155мм	1	0,516	шт
	ГОСТ 3262-75*	Патрубок стальной Ø40, L=200мм	1	0,666	шт
	ГОСТ 17378-2001	Переход К 108х4,0-57х3,0 L=80мм	2	0.9	шт
	ГОСТ 17378-2001	Переход К 57х3,0-45х2,5 L=60мм	2	0.2	шт
	15ч8р	Вентиль муфтовый Ø40	1	1.75	шт
	ГОСТ 8954-75*	Муфта Ø40	1	0.96	шт
		Контргайка Ø40	1	0.57	шт
	DANFOSS типа Y222P	Фильтр сетчатый латунный муфтовый со спускным краном Ø40	1	3.29	шт
	DANFOSS типа Х3777	Кран шаровой из нержавеющей стали полнопроходной разборный муфтовый Ø40	2	6.70	шт
	РД102В-050	Регулятор давления RD102V-040 после себя нормально открытый Kvs= 20 Ду40 Ру16	1	5.50	шт
	30ч6бр	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем Ру10, Ø100	1	30,5	шт
	SENSUS	Модуль HRI-Pluse Unit A4/D1	2		шт

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Шекербеков			11.22
Разработал		Абдурахманов С.			11.22
Н. Контр.		Отумбаев Т.			11.22

22-01-НВК

«Строительство учебно-тренировочной базы из зданий модульного типа в с.Алимбет, Каргалинского района, Актюбинской области»

Наружные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Водомерный узел

ТОО "City Engineering" (Сити Инжиниринг) г. Шымкент-2022г.

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				Тип люка	Скобы	
											Сборные железобетонные элементы.Серия 3.900.1-14																													
		$Д_у$	$d_у$								ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС10.9а	КС15.6	КС15.9	КС15.6б	КС15.9а	КС20.6	КС20.9	КС20.9а	КС20.9б	ПП10-1	ПП10-2	1ПП15-1	*2ПП15-1	1ПП20-1	*2ПП20-2	2ПП15-1	2ПП15-2	2ПП20-1	2ПП20-2	КО-1	КО-6	КС7.3	КС7.9			
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
1	В-2	110	110	У-23	2000	2150	1800	См-7	350	0,08			1									1	1						1							1			Л	7	-
2	В-2	25	25	У-5	1500	2150	1800	См-7	350	0,08		1						1		1							1									1			Л	7	-
3	В-2	25	25	У-5	1500	2150	1800	См-7	350	0,08		1						1		1							1									1			Л	7	-
4	В-2	25	25	У-5	1500	2150	1800	См-7	350	0,08		1						1		1							1									1			Л	7	-
5	В-2	110	32	У-5	1500	2150	1800	См-7	350	0,08		1						1		1							1									1			Л	7	-
6	В-2	63	25	У-5	1500	2150	1800	См-7	350	0,08		1						1		1							1									1			Л	7	-
7	В-2	63	25	У-5	1500	2150	1800	См-7	350	0,08		1						1		1							1									1			Л	7	-
8	В-2	32	25	У-5	1500	2150	1800	См-7	350	0,08		1						1		1							1									1			Л	7	-
9	В-2	25	25	У-5	1500	2150	1800	См-7	350	0,08		1						1		1							1									1			Л	7	-
ПГ-1	В-2	110	110	У-6г	1500	2150	1800	См-7	350	0,08		1						1		1							1									1			Л	7	-
ПГ-2	В-2	110	110	У-6г	1500	2150	1800	См-7	350	0,08		1						1		1							1									1			Л	7	-

Взаим. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Шекербеков			11.22
Разработал		Абдурахманов С.			11.22
Н. Контр.		Отумбаев Т.			11.22

22-01-НВК

«Строительство учебно-тренировочной базы из зданий модульного типа в с.Алимбет, Каргалинского района, Актюбинской области»

Наружные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Таблица параметров водопроводных колодцев

ТОО "City Engineering" (Сити Инжиниринг) г. Шымкент-2022г.

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛОДЦЕВ

Nколодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю Hмм	Диаметр колодца Дк мм	Глубина лотка hл мм	Высота рабоч части колодца Hр мм	Высота горловины hгор мм	Расход материалов																																
								Днище			Рабочая часть							Плита перекрытия									Горловина								Кирпич кладка, ряды	Тип люка	Скоба	Гидроизоляция
									Сборные железобетонные элементы серия3.900.1-14 выпуск 1																														
								Объем бетона на лоток м3	ПН10	ПН15	КС10.3	КС10.6	КС10.9	КС15.3	КС15.6	КС15.9	КС20.3	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	КО6	ПО10	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
1	II	КСП-27	1850	1500	500	900	450	1,21	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	2	–	–	–	–	Л	3	–
2	II	КСП-28	2010	1500	500	1200	310	1,21	–	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	Л	4	–
3	II	КСП-28	2040	1500	500	1200	340	1,21	–	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	Л	4	–
4	II	КСУ1-98	2130	1500	700	1200	230	1,39	–	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–	Л	4	–
5	II	КСУ1-98	2200	1500	700	1200	300	1,39	–	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	Л	4	–
6	II	КСП-29	2280	1500	500	1500	280	1,21	–	1	–	–	–	–	1	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	Л	5	–
7	II	КСП-28	2080	1500	500	1200	430	1,21	–	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	Т	4	–
8	II	КСУ1-98	2080	1500	700	1200	230	1,39	–	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	Т	4	–
9	II	КСУ1-98	2110	1500	700	1200	260	1,39	–	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	Т	4	–
10	II	КСУ1-97	1920	1500	700	900	370	1,39	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	Т	3	–
11	II	КСП-28	1860	1500	500	1200	210	1,21	–	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	Т	4	–
12	II	КСУ1-97	2070	1500	700	900	470	1,39	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	2	–	–	–	–	Л	3	–
13	II	КСП-28	1990	1500	500	1200	290	1,21	–	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	Л	4	–
14	II	КСП-28	2030	1500	500	1200	330	1,21	–	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	Л	4	–
15	II	КСП-29	2230	1500	500	1500	230	1,21	–	1	–	–	–	–	1	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–	Л	5	–
16	II	КСЛ-48	2220	1500	800	1200	220	1,70	–	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–	Л	4	–
17	II	КСП-3	1630	1000	200	1200	230	0,36	1	–	–	2	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	Л	4	–
18	II	КСУ1-2	1650	1000	300	900	450	0,45	1	–	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	2	–	–	–	–	Л	3	–
19	II	КСУ1-2	1620	1000	300	900	420	0,45	1	–	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	Л	3	–
20	II	КСУ1-97	2010	1500	700	900	410	1,39	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	Л	3	–
21	II	КСУ1-97	2030	1500	700	900	430	1,39	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	Л	3	–
22	II	КСП-3	1760	1000	200	1200	360	0,36	1	–	–	2	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	Л	4	–
23	II	КСУ1-97	1820	1500	700	900	120	1,39	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	Л	3	–
24	II	КСП-28	2020	1500	500	1200	320	1,21	–	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	Л	4	–
25	II	КСП-28	2000	1500	500	1200	300	1,21	–	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	Л	4	–
26	II	КСУ1-97	2020	1500	700	900	420	1,21	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	Л	3	–

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Шекербеков			11.22
Разработал		Абдурахманов С.			11.22
Н. Контр.		Отумбаев Т.			11.22

22-01-НВК

«Строительство учебно-тренировочной базы из зданий модульного типа в с.Алимбет, Каргалинского района, Актюбинской области»

Наружные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Таблица параметров канализационных колодцев

ТОО "City Engineering" (Сити Инжиниринг) г. Шымкент-2022г.

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛОДЦЕВ

Nколодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю Hмм	Диаметр колодца Дк мм	Глубина лотка hл мм	Высота рабоч части колодца Hр мм	Высота горловины hгор мм	Расход материалов																															
								Днище			Рабочая часть							Плита перекрытия									Горловина								Кирпич кладка, ряды	Тип люка	Скоба	Гидроизоляция
									Сборные железобетонные элементы серия3.900.1-14 выпуск 1																													
								Объем бетона на лоток м3	ПН10	ПН15	КС10.3	КС10.6	КС10.9	КС15.3	КС15.6	КС15.9	КС20.3	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	КО6	ПО10	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
27	II	КСУ1-97	2070	1500	700	900	470	1,39	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	Л	3	-
28	II	КСУ1-98	2130	1500	700	1200	230	1,39	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	Л	4	-
29	II	КСУ1-98	2170	1500	700	1200	270	1,39	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	Л	4	-
30	II	КСП-28	2150	1500	500	1200	450	1,21	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	Л	4	-
31	II	КСУ1-98	2260	1500	700	1200	360	1,39	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	Л	4	-
32	II	КСУ1-98	2310	1500	700	1200	410	1,39	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	Л	4	-
33	II	КСП-29	2250	1500	500	1500	250	1,21	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	Л	5	-
34	II	КСП-28	1920	1500	500	1200	220	1,21	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	Л	4	-
МК-1	II	КСЛ-6	2500	1500		2100	400	0,36	-	1	-	-	-	-	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	Л	7	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Шекербеков			11.22
Разработал		Абдурахманов С.			11.22
Н. Контр.		Отумбаев Т.			11.22

22-01-НВК

«Строительство учебно-тренировочной базы из зданий модульного типа в с.Алимбет, Каргалинского района, Актюбинской области»

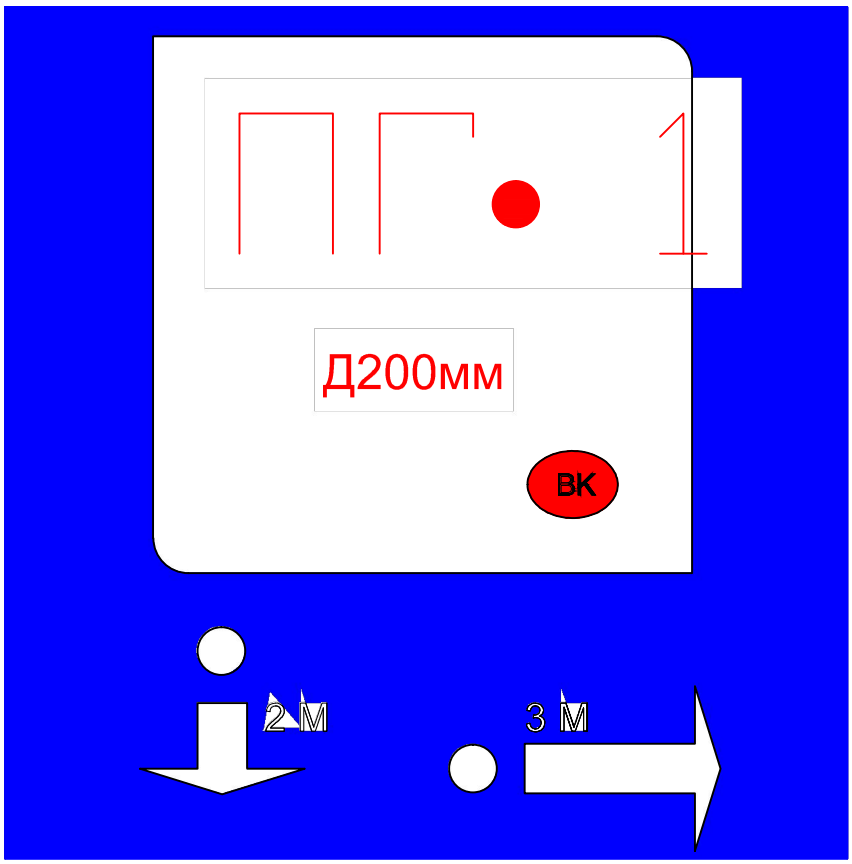
Наружные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Таблица параметров канализационных колодцев

ТОО "City Engineering" (Сити Инжиниринг) 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

Взаим. инв.N	Подп. и дата	Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Шекербеков			11.22
Разработал		Абдурахманов С.			11.22
Н. Контр.		Отумбаев Т.			11.22

22-01-НВК

«Строительство учебно-тренировочной базы из зданий модульного типа в с.Алимбет, Каргалинского района, Актюбинской области»

Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	15	
Указатель пожарного гидранта	ТОО "City Engineering" (Сити Инжиниринг) г. Шымкент-2022г.		

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
1	Пожарный гидрант h=1,25м / указатель пожарного гидранта	ГОСТ 8220-85*Е			шт	2/2	53,0 / ---	
2	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR17 - Ø110х6,6питьевая	СТ РК ISO 4427-2-2014			м	47,3	2,1	
3	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR17 - Ø63х3,8питьевая	СТ РК ISO 4427-2-2014			м	43,5	0,7	
4	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR17 - Ø32х2,0питьевая	СТ РК ISO 4427-2-2014			м	48,6	0,183	
5	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR11 - Ø25х2,3 питьевая	СТ РК ISO 4427-2-2014			м	323,8	0,165	
6	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином Ø100мм Ру1,6	30ч39р			шт	2	26,0	
7	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином Ø50мм Ру1,6	30ч39р			шт	1	12,0	
8	Кран шаровый компрессионный ПЭ Ø32 Ру1,6	ГОСТ 18599-2001			шт	2		
9	Кран шаровый компрессионный ПЭ Ø25 Ру1,6	ГОСТ 18599-2001			шт	9		
10	Монтажная вставка Ø108х4мм L-0.20м. (труба ст/эл).	ГОСТ 10704-91			шт	1	2,05	изготовить по месту
11	Монтажная вставка Ø57х3мм L-0.20м. (труба ст/эл).	ГОСТ 10704-91			шт	1	0,8	изготовить по месту
12	Фланец стальной приварной Dy100, Ру1,6	ГОСТ 12820-80*			шт	15	4,73	
13	Фланец стальной приварной Dy50, Ру1,6	ГОСТ 12820-80*			шт	8	2,58	
14	Фланец стальной свободный на приварном кольце Dy 100мм, Ру 1,6	ГОСТ 12822-80			шт	8	4,93	
15	Фланец стальной свободный на приварном кольце Dy 50мм, Ру 1,6	ГОСТ 12822-80			шт	5	2,54	
16	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø110	СТ РК ISO 4427-2-2014			шт	8	0,680	
17	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø63	СТ РК ISO 4427-2-2014			шт	5	0,200	
18	Труба ст. Ø219х5,0мм, L=0.2м (гильза)	ГОСТ 10704-91			шт	8	4,24	изготовить по месту
19	Труба ст. Ø108х3,5мм, L=0.2м (гильза)	ГОСТ 10704-91			шт	27	1,80	изготовить по месту
20	Бетонные опоры под пожарные гидранты и задвижки бетон В7.5				$м^3$	0,625		0,125$м^3$
21	Тройник равнопроходной с пожарной подставкой ППТФ Ø100х100	ГОСТ 5525-88			шт	2	46,0	
22	Тройники штампованные равнопроходные Ø108х4мм	ГОСТ 17376-2001			шт	2	2,2	
23	Тройники штампованные равнопроходные Ø57х3мм	ГОСТ 17376-2001			шт	3	0,4	
24	Тройники штампованные переходные Ø108х4.0-Ø76х3.5	ГОСТ 17376-2001			шт	2	2,2	
25	Тройник ПЭ Ø25 компрессионный	ГОСТ 18599-2001			шт	10		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил		Шекербеков			11.22
Разработал		Абдурахманов			11.22
Н. Контр.		Отумбаев Т.			11.22

22-01-НВК.СО

Спецификация оборудования, изделия и материалов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

ТОО "City Engineering" (Сити Инжиниринг) г. Шымкент-2022г.

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
26	Тройник ПЭ Ф32х25х32 компрессионный	ГОСТ 18599-2001			шт	3		
27	Переход К-1- 114,3х3,6 - 60,3х2,9	ГОСТ 17378-2001			шт	3	1,00	
28	Переход К-1- 60,3х2,9 - 42,4х2,6	ГОСТ 17378-2001			шт	2	0,31	
29	Переход К-1- 60,3х2,9 - 33,7х2,3	ГОСТ 17378-2001			шт	3	0,31	
30	Отвод ПЭ Ф25 компрессионный	ГОСТ 18599-2001			шт	10		
31	Промывка полиэтиленовых труб с дезинфекцией /гидравлическое испытание полиэт.труб 110,63,32,25				м	463,2		
32	Хомуты из полосовой стали 50х8.0 для крепления задвижек	ГОСТ 103-93			м	3	9,42	1 м - 3.14 кг
33	Болты анкерные М-20 L=50мм для крепления хомутов	ГОСТ 7798-70*			шт	12	2,29	1000 шт - 190.90 кг
34	Бетонная отмостка вокруг люков колодцев t=15см, бетон В7,5				м3	3,102		0.282 м3 на 1 колодец с легким люком
35	Скобы				шт	77		(см.таблицу колодцев)
36	Колодцы из сборных ж/б элементов Ф1500мм	ТП 3.900.1-14			шт	1		(см.таблицу колодцев)
37	Колодцы из сборных ж/б элементов Ф1500мм	ТП 3.900.1-14			шт	10		(см.таблицу колодцев)
38	Люк чугунный типа "Л"	ГОСТ 3634-99			шт	137	60,0	(см.таблицу колодцев)
39	Антикоррозиинная изоляция стальных труб и фасонных частеи весьма усиленная (битумно-полимерная)							
а)	Ф100				м	2		
б)	Ф50				м	2		
42	Футляр из полиэтиленовых труб Д315х18,7	СТ РК ISO 4427-2-2014			м	6,4	16,6	
43	Футляр из полиэтиленовых труб Д225х13,4	СТ РК ISO 4427-2-2014			м	64,2	8,65	
44	Устройство подушки из песка, t=10см				м3	46,32		
45	Врезка Ф110мм в существующую сеть водопровода Ф100мм				шт	1		
46	Водомерный узел				шт	1		

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл.

Позиция.	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Поставщик	Единица измерения.	Количество.	Масса единицы, кг.	Примечание.
	Канализация хоз-бытовая, К1							
1	Труба хризотилцементная безнапорная БНТ DN150мм с муфтами БНМ	ГОСТ 31416-2009			м	416,7	9,4	
2	Труба стальная электросварная Ø108х3,0	ГОСТ 10704-91			м	8,0	7,77	
3	Задвижки фланцевые с обрезиненным клином модели 6100, для воды, корпус из серого чугуна, PN 10, DN 100, типа FAF	ГОСТ 5762-2002			шт	1	0,79	
4	Фланец стальной плоский приварной Ру 1.0 Мпа, Ду 100	ГОСТ 12820-80*			шт	2	3,96	
5	Колодцы канализационные ж/б Ø1500	ТПР 902-09-22(2)			шт	35	-	См.таблицу колодцев
6	Колодцы канализационные ж/б Ø1000	ТПР 902-09-22(2)			шт	4	-	См.таблицу колодцев
7	Люк чугунный тип "Л (А15)"	ГОСТ 3634-99			шт	30	60,0	
8	Люк чугунный тяжелый тип "Т"	ГОСТ 3634-99			шт	5	90,0	
9	Бетонная отмостка вокруг люков колодцев t=15см, бетон В7,5				м3	9,87		0.282 м3 на 1 колодец
10	Испытание на герметичность трубопроводов				м	424,7		
11	Лента сигнальная детекционная ЛСВ с логотипом "Внимание! Канализация"				м	424,7		
12	Колодец жироуловитель				шт	1		См.лист №2

Взам.инв.№

Подпись дата

Инв.№подл.

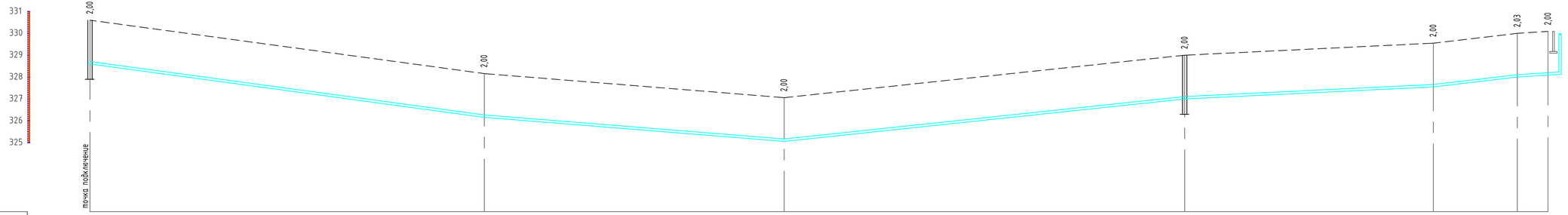
Изм.	Кол.уч.	Лист	N:Док.	Подпись	Дата

22-01-НВК.СО

Лист 3

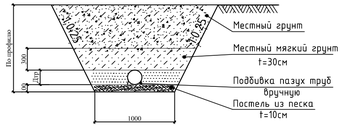
М 1:500 ПО ГОРИЗОНТАЛИ

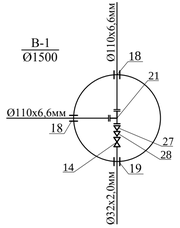
М 1:100 ПО ВЕРТИКАЛИ



ОТМЕТКА ЛОТКА ТРУБЫ	328,60	326,16	325,06	327,00	327,55	327,97	328,09
ПРОЕКТНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	330,60	328,16	327,06	329,00	329,55	330,00	330,09
НАТУРНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	330,75	328,16	327,06	329,00	328,74	330,00	330,09
ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ	Труба ПЭ100 SDR 17 Ф110х6,6 питьевая ГОСТ 18599-2001		Труба ПЭ100 SDR 17 Ф110х6,6 питьевая ГОСТ 18599-2001		Труба ПЭ100 SDR 17 Ф32х2,0 питьевая ГОСТ 18599-2001		
ОСНОВАНИЕ	Постель из песка толщиной 10 см		Постель из песка толщиной 10 см		Постель из песка толщиной 10 см		
ДЛИНА,м / УКЛОН	90,1 / 0,027	68,5 / 0,016	0,021 / 91,5		0,01 / 56,8	0,021 / 26,2	
РАССТОЯНИЕ,м	90,1	68,5	91,5		56,8	19,2	7,0
НОМЕР КОЛОДЦА, ТОЧКИ, УГЛА ПОВОРОТА	Проект. №1	Уг-1	Уг-2	1	Уг-3	Уг-4	Сущ. Зд

СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА
ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ Ф110,63,32,25





						22-01-НВК			
						«Строительство учебно-тренировочной базы из зданий модульного типа в с.Алимбет, Каргалинского района, Актюбинской области»			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Наружные сети водоснабжения и канализации (перенос)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Шекербеков			11.22		РП	16	
Разработал		Кадыржанов С.			11.22	Продольный профиль водопровода ВI.1, Деталировка водопроводного колодца	ТОО "City Engineering" (Сити Инжиниринг) г. Шымкент-2022г.		
Н. Контр.		Отумбаев Т.			11.22				

Взам.инв.N

Подп. и дата

Инв. N подл.

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																														
											Днище			Рабочая часть											Плита перекрытия										Горловина				Тип люка	Скобы	Гидроизоляция
											Сборные железобетонные элементы.Серия 3.900.1-14																													
		$Д_у$	$d_у$								ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС10.9а	КС15.6	КС15.9	КС15.6б	КС15.9а	КС20.6	КС20.9	КС20.9а	КС20.9б	ПП10-1	ПП10-2	1ПП15-1	*2ПП15-1	1ПП20-1	*2ПП20-2	2ПП15-1	2ПП15-2	2ПП20-1	2ПП20-2	КО-1	КО-6	КС7.3	КС7.9			
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
1	В-2	110	110	У-5	1500	2150	1800	См-7	350	0,08		1						1		1							1									1			Л	7	-

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Шекербеков			11.22
Разработал		Абдурахманов С.			11.22
Н. Контр.		Отумбаев Т.			11.22

22-01-НВК

«Строительство учебно-тренировочной базы из зданий модульного типа в с.Алимбет, Каргалинского района, Актюбинской области»

Наружные сети водоснабжения и канализации (перенос)

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Таблица параметров водопроводных колодцев

ТОО "City Engineering" (Сити Инжиниринг) г. Шымкент-2022г.

Взаим. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

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
1	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR17 - Ø110х6,6питьевая	СТ РК ISO 4427-2-2014			м	250,1	2,1	
2	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR17 - Ø32х2,0питьевая	СТ РК ISO 4427-2-2014			м	83,0	0,183	
3	Кран шаровый компрессионный ПЭ Ø32 Ру1,6	ГОСТ 18599-2001			шт	1		
4	Фланец стальной приварной Dy100, Ру1,6	ГОСТ 12820-80*			шт	3	4,73	
5	Фланец стальной свободный на приварном кольце Dy 100мм, Ру 1,6	ГОСТ 12822-80			шт	2	4,93	
6	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø110	СТ РК ISO 4427-2-2014			шт	2	0,680	
7	Труба ст. Ø219х5,0мм, L=0.2м (гильза)	ГОСТ 10704-91			шт	2	4,24	изготовить по месту
8	Труба ст. Ø108х3,5мм, L=0.2м (гильза)	ГОСТ 10704-91			шт	1	1,80	изготовить по месту
9	Тройники штампованные равнопроходные Ø108х4мм	ГОСТ 17376-2001			шт	1	2,2	
10	Переход К-1- 114,3х3,6 - 60,3х2,9	ГОСТ 17378-2001			шт	1	1,00	
11	Переход К-1- 60,3х2,9 - 42,4х2,6	ГОСТ 17378-2001			шт	1	0,31	
12	Отвод полиэтиленовые 90° Ø110 L=0,2 м	СТ РК ISO 4427-2-2014			шт	2	2,19	
13	Отвод ПЭ Ø25 компрессионный	ГОСТ 18599-2001			шт	10		
14	Промывка полиэтиленовых труб с дезинфекцией /гидравлическое испытание полиэт.труб 110,32				м	333,1		
15	Бетонная отмостка вокруг люков колодцев t=15см, бетон В7,5				м3	0.282		0.282 м3 на 1 колодец с легким люком
16	Скобы				шт	7		(см.таблицу колодцев)
17	Колодцы из сборных ж/б элементов Ø1500мм	ТП 3.900.1-14			шт	1		(см.таблицу колодцев)
18	Люк чугунный типа "Л"	ГОСТ 3634-99			шт	1	60,0	(см.таблицу колодцев)
19	Антикоррозийная изоляция стальных труб и фасонных частей весьма усиленная (битумно-полимерная) Ø100				м	1		
21	Устройство подушки из песка, t=10см				м3	33,31		
22	Врезка Ø110мм в существующую сеть водопровода Ø100мм				шт	1		
23								
24								
25								

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил		Шекербеков			11.22
Разработал		Абдурахманов			11.22
Н. Контр.		Отумбаев Т.			11.22

22-01-НВК.СО

Спецификация оборудования, изделий и материалов для перенос

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО "City Engineering" (Сити Инжиниринг) г. Шымкент-2022г.

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
1	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR17 - Ф110х6,6питьевая	СТ РК ISO 4427-2-2014			м	67,8	2,1	
2	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR17 - Ф32х2,0питьевая	СТ РК ISO 4427-2-2014			м	82,0	0,183	

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил		Шекербеков			11.22
Разработал		Абдурахманов			11.22
Н. Контр.		Отумбаев Т.			11.22

22-01-НВК.СО

Спецификация оборудования, изделий и материалов для демонтажа

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО "City Engineering"
(Сити Инжиниринг)
г. Шымкент-2022г.