ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

ТОО «Асад-ЛТД»

Лицензия 05-ГСЛ №015679 от 14.05.2019 года

ТОО «БС Строй Холдинг»

Лицензия 06-ГСЛ №002105 от 22.02.2023 года

ТОО «BI Project Com»

Ф-ГСЛ №0027989 27.04.2023 года

Заказ: №10-2023

Заказчик: ГУ "Отдел строительства города Косшы"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство наружных инженерных сетей к общеобразовательной школе на 1500 мест в городе Косшы в рамках национального проекта "Комфортная школа" (позиция 2).

Том 3. Альбом 3. Наружные сети водопровода канализации.

г. Шымкент - 2023 г.

ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

ТОО «Асад-ЛТД»

Лицензия 05-ГСЛ №015679 от 14.05.2019 года

ТОО «БС Строй Холдинг»

Лицензия 06-ГСЛ №002105 от 22.02.2023 года

ТОО «BI Project Com»

Ф-ГСЛ №0027989 27.04.2023 года

Заказ: №10-2023

Заказчик: ГУ "Отдел строительства города Косшы"

Р АБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство наружных инженерных сетей к общеобразовательной школе на 1500 мест в городе Косшы в рамках национального проекта "Комфортная школа" (позиция 2).

Том 3. Альбом 3. Наружные сети водопровода канализации.

Директор ТОО «Строй-проект-инвентаризация» Акшабаев М. Л.

Главный инженер проекта Бакиров Н.

Директор ТОО «Асад-ЛТД» Шынгыс М. А.

Директор ТОО «БС Строй Холдинг» Акжолов А.Б.

Директор ТОО «BI Project Com» Нурмахамбет А.С.

г. Шымкент - 2023 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

№	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План с сетями М1:1000 водопровода и канализации	
3	Продольный профиль сети В1	
4	Продольный профиль сети К1	
5	Деталировка водопроводных колодцев	
6	Схема подключения КНС	
7	Колодец гаситель	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Серия 901-09-11.84	Водопроводные колодцы	
Серия 4.900-10	Альбом оборудования , фасонных частей и арматуры для сетей	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
10-2023 НВК	Спецификация оборудования	3 листа
	Таблица параметров водопроводных колодцев	1 листа
	Таблица параметров канализационных колодцев	1 листа
	Крышка деревянная	1 листа

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Потребный напор на вводе,м.	Расчетный расход				Установл. мощность электродви -гателей кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод хоз--питьевой		28.0	8.58	3.33			
Канализация		28.0	8.58	4,93			

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами на территории Республики Казахстан и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействияна окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Бакиров Н.

Согласовано: ЭС — Слухаев К.; ВОЛС — Никитин Г.Н.

Подпись | Взамен инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Общие указания.

Проект строительство сетей водоснабжения разработан на основании: топографической съемке, генплана и отчета по геологическим исследованиям участка.
Проект водоснабжения выполнен согласно технических условий выданного ГКП "Қосшы Су" №455 от 27.07.2023г.
Согласно технических условий точка подключения от существующых водопроводных сетей Ø300мм. Гарантированная напор в сети 0.10мПа.

- СН РК 4.01-03-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения;
- СП РК 4.01.103-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации;
- ТУ №455 от 27.07.2023г. выданные ГКП на ПВХ "Қосшы Су".

Инженерные - геологические изыскания выполненно ТОО «А-Геоинжиниринг».
Подземные воды.
Подземные воды (типа верховодки) на исследуемом участке, вскрыты на глубине 0,8-2,1 м.
Физико-механические свойства грунтов.
На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания (ИГЭ):
первый ИГЭ - Насыпные грунты
второй ИГЭ - Песок средней крупности
Нормативная глубина промерзания: для глины - 2,23 м.
Глубина проникновения 0оС в грунт обеспеченностью 2,19 м.

Наружные сети водоснабжения:

Категория обеспеченности подачи воды II, согласно п.7.4 СНиП РК 4.01-02-2009.

Источником водоснабжения являются существующие городские сети Косшы. В точка подключения предусмотрено от существующим водопроводным сетям Ø300мм.

Для учета воды счетчики установлен в здания школах.

В проекте принята система хозяйственно-питьевого водопровода. На сетях устанавливаются колодцы из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск1. Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см. Водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых , с диаметрами Ø110х6,6мм ГОСТ 18599-2001.

Средняя глубина заложения труб - 2,8м. 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.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня).Подбивку грунтом трубопровода производить ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой.

Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодце покрыть антикоррозийной изоляцией битумно-полимерной весьма усиленной.

Переходы предусматриваются: под существующими автодорогами - открытым способом. При этом водопроводные трубы заключаются в футляры из полиэтиленовых труб ду300мм и закрытом способом (методом горизонтально-направленным бурением). При этом водопроводные трубы заключаются в футляры из полиэтиленовых труб ду300мм.

- После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Наружная канализация

Канализационные сети запроектированы для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод. Все стоки от школы сбрасываются в существующую сеть канализации города. Согласно ТУ точка подключения предусмотрено в существующий колодец номер 214 диаметром 150мм на глубине -3,18м. Отвод сточных вод от проектируемого объекта решен напорным и самотеком.

Проектом предусмотрена канализационный насосный станция (КНС) 2 категории заводской поставки ТОО "TESCO" (коммерческое предложение 035202-24 от 20.02.24г.) с производительностью 12,0м3/час, напором 29,0м. Канализационная насосная станция КНС WS-TESCO-2000/6500 представляет собой подземный цилиндрический резервуар, выполненная из стеклопластика способом машинной намотки, в котором устанавливаются погружные насосы Wilo TESCO Rexa PRO-S03-123A/21T015X540/O , комплектующиеся требуемой трубной обвязкой. Для автоматической работы, канализационная насосная станция оснащается панелью управления. Панель управления, в свою очередь, комплектуется датчиками контроля технологических параметров, обеспечивая функционирование станции без постоянного присутствия обслуживающего персонала. перед насосными станциями в колодце предусмотрены задвижки с электроприводом (2шт) управляемым с поверхности земли. Работа насосов в насосных станциях регулируется по поплавкам и задвижки с электроприводом управляется автоматически в одном ящике управления. Перед сбросом напорных стоков в самотечные сети, после КНС проектом предусмотрены колодцы-гасители в виде перепадных колодцев Ø1500 мм по Т.П. 902-09-22.84, альбом VI. Напорные сети канализации прокладываются из полиэтиленовых с диаметрами ф110 по ГОСТ 18599-2001 и самотёчный сети канализации прокладываются из полиэтиленовых с диаметрами ф160 по ГОСТ 18599-2001.

На канализационной сети устанавливаются канализационные колодцы диаметром 1000мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1

Переходы предусматриваются: под существующими автодорогами - открытым способом. При этом водопроводные трубы заключаются в футляры из стальных труб ду300мм и закрытом способом (методом горизонтально-направленным бурением). При этом водопроводные трубы заключаются в футляры из полиэтиленовых труб ду300мм.

- После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов

Категория насосной станций по надежности действия - II.
Водопонижение смотри в разделе ПОС.

- **Акты на скрытые работы**
- Производство работ, перечень документации предъявляемой при укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013*
- "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации (по всем приложениям А.Б.В.Г.У.Ж.)" и СНиП РК 4.01-05-1502 "Инструкция по
- проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары
- подвергаются промывке и дезинфекции.
- При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:
- Акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.);
- Акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);
- Акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- Акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- Акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Бакиров Н.			
Выполнил		Керимов Д.			
Проверил		Айнабеков Ж.			
Н. контр.		Цой В.			

10-2023 НВК

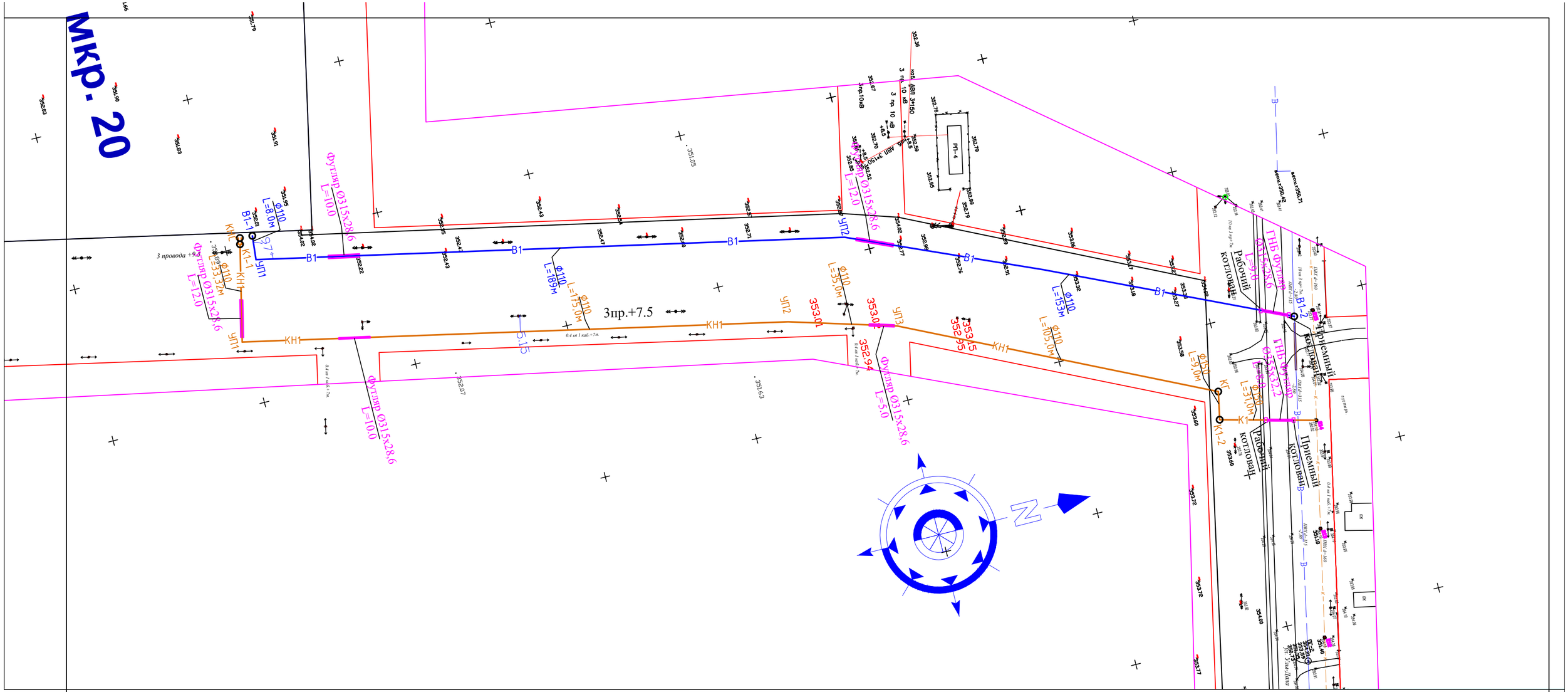
Строительство наружных инженерных сетей к общеобразовательной школе на 1500 мест в городе Косшы в рамках национального проекта "Комфортная школа" (позиция 2).

Наружные сети водопровода канализации

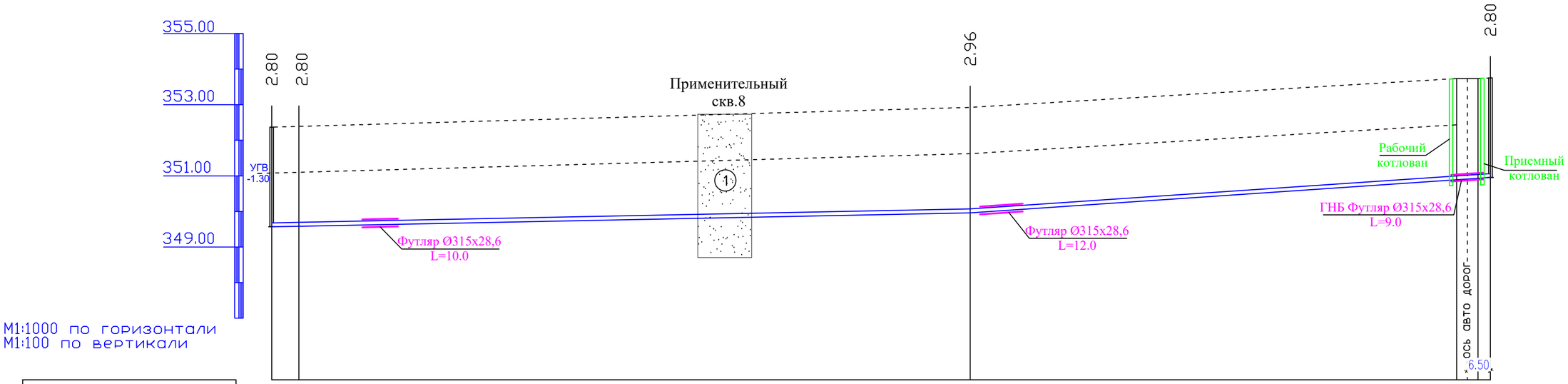
Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

Общие данные

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.

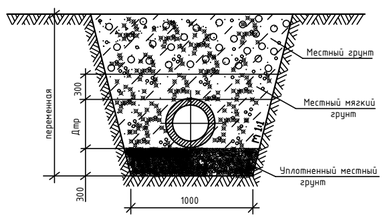

мкр. 20
Футляр Ø315х28,6
L=10,0
Ф110
L=8,0м
В1-1
К1-1
КН1
УП1
3 провода +9,
Футляр Ø315х28,6
L=12,0
Ф110
L=533,2м
В1
Ф110
L=189м
Ф110
L=175,0м
0,4 кв 1 каб.+7м.
3пр.+7,5
5,15
Футляр Ø315х28,6
L=10,0
КН1
УП2
Ф110
L=35,0м
353,01
353,02
УП3
352,94
Футляр Ø315х28,6
L=5,0
353,15
352,95
Ф110
L=153м
Ф110
L=105,0м
Ф110
L=9,0м
КТ
К1-2
Рабочий котлован
Приемный котлован
ГНБ Футляр Ø315х28,6
L=98
ГНБ Футляр Ø355х32,2
L=31,0м
В1-2
РП-4
Футляр Ø315х28,6
L=12,0
УП2
3пр.10кВ
КЛ1 3*150
3 пр. 10 кВ
КЛ1 3*150
3 пр. 10 кВ
352,36
352,78
352,79
352,70
352,95
352,99
352,79
352,85
352,52
352,77
352,76
352,98
352,91
352,89
352,36
352,47
352,43
352,55
352,54
352,50
352,71
352,77
352,49
352,22
352,42
351,95
351,91
351,83
351,90
352,83
351,79
351,05
352,07
351,63
352,37
352,32
352,27
352,18
352,40
352,38
352,37
352,40
352,40
352,40

Продольный профиль сети В1



Отметка низа или лотка трубы	349.568	349.584	349.961	350.954
Проектная отметка земли	352.368	352.390	352.925	353.754
Натурная отметка земли	352.368	352.390	352.925	353.754
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба полиэтиленовые DN 110х6.6мм ГОСТ 18599-2001, L=350м			
Основание	Естественное			
Уклон	2.00		6.79	
Длина	197		153	
Расстояние, м	8	189	153	
Номер колодца, точки, угла поворота	В1-1 УП1		УП2	В1-2

СХЕМА УКЛАДКИ САМОТЕЧНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ
ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ



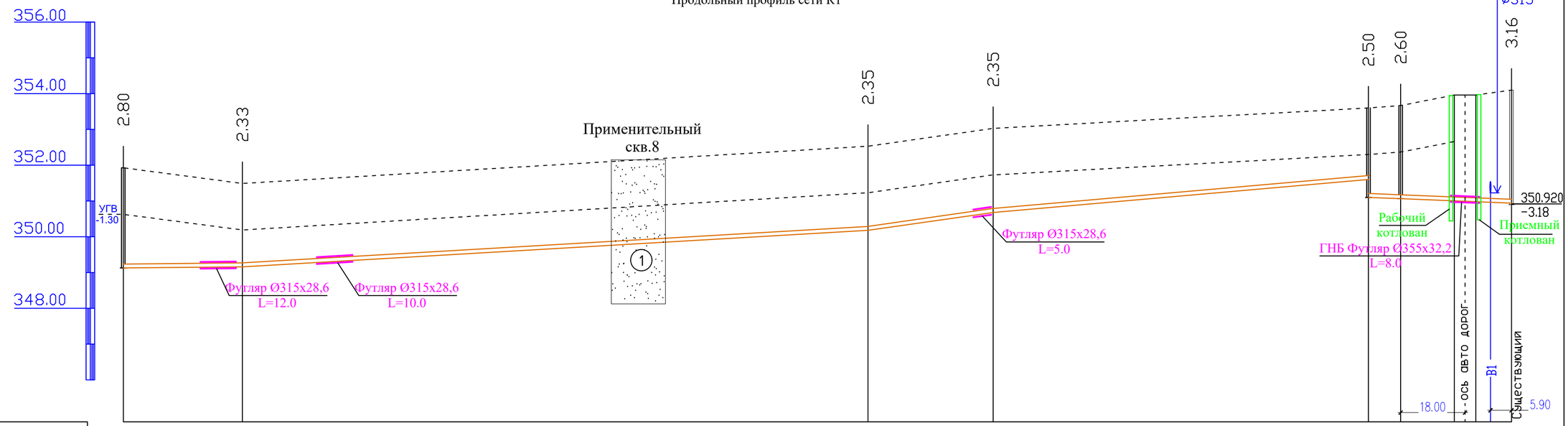
Условные обозначения

1 Песок средней крупности

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата				
						10-2023 НВК			
						Строительство наружных инженерных сетей к общеобразовательной школе на 1500 мест в городе Косшы в рамках национального проекта "Комфортная школа" (позиция 2).			
ГИП		Бакиров Н.				Наружные сети водопровода канализации	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Керимов Д.					РП	3	
Проверил		Айнабеков Ж.				Продольный профиль сети В1	ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.		
Н. контр.		Цой В.							

М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали

Продольный профиль сети К1

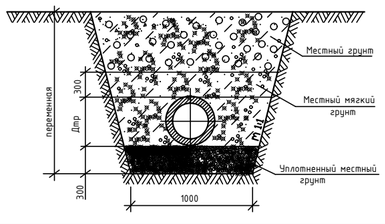


Отметка низа или лотка трубы	349.128	349.162	350.181	350.680	351.600 351.100	351.064	350.964	350.940
Проектная отметка земли	351.928	351.490	352.531	353.030	353.600	353.668	354.100
Натурная отметка земли	351.928	351.490	352.531	353.030	353.600	353.668	354.100
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба полиэтиленовые напорный DN 110х6.6мм ГОСТ 18599-2001					Труба гофрированная двухслойная DN/OD 150 SN10PE ГОСТ Р544 75-2011	
Основание	Естественное						
Уклон / Длина	1.00 / 33.32	5.83 / 175.00	14.24 / 35.00	8.77 / 105.00		4.00 / 40.02	
Расстояние, м	33.32	175.00	35.00	105.00		9.01	31.01
Номер колодца, точки, угла поворота	КНС К1-1	УП1	УП2	УП3		КГ К1-2	214

Условные обозначения

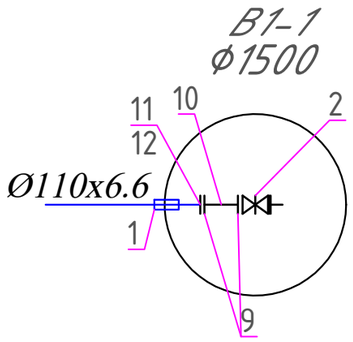
(1) Песок средней крупности

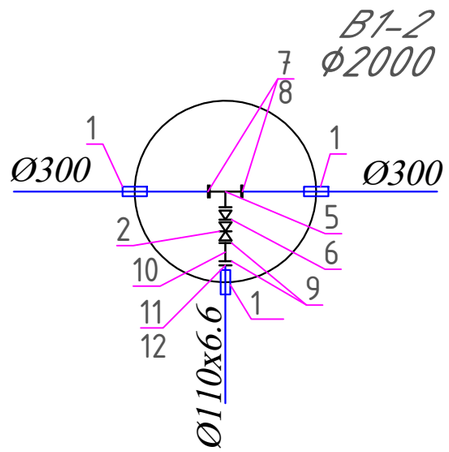
СХЕМА УКЛАДКИ САМОТЕЧНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ
ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ

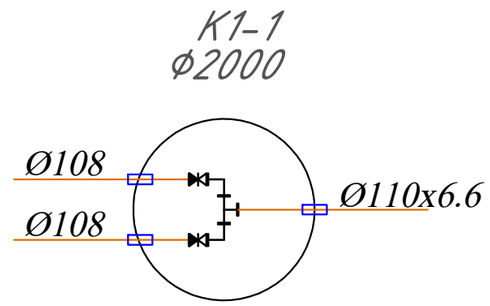


Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	10-2023 НВК
						Строительство наружных инженерных сетей к общеобразовательной школе на 1500 мест в городе Косшы в рамках национального проекта "Комфортная школа" (позиция 2).
ГИП		Бакиров Н.				Наружные сети водопровода канализации — Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Выполнил		Керимов Д.				
Проверил		Айнабеков Ж.				Продольный профиль сети К1
Н. контр.		Цой В.				ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.

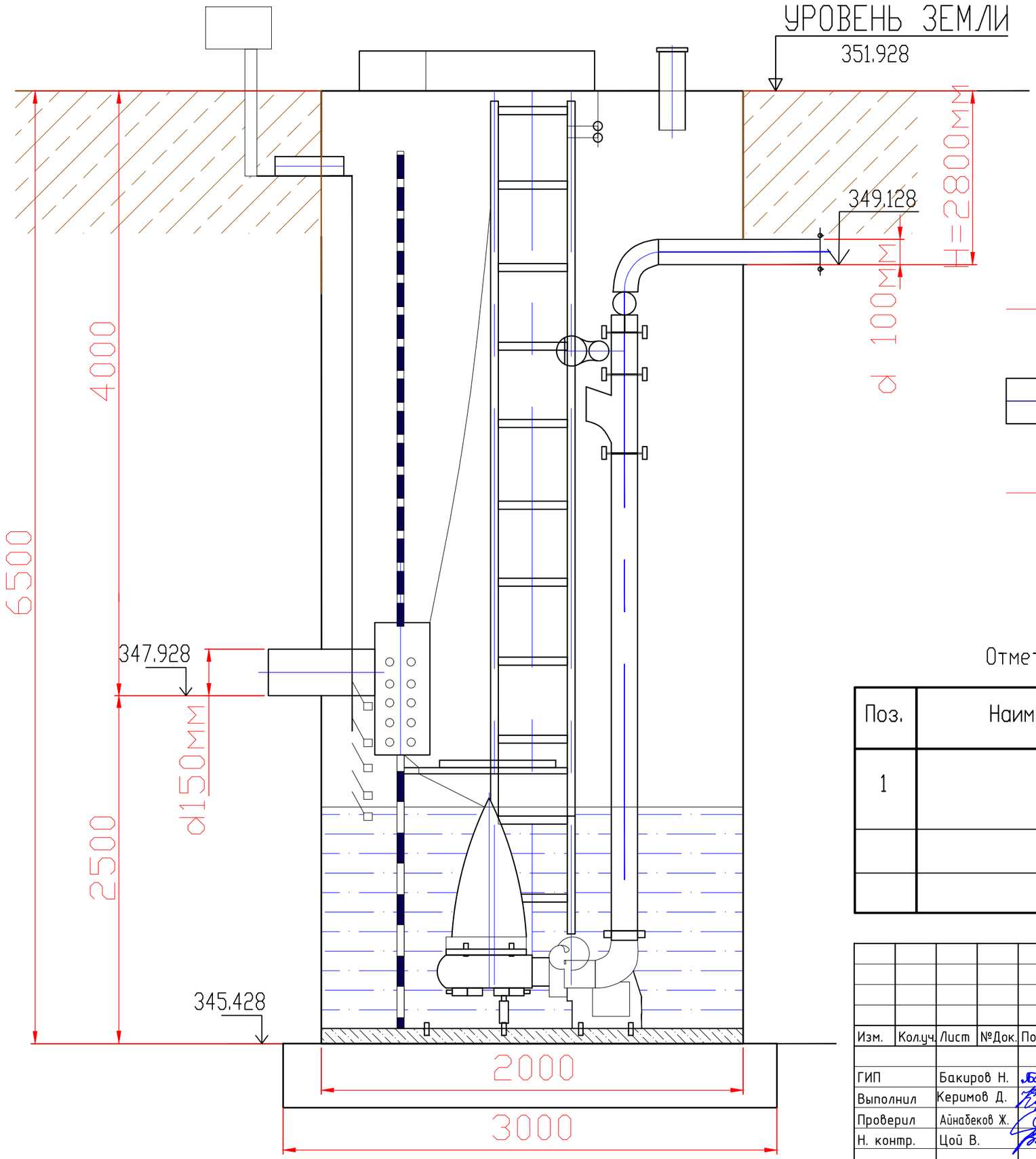
Деталировка колодца

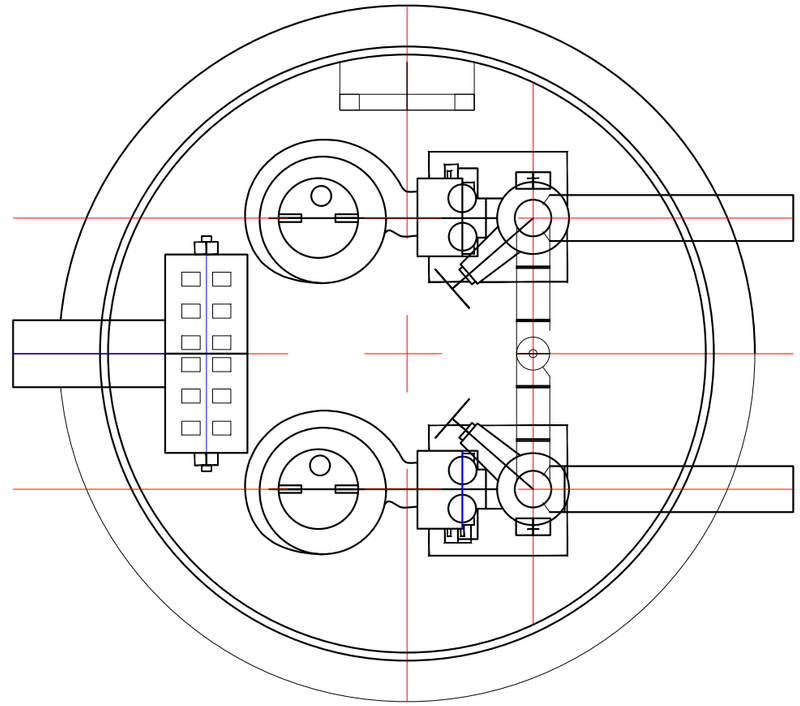






						10-2023 НВК			
						Строительство наружных инженерных сетей к общеобразовательной школе на 1500 мест в городе Косшы в рамках национального проекта "Комфортная школа" (позиция 2).			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата				
						Наружные сети водопровода канализации	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Бакиров Н.					РП	5	
Выполнил		Керимов Д.							
Проверил		Айнабеков Ж.				Деталировка водопроводных колодцев	ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.		
Н. контр.		Цой В.							





Отметки входящих и выходящих трубопроводов.

Поз.	Наименование	H вход	H выход	
1		-4.00	-2.80	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Бакиров Н.			
Выполнил		Керимов Д.			
Проверил		Айнабеков Ж.			
Н. контр.		Цой В.			

10-2023 НВК

Строительство наружных инженерных сетей к общеобразовательной школе на 1500 мест в городе Косшы в рамках национального проекта "Комфортная школа" (позиция 2).

Наружные сети водопровода канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Схема подключения КНС

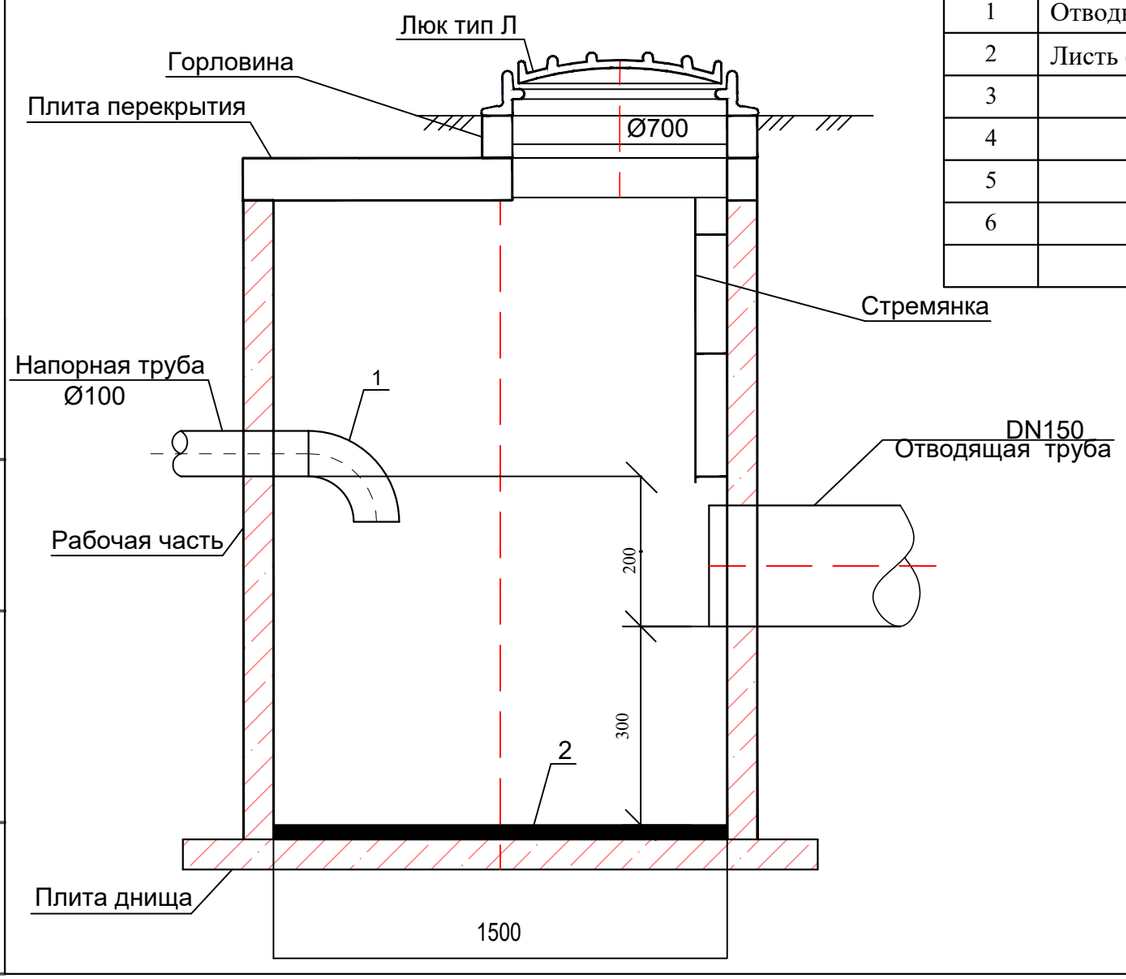
ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.

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

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												
									Сборные железобетонные элементы серия3.900.1-14 выпуск 1																														
								Объем бетона на лоток м3	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	КО6	ПО10	ПД6	ПД10	Кирпич кладка ряды	Тип люка	Стремянка	Гидроизоляция
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
КГ	II	КСЛ-1	2500	1500	200	1800	500	–	–	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	3	–	–	–	–	С	С1-04	+

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7
1	Отводы Ø100	ГОСТ 17375-2001	шт	1	4.8	изготовить по месту
2	Листь стальной s=5мм 2.39м2	ГОСТ 19904-90	шт/м2	1/2.39	95,38	
3						
4						
5						
6						



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Бакиров Н.			
Выполнил		Керимов Д.			
Проверил		Айнабеков Ж.			
Н. контр.		Цой В.			

10-2023 НВК

Строительство наружных инженерных сетей к общеобразовательной школе на 1500 мест в городе Косшы в рамках национального проекта "Комфортная школа" (позиция 2).

Наружные сети водопровода канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Колодец гаситель

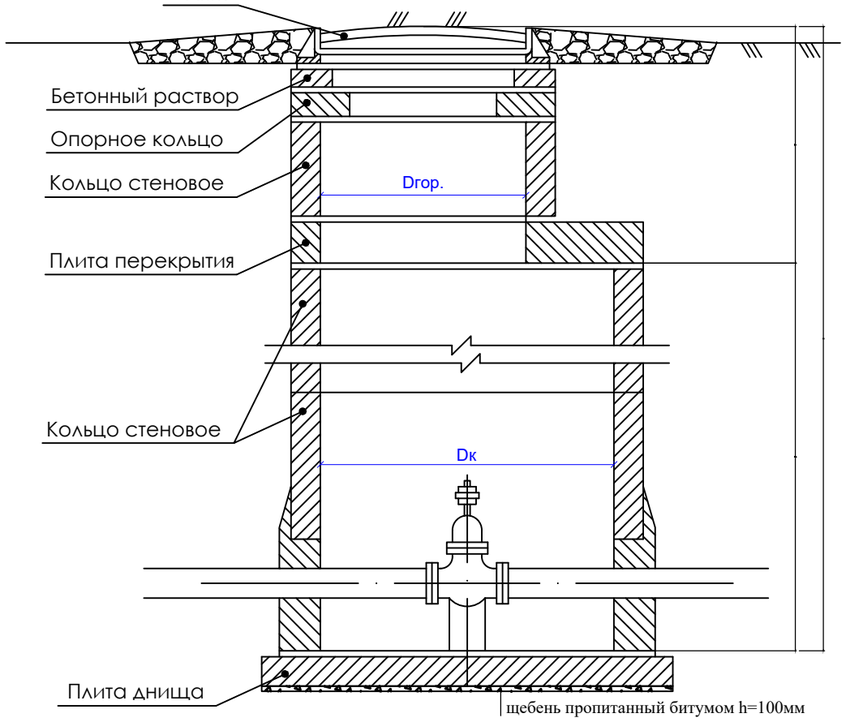
ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		№ схемы узла	Диаметр колодца Дк, мм	Полная глубина колодца по профилю Н,мм	Высота рабочей части Н,мм	№ строительно монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием h,мм	Объем бетона на упоры, м3 В7.5	Расход материалов																																		
											Днище			Рабочая часть															Плита перекрытия								Горловина					Тип люка	Стремянка	Гидроизоляция
											Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14 Выпуск1.																																			
		Дн	dy								ПН15	ПН20	ПН25	КС15.6	КС15.6б	КС15.9	КС15.9а	КС15.18	КС15.18б	КС20.6	КС20.6б	КС20.9	КС20.9б	КС20.12б	КС20.18б	КС25.6	*КС25.12	КС25.12б	1ПП15-1	1ПП15-2	*2ПП15-1	3ПП15-1	*1ПП20-1	*1ПП20-2	2ПП20-1	2ПП20-2	**1ПП25-2	КО6	ПП10-1	КС10.3	КС10.6	Кирпич кладка ряды			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
В1-1	I	110	110	У-4	1500	3050	2100	СМ-7	1020	-	1			2		1															2							1	1		1	3	С	С5	+
В1-2	I	300	110	У-13	2000	3050	2100	СМ-7	1040	-		1								2		1									1		1					1	1	1		3	Т	С5	+
К1-1	I	110	110	У-13	2000	3050	2100	СМ-7	1040	-		1								2		1									1		1					1	1	1		3	Т	С5	+

Колодец водопроводный круглый

из сборного железобетона для труб Ду 50 - 600 мм



Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Бакиров Н.			
Выполнил		Керимов Д.			
Проверил		Айнабеков Ж.			
Н. контр.		Цой В.			

10-2023 НВК

Строительство наружных инженерных сетей к общеобразовательной школе на 1500 мест в городе Косшы в рамках национального проекта "Комфортная школа" (позиция 2).

Наружные сети водопровода канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.

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

Таблица канализационных колодцев

Элемент соединительный
т.п.р. 902-09-22.84 альбом VI. 88

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым усл-ям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю Нм	Диаметр колодца Дк мм	Глубина лотка hл мм	Высота рабоч части колодца Нр мм	Высота горловины hгор мм	Расход материалов																																					
								Днище					Рабочая часть					Плита перекрытия									Горловина											Стремянка		Гидроизоляция						
									Сборные железобетонные элементы серия 3.900-1-14 выпуск 1																																					
								Объем бетона на лоток, м3	ПН-10	ПН-15	ПН-20	КС10-3	КС10-6	КС10-9	КС15-9	КС15-6	КС20-9	ПП-10-1	ПП-10-2	1ПП-15-1	1ПП-15-2	3ПП-15-1	3ПП-15-1	1ПП-20-1	1ПП-20-2	3ПП-20-1	3ПП-20-2	КО-6	КО-10	КЦО-3	КЦО-4	КС-7-3	КС7-9	КС10-6	КС10-9	Объём бетона	тип люка	Марка	Кол-во шт.		МС-3	МС-4	МС-5	МС-6	МС-7	Кирпичная кладка
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	43	44	45	46	47	48
К1-2	I	КСП-6	2600	1500	200	1800	540	0.54		1					2					1								1				1					С		+	+						3

Взамен инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Бакиров Н.			
Выполнил		Керимов Д.			
Проверил		Айнабеков Ж.			
Н. контр.		Цой В.			

10-2023 НВК

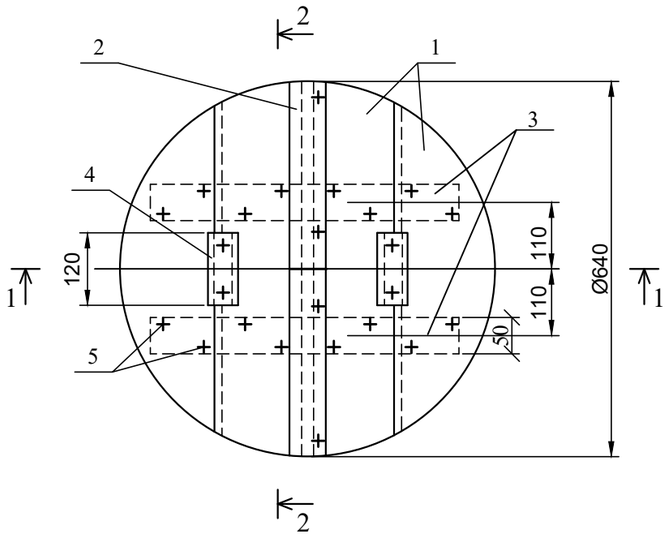
Строительство наружных инженерных сетей к общеобразовательной школе на 1500 мест в городе Косшы в рамках национального проекта "Комфортная школа" (позиция 2).

Наружные сети водопровода канализации

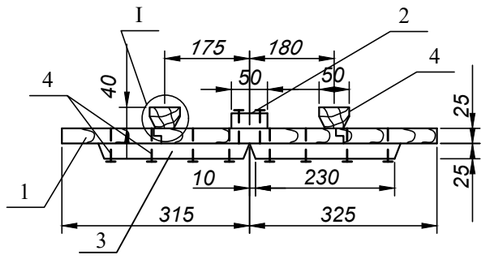
Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛОДЦЕВ

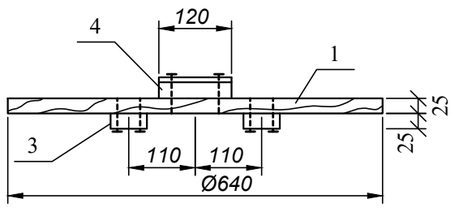
ТОО «Строй-проект-инвентаризация»
г. Шымкент - 2023г.

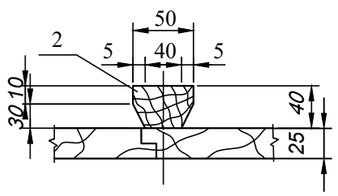


Разрез 1-1



Разрез 2-2





Спецификация материалов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		1	АСИ 00.01.000			
				Доска 3 сорт 25х175х640		
				ГОСТ 8486-86*Е	4	
Б4		2	АСИ 00.02.000			
				Доска 3 сорт 25х60х640		
				ГОСТ 8486-86*Е	1	
Б4		3	АСИ 00.03.000	Доска 3 сорт 25х60х230		
				ГОСТ 8486-86*Е	4	
Б4		4	АСИ 00.04.000	Брусок 3 сорт 40х50х120		
				ГОСТ 8486-86*Е	2	
				Стандартные изделия		
				Гвозди К 3,0х70		
				ГОСТ 4028-63*	24	0,093

Примечания:

1.Расход пиломатериалов на крышку -0,01м³.

2.Древесину пропитать антисептическим составом в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87, СНиП РК 2.02.05-2009.

Привязан к проекту:	10-2023-НВК		
Исполнит.	Керимов Д.		
Проверил	Айнабеков Ж.		
Н.Контр.	Цой В.		
Инв. №			

				ТП 901-9-17.87	АСИ.00.00.000	
				Крышка деревянная К2	Стадия	Масса	Масштаб
ГИП	Пискарева				РП	6,0	1:10
Нач. отд	Поляков						
Рук.гр.	Сойдемезиди		06.87		Лист 17	Листов 1
Инж.	Каренчук		06.87		Союзгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва	
Н. контр.	Цветков		06.87			

Формат А3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Пазиция	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
	Водопровод В1.							
1	Труба питьевая ПЭ 100 SDR17 S5 Ф110х6,6 мм питьевая	ГОСТ 18599-2001			м	350,0	2,19	
2	Гидравлическое испытание, промывка и дезинфекция систем водопровода Ф110.				м	350,0		
3	Ручная разработка грунта L=4,0 м (ширина 1,0м, высота 3,0м)				шт	2		Для пересечения с существующих сетей
4	Труба ПЭ 100 SDR11 S5 Ф315х28,6 мм технический (футляр)	ГОСТ 18599-2001			м	22	26,2	
	Арматура для трубопроводов							
1	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR 17 - 280х16,6 (гильзы L=0,2 м)	ГОСТ 18599-2001			шт	4	2,8	изготовить по месту
2	Задвижка с обрезиненным клином PN=10 DN100	BV-05-47			шт	2	21,0	
3	Отвод полиэтиленовый Ф110мм 169°	ГОСТ 18599-2001			шт	1	2,19	
4	Отвод полиэтиленовый Ф110мм 97°	ГОСТ 18599-2001			шт	1	2,19	
5	Тройник стальной равнопроходной на Ру=16мпа Ф273х10мм	ГОСТ 17376-2001			шт	1	36,0	
6	Переход стальной концентрический на Ру=16мпа Ф273х8-108х4мм	ГОСТ 17378-2001			шт	1	6,8	
7	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ф315 Ру=1,0	ГОСТ 52134-2010			шт	2	3,2	
8	Фланец стальной свободный Ф300 PN=1,6мпа	ГОСТ 33259-2015			шт	2	17,90	
9	Фланцы плоские приварные на Ру=1,0 МПа Ф100мм	ГОСТ 33259-2015			шт	4	6,09	
10	Патрубки стальные Ф108х4мм L=0,2м	ГОСТ 10704-91			шт	2	10,3	
11	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ф110 Ру=1,0	ГОСТ 52134-2010			шт	2	0,531	
12	Фланец стальной свободный Ф100 PN=1,0мпа	ГОСТ 33259-2015			шт	2	4,55	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата
Н.контр.		Цой В.			
Проверил		Айнабеков Ж.			
Разработал		Керимов Д.			

10-2023 НВК.СО

Спецификация оборудования и материалов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

ТОО "Строй-проект-инвентаризация" г.Шымкент 2023г

Копировал

Формат А3

Пазиция	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
	Элементы сетей из сборных конструкций.							
1	Водопроводные колодцы из ж/б изделии Ф2000м	3.900.1-14			шт	2	-	
2	Водопроводные колодцы из ж/б изделии Ф1500м	3.900.1-14			шт	1	-	
3	Люк чугунный легкий "Т/С"	ГОСТ3634-99			шт	2/1	115	
4	Антикоррозиинная изоляцияи фасонных частей Ф100мм				м	3,0		(см.таблицу колодцев)
5	Крепления арматур в колодцы				кг	2,7		
6	Упор бетонный под арматур из бетона С8/10				м3	4,3		
7	Отмостка шириной 1000мм, толщиной 100мм. ГПС				шт	3	0,66м3	на 1 колодец
8	Врезка Ф300 L=0,5м	ГОСТ 10705-80			шт	1	-	
9	Разборка и восстановление асфальтового покрытия t = 6 см ПГС 30см (с восстановл.)				м2	44.0		
10	Разборка и восстановление гравийного покрытия t = 20 см (с восстановл.)				м2	525.0		
11	Бетонные упоры В7.5 опоры под трубопроводы на поворотах				м3	0.15		
12	Крышка деревянная				шт	3		
	Канализация К1.							
1	Трубы полиэтиленовые гофрированные с раструбом DN/OD 160 SN10PE	ГОСТ Р544 75-2011			м	40,0		
2	Гидравлическое испытание, систем канализаций				м	40,0		
3	Водоотлив				м	40,0		
	Элементы сетей из сборных конструкций.							
1	Канализационные колодцы Ф1500мм	т.п902-09-22.84			шт	1		
2	Канализационные колодцы Ф1500мм (колодец - гаситель)	т.п902-09-22.84			шт	1		
3	Люки чугунные "С" Ф750мм	ГОСТ3634-89			шт	2	80	(см.таблицу колодцев)
4	Отмостка шириной 1000мм, толщиной 100мм. ГПС				шт	2	0,66м3	на 1 колодец

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

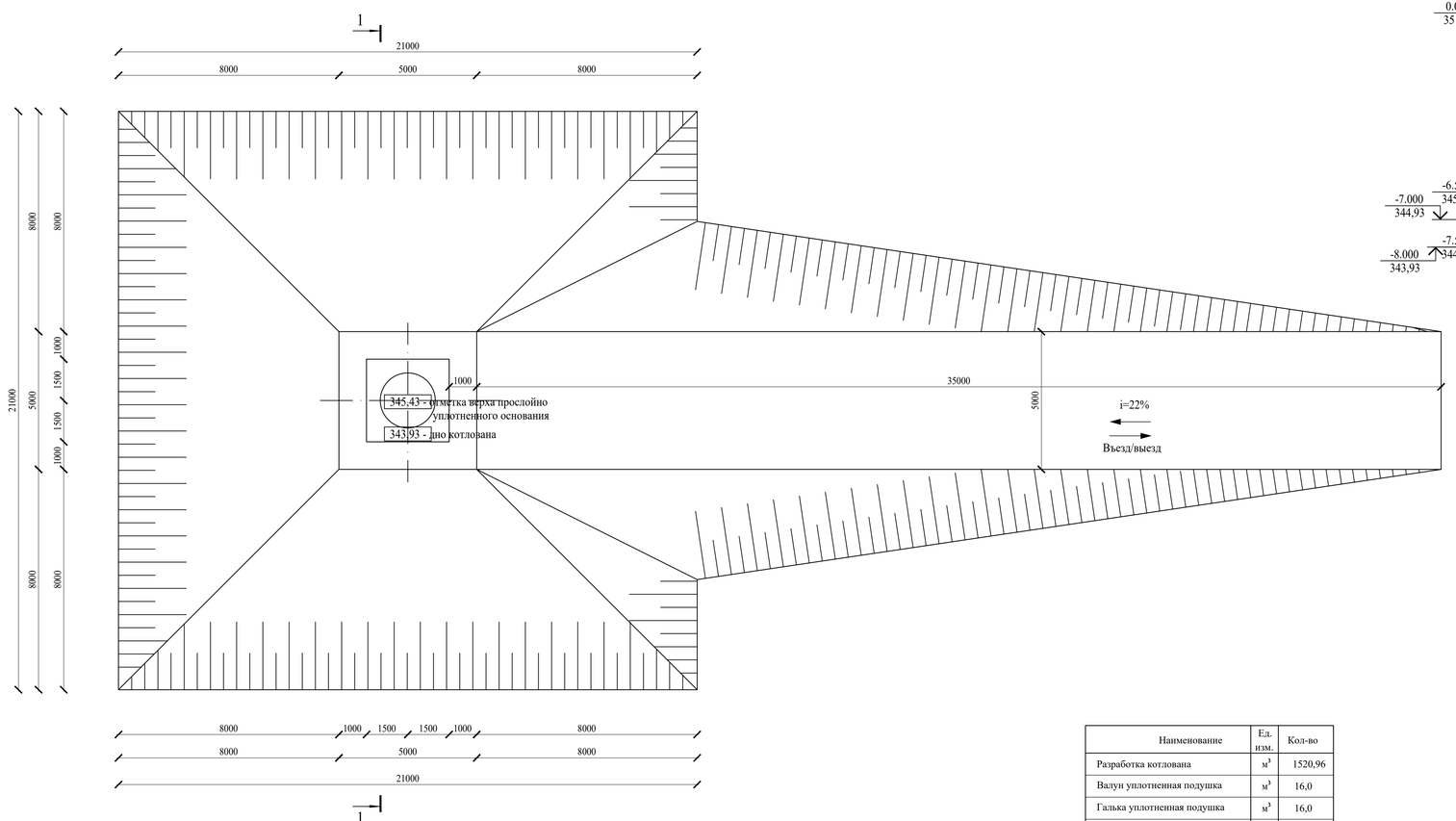
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Напорная канализация КН1							
1	Труба питьевая ПЭ 100 SDR17 S5 Ø110х6,6 мм питьевая	ГОСТ 18599-2001			м	350,0	2,19	
2	Гидравлическое испытание Ø110мм.				м	350,0		
3	Труба ПЭ 100 SDR11 S5 Ø315х28,6 мм технический (футляр)	ГОСТ 18599-2001			м	27	26,2	
	Элементы сетей из сборных конструкций.							
1	Разборка и восстановление асфальтового покрытия t = 6 см ПГС 30см (с восстановл.)				м2	30.0		
2	Разборка и восстановление гравийного покрытия t = 20 см (с восстановл.)				м2	525.0		
	КНС							
1	Насос для отвода стоковWilo TESCO Rexa PRO-S03-123A/21T015X540/O Q=12м3/ч, H=29м в комплекте с опорным коленом и кабелем 10м. (1 раб.-1 рез.)			WILO Ис. 035202-24 от 20.02.24г.	шт	2		См.Кп
2	Шкаф управления уличного монтажа 2-мя насосамиWILO W-CTRL-MS-L-2x4kW-DOL			WILO Ис. 035202-24 от 20.02.24г.	шт	1		См.Кп
3	Поплавковые выключатели MS 1			WILO Ис. 035202-24 от 20.02.24г.	шт	4		См.Кп
	Переход под авто дорогами методом ГНБ водоснабжения							
1	Труба ПЭ 100 SDR11 S5 Ø315х28,6 мм технический (ГНБ футляр)	ГОСТ 18599-2001			м	9.0	26,2	
2	Рабочий котлован 3500Х2000Х3500				м3	24.5		
3	Приемный котлован 3500Х2000Х3500				м3	24.5		
	Переход под авто дорогами методом ГНБ канализация							
1	Труба ПЭ 100 SDR11 S5 Ø355х32,2 мм технический (ГНБ футляр)	ГОСТ 18599-2001			м	8.0	33,3	
2	Рабочий котлован 3500Х2000Х3500				м3	24.5		
3	Приемный котлован 3500Х2000Х3500				м3	24.5		

Взам. инв. №

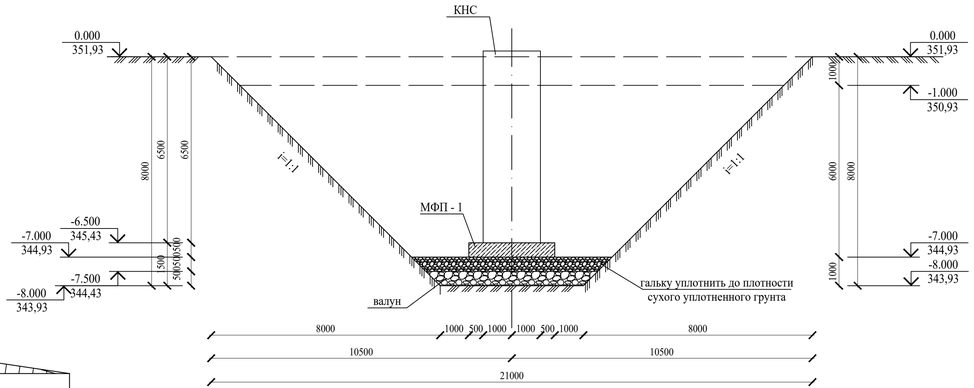
Подп. и дата

Инв. № подл.

План котлована под насосную станцию КНС
0.000=351,93



Разрез 1 - 1



Указания по устройству котлована.

1. На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:
ИГЭ - 1. Насыпные грунты
ИГЭ - 2. Песок средней крупности
Инженерно-геологический элемент 1 - Насыпные грунты (tQ_{IV}) на данном трассе характеризуется как слежавшийся и неслежавшийся, состоящие из суглинка, из супеси и песка различной крупности, с строительными отходами. Насыпные грунты, учитывая их неоднородность и плотность, физико-механические свойство не приводится, для них рекомендуется плотность равной 1,85 г/см^3 (по опыту работ на аналогичных грунтах), мощностью 0,30-0,40м.
Инженерно-геологический элемент - 2 - Пески средней крупности.

2. Подземные воды (типа верховодки) на исследуемом участке, вскрыты на глубине 0,8-2,1 м. Единовременный замер установившегося уровня грунтовых вод на участке изысканий производился в ноябре месяце.
Водоносный горизонт приурочен к прослоям песка в суглинках и супеси. Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: ожидаемый максимальный подъем уровня грунтовых вод в паводковый период (начало мая), минимальный конец января начало февраля. Максимальный уровень грунтовых вод в весенний период следует ожидать на 1,0-1,5 м выше замеренного при изысканиях (ноябрь 2023 г).
Агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля - средняя, к алюминиевой оболочке кабеля - высокая, по отношению к стальным конструкциям грунтовые воды полукорродирующие и корродирующие.
По отношению к бетонам марки W4 грунтовые воды на портландцементе среднеагрессивные и сильноагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям - воды среднеагрессивные.
По отношению к бетонам марки W6 грунтовые воды на портландцементе слабоагрессивных до сильноагрессивных , по отношению к железобетонным конструкциям - воды среднеагрессивные.
По отношению к бетонам марки W8 грунтовые воды на портландцементе неагрессивные и слабоагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям - воды от неагрессивных до среднеагрессивных.

3. До начала земляных работ на площадке снять растительный слой толщиной 0,30 - 0,40м, его использование для обратной засыпки и устройства подушки категорически запрещается. С целью устранения деформативности основания в пределах допустимых величин под фундаментами выполняется подушка из гальки, толщиной 0.5м , плотностью не менее 2.21.
Отметка низа уплотненной подушки 344,43; 343,93; верха 345,43; 344,93. При открытии котлована до устройства подушки, грунты должны быть освидетельствованы инженером-геологом с составлением соответствующего акта.
В случае обнаружения грунтов, отличных от принятых в проекте, необходимо сообщить проектной организации для соответствующей корректировки проекта. По окончании уплотнения подушки получить заключение лаборатории на ее соответствие вышеуказанным характеристикам.

Обратную засыпку пазух фундаментов выполнить из местного однородного грунта - песка с послойным уплотнением слоями не более 25см до плотности сухого уплотненного грунта, не менее 1,65т/м. Производство работ вести в соответствии с требованиями: СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".
СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве". СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты". Не допускается затопление котлована поверхностными водами.
4 Понижение уровня грунтовых вод на период строительства предусматривается с применением водоотлива из котлована. Для водоотлива в котловане предусмотрены специальные зумпфы (водосборники), к которым вода поступает по канавкам и водостокам. Насос для откачки воды устанавливаются вблизи зумпфа на дне траншеи. Согласно инженерно-геологического отчета, коэффициент фильтрации равен 3,80 м/сут. Поверхность фильтрации котлована 441,0м2, соответственно поступление грунтовых вод равна 1675,8м3/сут, или около 69,83м3/час. Продолжительность откачки воды из котлована 8 суток.

В "Проекте организации строительства" данного проекта предусмотрен водопонижение.

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Разработка котлована	м^3	1520,96
Валун уплотненная подушка	м^3	16,0
Галька уплотненная подушка	м^3	16,0
Обратная засыпка	м^3	1458,50
Устройство выезда	м^3	1536,0
Водоотлив	м^3	1121,20

						10-2024	АС		
						Строительство наружных инженерных сетей к общеобразовательной школе на 1500 мест в городе Косшы в рамках национального проекта "Комфортная школа" (позиция 2)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Проверил		Айнабеков Ж.				Канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Нуржанова А.					РП	1	2
Н. контр.		Цой В.				План котлована под насосную станцию Разрез 1-1 Указания по устройству котлована	ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.		

Согласовано

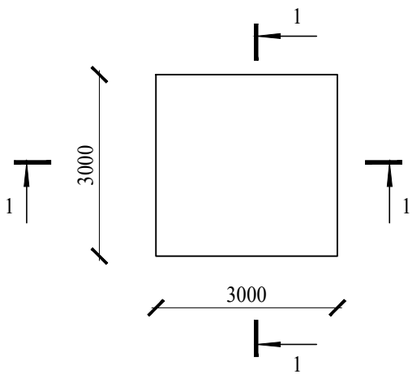
Взам. инв. N

Подп. и дата

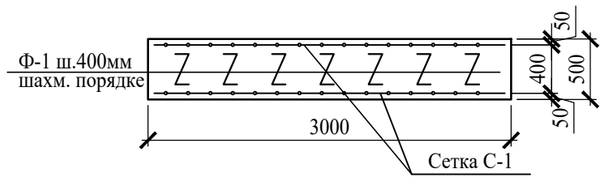
Инв. N подл.

Копировал Формат А3–3

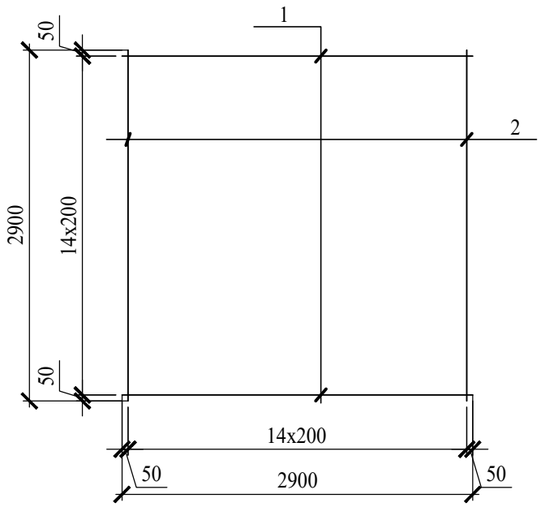
Монолитная фундаментная плита МФП-1



1 - 1



Сетка С-1



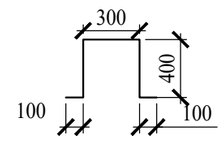
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч.
		Сетка С-1		245.40	
1	ГОСТ 5781-82	Ø20 S500 L=2900	15	7.16	107.40
2	ГОСТ 5781-82	Ø20 S500 L=2900	15	7.16	107.40
Ф-1	ГОСТ 5781-91	Ø 8 S240 L=1300	60	0.51	30.60

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч.
		Монолитная плита МФП-1	1		
		Сетка С-2	2	245.40	490.80
	Материал:	Бетон кл. С20/25 на ССЦ м3	4.5		

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Ф-1	 L=1300

1. Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на сульфатостойком портландцементе и обмазать горячим битумом за 2 раза.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил	Айнабеков Ж.				
Разработал	Нуржанова А.				
Н. контр.	Цой В.				

10-2024 АС

Строительство наружных инженерных сетей к общеобразовательной школе на 1500 мест в городе Косшы в рамках национального проекта "Комфортная школа" (позиция 2)

Канализационная насосная станция

Стадия	Лист	Листов
РП	2	2

Монолитная фундаментная плита МФП-1
Сетка С-1
Спецификация материалов

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2023г.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал Формат А4-3