Генпроектировщик: Товарищество с ограниченной ответственностью "Арх-Комплекс"
Гослицензия №13021454 от 30.11.2020 года. Категория I.

Заказ: №12-2021
Заказчик: ГУ "Кызылкогинский районный отдел строительства"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Реконструкция административного здания в с. Тасшагыл, Кызылкогинского района, Атырауской области»

Альбом 8.1. Наружный водопровод и канализация.

г. Шымкент 2021 г.

Генпроектировщик: Товарищество с ограниченной ответственностью "Арх-Комплекс"
Гослицензия №13021454 от 30.11.2020 года. Категория I.

Заказ: №12-2021
Заказчик: ГУ "Кызылкогинский районный отдел строительства"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Реконструкция административного здания в с. Тасшагыл, Кызылкогинского района, Атырауской области»

Альбом 8.1. Наружный водопровод и канализация.

Директор ТОО «Арх-Комплекс» *Кушенов Т. К.*

Главный инженер проекта *Жунисбеков К. М.*

г. Шымкент 2021 г.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
НВК	Внутри площадочные сети водопровода и канализации	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛОГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Серия 4,900-9 выпуск 0-1	Узлы и детали трубопроводов из пласт-	
	массовых труб для систем водоснабжения	
	и канализации	
СН СК 4.01-05-2002	Инструкция по проектированию и монтажу	
	водопроводных и канализационных сетей	
	из пластмассовых труб	
Серия 3.008.9-6/86	Подземные безнапорные трубопроводы	
	из керамических,асбестоцементных и чугунных труб	
Т.п 901-09-22.84	Колодцы канализационные	
Т.п 901-09-11.84	Колодцы водопроводные	
	Прилогаемые документы	
12-2021 НВК.С	Спецификация оборудование	2л
12-2021 НВК	Таблица параметров канализационных колодцев Таблица параметров водопроводных колодцев	1л

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Потребный давление на вводе,МПа	Расчетный расход				Установленная мощность Электродвига-телей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод.	10,0	0,53	0,39	0,29	10 л/с		
Канализация бытовая		0,53	0,39	1,89			

Взаменинв№

Подпись и дата

Инв, Nподл.

Рабочий проект «Реконструкция административного здания в с. Тасшагыл Кызылкогинского района» разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность и исключающие вредные предусматривает воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта: _____Жунисбеков К.

Общие указания

Данный раздел разработан на основании:

- Задания на проектирование утверждено заказчиком
- ТУ выдан на водопровод АППАРАТ АКИМА Тасшагильского сельского округа Кызылкогинского района Атырауской области №371 от 14.07.2021.
- Чертежей генерального плана.

Физико-механические свойства грунтов

По физико-механическим и просадочным свойствам до глубины 15,0 м, в пределах площади изыскания выделены одна инженерно-геологических элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1 - Песок мелкий, малой степени водонасыщения, средней плотности, с прослоями песка среднего и песчаника до 20%;

Подземные воды

Подземные воды, на период изысканий (сентябрь месяц 2021 г.), скважинами, глубиной 15,0 м не были вскрыты.

Водоснабжение

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации выполнен согласно:

- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснаждение.Наружные сети и сооружения".
- СН. РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода с. Тасшагыл.

Точкой подключения служит существующий сеть диаметром Ø63мм. В точке подключения осуществляется от существующего колодца диаметром 1500.с В проектируемом колодце установлен вентиль диаметрами Ф 32 Ру1,6 марка Beigicast 15ч8п2. Напор в точке подключение Р=2,0 атм.(20 метр.).

Проектируемые сети водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 марки РЕ100 SDR17 "питьевая" Ø32х2,8мм протяженность-7,0м и Ø25х2,3мм протяженность-23,0м, Трубопроводная арматура в колодцах - стальная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые. Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм.Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение полиэтиленовых труб следует выполнить на втулках ПЭ.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня,щебня,кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Наружное пожаротушение.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующего пожарного гидранта расположенный вблизи здания. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности составляет - 10 л/с для общественных зданий. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа.

Канализационные сети .

Канализационная сеть прокладывается от безнапорных полиэтиленовых канализационных труб SN8 DN/ID 160мм по ГОСТ Р 54475-2011. протяженность 41,0м.. Выпуск выполнен из чугунных труб по (ГОСТ 6942-98)

Так как отсутствует централизованная канализация поселка.

Сточные воды административного здания отводятся по трубам в проектируемый септик объемом 10м3. Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 902-09-22.84 и 901-09-11.84 .

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производства работ вести согласно СН РК 4.01-02-2013 * СН РК4.0105-2002.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня,щебня,кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83 и СН РК 4.01-05-2002.

Вокруг водопроводных и канализационных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

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

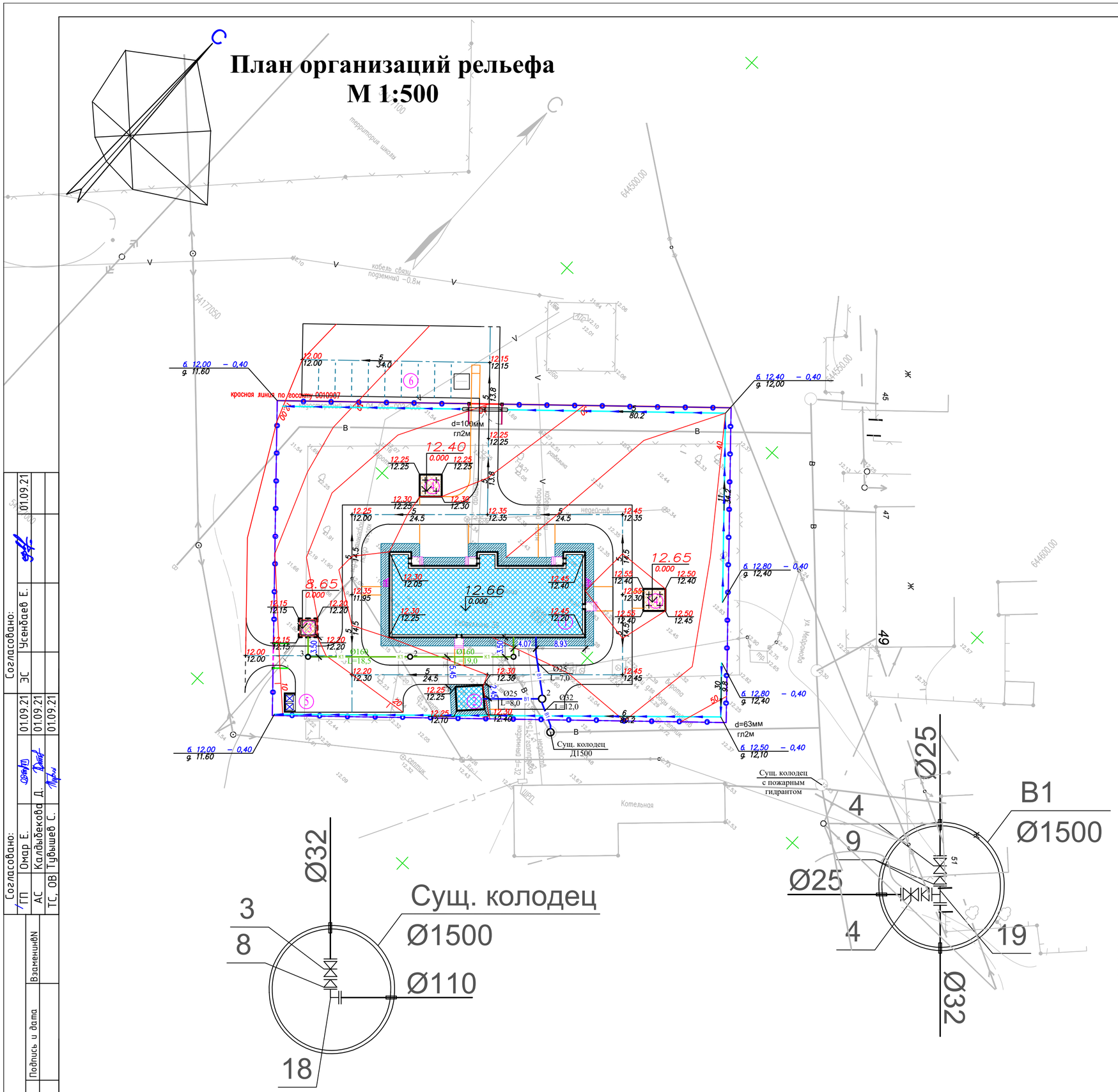
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
					2021
ГИП		Жунисбеков К			25.08
Проверил		Нышанов А.			25.08
Исполнил		Джусипбаев			25.08
Н.контр.		Оспанова Г.			25.08

12-2021 НВК

«Реконструкция административного здания в с. Тасшагыл, Кызылкогинского района, Атырауской области»

Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	
Общие данные.	ТОО "Арх-Комплекс" г.Шымкент - 2021г.		

План организаций рельефа
М 1:500



ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м2				Строительный объем, м3	
			зданий	квартир		застройки		общая		здания	всего
				здания	всего	здания	всего	здания	всего		
1	Административное здание (Сущ.)	2	1	-	-	504.5	504.5	-	-	-	-
2	Котельный (Сущ.)	1	1	-	-	21.7	21.7	-	-	-	-
3	Выгреб гна 10м3 (Проект.)	1	1	-	-	11,6	11,6	-	-	-	-
4	Беседка (Проект.)	1	1	1	2	16.0	32.0	-	-	-	-
5	Площадка для мусоросборников	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Автопарковка	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ВЕДОМОСТЬ ВОДООТВОДНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Вид сооружения	Номер сооружения и координата оси	Координата		изм.	Кол.во	Тип укрепления или конструкция	Примечание
		начала	конца				
Грунтов. латок				п.м	205		
Металлическая труба	D320х2,5мм ГОСТ 10705-80			п.м	8		

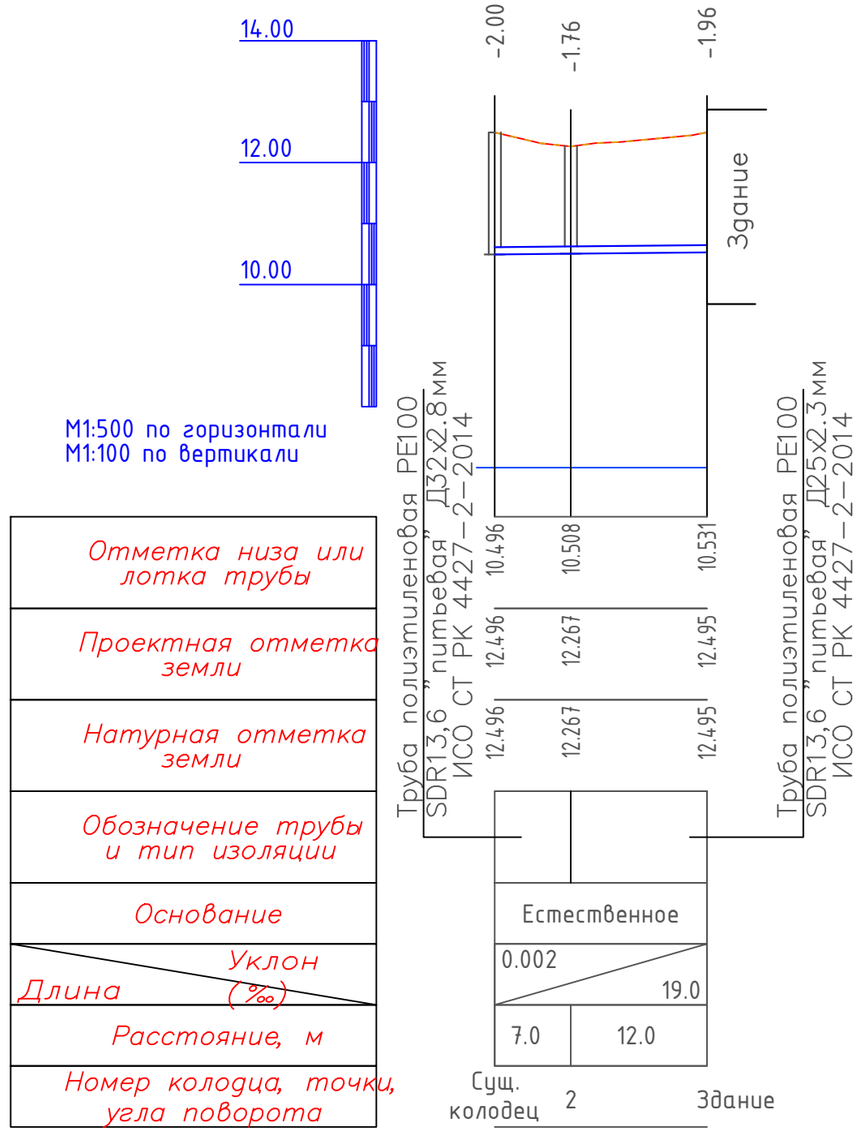
Вертикальная планировка выполнена методом назначения высотных отметок и развода красных (проектных) горизонталей сечением рельефа 0,1м по всей территории.

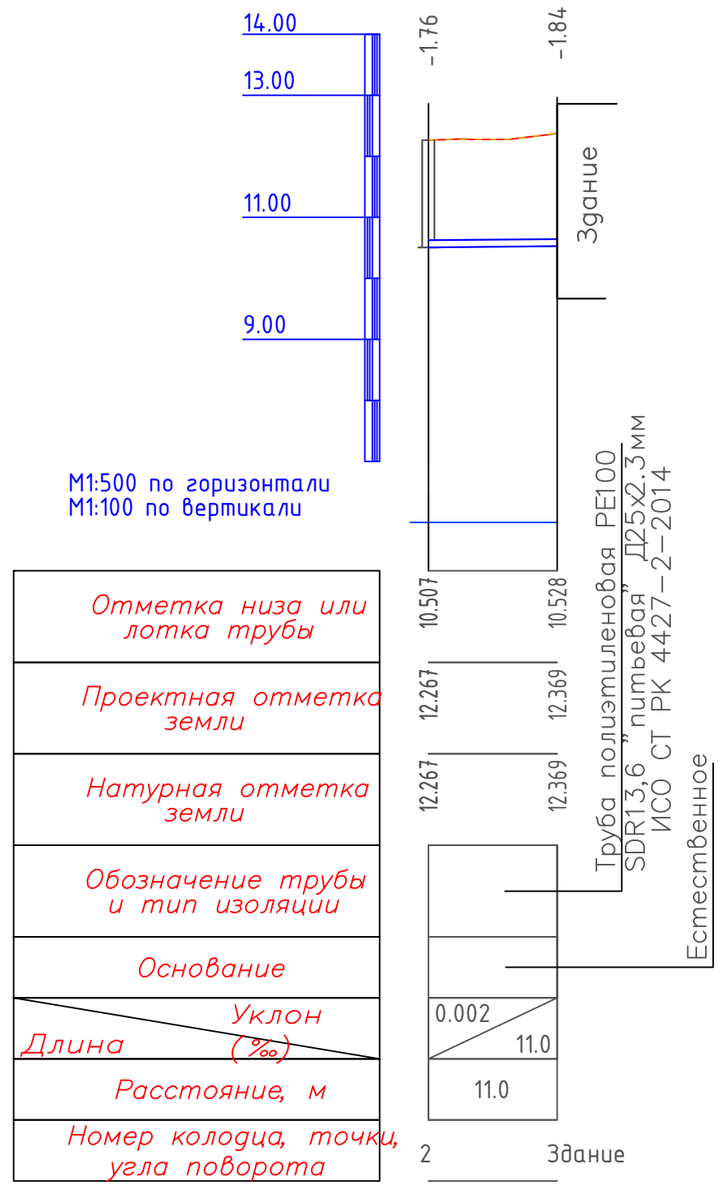
1. Подосновой настоящему чертежу послужили:
   а)Топосъемка М1:500 выполненных ТОО «Арх-Комплекс» от 25,08,2021г.
   Система координат - условная;
   Система высот - Балтийская;
   б) проект вертикальной планировки выполнен на основе разбивочного плана.
2. Работы по вертикальной планировке выполнять после снятия плодородного слоя почвы и прокладки инженерных сетей.
3. Конструкции покрытий проездов и тротуаров смотри лист ГП-5

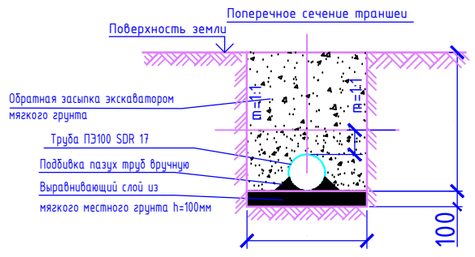
					2021	12-2021 НВК
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	«Реконструкция административного здания в с. Тасшагыл, Кызылкогинского района, Атырауской области»
ГИП		Жунисбеков К.			25.08	Наружные сети водоснабжения и канализации
Проверил		Нышанов А.			25.08	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Исполнил		Джусипбаев			25.08	План сетей В1 и К1
Н.контр.		Оспанова Г.			25.08	ТОО "Арх-Комплекс" г.Шымкент - 2021г.

Согласовано:
ГП Омар Е. 01.09.21
АС Калдыбекова Д. 01.09.21
ТС, ОВ Тувышев С. 01.09.21
Согласовано:
ЭС Усенбаев Е. 01.09.21
Инв. Nподл. | Подпись и дата | ВзаменинвN

Продольный профиль В1.



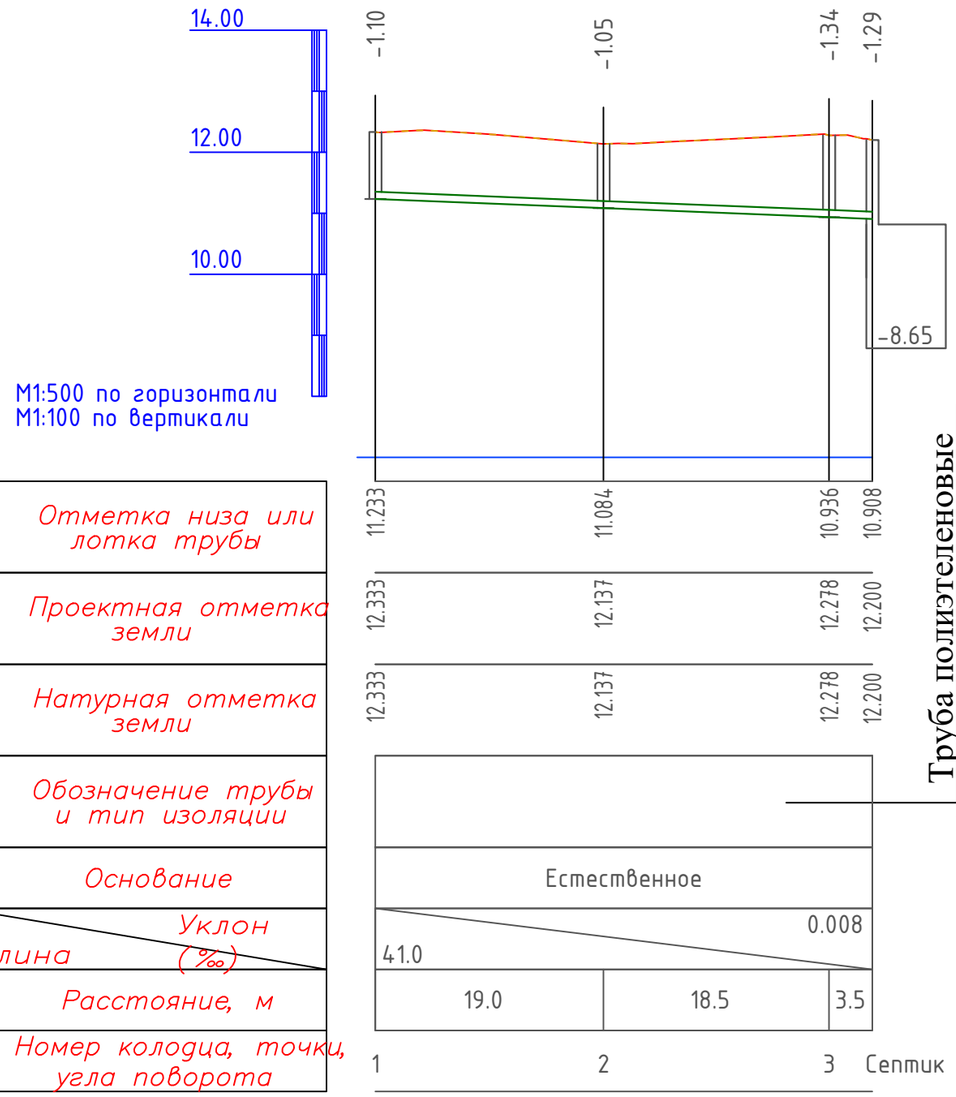




					2021		
						12-2021	НВК
						«Реконструкция административного здания в с. Тасшагыл, Кызылкогинского района, Атырауской области»	
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
ГИП		Жунисбеков К.			25.08	Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Проверил		Нышанов А.			25.08		
Исполнил		Джусипбаев			25.08	Продольный профиль В1.	ТОО "Арх-Комплекс" г.Шымкент - 2021г.
Н.контр.		Оспанова Г.			25.08		

Взам. инв. N | Дата и подпись | Инв. N подл.

Продольный профиль К1.



Взам. инв. N	
Дата и подпись	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Жунисбеков К			25.08
Проверил		Нышанов А.			25.08
Исполнил		Джусипбаев			25.08
Н.контр.		Оспанова Г.			25.08

2021

12-2021 НВК

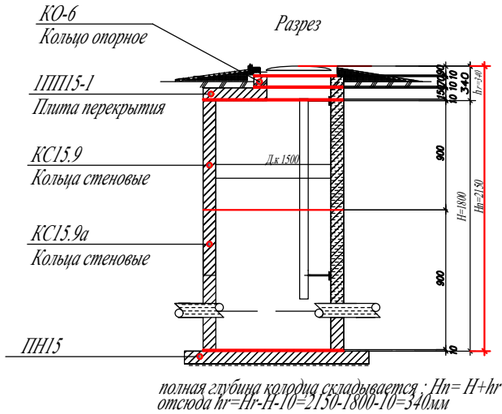
«Реконструкция административного здания в с. Тасшагыл, Кызылкогинского района, Атырауской области»

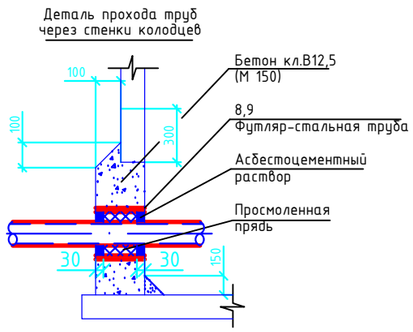
Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	
Продольный профиль К1.	ТОО "Арх-Комплекс" г.Шымкент - 2021г.		

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	Элемент соединительный т.п.р. 901-09-11.84 альбом VI. 88				
											Днище			Рабочая часть												Плита перекрытия					Горловина				Тип люка	Стремянка						
											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	КС15.66	КС15.9а	КС20.6	КС20.9	КС20.9а	КС20.9б	ПП10-1	ПП10-2	1ПП15-1	1ПП20-1	*2ПП15-1	КО-1	КО-6	КС7.3	КС7.9				МС-3	МС-5	МС-6	МС-7	всего кг
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
2	В-1	32	25	У-4	1500	2140	1800	См-8	340	0,09		1						1		1							1				1			т							

Форма таблицы по ТПР Альбом II





Примечания;

Для повышения сейсмостойкости водопроводной сети и сооружений на ней необходимо осуществить ряд мероприятий, важнейшими из которых являются :

- обеспечение надежной стыковки труб ;
- правильный выбор диаметра труб и материала колодцев и трубопроводов ;
- мероприятия по обеспечению сейсмостойкости колодцев.

К последним относятся усиление горизонтальных сечений колодцев по высоте , что достигается следующими конструктивными решениями :

1. В швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы. Количество закладных элементов увеличивается с увеличением расчетной сейсмичности площадки .
2. На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В 12,5 (М 150).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
ГИП		Жунисбеков К			25.08
Проверил		Нышанов А.			25.08
Исполнил		Джусипбаев			25.08
Н.контр.		Оспанова Г.			25.08

12-2021 НВК

«Реконструкция административного здания в с. Тасшагыл, Кызылкогинского района, Атырауской области»

Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	1
ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ	ТОО "Арх-Комплекс" г.Шымкент - 2021г.		

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОДОЛЦЕВ

Nколодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю Нмм	Диаметр колодца Дк мм	Глубина лотка hл мм	Высота рабоч части колодца Нр мм	Высота горловины hгор мм	Расход материалов																														Гидроизоляция
								Днище				Рабочая часть						Плита перекрытия				Горловина								Элемент соединительный т.п.р. 902-09-22.84 альбом VIII. 88						Кирпич кладка, ряды	Тип люка	Стремянка	
								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	КС7.3	КС7.9	КС10.3	КС10.6	КО6	ПО10	ПД6	ПД10	МС-1	МС-2	МС-3	МС-5	МС-7	всего кг				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	I	КСУ2-7	1100	1000	200	600	340	0,49	1			1						1								1										-	т	-	-
2	I	КСУ2-7	1050	1000	200	600	340	0,49	1			1						1								1										-	т	-	-
3	I	КСУ2-7	1340	1000	200	900	340	0,49	1				1					1								1										-	т	-	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Жунисбеков К.			25.08
Проверил		Нышанов А.			25.08
Исполнил		Джусипбаев			25.08
Н.контр.		Оспанова Г.			25.08

12-2021 НВК

«Реконструкция административного здания в с. Тасшагыл, Кызылкогинского района, Атырауской области»

Наружные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛОДЦЕВ

ТОО "Арх-Комплекс" г.Шымкент - 2021г.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг.	Примечание
1	-В1- 2	3	4	5	6	7	8	9
1	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR 13,6 32мм	ИСО СТ РК 4427-2-2014			м	7,0	2,8	
2	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR 13,6 25мм	ИСО СТ РК 4427-2-2014			м	23,0	2,3	
3	Вентиль проходные муфтовые для воды Ру1,6 на давление 0,6 МПа Д32мм	15ч8п2			шт	1		
4	Вентиль проходные муфтовые для воды Ру1,6 на давление 0,6 МПа Д25мм	15ч8п2			шт	2		
5	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR 17 280мм гильза L=0.2м	ИСО СТ РК 4427-2-2014			шт	5		
6	Фланцы плоские приварные на Ру=1,6 0,6МПа ф32мм	ГОСТ12820-80			шт	6	1,58	
7	Фланцы плоские приварные на Ру=1,6 0,6МПа ф25мм	ГОСТ12820-80			шт	2	1,17	
8	Переход стальной 57х3,5 - 32х3,0 Ру=16 МПа	ГОСТ 17378-2001			шт	1	0,8	изготовить по месту
9	Переход стальной 32х3,0 - 25х2,5 Ру=16 МПа	ГОСТ 17378-2001			шт	2	0,6	изготовить по месту
10	Упор бетонный под угл Vб=0,09м3				шт	1		изготовить по месту
11	Гидравлическое испытание ,промывка и дезинфекция систем водопровода				м	27,0		
12	Изделия закладное МН1	ТП 901-09-11.84			шт	6,0	0,2	
13	Колодцы из сборных ж/б элементов ф1500мм	ТП Серия 3.900.1-14 Выпуск1.			шт	1		(см.таблицу колодцев)
14	Отмостка вокруг водопроводных колодцев ширина 1м, t=150мм. с уклоном 0,03.	бетон марки кл. В7.5			шт	1		(см.таблицу колодцев)
15	Люк полимерно - песчаный 630 тип Т	630 тип Т	ТОО "Алатау алем"		шт	1		(см.таблицу колодцев)
16	Асбестоцементный раствор	М-100			м3	0.5		
17	Антикоррозийная изоляция стальных труб и фасонных частей весьма усиленная (битумно-полумернаяная)	ГОСТ 10704-91			м	1,0		
18	Отвод стальной 90° ф57				шт	1		
19	Тройник стальной равнопроходной ф32				шт	1	2,5	

ВзаменинвN

Подпись и дата

Инв, Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	2021 Дата
ГИП		Жунисбеков К			25.08
Проверил		Нышанов А.			25.08
Исполнил		Джусипбаев			25.08
Н.контр.		Оспанова Г.			25.08

«Реконструкция административного здания в с. Тасшагыл, Кызылкогинского района, Атырауской области»

12-2021 НВК.С

Наружные сети водоснабжения и канализации

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ТОО "Арх-Комплекс" г.Шымкент - 2021г.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг.	Примечание
1	-В1- 2	3	4	5	6	7	8	9
	Канализация							
1	Труба полиэтиленовые безнапорные гофрированные SN8 DN/ID 160мм	ГОСТ Р 54475-2011			м	41,0		
2	Канализационные колодцы:				шт	3		
	Д1000мм Н=600	т.п902-09-22.84			шт	2		(см.таблицу колодцев)
	Д1000мм Н=900	т.п902-09-22.84			шт	1		(см.таблицу колодцев)
3	Изделия закладное МН1	ТП 901-09-11.84			шт	18,0	0,2	
4	Люк полимерно - песчаный 630 тип Т	630 тип Т	ТОО "Алатау алем"		шт	3		(см.таблицу колодцев)
5	Отмостка вокруг водопроводных колодцев ширина 1м, t=150мм. с уклоном 0,03.	бетон марки кл. В7.5			шт	3		
6	Испытание сетей				м	41,0		

Инв. Nподл. | Подпись и дата | ВзаменинвN

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

«Реконструкция административного здания в с. Тасшагыл, Кызылкогинского района, Атырауской области»
12-2021 НВК.С

Лист 2

Формат А3