РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Товарищество с ограниченной ответственностью

ТОО «Redline Pro»

Гослицензия 14.08.2020 года 19021538

Заказ: 01-08-2021
Заказчик: ГУ " Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бородулихинского района ВКО"

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

"Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО"
(водоснабжение, канализация);

Том II
Альбом 1

Наружные сети канализации

Перехода напорной канализации под автомобильной дорогой

Шымкент-2021 год

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Товарищество с ограниченной ответственностью

ТОО «Redline Pro»

Гослицензия 14.08.2020 года 19021538

Заказ: 01-08-2021
Заказчик: ГУ " Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бородулихинского района ВКО"

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

"Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО"
(водоснабжение, канализация);

Том II
Альбом 1

Наружные сети канализации

Перехода напорной канализации под автомобильной дорогой

Директор ТОО «Redline Pro» — Мусабай Е.

Главный инженер проекта — Камбатыров Т.

Шымкент-2021 год

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМЕ КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	
Расход хоз. бытовых сточных вод	82,56	3,44	0,95	См. расчет

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Серия 4.900-10	Альбом оборудования,фасонных частей и арматуры	
выпуск 1.2.5	для сетей и сооружений водопровода и канализации	
Серия 4.900-9 выпуск 0-1	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых	
	труб для систем водоснабжения и канализации.	
СН СК 4.01-05-2002	Инструкция по проектированию и монтажу	
	водопроводных и канализационных сетей	
	из пластмассовых труб.	
Т.П. 901-09-11.84	Колодцы водопроводные.	
Т.П. 901-09-22.84	Колодцы канализационные	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
01-08-2021	Спецификация оборудования изделии и материалов	2 листа
01-08-2021	Таблица параметров водопроводных колодцев	1 лист
01-08-2021	Таблица параметров канализационных колодцев	2 листа

Взам. инв. №

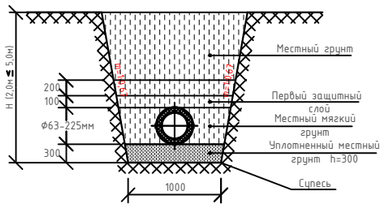
Подп. и дата

Инв. № подл.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво- пожаро-безопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие черезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта: _____ Камбатыров Т.

СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА



Общие указания.

Настоящий рабочий проект разработан на основании:

а) технического задания на проектирование утвержденного заместителем акима Бородулихинского района.

б) технических условий "на водоотведение" исходящий №28 от 12 июля 2021 года выданных КГП "Бельагачский групповой водопровод".

в) в соответствии с требованиям СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями по состоянию на 05.03.2016 года).

Площадка строительства характеризуется следующими показателями.

Отчет о результатах инженерно-геологических изысканий по объекту выполнено ТОО "А-Геоинжиниринг" согласно задания на проектирование.

Климатический район I-В.

Грунтовые воды выработками глубиной до 4,0м не вскрыты.

В геоморфологическом отношении участок имеет холмисто - равнинный характер и приурочен к пологому юго-западному склону Алей-Иртышского водораздела.

Высотные отметки поверхности земли исследуемой трассы изменяются в пределах от 316,50 до 332,55 м и имеет общий уклон с юго-востока на северо-запад.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах проектируемой трассы до глубины 4,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ- супесь, светло-серая и светло-коричневая, макропористый, твердой консистенции, просадочная, вскрытой мощностью 4,0 и более метров.

Супеси (ИГЭ)-просадочные, величина суммарной просадки при бытовой нагрузк- отсутствует, но проявляется при дополнительных нагрузках. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для супесей и песков- 2,20;

Проектом предусматривается самотечная уличная сеть канализаций с установкой КНС для дальнейшей откачки в напорную канализационную сеть. В точке подключения напорной сети предусматривается ж/б колодец диаметром 2000мм с установкой обратного клапана и задвижки 30ч39р в две стороны (на проектируемую и существующую сеть). Диаметр в точке подключения Ду=160мм.

Прокладка самотечной уличной сети выполнена с учетом инженерно-геологических условий строительства, существующей настройки и перспективных построек.

При трассировке учитывалось наличие существующих коммуникаций, влияющих на размещение сетей в плане и на заглубление канализационной сети.

В основу решения размещения трасс уличной сети заложены требования технологической компоновки и соблюдения минимальных расстояний, регламентированных градостроительными нормами, требованиями СНиП и с учетом санитарных, экологических и противопожарных требований.

Уличная сеть проходит на расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СН РК 3.01.01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (с изменениями от 05.03.2018 года), СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями по состоянию на 05.03.2016 года).

Сети самотечной канализации выполнен из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализации с раструбом по ГОСТ Р 54475-2011, диаметры трубопроводов принят DN/ID 200 SN8 согласно расчета и СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.9.1 прим.1. Наименьшие уклоны трубопроводов принят от минимальных скоростей движения сточных вод с уклоном для труб диаметрам 200 мм - 0,007.

Сети напорной канализации выполнен из полиэтиленовых труб SDR17 "техническая" СТ РК ИСО 4427-2-2014 Ду=75. Для аварийного слива напорной сети предусмотрен из полиэтиленовых труб SDR17 "техническая" СТ РК ИСО 4427-2-2014 Ду=63 в мокрый колодец.

Прокладку трубопроводов методом ГНБ предусмотрена под асфальтированной дорогой в футляре из полиэтиленовых труб SDR21 "техническая" СТ РК ИСО 4427-2-2014 с заделкой двух концов бетоном.

На сетях устанавливаются смотровые канализационные колодцы диаметром 1500 мм из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск 1.

Основание под самотечные и напорные трубопроводы запроектировано из уплотненного местного грунта h=300.

В целях обеспечения сохранности инженерных сетей производство земляных работ вести по мере уточнения в натуре существующих коммуникаций и сооружений путем вскрытия их шурфованием в присутствии заинтересованных организаций.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационная схема самотечной и напорной канализации	
3	План сетей канализации В1 М1:500	
4	План сетей канализации В1 М1:500	
5	Продольный профиль безнапорной канализации К1	
6	Продольный профиль безнапорной канализации К1	
7	Продольный профиль напорной канализации К1Н	
8	Деталировка колодцев	

При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м^3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

При испытании трубопроводов водоотведения и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:

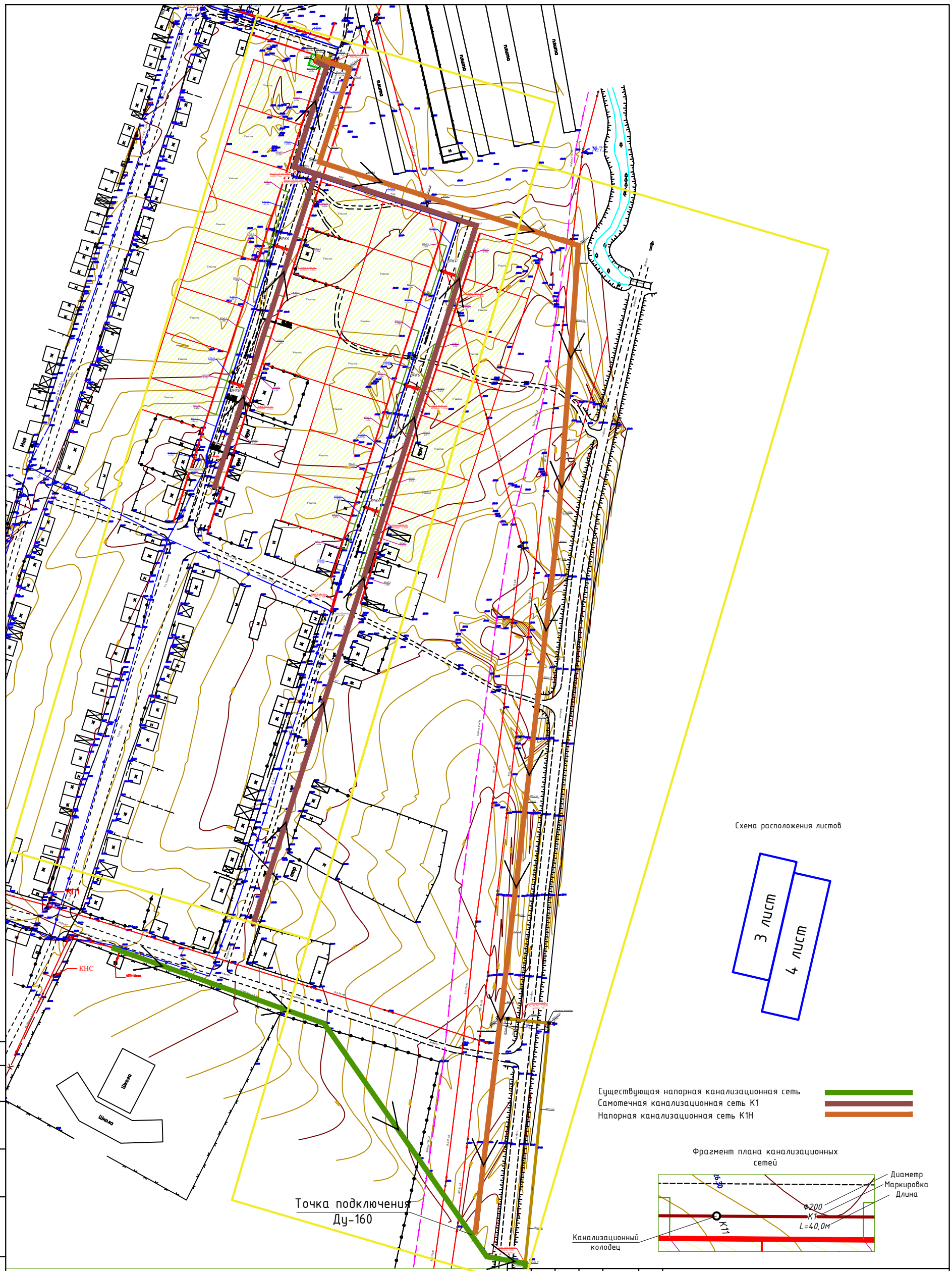
- акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.);
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- установления соответствия выполненных работ по проекту;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Монтаж сборных железобетонных элементов

Монтаж сборного железобетона (кольца колодцев), и укладка монолитного бетона при устройстве колодцев производится автокраном.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	01-08-2021 НК			
						"Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО" (водоснабжение, канализация);			
						Наружные сети канализации	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Байболов А.			08.21		РП	1	8
Проверил		Аспанов О.			08.21	Общие данные	ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2021 год		
Нор.Контро		Изтилеу А.			08.21				

Формат А4х3



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Исполнил		Байболов А.			08.21
Проверил		Аспанов О.			08.21
Нор.Контро		Изтилеу А.			08.21

01-08-2021 НК

"Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО" (водоснабжение, канализация);

Наружные сети канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	2	8

Ситуационная схема самотечной и напорной канализации

ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2021 год

Согласовано

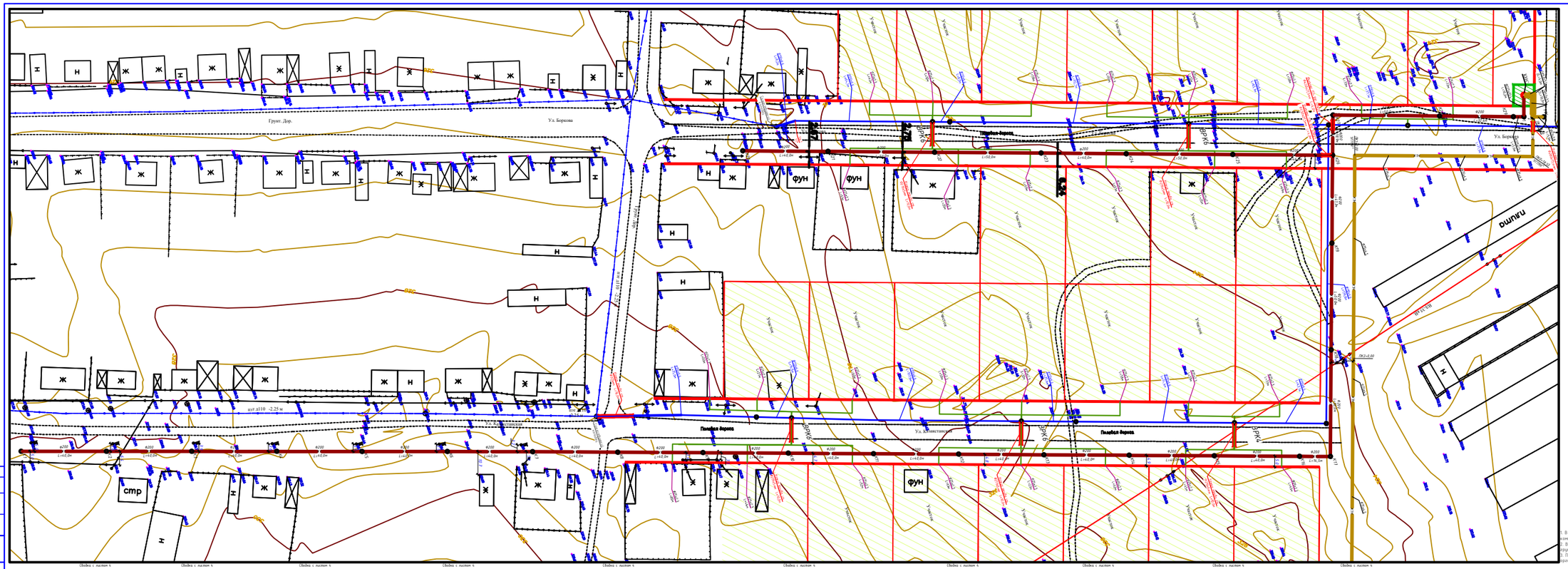
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

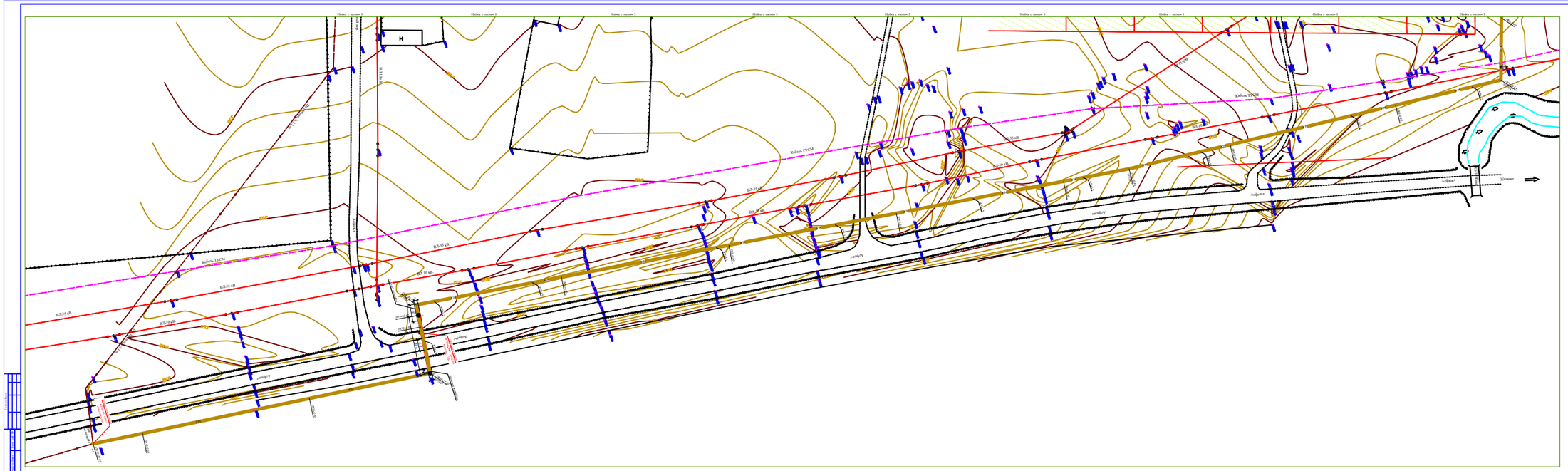
Копировал

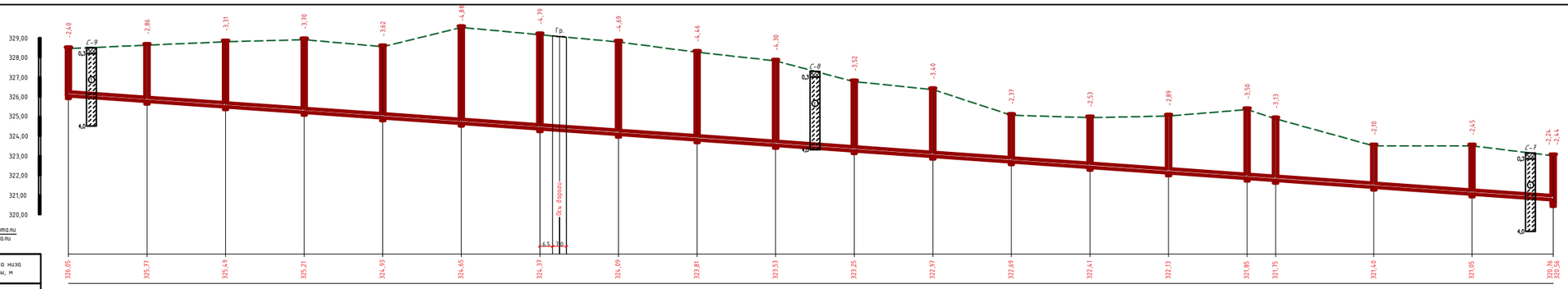
Формат A2



						01-08-2021 НК		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	"Строительство АКВ по ул. Абая, ул. Бараева ПК и ул. Казахстанская 8 г. Караганды, Казыбекбийский район, ВКО" Водоснабжение, канализация.		
						Наружные сети канализации	Стадия	Лист	Листов
Исполнил	Ахмадиев А.				01.21		РП	3	4
Проверил	Ахмадиев А.				01.21	План сетей канализации М1:500	ТОО «Ваалим Ресо» г. Шымкент – 2021 год		
Нач.Каф.ВиК	Ахмадиев А.				01.21				

Формат А2х6


Опора с малым 3
Кабель ТУСМ
ВЛ 35 кВ
ВЛ 10 кВ
Асфальт
Дренаж
Водоотвод
Лесопосадка
Грунтовая дорога
Существующая ЛЭП 0,4 кВ
Проектируемая ЛЭП 0,4 кВ
Проектируемая ЛЭП 10 кВ
Проектируемая ЛЭП 35 кВ
Существующая ЛЭП 35 кВ
Существующая ЛЭП 10 кВ



Проектная отметка низа или лотка трубы, м	326,05	325,77	325,49	325,21	324,93	324,65	324,37	324,09	323,81	323,53	323,25	322,97	322,69	322,41	322,13	321,85	321,75	321,40	321,05	320,76	320,56				
Проектная отметка земли, м	328,45	328,63	328,80	328,91	328,55	329,53	329,16	328,78	328,27	327,83	326,77	326,37	325,06	324,94	325,02	325,35	324,88	323,50	323,50	323,00					
Натурная отметка земли, м	328,45	328,63	328,80	328,91	328,55	329,53	329,16	328,78	328,27	327,83	326,77	326,37	325,06	324,94	325,02	325,35	324,88	323,50	323,50	323,00					
Обозначения трубы и тип изоляции	Труба полиэтиленовая гофрированная для наружных сетей канализации с раструбом КОРСИС DN/ID 200 SN8 PE																								
Основание	Уплотненный местный грунт H=30см																								
Уклон, %; Длина, м	755,8																				0,007				
Расстояние, м	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	14,5	50,0	50,0	41,3						
Номер колодца, точки, угла поворота	К1	К2	К3	К4	К5	К6	К7	К8	К9	К10	К11	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К19	К26					

ПРИМЕЧАНИЕ

1. В местах пересечения проектируемых сетей канализации с существующими подземными коммуникациями отметки уточнить по месту
2. В местах пересечения канализаций с существующими подземными коммуникациями разработку грунта траншеи выполнить вручную по 2 метра в каждую сторону от места пересечения
3. При производстве земляных работ необходимо вызвать представителя заинтересованных организаций обязателен.

Условные обозначения

- супесь
- номер инженерно-геологического элемента

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Исполнил	Байболов А.				08.21
Проверил	Асланов О.				08.21
Нор.Контро	Изтилеу А.				08.21

01-08-2021 НК

"Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО" (водоснабжение, канализация);

Наружные сети канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	5	8

Продольный профиль сети канализации К1

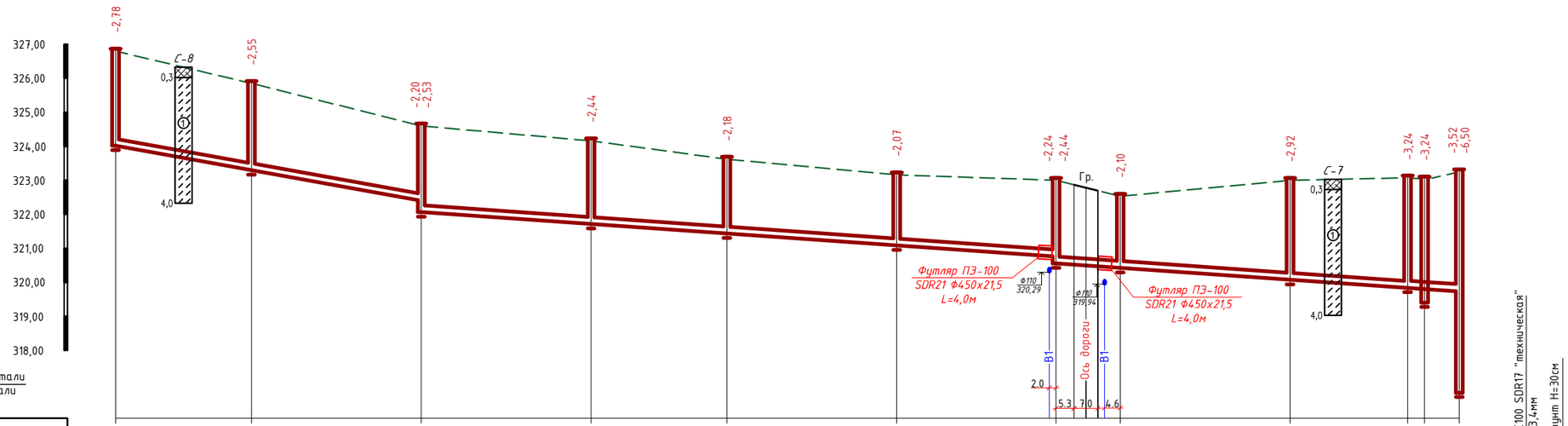
ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2021 год

Формат А4х5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Проектная отметка низа или лотка трубы, м	324,02	323,30	322,40 322,07	321,72	321,44	321,09	320,76 320,56	320,43	320,08	319,83	319,80	319,73 316,75											
Проектная отметка земли, м	326,80	325,85	324,60	324,16	323,62	323,16	323,00	322,53	323,00	323,07	323,04	323,25											
Натурная отметка земли, м	326,80	325,85	324,60	324,16	323,62	323,16	323,00	322,53	323,00	323,07	323,04	323,25											
Обозначения трубы и тип изоляции	Труба полиэтиленовая гофрированная для наружных сетей канализации с раструбом КОРСИС DN/ID 200 SN8 PE																						
Основание	Уплотненный местный грунт Н=30см																						
Уклон, ‰ / Длина, м	90,0		0,018	186,9				0,007	103,5			0,007	0,007	15,2									
Расстояние, м	40,0	50,0		50,0	40,0	50,0		46,9	18,9	50,0		34,6	5,0	10,2									
Номер колодца, точки, угла поворота	К20	К21		К22	К23	К24	К25		К26	К27		К28	К29	1	КНС								

Труба полиэтиленовая PE100 SDR17 "техническая" Ф225х13,4мм

Уплотненный местный грунт Н=30см

ПРИМЕЧАНИЕ

1. В местах пересечения проектируемых сетей канализаций с существующими подземными коммуникациями отметки уточнить по месту
2. В местах пересечения канализаций с существующими подземными коммуникациями разработку грунта траншеи выполнить вручную по 2 метра в каждую сторону от места пересечения
3. При производстве земляных работ необходимо вызвать представителя заинтересованных организаций обязателен.

Условные обозначения

- супесь

(1) - номер инженерно-геологического элемента

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Исполнил		Байболов А.			08.21
Проверил		Аспанов О.			08.21
Нор.Контро		Изтилеу А.			08.21

01-08-2021 НК

"Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО" (водоснабжение, канализация);

Наружные сети канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	6	8

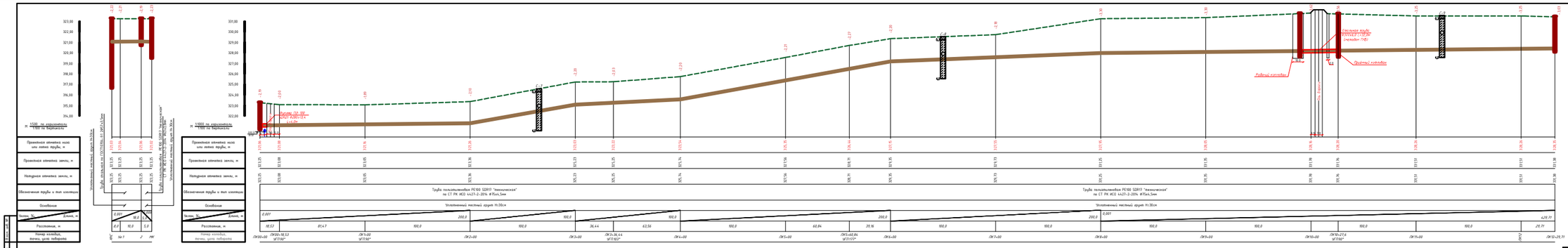
Продольный профиль сети канализации К1

ТОО «Redline Pro»
г. Шымкент - 2021 год

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



ПРИМЕЧАНИЕ

1. В месте пересечения проектируемых сетей канализации с существующими подземными коммуникациями отметки уточнить по месту.
2. В месте пересечения канализации с существующими подземными коммуникациями разработать грунты прочным выполнить бруствер по 2 метра в каждую сторону от места пересечения
3. При производстве земляных работ необходимо выявить представителем эксплуатирующей организацией обязателен.

Условные обозначения

- грунт
- номер инженерно-геологического элемента

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Ахмадиев			01.21	
Проверил		Ахмадиев			01.21	
Нач.отдела		Ахмадиев			01.21	

01-08-2021 ИС

"Строительство ИЖС на ул. Абая, ул. Бауржана Пи и ул. Казахстанская 8 с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО" (Водоснабжение, канализация)

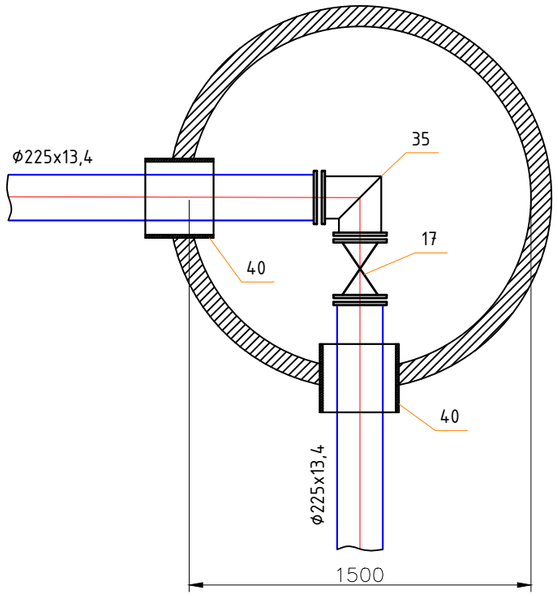
Наружные сети канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	7	8

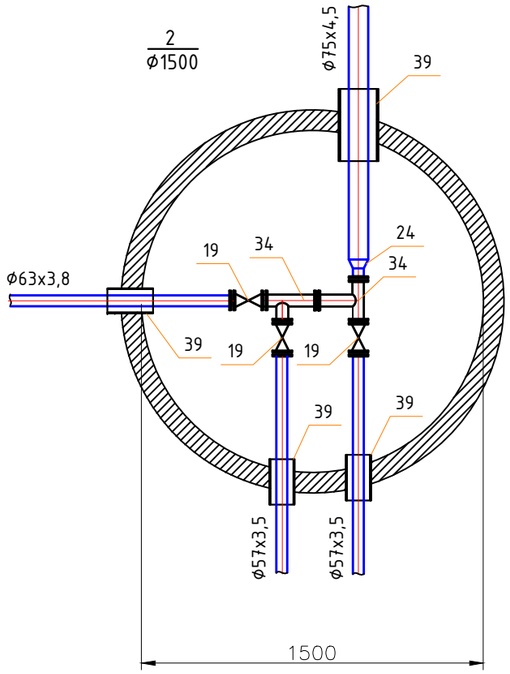
Продольный профиль сети наружной канализации КН1

ТОО «Redline Pro»
г. Шымкент - 2021 год

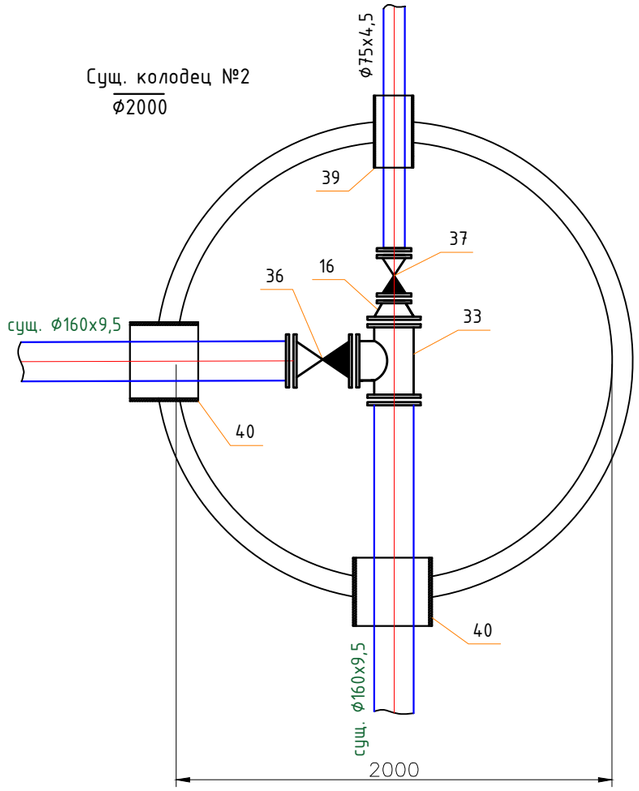
1
Ф1500



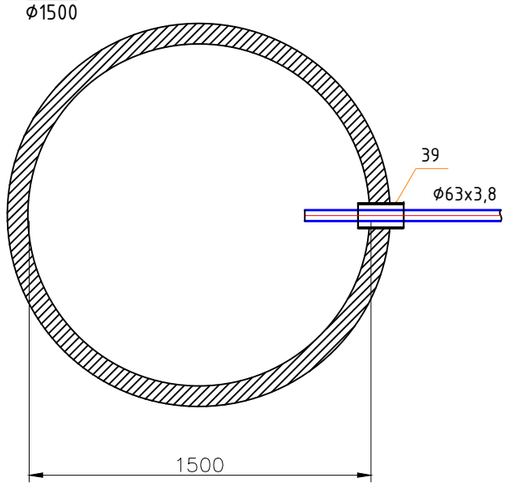
2
Ф1500



Сущ. колодец №2
Ф2000



МК
Ф1500



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	01-08-2021 НК		
						"Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО" (водоснабжение, канализация);		
						Наружные сети канализации	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	8
Исполнил		Байболов А.			08.21				
Проверил		Аспанов О.			08.21	Деталировка колодцев	ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2021 год		
Нор.Контро		Изтилеу А.			08.21				

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛОДЦЕВ

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю Н мм	Диаметр колодца Дк мм	Глубина лотка hл мм	Высота рабочей части колодца Hр мм	Высота горловины hг мм	Расход материалов																																		
								Днище				Рабочая часть						Плита перекрытия								Горловина								Стремянка	Гидроизоляция	Соединительные элементы							
									Сборные железобетонные элементы серия3.900.1-14 выпуск 1																										при сейсмичности 7-9 баллов							
								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	3ПП15-1	3ПП15-2	2ПП20-1	2ПП20-2	КС7.3	КС7.9	КО6	ПО10	ПД 6	ПД10	Кирпичная кладка, ряды	Тип люка			МС-1	МС-2	МС-3	МС-4	МС-5	МС-6	МС-7	МС-8
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
К1	II	КСЛ-48	2400	1500	800	1200	420	1,70	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	Л	С1-02	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К2	II	КСЛ-50	2860	1500	800	1800	340	1,70	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Л	С1-04	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К3	II	КСЛ-51	3310	1500	800	2100	420	1,70	-	1	-	-	-	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	Л	С1-05	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К4	II	КСЛ-51	3700	1500	800	2400	500	1,70	-	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	Л	С1-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К5	II	КСЛ-51	3620	1500	800	2400	420	1,70	-	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	Л	С1-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К6	II	КСЛ-51	4880	1500	800	3600	500	1,70	-	1	-	-	-	-	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	Л	С1-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К7	II	КСЛ-51	4790	1500	800	3600	420	1,70	-	1	-	-	-	-	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	Л	С1-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К8	II	КСЛ-51	4690	1500	800	3600	340	1,70	-	1	-	-	-	-	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Л	С1-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К9	II	КСЛ-51	4460	1500	800	3300	420	1,70	-	1	-	-	-	1	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	Л	С1-09	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К10	II	КСЛ-51	4300	1500	800	3000	500	1,70	-	1	-	-	-	2	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	Л	С1-08	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К11	II	КСЛ-51	3520	1500	800	2400	340	1,70	-	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Л	С1-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К12	II	КСЛ-51	3400	1500	800	2100	500	1,70	-	1	-	-	-	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	Л	С1-05	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К13	II	КСЛ-48	2370	1500	800	1200	420	1,70	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	Л	С1-02	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К14	II	КСЛ-49	2530	1500	800	1500	340	1,70	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Л	С1-03	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К15	II	КСЛ-50	2890	1500	800	1800	340	1,70	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Л	С1-04	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К16	II	КСЛ-51	3500	1500	800	2400	340	1,70	-	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Л	С1-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К17	II	КСП-31	3130	1500	500	2400	340	1.21	-	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Л	С1-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К18	II	КСЛ-47	2100	1500	800	900	420	1,70	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	Л	С1-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К19	II	КСЛ-48	2450	1500	800	1200	500	1,70	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	Л	С1-02	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К20	II	КСЛ-49	2780	1500	800	1500	500	1,70	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	Л	С1-03	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К21	II	КСЛ-49	2550	1500	800	1500	340	1,70	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Л	С1-03	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К22	II	КСЛ-49	2530	1500	800	1500	340	1,70	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Л	С1-03	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К23	II	КСЛ-48	2440	1500	800	1200	500	1,70	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	Л	С1-02	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К24	II	КСЛ-47	2180	1500	800	900	500	1,70	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	Л	С1-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К25	II	КСЛ-47	2070	1500	800	900	420	1,70	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	Л	С1-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Исполнил		Байболов А.			08.21
Проверил		Аспанов О.			08.21
Нор.Контро		Изтилеу А.			08.21

01-08-2021 НК

"Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО" (водоснабжение, канализация);

Наружные сети канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Таблица параметров канализационных колодцев К1

ТОО «Redline Pro»
г. Шымкент - 2021 год

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛОДЦЕВ

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю Н мм	Диаметр колодца Дк мм	Глубина лотка hл мм	Высота рабочей части колодца Hр мм	Высота горловины hг мм	Расход материалов																																	
								Днище				Рабочая часть						Плита перекрытия								Горловина								Стремянка	Гидроизоляция	Соединительные элементы							
									Сборные железобетонные элементы серия3.900.1-14 выпуск 1																										при сейсмичности 7-9 баллов							
								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	3ПП15-1	3ПП15-2	2ПП20-1	2ПП20-2	КС7.3	КС7.9	К06	П010	ПД 6	ПД10	Кирпичная кладка, ряды	Тип люка			МС-1	МС-2	МС-3	МС-4	МС-5	МС-6	МС-7	МС-8
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
К26	II	КСУ1-99	2440	1500	700	1500	340	1,39	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Л	С1-03	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К27	II	КСП-28	2100	1500	500	1200	420	1.21	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	Л	С1-02	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К28	II	КСЛ-50	2920	1500	800	1800	340	1,70	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Л	С1-04	-	-	-	-	-	-	-	-	-
К29	II	КСЛ-51	3240	1500	800	2100	340	1,70	-	1	-	-	-	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Л	С1-05	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	Объем бетона лотков м³	Днище	Рабочая часть		Плита перекрытия	Горловина	Люк	Стремянка									
Сухие	м³	ПН15	КС15.6	КС15.9	1ПП15-1	К06	Л	С1-01	С1-02	С1-03	С1-04	С1-05	С1-06	С1-07	С1-08	С1-09	С1-10
Количество шт.	48,01	29	29	44	29	54	29	3	5	5	3	3	5	-	1	1	3

Марка	Расход материалов		Масса т.
	бетон м3	сталь кг	
ПН15	0,38	33,13	0,95
КС15.6	0,265	4,94	0,66
КС15.9	0,40	7,02	1,0
1ПП15-1	0,27	30,0	0,68
К06	0,02	1,1	0,05

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Колодцы К1 - К29 марку колодцев принять для непросадочных сухих грунтов.
2. Масса стремянок:

С1-01 - 9,7кг С1-07 - 29,2кг
С1-02 - 12,9кг С1-08 - 32,4кг
С1-03 - 16,2кг С1-09 - 35,7кг
С1-04 - 19,5кг С1-10 - 38,9кг
С1-05 - 22,7кг С1-11 - 42,1кг
С1-06 - 25,9кг С1-12 - 45,4кг

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Исполнил		Байболов А.			08.21
Проверил		Аспанов О.			08.21
Нор.Контро		Изтилеу А.			08.21

01-08-2021 НК

"Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО" (водоснабжение, канализация);

Наружные сети канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	2	2

Таблица параметров канализационных колодцев К1

ТОО «Redline Pro»
г. Шымкент - 2021 год

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						Стремянка	Гидроизоляция	Соединительные элементы при сейсмичности 9 баллов							
											Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14 Выпуск1.																							Кирпичная кладка, ряды	Тип люка											
		Дн	dy								ПН10	ПН15	ПН20	КС15.6	КС15.6б	КС15.9	КС15.9б	КС20.6	КС20.6б	КС20.9	КС20.9б	1ПП15-1	1ПП15-2	*2ПП15-1	*2ПП15-2	*1ПП20-1	*1ПП20-2	2ПП20-1	2ПП20-2	КО6	ПД6	ПД10	КС7.3					МС-1	МС-2	МС-3	МС-4	МС-5	МС-6	МС-7	МС-8
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
1	В-2	200	225	У-1	1500	3640	2700	СМ-7	940	0,05		1				2	1					1								1			2		л	С5									
2	В-2	90	63	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640	0,05		1				1	1					1								1			1		л	С2									
3	В-2	160	90	У-1	2000	3640	2700	СМ-11	940	0,1			1							2	1							1		1			2		л	С5									
МК	В-2	63	-	У-1	1500	3640	2700	СМ-7	940	0,05		1				2	1					1								1			2		л	С5									

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Исполнил		Байболов А.			08.21
Проверил		Аспанов О.			08.21
Нор.Контро		Изтилеу А.			08.21

01-08-2021 НК

"Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО" (водоснабжение, канализация);

Наружные сети канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Таблица параметров водопроводных колодцев

ТОО «Redline Pro»
г. Шымкент - 2021 год

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделии и материалов	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	I. Хозяйственно-бытовая канализация К1, К1Н							
1	Трубы полиэтиленовые безнапорные гофрированные							
	для наружных сетей канализации с раструбом DN/ID 200 SN8 PE	ГОСТ Р 54475-2011			м	1134,2	2,3	
2	Уплотнительное кольцо КОРСИС DN200	ГОСТ Р 54475-2011			шт	189		
3	Труба полиэтиленовая PE100 SDR17 "техническая" Ø225х13,4мм	СТ РК ИСО 4427-2-2014			м	15,2	8,94	
4	Труба полиэтиленовая PE100 SDR17 "техническая" Ø75х4,5мм	СТ РК ИСО 4427-2-2014			м	1181,5	1,01	
5	Труба полиэтиленовая PE100 SDR17 "техническая" Ø63х3,8мм	СТ РК ИСО 4427-2-2014			м	5,0	0,715	
6	Гидравлическое испытание трубопроводов				м	2335,9		
7	Колодец круглый канализаценный из сборного ж/б Ø1500	т.п. 902-09-22.84			шт	29		
8	Колодец круглый водопроводный из сборного ж/б Ø1500	т.п. 902-09-11.84			шт	3		
9	Люк чугунный тип "Л" (А15)-К Ø700	ГОСТ 3634-99			шт	33	65	
10	Бетонная отмостка вокруг люков колодцев t=15см							
11	Бетон В7,5 5,34м^2				шт	33		
12	Футляр труба PE100 SDR21 "техническая" Ø450х21,5мм L=4,0м	ГОСТ Р 54475-2011			шт	2		
13	Футляр труба PE100 SDR21 "техническая" Ø280х13,4мм L=4,0м	ГОСТ Р 54475-2011			шт	1		
14	Футляр труба PE100 SDR21 "техническая" (методом ГНБ) Ø315х15,0мм L=20,0м	ГОСТ Р 54475-2011			шт	1		методом ГНБ
15	Футляр труба PE100 SDR21 "техническая" (методом ГНБ) Ø315х15,0мм L=35,0м	ГОСТ Р 54475-2011			шт	1		методом ГНБ
16	Переход стальной Ø159/76	ГОСТ 17380-2001 (ИСО 3419-81)			шт	1	2,6	
17	Задвижка с обрезиненным клином Ду 200 Ру 16	30ч39р			шт	1	74	
18	Задвижка с обрезиненным клином Ду 65 Ру 16	30ч39р			шт	1	14,5	
19	Задвижка с обрезиненным клином Ду 50 Ру 16	30ч39р			шт	3	12	
20	Втулка под фланец PE 100 SDR17 Ø225мм	СТ РК ИСО 4427-2-2014			шт	2	2,78	
21	Втулка под фланец PE 100 SDR17 Ø160мм	СТ РК ИСО 4427-2-2014			шт	2	1,341	
22	Втулка под фланец PE 100 SDR17 Ø75мм	СТ РК ИСО 4427-2-2014			шт	1	0,32	
23	Втулка под фланец PE 100 SDR17 Ø63мм	СТ РК ИСО 4427-2-2014			шт	2	0,2	
24	Переход PE 100 SDR17 Ø75/63мм	СТ РК ИСО 4427-2-2014			шт	1	0,28	
25	Фланцы ст. свободные на приварном кольце Ру1,6 МПа (16кгс/см2) Ду200	ГОСТ 12822-80*			шт	2	3,24	
26	Фланцы ст. свободные на приварном кольце Ру1,6 МПа (16кгс/см2) Ду150	ГОСТ 12822-80*			шт	2	2,98	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Исполнил		Байболов А.			08.21
Проверил		Аспанов О.			08.21
Нор.Контро		Изтилеу А.			08.21

01-08-2021 НК.СО

"Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО" (водоснабжение, канализация);

Наружные сети канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования изделии и материалов

ТОО «Redline Pro»
г. Шымкент - 2021 год

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	I. Хозяйственно-бытовая канализация К1, К1Н							
27	Фланцы ст. свободные на приварном кольце Ру1,6 МПа (16кгс/см2) Dy65	ГОСТ 12822-80*			шт	1	1,23	
28	Фланцы ст. свободные на приварном кольце Ру1,6 МПа (16кгс/см2) Dy50	ГОСТ 12822-80*			шт	1	0,71	
29	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (16кгс/см2) Dy200	ГОСТ 12820-80			шт	2	10,1	
30	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (16кгс/см2) Dy150	ГОСТ 12820-80			шт	2	7,81	
31	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (16кгс/см2) Dy65	ГОСТ 12820-80			шт	1	3,42	
32	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (16кгс/см2) Dy50	ГОСТ 12820-80			шт	6	2,58	
33	Тройник из стальных труб с весьма усиленной битумно-резиновой							
	мастикой по ГОСТ 30693-2000 Ф159х6,0мм L=0,9м	ГОСТ 10704-91			шт	1	20,37	
34	то же, Ф57х3,5мм L=0,9м	ГОСТ 10704-91			шт	2	4,16	
35	Отвод из стальных труб с весьма усиленной битумно-резиновой							
	мастикой по ГОСТ 30693-2000 Ф219х6,0мм L=0,9м				шт	1	28,37	
36	Клапан обратный поворотный,AVK Ру1,6 МПа (16кгс/см2) Dy150				шт	1	51	
37	Клапан обратный поворотный,AVK Ру1,6 МПа (16кгс/см2) Dy65				шт	1	17	
38	Опора бетонная под задвижку (комплект)				шт	5		
а)	Бетон кл. В7,5				$м^3$	0,072		
б)	Хомут из полосовой стали 50х8 L=400мм	ГОСТ 103-93			кг	1,04		
в)	Болт анкерный М20	ГОСТ 7798-70*			шт	4	0,133	
39	Труба ПЭ Ø355х8,7мм, PE100 SDR41 "техническая" L=0.2м (гильза)	СТ РК ИСО 4427-2-2014			шт	6	1,906	
40	Труба ПЭ Ø400х9,8мм, PE100 SDR41 "техническая" L=0.2м (гильза)	СТ РК ИСО 4427-2-2014			шт	4	2,42	
41	Канализационная насосная станция (КНС) 3,5м3/час			ТОО "Tesco"	шт	1	1000	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
01-08-2021 НК	Наружные сети канализации	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Серия 4.900-10	Альбом оборудования,фасонных частей и	
выпуск 1.2.5	арматуры для сетей и сооружений водо-	
	провода и канализации.	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План 1-1 и разрезы 2-2, 3-3. КНС	
3	Аксонометрическая схема. КНС	
4	Спецификация оборудования КНС	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМАМ КАНАЛИЗАИИ

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3/сут$	$м^3/час$	л/с	
Канализация хоз-бытовая К1	82,56	3,44	0,95	

Общие указания.

Данный раздел разработан на основании:

- строительных норм и правил на проектирование;
- задания на проектирование;

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

В геоморфологическом отношении участок имеет холмисто - равнинный характер и приурочен к пологому юго-западному склону Алей-Иртышского водораздела.

Высотные отметки поверхности земли исследуемой трассы изменяются в пределах от 316,50 до 332,55 м и имеет общий уклон с юго-востока на северо-запад.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах проектируемой трассы до глубины 4,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ- супесь, светло-серая и светло-коричневая, макропористый, твердой консистенции, просадочная, вскрытой мощностью 4,0 и более метров.

Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для супесей и песков- 2,20;

Канализационные насосные станции поставляется комплектно полностью с заводским изготовлением. Согласно п.8.1.1 и таблица 8.1 СН РК 4.01.03-2011 категория насосных станций по надежности действия вторая и согласно п.8.2.2 и таблица 8.2 СН РК 4.01.03-2011 число резервных насосов принимается один штук.

Канализационные насосные станции - это устройства, которые предназначены для перекачки бытовых и поверхностных сточных вод, когда транспортировка жидкости самотеком невозможна.

Принцип работы станции КНС основан на применении насосов для создания необходимого напора.

Корпус канализационной насосной станции представляет собой цилиндрическую емкость, изготовленную из прочного армированного стеклопластика согласно техническим требованиям Заказчика.

Корпус канализационной насосной станции имеет патрубки для присоединения самотечного коллектора подвода сточных вод и напорных трубопроводов, отводящих сточные воды.

Для спуска в КНС предусмотрена лестница. Если глубина КНС составляет более 3м, в КНС устанавливается промежуточная площадка (площадка обслуживания).

На вводе самотечного коллектора в приемный резервуар предусмотрен решетчатый контейнер (корзина) для задержания крупных включений, содержащихся в сточных водах или гаситель потока (отбойник). Контейнер с задержанными отходами может извлекаться на поверхность по направляющим вручную или с помощью тали. Размер отверстий в решетке контейнера зависит от проходного сечения рабочего колеса насосов.

На днище канализационной насосной станции устанавливаются основания с автоматическими трубными муфтами и отводами, в которых монтируются вертикальные направляющие из стальных труб, закрепляемые верхними кронштейнами.

Погружные насосы опускаются в резервуар насосной станции и извлекаются из корпуса КНС с поверхности земли по направляющим за цепь вручную или с помощью тали. Работа насосов автоматизирована по уровню воды в приемной емкости, которой служит нижняя часть корпуса. Сигналы на включение и выключение насосов подаются поплавковыми датчиками уровня, присоединенными к клеммной колодке в электро шкафу. Напорный патрубок насоса с помощью специальной автоматической муфты под действием веса насоса герметично присоединяется при опускании насоса к патрубку с отводом, входящим в состав стационарного основания, закрепляемого на днище КНС. При подъеме насоса его напорный патрубок автоматически отсоединяется от отвода стационарного основания.

На напорных линиях насосов предусматривается установка обратных клапанов и задвижек.

Электрический шкаф управления работой насосов расположен на поверхности в запирающемся защитном кожухе на стойках или в помещении.

Рабочий проект **"Строительство ИКИ по ул.Абая, ул.Баркова П.Н. и ул.Казахстанская в с.Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО"** разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие черезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта _____ Сартаев А.

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

Изм.	Кол	Лист	N.Док	Подпись	Дата
ГИП		Сартаев			
Проверил		Байболов			
Исполнил		Аспанов			

143-10-2016 ТХ

"Строительство магистральных сетей канализации и канализационных насосных станций (КНС) города Сарыагаш, Сарыагашского района, ЮКО. КНС №1,2,3,4,5,6"

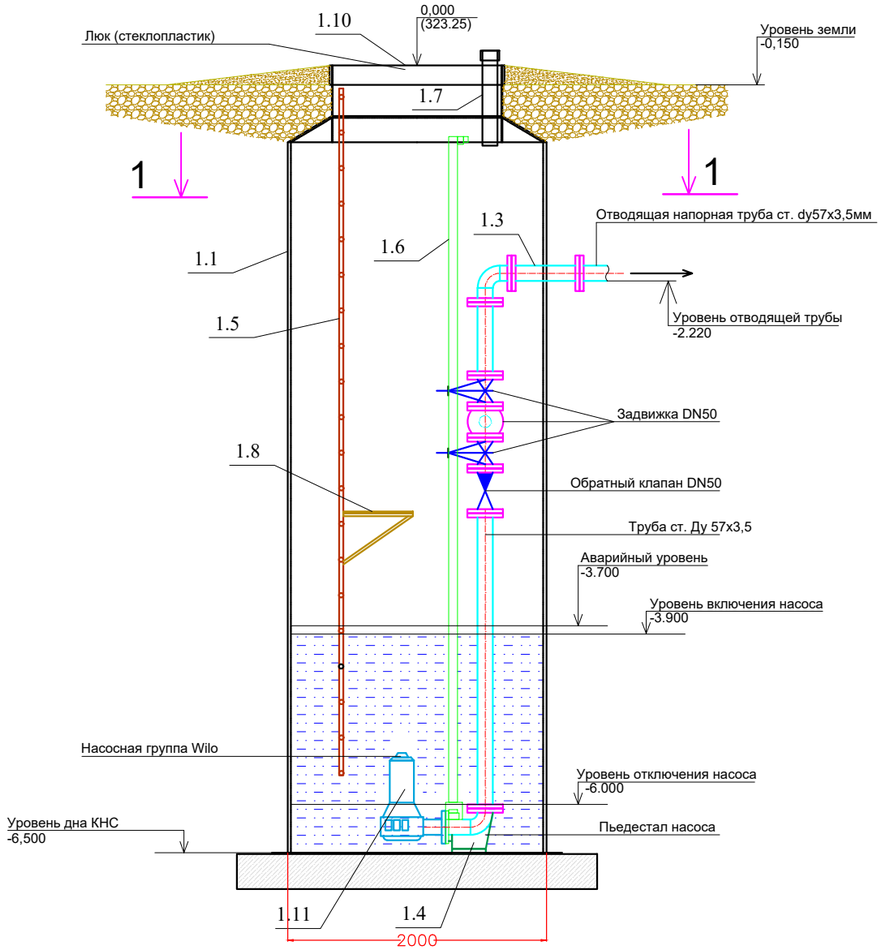
Канализационная насосная станция КНС-1

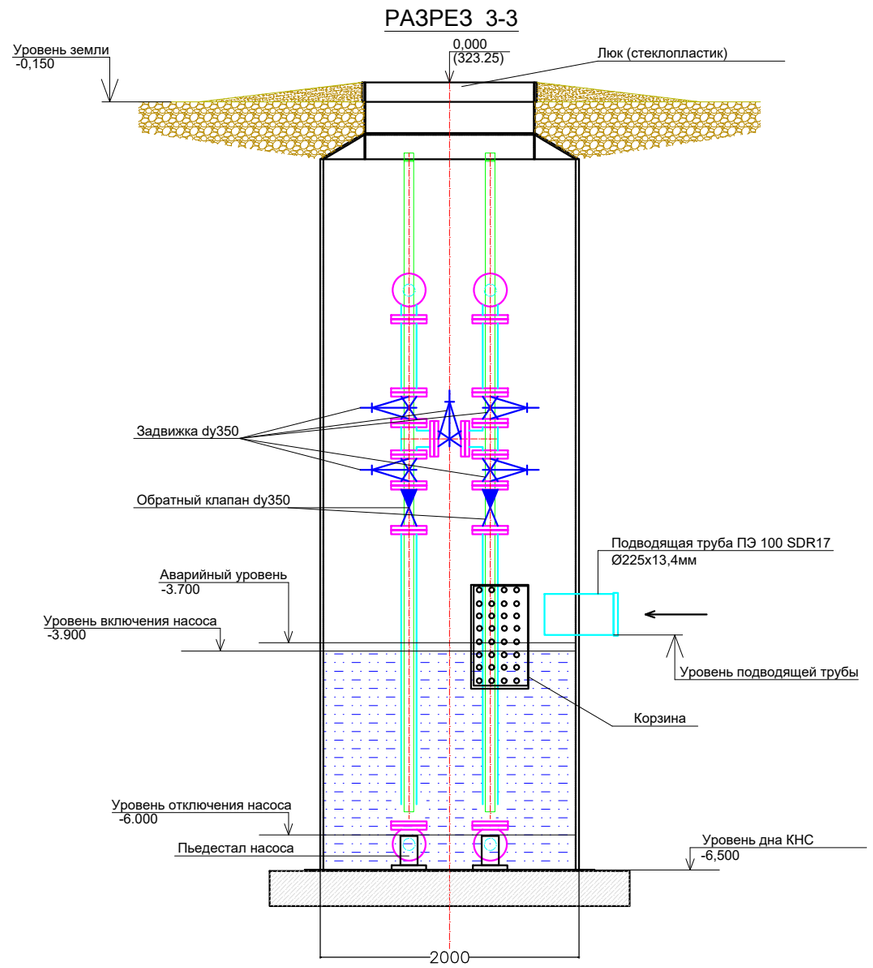
Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

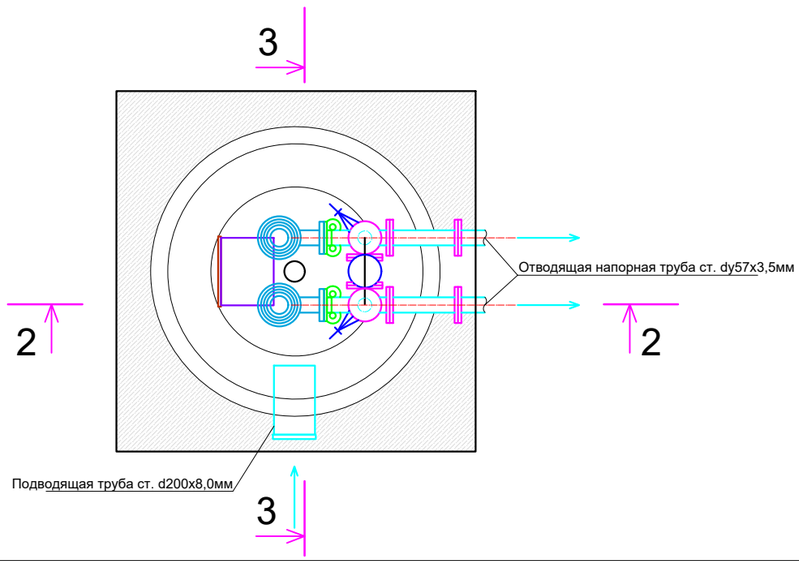
Общие данные

ТОО"Corporation Sintez" г.Шымкент 2017г.

Формат А3







						143-10-2016 ТХ		
						"Строительство магистральных сетей канализации и канализационных насосных станций (КНС) города Сарыагаш, Сарыагашского района, ЮКО. КНС №1,2,3,4,5,6"		
Изм.	Кол	Лист	N.Док	Подпись	Дата			
Проверил		Байболов				Канализационная насосная станция КНС-1	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Аспанов					РП	2	4
						План 1-1 и разрезы 2-2, 3-3.	ТОО"Corporation Sintez" г.Шымкент 2017г.		

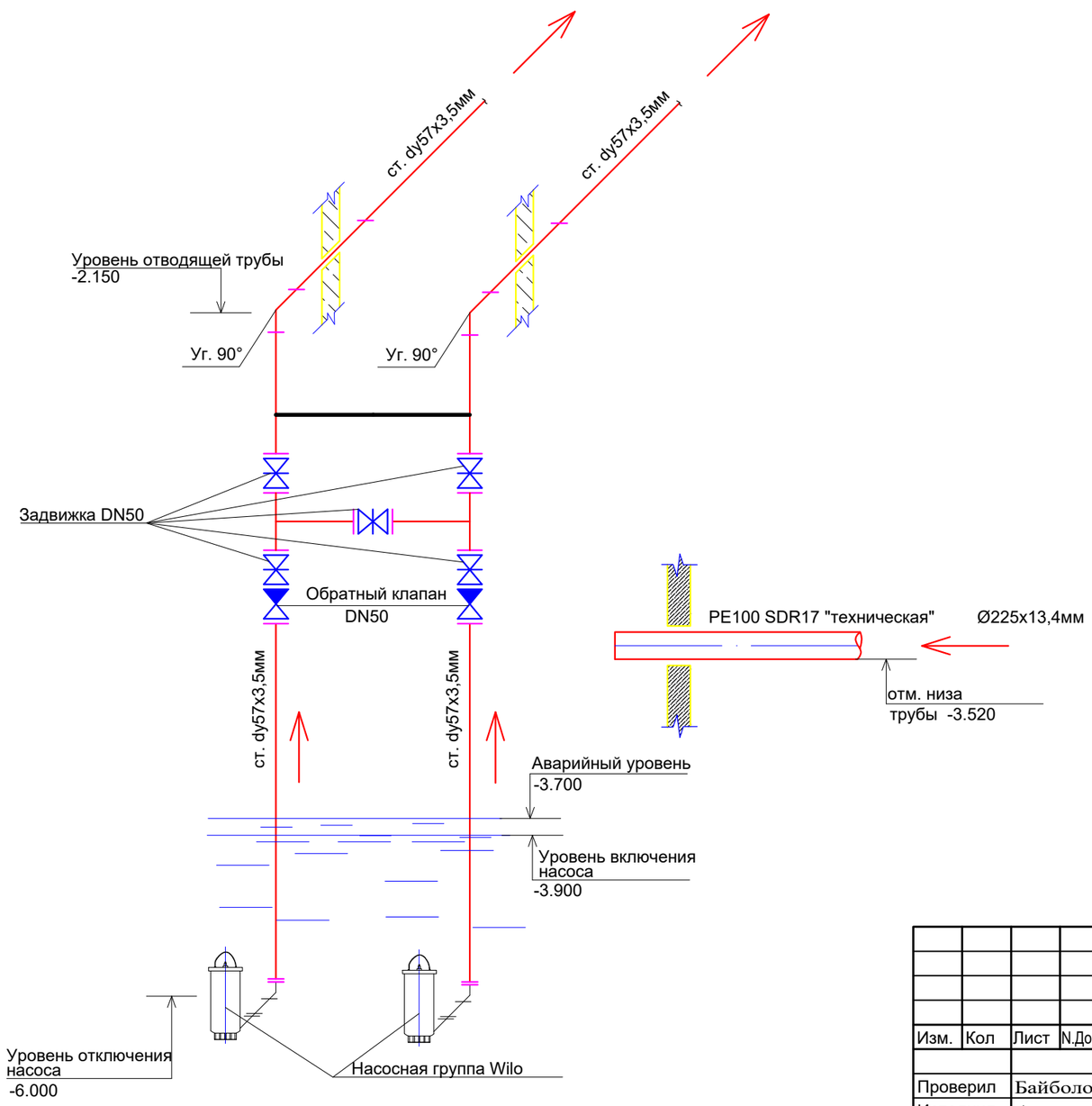
Взамен инв.N

Подпись и дата

Инв.N подлен.

Формат А3

АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМ



Взамен инв.N	Подпись и дата	Инв.N подлен.

Изм.	Кол	Лист	N.Док	Подпись	Дата
Проверил		Байболов			
Исполнил		Аспанов			

143-10-2016 ТХ

"Строительство магистральных сетей канализации и канализационных насосных станций (КНС) города Сарыагаш, Сарыагашского района, ЮКО. КНС №1,2,3,4,5,6"

Канализационная насосная станция КНС-1

Стадия	Лист	Листов
РП	2	4

Аксонометрическая схема.

ТОО"Corporation Sintez" г.Шымкент 2017г.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	2	9
1	Канализационная насосная станция (КНС и АНС)				комплект	2		
1.1	Корпус насосной станции КНС из стеклопластика размерами H=6500 мм, D=2000 мм.				шт	1		
1.2	Направляющие насосов				шт	4		
1.3	Напорный трубопровод диаметром DN 50				шт	2		
1.4	Башмак для крепления станции к ж/б плите				комплект			
1.5	Лестница				шт	1		
1.6	Подъемная цепь				шт	2		
1.7	Вентиляция				шт	1		
1.8	Площадка обслуживания				шт	1		
1.9	Кабель-канал для ввода кабеля в корпус КНС				шт	1		
1.10	Люк из стеклопластика				шт	1		
1.11	Насос Wilo Rexa CUT GI03.41/S-T25-2-540 Q=3,5м3/ч, H=35 м, N=2,5kW				шт	2		1 рабочий 1 резервный
1.12	Шкаф управления				шт	1		
1.13	Поплавковый выключатель				шт	2		

Взамен инв.N

Подпись и дата

Инв.N подлен.

Изм.	Кол	Лист	N.Док	Подпись	Дата
Проверил		Байболов			
Исполнил		Аспанов			

143-10-2016 ТХ.СО

"Строительство магистральных сетей канализации и канализационных насосных станций (КНС) города Сарыагаш, Сарыагашского района, ЮКО. КНС №1,2,3,4,5,6"

Канализационная насосная станция КНС-1

Стадия	Лист	Листов
РП	4	4

Спецификация оборудования

ТОО"Corporation Sintez" г.Шымкент 2017г.

Формат А3

Ведомость рабочих чертежей осноаного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План перехода напорной канализации под автомобильной дорогой М 1: 500	
3	Профиль перехода напорной канализации под автомобильной дорогой	
4	Деталировка колодцев 3 и 4	
5	Таблица параметров колодцев	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные материалы	
ТП 901-09-9.87	Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами	
ТПР 901.09-11.84	Колодцы водопроводные	
Серия 4.900-10 в. 2	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	
Серия 3.900.1-14 в.1	Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации	
	Прилагаемые материалы	
32-10-12-1-НВ.С	Спецификация оборудования и материалов	1 лист
ТП 901-09-9.87 ал. 2	Футляр для напорной канализций. Сечение тип I.	лист НВ-18
ТП 901-09-9.87 ал. 2	Опоры № 1	лист НВКИ-2
ТП 901-09-9.87 ал. 2	Монтажные ручки	лист НВКИ-17
ТП 901-09-9.87 ал. 3	Схема горизонтального бурения с помощью	
	установки ПМ 800-1600. План	лист ПР-17
ТП 901-09-9.87 ал. 3	Типы упорных стенок (тип IV)	лист ПР-25
ТП 901-09-9.87 ал. 3	Опорный пакет под один домкрат	лист ПР-27

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие черезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта: _____ Камбатыров Т.

Общие указания.

Настоящий рабочий проект разработан на основании:
а) технического задания на проектирование утвержденного заместителем акима Бородулихинского района.
б) технических условий "на водоотведение" исходящий №28 от 12 июля 2021 года выданных КГП "Бельагачский групповой водопровод".
в) в соответствии с требованиям СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями по состоянию на 05.03.2016 года).
Площадка строительства характеризуется следующими показателями.
Отчет о результатах инженерно-геологических изысканий по объекту выполнено ТОО "А-Геоинжиниринг" согласно задания на проектирование.
Климатический район I-В.
Грунтовые воды выработками глубиной до 4,0м не вскрыты.
В геоморфологическом отношении участок имеет холмисто - равнинный характер и приурочен к пологому юго-западному склону Алей-Иртышского водораздела.
Высотные отметки поверхности земли исследуемой трассы изменяются в пределах от 316,50 до 332,55 м и имеет общий уклон с юго-востока на северо-запад.
По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах проектируемой трассы до глубины 4,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):
ИГЭ- супесь, светло-серая и светло-коричневая, макропористый, твердой консистенции, просадочная, вскрытой мощностью 4,0 и более метров.
Супеси (ИГЭ)-просадочные, величина суммарной просадки при бытовой нагрузк- отсутствует, но проявляется при дополнительных нагрузках. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.
Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для супесей и песков- 2,20;

Проектируемый трубопровод пересекает существующую автомобильную дорогу

Проект перехода разработан на основании ТП 901-09-9.87 "Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами."

Устройство футляров принято согласно ТП 901-09-9.87 ал.1, методом горизонтального бурения установкой ПМ 800-1600 (табл. приложения 1).

Проектом предусматривается устройство перехода из стальных труб Ø 76х4,0 мм по ГОСТ10704-91, заключенного в футляр из стальной трубы Ø 377х6 мм по ГОСТ 10704-91. Рабочая труба Ø 76х4 мм протаскивается внутри футляра на специальных диэлектрических полозковых опорах. Для удобства протаскивания рабочей трубы к ней привариваются монтажные ручки из арматуры Ø10 А-I-10. Установка ПМ 800-1600 устанавливается в рабочий котлован, размеры которого в проекте приняты 15х3,0 м. Отметка дна котлована принята на 0,4 м ниже низа прокладываемого футляра. Котлован расположен с низовой стороны перехода. С верховой стороны перехода устраивается приемный котлован размером 1,5х3,0 м. После прокладки футляра и протаскивания через них рабочей трубы, верхние концы футляра заделываются бетонной пробкой. Низовой конец футляра выведен в контрольный колодец В2 диаметром 2.0м и остается открытым т.к. в случае прорыва рабочей трубы вода стечет в колодец. Боковые стенки рабочего котлована крепятся инвентарными щитами. Со стороны задней стенки котлована устраивается упорная стенка из бетонных блоков ФБС и опорного пакета из рельсов. По дну рабочего котлована укладывается настил из досок. Стенки приемного котлована крепятся досками.

Защита футляра от коррозии производится эпоксидно-перхлорвиниловой изоляцией, армированной стеклотканью.

Изоляция представляет собой:
- огрунтовка поверхности грунтовкой ЭП - 057;
- оклейка стеклотканью на эпоксидной смоле ЭД - 20;
- окраска огрунтованных поверхностей эпоксидно- сланцевым составом ЭСД - 20.

Изоляция рабочей трубы битумно - полимерная весьма усиленная.

В начале перехода и в конце, запроектированы колодцы В1 диаметром 2000 мм и В3 диаметром 2000 мм. Колодцы запроектированы из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14.

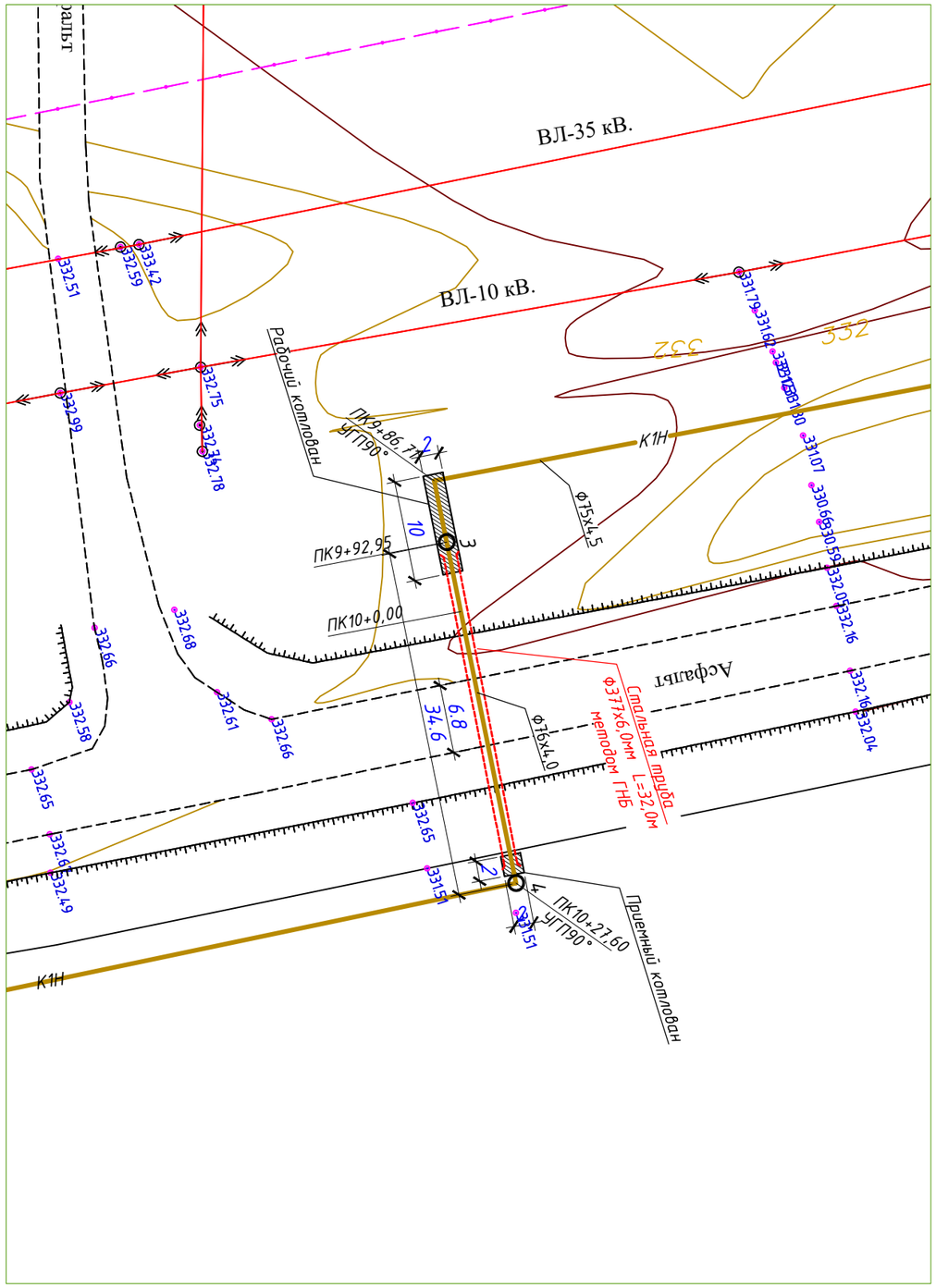
Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

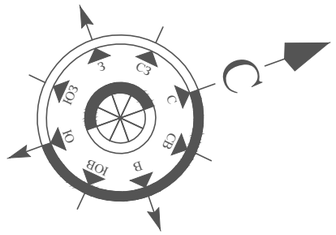
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	01-08-2021 НК			
						"Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО" (водоснабжение, канализация);			
						Наружные сети канализации	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Байболов А.			08.21		РП	1	5
Проверил		Аспанов О.			08.21	Общие данные	ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2021 год		
Нор.Контро		Изтилеу А.			08.21				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.





						01-08-2021 НК
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	"Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО" (водоснабжение, канализация);
Исполнил	Байболов А.				08.21	Наружные сети канализации
Проверил	Аспанов О.				08.21	План перехода напорной канализации под автомобильной дорогой
Нор.Контро	Изтилеу А.				08.21	

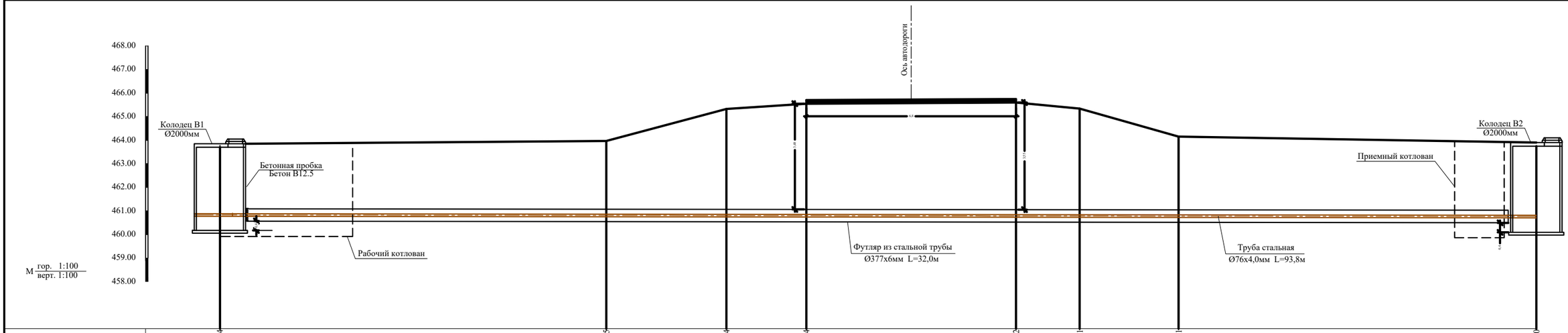
Стадия	Лист	Листов
РП	2	5

ТОО «Redline Pro»
г. Шымкент - 2021 год

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Отметка низа или лотка трубы	331,70 328,14	331,97 328,55	332,33 328,54	332,55 328,54	332,60 328,52	332,34 328,51	332,65 328,51	331,75 328,20		
Проектная отметка земли	331,70	331,97	332,33	332,55	332,60	332,34	332,65	331,75		
Натурная отметка земли	331,70	331,97	332,33	332,55	332,60	332,34	332,65	331,75		
Обозначение трубы и тип изоляции										
Основание										
Длина / Уклон	0,0012							34,6		
Расстояние	9,4	5,1	3,4	6,8	2,7	4,2	8,1			
Номер колодца,точки, угла поворота	В1							В2		

Примечания.

1. Все размеры на чертеже даны в см, а отметки в м.
2. Конструкция перехода разработана на основании ТП 901-09-9.87
" Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами."

Взам. инв. №

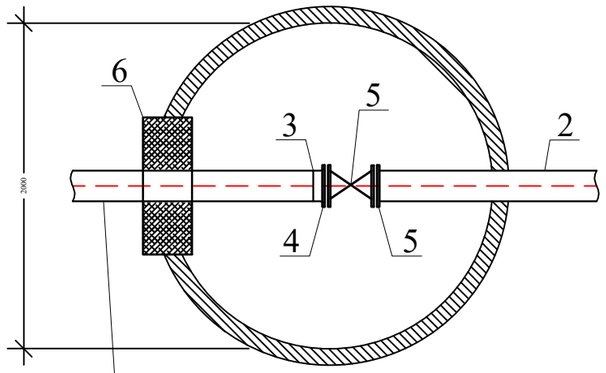
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	01-08-2021 НК			
						"Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО" (водоснабжение, канализация);			
Исполнил		Байболов А.			08.21	Наружные сети канализации	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Аспанов О.			08.21		РП	3	5
Нор.Контро		Изтилеу А.			08.21	Профиль перехода напорной канализации под автомобильной дорогой	ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2021 год		

В1

2000 мм

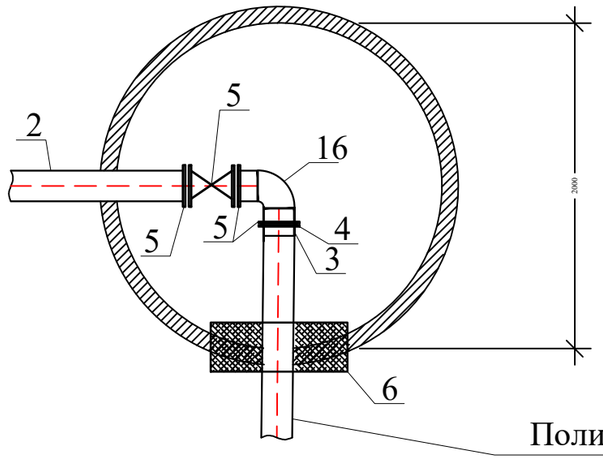


Полиэтиленовая труба

PE100 SDR17 Ø75х4,5мм

В3

2000 мм



Полиэтиленовая труба

PE100 SD17 Ø75х4,5мм

Примечания.

Все размеры на чертеже даны в см.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	01-08-2021 НК		
						"Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО" (водоснабжение, канализация);		
Исполнил	Байболов А.				08.21	Наружные сети канализации	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	5
Проверил	Аспанов О.				08.21	Деталировка колодцев 3 и 4	ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2021 год		
Нор.Контро	Изтилеу А.				08.21				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № 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 по профилю 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	Стремянка	Гидроизоляция
											Сборные железобетонные элементы.Серия 3.900.1-14 Выпуск1.																														
		$Д_н$	$d_у$								ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС10.9а	КС15.6	КС15.9	КС15.9а	КС15.6б	КС15.9б	КС20.6	КС20.9	КС20.6б	КС20.9б	ПП10-1	ПП10-2	1ПП15-1	1ПП15-2	2ПП15-1	2ПП15-2	1ПП20-1	1ПП20-2	2ПП20-2	КС7.9	КС7.3	КО6	ПД6			
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
В1	В-2	75	76	—	2000	2440	1800	СМ-11	640	-			1										1		1							1				1	1		л	С-2	–
В2	В-2	76	75	—	2000	2440	1800	СМ-11	640	-			1										1		1							1				1	1		л	С-2	–

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Исполнил		Байболов А.			08.21
Проверил		Аспанов О.			08.21
Нор.Контро		Изтилеу А.			08.21

01-08-2021 НК

"Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО" (водоснабжение, канализация);

Наружные сети канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	5	5

Таблица параметров колодцев

ТОО «Redline Pro»
г. Шымкент - 2021 год

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделии и материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	I. Сеть водопровода В7							
1	Труба ст. электросварная с в/у антикор. изоляцией Ø377х6мм	ГОСТ 10704-91			м	32,0	54,9	
2	Труба ст. электросварная с в/у антикор. изоляцией Ø76х4,0мм	ГОСТ 10704-91			м	34,6	7,1	
3	Втулка под фланец PE 100 SDR17 Ø75мм	ГОСТ 18599-2001			шт	2		
4	Фланцы ст. свободные на приварном кольце Ру1,0 МПа (10кгс/см2) Dy65	ГОСТ 12822-80			шт	2		
5	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy65	ГОСТ 12820-80*			шт	5		
6	Задвижка с обрезиненным клином Ду 65 Ру 16	30ч39р			шт	2	14,5	
7	Труба ПЭ Ø355х8,7мм, PE100 SDR41 "техническая" L=0.3м (гильза)	ГОСТ 18599-2001			шт	2	1,33	
	Гидроизоляция трубопровода Ø377х6 эпоксидно-							
8	перхлорвиниловой изоляцией, армированной стеклотканью				м²	64,48		
9	Гидроизоляция трубопровода Ø76х4,0 битумно-полимерная "ВУ"				м²	12,79		
10	Гидравлическое испытание трубопроводов				м	34,60		
11	Колодцы круглые из сборного железобетона Ø2000 мм	ТПР 901-09-11.84			шт	2		
12	Люк чугунный типа "Л"	ГОСТ 3634-99			шт	2	60	
13	Бетонная отмостка вокруг люков колодцев t=15см, Бетон В7,5, F=5,34м²				м³	2,4		
14	Бетонная пробка для заделки концов футляра , Бетон В12,5				м³	0,26	0,026	
15	Установка диэлектрических полозковых опор №2 для прокладки	ТП 901-09-9.87 Ал. II			шт	20		
16	Установка монтажных ручек Ø10 А I L=24 см, всего:	ТП 901-09-9.87 Ал. II			шт	40	0,15	
17	Отвод из стальных труб с весьма усиленной битумно-резиновой							
	мастикой по ГОСТ 30693-2000 Ø76х4,0мм L=0,9м				шт	1	6,4	

Примечание.

1. Шаг расположения опор принят 3.0 м.
2. К рабочим трубам монтажные ручки приварить с шагом 1.5 м.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Исполнил		Байболов А.			08.21
Проверил		Аспанов О.			08.21
Нор.Контро		Изтилеу А.			08.21

01-08-2021 НК .С

"Строительство ИКИ по ул. Абая, ул. Баркова П.Н. и ул. Казахстанская в с. Бородулиха, Бородулихинского района, ВКО" (водоснабжение, канализация);

Наружные сети канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования изделии и материалов

ТОО «Redline Pro»
г. Шымкент - 2021 год

Формат А3