РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной ответственностью

RedlinePro

ГОСЛИЦЕНЗИЯ №19021538 от 31.05.2020 г.

Заказ: 78-2022
Заказчик: ГУ "Городской отдел строительства"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9-ти этажных домов в мкр.Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га (внутриплощадочные и наружные инженерные сети)

Альбом 5.2
Технологическая решения КНС

г.Шымкент - 2023 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной ответственностью

RedlinePro

ГОСЛИЦЕНЗИЯ №19021538 от 31.05.2020 г.

Заказ: 78-2022
Заказчик: ГУ "Городской отдел строительства"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9-ти этажных домов в мкр.Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га (внутриплощадочные и наружные инженерные сети)

Альбом 5.2
Технологическая решения КНС

Директор	Мусабай Е
Главный инженер проекта	Камбатыров Т

г.Шымкент - 2023 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План подземной части.	
3	План надземной части.	
4	Разрез 1 - 1, Разрез 2 - 2.	
5	Технологическая схема систем К1н, К3н.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	1. Ссылочные документы.	
СН РК 4.01-01-2011	Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.	
СП РК 4.01-101-2012	Внутренний водопровод и канализация.	
серия 4.900-10	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации.	
	2. Прилагаемые документы.	
03-2023 ВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	2-листа

Основные показатели систем водоснабжения и канализации.

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетный расход				Установленная мощность электродвига-телей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/с	при пожаре л/с		
Канализация хоз-быт. К1		7200,0	300,0	83,33			

Общие данные.

Чертежи марки ТХ разработаны на основании:
- задания на проектирование;
- чертежей марки АС;
-СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".
-СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".
- ТП 902-1-70.83.

Данным проектом предусмотрено:
- Технологические трубопроводы (К1, К1н, К3);

Канализационная насосная станция предназначена для перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод, поступающих в приемный резервуар из подводящего коллектора Ø400 мм.

Насосная станция относится к 2-ой категории надежности действия.

Проект выполнен в соответствии со СН РК 4.01-03-2011, СНиП РК 4.01-02-2009 и СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012.

Подземная часть насосной станции круглая в плане, диаметром 12,0 м, запроектирована на глубину подводящего коллектора - 5.500 м, считая от чистого пола надземной части. Отметка днища равна -6,950 м.

Относительная отметка "0" насосной станции соответствует абсолютной отметке -23,50 м.

Подземная часть насосной станции разделена глухой водонепроницаемой перегородкой на два отсека, в одном расположены приемный резервуар, в другом - машинный зал.

Ёмкость приемного резервуара насосной станции определена в зависимости от притока сточных вод, производительности насосов и составляет 38,0 м³.

Дно приемного резервуара имеет уклон i=0.1 к приямку, в котором расположены воронки всасывающих трубопроводов.

Приемный резервуар оборудован устройством для взмучивания осадка. Подача воды на взмучивание регулируется задвижкой. Для смыва осадка со стен и днища резервуара предусмотрен поливочный кран, оборудованный резиновым шлангом с брандспойтом.

Спуск в приемный резервуар осуществляется через специальные люки по ходовым скобам.

В машинном зале размещаются технологические насосы:

четыре погружных насоса для стационарной сухой установки KSB Sewatec Q=300m3/h H=60m, N=90,0кВт, n=1478об/мин. (2 рабочих, 1 резервных);

один погружной дренажный насос "ГНОМ 25-20" Q=25 м³/час, H=20 м, N=2,2 кВт, n=3000 об/мин. каждый.

Работа основных насосов автоматизирована в зависимости от уровня сточных вод в приемном резервуаре.

Предусмотрены два диаметрально-противоположных выхода напорного трубопровода из насосной станции.

При невключении или аварийной остановке любого рабочего насоса, а так же при аварийном уровне сточных вод в приемном резервуаре, предусмотрено автоматическое включение резервных насосов.

Для сбора воды от мытья полов и аварийных проливов предусмотрен сборный лоток, заканчивающийся приямком. Откачка воды из приямка осуществляется дренажным насосом "ГНОМ 25-20".

Для монтажа и демонтажа насосов и производства ремонтных работ в машинном зале предусмотрены:

а) в надземной части - таль электрическая г/п 2 тонна;

Производство работ вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85, СНиП 3.04.03-85, СНиП 3.05.01-85.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Испытание систем водопровода и канализации произвести согласно СП 40-102-2000, глава 8, пп 1-8.14 с составлением актов на скрытые работы наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водопроводов, установленных в соответствии выполненных работ по проекту, акта входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Все системы водопровода и канализации монтировать согласно инструкции по применению труб и паспортов оборудования, а также "Инструкции по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб" СН РК 4.01-05.2002.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Перечень видов работ для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;

акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;

акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;

акты на промывку и дезинфекцию водопровода;

акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

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

Рабочий проект Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9-ти этажных домов в мкр. Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га. 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 чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта _____ Камбатыров Т.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Проверил		Байболов			
Разработал		Сенгирбеков			
Н.контроль		Байболов			

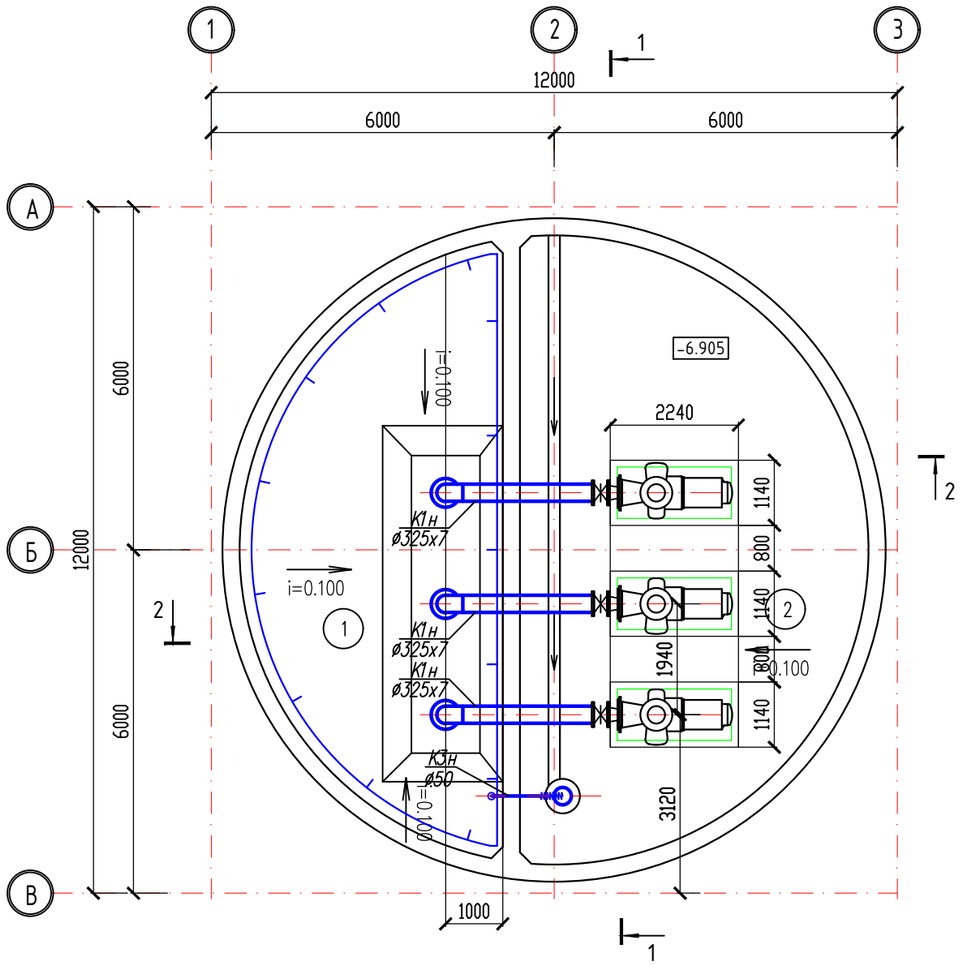
78-2023 ТХ

Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9-ти этажных домов в мкр. Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га

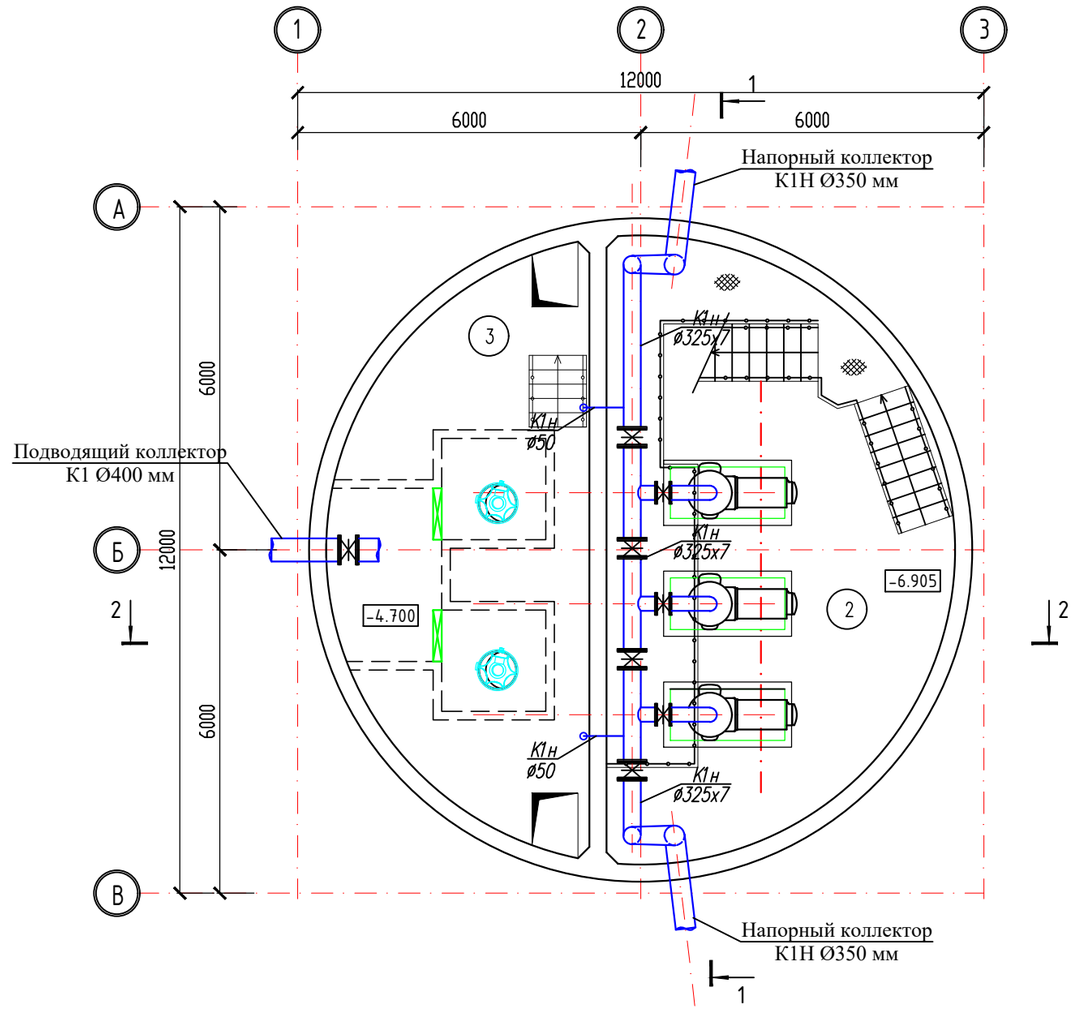
Технологическая решения	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	5
Общие данные	ТОО "Redline Pro" Шымкент 2023г.		

Копировал А3

План на отм. −6,905 до ремонта



План на отм. −4,700 до ремонта



Экспликация помещений подвального этажа

Номер по проекту	Наименование	Площадь м2	Кат. помещения
1	Приемный резервуар	37.61	Д
2	Машинный зал	54.10	Д
3	Грабельное отделения	37.61	Д
	Итого	129.32	

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Байболов			
Разработал		Сенгирбеков			
Н.контроль		Байболов			

78-2023 ТХ

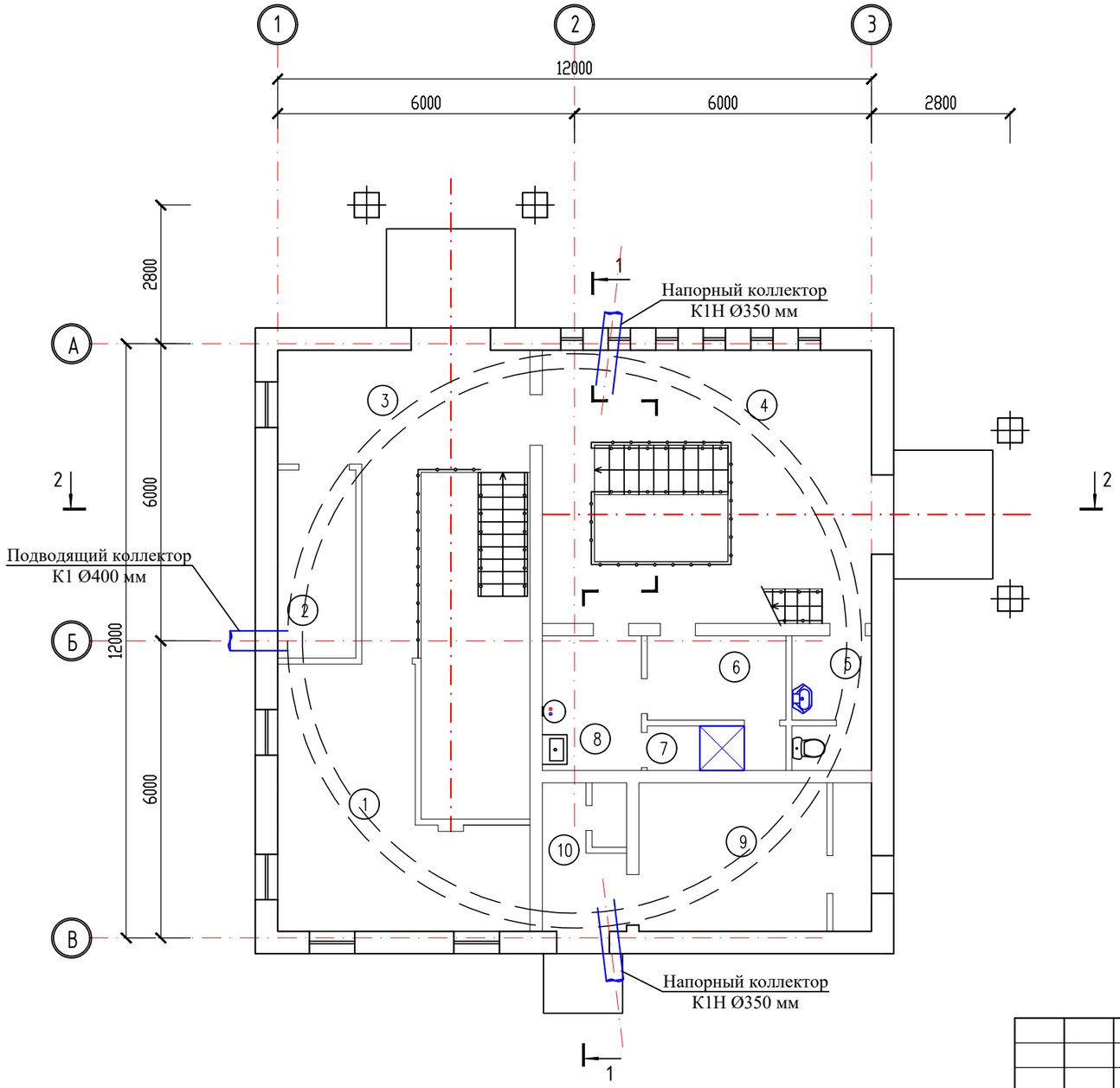
Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9-ти этажных домов в мкр. Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га

Технологическая решения	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	5

План подземной части.

ТОО "Redline Pro"
Шымкент 2023г.

План на отм. 0.000 до ремонта



Экспликация помещений

Номер по проекту	Наименование	Площадь м2	Кат. помещения
1	Механическая мастерская	20.0	Д
2	Кладовая	6.0	Д
3	Монтажная площадка отделения решеток – дробильная	16.81	Д
4	Монтажная площадка машзала	30.36	Д
5	С/У	4.18	
6	Гардероб домашней и уличной одежды	4.76	
7	Душевая	2.52	
8	Гардероб специальной одежды	5.44	
9	Венткамера приточная	13.74	Д
10	Тепловой пункт	5.10	Д
11	Венткамера вытяжная на отм. +2,700	19.95	Д
	Итого	128.86	

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Байболов			
Разработал		Сенгирбеков			
Н.контроль		Байболов			

78-2023 ТХ

Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9-ти этажных домов в мкр. Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га

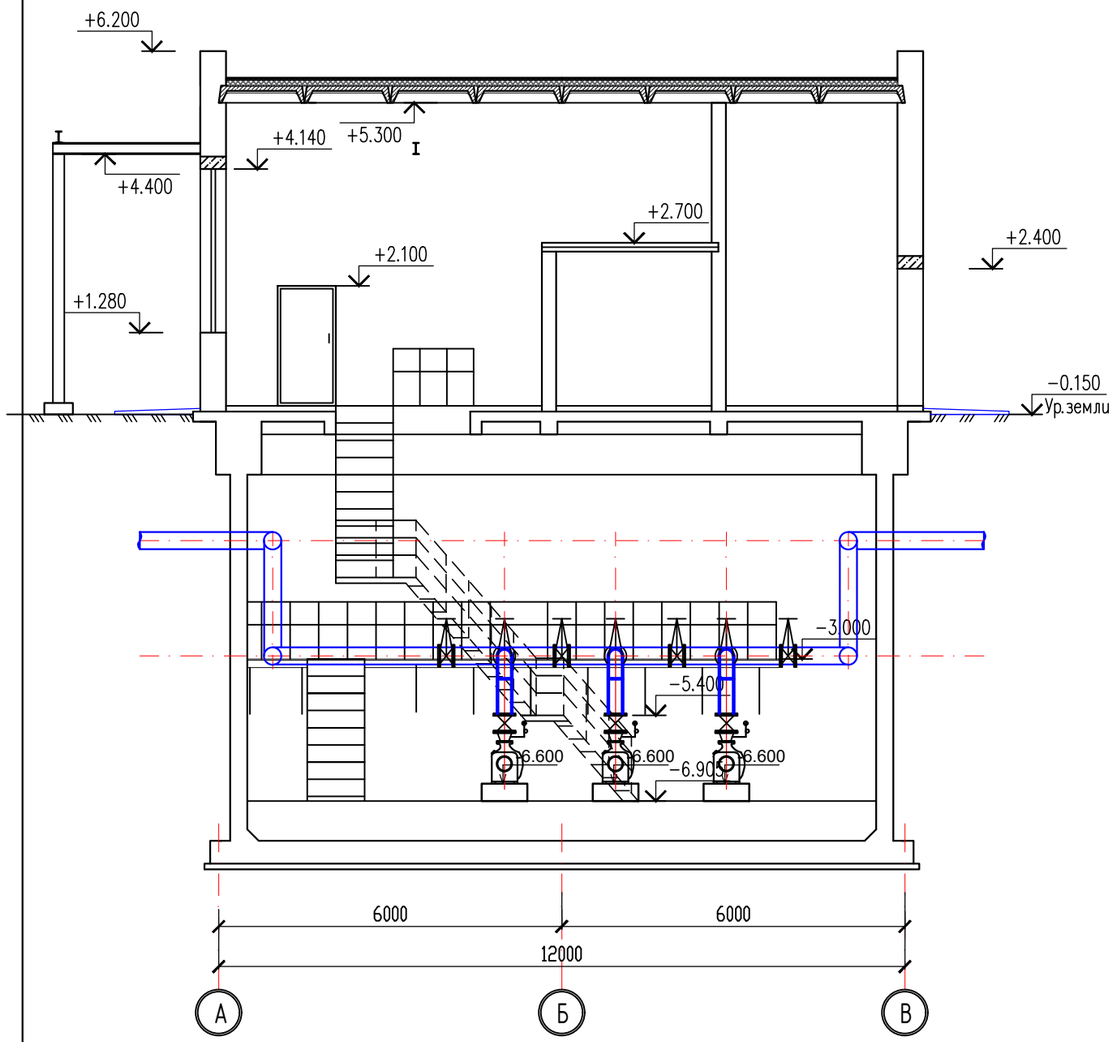
Технологическая решения

Стадия	Лист	Листов
РП	3	5

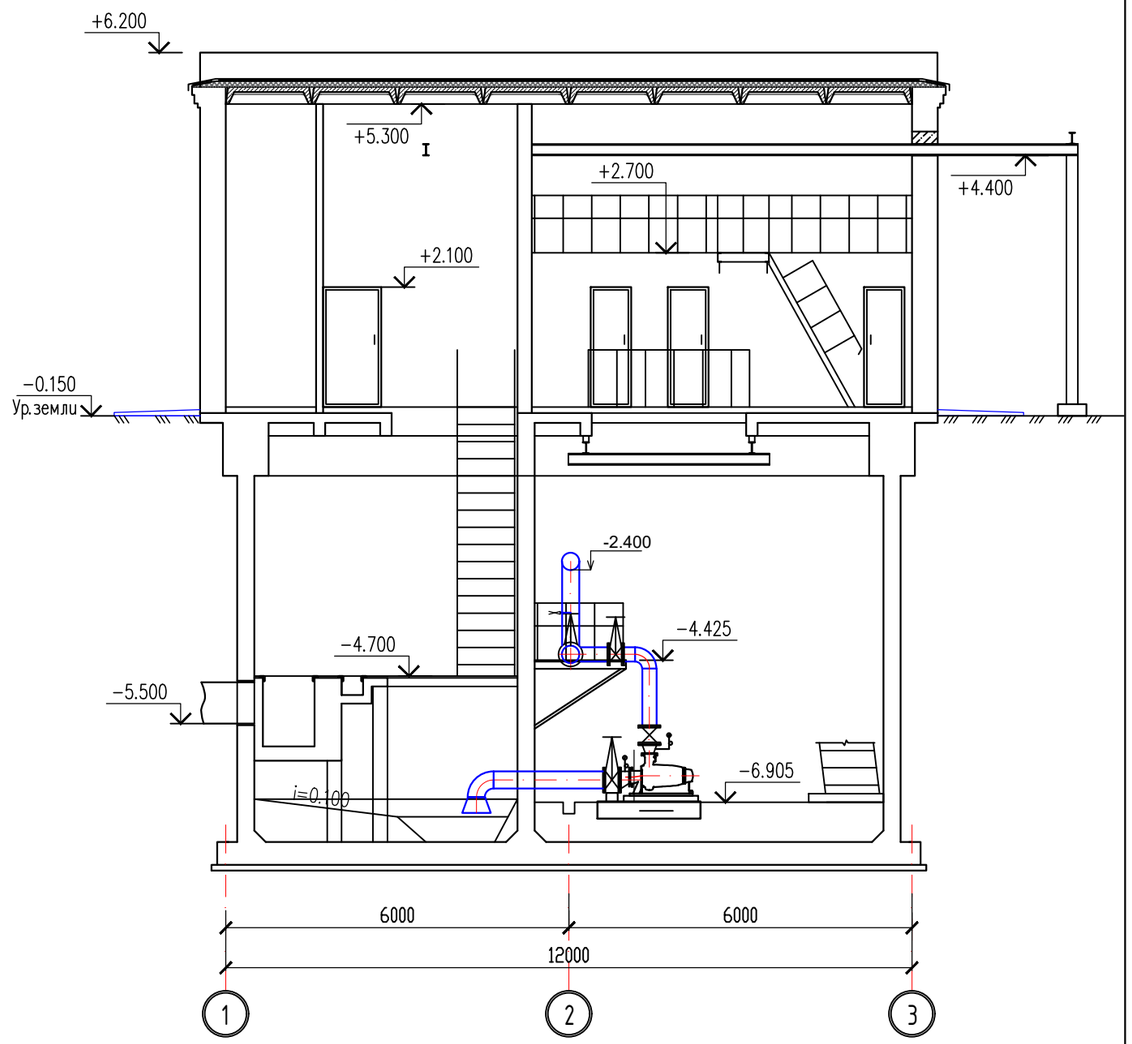
План надземной части.

ТОО "Redline Pro"
Шымкент 2023г.

Разрез 1–1

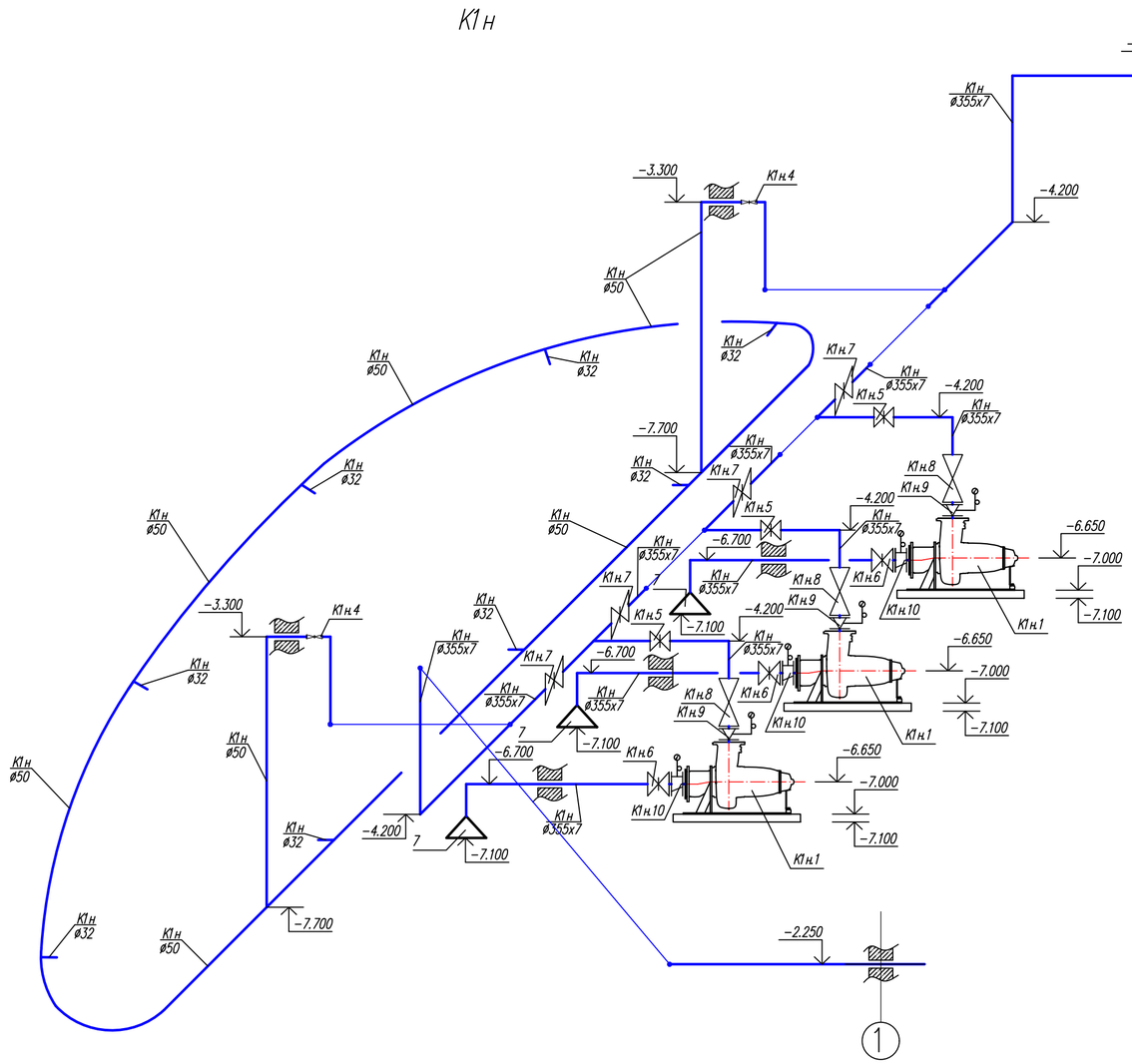


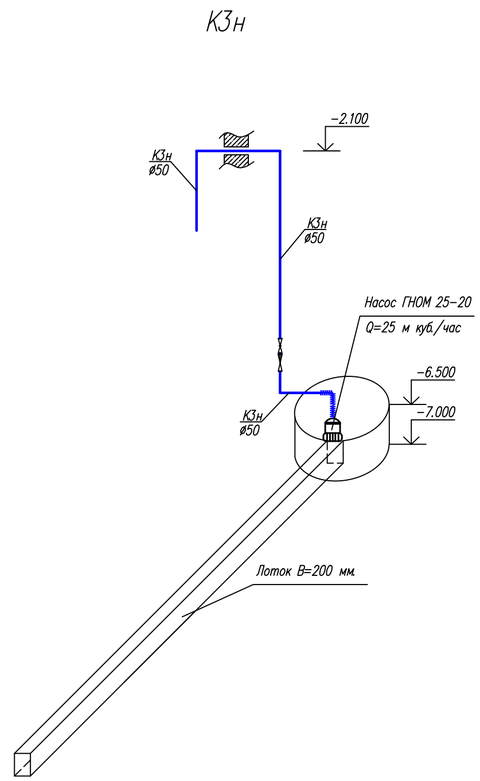
Разрез 2–2



						78-2023 ТХ		
						Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9-ти этажных домов в мкр. Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Проверил		Байболов				Технологическая решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Сенгирбеков					РП	4	5
Н.контроль		Байболов				Разрез 1 - 1, Разрез 2 - 2.	ТОО "Redline Pro" Шымкент 2023г.		

Технологическая схема систем К1н, В3, К3н. М 1:50.





						78-2023 ТХ		
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9-ти этажных домов в мкр. Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га		
Проверил		Байболов				Технологическая решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Сенгирбеков					РП	5	5
Н.контроль		Байболов				Технологическая схема систем К1н, К3н.	ТОО "Redline Pro" Шымкент 2023г.		

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв N подл.

Позиция.	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия и материала.	Завод-изготовитель.	Единица измерения.	Количество.	Масса единицы, кг	Примечание.
		К1						
1	Задвижка ø400	30ч6бр			шт.	1	327,0	
2	Труба стальная электросварная ø425х7,0	ГОСТ 10704-91			п.м	2.0	60,18	
		К1н						
К1н.1	Сухой горизонтальный насос KSB Sewatec Q=300m3/h H=60m, N=90,0кВт,	К 150-403G 3EN 225S 04			комплект	3	2000	2 рабочих, 1 резервных
	Шкаф частотного регулирования 2-мя насосами				шт.	1		
	Контрольная панель для управления 4 (четырьмя) насосными агрегатами				шт.	1		
	Опора насоса под Z-установку				шт.	4		
	Поплавковый регулятор уровня ENM-10 с 20м кабеля				шт.	4		
	Ультразвуковой расходомер-счетчик				шт.	2		
К1н.2	Таль электрическая Q=2т N=2,2кВт,			Vektor CD1-12	шт.	3		
К1н.3	Измельчитель-Дробилка Q=300m3/h N=2,2kw.с прибором управления TESCO/ШУД			Xripper XRC-SIK-300(	шт.	2	323,0	
1	Задвижка ø350	30ч6бр			шт.	10	250,0	
2	Задвижка ø50	30ч6бр			шт.	2	12,0	
3	Обратный клапан ø350	19ч21бр			шт.	2	33,7	
4	Переход концентрический ø150х350	ГОСТ 17378-2001			шт.	3	12.7	
5	Переход эксцентрический ø150х350	ГОСТ 17378-2001			шт.	3	16.0	
6	Воронка стальная сварная ø350х600				шт.	3	60.0	изготовить из труб ГОСТ 10704-91
7	Труба стальная электросварная ø355х7	ГОСТ 10704-91			м	30.0	54.9	
8	Труба стальная электросварная ø57х3.5	ГОСТ 10704-91			м	30,0	4.62	
9	Труба стальная электросварная ø32х2,0	ГОСТ 10704-91			м	5,0	1,48	
10	Отвод 90° ø50				шт.	8	0.89	
11	Отвод 90° ø350	ГОСТ 17375-2001			шт.	10	39,0	

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Байболов			
Разработал		Сенгирбеков			
Н.контроль		Байболов			

78-2023 ТХ.СО

Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9-ти этажных домов в мкр. Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га

Технологическая решения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

ТОО "Redline Pro" Шымкент 2023г.

Позиция.	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия и материала.	Завод–изготовитель.	Единица измере–ния.	Количес–тво.	Масса единицы, кг	Примечание.
12	Фланцы стальные приварные ø150	ГОСТ 12820–80			шт.	2	6,62	
13	То же ø350	ГОСТ 12820–80			шт.	8	15,2	
14	Гидравлическое испытание трубопроводов				м	65,0		
15	Окраска сталь. труб масляной краской за 2 раза	ГОСТ 6456–76			$м^2$	40,0		
16								
17								
18								
19								
20								
		КЗн						
1	Погружной дренажный насос Q=25 м куб/час, H=20 м, N=2,2 кВт, n=3000 об/мин.	ГНОМ 25–20			шт.	1	33,0	
2	Поплавковый регулятор уровня ENM–10 с 20 м кабеля.				шт.	2		
3	Задвижка ø50				шт.	1	12.0	
4	Обратный клапан ø50				шт.	1	9.0	
5	Отвод 90° ø50				шт.	2	0.89	
6	Труба стальная электросварная ø57х3.5	ГОСТ 10704–91			м	5,0	4.62	
7	Шланг резиновый напорный ø50				м	4.0		
8	Хомут ø50				шт.	4		
		Демонтажные работы						

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

78-2023 ТХ.СО

Лист 2