РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Товарищество с ограниченной ответственностью

Redline Pro

ГОСЛИЦЕНЗИЯ №19021538 от 31.05.2020 г.

Заказ: 78-2023

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 4

Наружные сети водопровода и канализации

г.Шымкент - 2023 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Товарищество с ограниченной ответственностью

Redline Pro

ГОСЛИЦЕНЗИЯ №19021538 от 31.05.2020 г.

Заказ: 78-2023

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 4
Наружные сети водопровода и канализации

Директор Мусабай Е

Главный инженер проекта Камбатыров Т

г.Шымкент - 2023 г.

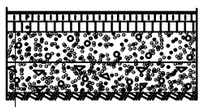
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки НВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сетей НВК. М 1:500. Деталировка колодцев В1.	
3	Продольный профиль сетей В1 и К1.	
4	Таблица параметров колодцев	
4	Таблица параметров колодцев	
4	Таблица параметров колодцев	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	1.Ссылочные документы	
СНиП РК 4.01-02-2009	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.	
СН РК 4.01-03-2011	Водоотведение. Наружные сети и сооружения.	
СН РК 4.01-05-2002	Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб	
серия 4.900-9 вып.0-1	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации.	
	2.Прилагаемые документы	
03-2023 НВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	4-листа
03-2023 НВК.У	Указатель пожарного резервуара	1-листа

Конструкция дорожной одежды
для местных проездов



1. Горячий мелкозернистый а/бетон ГОСТ 9128-97, Н=4см; Б МП
2. Горячий крупнозернистый а/бетон ГОСТ 9128-97, Н=5см; МП
3. ПГС N6 верхний слой, ГОСТ 25607-94, Н=30см
4. Суглинок

Конструкция дорожной одежды
для гравийного покрытия

ПГС, ГОСТ 25607-94, Н=20см

Основные показатели сетей водоснабжения и канализации

Наименование сети	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Водопровод хоз-питъевой	174,96	11,55	4,95	при пожаре 15л/с
Канализация хоз-бытовая	291,6	29,55	16,92	
Канализация хоз-бытовая (от сущ. КНС)	3734,0	268,15	86,89	
Канализация хоз-бытовая (общий)	4025,60	297,70	103,81	

СХЕМА УКЛАДКИ ДЛЯ ДВУХ
ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ

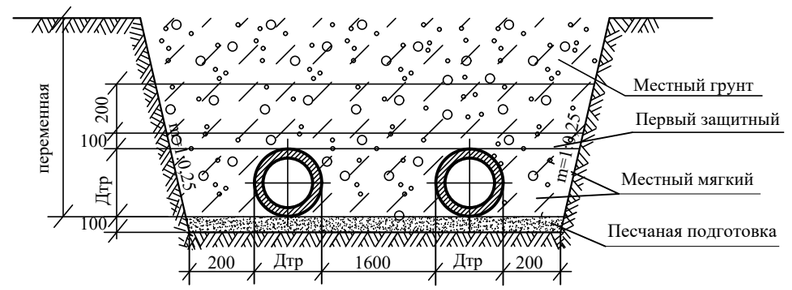
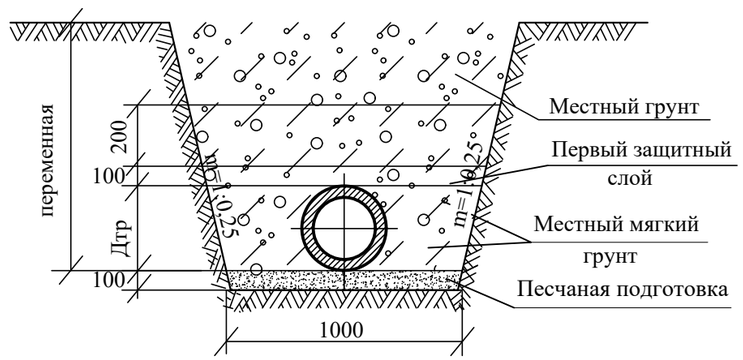


СХЕМА УКЛАДКИ ДЛЯ ОДНОГО
ТРУБОПРОВОДА ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ



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) 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	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Байболов			
Исполнил		Сенгирбеков			

78-2023 НВК

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)

Наружные сети водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	32
Общие данные	ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г		

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

Общие указания.

Данный раздел разработан на основании:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011- Водоотведение. Наружные сети и сооружения;
- задания на проектирование;
-Инженерно-геологических изысканий выполненных ТОО "А-Геоинжиниринг";
- технических условий за №03/1554 от 05.04.2021 года, выданных КГП "Атырау облысы Су Арнасы"
- чертежей генерального плана.

Площадка строительства характеризуется следующими показателями: Подземные воды на трассе изыскания в период изыскания (август месяц 2022 года) пройденными разведочными скважинами, глубиной по 4,0 м были вскрыты на глубине 1,2-1,4 м с поверхности земли в зависимости от рельефа. При естественном режиме питания сезонное колебание УГВ будет находиться в пределах 0,5м-0,7 м.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ- Суглинок макропористый, от полутвердой до текучей консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 4,0 и более метров.

Сейсмичность площадки - менее 6 баллов;

Глубина проникновения 0°С в грунт м: для суглинков и глин - 1,21 м;

для супесей и песков мелких и пылеватых - 1,51 м.

Водоснабжение объекта осуществляется согласно технических условий от закольцованных водопроводных сетей. Источник водоснабжения - существующие городские сети диаметром 315 мм. Давление в сети 0,1МПа. По проекту предусматриваются две врезки в точке подключение Ø160х9.5мм. Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб диаметрами Ø160х9.5мм, Ø90х5.4мм, Ø32х2,3мм марки ПЭ100SDR17 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

Для создания требуемого давлении в проектом предусматривается блок модульная насосная станция, который внутри располагается два насоса хоз-питьевых нужд (один рабочий один резервный). Насосы хоз-питьевых нужд принято марка насоса Wilo BL 50/150-7,5/2 производительностью 12м³/час, напором 35м.

Приборы учета воды предусматриваются внутри жилых домов. На сети устанавливаются водопроводные колодцы диаметрами 2000, 1500мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. В колодце устанавливается запорная арматура и стальные сварные фасонные части. Запорно-регулирующая арматура, устанавливаемая в колодцах, крепится хомутами к бетонным столбикам, устанавливаемым непосредственно под арматурой. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе L=0,3м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом азбестоцементным раствором. Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленной битумно-полимерной. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта. 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/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Наружное пожаротушение объекта предусматривается от проектируемых четырех гидрантов. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях или опорах электрических линии, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером 560х710мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* "Цвета сигнальные и знаки безопасные", ГОСТ 12.4.000-75* "ССВТ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования".Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 15,0 л/с в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009, п.5.2.5. и Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", приложение 7. Продолжительность тушения пожара - 3 часа.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84. Марка бетона приняты по морозостойкости при расчетной температуре наружного воздуха ниже минус 20°С до минус 40°С F100, по водонепроницаемости W8 (Согласно таб.17.2. СНиП РК 4.01-02-2009). Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить лаком ХП-734 2 раза (Согласно табл.13 и приложения 5. СНиП РК 2.01-19-2004). Гидроизоляцию конструкций колодцев, заложенных ниже РУГВ согласно ТПР 901-09-11.84 принимаем: Гидроизоляция днища колодцев - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен, лотков и плита перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в 2 раза общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.

Согласно технического условия все стоки от жилых домов отводятся к проектируемой канализационной насосной станции дале по напорному трубопроводу к существующую городской коллектор Ø900мм. В точке подключение внутри проектируемого колодца проектом предусматривается запорная арматура и обратный клапан.

Согласно задание на проектирование и письмо от заказчика №06-02-02-34/672 от12.12.2022г. проектом предусматривается отвод канализационных стоков от существующего КНС объемом 268,15 м3/час в мкр. Береке.

Проектируемое канализационная насосная станция принято по ТП 902-1-70.83 размерами по осям 12х12метр глубиной подводящего трубопровода Н=5,5метр, производительностью Q=300м3/час напором Н=60метр.

Проектируемые сети канализации выполнены из гофрированных канализационных труб Ø400мм, Ø250мм и Ø200мм по ГОСТ 54475-2011. На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1000мм, 1500мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов.

Напорные сети канализации приняты из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17,"техническая" Ø355х21,1мм по СТ РК ИСО 4427-2004 в две нитки. Общая протяженность трубопроводов: Ø355х21,1мм=9600м.

В точкой подключении в колодце №18 предусмотрен обратные клапаны согласно технического условии. При пересечении автомобильных дорог местного значения переходы через дороги выполняются закрытым способом. Трубопроводы, прокладываемые при пересечении дорог заключаются в полиэтиленовые футляры. Закрытые переходы выполняются методом горизонтального бурения.

На сети устанавливаются водопроводные колодцы диаметрами 2000, 1500мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. В колодце устанавливается запорная арматура и стальные сварные фасонные части. Запорно-регулирующая арматура, устанавливаемая в колодцах, крепится хомутами к бетонным столбикам, устанавливаемым непосредственно под арматурой. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе L=0,3м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом азбестоцементным раствором. Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленной битумно-полимерной. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта.При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержашего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

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 и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

Мероприятия по прокладке трубопроводов в мокрых грунтах.

При прокладке напорных и самотечных трубопроводов в мокрых грунтах необходимо предусматривать следующие мероприятия:

1) Под водопроводные и канализационные трубопроводы, прокладываемые ниже уровня грунтовых вод предусмотрено искусственное основание из песчаной смеси толщиной 0,10м.

2) При устройстве колодцев необходимо выполнить следующие мероприятия:

а) На утрамбованное щебнем основание укладывают бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона М-50.

б) Поверх бетонной подготовки уложить слой асфальта толщина 20мм, затем плиту днища. Трубы в мокрых грунтах следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них патрубки из стальной или асбестоцементной трубы с зазором 30мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должно выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются асбестоцементом.

В проекте организации строительства (а так же в сметной части) предусматриваются мероприятия по разработке траншеи в мокрых грунтах с устройством водоотлива в нижней части траншеи. Защитные мероприятия от ухудшений свойств тиксотропных и пучинистых грунтов при земляных работах вести согласно требованиям пп.2.67-2.71 СНиП РК 5.01-01-2002 и пп. 5.8, 6.8, разделов 11 и 13 МСП 5.01-102-2002.

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

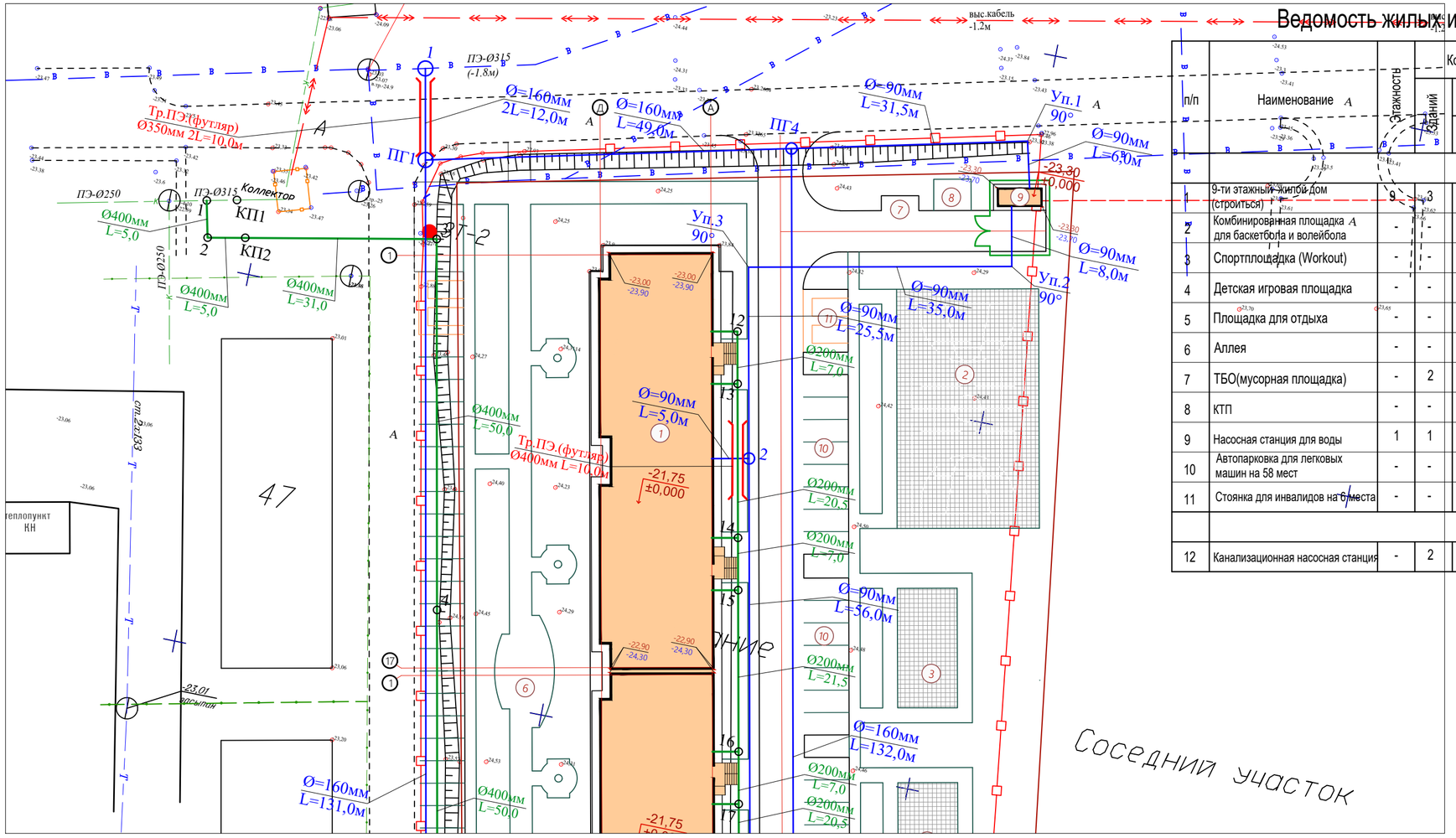
- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дизенфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	78-2023 НВК			
						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)			
Проверил		Байболов				Наружные сети водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Сенгирбеков					РП	2	32
						Общие данные	ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г		



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

п/п	Наименование	Этажность	Количество зданий	Квартир: Здания	Квартир: Всего	Площадь, м² Застройки: Здания	Площадь, м² Застройки: Всего	Общая нормируемая: Здания	Общая нормируемая: Всего	Строит. объем, м³: Здания	Строит. объем, м³: Всего
	по госакту-1										
1	9-ти этажный жилой дом (строиться)	9	3	-	-	862,98	2588,94				
2	Комбинированная площадка А для баскетбола и волейбола	-	-	-	-	672,74					
3	Спортплощадка (Workout)	-	-	-	-	240,00					
4	Детская игровая площадка	-	-	-	-	240,00					
5	Площадка для отдыха	-	-	-	-	192,00					
6	Аллея	-	-	-	-	-					
7	ТБО(мусорная площадка)	-	2	-	-	10,00	20,00				
8	КТП	-	-	-	-	21,00					
9	Насосная станция для воды	1	1	-	-	15,00					
10	Автопарковка для легковых машин на 58 мест	-	-	-	-	-					
11	Стоянка для инвалидов на 6 места	-	-	-	-	-					
	по госакту-2										
12	Канализационная насосная станция	-	2	-	-	-					

Согласовано

Нач. ОВиВК | ЭП и Авт.

взам.инв.N | подпись и дата | инв. Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Байболов			
Исполнил		Сенгирбеков			

78-2023 НВК

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)

Наружные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	3	32

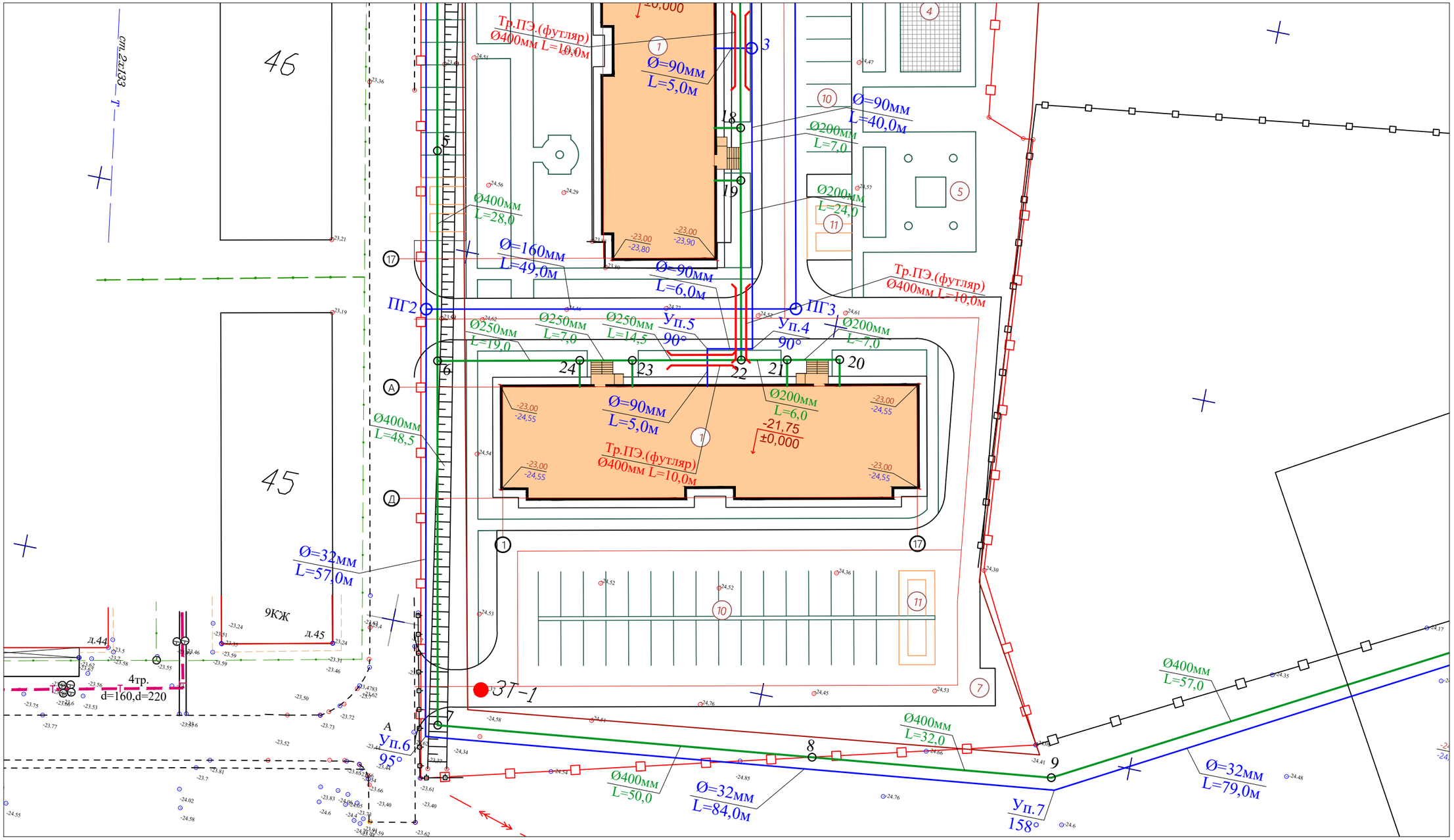
План сетей НВК. М 1:500.

ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г

Согласовано

Нач. ОВиВК | ЭЛ и АВт.

взам.инв.N | подпись и дата | инв. Nподл.

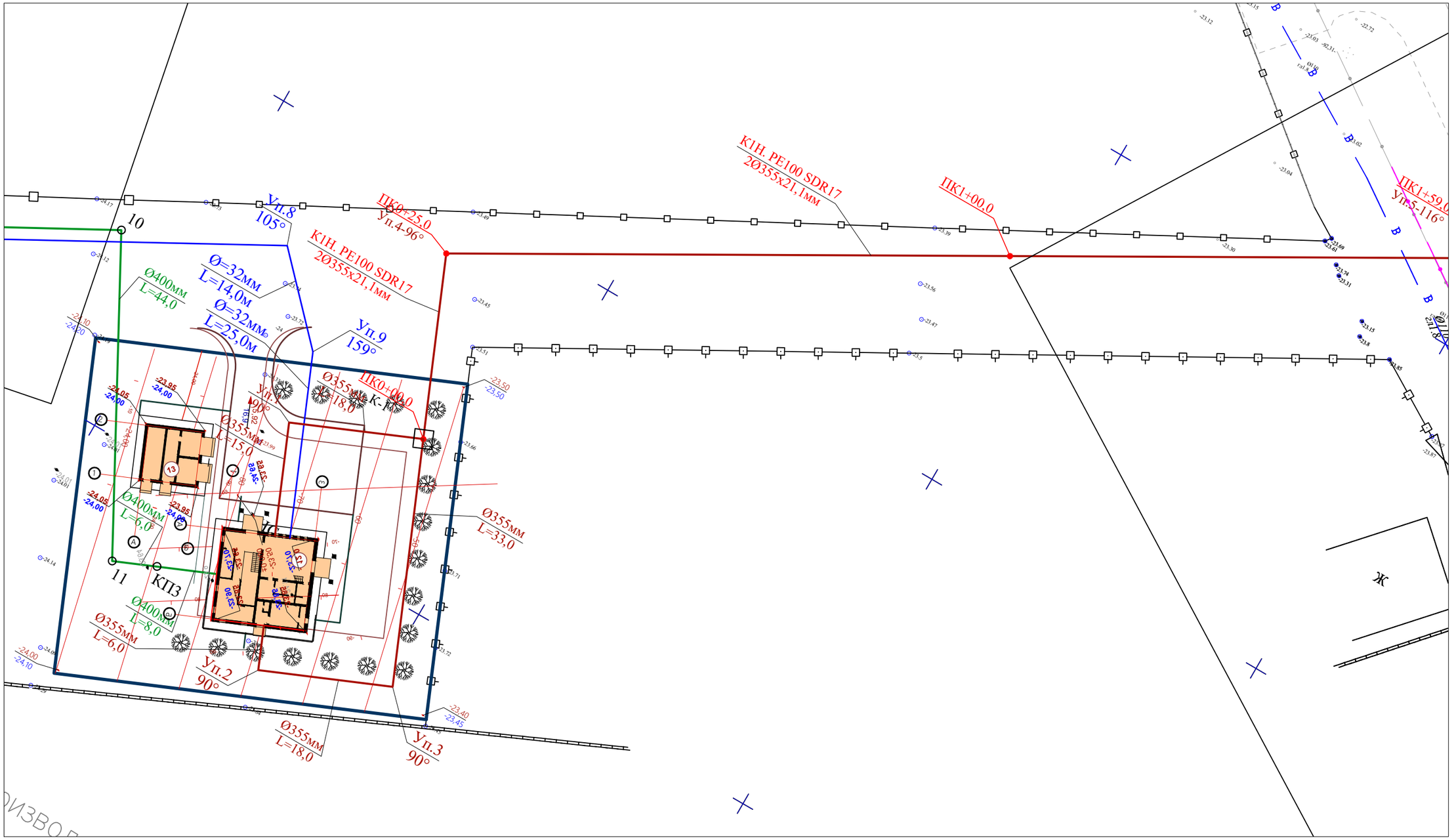


Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Байболов			
Исполнил		Сенгирбеков			

78-2023 НВК

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)

Наружные сети водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	32
План сетей НВК. М 1:500.	ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г		



Согласовано

Нач. ОВиВК

ЭЛ и Авт.

взам.инв.N

подпись и дата

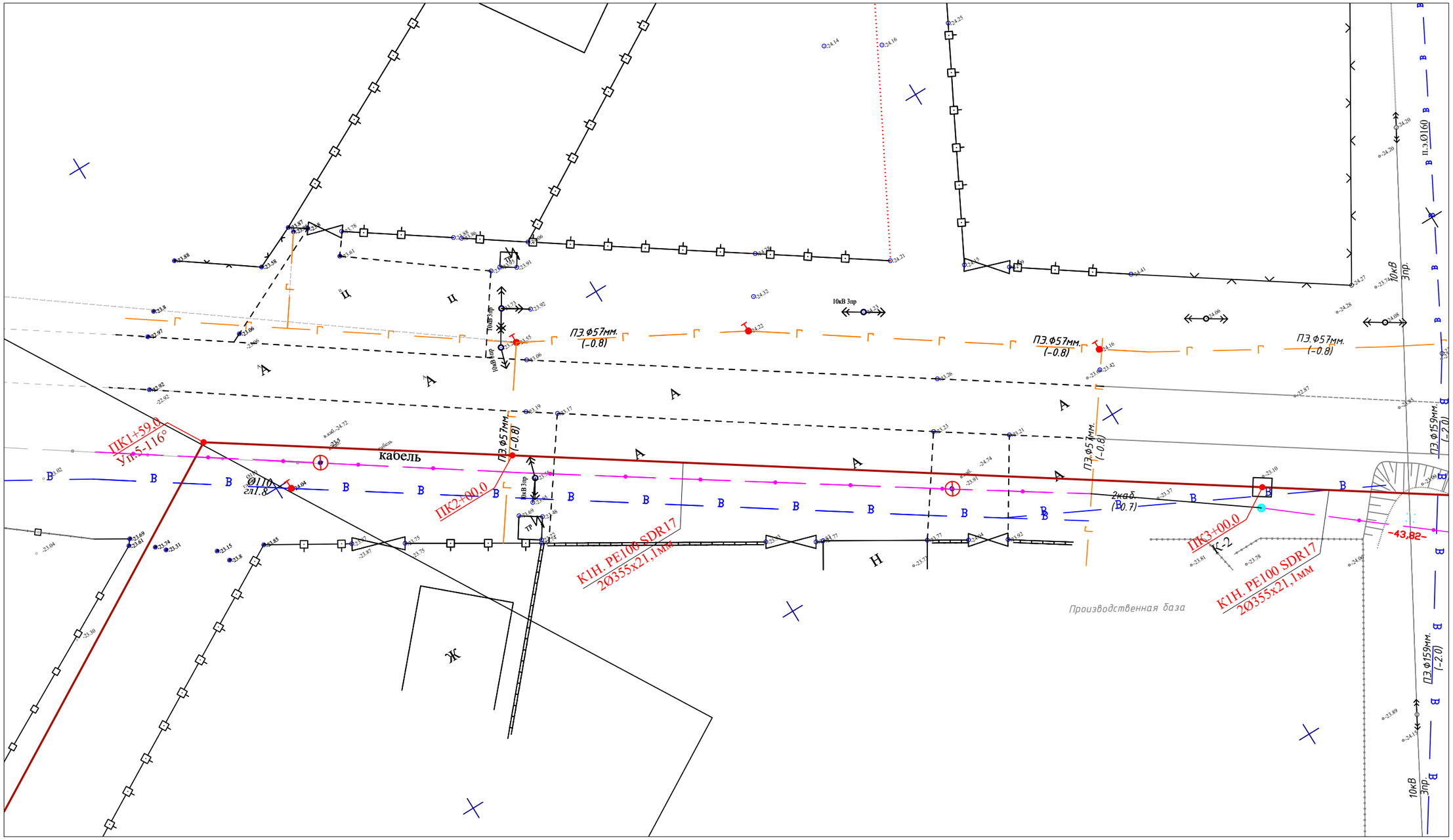
инв. Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Байболов			
Исполнил		Сенгирбеков			

78-2023 НВК

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)

Наружные сети водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	5	32
План сетей НВК. М 1:500.	ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г		



Согласовано

Нач. ОВиВК

ЭЛ и Авт.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Байболов			
Исполнил		Сенгирбеков			

78-2023 НВК

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)

Наружные сети водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	6	32

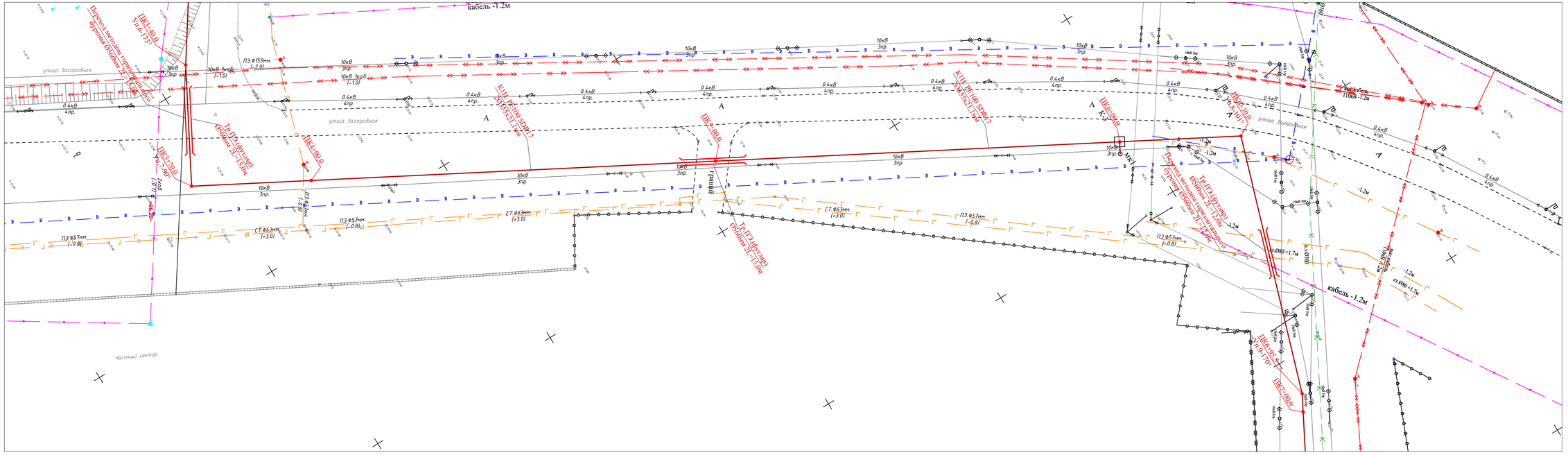
План сетей НВК. М 1:500.

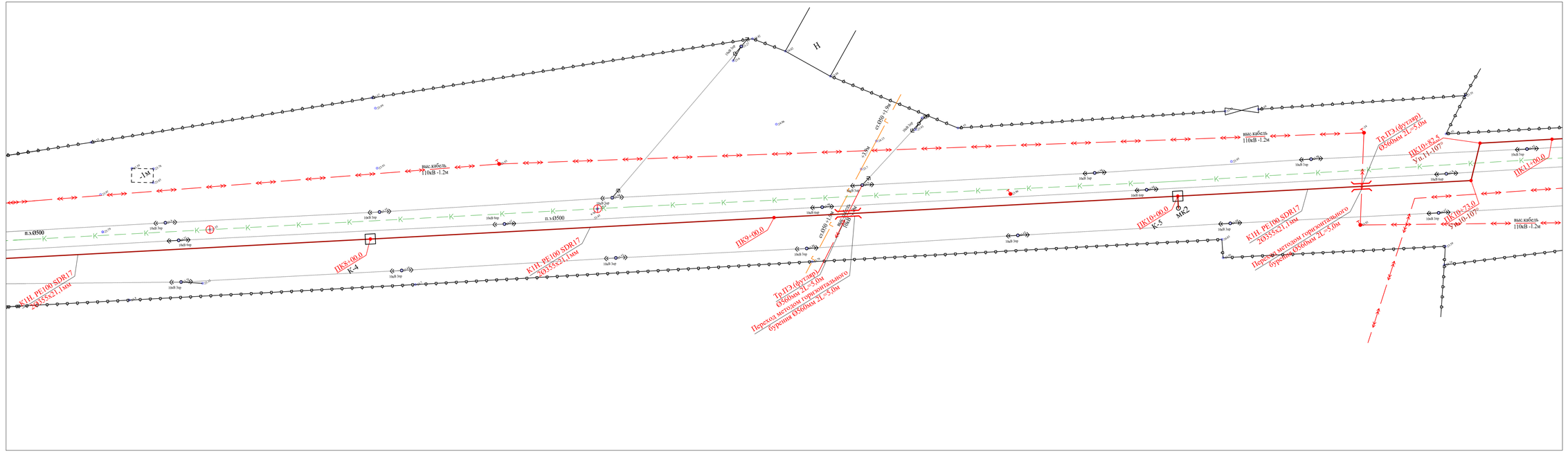
ТОО "RedlinePro"
г.Шымкент 2023г

взам.инв.N

подпись и дата

инв. Nподл.


кабель -1.2м
Переход методом горизонтального бурения Ø560мм L=70.0м
Тр.ПЭ (футляр) Ø560мм L=15.0м
ПЭ Ф159мм (-2.0)
ПЭ Ф57мм (-0.8)
ПЭ Ф63мм (-3.0)
СТ Ф63мм (+3.0)
10кВ 3пр.
0.4кВ 4пр.
улица Загородная
Частный сектор
ПКЖ3-24.0
ПКЖ3-7.00
ПКЖ4-0.00
ПКЖ-3-0.00
ПКЖ-1-0.00
ПКЖ-101
ПКЖ-2-0.00
ПКЖ-2-0.00
ПКЖ-2-0.00



Согласовано

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Байболов			
Исполнил		Сенгирбеков			

78-2023 НВК

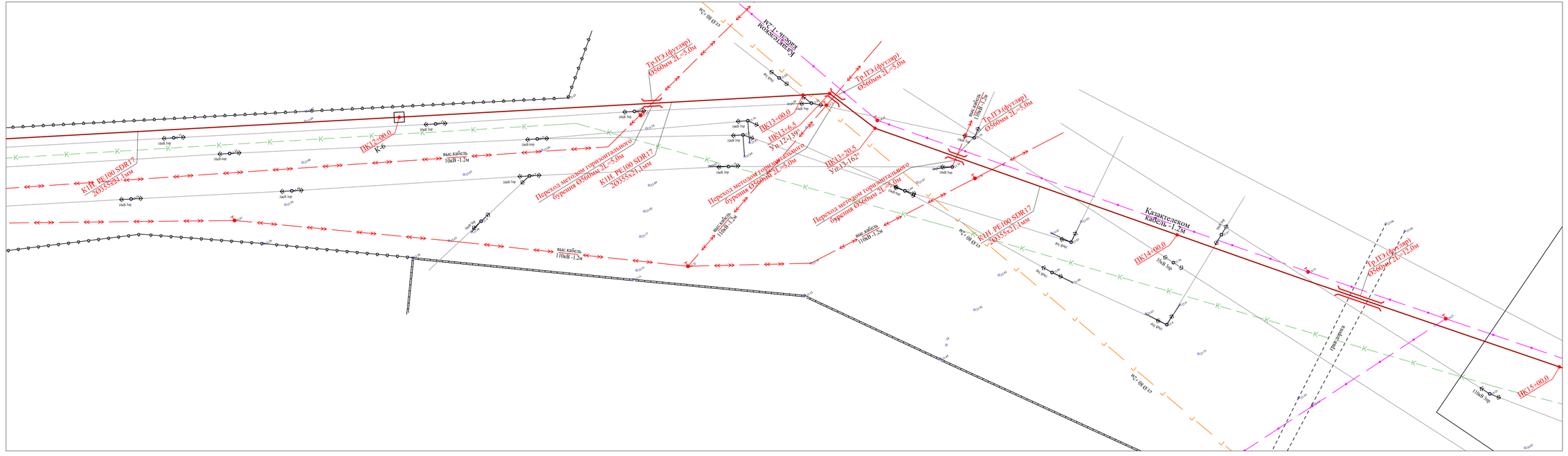
Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9-ти этажных домов в мкр.Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га (внутриплощадочные и наружные инженерные сети)

Наружные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	8	32

План сетей НВК. М 1:500.

ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г



						78-2023 НВК
						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)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Проверил	Байболов					Наружные сети водопровода и канализации
Исполнил	Сенгирбеков					

Стадия	Лист	Листов
РП	9	32

План сетей НВК. М 1:500.

ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г

Согласовано

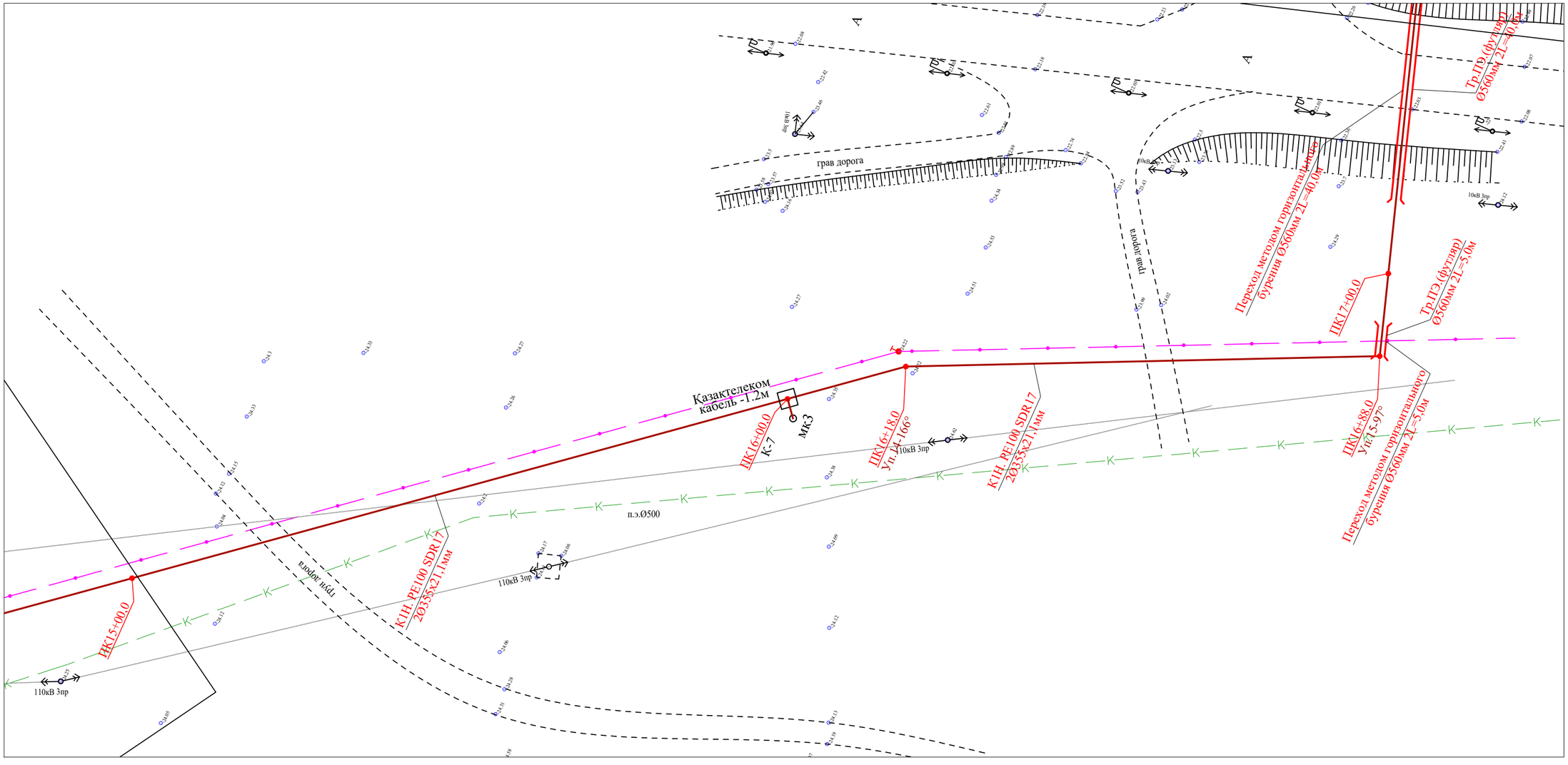
Нач. ОВиВК

ЗП и Авт.

взам.инв.N

подпись и дата

инв. Nподл.



						78-2023 НВК			
						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)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Проверил		Байболов				Наружные сети водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Сенгирбеков					РП	10	32
						План сетей НВК. М 1:500.	ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г		

Согласовано

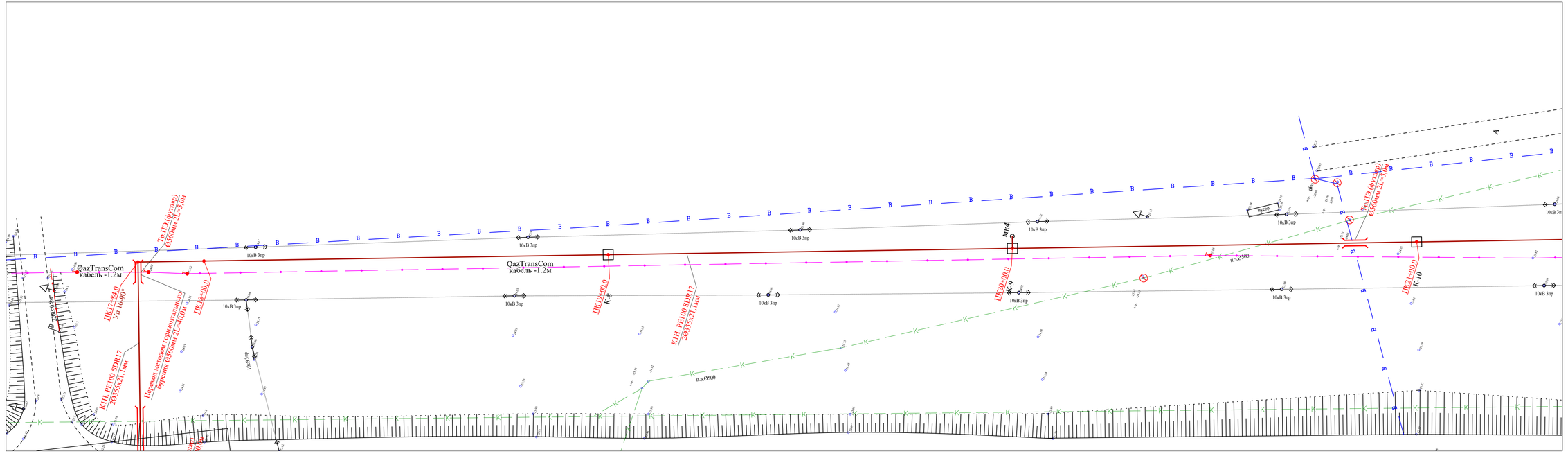
Нач. ОВиВК

ЭЛ и Авт.

взам.инв.N

подпись и дата

инв. Nподл.



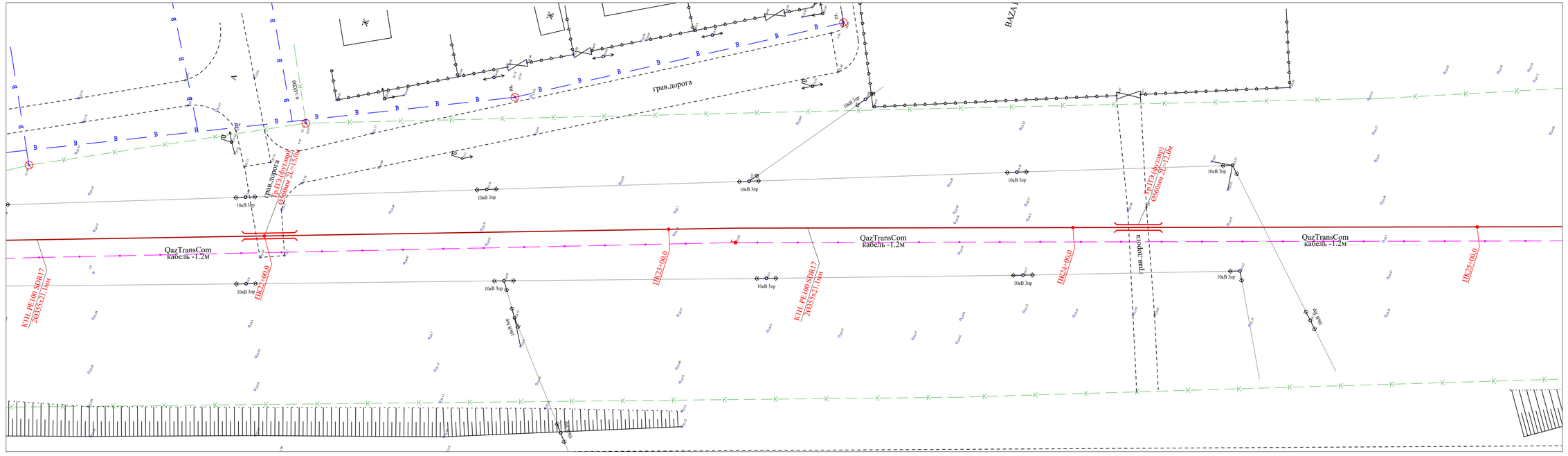
						78-2023 НВК
						Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9-ти этажных домов в мкр.Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га (внутриплощадочные и наружные инженерные сети)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Проверил		Байболов				Наружные сети водопровода и канализации
Исполнил		Сенгирбеков				
						План сетей НВК. М 1:500.

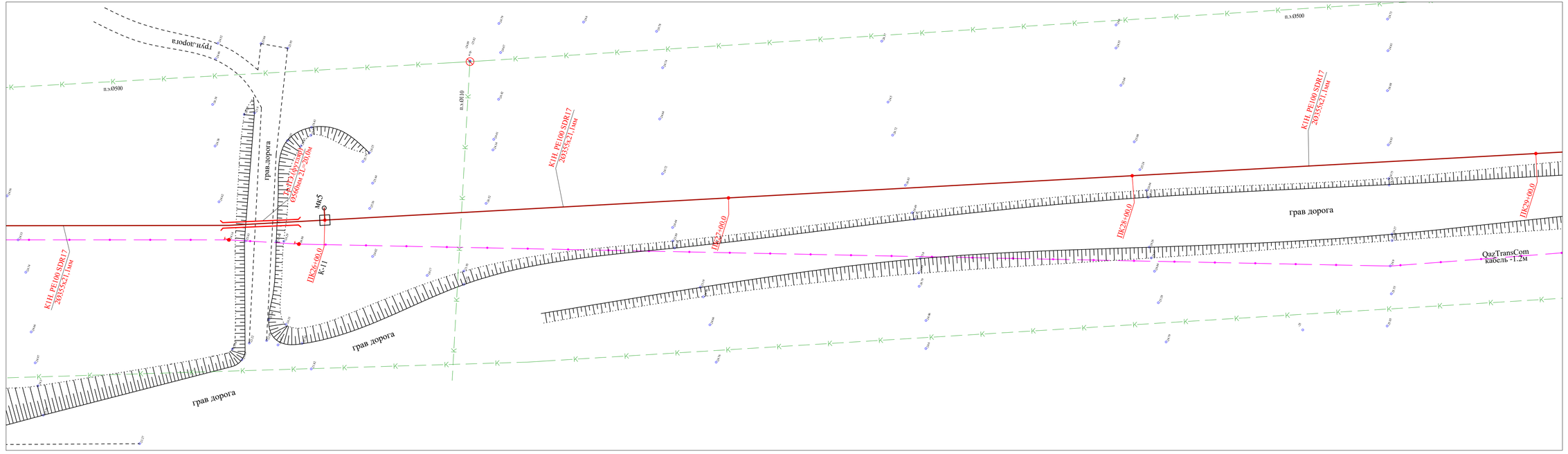
Стадия	Лист	Листов
РП	11	32

ТОО "RedlinePro"
г.Шымкент 2023г

Согласовано

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


грав.дорога
грав.дорога
BAZA
QazTransCom
кабель -1.2м
QazTransCom
кабель -1.2м
QazTransCom
кабель -1.2м
К1Н PE100 SDR17
203.55х21.1мм
К1Н PE100 SDR17
203.55х21.1мм
ПЕ32-100.0
ПЕ23-100.0
ПЕ24-90.0
ПЕ25-100.0
К-ТП-3 (0кВтрар)
0.4кВ/6кВ 2х1250кВА
К-ТП-3 (0кВтрар)
0.4кВ/6кВ 2х1250кВА
10кВ 3пр
10кВ 3пр
10кВ 3пр



Согласовано

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Байболов			
Исполнил		Сенгирбеков			

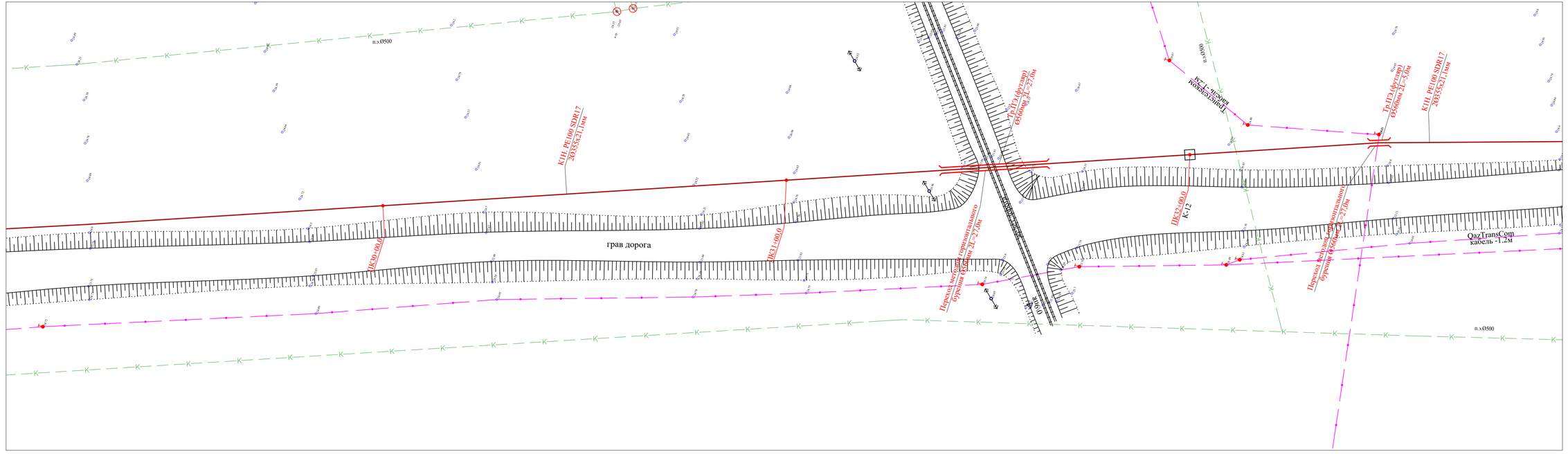
78-2023 НВК

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)

Наружные сети водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	13	32

План сетей НВК. М 1:500.

ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г



Согласовано

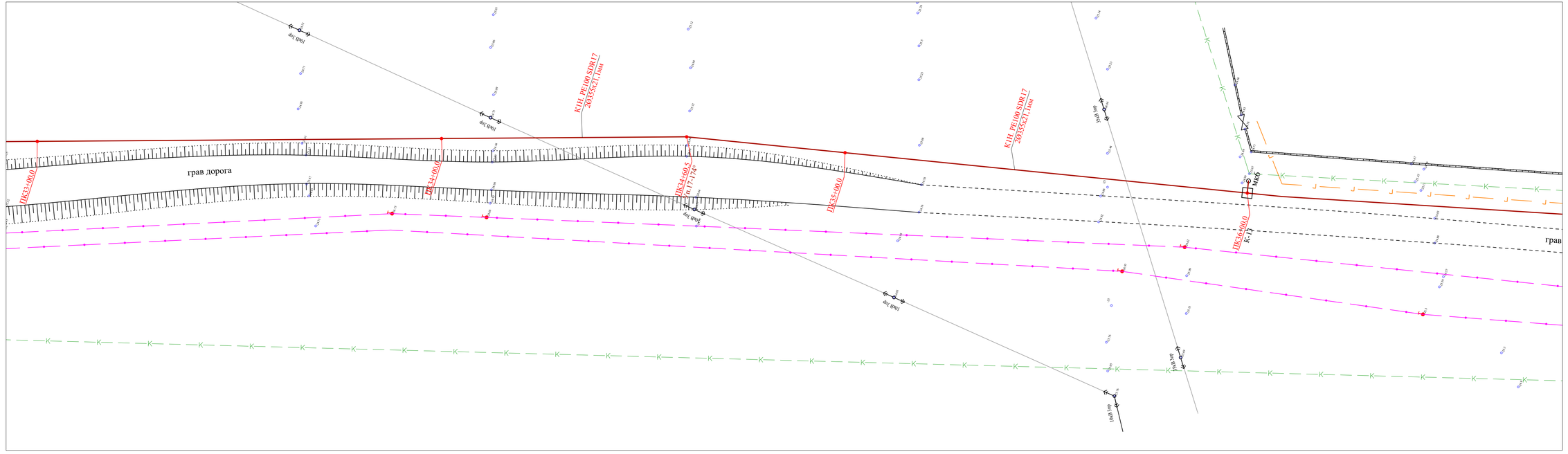
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
ЗП и АВт. ОВиВК		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Байболов			
Исполнил		Сенгирбеков			

78-2023 НВК

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)

Наружные сети водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	14	32
План сетей НВК. М 1:500.	ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г		



Согласовано

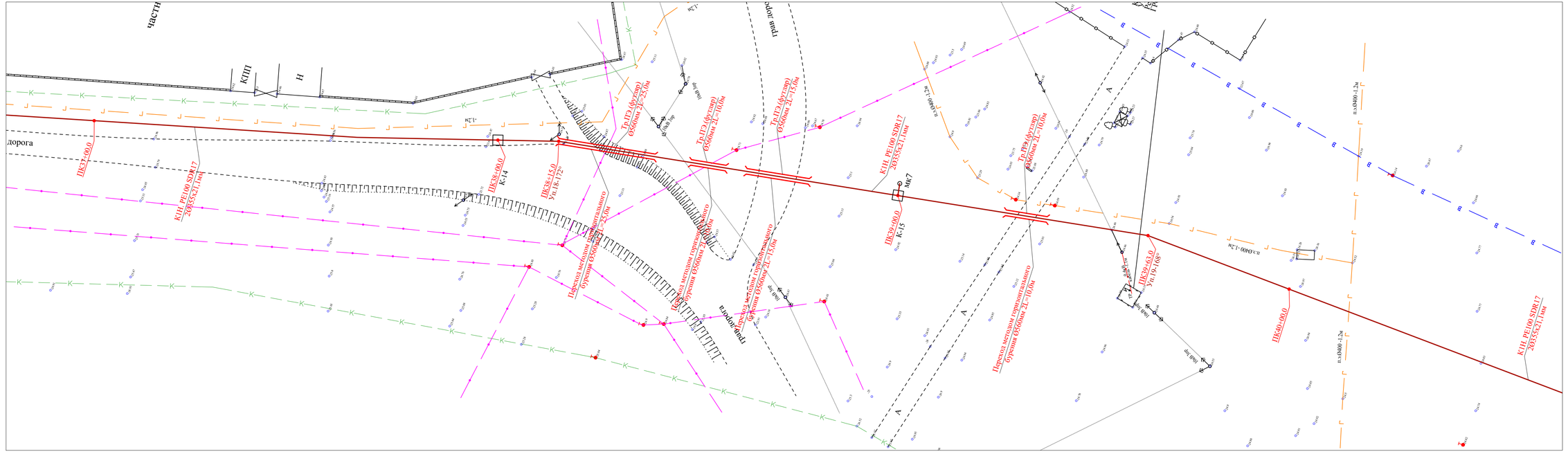
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

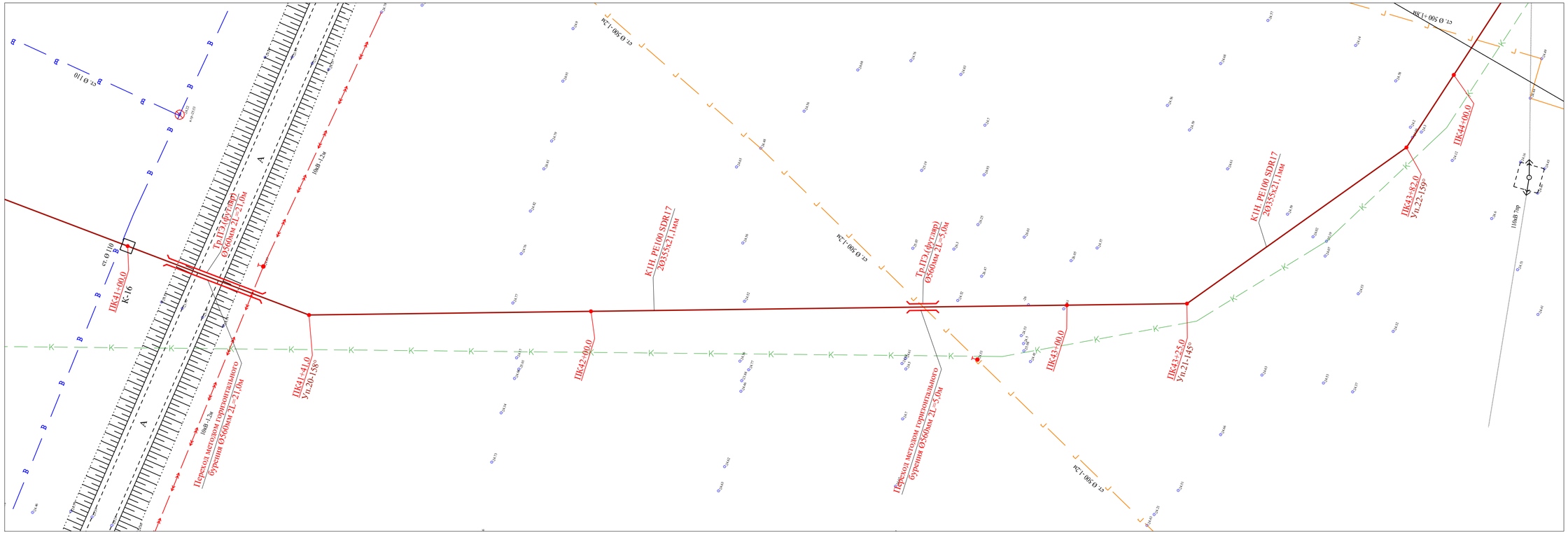
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Байболов			
Исполнил		Сенгирбеков			

78-2023 НВК

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)

Наружные сети водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	15	32
План сетей НВК. М 1:500.	ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г		


дорога
ПК37+00,0
К1Н PE100 SDR17 20х355х21,1мм
ПК38+00,0
К-14
ПК38+15,0
Уз.1К-172*
Тр.ПЭ (бустер) Ø560мм 21–23,0м
Тр.ПЭ (бустер) Ø560мм 21–15,0м
Тр.ПЭ (бустер) Ø560мм 21–110,0м
Переход методом горизонтального бурения Ø560мм 21–25,0м
Переход методом горизонтального бурения Ø560мм 21–110,0м
Переход методом горизонтального бурения Ø560мм 21–15,0м
ПК39+00,0
К-15
К1Н PE100 SDR17 20х355х21,1мм
ПК39+63,0
Уз.1К-168*
Переход методом горизонтального бурения Ø560мм 21–110,0м
ПК40+00,0
К1Н PE100 SDR17 20х355х21,1мм
п.х.Ø400-1,2м
п.х.Ø400-1,2м
п.х.Ø400-1,2м
Ø63 пр
Ø63 пр
Ø63 пр



						78-2023 НВК
						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)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Проверил	Байболов					Наружные сети водопровода и канализации
Исполнил	Сенгирбеков					

Стадия	Лист	Листов
РП	17	32

План сетей НВК. М 1:500.

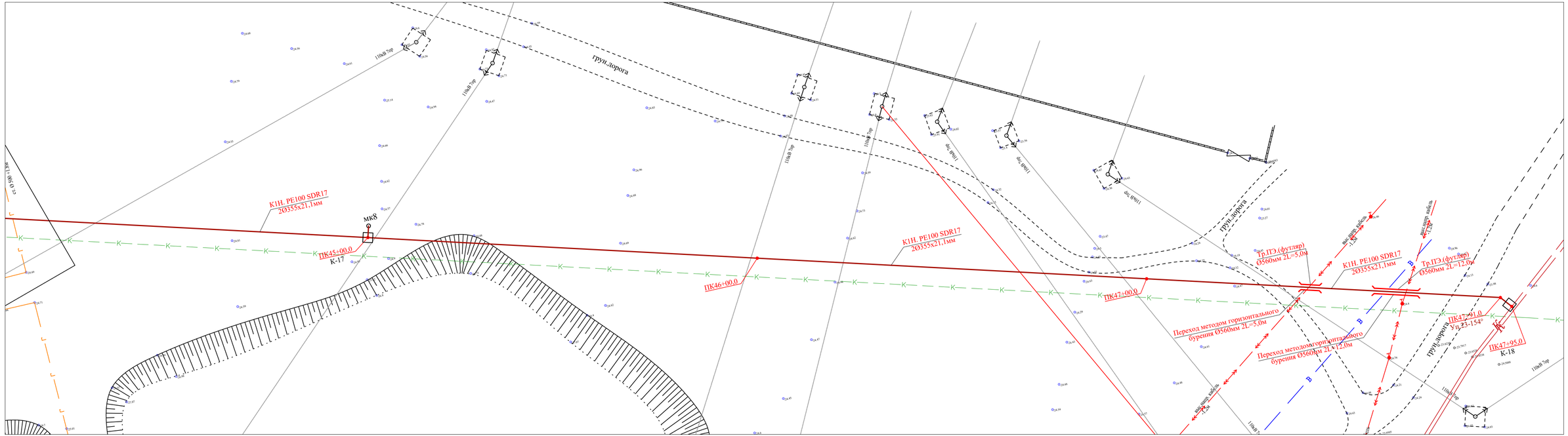
ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г

Согласовано

Нач. ОВиВК

ЭЛ и Авт.

инв. N подл. | подпись и дата | взам.инв.N



Согласовано

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Байболов			
Исполнил		Сенгирбеков			

78-2023 НВК

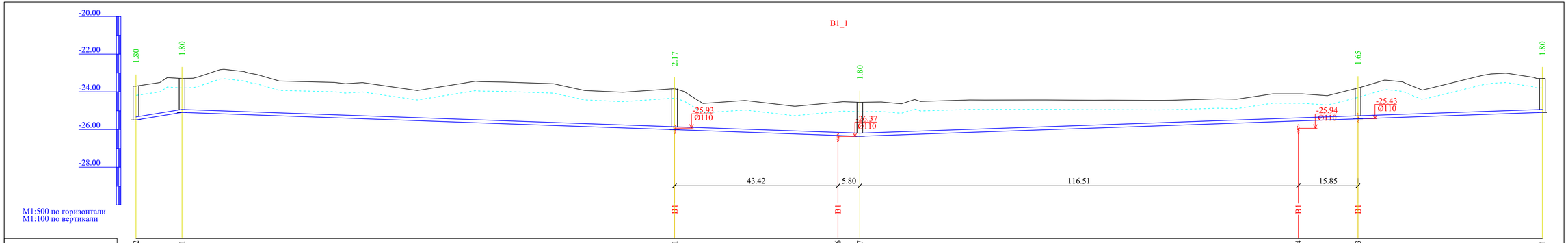
Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9-ти этажных домов в мкр.Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га (внутриплощадочные и наружные инженерные сети)

Наружные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	18	32

План сетей НВК. М 1:500.

ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г



Отметка низа или лотка трубы	-25.492	-25.091	-26.011	-26.316	-26.357	-25.544	-25.433	-25.091
Проектная отметка земли	-23.692	-23.291	-23.836	-24.548	-24.557	-24.107	-23.780	-23.291
Натурная отметка земли	-23.692	-23.291	-23.836	-24.548	-24.557	-24.107	-23.780	-23.291
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба полиэтиленовые высокого давления DN 160х9,5мм ГОСТ 18599-2001							
Основание	Естественное							
Уклон / Длина	32.73 / 12.0	180.08			7.03	6.98		181.35
Расстояние, м	12.0	130.86		49.22		132.36		48.98
Номер колодца, точки, угла поворота	1	ПГ1		ПГ2	ПГ3		ПГ4	ПГ1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Байболов			
Исполнил		Сенгирбеков			

78-2023 НВК

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)

Наружные сети водопровода и канализации

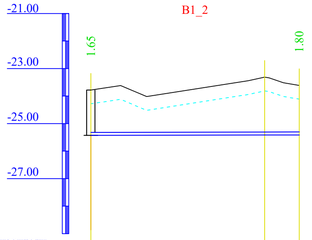
Стадия	Лист	Листов
РП	19	32

Продольный профиль В1

ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г

Формат А3

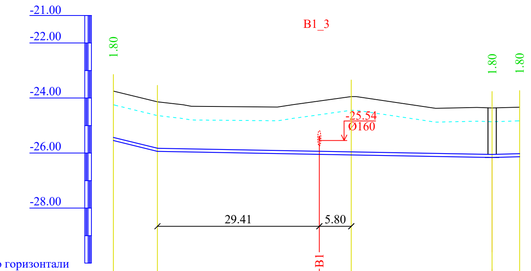
В1_2



М1:500 по горизонтали
М1:100 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы	-25.430	-25.416 -25.413
Проектная отметка земли	-23.780	-23.312 -23.613
Натурная отметка земли	-23.780	-23.312 -23.613
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба полиэтиленовые высокого давления DN 90х4,5 мм ГОСТ 18599-2001	
Основание	Естественное	
Уклон / Длина	0.45	37.85
Расстояние, м	31.59	6.27
Номер колодца, точки, угла поворота	ПГ4	Уп.1 90° п.9

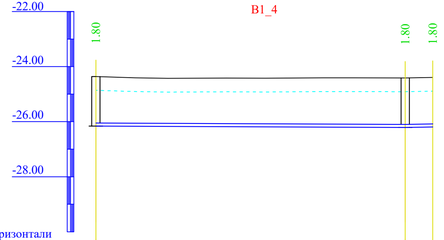
В1_3



М1:500 по горизонтали
М1:100 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы	-25.546	-25.938	-26.046 -26.067	-26.161 -26.131
Проектная отметка земли	-23.746	-24.138	-24.107 -23.947	-24.361 -24.331
Натурная отметка земли	-23.746	-24.138	-24.107 -23.947	-24.361 -24.331
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба полиэтиленовые высокого давления DN 90х4,5 мм ГОСТ 18599-2001			
Основание	Естественное			
Уклон / Длина	48.93	60.80	3.67	5.93 / 8.00
Расстояние, м	8.00	35.21	25.59	5.00
Номер колодца, точки, угла поворота	п.9	Уп.2 90°	Уп.3 90°	2 п.1

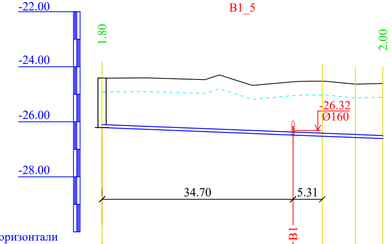
В1_4



М1:500 по горизонтали
М1:100 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы	-26.161	-26.211 -26.191
Проектная отметка земли	-24.361	-24.411 -24.391
Натурная отметка земли	-24.361	-24.411 -24.391
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба полиэтиленовые высокого давления DN 90х4,5 мм ГОСТ 18599-2001	
Основание	Естественное	
Уклон / Длина	0.90	4.05 / 8.00
Расстояние, м	56.20	5.00
Номер колодца, точки, угла поворота	2	3 п.1

В1_5



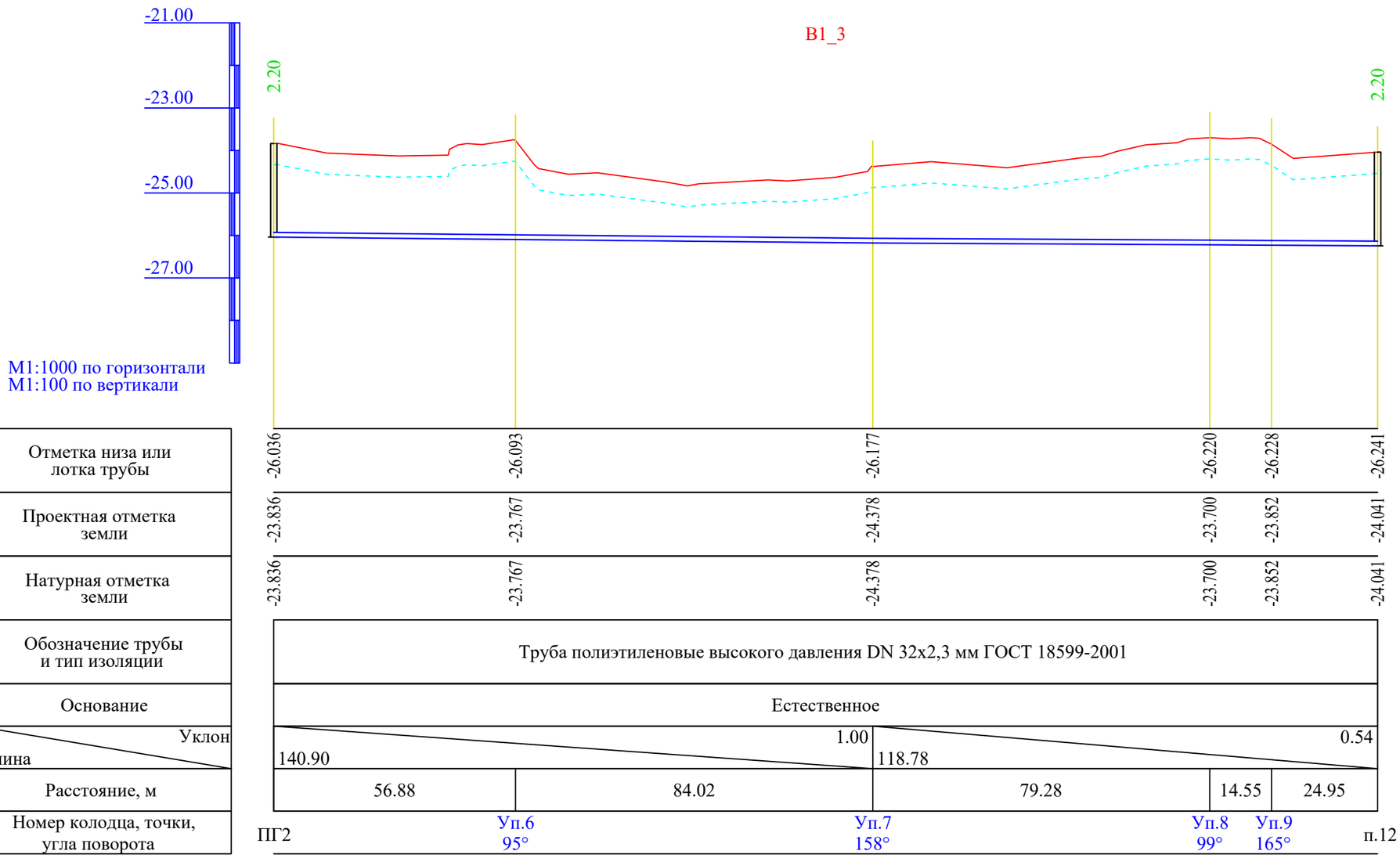
М1:500 по горизонтали
М1:100 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы	-26.211	-26.482 -26.524 -26.571 -26.610
Проектная отметка земли	-24.411	-24.548 -24.527 -24.634 -24.610
Натурная отметка земли	-24.411	-24.548 -24.527 -24.634 -24.610
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба полиэтиленовые высокого давления DN 90х4,5 мм ГОСТ 18599-2001	
Основание	Естественное	
Уклон / Длина	7.81	51.02
Расстояние, м	40.01	6.01 5.00
Номер колодца, точки, угла поворота	3	Уп.4 90° Уп.5 90° п.1

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

							78-2023 НВК
							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)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Проверил		Байболов				Наружные сети водопровода и канализации	Стадия: РП; Лист: 20; Листов: 32
Исполнил		Сенгирбеков					
						Продольный профиль В1	ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г

Формат А3



Отметка низа или лотка трубы	-26.036	-26.093	-26.177	-26.220	-26.228	-26.241
Проектная отметка земли	-23.836	-23.767	-24.378	-23.700	-23.852	-24.041
Натурная отметка земли	-23.836	-23.767	-24.378	-23.700	-23.852	-24.041
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба полиэтиленовые высокого давления DN 32х2,3 мм ГОСТ 18599-2001					
Основание	Естественное					
Уклон / Длина	140.90	1.00	118.78		0.54	
Расстояние, м	56.88	84.02	79.28	14.55	24.95	
Номер колодца, точки, угла поворота	ПГ2	Уп.6 95°	Уп.7 158°	Уп.8 99°	Уп.9 165°	п.12

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

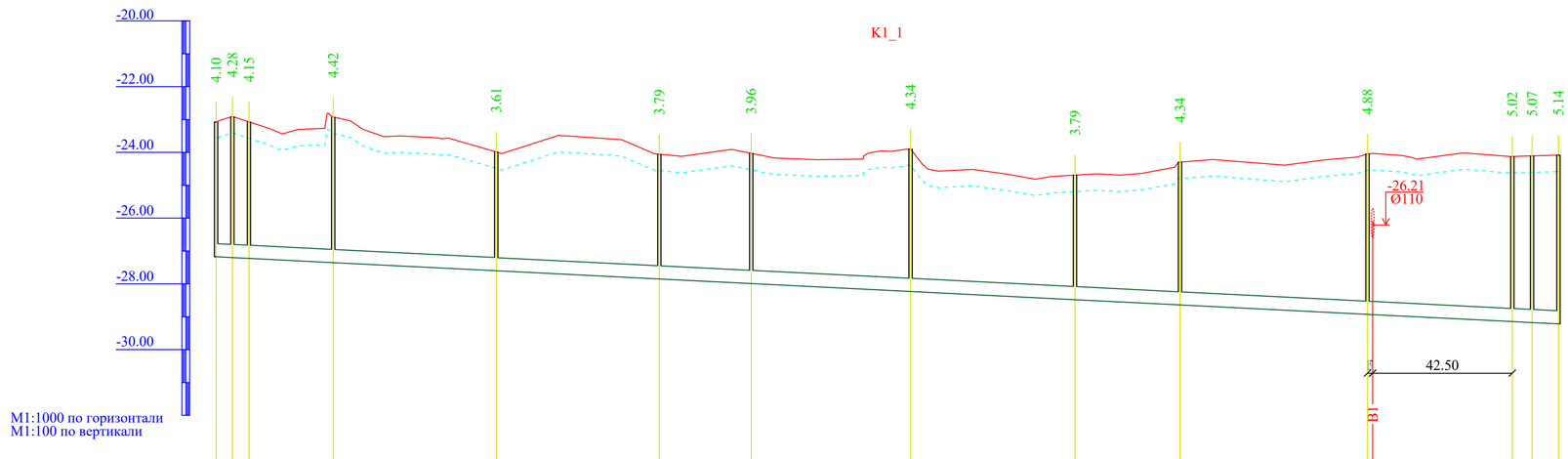
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Байболов			
Исполнил		Сенгирбеков			

78-2023 НВК

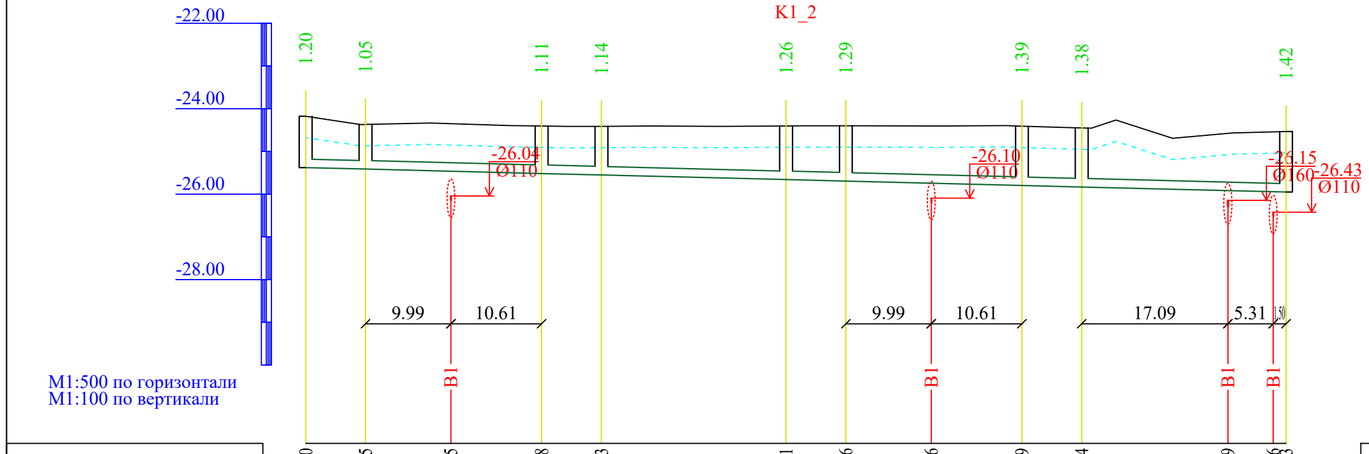
Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех 9-ти этажных домов в мкр.Береке г.Атырау, участок с площадью 1,4 га (внутриплощадочные и наружные инженерные сети)

Наружные сети водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	21	32
Продольный профиль В1	ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г		

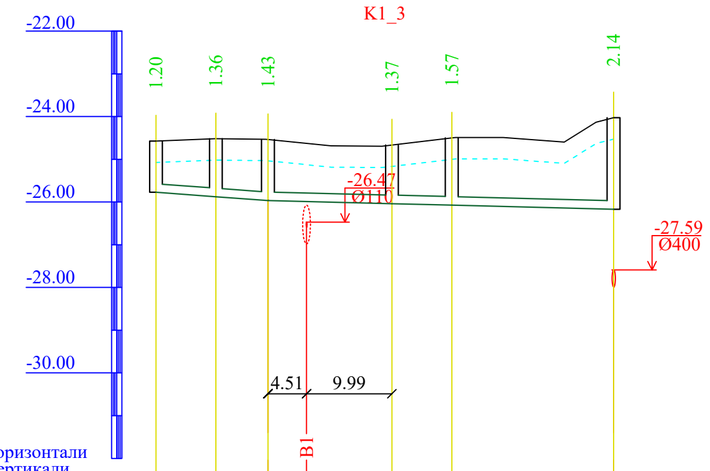
Формат А3


-20.00
-22.00
-24.00
-26.00
-28.00
-30.00
M1:1000 по горизонтали
M1:100 по вертикали
K1_1
4.10
4.28
4.15
4.42
3.61
3.79
3.96
4.34
3.79
4.34
4.88
5.02
5.07
5.14
-26.21
Ø110
42.50
B1

| | | |



M1:500 по горизонтали
M1:100 по вертикали



M1:500 по горизонтали
M1:100 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы	-25.380	-25.415	-25.465	-25.518	-25.553	-25.661	-25.696	-25.746	-25.799	-25.834	-25.919	-25.946	-25.953									
Проектная отметка земли	-24.180	-24.370	-24.352	-24.407	-24.413	-24.404	-24.401	-24.405	-24.409	-24.452	-24.577	-24.544	-24.536									
Натурная отметка земли	-24.180	-24.370	-24.352	-24.407	-24.413	-24.404	-24.401	-24.405	-24.409	-24.452	-24.577	-24.544	-24.536									
Обозначение трубы и тип изоляции	Серия DN/ID Трубы полимерные со структурированной стенкой DN 200мм ГОСТ Р 54475-2011																					
Основание	Естественное																					
Уклон / Длина	5.00 / 114.70																					
Расстояние, м	7.00	20.60	7.00	21.60	7.00	20.60	7.00	23.90														
Номер колодца, точки, угла поворота	12	13	14	15	16	17	18	19	22													

Отметка низа или лотка трубы	-25.773	-25.876	-25.966	-25.989	-26.039	-26.074	-26.168															
Проектная отметка земли	-24.573	-24.520	-24.536	-24.627	-24.666	-24.502	-24.028															
Натурная отметка земли	-24.573	-24.520	-24.536	-24.627	-24.666	-24.502	-24.028															
Обозначение трубы и тип изоляции	Серия DN/ID Трубы полимерные со структурированной стенкой DN 200 мм ГОСТ Р 54475-2011		Серия DN/ID Трубы полимерные со структурированной стенкой DN 250 мм ГОСТ Р 54475-2011																			
Основание	Естественное																					
Уклон / Длина	14.79 / 13.10		5.00 / 40.43																			
Расстояние, м	7.00	6.10	14.50	7.00	18.93																	
Номер колодца, точки, угла поворота	20	21	22	23	24	6																

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Байболов			
Исполнил		Сенгирбеков			

78-2023 НВК

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)

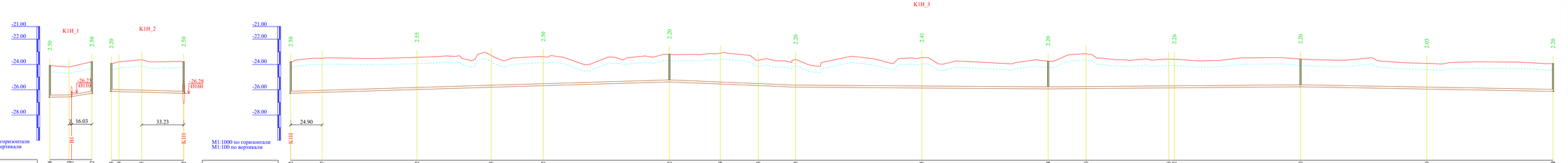
Наружные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	23	32

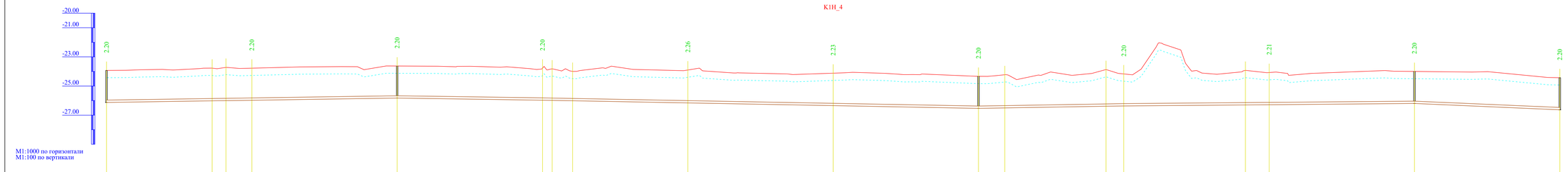
Продольный профиль К1

ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г

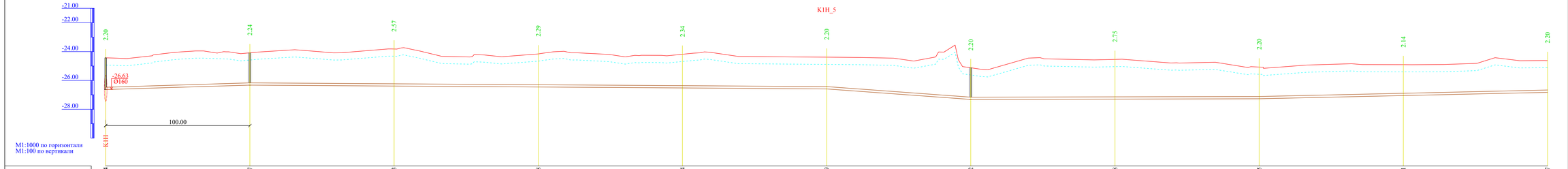
Формат А3


К1Н_1
К1Н_2
К1Н_3
-21.00
-22.00
-24.00
-26.00
-28.00
2.50
2.20
2.50
2.55
2.30
2.20
2.20
2.41
2.20
2.26
2.20
2.03
2.20
-26.23
Ø110
-26.28
Ø160
16.03
33.23
24.90
В1
К1Н
К1Н
М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали
М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали

| | | |


К1Н_4
-20.00
-21.00
-23.00
-25.00
-27.00
2.20
2.20
2.20
2.20
2.26
2.23
2.20
2.20
2.21
2.20
2.20
М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали

| | | |



Отметка низа или лотка трубы	-26.634	-26.127	-26.193	-26.458	-26.524	-26.589	-27.322	-27.298	-27.275	-27.051	-26.627
Проектная отметка земли	-24.434	-24.085	-23.821	-24.164	-24.188	-24.389	-25.122	-24.544	-25.075	-24.908	-24.627
Натурная отметка земли	-24.434	-24.085	-23.821	-24.164	-24.188	-24.389	-25.122	-24.544	-25.075	-24.908	-24.627
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба полиэтиленовые высокого давления DN 160x5 мм ГОСТ 18599-2001										
Основание	Естественное										
Уклон	3.06					0.65	7.33	0.24		2.24	
Длина	100.00	400.00				99.98			200.00		200.00
Расстояние, м	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.97	100.00	100.00	100.00	100.00
Номер колодца, точки, угла поворота	ПК20+00,0 К-9	ПК21+00,0 К-10	ПК22+00,0	ПК23+00,0	ПК24+00,0	ПК25+00,0	ПК26+00,0 К-11	ПК27+00,0	ПК28+00,0	ПК29+00,0	ПК30+00,0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Баймбетов			
Исполнил		Сенгирбеков			

78-2023 НВК

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)

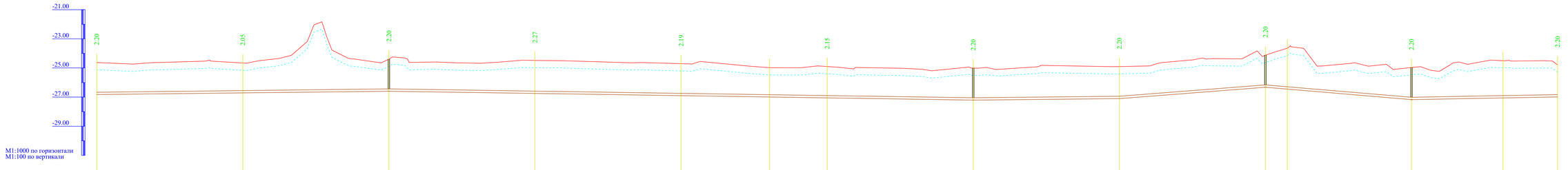
Наружные сети водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	26	32

Продольный профиль К1Н

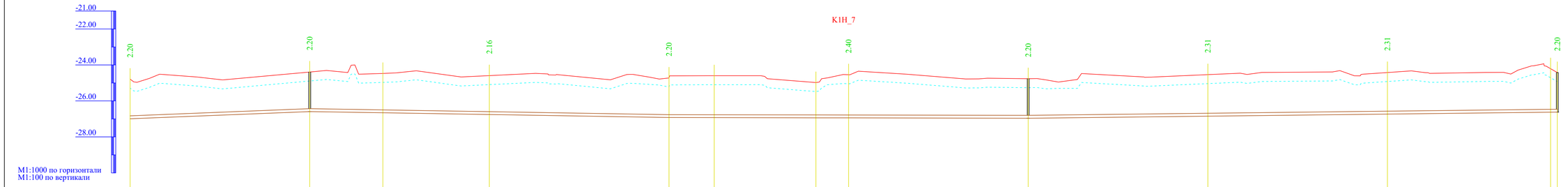
ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г

Формат А3

К1Н_6

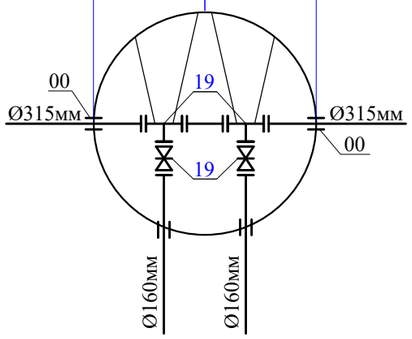

-21.00
-23.00
-25.00
-27.00
-29.00
М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали
2.20
2.05
2.20
2.27
2.19
2.15
2.20
2.20
2.20
2.20
2.20

| | | |

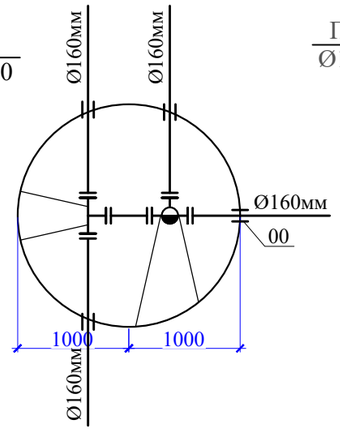

-21.00
-22.00
-24.00
-26.00
-28.00
М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали
К1Н_7
2.20
2.20
2.16
2.20
2.40
2.20
2.31
2.31
2.20

| | | |

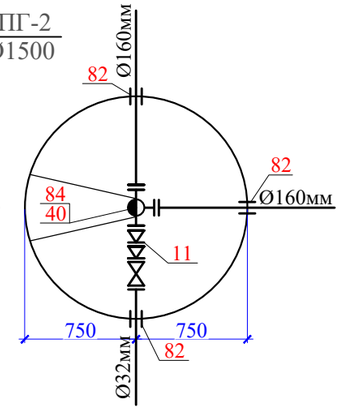
1
Ø2000



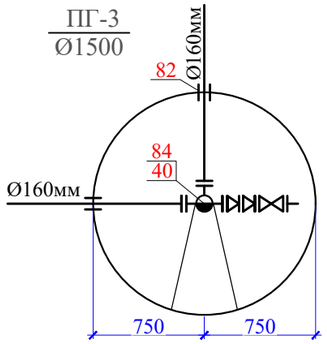
ПГ1
Ø2000



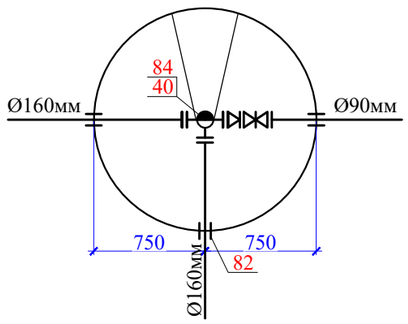
ПГ-2
Ø1500



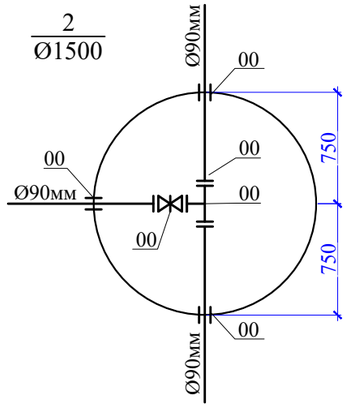
ПГ-3
Ø1500



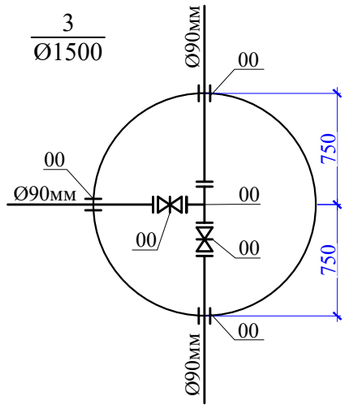
ПГ-4
Ø1500



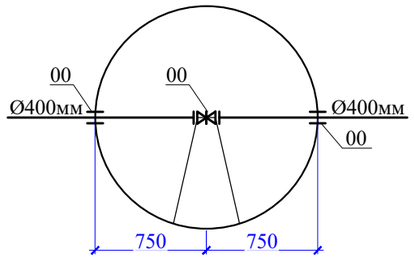
2
Ø1500



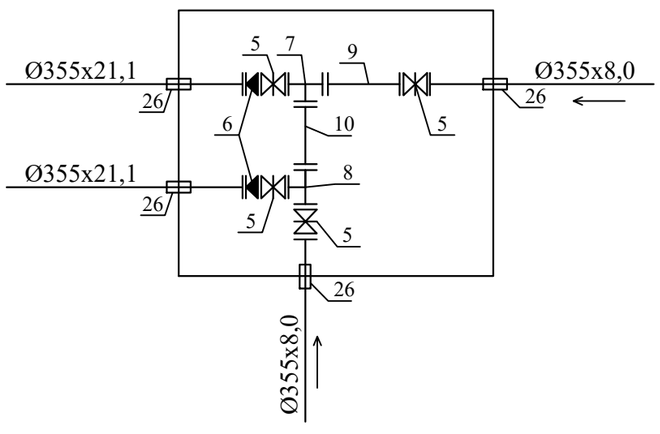
3
Ø1500



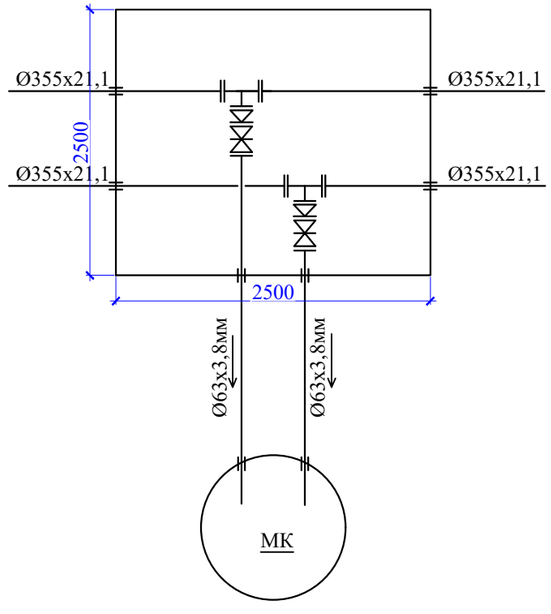
КП1,2,3
Ø1500



К-1
2500x2500

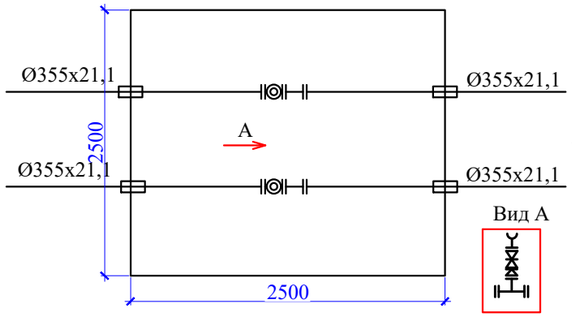


К-3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17
2500x2500

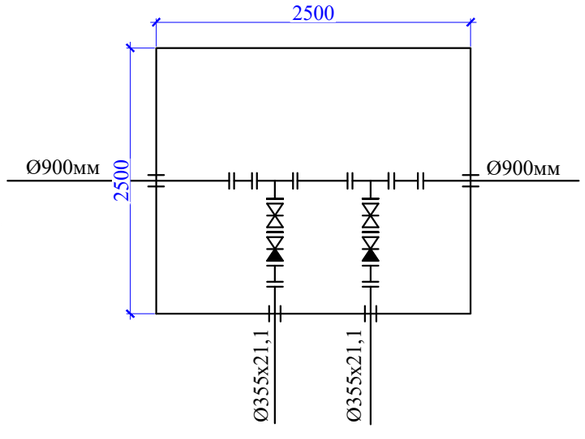


МК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
Ø1500

К-2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16,
2500x2500



К-18
2500x2500



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Байболов			
Исполнил		Сенгирбеков			

78-2023 НВК

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)

Наружные сети водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	29	32
Деталировка колодцев	ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г		

Формат А3

ТАБЛИЦА ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ

| N колодца по плану | Марка колодца по грунтовым условиям | Диаметры трубопроводов, мм | | N схемы узла | Размеры колодца, мм | | Полная глубина колодца по профилю, H_1 | Высота рабочей части, $H_р$ | Высота горловины с перекрытием, $h_г$ | Расход материалов | | |

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 | | |

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	1ПП10-1	1ПП10-2	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
1	II	КСУ1-61	4100	1500	500	3300	340	0,64		1				1	3					1												1					С	С1-08	+
2	II	КСП-31	4280	1500	500	3300	505	0,64		1				1	3					1												1				3	С	С1-08	+
3	II	КСП-31	4420	1500	500	3600	340	0,64		1					4					1												1					С	С1-09	+
4	II	КСЛ-31	3610	1500	500	2700	505	0,64		1					3					1												1				3	С	С1-06	+
5	II	КСЛ-31	3790	1500	500	3000	340	0,64		1				2	2					1												1					С	С1-07	+
6	II	КСУ1-61	3960	1500	500	3000	505	0,64		1				2	2					1												1				3	С	С1-07	+
7	II	КСП-31	4340	1500	500	3600	340	0,64		1					4					1												1					С	С1-09	+
8	II	КСЛ-31	3790	1500	500	3000	340	0,64		1				2	2					1												1					С	С1-07	+
9	II	КСП-31	4340	1500	500	3600	340	0,64		1					4					1												1					С	С1-09	+
10	II	КСП-31	4880	1500	500	4200	340	0,64		1				1	4					1												1					С	С1-11	+
11	II	КСП-31	5020	1500	500	4200	395	0,64		1				1	4					1												1				1	С	С1-11	+
12	II	КСП-2	1200	1000	300	900	340	0,45	1				1					1														1					С	С1-01	+
13	II	КСУ1-2	1050	1000	300	900	340	0,45	1				1					1														1					С	С1-01	+
14	II	КСУ1-2	1110	1000	300	900	340	0,45	1				1					1														1					С	С1-01	+
15	II	КСУ1-2	1140	1000	300	900	340	0,45	1				1					1														1					С	С1-01	+
16	II	КСУ1-2	1260	1000	300	900	340	0,45	1				1					1														1					С	С1-01	+
17	II	КСУ1-2	1290	1000	300	900	340	0,45	1				1					1														1					С	С1-01	+
18	II	КСУ1-2	1390	1000	300	900	340	0,45	1				1					1														1					С	С1-01	+
19	II	КСУ1-2	1380	1000	300	900	340	0,45	1				1					1														1					С	С1-01	+
20	II	КСП-2	1200	1000	300	900	340	0,45	1				1					1														1					С	С1-01	+
21	II	КСУ1-2	1360	1000	300	900	340	0,45	1				1					1														1					С	С1-01	+
22	II	КСУ1-7	1430	1000	350	900	340	0,45	1				1					1														1					С	С1-01	+
23	II	КСУ1-7	1370	1000	350	900	340	0,45	1				1					1														1					С	С1-01	+
24	II	КСУ1-7	1570	1000	350	900	340	0,45	1				1					1														1					С	С1-01	+

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Байболов			
Исполнил		Сенгирбеков			

78-2023 НВК

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)

Наружные сети водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	32	32
Таблица параметров колодцев	ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г		

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 хоз-питьевого водопровода В1.							
1	Труба полиэтиленовая Ø160 х 9,5 мм, PE100 SDR17 "питьевая"	СТ РК ИСО 4427-2004			м	390,0	4,56	
2	Труба полиэтиленовая Ø90 х 4,5 мм, PE100 SDR17 "питьевая"	СТ РК ИСО 4427-2004			м	230,0	1,45	
3	Труба полиэтиленовая Ø32 х 2,3 мм, PE100 SDR17 "питьевая"	СТ РК ИСО 4427-2004			м	260,0	0,22	
4	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем Ру10, Ø150мм	30ч6бр			шт	2	74,0	
5	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем Ру10, Ø90мм	30ч6бр			шт	4	28,0	
6	Вентиль проходной муфтовой Ру=1.6 МПа Dy32	15ч8р2			шт	2	2,70	
7	Тройник ст. сварной переходный Ø300х150мм	ГОСТ 17376-2001			шт	2	47,0	
8	Тройник ст. сварной равнопроходный Ø168,3х4,5мм	ГОСТ 17376-2001			шт	3	9,4	
9	Тройник ст. сварной равнопроходный Ø88,9х3,2мм	ГОСТ 17376-2001			шт	2	2,5	
10	Тройник фланцевый с пожарной подставкой ППТФ Ø150мм	ГОСТ 5525-88			шт	4	65,0	
11	Переход стальной Ø168,0х8,0-88,9х3,2мм	ГОСТ 17378-2001			шт	3	2,5	
12	Переход стальной Ø88,9х3,2-48,3х2,6мм	ГОСТ 17378-2001			шт	2	0,6	
13	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy300	ГОСТ 12820-80			шт	6	10,66	
14	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy150	ГОСТ 12820-80			шт	10	6,97	
15	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy80	ГОСТ 12820-80			шт	11	3,94	
16	Фланцы стальные свободные на приварном кольце Ру1,0МПа Dy300	ГОСТ 12822-80			шт	2	11,3	
17	Фланцы стальные свободные на приварном кольце Ру1,0МПа Dy150	ГОСТ 12822-80			шт	12	7,50	
18	Фланцы стальные свободные на приварном кольце Ру1,0МПа Dy80	ГОСТ 12822-80			шт	7	4,55	
19	Втулка под фланец PE 100 SDR17 Ø315мм	ГОСТ 18599-2001			шт	2	1,812	
20	Втулка под фланец PE 100 SDR17 Ø160мм	ГОСТ 18599-2001			шт	12	0,912	
21	Втулка под фланец PE 100 SDR17 Ø90мм	ГОСТ 18599-2001			шт	7	0,735	
22	Труба ПЭ Ø355х16,9мм, PE100 SDR41"техническая" L=0.3м (гильза)	ГОСТ 18599-2001			шт	21	3,69	
23	Врезка Ø160мм пэ в существующую сеть водопр. Ø315мм				шт	2		
24	Отвод полиэтиленовый собственного изготовления Ø90 L = 0,5м	СТ РК ИСО 4427-2004			шт	5	1,085	
25	Бетон В 7,5 (для упоров) V=0,09 (на упор)				м³	0,45		
26	Колодцы круглые из сборного железобетона Ø2000 мм	ТПР 901-09-11.84			шт	2		
27	Колодцы круглые из сборного железобетона Ø1500 мм	ТПР 901-09-11.84			шт	5		
28	Люк чугунный типа "Т/Л"	ГОСТ 3634-99			шт	4/3	90/60	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись
Проверил		Байболов А		
Исполнил		Сенгирбеков		

78-2023 НВК.СО

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)

Наружные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Спецификация оборудования изделий и материалов

ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г

Формат А3

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
29	Бетонная отмостка вокруг люков колодцев t=15см.							
а)	Бетон В7,5 5,34м²х3шт				м³	2,403		
30	Пожарные гидранты H=1500 мм	ГОСТ 8220-85			шт	4	115,0	
31	Указатель пожарных гидрантов	ГОСТ 12.4.009-83*			шт	4		
32	Столбики под гидранты				шт	4		
	а) Бетон кл. В7,5				м³	0,05		
33	Опора бетонная под задвижку (комплект)				шт	6		
	а) Бетон кл. В7,5				м³	0.016		
	б) Хомут из полосовой стали 50х8 L=400мм	ГОСТ 103-93			кг	1,04		
	в) Болт анкерный М20	ГОСТ 7798-70*			шт	4		
34	Промывка и дезинфекция трубопроводов				м	1740,0		
35	Гидравлическое испытание трубопроводов				м	1740,0		
36	Блочно-модульная насосная станция 2-го подъема, общая Электропотребление: до 13 кВт				комп.	1	3200	Технико-комерческое предложение
37	Монтажная вставка (труба стальная Ø325х7,0мм, L=0,25м;)	ГОСТ 10704-91			шт	1	13,73	
38	Монтажная вставка (труба стальная Ø159х5,0мм, L=0,25м;)	ГОСТ 10704-91			шт	1	7,88	
39	Труба ПЭ Ø355х8,7мм, РЕ100 SDR41"техническая" (футляр)	ГОСТ 18599-2001			м	20,0	9,74	
40	Разборка и восстановление асфальтового покрытия t = 9 см ПГС 30см (с восстановл.)				м²	25,0		
	II.Канализация самотечная - К1							
1	Труба гофрированная канализационная DN/ID Ø400мм	ГОСТ Р 54475-2011			м	410,0		
2	Труба гофрированная канализационная DN/ID Ø250мм	ГОСТ Р 54475-2011			м	45,0		
3	Труба гофрированная канализационная DN/ID Ø200мм	ГОСТ Р 54475-2011			м	135,0		
4	Колодцы круглые из сборного железобетона Ø1500 мм	ТПР 901-09-11.84			шт	3		
5	Колодцы канализационные Ø1500	т.п.902-09-22.84			шт	11		
6	Колодцы канализационные Ø1000	т.п.902-09-22.84			шт	13		
7	Люк полимерно-песчаный типа "С"	ГОСТ 3634-99			шт	27		
8	Отмостка вокруг люков колодцев (t=15см) Бетон В7,5 5,34 м² х 27 шт				м³	21,627		
9	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем Ру10, Ø400мм	30ч6бр			шт	3	445,0	
10	Фланцы стальные свободные на приварном кольце Ру1,0МПа Dy400	ГОСТ 12822-80			шт	6	24,18	
11	Втулка под фланец РЕ 100 SDR17 Ø400мм	ГОСТ 18599-2001			шт	6	1,812	
12	Гидравлическое испытание трубопроводов				м	990,0		
13	Труба ПЭ Ø400х9,8мм, РЕ100 SDR41"техническая" (футляр)	ГОСТ 18599-2001			м	40,0	12,3	
14	Врезка Ø400мм пэ в существующую сеть Ø400мм				шт	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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
	III. Сеть напорный канализации К3Н.							
1	Труба ст. (с в/у антикор. изоляцией (битумно-полимерная)) Ø355х5,0мм	ГОСТ 10704-91			м	100,0	43,23	
2	Труба полиэтиленовая Ø355 х 21,1 мм, PE100 SDR17 "питьевая"	СТ РК ИСО 4427-2004			м	9600,0	22,46	
3	Труба техническая ПЭ 100 SDR17 Ø110х6,6мм	СТ РК ИСО 4427-2004			м	40,0	2,18	
4	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем Ру10, Ø350мм	30ч6бр			шт	6	327,0	
5	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем Ру10, Ø50мм	30ч6бр			шт	32	18,0	
6	Клапан обратные Ру16, Ø350мм	19ч21бр			шт	4	123,0	
7	Вантуз Ø50	BV-05-60			шт	16,0	32,0	
8	Тройник фланцевый переходной ТФ Ø900х300мм	ГОСТ 5525-88			шт	2	680,0	
9	Тройник фланцевый равнопроходной ТФ Ø350мм	ГОСТ 5525-88			шт	2	168,0	
10	Тройник фланцевый переходной ТФ Ø350х100мм	ГОСТ 5525-88			шт	16	126,0	
11	Переход стальной Ø114,3х3,6-60,3х2,9мм	ГОСТ 17378-2001			шт	32	1,0	
12	Труба ст.электросварная прямошовная с в/у антикор. изоляцией (для фасонных частей (патрубок)) Ø920х10,0мм L=0,2м	ГОСТ 10704-91			шт	3	44,88	Собст. изгот.
13	Труба ст.электросварная прямошовная с в/у антикор. изоляцией (для фасонных частей (патрубок)) Ø355,6х5,0мм L=0,2м	ГОСТ 10704-91			шт	10	8,65	Собст. изгот.
14	Фланцы стальные приварные 1МПа Ø900мм	ГОСТ12821-80			шт	6	55,10	
15	Фланцы стальные приварные 1МПа Ø350мм	ГОСТ12821-80			шт	40	15,85	
16	Фланцы стальные приварные 1МПа Ø100мм	ГОСТ12821-80			шт	16	3,96	
17	Фланцы стальные приварные 1МПа Ø50мм	ГОСТ12821-80			шт	32	2,06	
18	Фланцы стальные свободные на приварном кольце Ру1,0МПа Dy900	ГОСТ 12822-80			шт	2	33,25	
19	Фланцы стальные свободные на приварном кольце Ру1,0МПа Dy350	ГОСТ 12822-80			шт	68	18,2	
20	Фланцы стальные свободные на приварном кольце Ру1,0МПа Dy50	ГОСТ 12822-80			шт	16	3,55	
21	Втулка под фланец PE 100 SDR17 Ø900мм	ГОСТ 18599-2001			шт	2	8,25	
22	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø350мм	СТ РК ИСО 4427-2004			шт	68	6,74	
23	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø110мм	СТ РК ИСО 4427-2004			шт	16	0,65	
24	Труба ПЭ Ø1200х36,7мм, PE100 SDR33"техническая" L=0.3м (гильза)	ГОСТ 18599-2001			шт	2	47,5	
25	Труба ПЭ Ø560х17,2мм, PE100 SDR33"техническая" L=0.3м (гильза)	ГОСТ 18599-2001			шт	6	9,15	
26	Труба ПЭ Ø355х10,9мм, PE100 SDR33"техническая" L=0.3м (гильза)	ГОСТ 18599-2001			шт	6	3,59	
27	Врезка Ø350мм пэ в существующую сеть. Ø900мм				шт	2		
28	Отвод полиэтиленовый собственного изготовления Ø315 L = 0,5м	СТ РК ИСО 4427-2004			шт	43,0	17,8	
29	Бетон В 7,5 (для упоров) V=0,09 (на упор)				м³	3,87		
30	Опора бетонная под задвижку (комплект)				шт	22		
	а) Бетон кл. В7,5				м³	0.016		
	б) Хомут из полосовой стали 50х8 L=400мм	ГОСТ 103-93			кг	1,04		
	в) Болт анкерный М20	ГОСТ 7798-70*			шт	4		
31	Разборка и восстановление гравийного покрытия t = 20 см (с восстановл.)				м²	260,0		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	78-2023 НВК.СО	лист 3

Формат А3

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
32	Колодцы прямоугольные из бетона 2500х2500 мм	ТПР 901-09-11.84			шт	18		
33	Колодцы круглые из сборного железобетона Ø1500 мм	ТПР 901-09-11.84			шт	8		
34	Люк чугунный типа "Л"	ГОСТ 3634-99			шт	26	60	
35	Бетонная отмостка вокруг люков колодцев t=15см							
	бетон В7.5 5.34м³х26шт				м³	20,826		
36	Труба ПЭ Ø560х17,2мм, PE100 SDR41"техническая" (футляр)	ГОСТ 18599-2001			м	640,0	29,82	
37	Переход методом горизонтального бурения Ø560мм				м	490,0		Для труб Ø350мм
38	Гидравлическое испытание трубопроводов				м	9740,0		

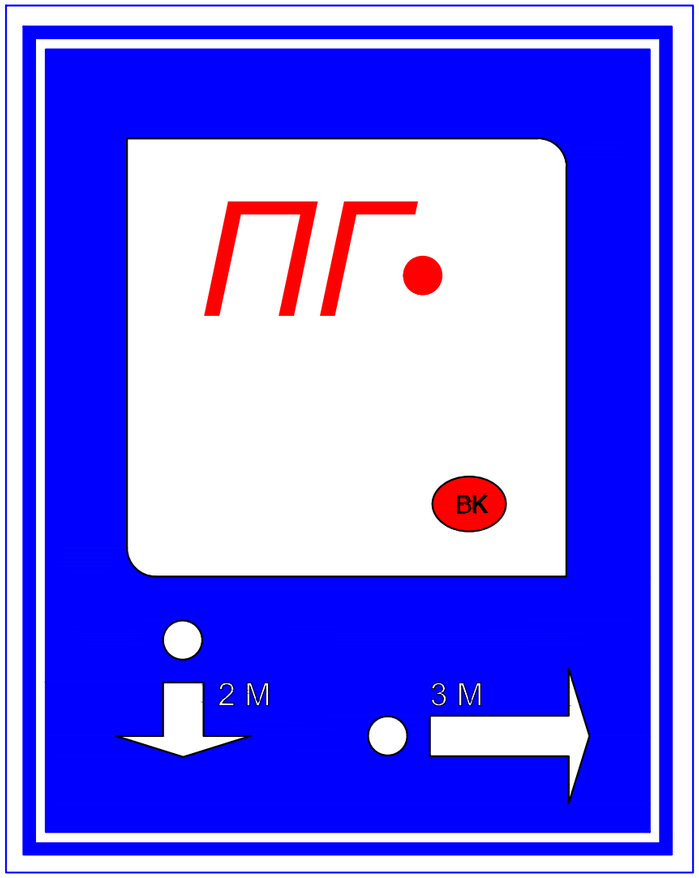
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	78-2023 НВК.СО	лист 4

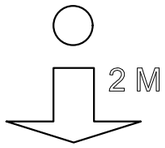
Формат А3



Пожарный указатель изготовить из листовой стали толщ.-2мм
Окрасить только ФЛУОРЕСЦЕНТНЫМИ красками,
цвет красок см. Условные обозначения.

Условные обозначения

- Белая флуоресцентная краска
- Синяя флуоресцентная краска
- Красная флуоресцентная краска



- Указатель расстояния до пожарного гидранта

ВК - Кольцевые сети

ВТ - Тупиковые сети

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Проверил		Байболов А			
Разработал		Сенгирбеков			

78-2023 НВК.У

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)

Наружные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Указатель пожарного гидранта

ТОО "RedlinePro"
г.Шымкент 2023г

А3

Пояснительная записка.

Блок контейнерная насосная станция (БМНС) поставляются технологически автоматизированной и готовой к эксплуатации. Внутри БМНС размещены шкафы управления;

1) Насосной станцией 2-го подъема,
2) Шкаф управления с частоными приводами для насосов
3) Система вентиляции и отопления,

БМНС обеспечивает:

1) автоматическое, плавное включение/выключение насосов 2 го подъема.
2) система ветиляции и отопления помещения,
3) защита установленного оборудования от перегрузок, перепадах напряжения, перефазировки, сухой ход, управление при критических уровнях воды.

Шкафы управления обеспечивают управление БМНС в автоматическом режиме.

Описание работы: Принцип управления БМНС.

Насосная станция 2-го подъема

WILO TESCOR-2 Helix V 1005/SKw-EB-R:

Насосная станция работает в 2-х режимах: автоматическом и ручном. В автоматическом режиме насос работает по датчику давления установленному на напорном трубопроводе, значение рабочего давления выбирается оператором. Насос включается при пониженном давлении (ниже у ставки рабочего давления) и работает до достижения уставки, затем останавливается. При падении давления ниже установленного значения относительно уставки, насос автоматически включается. Смена насосов происходит автоматически или в ручном режиме. При аварии 1 насоса установка автоматически переключается на 2 насос. В ручном режиме переключение насосов происходит оператором. В случае отсутствия воды в подающем трубопроводе установка отключается по защите сухого хода до устранения аварии. НС для нужд пожаротушения включается оператором при возникновении пожарной тревоги или по сигналу от внешнего источника (пожарная часть, пожарная сигнализация.) при аварии рабочего пожарного насоса автоматически включается второй (резервный).

Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения

Общие сведения:	WILO TESCOR-2 Helix V 1005/SKw-EB-R
Система с мин. расходом:	10 м³/ч
Номинальный расход:	12 м³/час.
Гидростатический напор:	35 м
Рабочие колеса основного насоса:	3
Основной тип насоса:	Wilo Helix V
Количество насосов:	2
Обратный клапан:	на напорной стор.

Принцип управления вентиляцией и отоплением БКНС.

Система отопления работает по температуре в помещении установленной оператором.

Рабочая температура помещения БМНС устанавливается терморегулятором на панели ТЭНа оператором в ручную и поддерживается автоматически в течение всего периода эксплуатации ТЭНа.

Вентиляция предусмотрена как естественной (окно помещения) так и принудительной вытяжкой (установленной в торце помещения).

Включение принудительной вентиляции осуществляется оператором в ручную (при необходимости).

Назначение и состав изделия.

Блочно-модульная насосная станция (БМНС) предназначена для централизованного водоснабжения объекта. Оборудование располагается внутри благоустроенного утепленного модуля, состоящего из:

-рамной металлоконструкции;

-панели стен с минераловатным утеплителем 100 мм на базальтовой основе с пароизоляцией и гидроизоляцией;

-панели кровли с минватным утеплителем 100 мм на базальтовой основе с пароизоляцией и гидроизоляцией;

-пола с техническим покрытием : рифленная сталь 3мм;

-освещения с энергосберегающими лампами дневного освещения;

-окна из металлопластика, легко сбрасываемые;

-двери металлической, утепленной;

-жалюзи для приточной вентиляции и проветривания;

-цвета модуля:

- основной наружный цвет стен модуля темно-коричневый;

- наружные нащельники модуля и крыша темно--коричневый;

- внутренний цвет стен, крыши и нащельников модуля белый RAL 9003; -

-отверстий для трубопроводов (всасывающей и напорной линии трубопроводов).

В блочно-модульной станции установлено основное оборудование согласно Перечню основного оборудования (см. схема технологическая Лист3 , компоновка оборудования Лист4).

Система водоснабжения - замкнутая напорная.

БМНС работает в автоматическом режиме без необходимости постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Технические характеристики.

Габаритные размеры БМНС ДхШхВ (без учета фундаментов) - 6х2,4х2,6 м

Присоединительные патрубки - Ду90 (линия всаса и напорная линия)

Электроснабжение - 380 В

Полная эл. нагрузка до Р=13 кВт.

Объем сырой воды на подающем трубопроводе(линия всаса)- до 12м3/ч

Входное давление- 0,5- 3 бара

Объем по линии дренажа - отсутствует.

Электроснабжение.

Электрические нагрузки определены на основании требований СНиП РК 4.02-08-2003 в соответствии с действующими указаниями по определению электрических нагрузок. Электроснабжение предусмотрено на напряжение 380/220В.

Электроснабжение БМНС осуществляется от съемного вилочного разъема и далее от распределительного силового щита. В качестве распределительного щита принят шкаф общестанционный, в котором размещаются защитная аппаратура и аппаратура управления.

Силовые электрические сети выполнены кабелями ВВГ, КГ. Силовые сети проложены в лотках, каналах пластиковых и в гибкой гофрированной трубе.

Для выполнения заземления механическое оборудование БМНС, трубопроводы, а также главная заземляющая шина шкафа общестанционного присоединяются к внутреннему контуру заземления. Внешний контур заземления является зоной ответственности Заказчика.

В модуле предусмотрено: рабочее, и аварийное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения -- 220 В/12В. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Управление освещением производится со щитков рабочего и аварийного освещения и местными выключателями.

						03-2023 НВК.НС	
						«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	№док.	Подпись			
						Блок-модульная (БМНС), насосная станция	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 5
Проверил		Байболов А.					
Исполнил		Александр В.М					
						Общие данные (начало)	ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г
Нор.контроль		Фазылов					

Установка БМНС.

Подключение блочно-модульной станции к инженерным коммуникациям производится заказчиком. Для ее установки необходимы подключения следующих систем:

-линия всасывающего трубопровода

- линия напорного трубопровода

-электроснабжение

-контур заземления и молниезащиты

После установки выполняют проверку всех соединительных элементов трубопроводов, испытания и пусконаладочные работы.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Эксплуатация БМНС должна производиться квалифицированным персоналом, прошедшим обучение на право обслуживания объектов Госгортехнадзора, и в соответствии со СНиП РК 4.02-08-2003, СП РК 4.02-103-2002.

Перед началом эксплуатации БМНС необходимо ознакомиться с прилагаемой технической документацией на комплектующее оборудование.

Станция очистки работает в автоматическом режиме и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала. Контроль над эксплуатацией обеспечивается периодическим осмотром и обслуживанием.

Монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание проводится в соответствии с действующими нормами и правилами, инструкциями заводов- изготовителей установленного оборудования и требованиями настоящего паспорта.

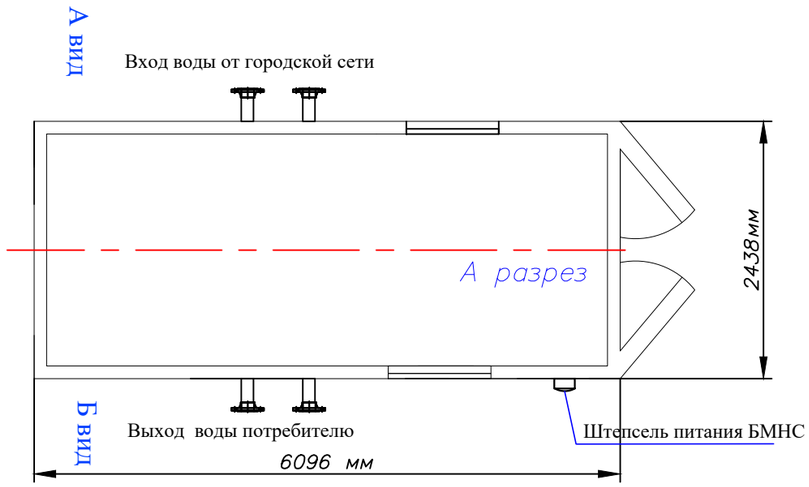
ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ.

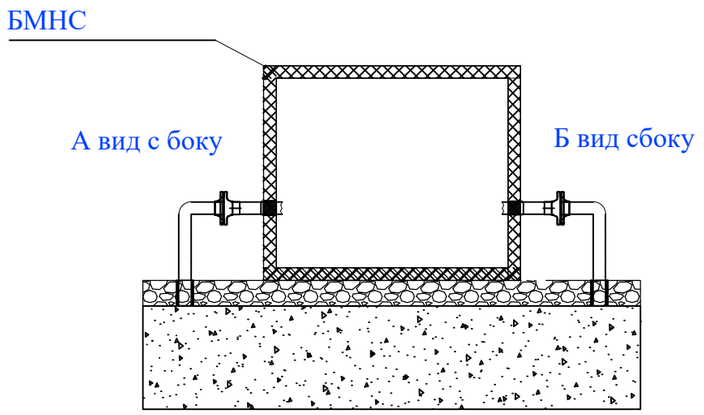
Транспортирование БМНС осуществляется автотранспортом в соответствии с правилами перевозки грузов.

Во время транспортирования БМНС и комплектующее оборудование должно быть тщательно закреплено согласно техническим требованиям, действующим на транспорте данного вида.

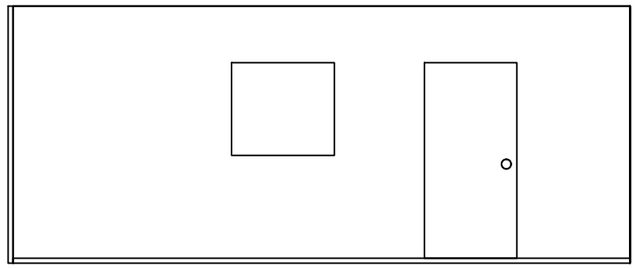
Для обеспечения устойчивости и сохранности блоков в процессе перевозки их автотранспортом, скорость движения автомашин должна быть ограничена на дорогах с асфальтобетонным и другим твердым покрытием до 50 км/ч, на дорогах с гравийным и булыжным покрытием - до 30 км/ч, на грунтовых дорогах - до 15 км/ч.

						03-2023 НВК.НС	
						«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	№док.	Подпись			
Проверил		Байболов А.				Блок-модульная (БМНС), насосная станция	Стадия: РП; Лист: 2; Листов: 5
Исполнил		Александр В.М					
Нор.контроль		Фазылов				Общие данные (окончания)	ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г

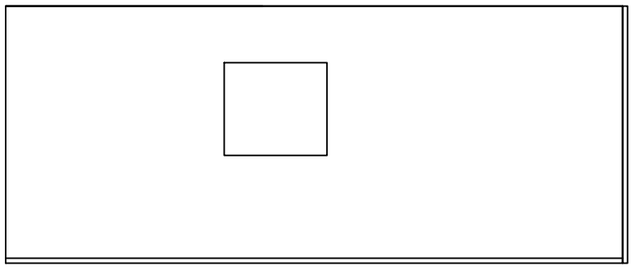




Б вид

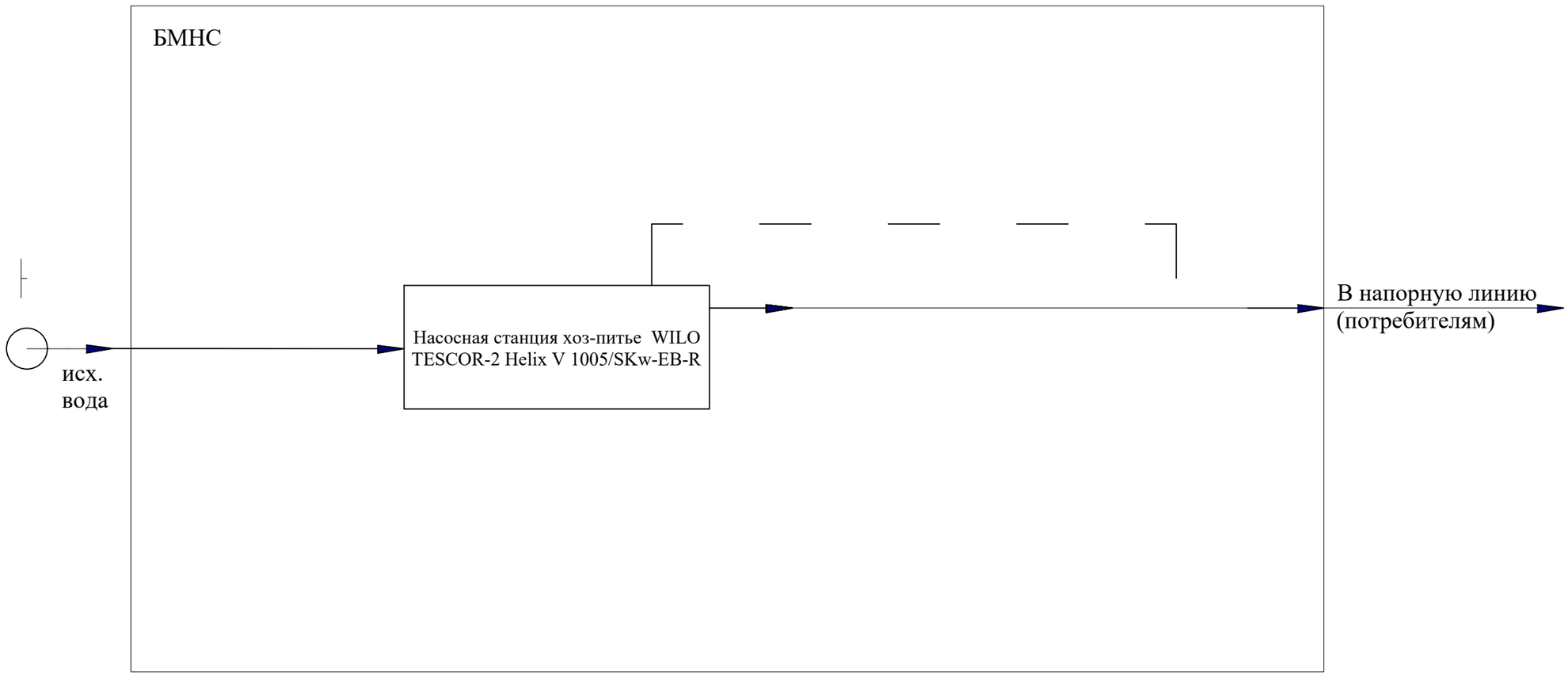


А вид

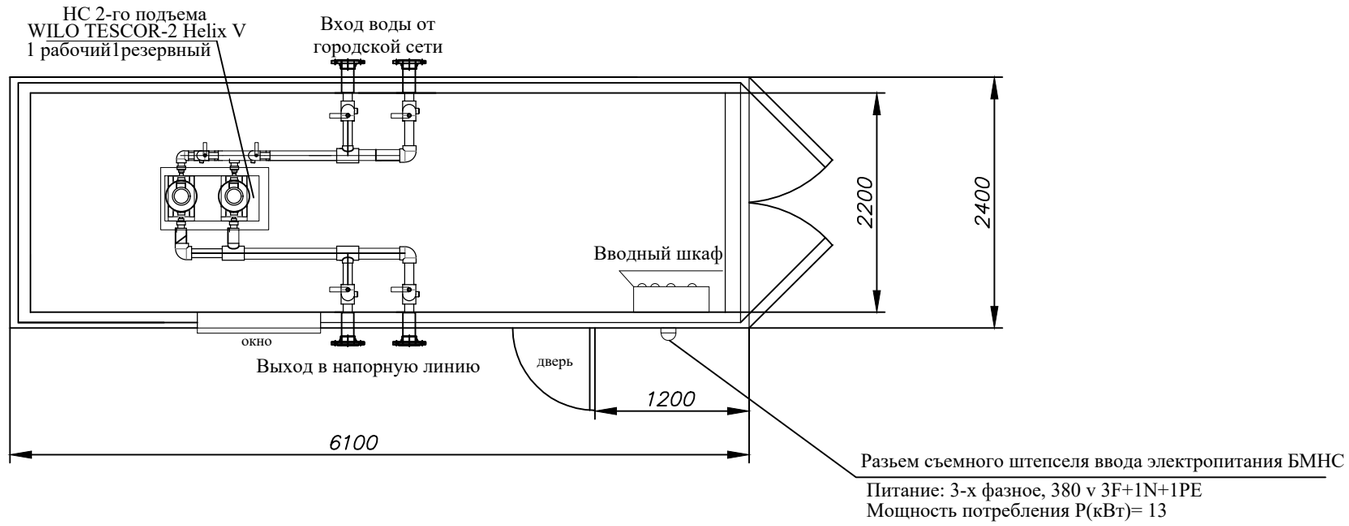


Подвод исходной воды, трубопровод Ø180мм(Фланец) , выход Ø180 (Фланец)
Подвод трубопроводов осуществляется к установленному ответному фланцу в контейнере.
Трубопроводы закончить фланцем соответствующим ответным контейнера.

						03-2023 НВК.НС		
						«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	№док.	Подпись				
						Блок-модульная (БМНС), насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Байболов А.					РП	3	5
Исполнил		Александр В.М							
						Вид сверху, вид спереди, вид сзади	ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г		
Нор.контроль		Фазылов							



						03-2023 НВК.НС		
						«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	№док.	Подпись				
						Блок-модульная (БМНС), насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Байболов А.					РП	4	5
Исполнил		Александр В.М							
						Технологическая принципиальная схема БМНС	ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г		
Нор.контроль		Фазылов							



						03-2023 НВК.НС		
						«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	№док.	Подпись				
Проверил		Байболов А.				Блок-модульная (БМНС), насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Александр В.М					РП	5	5
Нор.контроль		Фазылов				Компоновка оборудования в 40и 20 Ft контейнерах	ТОО "RedlinePro" г.Шымкент 2023г		