РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной ответственностью

RedlinePro

ГОСЛИЦЕНЗИЯ №19021538 от 31.05.2020 г.

Заказ: 80-2021
Заказчик: ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкцию и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области

Альбом 1.
Наружные сети водоснабжения..

г.Шымкент - 2024 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной ответственностью

RedlinePro

ГОСЛИЦЕНЗИЯ №19021538 от 31.05.2020 г.

Заказ: 80-2021
Заказчик: ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкцию и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области

Альбом 1.
Наружные сети водоснабжения.

Директор — Қырықбаев Ғ.

Главный инженер проекта — Муратбаева Г.

г.Шымкент - 2024 г.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Наименование сети	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	
Сеть хозяйственно-противопожарного водопровода				

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	СССЫЛОЧНЫЕ 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.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
001-2022	Спецификация оборудования изделии и материалов	3 листа
001-2022	Указатель пожарного гидранта	1 лист
001-2022	Таблица параметров водопроводных колодцев	4 листа

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыбо- 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: _____ Байболов А.

Общие указания.

Настоящий рабочий проект "Реконструкцию и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области" разработан на основании:

а) архитектурно-планировочное задание (АПЗ);

б) задание на проектирование;

в) в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения;

г) в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения;

д) топографическая съемка, выполненным ТОО «А-Геоинжиниринг»;

е) отчет о результатах инженерно - геологических работ выполненным ТОО «А-Геоинжиниринг»;

ж) технических условий на подключение к сетям водоснабжения;

з) строительных норм и правил на проектирование.

В соответствии с п.7.4 СНиП РК 4.01-02-2009, централизованная системы водоснабжения поселка, при численности населения от 5 до 50 тыс. чел., относится к II - й категории по степени обеспеченности подачи воды.

Подключение проектируемого водопровода согласна, технической условий №335 от 20.02.2024 года выданное ТОО «BeyAzh Trans» Располаемый напор на точке подключения 0,25 МПа.

Настоящим проектом предусматривается проектирование наружные инженерные сети водоснабжения села Кайрат с подключением к централизованной системе водоснабжение в селе Жандосов. Точка врезка осуществляется за территории водозабора, диаметр трубопровода в точке подключения - ПЭ труба 250мм.

Проект наружных сетей водоснабжения выполнен согласно СНиП РК 4-01-02-2009. На основании технического задания на проектирование проектом предусматривается объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная система водоснабжения. Водопроводные сети запроектированы для подачи воды на хоз-питьевые и противопожарные нужды.

Наружные водопроводные сети приняты кольцевые низкого давления. Гидравлический расчет сети и подбор диаметра трубы определены с учетом обеспечения расчетного расхода воды на тушение пожара при максимальном расходе на питьевые нужды.

Режим водопотребления согласно СНиП РК 4.01.02-2009, принят круглосуточным.

Наружные сети водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых напорных труб PE100 SDR17 диаметрами 110х6,6мм, 63х3,8мм, "питьевая" по ГОСТ 18599-2001. Водопровод прокладывается с уклоном не менее 0.001 на глубине -2,20м, шириной по дну 1,0м., с учетом глубины проникновения нулевой температуры в грунт согласно п.11.42 СНиП РК 4-01-02-2009.

Согласно п.4.1 СНиПа РК 4.01-02-2009 проектом предусматривается подвод воды к границам участков жилых домов. Трубопроводы подключений абонентов к магистральным сетям водопровода (сербисные линии от водоразборного колодца (ВРК) до границ участков потребителей) прокладываются на глубине -2,20м, шириной по дну 0,8м. Сербисные линии водопровода запроектированы из полиэтиленовых напорных труб П363 SDR11 диаметром 25х2,3мм, "питьевая" по ГОСТ 18599-2001. Расположение водоразного колодца в плане для абонентов от 2 до 6 домовладения определяется при производстве работ с учетом условий абонента и размещения их за пределами улиц у ограждений. Подключения абонентов в плане показано условно до границ земельных участков. Для учета расхода подаваемой воды в водоразборных колодцах (ВРК) в местах отвода к потребителям устанавливается счетчик холодной воды DN 15, Q1,5м3/час с защитой от электромагнитного воздействия имеющий высокий метрологический класс с низким порогом чувствительности.

Разработка грунта в траншее ведется открытым способом. Приняты траншеи с откосами 1:0,5. До укладки трубопроводов грунты основания выровнять по проектным отметкам. Основание под трубопроводы запроектировано из песчаной подготовки h=100мм.

При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубопровода выполняется защитный слой толщиной 300мм из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Засыпка траншеи трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводится ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 $тс/м^2$. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом выполнить ручным инструментом. Механизированная засыпка производится бульдозером с последующим уплотнением.

На расстоянии 300 мм от верха трубы прокладывается лента сигнальная детекционная с медным проводником ЛСВ с логотипом "Внимание! Водопровод", позволяющая обеспечить трассировку подземных трубопроводов из полимерных материалов. Это позволит эксплуатационным и аварийным органам в кратчайшие сроки и точно определить местоположение трубопровода в предполагаемой точке аварий. Концы ленты заводятся в колодец.

Согласно приложению 3 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405. Расчетное количество одновременных пожаров и расход воды из магистральных и кольцевых линий водопроводной сети на наружное пожаротушение в населенном пункте числом жителей свыше 1 до 5 тысяч человек на застройках зданиями высотой три этажа и выше независимо от степени их огнестойкости, расход воды на наружное пожаротушение в населенном пункте на один пожар принимаем 10 л/с. Расчетное количество одновременных пожаров 1.

Продолжительность тушения пожара принята согласно п.59 «Общих требований к пожарной безопасности» - 3 часа.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. Место расположения подземных пожарных гидрантов указывается на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальным пожарным указателем с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.026-2015 "Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная" с нанесением буквенным индексом ПГ и цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта и внутреннего диаметра трубопровода в миллиметрах. Под пожарные гидранты предусмотрены бетонные столбики в колодцах.

В местах установки запорно-регулирующей арматуры для отключения и переключения участков сети водоснабжения, пожарных гидрантов и приборов учета воды проектом предусмотрены круглые водопроводные колодцы диаметром 1500мм. Водопроводные колодцы приняты круглые водопроводные по типовому проектному решению 901-09.11-84, альбом II из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1, изготовленных по ГОСТ 8020-95 и таблиц водопроводных колодцев. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3м шире пазух планируется с уклоном 0,03 от колодца. Вокруг люков колодцев надлежит предусматривать бетонную отмостку шириной 1000мм, толщиной 100мм с уклоном 0,1 от люка. Колодцы на сетях водопровода необходимо устанавливать с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м. Под плитами днище круглых колодцев выполнить бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона марки В7,5. При этом произвести затирку швов и внутренних поверхностей цементно-песчаным раствором состава 1:2.

В колодцах, установленных на проезжей части крышка люка должно располагаться на одном уровне с поверхностью покрытия, на газонах люки колодцев возвышаются над поверхностью земли на 50мм.

Выполнить гидроизоляцию по внутренним поверхностям стен и днища колодцев ниже трубопровода. Перед засыпкой грунтом колодца со стороны обратной засыпки (бетонные поверхности колодцев, соприкасающиеся с грунтом) произвести обмазочную битумную боковую гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций (стен и плит перекрытия) колодцев в несколько слоев общей толщиной 5мм.

Колодцы установлены с учетом размещения внутри пожарных гидрантов и фасонных частей. Фасонные части - стальные и чугунные.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002 выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,3м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом с герметизацией концов гильзы цементным раствором. В колодцах, устанавливаемых на водопроводной сети, трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 с устройством перехода стали на полиэтилен посредством фланца (свободного и приварного) и полиэтиленовой втулки под фланец. Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть с антикоррозийной изоляцией усиленного типа (по ГОСТ 9.602-2016). Все стальные трубопроводы перед нанесением изоляции очистить от окалин и грязи.

Для удобства эксплуатации на участках водоснабжения предусмотрено устройство запорно-регулирующей арматуры в колодцах. Под задвижки, гидранты и вантузы предусматриваются бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов, согласно требовании СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 выпуск 0-1.

Для разделения ремонтных участков, в водопроводных колодцах предусмотрена стальная запорная арматура (задвижки). Каждый ремонтный участок обеспечивает отключение не более 5 пожарных гидрантов.

В высоких переломных точках трубопроводов установлены вантузы диаметром 50мм. Вантузы предназначены для автоматического выпуска воздуха, скапливающегося в повышенных точках труб, а также для автоматического впуска воздуха при образовании вакуума в трубопроводах при их опорожнении. Для опорожнения воды при ремонтно-профилактических работах, в пониженных точках каждого ремонтного участка, предусмотрены выпуски с вентилями. Отвод воды от выпусков производится в колодцы, с последующей откачкой в ближайший водосток, арык или канаву.

Дополнительные указания

Прокладку сетей водопровода необходимо выполнить после разбивки на местности площадки застройки.

Прокладка трубопровода выполнена с учетом рельефа, инженерно-геологических условий строительства и существующей застройки. В основу решения размещения трассы наружной сети трубопровода заложены требования технологической компоновки и соблюдения минимальных расстояний, регламентированных градостроительными нормами, требованиями СН и с учетом санитарных, экологических и противопожарных требований. При трассировке учитывалось наличие существующих коммуникаций, влияющих на размещение сетей в плане и на заглубление трубопровода.

На стесненных участках улиц водопроводные сети размещены под проезжей частью.

Наружные водопроводные сети приняты кольцевые низкого давления и при повреждении на каком-либо участке сети не вызывает прекращение подачи воды в другие участки так как вода может поступать к ним в обход по другим линиям. Кольцевые сети запроектированы и рассчитаны таким образом, что в случае выключения одного из участков общая подача воды не снижается более чем на 30% расчетного максимального расхода.

Все работы по строительству сети трубопроводов на местах пересечений с существующими подземными коммуникациями выполнить только на основании письменного разрешения и согласования технических руководителей организаций-владельцев пересекаемых сооружений. 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 непосредственным надзором назначенных ими ответственных лиц. Отметки заложения существующих инженерных сетей в местах пересечений уточнить по месту. При пересечении трубопроводов с существующими инженерными сетями предусмотреть разработку грунта вручную с планировкой дна и откосов траншеи по 2 метра в каждую сторону от места пересечения. При обнаружении неуказанных в проекте (не зарегистрированных в материалах изысканий) подземных коммуникаций подрядная организация обязана уведомить об этом Заказчика, всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаруженных коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организации, эксплуатирующей эти коммуникации. При несоблюдении этого условия ТОО " Redline Pro" не несет ответственности за повреждение неучтенных инженерных сетей. В случае обнаружения в основании грунтов, отличающихся от принятых в проекте, следует поставить в известность авторов проекта для принятия соответствующих решений.

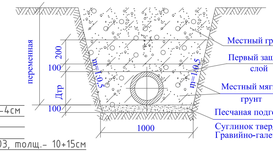
При производстве работ по укладке, испытанию и приемке сети следует руководствоваться требованиями данного рабочего проекта:

- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения»;
- СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по применению и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб» и принятыми в рабочем проекте типовыми решениями.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

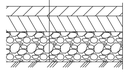
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационная схема	
3-12	План сети водопровода В1 М1:500	
13-20	Продольный профиль сети В1	
21-22	Деталировка колодцев В1	
23	Водоразборный колодец на 2 потребителя с подключением от трубы Ф63мм (тупиковый)	
24	Водоразборный колодец на 3 потребителя с подключением от трубы Ф63мм (тупиковый)	
25	Водоразборный колодец на 6 потребителя с подключением от трубы Ф63мм (тупиковый)	
26	Водоразборный колодец на 2 потребителя с подключением от трубы Ф110мм	
27	Водоразборный колодец на 3 потребителя с подключением от трубы Ф110мм	
28	Водоразборный колодец на 4 потребителя с подключением от трубы Ф110мм	
29	Водоразборный колодец на 5 потребителя с подключением от трубы Ф110мм	
30	Водоразборный колодец на 6 потребителя с подключением от трубы Ф110мм	

СХЕМА УКЛАДКИ ДЛЯ ОДНОГО ТРУБОПРОВОДА ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ



Покрытие проездов

Мелкозерн.горячий,плотный а/бетон
тип-Б ,марки 1,СТРК1225-2003, толщ.-4см
Крупнозернистый асфальтобетон
тип6,марки1, СТ РК 1225-2003, h-8см
Песчано-грав.смесь №6, СТРК1549-2003, толщ.- 10+15см



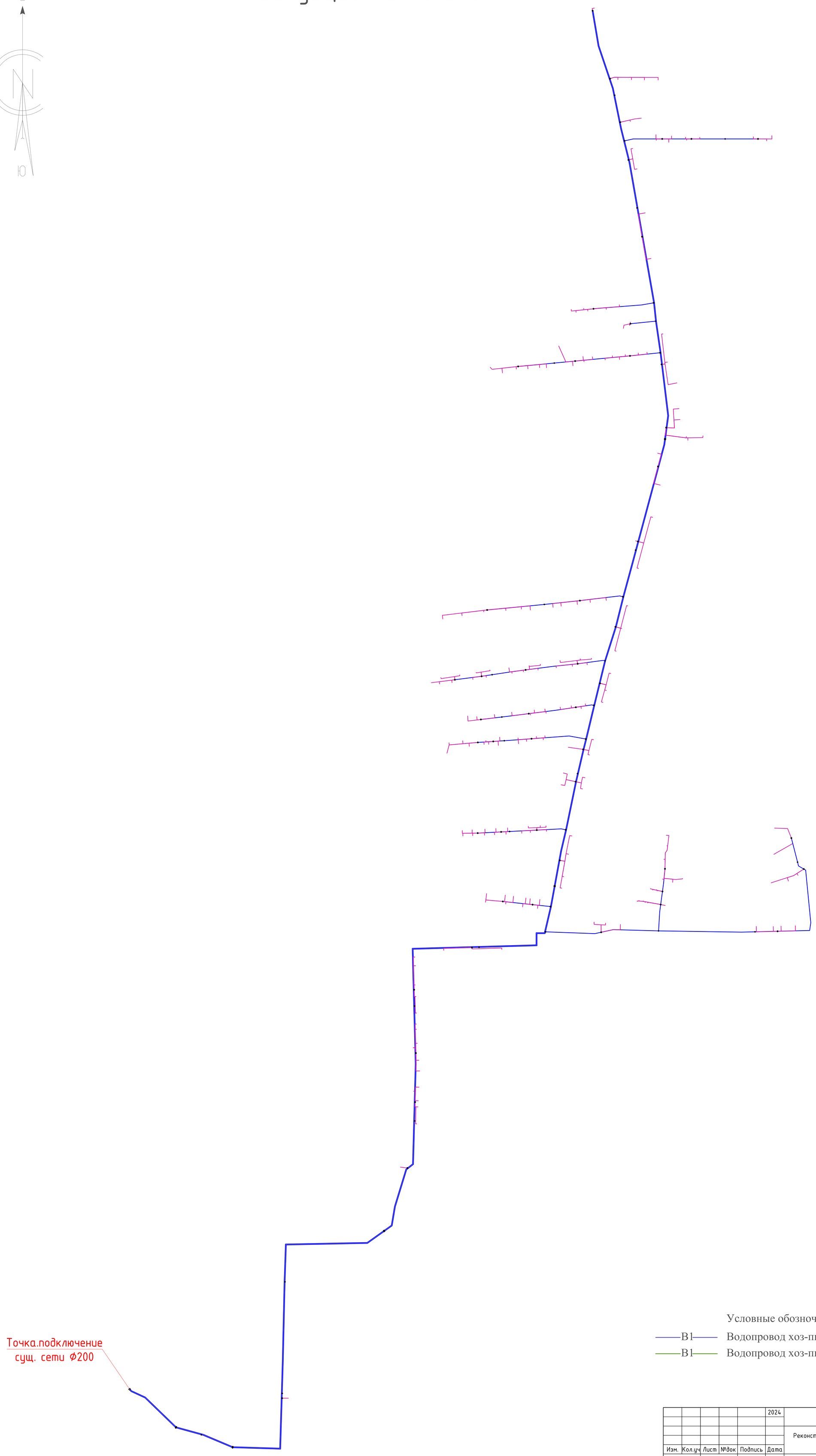
Покрытие проездов

ПГС ГОСТ 25607-94
H=15см

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
					2024	000-2024 НВ			
						Реконструкцию и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области			
						Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	
Исполнил		Байболов А.			03.24				
Проверил		Сейдалы Ж.			03.24	Общие данные	ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2024 год		
Нор.Контро		Алибеков К.			03.24				

Формат А4х3 Формат: А4х4

Ситуационная схема



Условные обозначения

В1 Водопровод хоз-питьевой, проектируемый. Ø110/Ø63

В1 Водопровод хоз-питьевой, проектируемый. Ø25

					2024	000-2024 НВ
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Реконструкцию и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области
Исполнил	Байболов А.				03.24	Наружные сети водоснабжения — Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Проверил	Сейдалы Ж.				03.24	
Нор.Контро	Алибеков К.				03.24	Ситуационная схема — ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2024 год

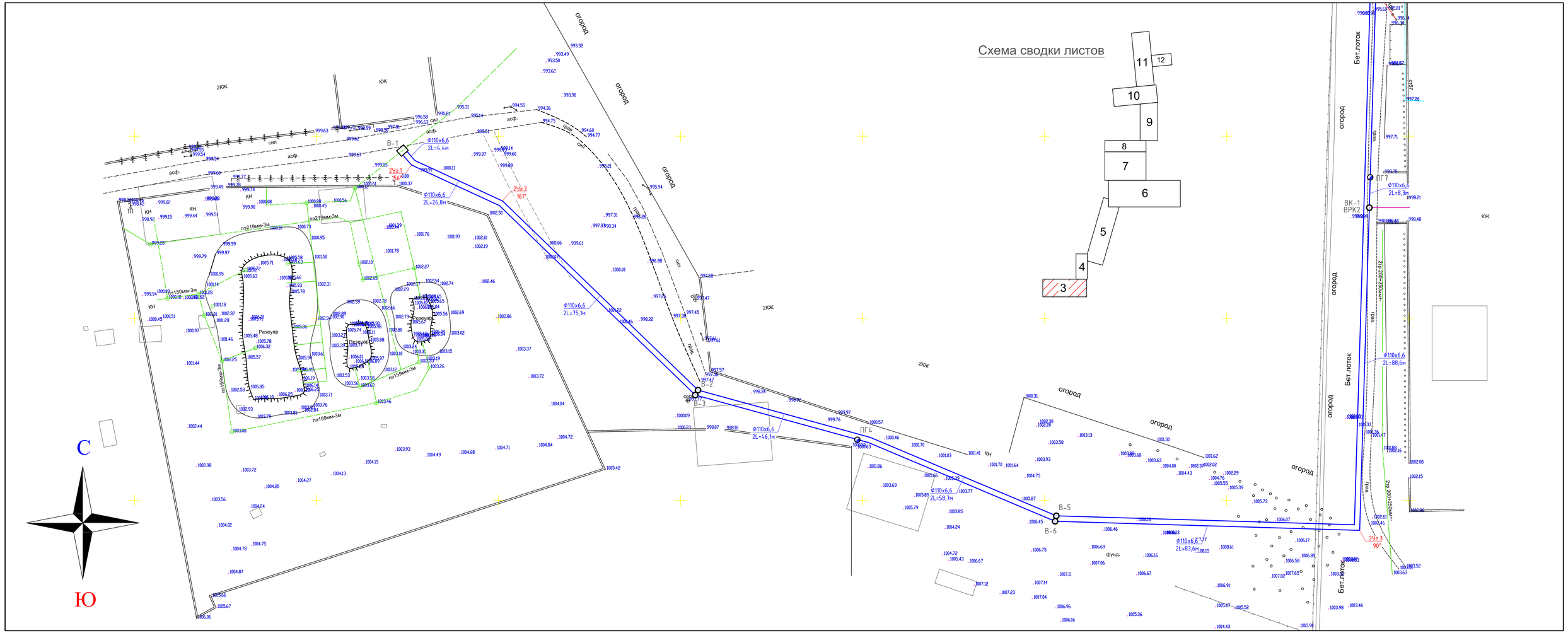
Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.



ПРИМЕЧАНИЕ

1. В местах пересечения проектируемых сетей водопровода с существующими подземными коммуникациями отметки уточнить по месту
2. В местах пересечения водопровода 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.

Принятые условные обозначения инженерных систем:

В1	В1 - Хозяйственно-противопожарный водопровод;
	Абонентский трубопровод
101	Водопроводный колодец
ПГ1	Колодец с пожарным гидрантом
ВК-1 ВРК6	Колодцы-распределители
Уг1	Угол поворота

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		
					2024	000-2024 НВ	
						Реконструкция и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области	
Исполнил	Байболов А.				03.24	Наружные сети водоснабжения	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Проверил	Сейдалы Ж.				03.24		
Нор.Контро	Алибеков К.				03.24	План сети водопровода	ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2024 год

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

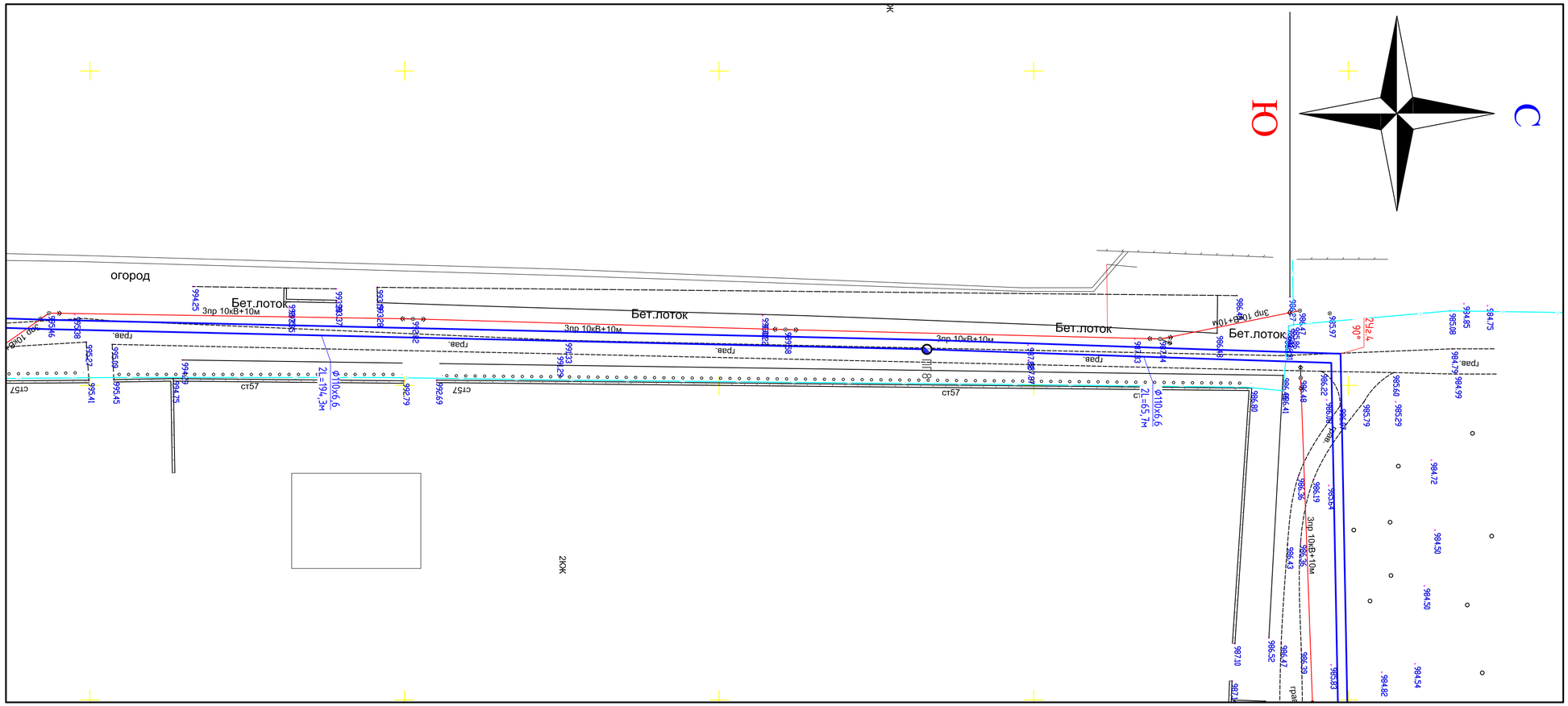
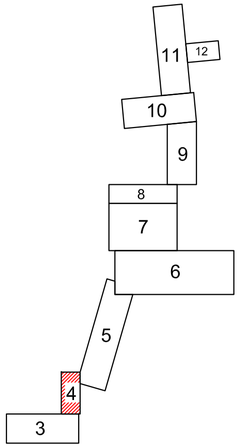


Схема сводки листов



						2024	000-2024 НВ	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		Реконструкцию и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области	
Исполнил		Байболов А.			03.24		Наружные сети водоснабжения	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Проверил		Сейдалы Ж.			03.24		План сети водопровода	ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2024 год
Нор.Контро		Алибеков К.			03.24			

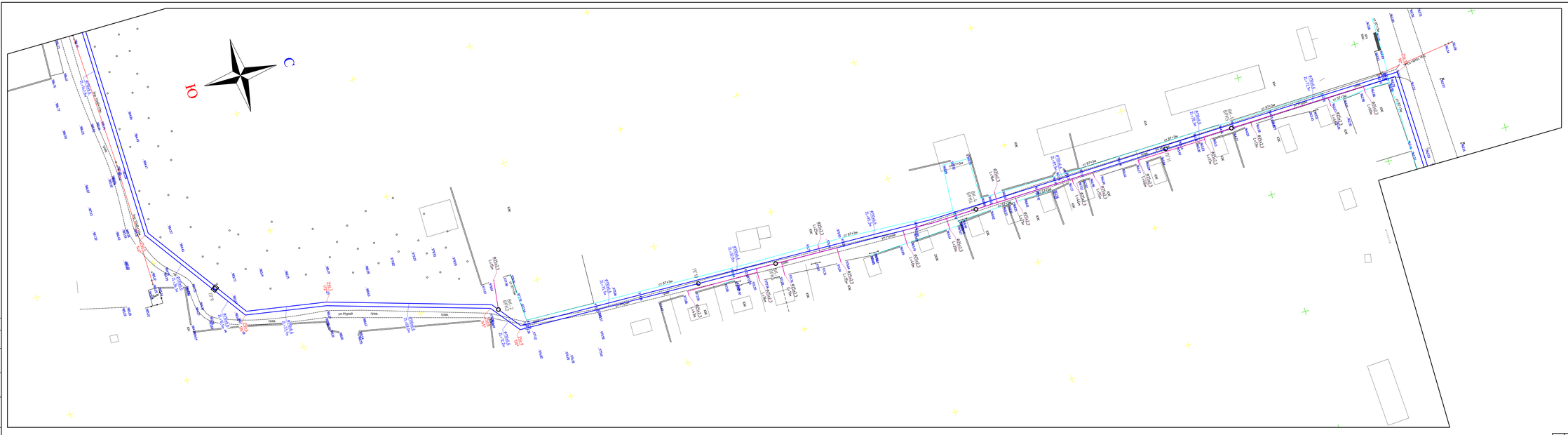
Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.


С
Ю
Дорога
Дорога
Дорога

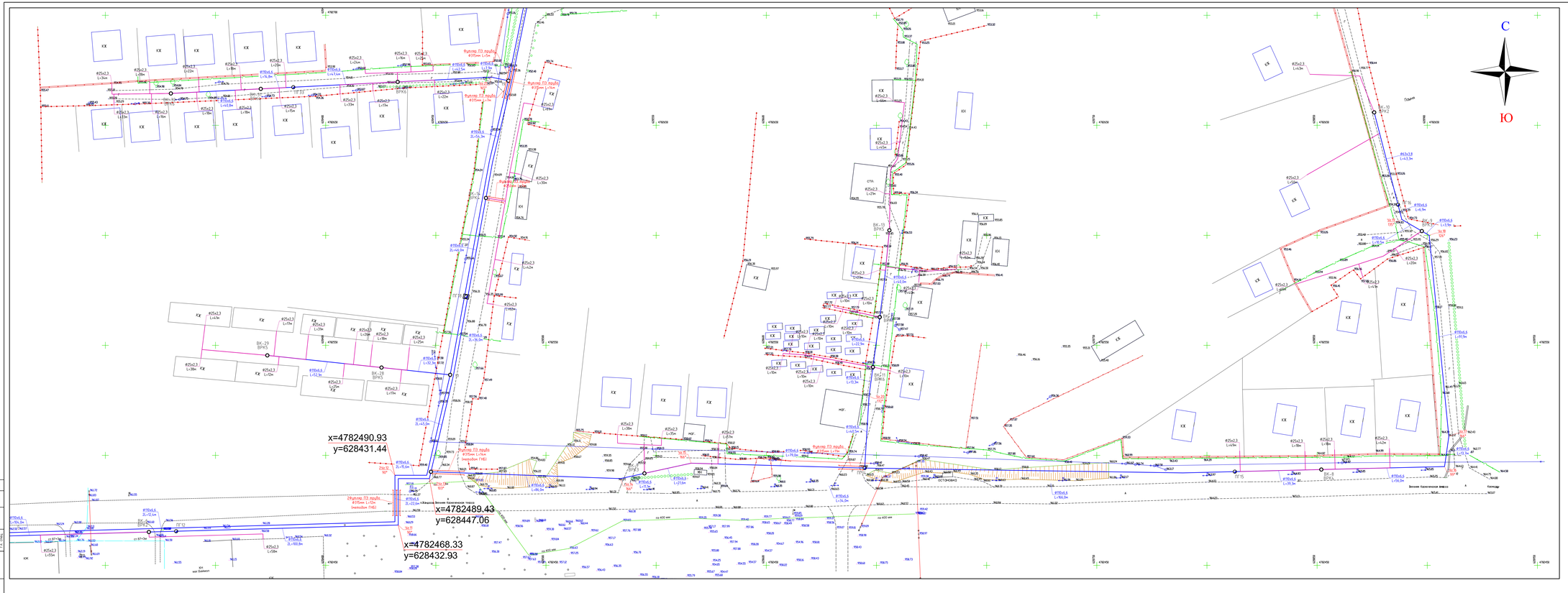
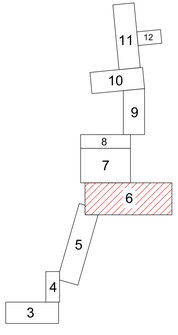


Схема сводки листов



								2024	000-2024 НВ			
Изм	Кол.уч	Лист	N Док	Подпись	Дата	Реконструкция и строительство системы водоснабжения в г.Кокшетау Акмолинской области						
Исполнил		Сеойлов А			03.24	Наружные сети водоснабжения		Стадия	Лист	Листов		
Проверил		Сеойлов Х			03.24			РП	6			
Нач.Отдела		Сеойлов Т			03.24	План сети водопровода		ТОО «Redline Pro» г. Шымкент – 2024 год				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

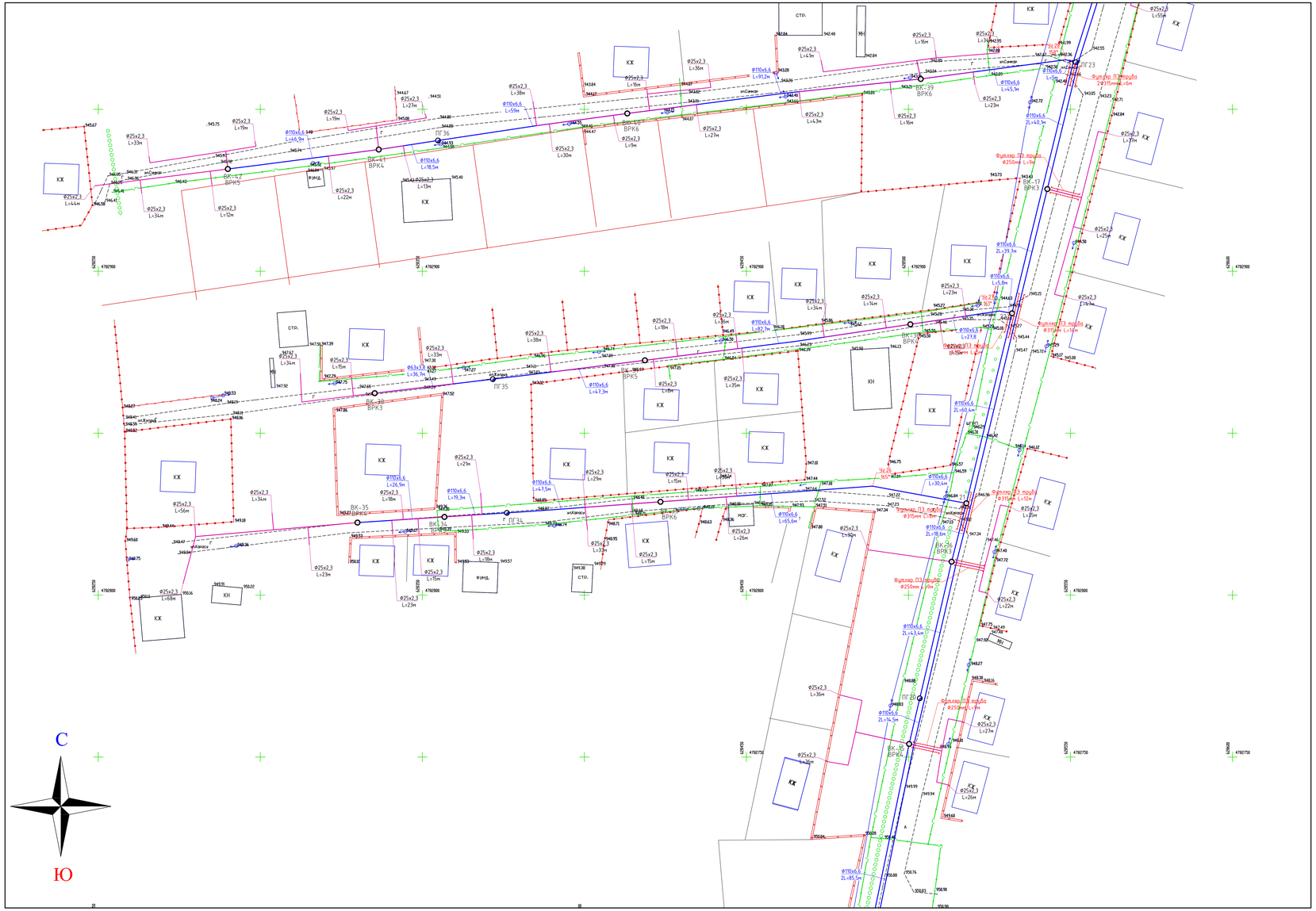
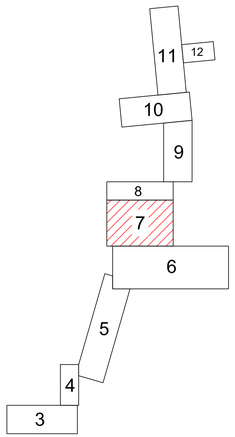


Схема сводки листов



ПРИМЕЧАНИЕ

1. В местах пересечения проектируемых сетей водопровода с существующими подземными коммуникациями отметки уточнить по месту.
2. В местах пересечения водопровода 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.

Принятые условные обозначения инженерных систем:

- В1 — Хозяйственно-противопожарный водопровод;
- Абонентский трубопровод
- Водопроводный колодец
- ПГ1 — Колодец с пожарным гидрантом
- ВК-1 ВРК6 — Колодец-распределители
- Уг1 — Угол поворота

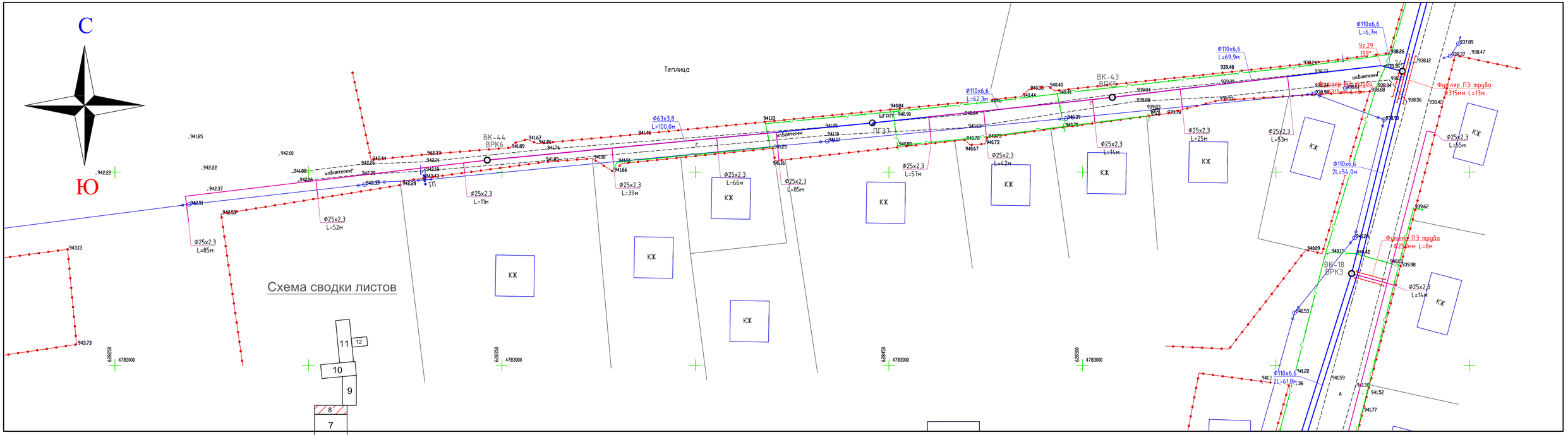
					2024	000-2024 НВ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Реконструкция и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области		
Исполнил	Байболов А.				03.24	Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Сейдали Ж.				03.24		РП	7	
Нор.Контро.	Алибеков К.				03.24	План сети водопровода	ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2024 год		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			
					2024	000-2024 НВ		
						Реконструкция и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области		
Исполнил	Байболов А.				03.24	Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Сейдалы Ж.				03.24		РП	8	
Нор.Контро	Алибеков К.				03.24	План сети водопровода	ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2024 год		

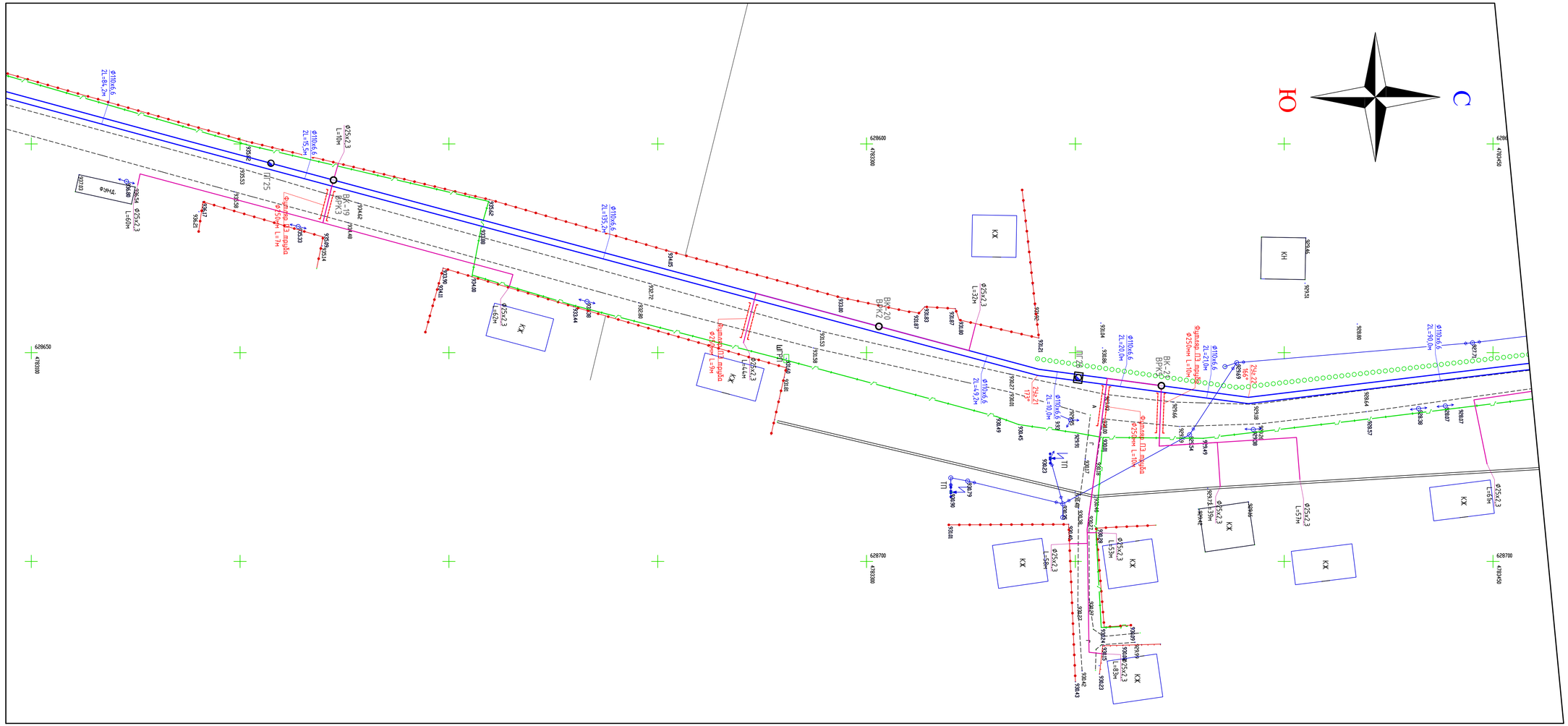
Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.


Ю
С
КЖ
КЖ
КЖ
КЖ
КЖ
КЖ
КЖ
КЖ
КЖ
ВК-20
ВРК2
ВК-19
ВРК3
ПГ-25
ПГ-28
ПГ-27
ПГ-26
ТП
Ф110х6,6
2L=94,2м
Ф110х6,6
2L=65,5м
Ф110х6,6
2L=135,2м
Ф110х6,6
2L=43,2м
Ф110х6,6
2L=10,0м
Ф110х6,6
2L=20,0м
Ф110х6,6
2L=21,0м
Ф110х6,6
2L=90,0м
Ф25х2,3
L=40м
Ф25х2,3
L=60м
Ф25х2,3
L=62м
Ф25х2,3
L=44м
Ф25х2,3
L=32м
Ф25х2,3
L=30м
Ф25х2,3
L=53м
Ф25х2,3
L=93м
Ф25х2,3
L=56м
Фланцы П1 пара
Ф250мм L=10м
Фланцы П2 пара
Ф250мм L=10м
Фланцы П3 пара
Ф250мм L=10м
Фланцы П4 пара
Ф250мм L=10м
Фланцы П5 пара
Ф250мм L=10м
Фланцы П6 пара
Ф250мм L=10м
Фланцы П7 пара
Ф250мм L=10м
Фланцы П8 пара
Ф250мм L=10м
Фланцы

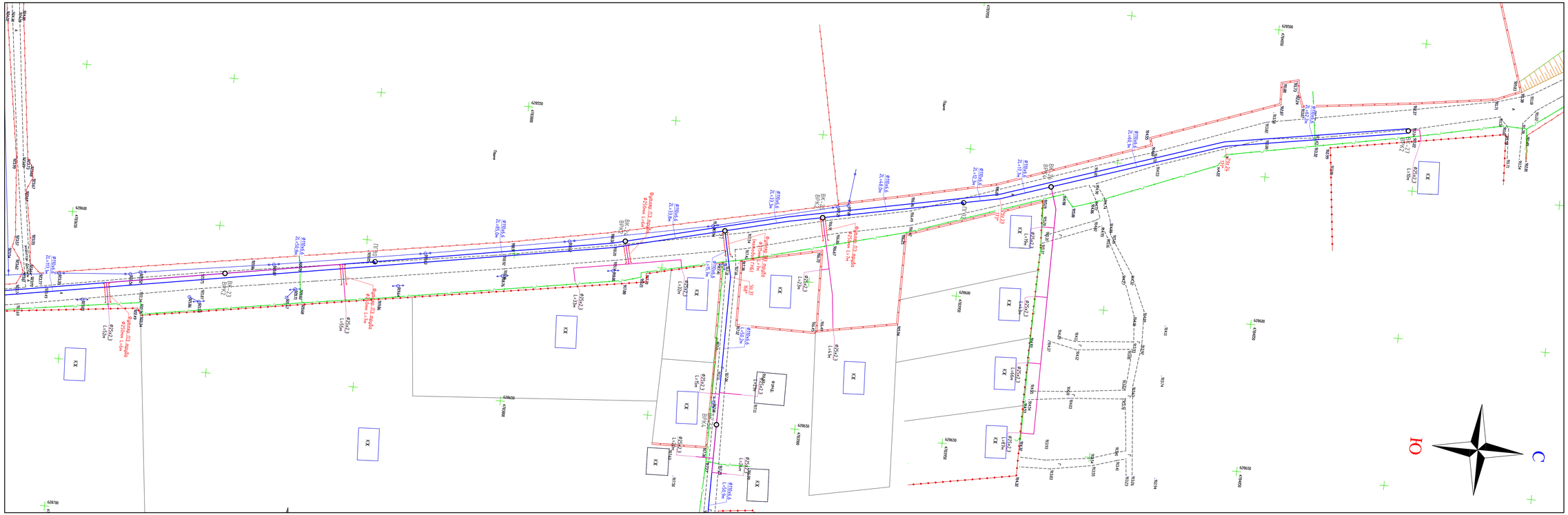
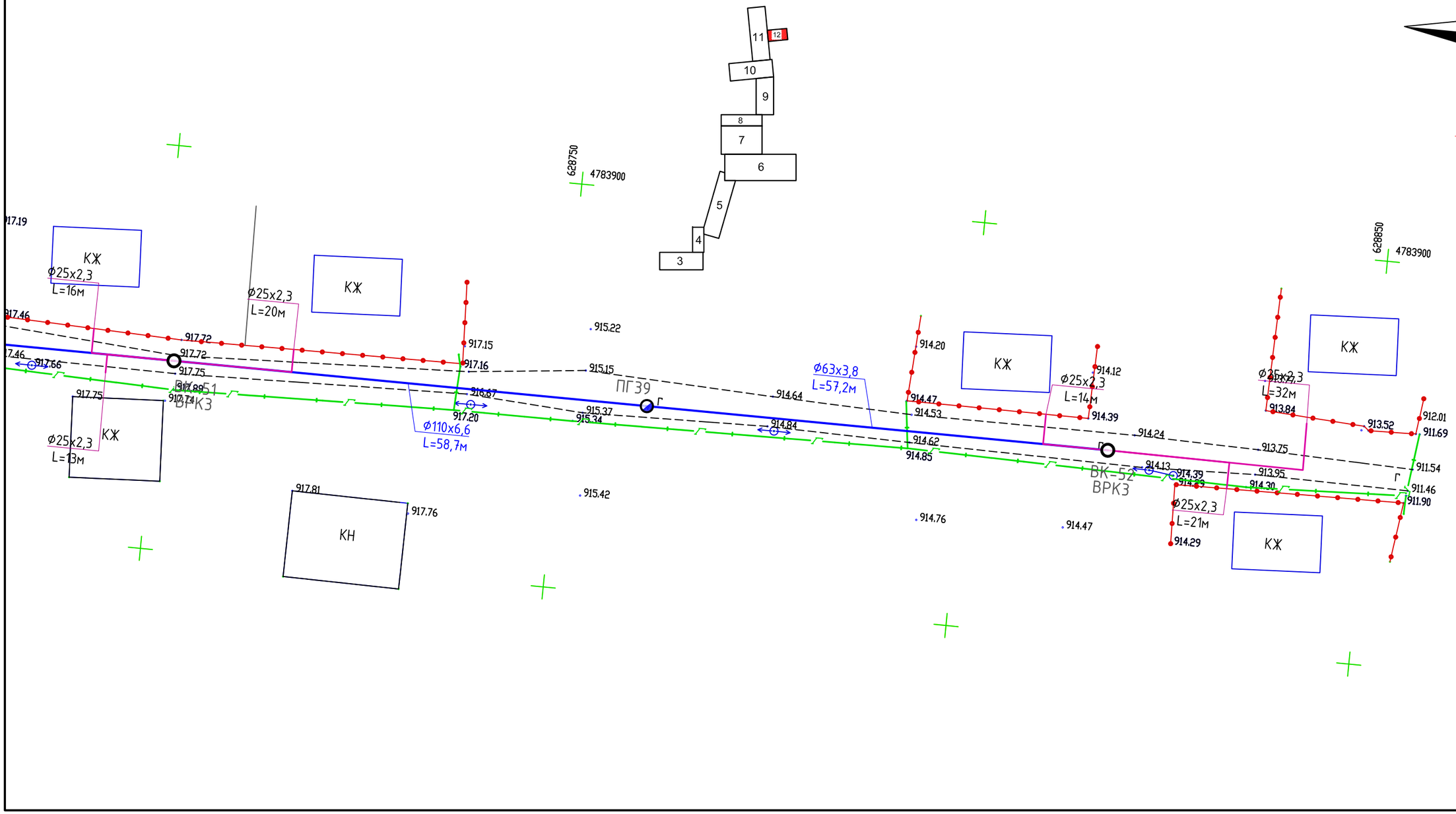

Пашня
Пашня
Пашня

Схема сводки листов



Принятые условные обозначения инженерных систем:

В1	В1 - Хозяйственно-противопожарный водопровод;
	Абонентский трубопровод
101	Водопроводный колодец
ПГ1	Колодец с пожарным гидрантом
ВК-1 ВРК6	Колодцы-распределители
Уг1	Угол поворота

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
					2024
Исполнил		Байболов А.			03.24
Проверил		Сейдалы Ж.			03.24
Нор.Контро		Алибеков К.			03.24

000-2024 НВ

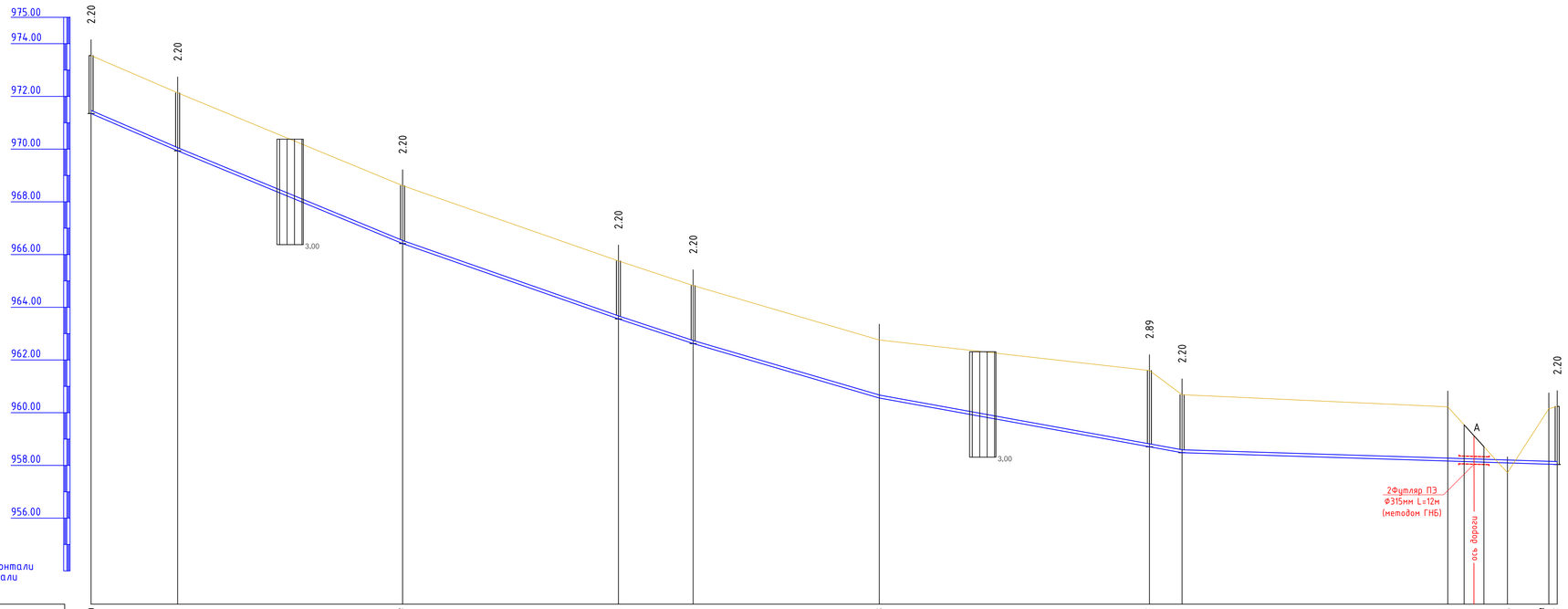
Реконструкцию и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области

Наружные сети водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

План сети водопровода

ТОО «Redline Pro»
г. Шымкент - 2024 год



М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы	971.350	969.937	966.417	963.559	962.624	960.558	958.707	958.483	958.167	958.096	958.047	958.037
Проектная отметка земли	973.550	972.137	968.617	965.759	964.824	962.758	961.600	960.683	960.222	957.724	960.153	960.237
Натурная отметка земли	973.550	972.137	968.617	965.759	964.824	962.758	961.600	960.683	960.222	957.724	960.153	960.237
Обозначение трубы и тип изоляции	Полиэтиленовая труба ПЭ SDR17 2Ф110х6,6 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001						Полиэтиленовая труба ПЭ SDR17 2Ф110х6,6 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001					
Основание	Естественно выровненный грунт с песчаной подготовкой h=100											
Уклон	0.0430	0.0412	0.0349	0.0330	0.0292	0.0181	0.0031					
Длина	32.9	85.4	82.0	28.4	70.7	114.9	142.4					
Расстояние, м	32.8	85.4	81.9	28.4	70.6	102.5	12.4	100.8	22.6	15.7	3.2	
Номер колодца, точки, угла поворота	ПГ10 ВК-2 ВРК2	ВК-3 ВРК5	ВК-4 ВРК6	ПГ11	ВК-5 ВРК5	2Уг.10 90°	ВК-6 ВРК2	ПГ12	2Уг.11 90°	2Уг.12 90°	2Уг.13 90°	13

Условные обозначения

- суглинок

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
					2024
Исполнил	Байболов А.				03.24
Проверил	Сейдалы Ж.				03.24
Нор.Контро	Алибеков К.				03.24

000-2024 НВ

Реконструкция и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области

Наружные сети водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Продольный профиль

ТОО «Redline Pro»
г. Шымкент - 2024 год

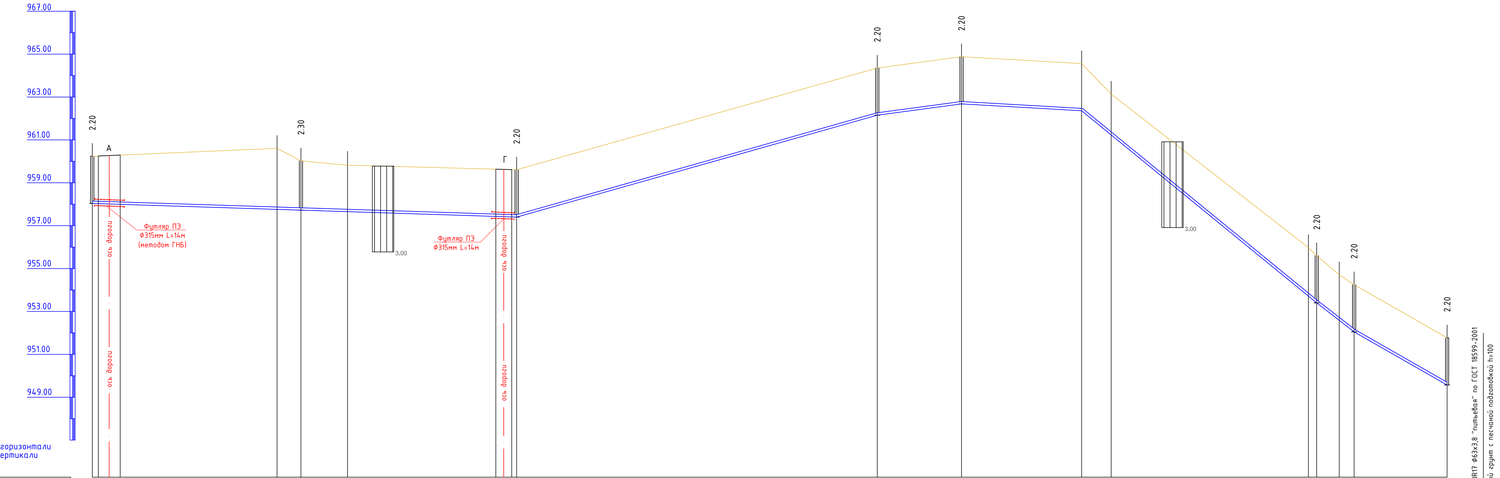
Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

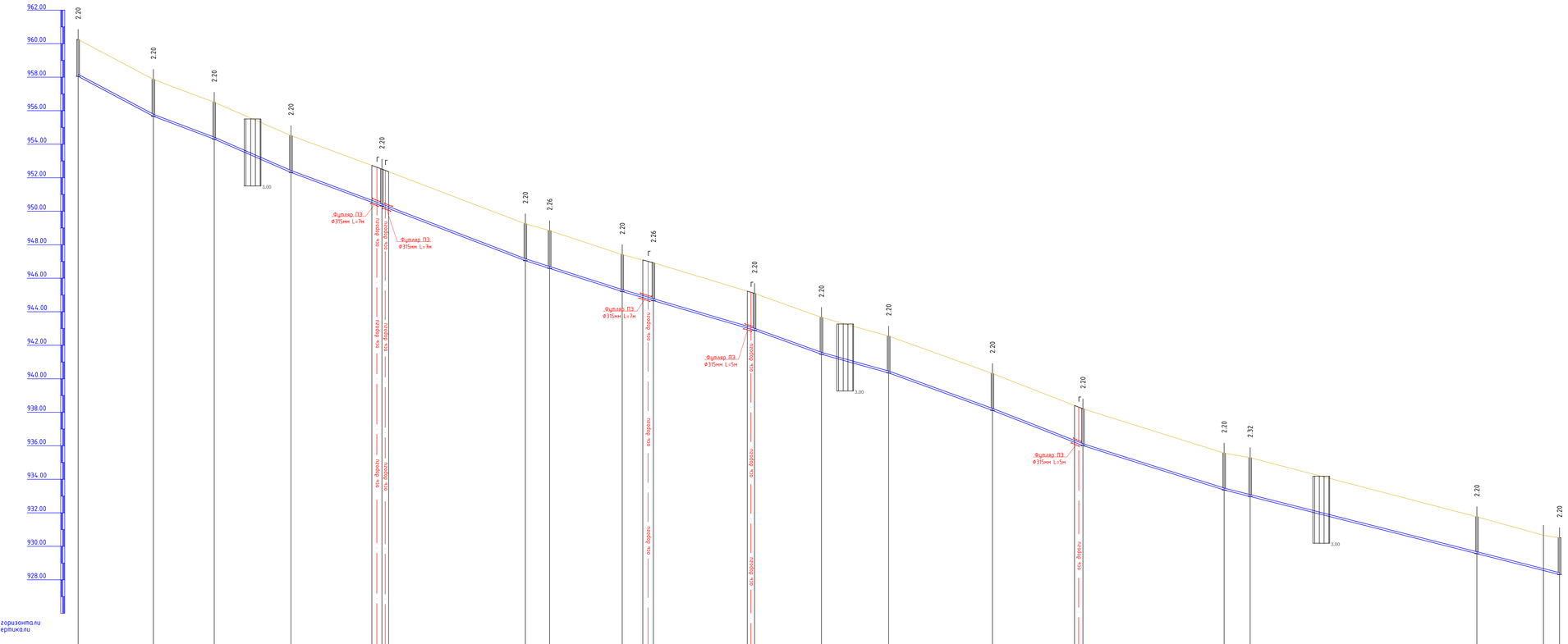
Подп. и дата

Инв. N подл.



M1:1000 по горизонтали
M1:100 по вертикали

| | | |



M1:1000 по горизонтали
M1:100 по вертикали

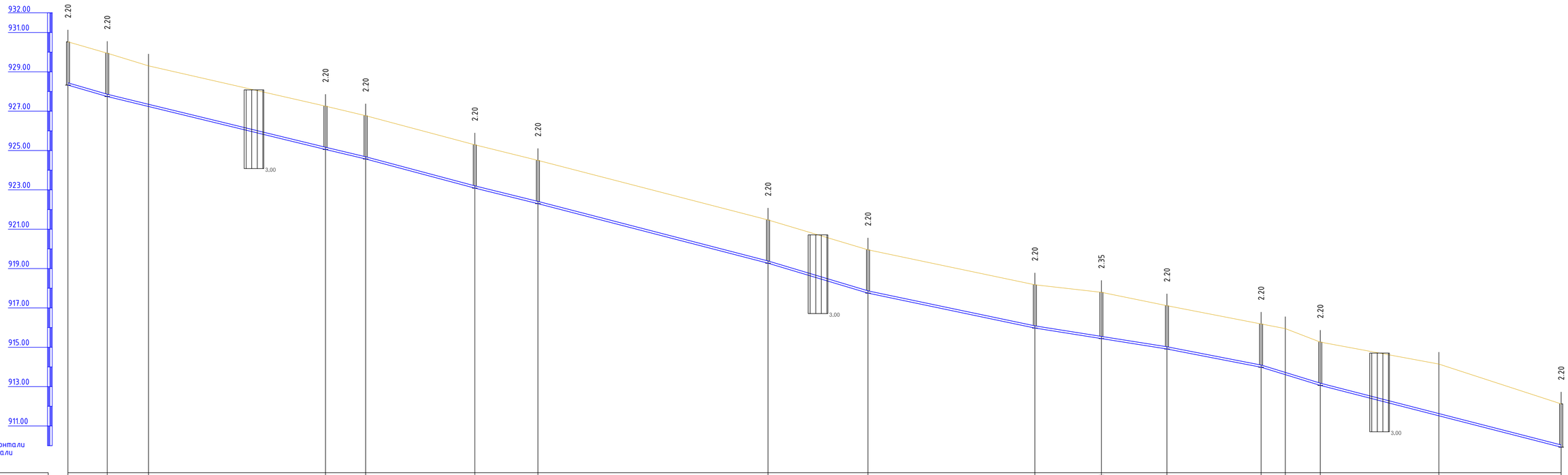
Отметка низа или лотка трубы	958.050	955.667	954.303	952.314	950.313	949.248	947.048	946.587	945.208	944.664	942.896	941.463	940.348	938.115	938.010	933.363	932.972	929.562	928.557	928.314
Проектная отметка земли	960.250	957.867	956.503	954.514	952.513	949.248	948.844	948.844	947.408	946.926	945.096	943.663	942.548	940.315	938.210	935.563	935.291	931.762	930.659	930.514
Натурная отметка земли	960.250	957.867	956.503	954.514	952.513	949.248	948.844	948.844	947.408	946.926	945.096	943.663	942.548	940.315	938.210	935.563	935.291	931.762	930.659	930.514
Обозначение трубы и тип изоляции	Полиэтиленовая труба ПЭ SDR17 2Ø110х6,6 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001														Полиэтиленовая труба ПЭ SDR17 2Ø110х6,6 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001					
Основание	Естественно выробленный грунт с песчаной подготовкой h=100																			
Уклон	0.0531	0.0376	0.0435	0.0369	0.0382	0.0318	0.0293	0.0359	0.0278	0.0361	0.0390	0.0314	0.0252	0.0253
Длина	44.9	36.3	45.8	54.3	85.6	57.8	78.9	39.9	40.1	61.9	54.0	84.3	150.8	49.3
Расстояние, м	44.9	36.3	45.8	54.2	85.5	14.5	43.3	18.6	60.3	39.9	40.1	61.9	54.0	84.2	15.5	135.2	39.7	9.6
Номер колодца, точки угла поворота	13	17	ПГ18	ВК-14 ВРК4	19	ВК-15 ВРК4	ПГ20	ВК-16 ВРК3	21	22	ВК-17 ВРК3	ПГ23	ВК-18 ВРК3	24	ПГ25	ВК-19 ВРК3	ВК-20 ВРК2	29а-21 113т	ПГ26

Условные обозначения

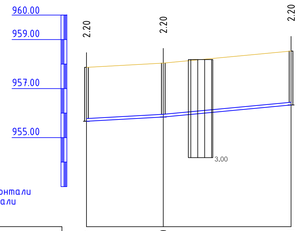
- суглинок

Согласовано	
Гл. спец.	
Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

						2024	000-2024 НВ
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата		Реконструкция и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области
Исполнил	Байболов А.				03.24	Наружные сети водоснабжения	Стадия: РП; Лист: 16; Листов:
Проверил	Сейдали Ж.				03.24	Продольный профиль	ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2024 год
Нор.Контро.	Алибеков К.				03.24		

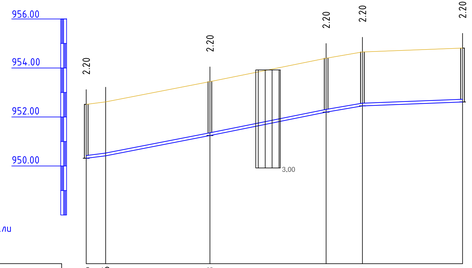

932.00
931.00
929.00
927.00
925.00
923.00
921.00
919.00
917.00
915.00
913.00
911.00
2.20
2.35
3.00
М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали

| | | |



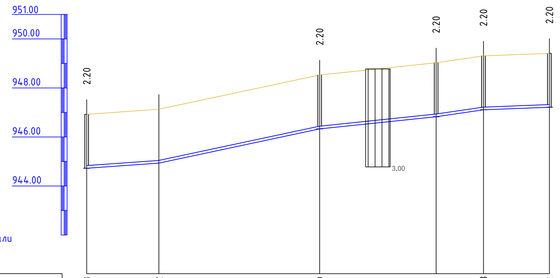
М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы	955.667	955.840	956.331
Проектная отметка земли	957.867	958.040	958.531
Натурная отметка земли	957.867	958.040	958.531
Обозначение трубы и тип изоляции	Полиэтиленовая труба ПЭ SDR17 Ф110х6,6 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001		
Основание	Естественно выровненный грунт с песчаной подготовкой h=100		
Уклон	0.0055	0.0094	
Длина	31.3	52.1	
Расстояние, м	31.3		
Номер колодца, точки, угла поворота	17	ВК-28 ВРК5	ВК-29 ВРК5



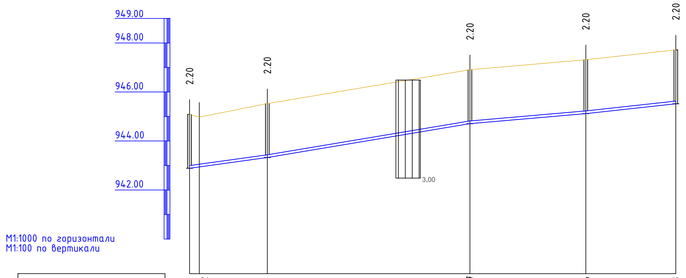
М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы	950.316	950.416	951.243	952.198	952.453	952.612
Проектная отметка земли	952.516	952.616	953.443	954.398	954.653	954.812
Натурная отметка земли	952.516	952.616	953.443	954.398	954.653	954.812
Обозначение трубы и тип изоляции	Полиэтиленовая труба ПЭ SDR17 Ф110х6,6 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001					
Основание	Естественно выровненный грунт с песчаной подготовкой h=100					
Уклон	0.0126	0.0194	0.0202	0.0122	0.0039	
Длина	7.9	42.5	47.4	14.8	40.8	
Расстояние, м	7.9					
Номер колодца, точки, угла поворота	19	Уг.25 165°	ВК-30 ВРК6	ПГ33	ВК-31 ВРК4	ВК-32 ВРК6



М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы	944.723	944.923	946.330	946.826	947.108	947.212
Проектная отметка земли	946.923	947.132	948.530	949.026	949.308	949.412
Натурная отметка земли	946.923	947.132	948.530	949.026	949.308	949.412
Обозначение трубы и тип изоляции	Полиэтиленовая труба ПЭ SDR17 Ф110х6,6 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001					
Основание	Естественно выровненный грунт с песчаной подготовкой h=100					
Уклон	0.0071	0.0213	0.0104	0.0146	0.0039	
Длина	29.4	65.6	47.5	19.3	26.9	
Расстояние, м	29.4					
Номер колодца, точки, угла поворота	21	Уг.26 165°	ВК-33 ВРК6	ПГ34	ВК-34 ВРК5	ВК-35 ВРК4



М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы	942.887	942.942	943.325	944.707	945.116	945.518
Проектная отметка земли	945.087	944.973	945.525	946.907	947.316	947.718
Натурная отметка земли	945.087	944.973	945.525	946.907	947.316	947.718
Обозначение трубы и тип изоляции	Полиэтиленовая труба ПЭ SDR17 Ф110х6,6 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001				Полиэтиленовая труба ПЭ SDR17 Ф63х3,8 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001	
Основание	Естественно выровненный грунт с песчаной подготовкой h=100					
Уклон	0.0138	0.0167		0.0086	0.0109	
Длина	31.7	82.7		47.3	36.7	
Расстояние, м	4.0	27.8	82.7	47.3	36.7	
Номер колодца, точки, угла поворота	22	Уг.27 161°	ВК-36 ВРК4	ВК-37 ВРК5	ПГ35	ВК-38 ВРК3

Условные обозначения

- суглинок

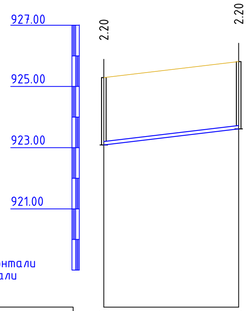
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2024	000-2024 НВ
							Реконструкция и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области
Исполнил	Байболов А.				03.24		Наружные сети водоснабжения — Стадия: РП; Лист: 18; Листов:
Проверил	Сейдалы Ж.				03.24		Продольный профиль
Нор.Контро	Алибеков К.				03.24		ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2024 год

Согласовано

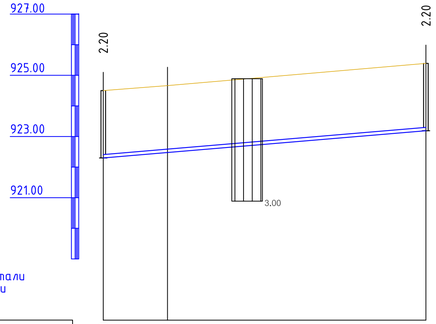
Взам. инв. №

Подп. и дата

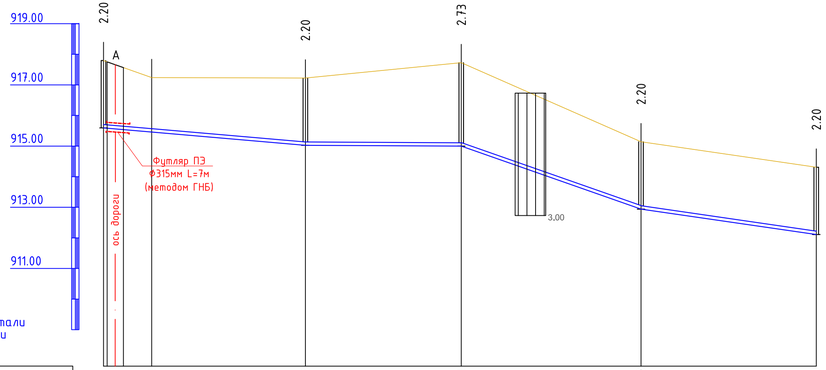
Инв. № подл.



М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали



М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали



М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы	923.090	923.614																					
Проектная отметка земли	925.290	925.814																					
Натурная отметка земли	925.290	925.814																					
Обозначение трубы и тип изоляции	Полиэтиленовая труба ПЭ SDR17 Ф63х3,8 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001																						
Основание	Естественно выровненный грунт с песчаной подготовкой h=100																						
Уклон	0.0119																						
Длина	44.0																						
Расстояние, м	44.0																						
Номер колодца, точки, угла поворота	ПГ28	ВК-48 ВРК3																					

Отметка низа или лотка трубы	922.300	922.477	923.189																				
Проектная отметка земли	924.500	924.665	925.389																				
Натурная отметка земли	924.500	924.665	925.389																				
Обозначение трубы и тип изоляции	Полиэтиленовая труба ПЭ SDR17 Ф63х3,8 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001																						
Основание	Естественно выровненный грунт с песчаной подготовкой h=100																						
Уклон	0.0084																						
Длина	105.3																						
Расстояние, м	21.0	84.4																					
Номер колодца, точки, угла поворота	29	Уг.30 175°	ВК-49 ВРК6																				

Отметка низа или лотка трубы	915.594	915.458	915.023	914.998	912.940	912.109																	
Проектная отметка земли	917.794	917.238	917.223	917.726	915.140	914.309																	
Натурная отметка земли	917.794	917.238	917.223	917.726	915.140	914.309																	
Обозначение трубы и тип изоляции	Полиэтиленовая труба ПЭ SDR17 Ф110х6,6 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001					Полиэтиленовая труба ПЭ SDR17 Ф63х3,8 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001																	
Основание	Естественно выровненный грунт с песчаной подготовкой h=100																						
Уклон		0.0087		0.0005		0.0351		0.0145															
Длина	65.9		50.9		58.7		57.2																
Расстояние, м	15.7	50.2	50.9		58.7		57.2																
Номер колодца, точки, угла поворота	31	Уг.31 168°	ВК-50 ВРК4		ВК-51 ВРК3		ПГ39	ВК-52 ВРК3															

Условные обозначения

- суглинок

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
					2024
Исполнил	Байболов А.				03.24
Проверил	Сейдалы Ж.				03.24
Нор.Контро	Алибеков К.				03.24

000-2024 НВ

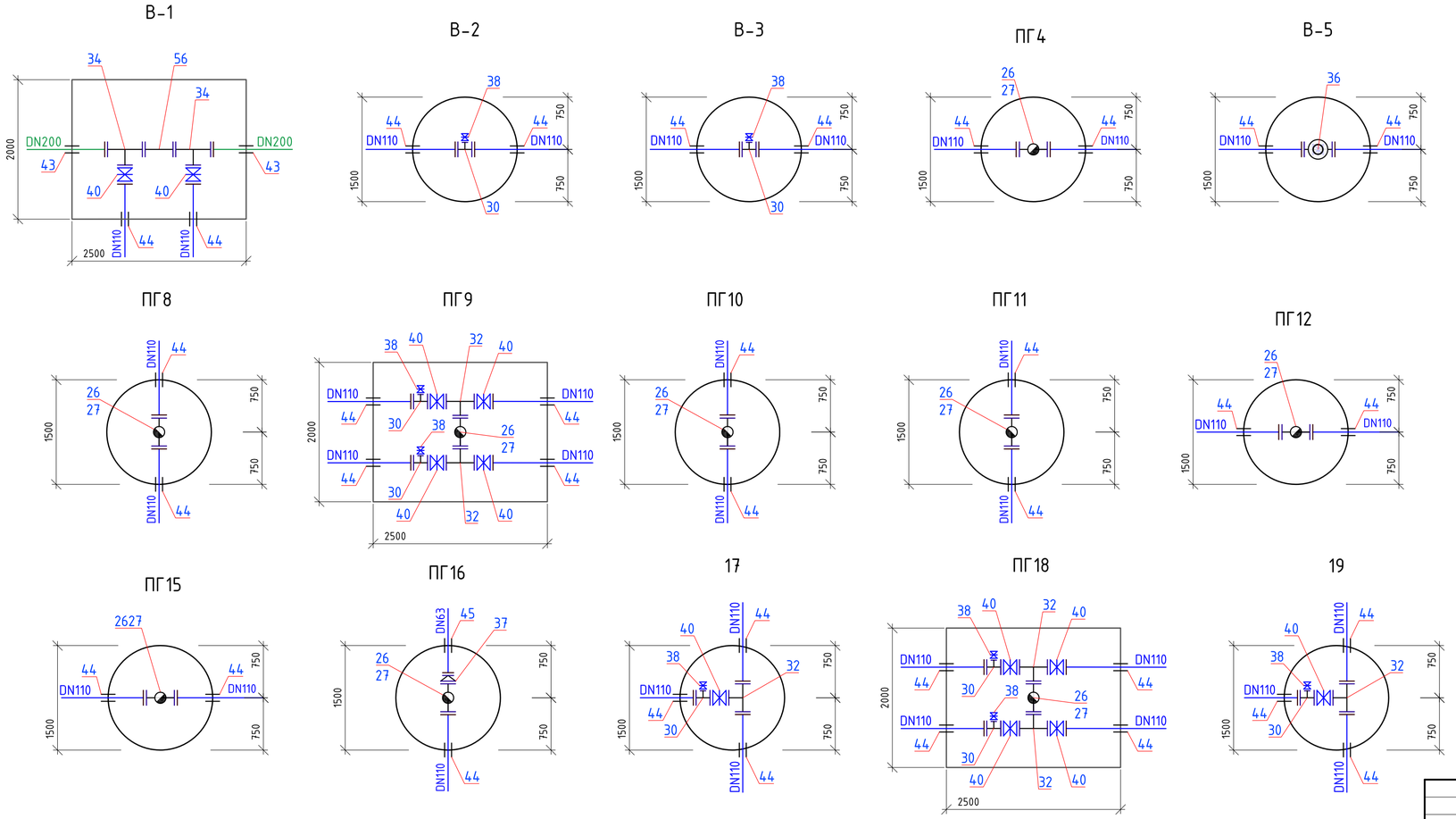
Реконструкция и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области

Наружные сети водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Продольный профиль

ТОО «Redline Pro»
г. Шымкент - 2024 год



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		
					2024	000-2024 НВ	
						Реконструкцию и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области	
Исполнил		Байболов А.			03.24	Наружные сети водоснабжения	Стадия: РП; Лист: 21; Листов:
Проверил		Сейдалы Ж.			03.24	Деталировка колодцев.	ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2024 год
Нор.Контро		Алибеков К.			03.24		

Согласовано

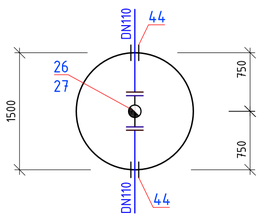
Взам. инв. №

Подпись и дата

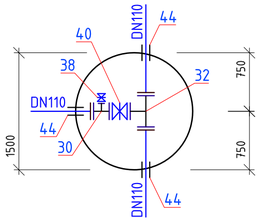
Инв. № подл.

Формат: А4х3

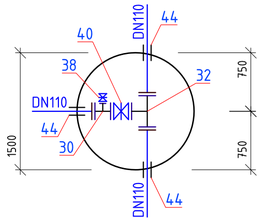
ПГ20



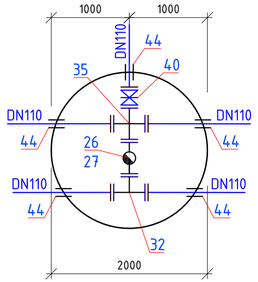
21



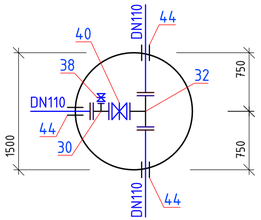
22



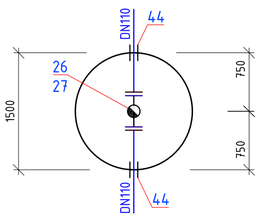
ПГ23



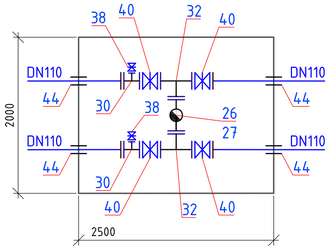
24



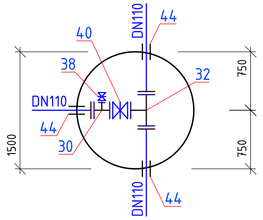
ПГ25



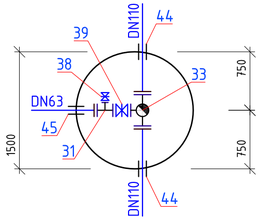
ПГ26



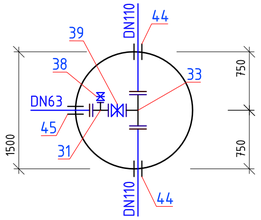
27



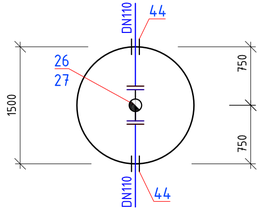
ПГ28



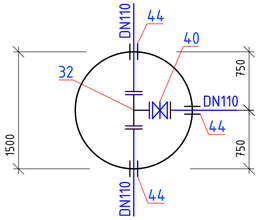
29



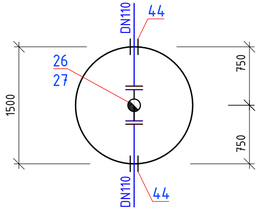
ПГ30



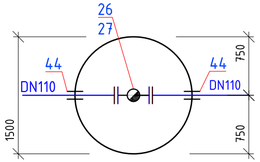
31



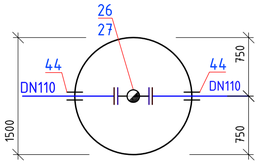
ПГ32



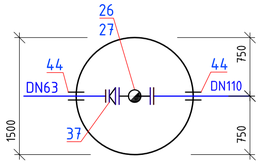
ПГ33



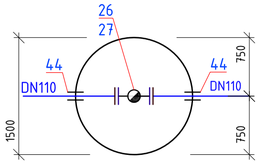
ПГ34



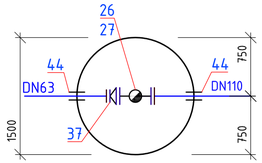
ПГ35



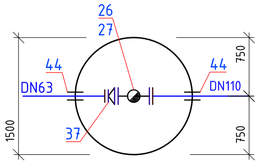
ПГ36



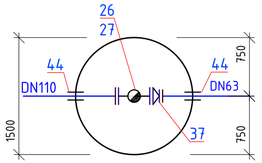
ПГ37



ПГ38



ПГ39



Согласовано

Взам. инв. №

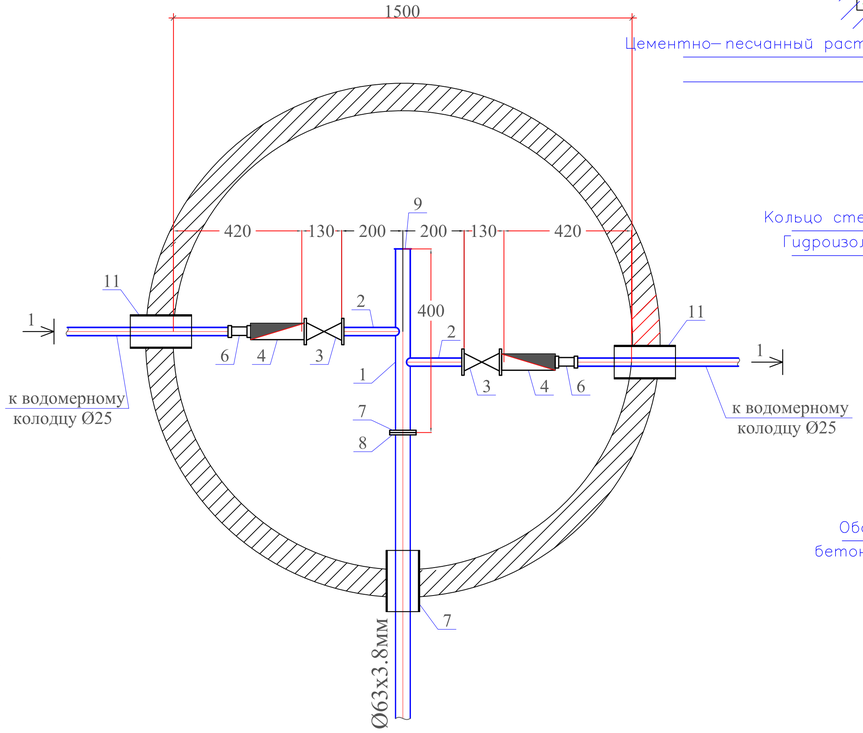
Подпись и дата

Инв. № подл.

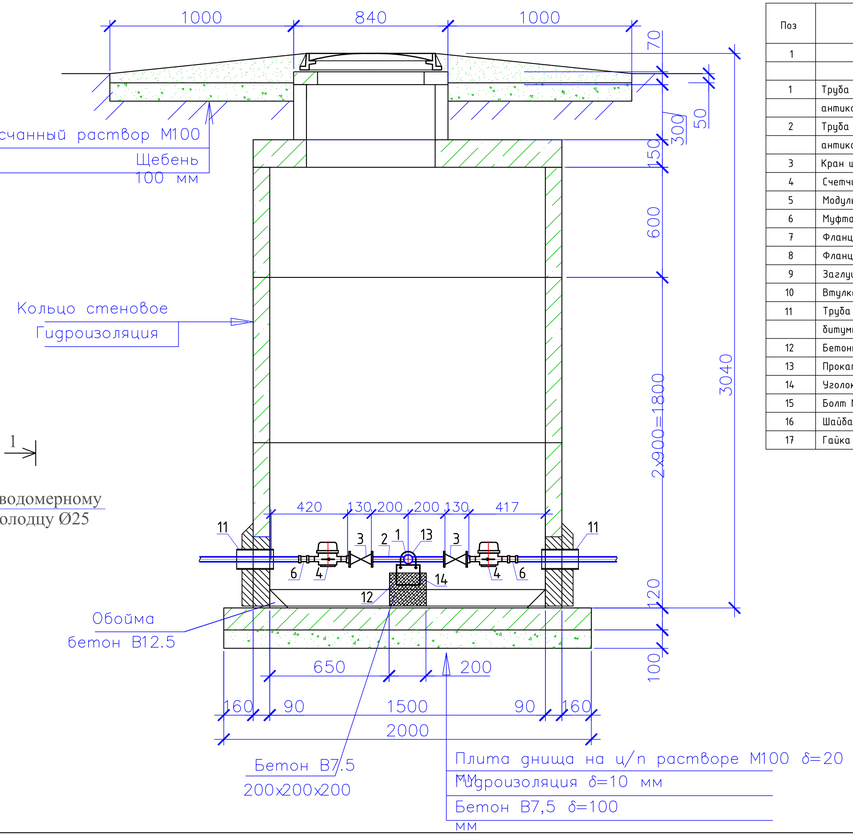
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
					2024	000-2024 НВ			
						Реконструкцию и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области			
Исполнил		Байболов А.			03.24	Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сейдалы Ж.			03.24		РП	22	
Нор.Контро		Алибеков К.			03.24	Деталировка колодцев.	ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2024 год		

Формат: А4х3

План



Разрез 1-1



Спецификация оборудования

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Един. изм	Кол.	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водоразборный колодец на 2 потребителя				шт	1		
1	Труба стальная электросварная прямошовная с весьма усиленной							
	антикор. изоляцией (для фасонных частей (патрубок)) Ø57х3,0мм L=0,6м	ГОСТ 10704-91			шт	1	1,60	изготовить по месту
2	Труба стальная электросварная прямошовная с весьма усиленной							
	антикор. изоляцией (для фасонных частей (патрубок)) Ø25х1,8мм L=0,2м	ГОСТ 10704-91			шт	2	0,206	изготовить по месту
3	Кран шаровой латунь внутренняя/внутренняя резьба бабочка Ду25мм				шт	2		
4	Счетчик холодной воды класса С DN 15, Q1,5 м3/час				шт	2		
5	Модуль импульсного входа для многоструйных счетчиков воды	mun Sensus			шт	2		
6	Муфта с наружной резьбой 25*1/2""	JAKKO			шт	2		
7	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Ду50	ГОСТ 12820-80			шт	1	2,06	
8	Фланцы свободные на приварном кольце Ру1,0МПа (10кгс/см2) Ду50	ГОСТ 12822-80*			шт	1	2,27	
9	Заглушка Ду50				шт	1		
10	Втулка под фланец PE100 SDR17 "питьевая" DN63х3,8мм, PN10	ГОСТ 18599-2001			шт	1		
11	Труба стальная электросварная с весьма усиленной							
	битумно-резиновой мастикой (гильза) Ø159х4,0мм L=0,3м	ГОСТ 10704-91			шт	3	4,587	изготовить по месту
12	Бетонная опора $V=0,027м^3$				шт	2		
13	Прокат листовой горячекатанный 40х200х2	ГОСТ 19903-74*			шт	1		
14	Уголок равнополочный 50х2 L=600мм	ГОСТ 8509-93			шт	1		
15	Болт М16 L=50мм	ГОСТ 7798-70			шт	4		
16	Шайба М16	ГОСТ 11371-68			шт	4		
17	Гайка М16	ГОСТ 5915-70			шт	4		

Примечание:

1. Объемы даны на один водоразборный колодец.
2. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.
3. п.13, 14 окраска ПФ 115 за 2 раза по огрунтовке ГФ 021.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
					2024	000-2024 НВ			
						Реконструкция и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области			
						Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	23	
Исполнил		Байболов А.			03.24				
Проверил		Сейдалы Ж.			03.24	Водоразборный колодец на 2 потребителя с подключением от трубы Ø63мм (тупиковый)	ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2024 год		
Нор.Контро		Алибеков К.			03.24				

Согласовано

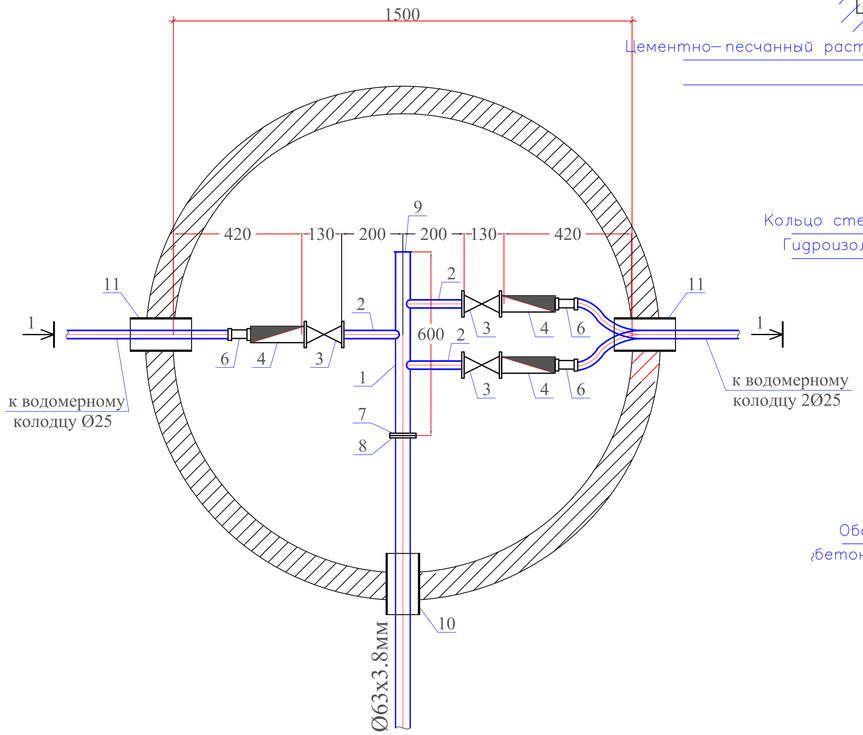
Взам. инв. №

Подпись и дата

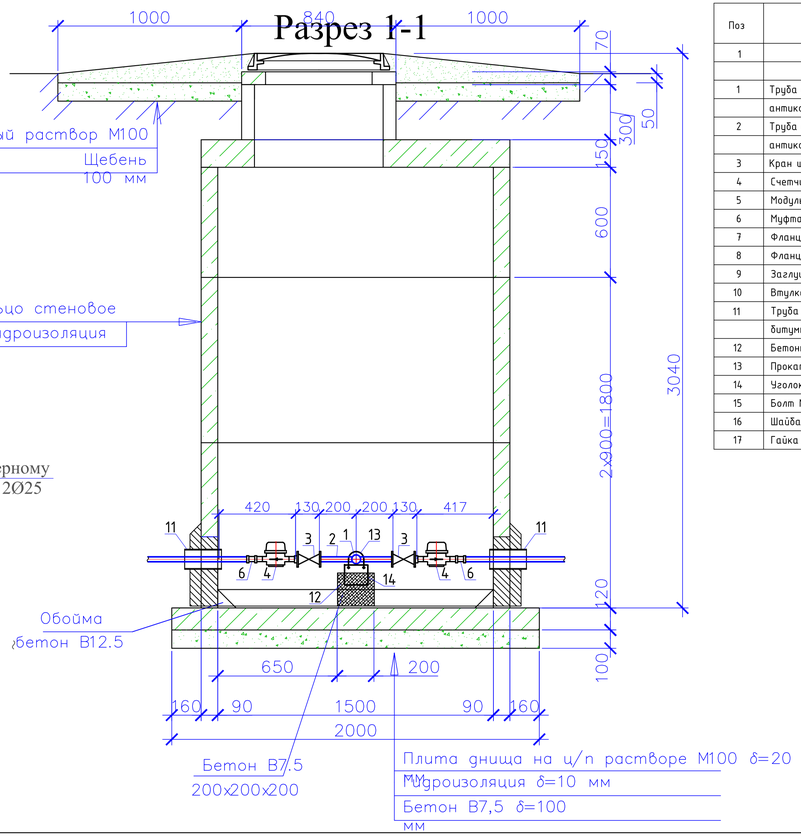
Инв. № подл.

Формат: А4х4

План



Разрез 1-1



Спецификация оборудования

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Един. изм	Кол.	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водоразборный колодец на 3 потребителя				шт	3		
1	Труба стальная электросварная прямошовная с весьма усиленной							
	антикор. изоляцией (для фасонных частей (патрубок)) Ø57х3,0мм L=0,6м	ГОСТ 10704-91			шт	1	2,40	изготовить по месту
2	Труба стальная электросварная прямошовная с весьма усиленной							
	антикор. изоляцией (для фасонных частей (патрубок)) Ø25х1,8мм L=0,2м	ГОСТ 10704-91			шт	3	0,206	изготовить по месту
3	Кран шаровой латунь внутренняя/внутренняя резьба бабочка Ду25мм				шт	3		
4	Счетчик холодной воды класса С DN 15, Q1,5 м3/час				шт	3		
5	Модуль импульсного входа для многоструйных счетчиков воды	mun Sensus			шт	3		
6	Муфта с наружной резьбой 25*1/2""	JAKKO			шт	3		
7	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Ду50	ГОСТ 12820-80			шт	1	2,06	
8	Фланцы свободные на приварном кольце Ру1,0МПа (10кгс/см2) Ду50	ГОСТ 12822-80*			шт	1	2,27	
9	Заглушка Ду50				шт	1		
10	Втулка под фланец PE100 SDR17 "питьевая" DN63х3,8мм, PN10	ГОСТ 18599-2001			шт	1		
11	Труба стальная электросварная с весьма усиленной							
	битумно-резиновой мастикой (гильза) Ø159х4,0мм L=0,3м	ГОСТ 10704-91			шт	3	4,587	изготовить по месту
12	Бетонная опора $V=0,027м^3$				шт	2		
13	Прокат листовой горячекатанный 40х200х2	ГОСТ 19903-74*			шт	1		
14	Уголок равнополочный 50х2 L=600мм	ГОСТ 8509-93			шт	1		
15	Болт М16 L=50мм	ГОСТ 7798-70			шт	4		
16	Шайба М16	ГОСТ 11371-68			шт	4		
17	Гайка М16	ГОСТ 5915-70			шт	4		

Примечание:

1. Объемы даны на один водоразборный колодец.
2. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.
3. п.13, 14 окраска ПФ 115 за 2 раза по огрунтовке ГФ 021.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
					2024	000-2024 НВ			
						Реконструкция и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области			
						Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	24	
Исполнил		Байболов А.			03.24				
Проверил		Сейдалы Ж.			03.24	Водоразборный колодец на 3 потребителя с подключением от трубы Ø63мм (тупиковый)	ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2024 год		
Нор.Контро		Алибеков К.			03.24				

Формат: А4х4

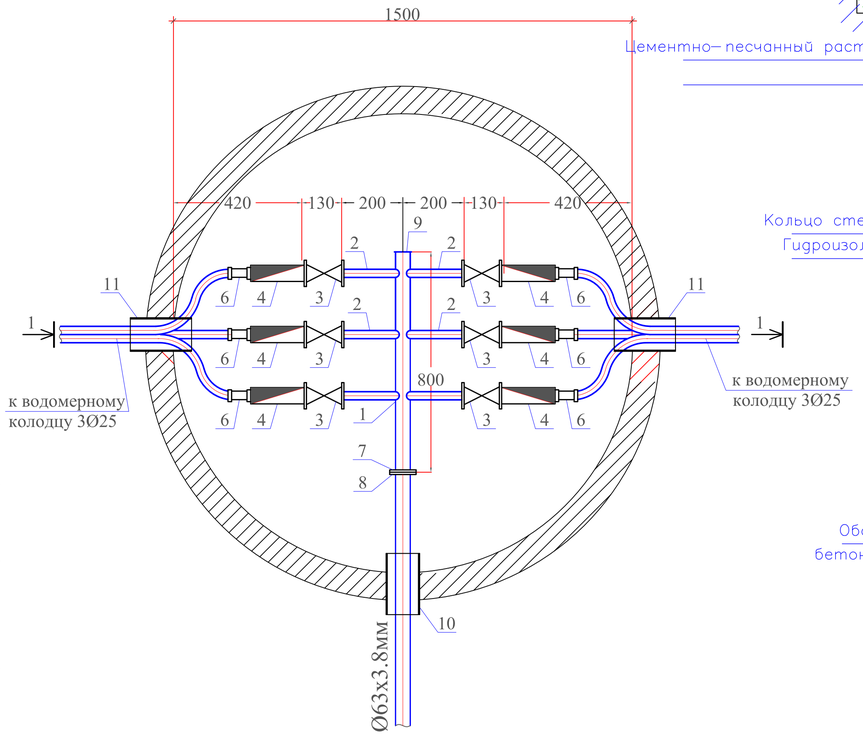
Согласовано

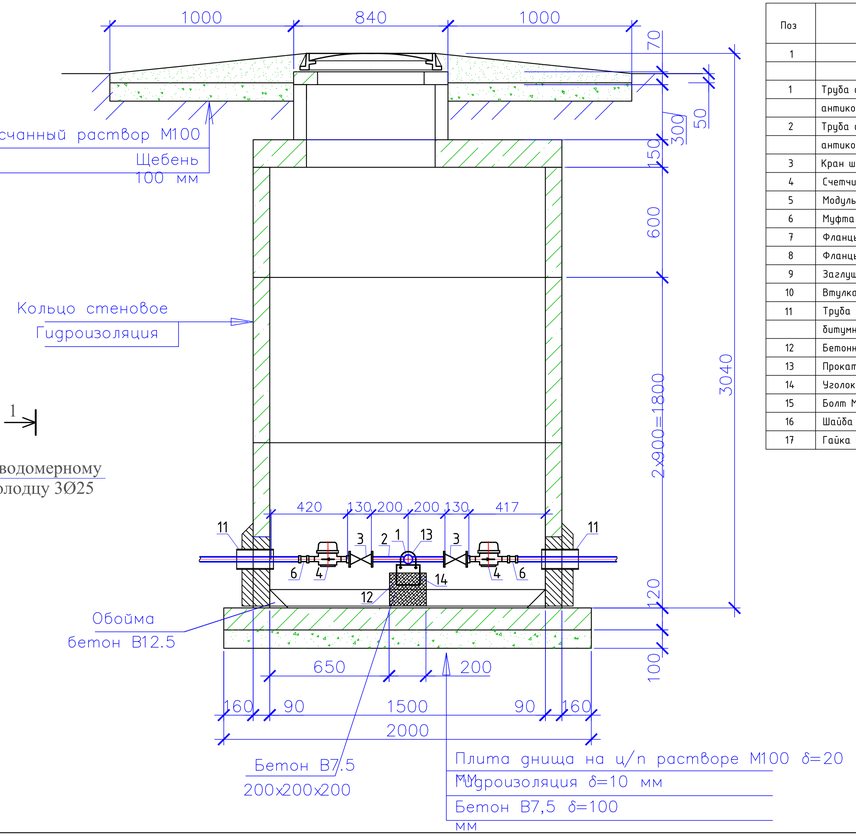
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

План





Спецификация оборудования

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Един. изм	Кол.	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водоразборный колодец на 6 потребителя				шт	3		
1	Труба стальная электросварная прямошовная с весьма усиленной							
	антикор. изоляцией (для фасонных частей (патрубок)) Ø57х3,0мм L=0,6м	ГОСТ 10704-91			шт	1	3,20	изготовить по месту
2	Труба стальная электросварная прямошовная с весьма усиленной							
	антикор. изоляцией (для фасонных частей (патрубок)) Ø25х1,8мм L=0,2м	ГОСТ 10704-91			шт	6	0,206	изготовить по месту
3	Кран шаровой латунь внутренняя/внутренняя резьба бабочка Ду25мм				шт	6		
4	Счетчик холодной воды класса С DN 15, Q1,5 м3/час				шт	6		
5	Модуль импульсного входа для многоструйных счетчиков воды	mun Sensus			шт	6		
6	Муфта с наружной резьбой 25*1/2""	JAKKO			шт	6		
7	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Ду50	ГОСТ 12820-80			шт	1	2,06	
8	Фланцы свободные на приварном кольце Ру1,0МПа (10кгс/см2) Ду50	ГОСТ 12822-80*			шт	1	2,27	
9	Заглушка Ду50				шт	1		
10	Втулка под фланец PE100 SDR17 "питьевая" DN63х3,8мм, PN10	ГОСТ 18599-2001			шт	1		
11	Труба стальная электросварная с весьма усиленной							
	битумно-резиновой мастикой (гильза) Ø159х4,0мм L=0,3м	ГОСТ 10704-91			шт	3	4,587	изготовить по месту
12	Бетонная опора $V=0,027м^3$				шт	2		
13	Прокат листовой горячекатанный 40х200х2	ГОСТ 19903-74*			шт	1		
14	Уголок равнополочный 50х2 L=600мм	ГОСТ 8509-93			шт	1		
15	Болт М16 L=50мм	ГОСТ 7798-70			шт	4		
16	Шайба М16	ГОСТ 11371-68			шт	4		
17	Гайка М16	ГОСТ 5915-70			шт	4		

Примечание:

1. Объемы даны на один водоразборный колодец.
2. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.
3. п.13, 14 окраска ПФ 115 за 2 раза по огрунтовке ГФ 021.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
					2024	000-2024 НВ			
						Реконструкция и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области			
						Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	25	
Исполнил		Байболов А.			03.24	Водоразборный колодец на 6 потребителя с подключением от трубы Ø63мм (тупиковый)	ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2024 год		
Проверил		Сейдалы Ж.			03.24				
Нор.Контро		Алибеков К.			03.24				

Согласовано

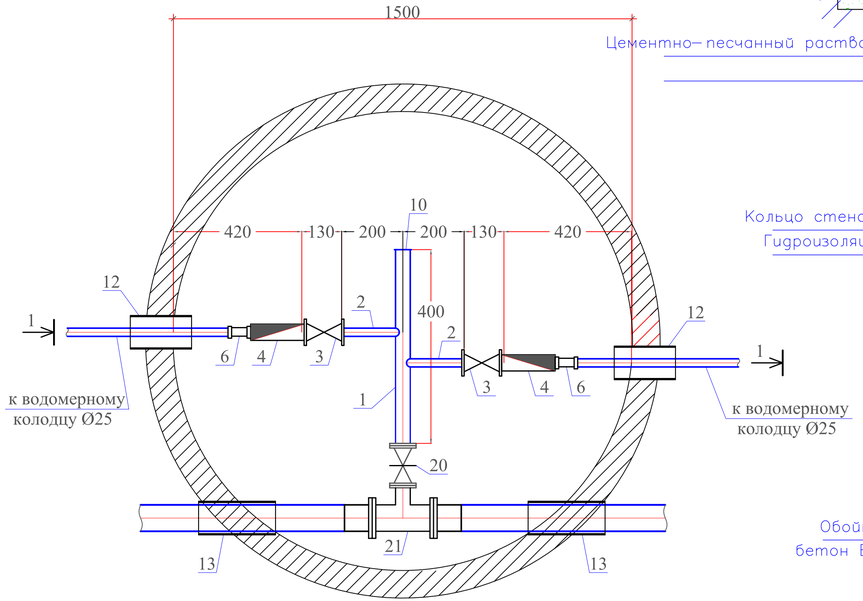
Взам. инв. №

Подпись и дата

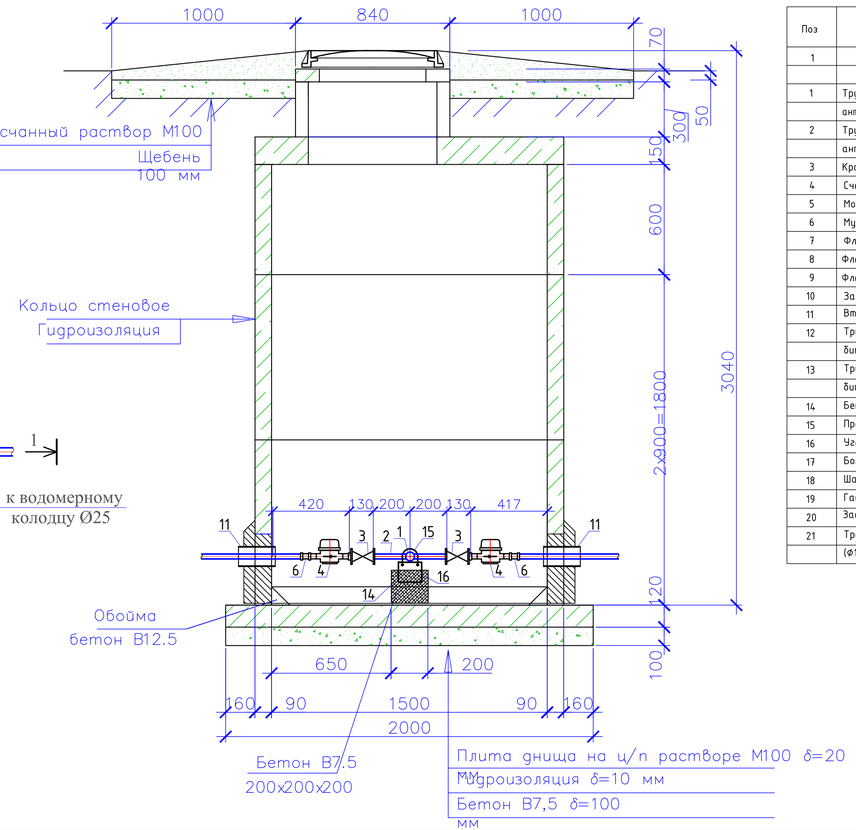
Инв. № подл.

Формат: А4х4

План



Разрез 1-1



Спецификация оборудования

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Един. изм	Кол.	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водоразборный колодец на 2 потребителя				шт	8		
1	Труба стальная электросварная прямошовная с весьма усиленной							
	антикор. изоляцией (для фасонных частей (патрубок)) Ф57х3,0мм L=0,4м	ГОСТ 10704-91			шт	1	1,60	изготовить по месту
2	Труба стальная электросварная прямошовная с весьма усиленной							
	антикор. изоляцией (для фасонных частей (патрубок)) Ф25х1,8мм L=0,2м	ГОСТ 10704-91			шт	2	0,145	изготовить по месту
3	Кран шаровой латунь внутренняя/внутренняя резьба бабочка Ду25мм				шт	2		
4	Счетчик холодной воды класса С DN 15, Q1,5 м3/час				шт	2		
5	Модуль импульсного входа для многоструйных счетчиков воды	mun Sensus			шт	2		
6	Муфта с наружной резьбой 25*1/2""	JAKKO			шт	2		
7	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа Dy50	ГОСТ 12820-80			шт	2	2,06	
8	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа Dy100	ГОСТ 12820-80			шт	2	3,81	
9	Фланцы свободные на приварном кольце Ру1,0 МПа Dy100	ГОСТ 12822-80*			шт	2	4,34	
10	Заглушка Dy50				шт	1		
11	Втулка под фланец PE100 SDR17 "питьевая" DN110х6,6мм, PN10	ГОСТ 18599-2001			шт	2		
12	Труба стальная электросварная с весьма усиленной							
	битумно-резиновой мастикой (гильза) Ф159х4,0мм L=0,3м	ГОСТ 10704-91			шт	2	4,587	изготовить по месту
13	Труба стальная электросварная с весьма усиленной							
	битумно-резиновой мастикой (гильза) Ф325х5,0мм L=0,3м	ГОСТ 10704-91			шт	2	11,84	изготовить по месту
14	Бетонная опора V=0,027м^3				шт	2		
15	Прокат листовой горячекатанный 40х200х2	ГОСТ 19903-74*			шт	1		
16	Уголок равнополочный 50х2 L=600мм	ГОСТ 8509-93			шт	1		
17	Болт М16 L=50мм	ГОСТ 7798-70			шт	4		
18	Шайба М16	ГОСТ 11371-68			шт	4		
19	Гайка М16	ГОСТ 5915-70			шт	4		
20	Задвижка чугунная с обрезиненым клином DN50	30ч39р, Ру 1 МПа			шт	1		класс герметичности А
21	Тройник из стальных труб с изоляции ВУС DN100-50							
	(Ø114х4,0 L=0,4, Ø57х3,0 L=0,15)	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 30693-2000			шт	1	5.03	

Примечание:

1. Объемы даны на один водоразборный колодец.
2. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.
3. п.13, 14 окраска ПФ 115 за 2 раза по огрунтовке ГФ 021.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
					2024	000-2024 НВ			
						Реконструкция и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области			
						Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	26	
Исполнил		Байболов А.			03.24				
Проверил		Сейдалы Ж.			03.24	Водоразборный колодец на 2 потребителя с подключением от трубы Ф110мм	ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2024 год		
Нор.Контро		Алибеков К.			03.24				

Формат: А4х4

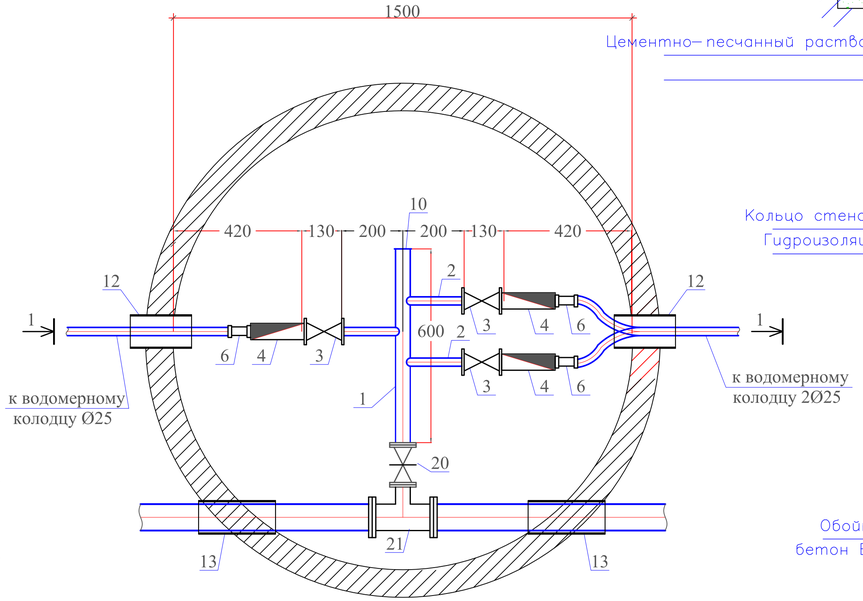
Согласовано

Взам. инв. №

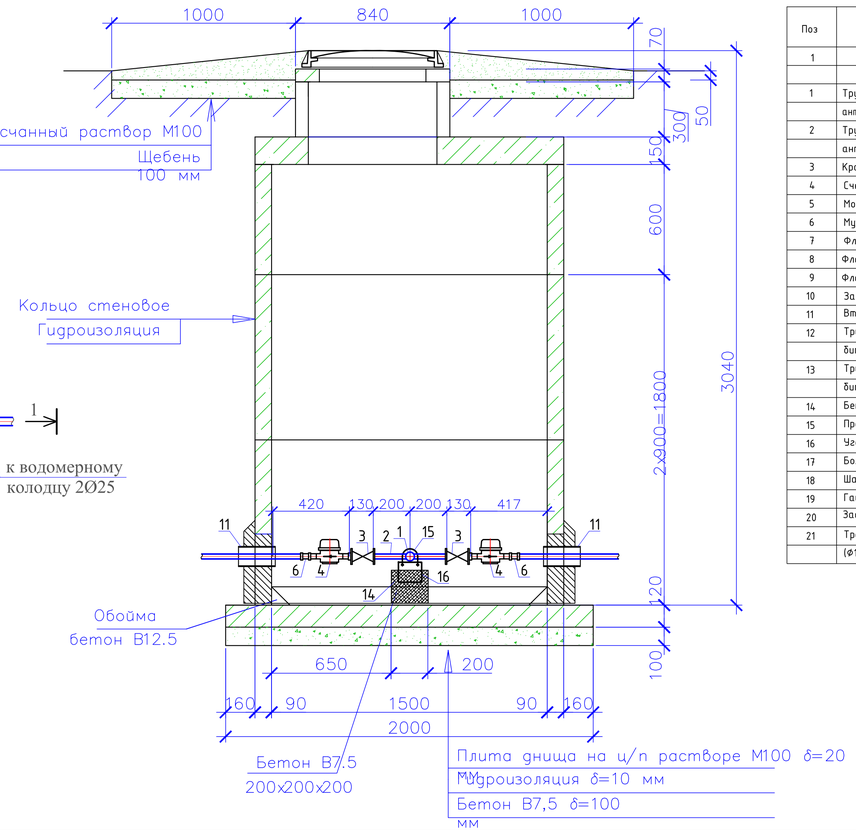
Подпись и дата

Инв. № подл.

План



Разрез 1-1



Спецификация оборудования

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Един. изм	Кол.	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водоразборный колодец на 3 потребителя				шт	8		
1	Труба стальная электросварная прямошовная с весьма усиленной							
	антикор. изоляцией (для фасонных частей (патрубок)) Ф57х3,0мм L=0,4м	ГОСТ 10704-91			шт	1	2,40	изготовить по месту
2	Труба стальная электросварная прямошовная с весьма усиленной							
	антикор. изоляцией (для фасонных частей (патрубок)) Ф25х1,8мм L=0,2м	ГОСТ 10704-91			шт	3	0,145	изготовить по месту
3	Кран шаровой латунь внутренняя/внутренняя резьба бабочка Ду25мм				шт	3		
4	Счетчик холодной воды класса С DN 15, Q1,5 м3/час				шт	3		
5	Модуль импульсного входа для многоструйных счетчиков воды	mun Sensus			шт	3		
6	Муфта с наружной резьбой 25*1/2""	JAKKO			шт	3		
7	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа Dy50	ГОСТ 12820-80			шт	2	2,06	
8	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа Dy100	ГОСТ 12820-80			шт	2	3,81	
9	Фланцы свободные на приварном кольце Ру1,0 МПа Dy100	ГОСТ 12822-80*			шт	2	4,34	
10	Заглушка Dy50				шт	1		
11	Втулка под фланец PE100 SDR17 "питьевая" DN110х6,6мм, PN10	ГОСТ 18599-2001			шт	2		
12	Труба стальная электросварная с весьма усиленной							
	битумно-резиновой мастикой (гильза) Ф159х4,0мм L=0,3м	ГОСТ 10704-91			шт	2	4,587	изготовить по месту
13	Труба стальная электросварная с весьма усиленной							
	битумно-резиновой мастикой (гильза) Ф325х5,0мм L=0,3м	ГОСТ 10704-91			шт	2	11,84	изготовить по месту
14	Бетонная опора $V=0,027м^3$				шт	2		
15	Прокат листовой горячекатанный 40х200х2	ГОСТ 19903-74*			шт	1		
16	Уголок равнополочный 50х2 L=600мм	ГОСТ 8509-93			шт	1		
17	Болт М16 L=50мм	ГОСТ 7798-70			шт	4		
18	Шайба М16	ГОСТ 11371-68			шт	4		
19	Гайка М16	ГОСТ 5915-70			шт	4		
20	Задвижка чугунная с обрезиненым клином DN50	30ч39р, Ру 1 МПа			шт	1		класс герметичности А
21	Тройник из стальных труб с изоляции ВУС DN100-50							
	(Ø114х4,0 L=0,4, Ø57х3,0 L=0,15)	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 30693-2000			шт	1	5.03	

Примечание:

1. Объемы даны на один водоразборный колодец.
2. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.
3. п.13, 14 окраска ПФ 115 за 2 раза по огрунтовке ГФ 021.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
					2024	000-2024 НВ			
						Реконструкцию и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области			
						Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	27	
Исполнил		Байболов А.			03.24	Водоразборный колодец на 3 потребителя с подключением от трубы Ф110мм	ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2024 год		
Проверил		Сейдалы Ж.			03.24				
Нор.Контро		Алибеков К.			03.24				

Согласовано

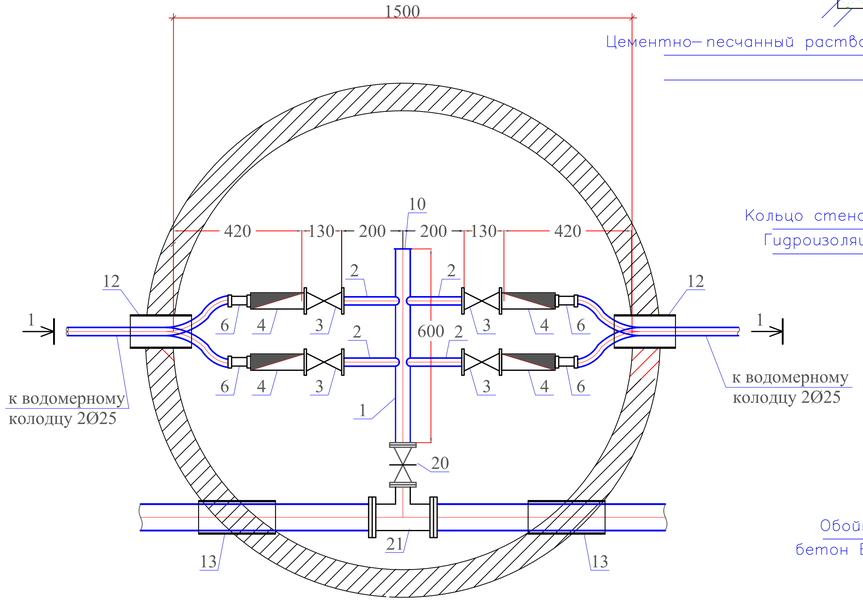
Взам. инв. №

Подпись и дата

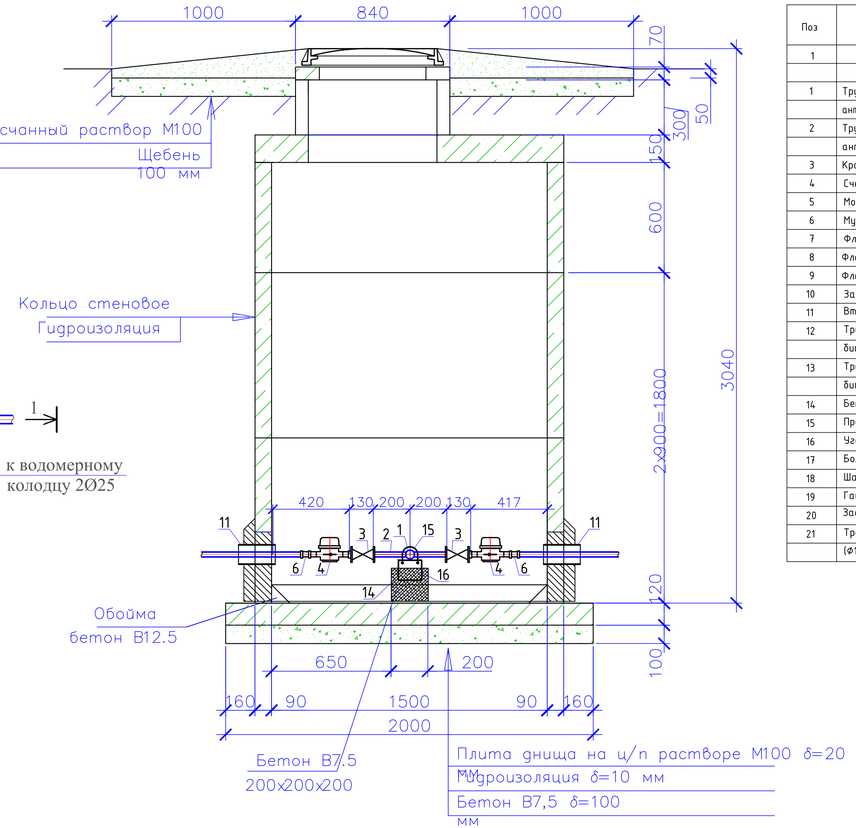
Инв. № подл.

Формат: А4х4

План



Разрез 1-1



Спецификация оборудования

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Един. изм	Кол.	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водоразборный колодец на 4 потребителя				шт	9		
1	Труба стальная электросварная прямошовная с весьма усиленной							
	антикор. изоляцией (для фасонных частей (патрубок)) Ø57х3,0мм L=0,4м	ГОСТ 10704-91			шт	1	2,40	изготовить по месту
2	Труба стальная электросварная прямошовная с весьма усиленной							
	антикор. изоляцией (для фасонных частей (патрубок)) Ø25х1,8мм L=0,2м	ГОСТ 10704-91			шт	4	0,145	изготовить по месту
3	Кран шаровой латунь внутренняя/внутренняя резьба бабочка Ду25мм				шт	4		
4	Счетчик холодной воды класса С DN 15, Q1,5 м3/час				шт	4		
5	Модуль импульсного входа для многоструйных счетчиков воды	mun Sensus			шт	4		
6	Муфта с наружной резьбой 25*1/2""	JAKKO			шт	4		
7	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа Dy50	ГОСТ 12820-80			шт	2	2,06	
8	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа Dy100	ГОСТ 12820-80			шт	2	3,81	
9	Фланцы свободные на приварном кольце Ру1,0 МПа Dy100	ГОСТ 12822-80*			шт	2	4,34	
10	Заглушка Dy50				шт	1		
11	Втулка под фланец PE100 SDR17 "питьевая" DN110х6,6мм, PN10	ГОСТ 18599-2001			шт	2		
12	Труба стальная электросварная с весьма усиленной							
	битумно-резиновой мастикой (гильза) Ø159х4,0мм L=0,3м	ГОСТ 10704-91			шт	2	4,587	изготовить по месту
13	Труба стальная электросварная с весьма усиленной							
	битумно-резиновой мастикой (гильза) Ø325х5,0мм L=0,3м	ГОСТ 10704-91			шт	2	11,84	изготовить по месту
14	Бетонная опора $V=0,027м^3$				шт	2		
15	Прокат листовой горячекатанный 40х200х2	ГОСТ 19903-74*			шт	1		
16	Уголок равнополочный 50х2 L=600мм	ГОСТ 8509-93			шт	1		
17	Болт М16 L=50мм	ГОСТ 7798-70			шт	4		
18	Шайба М16	ГОСТ 11371-68			шт	4		
19	Гайка М16	ГОСТ 5915-70			шт	4		
20	Задвижка чугунная с обрезиненым клином DN50	30ч39р, Ру 1 МПа			шт	1		класс герметичности А
21	Тройник из стальных труб с изоляции ВУС DN100-50							
	(Ø114х4,0 L=0,4, Ø57х3,0 L=0,15)	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 30693-2000			шт	1	5.03	

Примечание:

1. Объемы даны на один водоразборный колодец.
2. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.
3. п.13, 14 окраска ПФ 115 за 2 раза по огрунтовке ГФ 021.

					2024	000-2024 НВ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Реконструкция и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области			
Исполнил	Байболов А.				03.24	Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	28	
Проверил	Сейдалы Ж.				03.24	Водоразборный колодец на 4 потребителя с подключением от трубы Ø110мм	ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2024 год		
Нор.Контро	Алибеков К.				03.24				

Согласовано

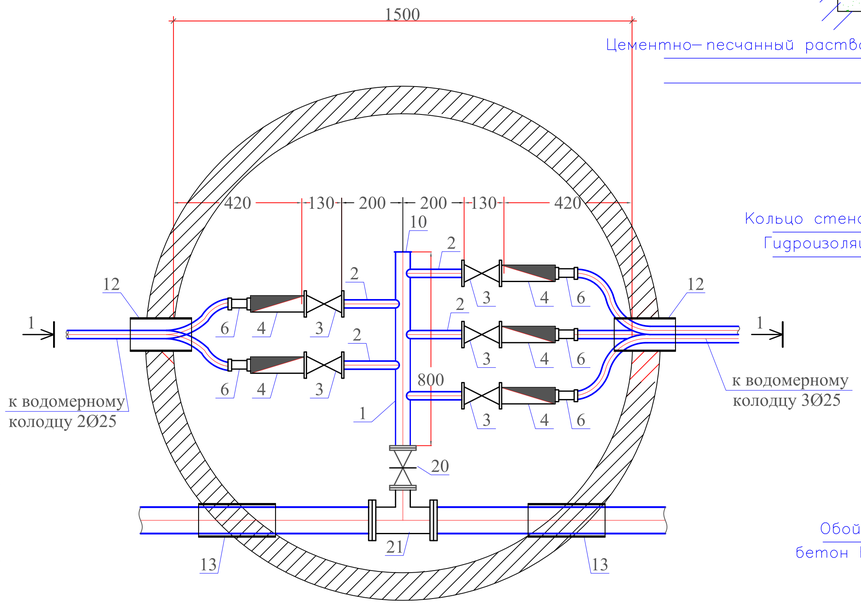
Взам. инв. №

Подпись и дата

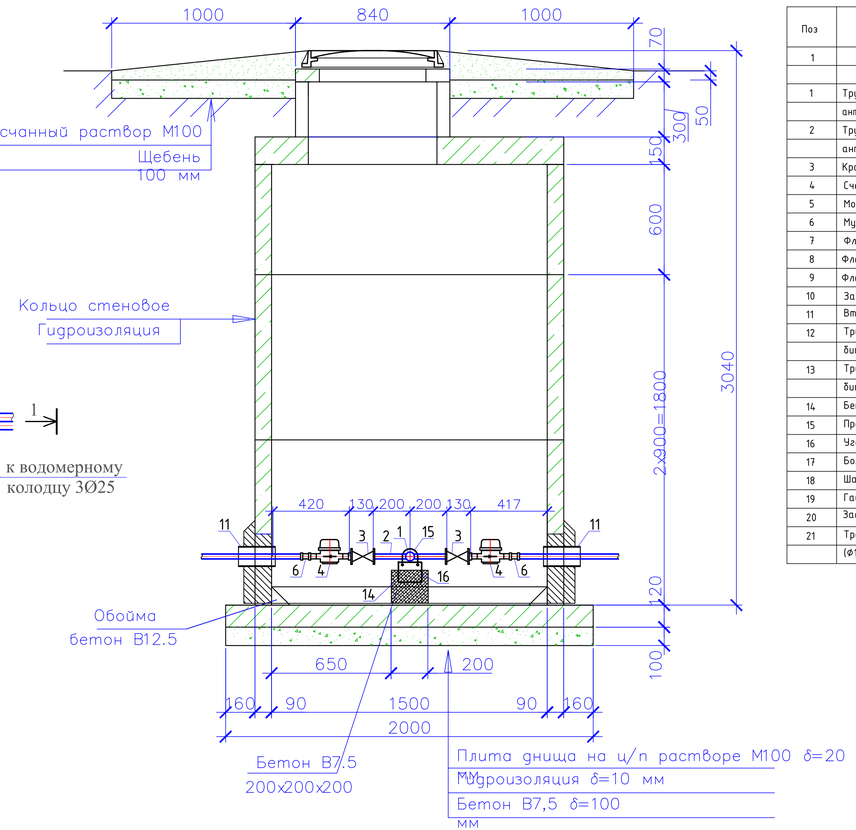
Инв. № подл.

Формат: А4х4

План



Разрез 1-1



Спецификация оборудования

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Един. изм	Кол.	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водоразборный колодец на 5 потребителя				шт	11		
1	Труба стальная электросварная прямошовная с весьма усиленной							
	антикор. изоляцией (для фасонных частей (патрубок)) Ø57х3,0мм L=0,4м	ГОСТ 10704-91			шт	1	3,20	изготовить по месту
2	Труба стальная электросварная прямошовная с весьма усиленной							
	антикор. изоляцией (для фасонных частей (патрубок)) Ø25х1,8мм L=0,2м	ГОСТ 10704-91			шт	5	0,145	изготовить по месту
3	Кран шаровой латунь внутренняя/внутренняя резьба бабочка Ду25мм				шт	5		
4	Счетчик холодной воды класса С DN 15, Q1,5 м3/час				шт	5		
5	Модуль импульсного входа для многоструйных счетчиков воды	mun Sensus			шт	5		
6	Муфта с наружной резьбой 25*1/2""	JAKKO			шт	5		
7	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа Dy50	ГОСТ 12820-80			шт	2	2,06	
8	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа Dy100	ГОСТ 12820-80			шт	2	3,81	
9	Фланцы свободные на приварном кольце Ру1,0 МПа Dy100	ГОСТ 12822-80*			шт	2	4,34	
10	Заглушка Dy50				шт	1		
11	Втулка под фланец PE100 SDR17 "питьевая" DN110х6,6мм, PN10	ГОСТ 18599-2001			шт	2		
12	Труба стальная электросварная с весьма усиленной							
	битумно-резиновой мастикой (гильза) Ø159х4,0мм L=0,3м	ГОСТ 10704-91			шт	2	4,587	изготовить по месту
13	Труба стальная электросварная с весьма усиленной							
	битумно-резиновой мастикой (гильза) Ø325х5,0мм L=0,3м	ГОСТ 10704-91			шт	2	11,84	изготовить по месту
14	Бетонная опора $V=0,027м^3$				шт	2		
15	Прокат листовой горячекатанный 40х200х2	ГОСТ 19903-74*			шт	1		
16	Уголок равнополочный 50х2 L=600мм	ГОСТ 8509-93			шт	1		
17	Болт М16 L=50мм	ГОСТ 7798-70			шт	4		
18	Шайба М16	ГОСТ 11371-68			шт	4		
19	Гайка М16	ГОСТ 5915-70			шт	4		
20	Задвижка чугунная с обрезиненым клином DN50	30ч39р, Ру 1 МПа			шт	1		класс герметичности А
21	Тройник из стальных труб с изоляции ВУС DN100-50							
	(Ø114х4,0 L=0,4, Ø57х3,0 L=0,15)	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 30693-2000			шт	1	5.03	

Примечание:

1. Объемы даны на один водоразборный колодец.
2. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.
3. п.13, 14 окраска ПФ 115 за 2 раза по огрунтовке ГФ 021.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
					2024	000-2024 НВ			
						Реконструкция и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области			
						Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	29	
Исполнил	Байболов А.				03.24				
Проверил	Сейдалы Ж.				03.24	Водоразборный колодец на 5 потребителя с подключением от трубы Ø110мм	ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2024 год		
Нор.Контро	Алибеков К.				03.24				

Согласовано

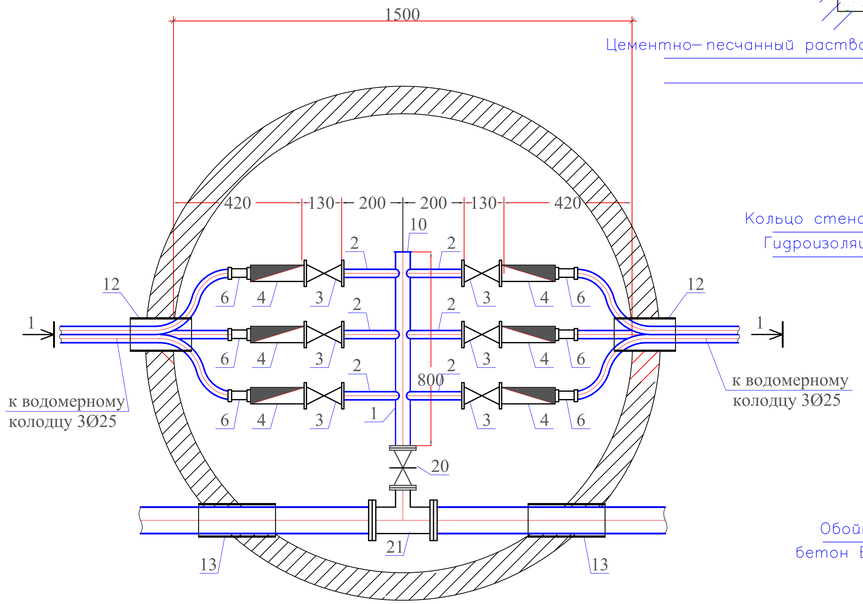
Взам. инв. №

Подпись и дата

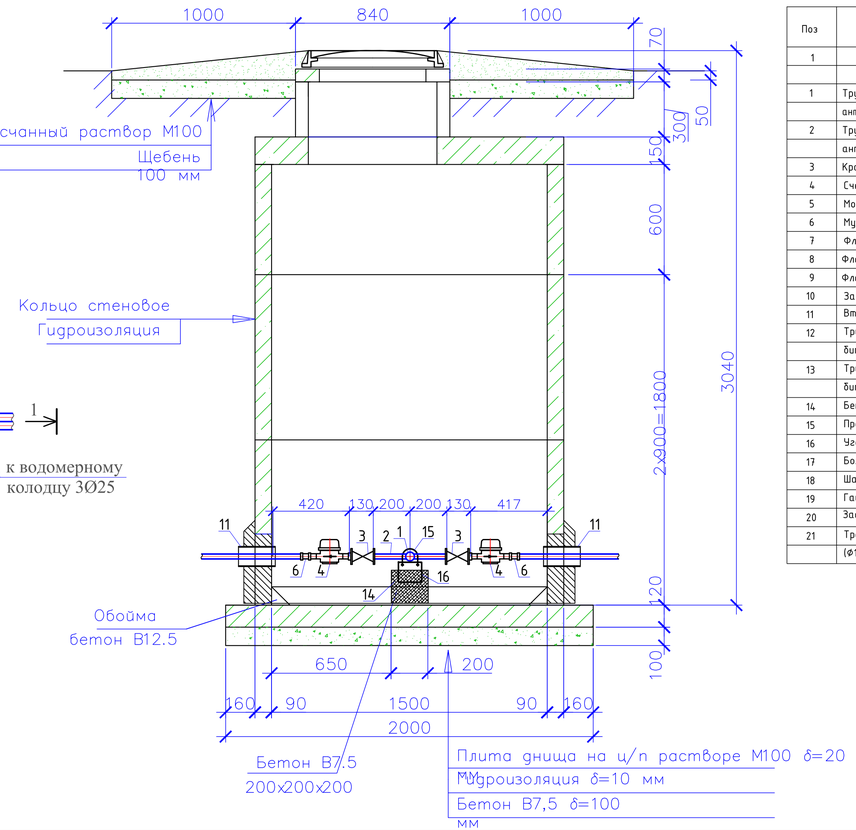
Инв. № подл.

Формат: А4х4

План



Разрез 1-1



Спецификация оборудования

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Един. изм	Кол.	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водоразборный колодец на 6 потребителя				шт	9		
1	Труба стальная электросварная прямошовная с весьма усиленной							
	антикор. изоляцией (для фасонных частей (патрубок)) Ø57x3,0мм L=0,4м	ГОСТ 10704-91			шт	1	3,20	изготовить по месту
2	Труба стальная электросварная прямошовная с весьма усиленной							
	антикор. изоляцией (для фасонных частей (патрубок)) Ø25x1,8мм L=0,2м	ГОСТ 10704-91			шт	6	0,145	изготовить по месту
3	Кран шаровой латунь внутренняя/внутренняя резьба бабочка Ду25мм				шт	6		
4	Счетчик холодной воды класса С DN 15, Q1,5 м3/час				шт	6		
5	Модуль импульсного входа для многоструйных счетчиков воды	mun Sensus			шт	6		
6	Муфта с наружной резьбой 25*1/2""	JAKKO			шт	6		
7	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа Dy50	ГОСТ 12820-80			шт	2	2,06	
8	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа Dy100	ГОСТ 12820-80			шт	2	3,81	
9	Фланцы свободные на приварном кольце Ру1,0 МПа Dy100	ГОСТ 12822-80*			шт	2	4,34	
10	Заглушка Dy50				шт	1		
11	Втулка под фланец PE100 SDR17 "питьевая" DN110x6,6мм, PN10	ГОСТ 18599-2001			шт	2		
12	Труба стальная электросварная с весьма усиленной							
	битумно-резиновой мастикой (гильза) Ø159x4,0мм L=0,3м	ГОСТ 10704-91			шт	2	4,587	изготовить по месту
13	Труба стальная электросварная с весьма усиленной							
	битумно-резиновой мастикой (гильза) Ø325x5,0мм L=0,3м	ГОСТ 10704-91			шт	2	11,84	изготовить по месту
14	Бетонная опора $V=0,027м^3$				шт	2		
15	Прокат листовой горячекатанный 40x200x2	ГОСТ 19903-74*			шт	1		
16	Уголок равнополочный 50x2 L=600мм	ГОСТ 8509-93			шт	1		
17	Болт М16 L=50мм	ГОСТ 7798-70			шт	4		
18	Шайба М16	ГОСТ 11371-68			шт	4		
19	Гайка М16	ГОСТ 5915-70			шт	4		
20	Задвижка чугунная с обрезиненым клином DN50	30ч39р, Ру 1 МПа			шт	1		класс герметичности А
21	Тройник из стальных труб с изоляции ВУС DN100-50							
	(Ø114x4,0 L=0,4, Ø57x3,0 L=0,15)	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 30693-2000			шт	1	5.03	

Примечание:

1. Объемы даны на один водоразборный колодец.
2. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.
3. п.13, 14 окраска ПФ 115 за 2 раза по огрунтовке ГФ 021.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
					2024	000-2024 НВ			
						Реконструкция и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области			
						Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	30	
Исполнил	Байболов А.				03.24				
Проверил	Сейдалы Ж.				03.24	Водоразборный колодец на 6 потребителя с подключением от трубы Ø110мм	ТОО «Redline Pro» г. Шымкент - 2024 год		
Нор.Контро	Алибеков К.				03.24				

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат: А4х4

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
- 2 М — Указатель расстояния до пожарного гидранта
- ВК — Кольцевые сети
- ВТ — Тупиковые сети

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
					2024	000-2024 НВ			
						Реконструкцию и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области			
						Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	
Исполнил		Байболов А.			03.24				
Проверил		Сейдалы Ж.			03.24	Указатель пожарного гидранта	ТОО «Redline Pro» г. Шымкент – 2024 год		
Нор.Контро		Алибеков К.			03.24				

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, Н 1 | Высота рабочей части, Н р | Высота горловины с перекрытием h,мм | 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																																			
											Днище			Рабочая часть									Плита перекрытия									Горловина					Стремянка	Гидроизоляция	Соединительные элементы при сейсмичности 9 баллов							
											Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14 Выпуск1.																								Тип люка							
		Дн	dy								ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС15.6	КС15.9	КС15.9б	КС20.6	КС20.6б	КС20.9	КС20.9б	1ПП10-1	1ПП10-2	1ПП15-1	1ПП15-2	*2ПП15-1	*2ПП15-2	*1ПП20-1	*1ПП20-2	2ПП20-1	2ПП20-2	КО6	ПО10	ПД6	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	47	48
В-2	В-2	110	110	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
В-3	В-2	110	110	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ПГ4	В-2	110	110	У-4г	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1									1						1			1	С	С-3	+			8		4		8	
В-5	В-2	110	110	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
В-6	В-2	110	110	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ПГ7	В-2	110	110	У-4г	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1									1						1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ПГ8	В-2	110	110	У-4г	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1									1						1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ПГ10	В-2	110	110	У-4г	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1									1						1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ПГ11	В-2	110	110	У-4г	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1									1						1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ПГ12	В-2	110	110	У-4г	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1									1						1			1	С	С-3	+			8		4		8	
13	В-2	110	110	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ПГ14	В-2	110	110	У-4г	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1									1						1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ПГ15	В-2	110	110	У-4г	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1									1						1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ПГ16	В-2	110	110	У-4г	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1									1						1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
17	В-2	110	110	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
19	В-2	110	110	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ПГ20	В-2	110	110	У-4г	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1									1						1			1	С	С-3	+			8		4		8	
21	В-2	110	110	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
22	В-2	110	110	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ПГ23	В-2	110	110	У-4г	2000	2580	1800	СМ-7	780				1								1	1							1				1		1	1	Т	С-3	+				8	4			8

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
					2024
Исполнил		Байболов А.			03.24
Проверил		Сейдалы Ж.			03.24
Нор.Контро		Алибеков К.			03.24

000-2024 НВ

Реконструкцию и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области

Наружные сети водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Таблица параметров водопроводных колодцев

ТОО «Redline Pro»
г. Шымкент - 2024 год

Формат А3

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.																								Тип люка							
		Дн	dy								ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС15.6	КС15.9	КС15.9б	КС20.6	КС20.6б	КС20.9	КС20.9б	1ПП10-1	1ПП10-2	1ПП15-1	1ПП15-2	*2ПП15-1	*2ПП15-2	*1ПП20-1	*1ПП20-2	2ПП20-1	2ПП20-2	КО6	ПО10	ПД6	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	47	48
24	В-2	110	110	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ПГ25	В-2	110	110	У-4г	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1									1						1			1	С	С-3	+			8		4		8	
27	В-2	110	110	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ПГ28	В-2	110	110	У-4г	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1									1						1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
29	В-2	110	110	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ПГ30	В-2	110	110	У-4г	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1									1						1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
31	В-2	110	110	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ПГ32	В-2	110	110	У-4г	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1									1						1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ПГ33	В-2	110	110	У-4г	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1									1						1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ПГ34	В-2	110	110	У-4г	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1									1						1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ПГ35	В-2	110	110	У-4г	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1									1						1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ПГ36	В-2	110	110	У-4г	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1									1						1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ПГ37	В-2	110	110	У-4г	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1									1						1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ПГ38	В-2	110	110	У-4г	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1									1						1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ПГ39	В-2	110	110	У-4г	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1									1						1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
					03.24

000-2024 НВ

Лист 2

Формат А3

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВОДОРАЗБОРНЫХ 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.																								Тип люка										
		Дн	dy								ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС15.6	КС15.9	КС15.9б	КС20.6	КС20.6б	КС20.9	КС20.9б	1ПП10-1	1ПП10-2	1ПП15-1	1ПП15-2	*2ПП15-1	*2ПП15-2	*1ПП20-1	*1ПП20-2	2ПП20-1	2ПП20-2	КО6	ПО10	ПД6	КС7.3				МС-1	МС-2	МС-3	МС-4	МС-5	МС-6	МС-7	МС-9
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	47	48
ВК-1	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-2	В-2	110	25	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ВК-3	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-4	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-5	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-6	В-2	110	25	У-1	1500	3120	2400	СМ-10	720			1				1	1	1							1								2			1	С	С-5	+			8		4		8	
ВК-7	В-2	110	25	У-1	1500	2520	1800	СМ-7	720			1					1	1							1								2			1	С	С-3	+			8		4		8	
ВК-8	В-2	110	25	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ВК-9	В-2	110	25	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ВК-10	В-2	110	25	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ВК-11	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-12	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-13	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-14	В-2	110	25	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ВК-15	В-2	110	25	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ВК-16	В-2	110	25	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ВК-17	В-2	110	25	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ВК-18	В-2	110	25	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ВК-19	В-2	110	25	У-1	1500	2520	1800	СМ-7	720			1					1	1							1								2			1	С	С-3	+			8		4		8	
ВК-20	В-2	110	25	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ВК-21	В-2	110	25	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ВК-22	В-2	110	25	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
					2024
Исполнил		Байболов А.			03.24
Проверил		Сейдалы Ж.			03.24
Нор.Контро		Алибеков К.			03.24

000-2024 НВ

Реконструкцию и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области

Наружные сети водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Таблица параметров водоразборных колодцев

ТОО «Redline Pro»
г. Шымкент - 2024 год

Формат А3

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							Соединительные элементы							
											Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14 Выпуск1.																											при сейсмичности 9 баллов							
		Дн	dy								ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС15.6	КС15.9	КС15.9б	КС20.6	КС20.6б	КС20.9	КС20.9б	1ПП10-1	1ПП10-2	1ПП15-1	1ПП15-2	*2ПП15-1	*2ПП15-2	*1ПП20-1	*1ПП20-2	2ПП20-1	2ПП20-2	КО6	ПО10	ПД6	КС7.3	Тип люка	Стремянка	Гидроизоляция	МС-1	МС-2	МС-3	МС-4	МС-5	МС-6	МС-7	МС-9
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	47	48
ВК-23	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-24	В-2	110	25	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ВК-25	В-2	110	25	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ВК-26	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-27	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-28	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-29	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-30	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-31	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-32	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-33	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-34	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-35	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-36	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-37	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-38	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-39	В-2	110	25	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ВК-40	В-2	110	25	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ВК-41	В-2	110	25	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ВК-42	В-2	110	25	У-1	1500	2440	1800	СМ-7	640			1					1	1							1								1			1	С	С-3	+			8		4		8	
ВК-43	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-44	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-45	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-46	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-47	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-48	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-49	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
					03.24

000-2024 НВ

Лист 2

Формат А3

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.																									Тип люка											
		Дн	dy								ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС15.6	КС15.9	КС15.9б	КС20.6	КС20.6б	КС20.9	КС20.9б	1ПП10-1	1ПП10-2	1ПП15-1	1ПП15-2	*2ПП15-1	*2ПП15-2	*1ПП20-1	*1ПП20-2	2ПП20-1	2ПП20-2	КО6	ПО10	ПД6	КС7.3				МС-1	МС-2	МС-3	МС-4	МС-5	МС-6	МС-7	МС-9
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	47	48
ВК-50	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-51	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	
ВК-52	В-2	110	25	У-1	1500	2580	1800	СМ-7	780			1					1	1							1								1		1	1	Т	С-3	+			8		4		8	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
					03.24

000-2024 НВ

Лист 3

Формат А3

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
1	Труба полиэтиленовая Ø110х6,6 мм, PE100 SDR17 "питьевая"	ГОСТ 18599-2001			м	8660,4	2,16	
2	Труба полиэтиленовая Ø63х3,8 мм, PE100 SDR17 "питьевая"	ГОСТ 18599-2001			м	450,9	0,715	
3	Труба полиэтиленовая Ø25х2,3мм, PE100 SDR11 "питьевая"	ГОСТ 18599-2001			м	6592.00	0,169	
4	(Глубина заложения Н=-2,20м)							
5	Промывка и дезинфекция трубопроводов				м	15703.30		
6	Гидравлическое испытание трубопроводов				м	15703.30		
7	Отводы Ø110мм полиэтиленовая PE100 SDR17	ГОСТ 18599-2001			шт	46		изготовить по месту
8	Отводы Ø63мм полиэтиленовая PE100 SDR17	ГОСТ 18599-2001			шт	1		изготовить по месту
9	Втулка под фланец PE 100 SDR17 Ø200мм	ГОСТ 18599-2001			шт	2		
10	Втулка под фланец PE 100 SDR17 Ø110мм	ГОСТ 18599-2001			шт	91		
11	Втулка под фланец PE 100 SDR17 Ø63мм	ГОСТ 18599-2001			шт	7		
12	Колодцы круглые из сборного железобетона Ø1500 мм	ТПР 901-09-11.84 Ал. II			шт	86		
13	Колодцы круглые из сборного железобетона Ø2000 мм	ТПР 901-09-11.84 Ал. II			шт	1		
14	Колодцы прямоугольные из бетона 2000х2500 мм	ТПР 901-09-11.84 Ал. IV			шт	4		
15	Бетонная отмостка вокруг люков колодцев t=15см. Бетон В7.5, 5,34м^2				м^3	28,83		
16	Люк чугунный типа "С"	ГОСТ 3634-99			шт	36	60	
17	Люк чугунный типа "Т"	ГОСТ 3634-99			шт	51	90	
18	Стремянка С-3/С-5	ТП 901-09-11.84 Ал. V			шт	90/1	26,74	
19	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0 МПа Ду=200мм	ГОСТ 12820-80			шт	6	8,05	
20	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Ду125	ГОСТ 12820-80			шт	25	5,40	
21	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Ду100	ГОСТ 12820-80			шт	143	3,81	
22	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Ду50	ГОСТ 12820-80			шт	13	2,06	
23	Фланцы ст. свободные на приварном кольце Ру1,0 МПа Ду=200мм	ГОСТ 12822-80*			шт	2	9,02	
24	Фланцы ст. свободные на приварном кольце Ру1,0 МПа (10кгс/см2) Ду100	ГОСТ 12822-80*			шт	91	4,34	
25	Фланцы ст. свободные на приварном кольце Ру1,0 МПа (10кгс/см2) Ду50	ГОСТ 12822-80*			шт	7	7,50	
26	Пожарные гидранты Н=1500 мм	ГОСТ 8220-85			шт	25		
27	Пожарная подставка из стальных труб, с изоляцей ВУС, DN100							
	(Ø133х4,0, L=0,3, Ø114х4,0, L=0,4)	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 9.602-2016			шт	23	8,85	
28	Тройник с пожарной подставкой из стальных труб, с изоляцей ВУС DN100-100							
	(Ø133х4,0 L=0,3, Ø114х4,0 L=0,6)	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 9.602-2016			шт	1	10,33	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
					2024
Исполнил		Байболов А.			03.24
Проверил		Сейдалы Ж.			03.24
Нор.Контро		Алибеков К.			03.24

000-2024 НВ .СО

Реконструкцию и строительство системы водоснабжения в с.Кайрат Карасайского района Алматинской области

Наружные сети водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования изделии и материалов

ТОО «Redline Pro»
г. Шымкент - 2024 год

Формат А3

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
29	Тройник с пожарной подставкой из стальных труб, с изоляцей ВУС DN100-50							
	(Ø133х4,0 L=0,3, Ø114х4,0 L=0,4, Ø57х3,0 L=0,15)	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 9.602-2016			шт	1	8,85	изготовить на месте
30	Тройник из стальных труб с изоляции ВУС DN100 (114х4,0 L=0,2. 32х1.8 L=0,1.)	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 9.602-2016			шт	15	2,3	изготовить на месте
31	Тройник из стальных труб с изоляции ВУС DN50 (57х3,0 L=0,2. 32х1.8 L=0,1.)	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 9.602-2016			шт	2	2,3	изготовить на месте
32	Тройник из стальных труб с изоляции ВУС DN100 (114х4,0 L=0,6)	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 9.602-2016			шт	15	6,51	изготовить на месте
33	Тройник из стальных труб с изоляции ВУС DN100-50 (114х4,0 L=0,4 Ø57х3,0 L=0,15)	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 9.602-2016			шт	3	5,03	изготовить на месте
34	Тройник из стальных труб с изоляции ВУС DN200-100 (219х5,0 L=0,5, 114х4.0 L=0,225)	ГОСТ 10704-91/ГОСТ 9.602-2005			шт	2	15,91	изготовить на месте
35	Крестовина из стальных труб с изоляции ВУС DN100 (114х4,0 L=0,8)	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 9.602-2016			шт	1	8,68	изготовить на месте
36	Вантуз DN100-50				шт	2		
37	Переходы бесшовные приварные из стали DN100-50	ГОСТ 17378-2001			шт	5	0,2	
38	Вентиль муфтовый Ду=32				шт	17		
39	Задвижка чугунная с обрезиненым клином DN50 класс герметичности А	30ч39р, Ру 1 МПа			шт	4	12,0	
40	Задвижка чугунная с обрезиненым клином DN100 класс герметичности А	30ч39р, Ру 1 МПа			шт	23	22,0	
41	Опора бетонная под задвижку (комплект)				шт	27		
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	
42	Флуоресцентный указатель пожарного гидранта	СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.			шт	25		
43	Труба стальная электросварная прямошовная с антикоррозийной изоляцией							
	усиленного типа (по ГОСТ 9.602-2016) гильза Ø377х6,0мм L=0,3м	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 9.602-2016			шт	2	16,47	изготовить на месте
44	Труба стальная электросварная прямошовная с антикоррозийной изоляцией							
	усиленного типа (по ГОСТ 9.602-2016) гильза Ø325х5,0мм L=0,3м	ГОСТ 10704-91			шт	91	11,84	изготовить на месте
45	Труба стальная электросварная прямошовная с антикоррозийной изоляцией							
	усиленного типа (по ГОСТ 9.602-2016) гильза Ø219х4,0мм L=0,3м	ГОСТ 10704-91			шт	7	6,4	изготовить на месте
46	Футляр из полиэтиленовых труб PE100 SDR21 Ø315х15,0мм "технический"	ГОСТ 18599-2001			м	134,0	14,2	Открытый методом L=108м Методом ГНБ L=26м
	Футляр из полиэтиленовых труб PE100 SDR21 Ø250х11,9мм "технический"	ГОСТ 18599-2001			м	109,0	8,92	
47	Кольца опорно-направляющее диэлектрические предохранительные							
	для трубопроводов DN110	ТУ-51-19-2000			шт	89		шаг ОНК 1.5м
48	Водоразборный колодец на 2 потребителя с подключением от трубы Ø63мм (тупиковый)				шт	1		спецификацию смотреть на листе-23
49	Водоразборный колодец на 3 потребителя с подключением от трубы Ø63мм (тупиковый)				шт	3		спецификацию смотреть на листе-24

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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
50	Водоразборный колодец на 6 потребителя с подключением от трубы Ø63мм (тупиковый)				шт	3		спецификацию смотреть на листе-25
51	Водоразборный колодец на 2 потребителя с подключением от трубы Ø110мм				шт	8		спецификацию смотреть на листе-26
52	Водоразборный колодец на 3 потребителя с подключением от трубы Ø110мм				шт	8		спецификацию смотреть на листе-27
53	Водоразборный колодец на 4 потребителя с подключением от трубы Ø110мм				шт	9		спецификацию смотреть на листе-28
54	Водоразборный колодец на 5 потребителя с подключением от трубы Ø110мм				шт	11		спецификацию смотреть на листе-29
55	Водоразборный колодец на 6 потребителя с подключением от трубы Ø110мм				шт	9		спецификацию смотреть на листе-30
56	Труба стальная электросварная прямошовная с антикоррозийной изоляцией							
	усиленного типа (по ГОСТ 9.602-2016) (фасонный часть) Ø219х5,0 L=0,4	ГОСТ 10704-91			шт	1	5,4	изготовить на месте
57	Лента сигнальная детекционная ЛСВ с логотипом "Внимание! Водопровод"				м	9111.30		
58	Песок для строительных работ средний H=100мм	ГОСТ 8736-93			$м^3$	911.13		
59	Врезка Ø110мм в существующую сеть водопровода Ø200мм				шт	1		
60	Вскрытие и восстановление асфальтового дорожного покрытия:	ГОСТ 8736-93						
	-Мелкозерн.горячий,плотный а/бетон тип-Б ,марки 1,СТРК1225-2003, толщ.-4см	ГОСТ 9128-97			$м^2$	2961.37		
	-Крупнозернистый асфальтобетон типБ,марки1, СТ РК 1225-2003, h-6см				$м^2$	2961.37		
	-Песчано-грав.смесь N6, СТРК1549-2003, толщ.- 10+15см	ГОСТ 25607-94			$м^2$	2961.37		
61	Вскрытие и восстановление гравийного покрытия t=15см	ГОСТ 25607-94			$м^2$	6913.29		
39	Земленые работы							
а)	Разработка грунта II группы экскаватором емк. ковша 0,65м3				$м^3$	37375,82		
б)	Ручная доработка (выемка грунта II группы)				$м^3$	1868,76		
в)	Песок для строительных работ средний H=100мм				$м^3$	1625,03		
г)	Обратная засыпка траншеи мягким грунтом I группы вручную с уплотнением				$м^3$	4848,89		
д)	Обратная засыпка траншеи грунтом II группы бульдозером 79кВт (108л/с)				$м^3$	30875,67		
	с перемещением до 10 м							
ж)	Разравнивание грунта II группы бульдозером 79кВт с перемещением до 10 м				$м^3$	93,43		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.