Товарищество с ограниченной ответственностью
"KazConstruction-NS"
ГСЛ-РК №001686

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»

Том 7

Альбом 1

Наружные сети водопровода

НВ

ТОО "KazConstruction-NS" Капбасова Г.Ж.

г.Астана

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
НВ-1.1	Общие данные	
НВ-1.2	Общие данные	
НВ-2	План сетей 1:500	
НВ-3	План сетей В1 Масштаб 1:500	
НВ-4	План сетей В1 Масштаб 1:500	
НВ-5	План сетей В1 Масштаб 1:500	
НВ-6	План сетей В1 Масштаб 1:500	
НВ-7	План сетей В1 Масштаб 1:500	
НВ-8	План сетей В1 Масштаб 1:500	
НВ-9	План сетей В1 Масштаб 1:500	
НВ-10	План сетей В1 Масштаб 1:500	
НВ-11	Продольный профиль сети В1	
НВ-12	Продольный профиль сети В1	
НВ-13	Продольный профиль сети В1	
НВ-14	Продольный профиль сети В1	
НВ-15	Продольный профиль сети В1	
НВ-16	Продольный профиль сети В1	
НВ-17	Продольный профиль сети В1	
НВ-18	Продольный профиль сети В1	
НВ-19	Продольный профиль сети В1	
НВ-20	Продольный профиль сети В1	
НВ-21	Продольный профиль сети В1	
НВ-22	Продольный профиль сети В1	
НВ-23	Продольный профиль сети В1	
НВ-24	Деталировка колодцев	
НВ-25	Деталировка колодцев	
НВ-26	Привязочная таблица круглых колодцев сетей	
НВ-27	Привязочная таблица круглых колодцев сетей	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТП901-09-11.84, альб.II	Колодцы водопроводные круглые из сборного железобетона для труб Ду=500-600мм	
Серия 3.900.1-14, вып.1	Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации	
	Прилагаемые документы	
2024-02-НК.СО	Спецификация оборудования, оборудования и изделий	на 7 листах

Перечень документации предъявляемой при приёмке

N п/п	Наименование	Примечание
1	Акт на выполнение противокоррозийной защиты трубопроводов.	СН РК 4.01-03-2013 СП РК 4.01-103-2013
2	Акт(протокол) по проверке сплошности сварных стыков трубопроводов	СН РК 4.01-03-2013 СП РК 4.01-103-2013
3	Акт на ревизию и испытание арматуры	СН РК 4.01-03-2013 СП РК 4.01-103-2013
4	Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов сети	СН РК 4.01-03-2013 СП РК 4.01-103-2013
5	Акт о проведение гидравлического испытаниянапорного трубопрооода на прочность и герметичность	СН РК 4.01-03-2013 СП РК 4.01-103-2013
6	Заключение санитарно-эпидимиологической службы	СН РК 4.01-03-2013 СП РК 4.01-103-2013

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных чертежами.

Главный инженер проекта _____ Абдыкаримов

взам.инв.№

подпись и дата

инв. № подл.

изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата
ГИП		Абдыкаримов			05.2024
Проверил		Асылбек			05.2024
Выполнил		Боканов Н.			05.2024
Н.контроль		Мунбаев Е.			05.2024

2024-02-НВ

«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»

Наружные сети водопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	1.1	27

Общие данные

ТОО "KazConstruction-NS"
ГСЛ-РК №001686

(297x420)

Общие указания

Проект «Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы» разработан на основании задания на проектирование и АПЗ, выданных Заказчиком.

Целью проекта является реконструкция существующего водовода.

Проект сетей будет произведено, согласно выданных ТУ и других нормативно-технических документов, действующих на территории Республики Казахстан.

ТУ за №709 от 01. 04.2024 года выданные ГКП на ПХВ "Алматы Су"

- СНиП РК 4.01-02-2009* "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
- СП №26 от 20 февраль 2023г "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов"

Водопровод 2Ду 530-630мм построен и введен в эксплуатацию в 1962г.

При использовании трубопроводов рано или поздно возникают ситуации, когда они выходят из строя. Со временем сети сильно изнашиваются и требуют полного или частичного ремонта. Традиционно ремонт и реконструкция трубопроводных сетей осуществляется открытым способом с заменой труб. При этом проводится разработка траншеи с использованием землеройной техники, сопровождаемая вывозом и обратным завозом грунта, нарушением благоустройства, созданием неудобств для общественного и личного транспорта, а также причинением дискомфорта для жителей, проживающих в районе проведения работ. В целях минимизации указанных негативных факторов оптимально проведение ремонта и реконструкции инженерных сетей, бестраншейным способом методом санации. Методом санации возможно ремонтировать и протяженные отрезки, и отдельные секции.

Одним из способов санации и восстановления трубопроводов является - метод

санации полимерно-композитным рукавом-лайнером, самоотверждающимся под воздействием электромагнитного (ультрафиолетового) излучения.

Данный способ обеспечивает максимальную защиту внутренней поверхности труб от абразивного истирания и коррозии с приданием требуемой конструктивной прочности трубопроводов. Применяется для безнапорных и напорных трубопроводов. Суть метода заключается в введении полимерно-композитного лайнера в сложенном состоянии внутрь заранее очищенного, обследованного и подготовленного трубопровода. После введения лайнер пневматически расправляется внутри трубопровода до плотного прилегания к стенкам трубопровода и поддерживается в таком состоянии до полного отверждения и фиксации. Отверждение осуществляется под воздействием электромагнитного (ультрафиолетового) излучения при помощи специального излучателя, вводимого внутрь санируемого трубопровода.

После отверждения и фиксации, лайнер обеспечивает сплошное внутреннее покрытие трубопровода, образуя единую с трубой конструкцию за счет плотного прилегания и имеет самонесущую способность, тем самым обеспечивая безопасность эксплуатации в случае полного или частичного разрушения стальной трубы.

Пошаговое описание процесса санации.

Организация рабочего пространства:

- ограждение места проведения работ, вскрытие крышек люков, расстановка техники и оборудования, обеспечивающая безопасность дорожного движения и производства работ.

Предварительная оценка состояния трубопровода:

- замер диаметра трубопровода, замер длины участка,

оценка состояния и степени загрязненности.

Подготовка участка санации:

- для обеспечения доступа к трубопроводу необходимо произвести разбивку на участки протяженностью 150м с последующей разработкой приямка для будущего колодца;
- предварительная телеинспекция до очистки с целью оценки состояния трубопровода, степени его загрязненности и выявления проблем, препятствующих санации;
- очистка трубопровода с помощью устройства гидродинамической очистки высокого давления 240 бар с различными насадками;
- телеинспекция после очистки.

Процесс наполнения рукава воздухом, контролируемый с помощью системы наблюдения, которой оснащено оборудование для санации, завершается его калибровкой с целью обеспечить равномерное прилегание к поверхности трубы, подлежащей восстановлению. Особо высокий уровень адаптации рукава под меняющееся сечение позволяет в результате калибровки достигнуть превосходного результата, что в конечном итоге выражается в высокой стабильности конструкции.

Монтаж рукава-лайнера:

- контрольная телеинспекция до санации;
- установка лебедки на колодце места ввода рукава и подложки;
- установка распорки с роликом для затягивания рукава и подложки на дне колодца;
- протяжка защитной подложки из полиэтилена для защиты рукава от повреждений;
- протяжка рукава; установка заглушек-пакеров с двух сторон на участке;
- предварительная накачка рукава-лайнера для обеспечения возможности ввода гирлянды ламп УФ-излучателя;

установка гирлянды в рукав; калибровка рукава (подача воздуха в рукав до принятия рукава диаметра действующего трубопровода); протяжка гирлянды с места ввода на конец участка; включение ультрафиолетовых ламп; отверждение рукава методом протягивание с конца участка до места ввода, время отверждение при диаметре 500-600 мм участка протяженностью 150 м составит 9-11 часов.

Демонтаж инструмента и оборудования:

- после отверждения демонтаж пакеров и гирлянды;
- обрезание лишнего рукава в колодце по границам ввода и вывода трубопровода.

Технико-экономические показатели

Протяженность методом санации Ду600мм - 2196,0м

Протяженность методом санации Ду500мм - 298,0м

Протяженность открытым способом Ду630мм- 142м

Протяженность открытым способом Ду530мм- 12м

При восстановлении трубопровода диаметром 500-600 мм методом санации полимерно-композитным рукавом-лайнером, самоотверждающимся под воздействием электромагнитного (ультрафиолетового) излучения, предусматривается применение полимерно-композитного рукава "SAERTEX-LINER H^2O" самоотверждающегося под воздействием электромагнитного (ультрафиолетового) излучения диаметром 500-600 мм, толщиной 6,2-8,2 мм. Рабочий диаметр трубопровода после восстановления составит 529,64-629,6мм.

Так как технология санации полимерно-композитным рукавом-лайнером, самоотверждающимся под воздействием электромагнитного (ультрафиолетового) излучения является новой, рассчитывать продолжительность строительства согласно СП РК 1.03-102-2014 некорректно, в связи с чем основываясь на практическом опыте продолжительность строительства составит 5 месяцев с учетом подготовительных работ.

$l = l0(1 + \alpha t)= 100\ (0,0000025*28)=0,007м$

l - длина удлиненная;

$l0$ - начальная длина равна 100м ;

α - коэффициент теплового расширения полимерно-композитным рукавом-лайнером равна 0,0000025;

t - изменение температуры 28С°.

Из расчетов следует что тепловое удлинение рукава-лайнера при длине 100 мп составит 7 мм, что означает отсутствие необходимости в компенсации.

Вокруг колодцев предусмотрено устройство отмосток шириной 1м (ТП 901-09-11.84, альб.II и ТП 902-09-22.84, альб.II) с уклоном от крышки люка из бетона марки В7,5, V=0.55м3 и щебня толщиной 100мм, уложенного на утрамбованный грунт.

В целях обеспечения сохранности инженерных сетей производство земляных работ вести по мере уточнения размещения в натуре существующих коммуникаций и получения разрешения на производство работ. Работу в местах пересечения кабелей электричества и связи производить в присутствии представителей эксплуатирующих организации. Земляные работы в местах пересечения производить вручную по два метра в каждую сторону от пересечения.

Краткие указания к производству работ:

Работы по строительству инженерных сетей выполнять в соответствии с требованиями

СН РК 1.03-00-2011 «Организация строительного производства».

Земляные работы выполнять в соответствии с требованиями

СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Монтаж сборных ж/б конструкций, строительство и испытание трубопроводов производится в соответствии с СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013.

В целях обеспечения сохранности инженерных сетей производство земляных работ вести по мере уточнения размещения в натуре существующих коммуникаций и получения разрешения на производство работ. Работу в местах пересечения кабелей электричества и связи производить в присутствии представителей эксплуатирующих организации. Земляные работы в местах пересечения производить вручную по два метра в каждую сторону от пересечения.

В соответствии с п.13, п14, п.15 СП №26 от 20 февраля 2023 года «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно - питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»,

- при вводе в эксплуатацию, реконструируемых систем водоснабжения, обеспечивающими эксплуатацию системы водоснабжения и (или) обеспечивающими население питьевой и горячей водой, будет проводиться их промывка и дезинфекция с обязательным лабораторным контролем качества и безопасности питьевой и горячей воды. Промывка и дезинфекция будет проводится специализированной организацией, имеющей право на выполнение указанного вида деятельности, контроль качества проводиться производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения государственного органа и организации в сфере санитарно - эпидемиологического благополучия населения в письменной форме информируются о времени проведения работ для осуществления контроля.
- промывка и дезинфекция сетей и сооружений будет считаться законченной при соответствии качества питьевой и горячей воды гигиеническим нормативам. Акт очистки, промывки и дезинфекции систем водоснабжения будет оформлен по форме согласно приложению 4 к настоящим Санитарным правилам
- безопасность питьевой воды в эпидемическом отношении будет определяться ее соответствием микробиологическим и паразитологическим показателям согласно гигиенических нормативов.

А также в соответствии с п.п. 3 п.98 Ширина санитарно-защитной полосы принята по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре водопровода 500-600 мм, расстояние не менее 10 м.

В связи со стесненными условиями строительства сокращение ширины санитарно-защитной полосы для водоводов, проходящих по застроенной территории, проводится при наличии санитарно-эпидемиологического заключения территориального подразделения государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Гидравлическое испытание трубопроводов на герметичность.

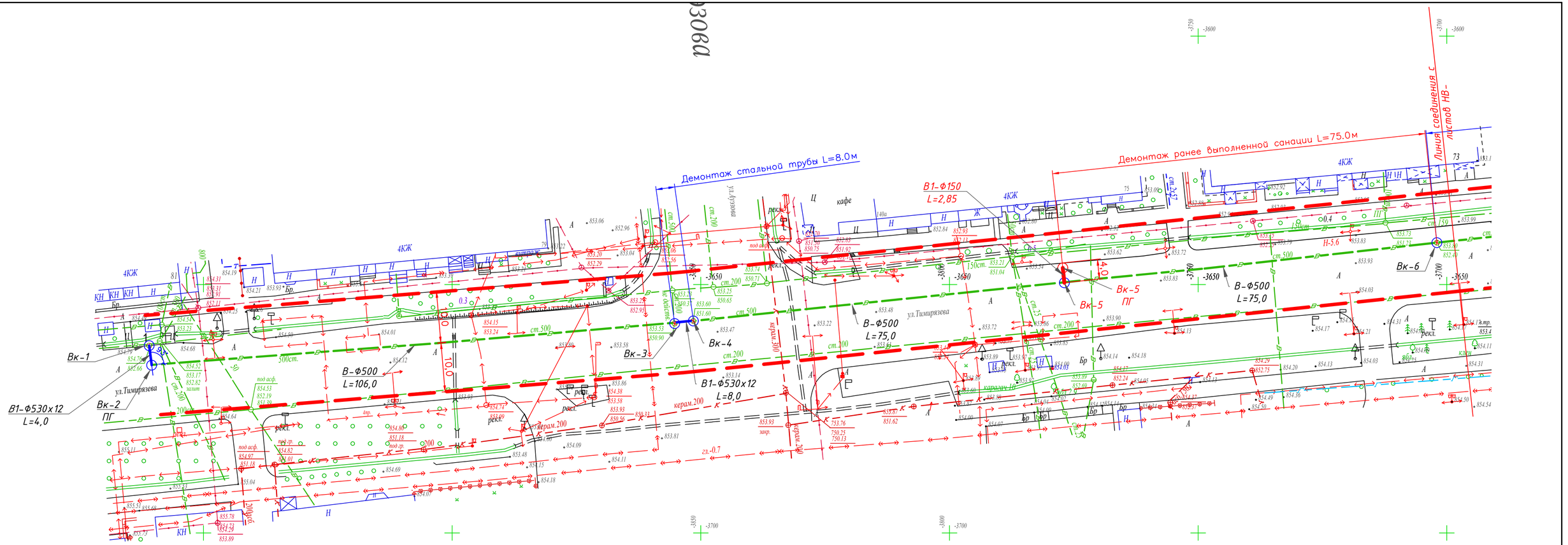
Пожарные гидранты выполнены в соответствии с п.86 приказа МЧС от 17.08.2021г. № 405.

Расстояние между пожарными гидрантами не более 200м.

						2024-02-НВ		
						«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»		
изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата			
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	1.2	27
ГИП		Абдыкаримов			05.2024				
Проверил		Асылбек			05.2024	Общие данные	ТОО "KazConstruction-NS" ГСЛ-РК №001686		
Выполнил		Боканов Н.			05.2024				
Н.контроль		Мунбаев Е.			05.2024				

(297x420)

взам.инв.№	
подпись и дата	
инв. № подл.	



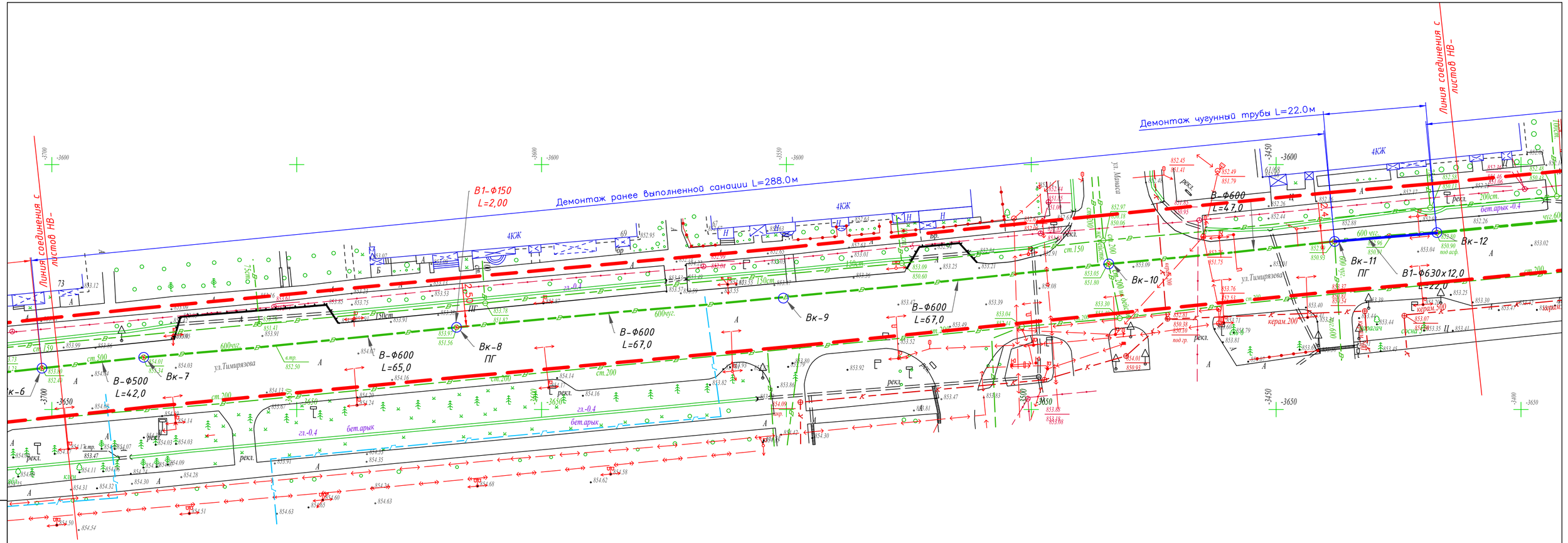
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧАНИЯ

- В1 — Проектируемый водопровод (монтаж открытом способом)
- В — Существующий водопровод (монтаж методом санации)
- В — Демонтируемый существующий водопровод
- Демонтируемый колодец
- Проектируемый колодец
- Санитарно защитная полоса

						2024-02-НВ
изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата	«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»
ГИП		Абдыкаримов			05.2024	Наружные сети водопровода
Проверил		Асылбек			05.2024	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Выполнил		Боканов Н.			05.2024	План сетей В1 Масштаб 1:500
Н.контроль		Мунбаев Е.			05.2024	ТОО "KazConstruction-NS" ГСЛ-РК №001686

Формат 297х660

инв. № подл.	подпись и дата	взам.инв.№



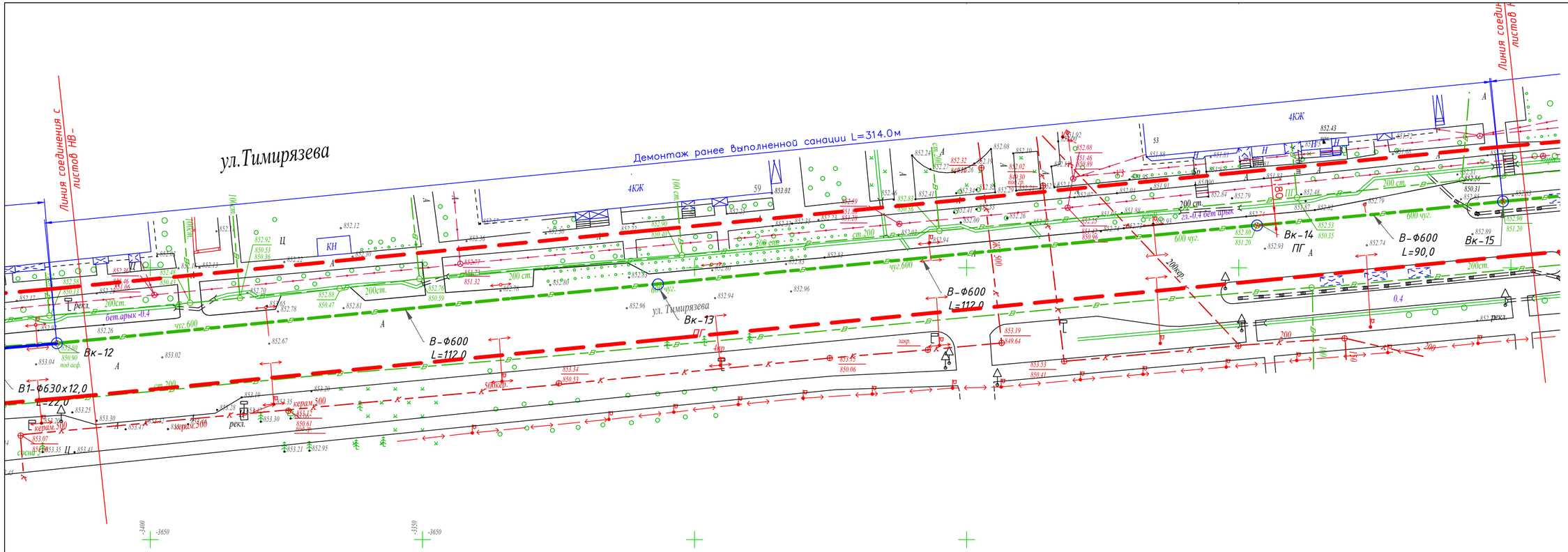
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧАНИЯ

- В1 — Проектируемый водопровод (монтаж открытом способом)
- В — Существующий водопровод (монтаж методом санации)
- В — Демонтируемый существующий водопровод
- Демонтируемый колодец
- Проектируемый колодец
- Санитарно защитная полоса

						2024-02-НВ
изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата	«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»
ГИП	Абдыкаримов				05.2024	Наружные сети водопровода — Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Проверил	Асылбек				05.2024	
Выполнил	Боканов Н.				05.2024	План сетей В1 Масштаб 1:500
Н.контроль	Мундаев Е.				05.2024	ТОО "KazConstruction-NS" ГСЛ-РК №001686

Взам.инв.№ | подпись и дата | инв. № подл.

Формат 297х660



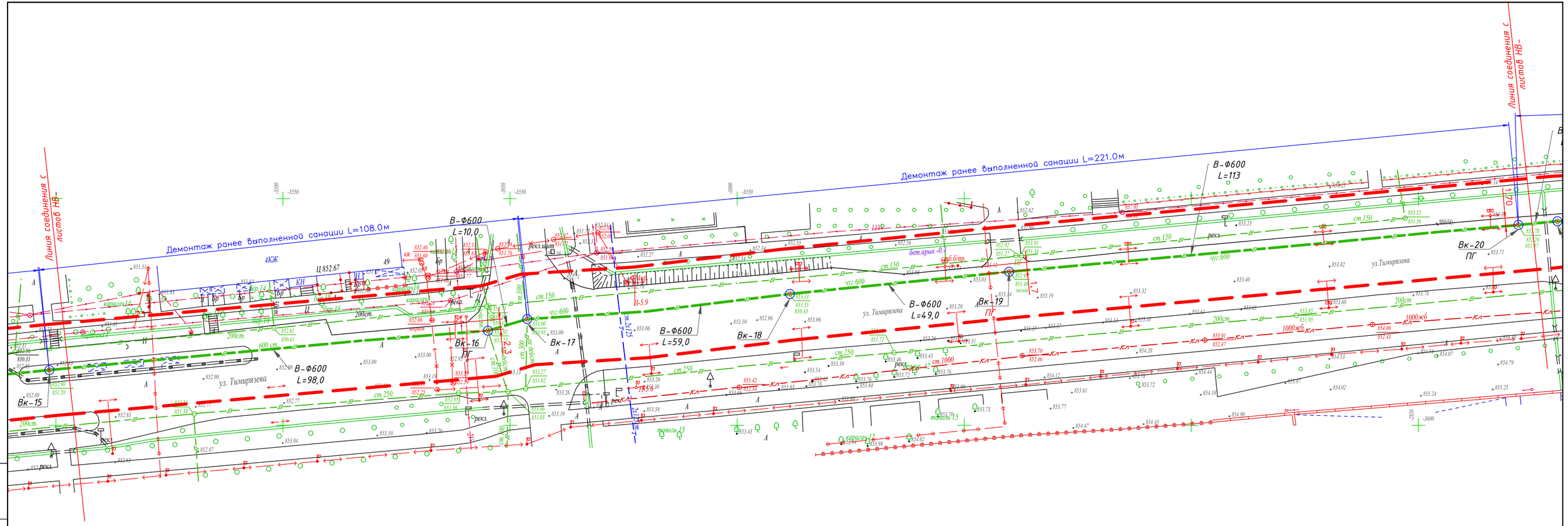
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧАНИЯ

- В1 — Проектируемый водопровод (монтаж открытом способом)
- В — Существующий водопровод (монтаж методом санации)
- В — Демонтируемый существующий водопровод
- Демонтируемый колодец
- Проектируемый колодец
- Санитарно защитная полоса

						2024-02-НВ
изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата	«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»
ГИП	Абдыкаримов				05.2024	Наружные сети водопровода — Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Проверил	Асылбек				05.2024	
Выполнил	Боканов Н.				05.2024	План сетей В1 Масштаб 1:500
Н.контроль	Мундаев Е.				05.2024	ТОО "KazConstruction-NS" ГСЛ-РК №001686

Взам.инв.№ | подпись и дата | инв. № подл.

Формат 297х660



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧАНИЯ

- В1 — Проектируемый водопровод (монтаж открытом способом)
- В — Существующий водопровод (монтаж методом санации)
- В — Демонтируемый существующий водопровод
- Демонтируемый колодец
- Проектируемый колодец
- Санитарно защитная полоса

изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата	2024-02-НВ		
						«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»		
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	
ГИП		Абдыкаримов			05.2024	План сетей В1 Масштаб 1:500	ТОО "KazConstruction-NS" ГСЛ-РК №001686		
Проверил		Асылбек			05.2024				
Выполнил		Боканов Н.			05.2024				
Н.контроль		Мунбаев Е.			05.2024				

Взам.инв.№ | подпись и дата | инв. № подл.

Формат 297х710

ул.Тимирязева

Линия соединения с листов НВ-

Демонтаж ранее выполненной санации L=323.0м

В-Ф600 L=10,0

В-Ф600 L=12,0

В-Ф600 L=36,0

В-Ф600 L=10,0

В-Ф600 L=99,0

В-Ф600 L=84,0

В-Ф600 L=72,0

Вк-21

Вк-22

Вк-23

Вк-24

Вк-25 ПГ

Вк-26

Вк-27 ПГ

ул. Тимирязева

рекл.

чуг.600

250ст

100ст

береза

карагач

плитка

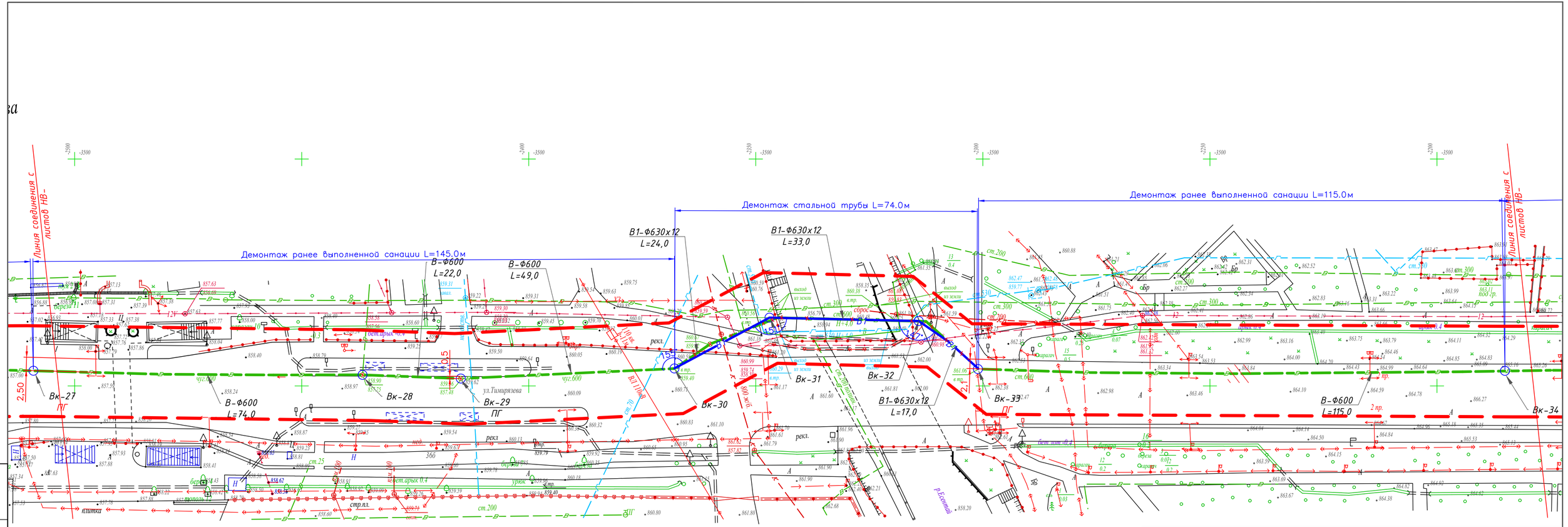
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧАНИЯ

- В1 — Проектируемый водопровод (монтаж открытом способом)
- В — Существующий водопровод (монтаж методом санации)
- В — Демонтируемый существующий водопровод
- Демонтируемый колодец
- Проектируемый колодец
- Санитарно защитная полоса

изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата	2024-02-НВ		
						«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»		
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
ГИП		Абдыкаримов			05.2024	План сетей В1 Масштаб 1:500	ТОО "KazConstruction-NS" ГСЛ-РК №001686		
Проверил		Асылбек			05.2024				
Выполнил		Боканов Н.			05.2024				
Н.контроль		Мунбаев Е.			05.2024				

инв. № подл. | подпись и дата | взам.инв.№

Формат 297х710



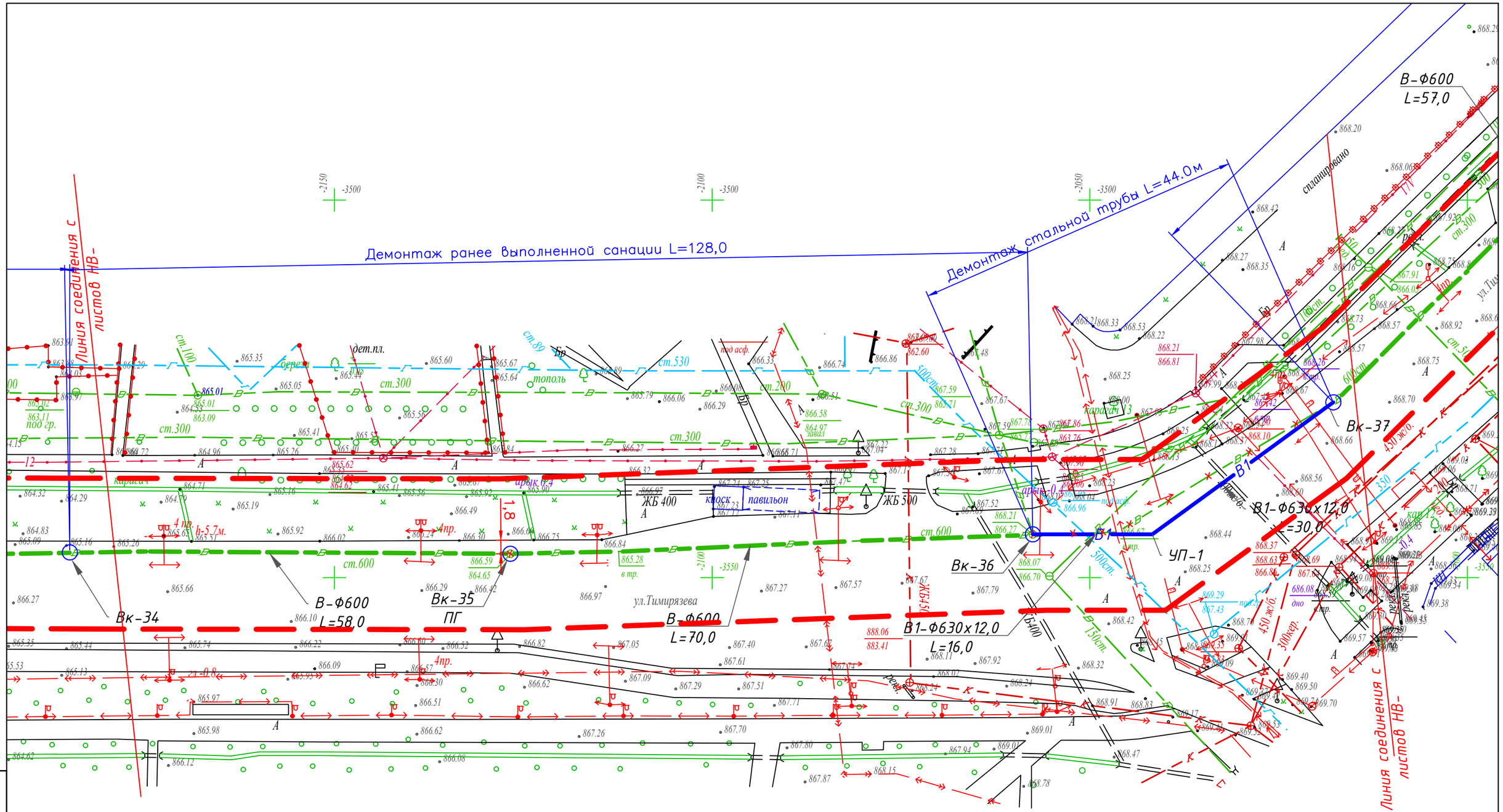
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧАНИЯ

- В1 — Проектируемый водопровод (монтаж открытом способом)
- В — Существующий водопровод (монтаж методом санации)
- В — Демонтируемый существующий водопровод
- Демонтируемый колодец
- Проектируемый колодец
- Санитарно защитная полоса

изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата	2024-02-НВ		
						«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»		
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	
ГИП		Абдыкаримов			05.2024	План сетей В1 Масштаб 1:500	ТОО "KazConstruction-NS" ГСЛ-РК №001686		
Проверил		Асылбек			05.2024				
Выполнил		Боканов Н.			05.2024				
Н.контроль		Мунбаев Е.			05.2024				

Взам.инв.№ | подпись и дата | инв. № подл.

Формат 297х710



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧАНИЯ

- В1 — Проектируемый водопровод (монтаж открытом способом)
- В — Существующий водопровод (монтаж методом санации)
- В — Демонтируемый существующий водопровод
- Демонтируемый колодец
- Проектируемый колодец
- Санитарно защитная полоса

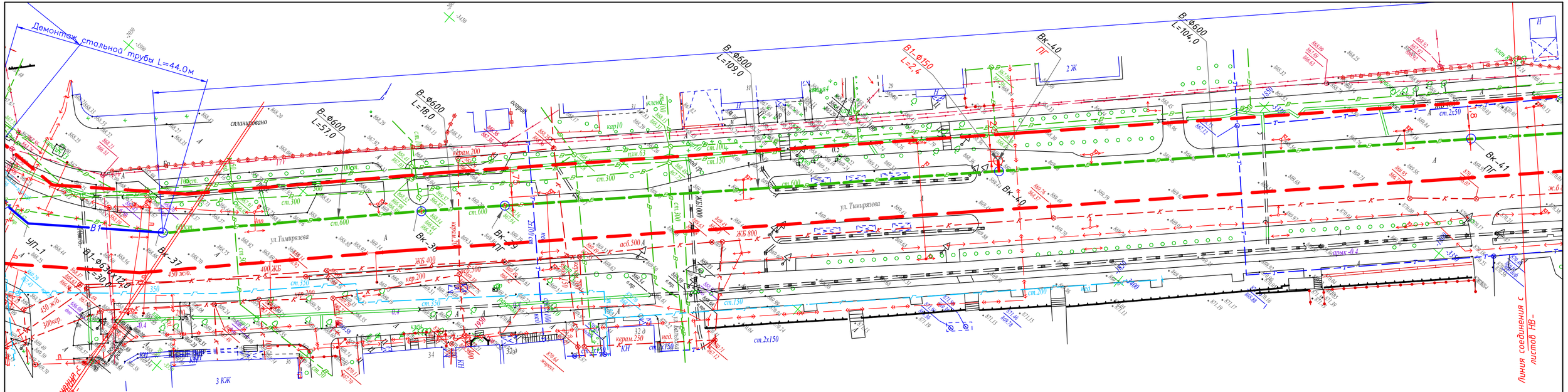
						2024-02-НВ		
						«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»		
изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата			
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	
ГИП		Абдыкаримов			05.2024				
Проверил		Асылбек			05.2024	План сетей В1 Масштаб 1:500	ТОО "KazConstruction-NS" ГСЛ-РК №001686		
Выполнил		Боканов Н.			05.2024				
Н.контроль		Мунбаев Е.			05.2024				

взам.инв.№

подпись и дата

инв. № подл.

Формат 297х420



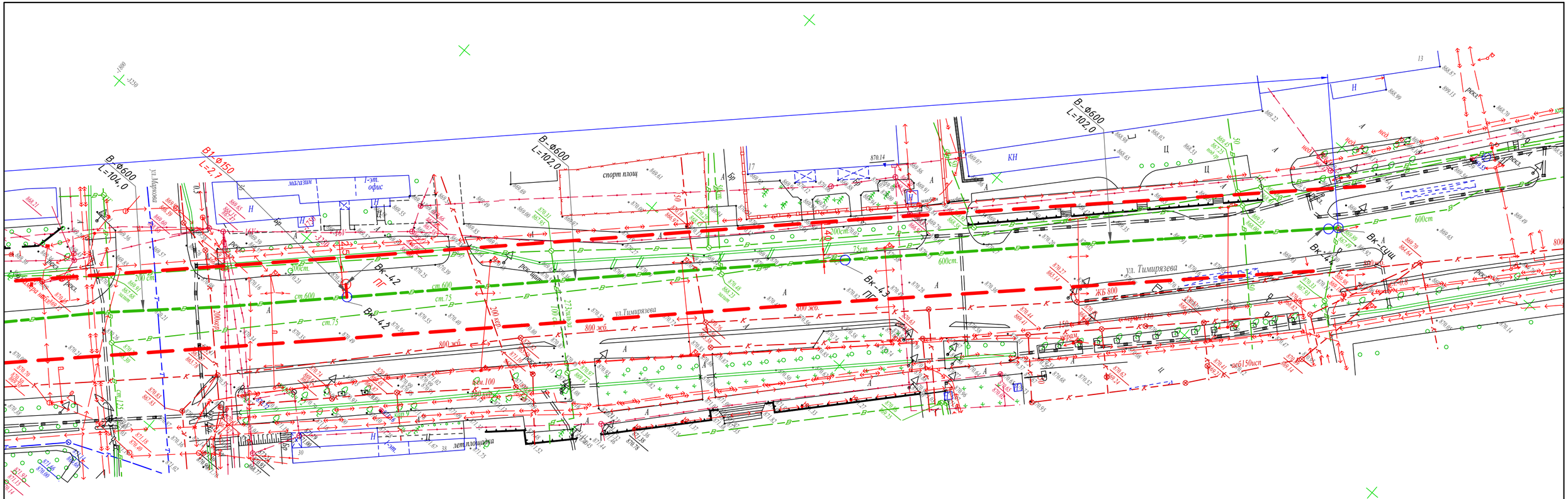
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧАНИЯ

- В1 — Проектируемый водопровод (монтаж открытом способом)
- В — Существующий водопровод (монтаж методом санации)
- В — Демонтируемый существующий водопровод
- Демонтируемый колодец
- Проектируемый колодец
- Санитарно защитная полоса

изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата	2024-02-НВ		
						«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»		
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	9	
ГИП		Абдыкаримов			05.2024				
Проверил		Асылбек			05.2024	План сетей В1 Масштаб 1:500	ТОО "KazConstruction-NS" ГСЛ-РК №001686		
Выполнил		Боканов Н.			05.2024				
Н.контроль		Мунбаев Е.			05.2024				

Взам.инв.№ | подпись и дата | инв. № подл.

Формат 297х710



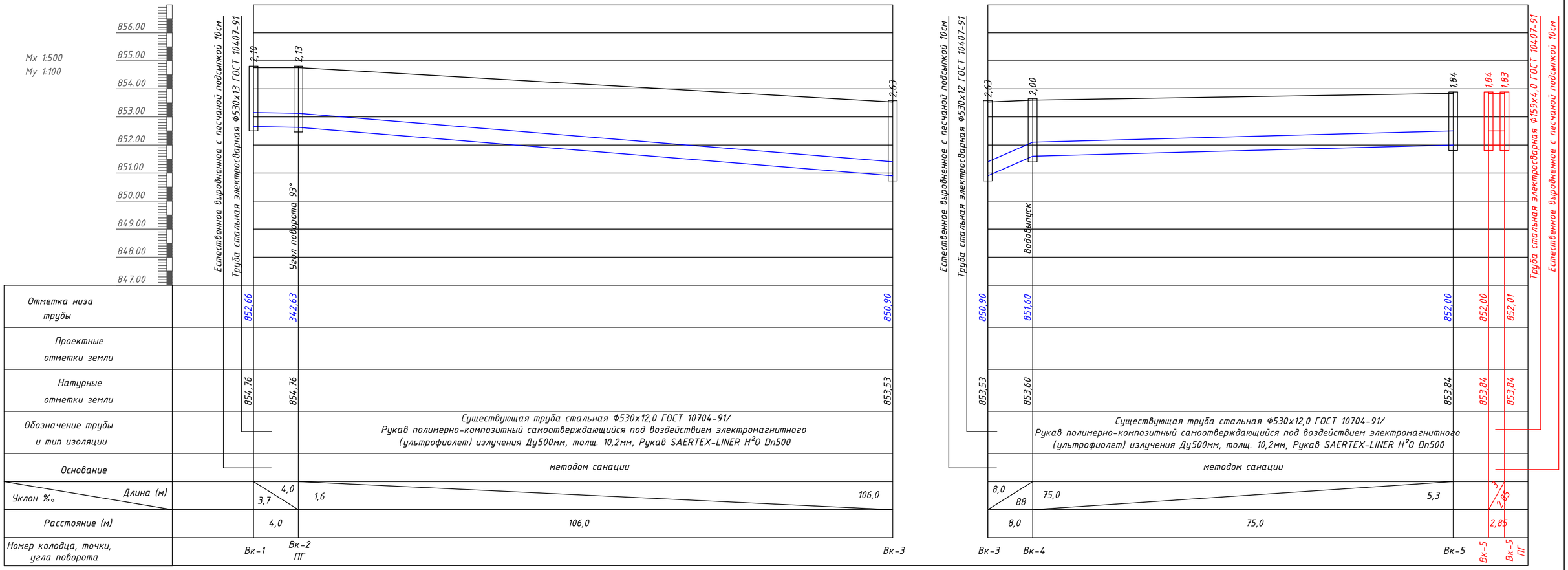
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧАНИЯ

- В1 — Проектируемый водопровод (монтаж открытом способом)
- В — Существующий водопровод (монтаж методом санации)
- В — Демонтируемый существующий водопровод
- Демонтируемый колодец
- Проектируемый колодец
- Санитарно защитная полоса

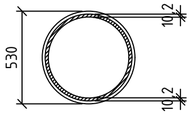
						2024-02-НВ
изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата	«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»
ГИП		Абдыкаримов			05.2024	Наружные сети водопровода — Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
Проверил		Асылбек			05.2024	
Выполнил		Боканов Н.			05.2024	План сетей В1 Масштаб 1:500
Н.контроль		Мундаев Е.			05.2024	ТОО "KazConstruction-NS" ГСЛ-РК №001686

Формат 297х660

инв. № подл.	подпись и дата
взам.инв.№	



Разрез трубы после санации

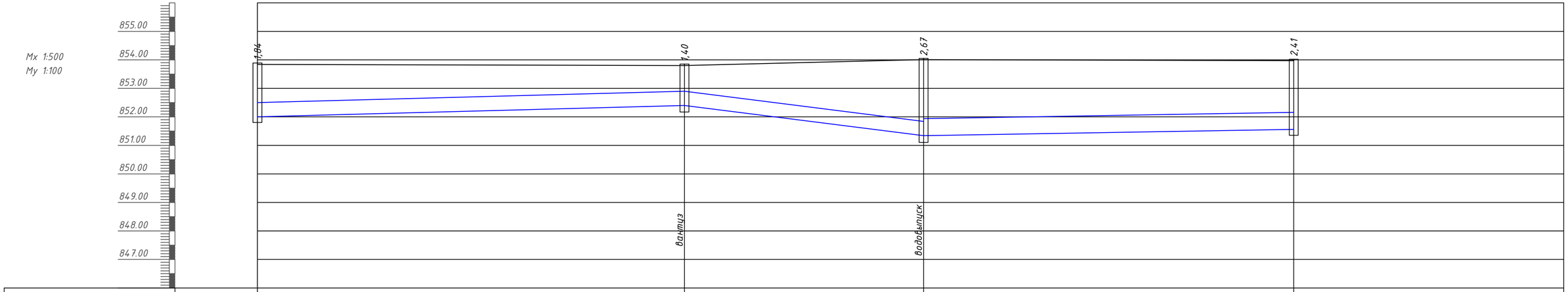


Примечания
1. Линейные размеры даны в метрах, диаметры в миллиметрах.
2. Проектная отметка земли принято согласна раздела ГП данного проекта.

						2024-02-НВ		
изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата	«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»		
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	11	
ГИП		Абдыкаримов			05.2024				
Проверил		Асылбек			05.2024				
Выполнил		Боканов Н.			05.2024	Продольный профиль сети В1	ТОО "KazConstruction-NS" ГСЛ-РК №001686		
Н.контроль		Мунбаев Е.			05.2024				

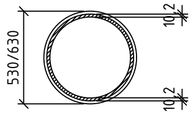
Формат 297х594

Взам.инв.№	
подпись и дата	
инв. № подл.	



Отметка низа трубы	852,00	852,40	851,34	851,56
Проектные отметки земли				
Натурные отметки земли	853,84	853,80	854,01	853,97
Обозначение трубы и тип изоляции	Существующая труба стальная Ф530х12,0 ГОСТ 10704-91/ Рукав полимерно-композитный самоотверждающийся под воздействием электромагнитного (ультрофиолет) излучения Ду500мм, толщ. 10,2мм, Рукав SAERTEX-LINER H^2O Dn500		Существующая труба чугунная Ф600 Рукав полимерно-композитный самоотверждающийся под воздействием электромагнитного (ультрофиолет) излучения Ду600мм, толщ. 10,2мм, Рукав SAERTEX-LINER H^2O Dn600	
Основание	методом санации		методом санации	
Уклон ‰ / Длина (м)	5,3 / 75,0	75,0 / 25,0	3,3 / 75,0	
Расстояние (м)	75,0	42,0	65,0	
Номер колодца, точки, угла поворота	Вк-5 ПГ	Вк-6	Вк-7	Вк-8 ПГ

Разрез трубы после санации

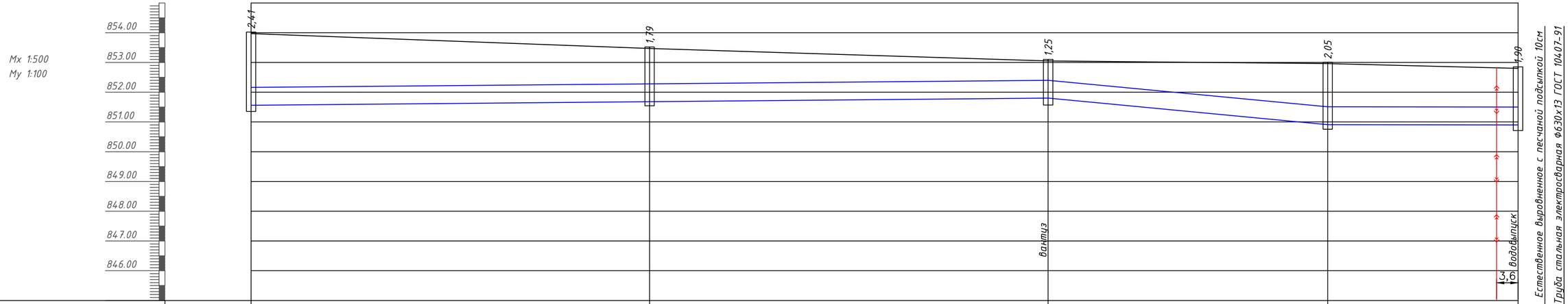


Примечания
1. Линейные размеры даны в метрах, диаметры в миллиметрах.
2. Проектная отметка земли принято согласна раздела ГП данного проекта.

						2024-02-НВ		
изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата	«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»		
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	12	
ГИП		Абдыкаримов			05.2024				
Проверил		Асылбек			05.2024	Продольный профиль сети В1	ТОО "KazConstruction-NS" ГСЛ-РК №001686		
Выполнил		Боканов Н.			05.2024				
Н.контроль		Мунбаев Е.			05.2024				

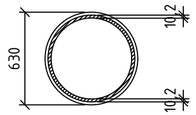
Взам.инв.№ | подпись и дата | инв. № подл.

Формат 297х594



Отметка низа трубы	851,56	851,68	851,80	850,91	850,90 / 850,90
Проектные отметки земли					
Натурные отметки земли	853,97	853,47	853,05	852,96	852,80
Обозначение трубы и тип изоляции	Существующая труба чугунная Ф600 Рукав полимерно-композитный самоотверждающийся под воздействием электромагнитного (ультрофиолет) излучения Ду600мм, толщ. 10,2мм, Рукав SAERTEX-LINER H^2O Dn600				
Основание	методом санации				
Уклон ‰ / Длина (м)	134,0	1,70	18,9	47,0 / 1	22,0
Расстояние (м)	67,0	67,0	47,0	22,0	
Номер колодца, точки, угла поворота	Вк-8 ПГ	Вк-9	Вк-10	Вк-11 ПГ	Вк-12

Разрез трубы после санации



Примечания
1. Линейные размеры даны в метрах, диаметры в миллиметрах.
2. Проектная отметка земли принято согласна раздела ГП данного проекта.

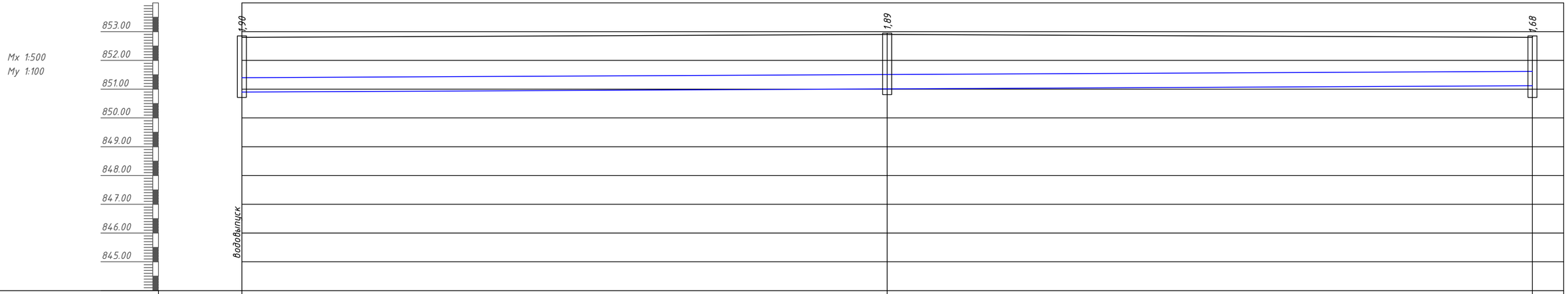
						2024-02-НВ
изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата	«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»
ГИП	Абдыкаримов				05.2024	Наружные сети водопровода
Проверил	Асылдек				05.2024	
Выполнил	Боканов Н.				05.2024	Продольный профиль сети В1
Н.контроль	Мунбаев Е.				05.2024	

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

ТОО "KazConstruction-NS"
ГСЛ-РК №001686

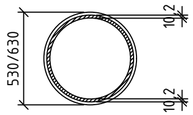
Формат 297х594

Взам.инв.№	
подпись и дата	
инв. № подл.	



Отметка низа трубы	850,90	851,01	851,12
Проектные отметки земли			
Натурные отметки земли	852,80	852,90	852,80
Обозначение трубы и тип изоляции	Существующая труба чугунная Ф600 Рукав полимерно-композитный самоотверждающийся под воздействием электромагнитного (ультрофиолет) излучения Ду600мм, толщ. 10,2мм, Рукав SAERTEX-LINER H^2O Dn600		
Основание	методом санации		
Уклон ‰ / Длина (м)	224,0		1
Расстояние (м)	112,0	112,0	
Номер колодца, точки, угла поворота	Вк-12	Вк-13ПГ	Вк-14 ПГ

Разрез трубы после санации

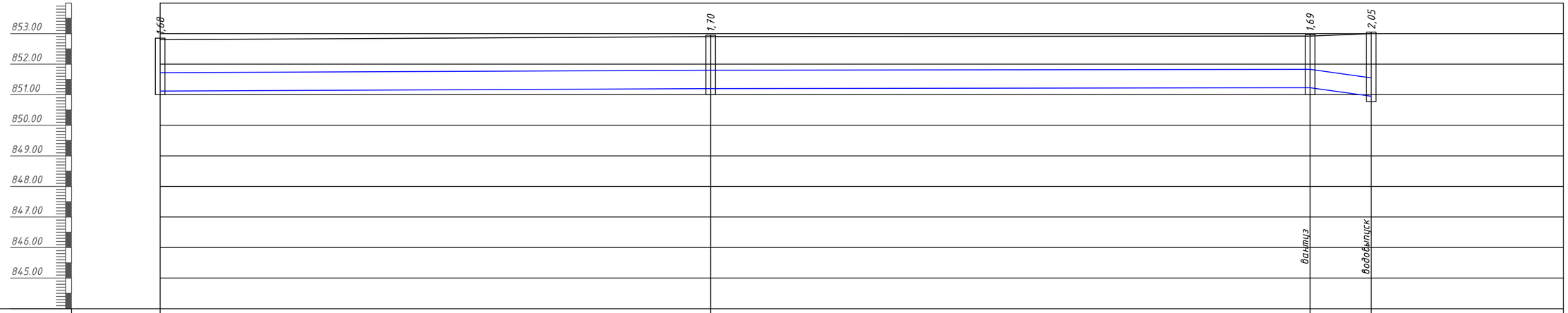


Примечания
1. Линейные размеры даны в метрах, диаметры в миллиметрах.
2. Проектная отметка земли принято согласна раздела ГП данного проекта.

						2024-02-НВ		
изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата	«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»		
ГИП		Абдыкаримов			05.2024	Наружные сети водопровода	Стадия: РП	Лист: 14 / Листов:
Проверил		Асылбек			05.2024			
Выполнил		Боканов Н.			05.2024	Продольный профиль сети В1	ТОО "KazConstruction-NS" ГСЛ-РК №001686	
Н.контроль		Мунбаев Е.			05.2024			

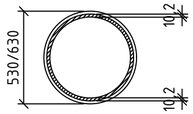
Взам.инв.№ | подпись и дата | инв. № подл.

Формат 297х594



Отметка низа трубы	851,12	851,20	851,23 / 850,95
Проектные отметки земли			
Натурные отметки земли	852,80	852,90	852,92 / 853,00
Обозначение трубы и тип изоляции	Существующая труба чугунная Ф600 Рукав полимерно-композитный самоотверждающийся под воздействием электромагнитного (ультрофиолет) излучения Ду600мм, толщ. 10,2мм, Рукав SAERTEX-LINER H^2O Dn600		
Основание	методом санации		
Уклон ‰ / Длина (м)	90,0 / 1	90,0 / 0,3	8 / 10,0
Расстояние (м)	90,0	98,0	10,0
Номер колодца, точки, угла поворота	Вк-14 ПГ	Вк-15	Вк-16 / Вк-17

Разрез трубы после санации

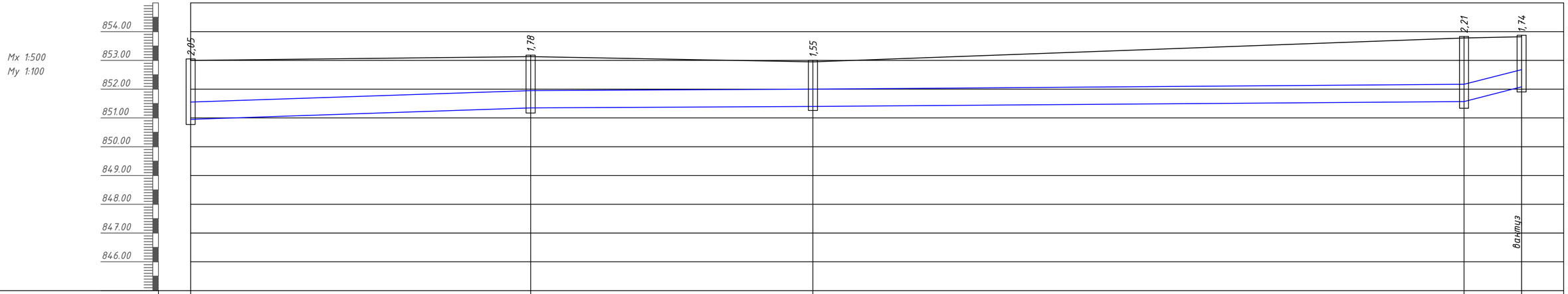


Примечания
1. Линейные размеры даны в метрах, диаметры в миллиметрах.
2. Проектная отметка земли принято согласна раздела ГП данного проекта.

						2024-02-НВ		
изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата	«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»		
ГИП	Абдыкаримов				05.2024	Наружные сети водопровода	Стадия: РП	Лист: 15 / Листов:
Проверил	Асылбек				05.2024			
Выполнил	Боканов Н.				05.2024	Продольный профиль сети В1	ТОО "KazConstruction-NS" ГСЛ-РК №001686	
Н.контроль	Мунбаев Е.				05.2024			

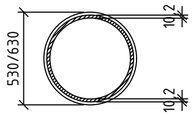
Взам.инв.№ | подпись и дата | инв. № подл.

Формат 297х594



Отметка низа трубы	850,95	851,35	851,40	851,57	852,08
Проектные отметки земли					
Натурные отметки земли	853,00	853,13	852,95	853,78	853,82
Обозначение трубы и тип изоляции	Существующая труба чугунная Ф600 Рукав полимерно-композитный самоотверждающийся под воздействием электромагнитного (ультрофиолет) излучения Ду600мм, толщ. 10,2мм, Рукав SAERTEX-LINER H^2O Dn600				
Основание	методом санации				
Уклон ‰ / Длина (м)	59,0 / 7	49,0 / 1	113,0 / 1	10,0 / 51	
Расстояние (м)	59,0	49,0	113,0	10,0	
Номер колодца, точки, угла поворота	Вк-17	Вк-18	Вк-19 ПГ	Вк-20 ПГ	Вк-21

Разрез трубы после санации



Примечания
1. Линейные размеры даны в метрах, диаметры в миллиметрах.
2. Проектная отметка земли принято согласна раздела ГП данного проекта.

						2024-02-НВ
изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата	«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»
ГИП	Абдыкаримов				05.2024	Наружные сети водопровода
Проверил	Асылбек				05.2024	
Выполнил	Боканов Н.				05.2024	Продольный профиль сети В1
Н.контроль	Мунбаев Е.				05.2024	

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

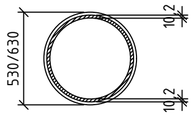
ТОО "KazConstruction-NS"
ГСЛ-РК №001686

Формат 297х594

Взам.инв.№	
подпись и дата	
инв. № подл.	

Отметка низа трубы	852,08	850,90	852,00	851,76	851,89	
Проектные отметки земли						
Натурные отметки земли	853,82	853,90	853,78	853,96	854,58	
Обозначение трубы и тип изоляции	Существующая труба чугунная Ф600 Рукав полимерно-композитный самоотверждающийся под воздействием электромагнитного (ультрофиолет) излучения Ду600мм, толщ. 10,2мм, Рукав SAERTEX-LINER H^2O Dn600					
Основание	методом санации					
Уклон ‰ / Длина (м)	98 / 12,0	31 / 36,0	20 / 10,0	1 / 99,0		
Расстояние (м)	12,0	36,0	10,0	99,0		
Номер колодца, точки, угла поворота	Вк-21	Вк-22	Вк-23	Вк-24	Вк-25 ПГ	

Разрез трубы после санации

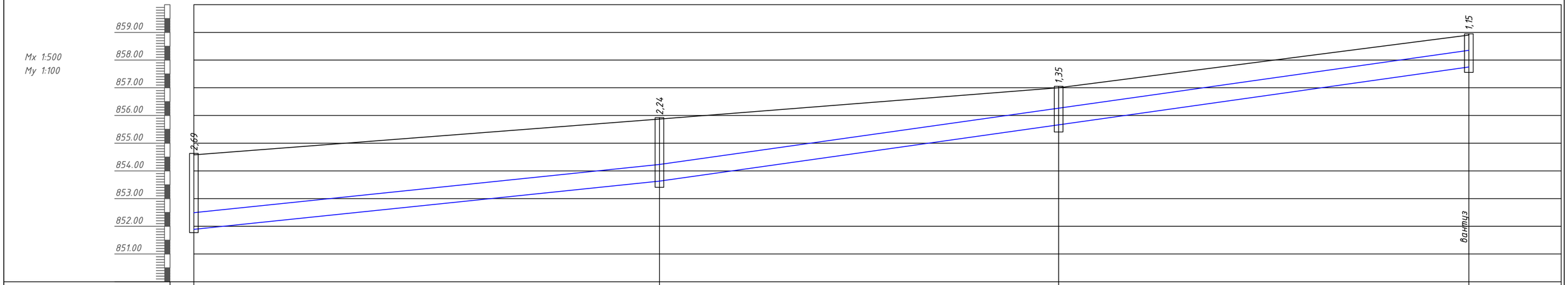


Примечания
1. Линейные размеры даны в метрах, диаметры в миллиметрах.
2. Проектная отметка земли принято согласна раздела ГП данного проекта.

						2024-02-НВ		
						«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»		
изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата			
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	17	
ГИП		Абдыкаримов			05.2024	Продольный профиль сети В1	ТОО "KazConstruction-NS" ГСЛ-РК №001686		
Проверил		Асылбек			05.2024				
Выполнил		Боканов Н.			05.2024				
Н.контроль		Мунбаев Е.			05.2024				

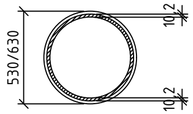
Взам.инв.№ | подпись и дата | инв. № подл.

Формат 297х594



Отметка низа трубы	851,89	853,63	855,66	857,75
Проектные отметки земли				
Натурные отметки земли	854,58	855,87	857,00	858,90
Обозначение трубы и тип изоляции	Существующая труба чугунная Ф600 Рукав полимерно-композитный самоотверждающийся под воздействием электромагнитного (ультрофиолет) излучения Ду600мм, толщ. 10,2мм, Рукав SAERTEX-LINER H^2O Dn600			
Основание	методом санации			
Уклон ‰ / Длина (м)	84,0 / 21	72,0 / 28	74,0 / 27	
Расстояние (м)	84,0	72,0	74,0	
Номер колодца, точки, угла поворота	Вк-25 ПГ	Вк-26	Вк-27 ПГ	Вк-28

Разрез трубы после санации

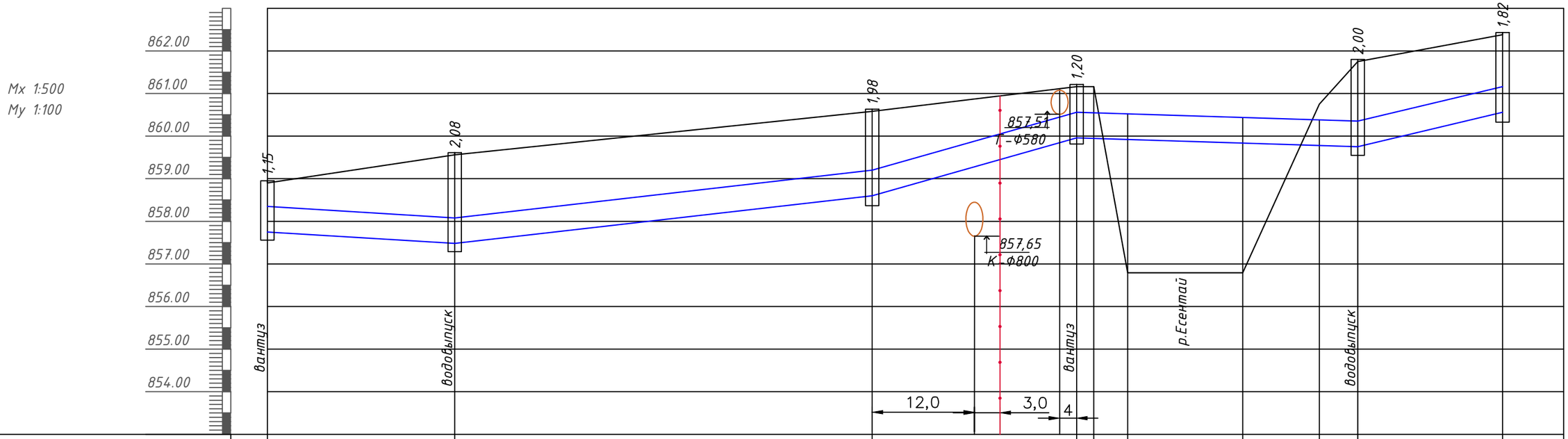


Примечания
1. Линейные размеры даны в метрах, диаметры в миллиметрах.
2. Проектная отметка земли принято согласна раздела ГП данного проекта.

						2024-02-НВ		
изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата	«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»		
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	18	
ГИП		Абдыкаримов			05.2024				
Проверил		Асылбек			05.2024				
Выполнил		Боканов Н.			05.2024	Продольный профиль сети В1	ТОО "KazConstruction-NS" ГСЛ-РК №001686		
Н.контроль		Мунбаев Е.			05.2024				

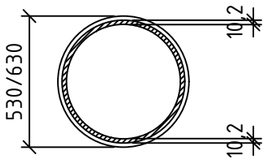
Взам.инв.№ | подпись и дата | инв. № подл.

Формат 297х594



Отметка низа трубы	857,75	857,48	858,60	859,28	859,45	859,96			859,78	859,75	860,56	
Проектные отметки земли												
Натурные отметки земли	858,90	859,56	860,58	861,16	861,16	856,79	856,79		860,75	861,75	862,38	
Обозначение трубы и тип изоляции		Существующая труба чугунная Ф600 Рукав полимерно-композитный самоотверждающийся под воздействием электромагнитного (ультрофиолет) излучения Ду600мм, толщ. 10,2мм, Рукав SAERTEX-LINER H^2O Dn600		Труба стальная электросварная Ф630х12 ГОСТ 10407-91								
Основание		методом санации		Естественное выровненное с песчаной подсыпкой 10см								
Уклон ‰ / Длина (м)		12 / 22,0	49,0 / 11	24,0 / 56		5 / 33,0				17,0 / 47		
Расстояние (м)		22,0	49,0	24,0		2,0	4,0	23,5	18,0	4,5	17,0	
Номер колодца, точки, угла поворота	Вк-28	Вк-29 ПГ	Вк-30	Вк-31				Вк-32			Вк-33 ПГ	

Разрез трубы после санации

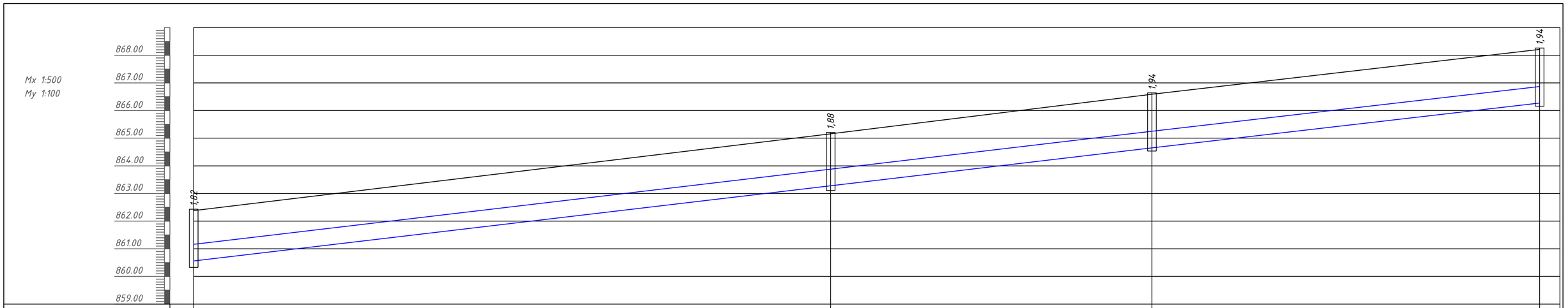


Примечания
1. Линейные размеры даны в метрах, диаметры в миллиметрах.
2. Проектная отметка земли принято согласна раздела ГП данного проекта.

						2024-02-НВ
						«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»
изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата	
ГИП	Абдыкаримов				05.2024	Наружные сети водопровода — Стадия: РП; Лист: 19; Листов:
Проверил	Асылбек				05.2024	
Выполнил	Боканов Н.				05.2024	Продольный профиль сети В1 — ТОО "KazConstruction-NS" ГСЛ-РК №001686
Н.контроль	Мунбаев Е.				05.2024	

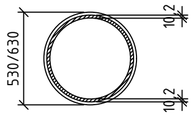
взам.инв.№ | подпись и дата | инв. № подл.

Формат 297х420



Отметка низа трубы	860,56	863,28	864,65	866,27
Проектные отметки земли				
Натурные отметки земли	862,38	865,16	866,59	868,21
Обозначение трубы и тип изоляции	Существующая труба чугунная Ф600 Рукав полимерно-композитный самоотверждающийся под воздействием электромагнитного (ультрофиолет) излучения Ду600мм, толщ. 10,2мм, Рукав SAERTEX-LINER H^2O Dn600			
Основание	методом санации			
Уклон ‰ / Длина (м)	243,0			23
Расстояние (м)	115,0	58,0	70,0	
Номер колодца, точки, угла поворота	Вк-33 ПГ	Вк-34	Вк-35 ПГ	Вк-36

Разрез трубы после санации

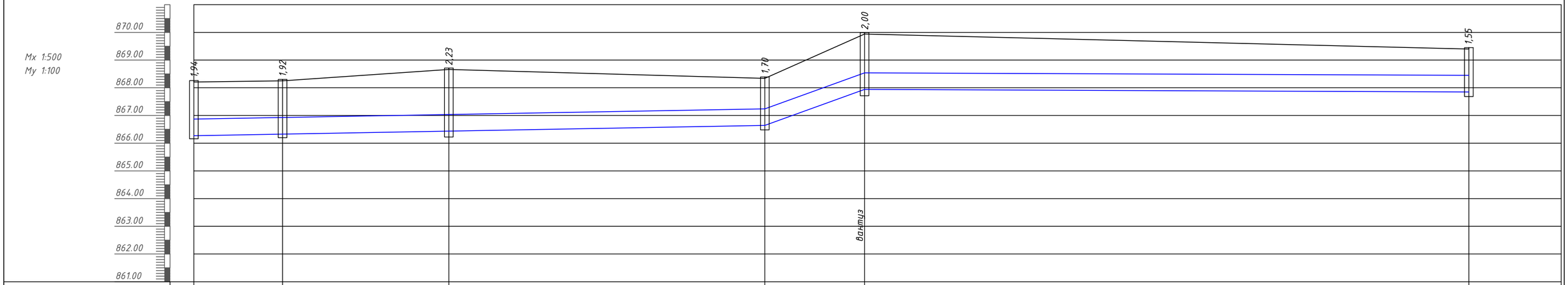


Примечания
1. Линейные размеры даны в метрах, диаметры в миллиметрах.
2. Проектная отметка земли принято согласна раздела ГП данного проекта.

						2024-02-НВ		
изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата	«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»		
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	20	
ГИП		Абдыкаримов			05.2024				
Проверил		Асылбек			05.2024	Продольный профиль сети В1	ТОО "KazConstruction-NS" ГСЛ-РК №001686		
Выполнил		Боканов Н.			05.2024				
Н.контроль		Мунбаев Е.			05.2024				

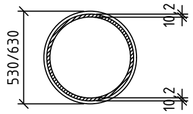
Взам.инв.№ | подпись и дата | инв. № подл.

Формат 297х594



Отметка низа трубы	866,27	866,33	866,43	866,64	867,94		867,85	
Проектные отметки земли								
Натурные отметки земли	868,21	868,25	868,66	868,34	869,16		869,40	
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная электросварная Ф630х12 ГОСТ 10407-91		Существующая труба чугунная Ф600 Рукав полимерно-композитный самоотверждающийся под воздействием электромагнитного (ультрофиолет) излучения Ду600мм, толщ. 10,2мм, Рукав SAERTEX-LINER H^2O Dn600					
Основание	Естественное выровненное с песчаной подсыпкой 10см			методом санации				
Уклон ‰ / Длина (м)	103,0			1	72	18,0 / 0,8	109,0	
Расстояние (м)	16,0	30,0	57,0		18,0	109,0		
Номер колодца, точки, угла поворота	Вк-36	Уп-1	Вк-37	Вк-38	Вк-39 ПГ		Вк-40	

Разрез трубы после санации

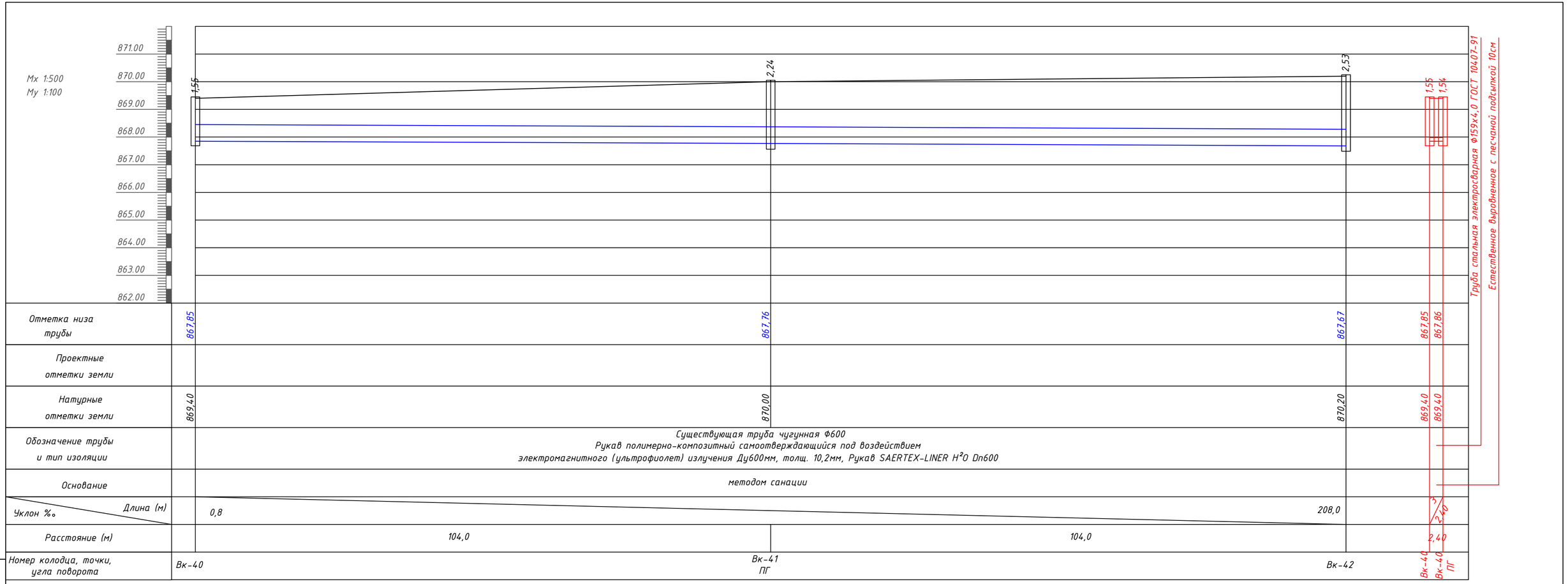


Примечания
1. Линейные размеры даны в метрах, диаметры в миллиметрах.
2. Проектная отметка земли принято согласна раздела ГП данного проекта.

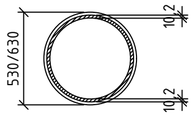
						2024-02-НВ		
						«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»		
изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата			
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	21	
ГИП		Абдыкаримов			05.2024				
Проверил		Асылбек			05.2024				
Выполнил		Боканов Н.			05.2024	Продольный профиль сети В1	ТОО "KazConstruction-NS" ГСЛ-РК №001686		
Н.контроль		Мунбаев Е.			05.2024				

Формат 297х594

Взам.инв.№	
подпись и дата	
инв. № подл.	



Разрез трубы после санации

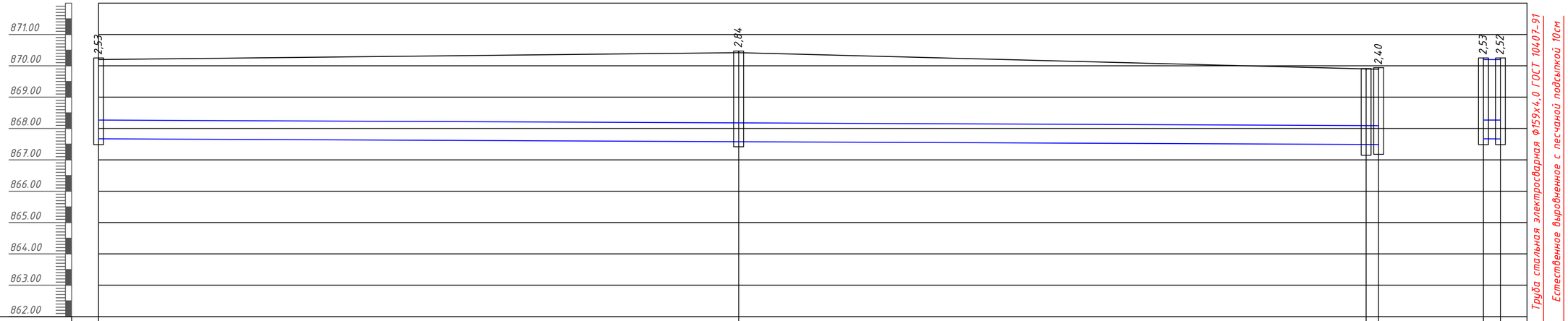


Примечания
1. Линейные размеры даны в метрах, диаметры в миллиметрах.
2. Проектная отметка земли принято согласна раздела ГП данного проекта.

						2024-02-НВ		
изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата	«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»		
ГИП		Абдыкаримов			05.2024	Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Асылдек			05.2024		РП	22	
Выполнил		Боканов Н.			05.2024	Продольный профиль сети В1	ТОО "KazConstruction-NS" ГСЛ-РК №001686		
Н.контроль		Мунбаев Е.			05.2024				

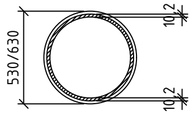
Взам.инв.№ | подпись и дата | инв. № подл.

Формат 297х594



Отметка низа трубы	867,67			867,58			867,49	867,49	867,67	867,68	
Проектные отметки земли											
Натурные отметки земли	870,20			870,42			869,89	869,89	870,20	870,20	
Обозначение трубы и тип изоляции	Существующая труба чугунная Ф600 Рукав полимерно-композитный самоотверждающийся под воздействием электромагнитного (ультрофиолет) излучения Ду600мм, толщ. 10,2мм, Рукав SAERTEX-LINER H^2O Dn600										
Основание	методом санации										
Уклон ‰ / Длина (м)		0,8					204,0				
Расстояние (м)			102,0			102,0		2,0			
Номер колодца, точки, угла поворота	Вк-42			Вк-43 ПГ			Вк-44	Вксущ	Вк-42	Вк-42 ПГ	

Разрез трубы после санации



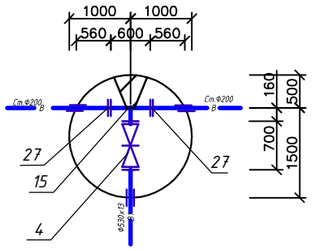
Примечания
1. Линейные размеры даны в метрах, диаметры в миллиметрах.
2. Проектная отметка земли принято согласна раздела ГП данного проекта.

						2024-02-НВ		
изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата	«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»		
ГИП	Абдыкаримов				05.2024	Наружные сети водопровода	Стадия: РП	Лист: 23 / Листов:
Проверил	Асылбек				05.2024			
Выполнил	Боканов Н.				05.2024	Продольный профиль сети В1	ТОО "KazConstruction-NS" ГСЛ-РК №001686	
Н.контроль	Мунбаев Е.				05.2024			

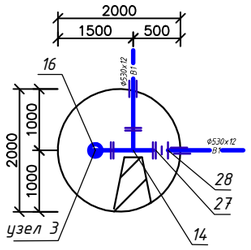
Формат 297х594

Взам.инв.№ | подпись и дата | инв. № подл.

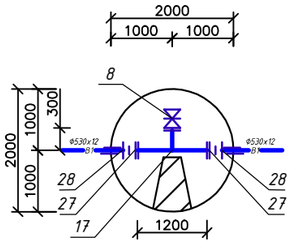
Вк-1
Д=2000



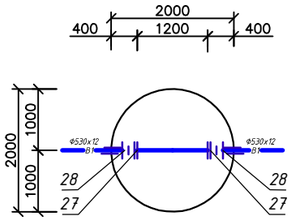
Вк-2ПГ
Д=2000



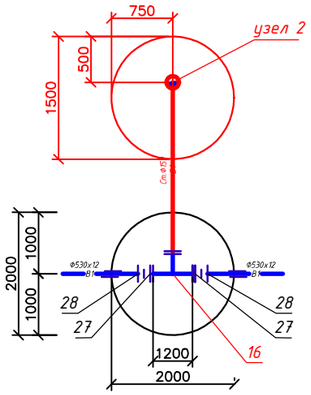
Вк-3
Д=2000



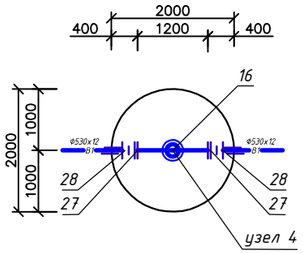
Вк-4
Д=2000



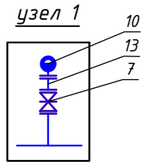
Вк-5ПГ,
Д=1500
Вк-5
Д=2000



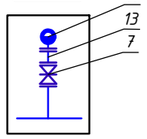
Вк-6
Д=2000



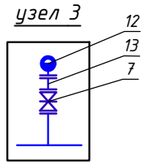
узел 1



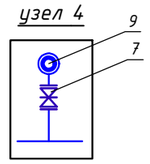
узел 2



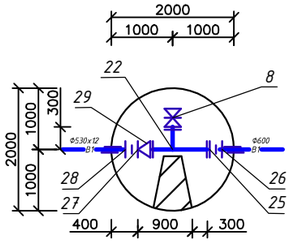
узел 3



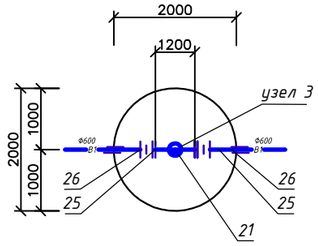
узел 4



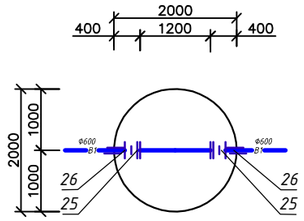
Вк-7
Д=2000



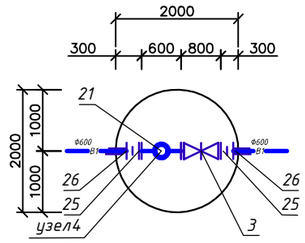
Вк-8ПГ
Д=2000



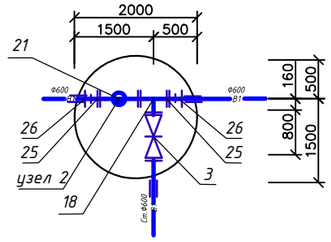
Вк-9
Д=2000



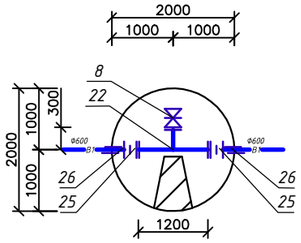
Вк-10
Д=2000



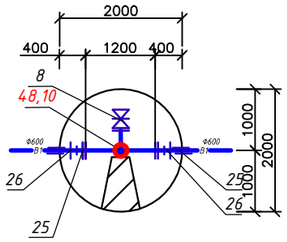
Вк-11ПГ
Д=2000



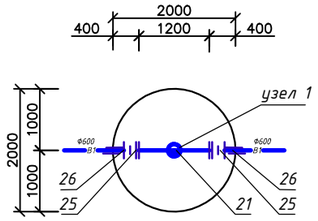
Вк-12
Д=2000



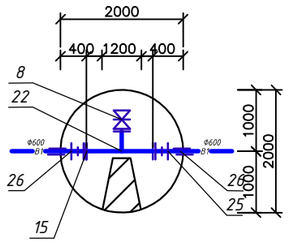
Вк-13ПГ
Д=2000



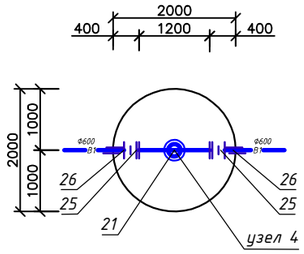
Вк-14ПГ
Д=2000



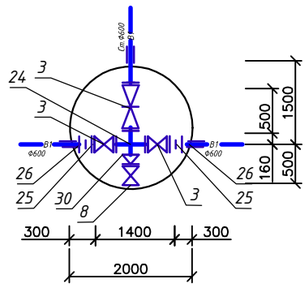
Вк-15
Д=2000



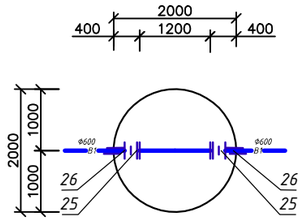
Вк-16
Д=2000



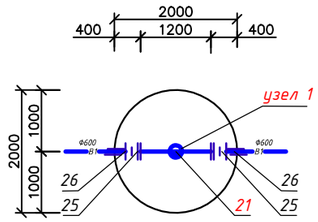
Вк-17
Д=2000



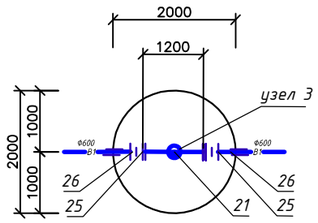
Вк-18
Д=2000



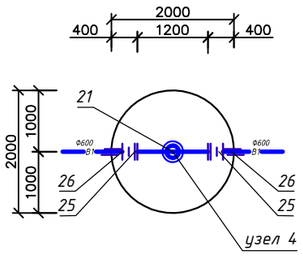
Вк-19ПГ
Д=2000



Вк-20ПГ
Д=2000



Вк-21
Д=2000



						2024-02-НВ		
						«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»		
изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата			
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	24	
ГИП		Абдыкаримов			05.2024				
Проверил		Асылбек			05.2024	Деталировка колодцев	ТОО "KazConstruction-NS" ГСЛ-РК №001686		
Выполнил		Боканов Н.			05.2024				
Н.контроль		Мунбаев Е.			05.2024				

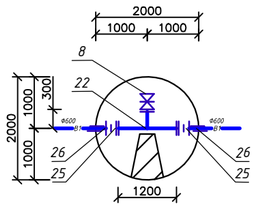
взам.инв.№

подпись и дата

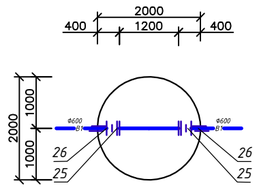
инв. № подл.

Формат 297х420

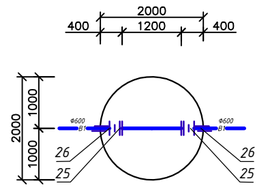
Вк-22
Д=2000



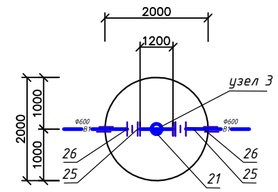
Вк-23
Д=2000



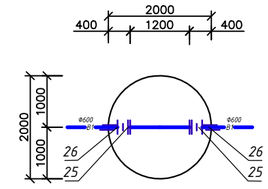
Вк-24
Д=2000



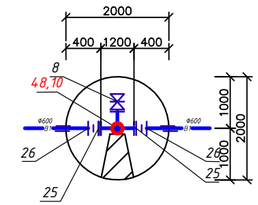
Вк-25ПГ
Д=2000



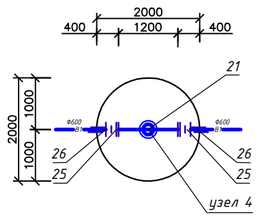
Вк-26
Д=2000



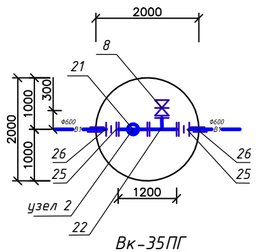
Вк-27ПГ
Д=2000



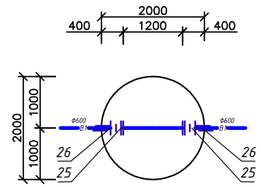
Вк-28
Д=2000



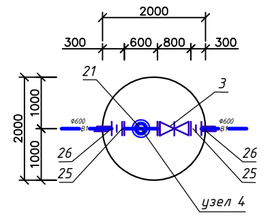
Вк-29ПГ
Д=2000



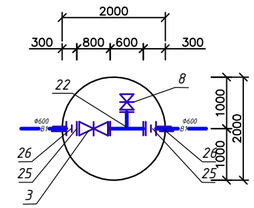
Вк-30
Д=2000



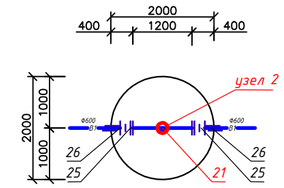
Вк-31
Д=2000



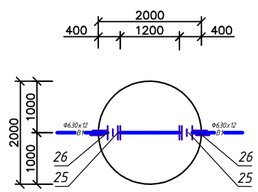
Вк-32
Д=2000



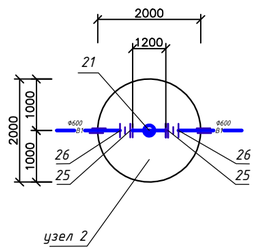
Вк-33ПГ
Д=2000



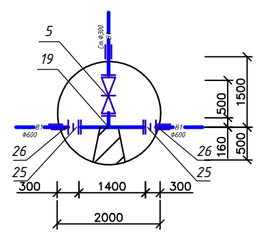
Вк-34
Д=2000



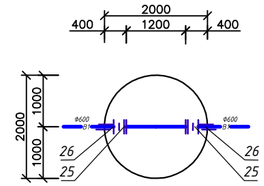
Вк-35ПГ
Д=2000



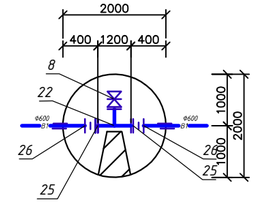
Вк-36
Д=2000



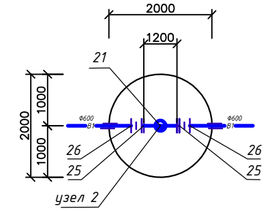
Вк-37,40
Д=2000



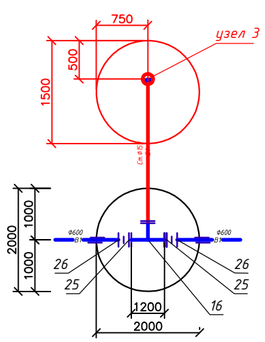
Вк-38
Д=2000



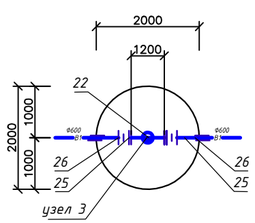
Вк-39ПГ
Д=2000



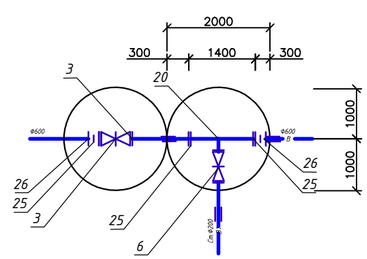
Вк-42ПГ,
Д=1500
Вк-42
Д=2000



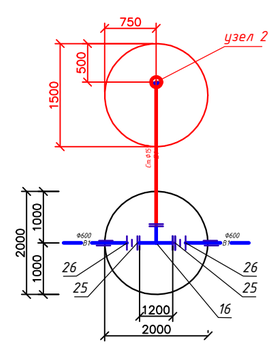
Вк-43ПГ
Д=2000



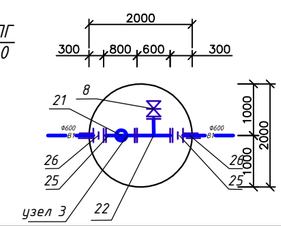
Вк-сущ
Д=2000



Вк-40ПГ,
Д=1500
Вк-40
Д=2000



Вк-41ПГ
Д=2000



						2024-02-НВ
						«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»
изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата	
						Наружные сети водопровода — Стадия: РП; Лист: 25; Листов:
ГИП	Абдыкаримов				05.2024	
Проверил	Асылбек				05.2024	Деталировка колодцев
Выполнил	Боканов Н.				05.2024	ТОО "KazConstruction-NS" ГСЛ-РК №001686
Н.контроль	Мунбаев Е.				05.2024	

Формат 297х500

Взам.инв.№	
подпись и дата	
инв. № подл.	

ПРИВЯЗОЧНАЯ ТАБЛИЦА КРУГЛЫХ КОЛОДЦЕВ

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	№ схемы узла	Диаметр колодца, мм	Глубина заложения до низа трубы, мм	Полная глубина колодца по профилю, мм	Высота рабочей части, мм	Высота горловины мм	№ строительно-монтажной схемы	Объем бетона на упоры, $м^3$	Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14																												Стремянка	Гидроизоляция
										Днище			Рабочая часть														Плиты перекрытия						Горловина							
										ПН 10	ПН 15	ПН 20	КС 10.6	КС 10.9	КС 10.9а	КС 15.6	КС 15.9	КС 15.6б	КС 15.9а	КС 15.9б	КС 20.6	КС 20.9А	КС 20.9	КС 20.6А	КС 20.9б	КС 20.12б	ПП 10-1	ПП 10-2	ЗПП15-1	ЗПП15-2	2ПП20-1	2ПП20-2	КО 6	КС 7.3/10.3	КС 7.6/10.6	Кирпичная кладка	Тип люка	Деревянная крышка		
Вк-1	В-2		2000	2100	2350	1800	550		1,76			1										1	1				1				1		1	1/1		1	Т		С-3	+
Вк-2 ПГ	В-2		2000	2130	2380	1800	580		1,76			1										1	1				1				1		1	1/1		1	Т		С-3	+
Вк-3	В-2		2000	2630	2880	2400	480		1,76			1									1	1	1				1				1		1	1/1		1	Т		С-5	+
Вк-4	В-2		2000	2000	2250	1800	450		1,76			1										1	1				1				1		1	1/1		1	Т		С-6	+
Вк-5	В-2		2000	1840	2090	1500	590		1,76			1									1	1					1				1		1	1/1		1	Т		С-3	+
Вк-6	В-2		2000	1400	1650	1200	450		1,76			1									1			1			1				1		1	1/1		1	Т		С-3	+
Вк-7	В-2		2000	2670	2920	2400	520		1,76			1									1	1	1				1				1		1	1/1		1	Т		С-6	+
Вк-8 ПГ	В-2		2000	2410	2660	2100	560		1,76			1									2	1					1				1		1	1/1		1	Т		С-5	+
Вк-9	В-2		2000	1790	2040	1500	540		1,76			1									1	1					1				1		1	1/1		1	Т		С-3	+
Вк-10	В-2		2000	1250	1500	900	600		1,76			1										1					1				1		1	1/1		1	Т		С-3	+
Вк-11 ПГ	В-2		2000	2050	2300	1800	500		1,76			1										1	1				1				1		1	1/1		1	Т		С-4	+
Вк-12	В-2		2000	1900	2150	1500	650		1,76			1									1	1					1				1		1	1/1		1	Т		С-4	+
Вк-13 ПГ	В-2		2000	1890	2140	1500	640		1,76			1									1	1					1				1		1	1/1		1	Т		С-4	+
Вк-14 ПГ	В-2		2000	1680	1930	1500	430		1,76			1									1	1					1				1		1	1/1		1	Т		С-4	+
Вк-15	В-2		2000	1700	1950	1500	450		1,76			1									1	1					1				1		1	1/		1	Т		С-4	+
Вк-16	В-2		2000	1690	1940	1500	440		1,76			1									1	1					1				1		1	1/		1	Т		С-4	+
Вк-17	В-2		2000	2050	2300	1800	500		1,76			1										1	1				1				1		1	1/1		1	Т		С-4	+
Вк-18	В-2		2000	1780	2130	1500	630		1,76			1									1	1					1				1		1	1/1		1	Т		С-4	+
Вк-19 ПГ	В-2		2000	1500	1750	1200	550		1,76			1									1			1			1				1		1	1/1		1	Т		С-3	+
Вк-20 ПГ	В-2		2000	2210	2460	1800	660		1,76			1										1	1				1				1		1	1/1		1	Т		С-4	+
Вк-21	В-2		2000	1740	1990	1500	490		1,76			1									1	1					1				1		1	1/		1	Т		С-3	+
Вк-22	В-2		2000	3000	3250	2700	550		1,76			1										1	2				1				1		1	1/1		1	Т		С-7	+
Вк-23	В-2		2000	1780	1930	1500	430		1,76			1									1	1					1				1		1	1/		1	Т		С-3	+
Вк-5 ПГ	В-2		1500	1830	2090	1500	580		1,76			1						1	1										1				1	1/1		1	Т		С-3	+

Примечания
1. Железобетонные и бетонные изделия выполнить на сульфатостойком шлакопортландцементе.
2. Люки тип "Т" чугунные, люки с запорным устройством

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата
ГИП		Абдыкаримов			05.2024
Проверил		Асылбек			05.2024
Выполнил		Боканов Н.			05.2024
Н.контроль		Мунбаев Е.			05.2024

2024-02-НВ

«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»

Наружные сети водопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

Привязочная таблица круглых колодцев

ТОО "KazConstruction-NS"
ГСЛ-РК №001686

Формат: А3

ПРИВЯЗОЧНАЯ ТАБЛИЦА КРУГЛЫХ КОЛОДЦЕВ

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	№ схемы узла	Диаметр колодца, мм	Глубина заложения до низа трубы, мм	Полная глубина колодца по профилю, мм	Высота рабочей части, мм	Высота горловины мм	№ строительно-монтажной схемы	Объем бетона на упоры, $м^3$	Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14																											Стремянка	Гидроизоляция
										Днище			Рабочая часть														Плиты перекрытия						Горловина							
										ПН 10	ПН 15	ПН 20	КС 10.6	КС 10.9	КС 10.9а	КС 15.6	КС 15.9	КС 15.6б	КС 15.9а	КС 15.9б	КС 20.6	КС 20.9А	КС 20.9	КС 20.6А	КС 20.9б	КС 20.12б	ПП 10-1	ПП 10-2	ЗПП15-1	ЗПП15-2	2ПП20-1	2ПП20-2	КО 6	КС 7.3/10.3	КС 7.6/10.6	Кирпичная кладка	Тип люка	Деревянная крышка		
Вк-24	В-2		2000	2200	2450	1800	650		1,76			1										1	1				1				1		1	1		1	Т		С-3	+
Вк-25 ПГ	В-2		2000	2690	2940	2400	540		1,76			1									1	1	1				1				1		1	1		1	Т		С-3	+
Вк-26	В-2		2000	2240	2490	1800	690		1,76			1										1	1				1				1		1	1		1	Т		С-5	+
Вк-27 ПГ	В-2		2000	1350	1600	1200	400		1,76			1									1			1			1				1		1	1		1	Т		С-6	+
Вк-28	В-2		2000	1150	1400	900	500		1,76			1										1					1				1		1	1		1	Т		С-3	+
Вк-29 ПГ	В-2		2000	2080	2330	1800	530		1,76			1										1	1				1				1		1	1		1	Т		С-3	+
Вк-30	В-2		2000	1980	2230	1800	430		1,76			1										1	1				1				1		1	1		1	Т		С-6	+
Вк-31	В-2		2000	1200	1450	900	550		1,76			1										1					1				1		1	1		1	Т		С-5	+
Вк-32	В-2		2000	2000	2250	1800	450		1,76			1										1	1				1				1		1	1		1	Т		С-3	+
Вк-33 ПГ	В-2		2000	1820	2070	1500	570		1,76			1									1	1					1				1		1	1		1	Т		С-3	+
Вк-34	В-2		2000	1880	2130	1500	630		1,76			1									1	1					1				1		1	1		1	Т		С-4	+
Вк-35 ПГ	В-2		2000	1940	2190	1500	690		1,76			1									1	1					1				1		1	1		1	Т		С-4	+
Вк-36	В-2		2000	1940	2190	1500	690		1,76			1									1	1					1				1		1	1		1	Т		С-4	+
Вк-37	В-2		2000	1920	2170	1500	670		1,76			1									1	1					1				1		1	1		1	Т		С-4	+
Вк-38	В-2		2000	2230	2480	1800	680		1,76			1										1	1				1				1		1	1		1	Т		С-4	+
Вк-39 ПГ	В-2		2000	2000	2250	1800	450		1,76			1										1	1				1				1		1	1		1	Т		С-4	+
Вк-40	В-2		2000	1550	1800	1200	600		1,76			1									1	1					1				1		1	1		1	Т		С-4	+
Вк-41	В-2		2000	2240	2490	1800	690		1,76			1										1	1				1				1		1	1		1	Т		С-4	+
Вк-42	В-2		2000	2530	2780	2100	680		1,76			1									2	1					1				1		1	1		1	Т		С-3	+
Вк-43 ПГ	В-2		2000	2840	3090	2400	690		1,76			1									1	1	1				1				1		1	1		1	Т		С-4	+
Вк-44	В-2		2000	2400	2650	2100	550		1,76			1									2	1					1				1		1	1		1	Т		С-3	+
Вк-40 ПГ	В-2		1500	1540	1790	1200	590		1,76		1							1	1											1			1		1	Т		С-4	+
Вк-42 ПГ	В-2		1500	2520	2770	2100	670		1,76		1							2	1											1			1	1	1	Т		С-3	+

Примечания
1. Железобетонные и бетонные изделия выполнить на сульфатостойком шлакопортландцементе.
2. Люки тип "Т" чугунные, люки с запорным устройством

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

изм.	кол.уч	лист	№док.	подпись	дата
ГИП		Абдыкаримов			05.2024
Проверил		Асылбек			05.2024
Выполнил		Боканов Н.			05.2024
Н.контроль		Мунбаев Е.			05.2024

2024-02-НВ

«Реконструкция водопроводной сети по ул.Тимирязева от ул.Ауэзова до ул.Байтурсынова, Бостандыкский район г.Алматы»

Наружные сети водопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

Привязочная таблица круглых колодцев

ТОО "KazConstruction-NS"
ГСЛ-РК №001686

Формат: А3

Позиция	Наименование и техническая поддержка	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измере- ния	Коли- чество	Масса единицы кг	Примечание
1	Трубы стальные электросварные со спиральным швом общего назначения из стали марки Ст3, D 630 мм, толщина стенки 10,0 мм	ГОСТ 8696-74	241-103-0112		п.м.	142,0	197,81	Изоляция силиконово-эмалевое (в 2 слоя) S=226.08м2
2	Трубы стальные электросварные со спиральным швом общего назначения из стали марки Ст3, D 530 мм, толщина стенки 9,0 мм	ГОСТ 8696-74	241-103-0107		п.м.	12,0	165,75	Изоляция силиконово-эмалевое (в 2 слоя) S=18.84м2
3	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином EPDM, с невыдвижным шпинделем, корпус из ВЧШГ, со штурвалом, для воды и нейтральных жидкостей, T до +70°C, PN 10/16 DN 600	Q-Tec ГОСТ ГОСТ 5762-2002	519-101-1106	Казахстан	шт.	6	776,0	В заводской, внутренней и наружней изоляции
4	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином EPDM, с невыдвижным шпинделем, корпус из ВЧШГ, со штурвалом, для воды и нейтральных жидкостей, T до +70°C, PN 10/16 DN 500	Q-Tec ГОСТ 5762-2002	519-101-1105	Казахстан	шт.	1	540,0	В заводской, внутренней и наружней изоляции
5	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином EPDM, с невыдвижным шпинделем, корпус из ВЧШГ, со штурвалом, для воды и нейтральных жидкостей, T до +70°C, PN 10/16 DN 300	Q-Tec ГОСТ 5762-2002	519-101-1101	Казахстан	шт.	1	148,0	В заводской, внутренней и наружней изоляции
6	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином EPDM, с невыдвижным шпинделем, корпус из ВЧШГ, со штурвалом, для воды и нейтральных жидкостей, T до +70°C, PN 10/16 DN 200	Q-Tec ГОСТ 5762-2002	242-101-1108	Казахстан	шт.	1	77,0	В заводской, внутренней и наружней изоляции
7	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином EPDM, с невыдвижным шпинделем, корпус из ВЧШГ, со штурвалом, для воды и нейтральных жидкостей, T до +70°C, PN 10/16 DN 150	Q-Tec ГОСТ 5762-2002	242-101-1107	Казахстан	шт.	21	77,0	В заводской, внутренней и наружней изоляции
8	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином EPDM, с невыдвижным шпинделем, корпус из ВЧШГ, со штурвалом, для воды и нейтральных жидкостей, T до +70°C, PN 10/16 DN 100	Q-Tec ГОСТ 5762-2002	242-101-1105	Казахстан	шт.	13	23,0	В заводской, внутренней и наружней изоляции
9	Вантуз воздушный чугунный фланцевый, двухступенчатый (двухкамерный) для водоснабжения, T до +80°C, уплотнение EPDM PN 10/16/25 DN 200	Q-Tec	242-402-0206	Казахстан	шт.	6	35,6	В заводской, внутренней и наружней изоляции
10	Гидрант пожарный подземный DN 125, PN 16, типа H 1250 мм	Q-Tec ГОСТ 8220-85	244-404-0203	Казахстан	шт.	6	66,0	В заводской, внутренней и наружней изоляции
11	Гидрант пожарный подземный DN 125, PN 16, типа H 1500 мм	Q-Tec ГОСТ 8220-85	244-404-0204	Казахстан	шт.	7	73,0	
12	Гидрант пожарный подземный DN 125, PN 16, типа H 2000 мм	Q-Tec ГОСТ 8220-85	244-404-0206	Казахстан	шт.	4	89,0	В заводской, внутренней и наружней изоляции
13	Пожарная подставкА Ф150мм	из труб ГОСТ 10704 - 91	261-301-0254		шт.	14	49,3	
14	Тройник стальной равнопроходной Ф530х12/530х12	из труб ГОСТ 10704 - 91	261-301-0254		шт.	1	28,7	
15	Тройник стальной равнопроходной Ф530х12/200	из труб ГОСТ 10704 - 91	261-301-0254		шт.	1	28,7	
16	Тройник стальной равнопроходной Ф530х12/150	из труб ГОСТ 10704 - 91	261-301-0254		шт.	4	28,4	
17	Тройник стальной равнопроходной Ф530х12/100	из труб ГОСТ 10704 - 91	261-301-0254		шт.	1	28,1	
18	Тройник стальной равнопроходной Ф630х12/Ф630х12	из труб ГОСТ 10704 - 91	261-301-0254		шт.	1	68,0	
19	Тройник стальной равнопроходной Ф630х12/300	из труб ГОСТ 10704 - 91	261-301-0254		шт.	1	44,5	
20	Тройник стальной равнопроходной Ф630х12/200	из труб ГОСТ 10704 - 91	261-301-0254		шт.	1	38,8	
21	Тройник стальной равнопроходной Ф630х12/150	из труб ГОСТ 10704 - 91	261-301-0254		шт.	17	38,8	
22	Тройник стальной равнопроходной Ф630х12/100	из труб ГОСТ 10704 - 91	261-301-0254		шт.	9	34,2	
23	Бетонный упор V=1,76м^3 кл. В 7,5		212-101-1701		шт.	44		
24	Креставина стальная равнопроходная Ф630х12/300	из труб ГОСТ 10704 - 91			шт.	1	52,4	
25	Фланцы приварной 1-600-16	ГОСТ 33259-2015	241-116-0320		шт.	6	150,0	
26	Буртовая втулка Ф630	СТ РК ИСО 4427-2004	241-214-0123		шт.	6	66,0	
27	Фланцы приварной 1-500-16	ГОСТ 33259-2015	241-116-0319		шт.	6	150,0	
28	Буртовая втулка Ф500	СТ РК ИСО 4427-2004	241-214-0121		шт.	6	66,0	

Примечания

1. Вокруг колодцев предусмотрено устройство отмосток шириной 1м с уклоном от крышки люка из бетона марки В7,5, V=0.55м3 и щебня толщиной 100мм, уложенного на утрамбованный грунт.
2. Изоляция стальных фасонных частей, находящихся в железобетонных колодцах покрываеться лаком хс 274 по огрунтовке 010 -5м2
3. Изоляция стальный фасонных частей,находящихся в железобетонных колодцах принята весьма усиленного типа согласно ГОСТ 9.602-2016, табл.6, конструкция 7. Мастичное - для д.1000 - 0.02км, для д.600 - 0,004км:
   - грунтовка битумная;
   - мастика битумно-полимерная, армированная двумя слоями стеклохолста;
   - слой наружной обертки из крафт бумаги.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Абдыкаримов			
Исполнил		Асылбек			
Проверил		Боканов Н.			
Н.контроль		Мунбаев Е.			

2024-02-НВ.СО

Спецификация оборудования, оборудования и изделий

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

ТОО "KazConstruction-NS"
ГСЛ-РК №001686

Формат: А3

Позиция	Наименование и техническая поддержка	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измере- ния	Коли- чество	Масса единицы кг	Примечание
29	Переход стальной Ф630/530	СТ РК ИСО 4427-2004	261-301-0254		шт.	1	44,0	
30	Переход стальной Ф300/100	СТ РК ИСО 4427-2004	261-301-0254		шт.	1	24,3	
31	Круглые колодцы Ф2000/1500	ТП 901-09-11.84			шт.	44/3		
32	Устройство отмосток вокруг колодцев шириной 1,0м	ТПР 901-09-11.84,альб.II			шт.	47		
33	Люк чугунный тип "Т" с запорным устройством				шт.	47		
34	Протаскивание в предварительно очищенный трубопровод Ф630/530 мм с помощью лебёдки пластикового рукава				п.м.	2196/298,0		
35	Восстановление полимерно-композитным рукавом-лайнером диаметром 600/500 мм самоотверждающимся под воздействием электромагнитного (ультрафиолетового)излучения				п.м.	2196/298,0		
36	Установка распорного хомута на концах рукава		261-301-0221		шт.	20		
37	Рукав полимерно-композитный самоотверждающийся под воздействием электромагнитного (ультрафиолетового) излучения диаметром 600 мм, толщиной 8,2 мм'м* Рукав "SAERTEX-LINER H^2O-Dn600		217-207-0129		п.м.	2196,0		
38	Рукав полимерно-композитный самоотверждающийся под воздействием электромагнитного (ультрафиолетового) излучения диаметром 500 мм, толщиной 6,2 мм'м*Рукав "SAERTEX-LINER H^2O		217-207-0123		п.м.	298,0		
39	Скользящая пленка ПЭВП для прокладки рукава самоотверждающегося шириной 600 мм, толщиной 0,5 мм'м*		1217-207-206		п.м.	2196,0		
40	Скользящая пленка ПЭВП для прокладки рукава самоотверждающегося шириной 500 мм, толщиной 0,5 мм'м*		1217-207-205		п.м.	298,0		
41	Обследование телевизионное инспекционное после санации при помощи телеинспекционного комплекса,				п.м.	2414,0		
42	Грунты 3 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 м3				м3	280,0		
43	Грунты 3 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3				м3	133,71		
44	Грунты 3 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2				м3	39,69		
45	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 3				м3	26,01		
46	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 3				м3	147,39		
47	Грунт 3 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками				м3	147,39		
48	Тройник стальной равнопроходной Ф630х12/100 с пожарной подставкой	из труб ГОСТ 10704 - 91			шт.	3	83,5	
49	Промывка и дизенфекция				м.	2626		
50	Гидравлическое испытание				м.	2626		
51	Трубы стальные электросварные Ф159х4,0 мм	ГОСТ 10704-91	241-102-0218		п.м.	7,95	15,5	Изоляция силиконово-эмалевое (в 2 слоя) S=5,92м2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

-НВ.СО

Лист 2

Формат: А3

Позиция	Наименование и техническая поддержка	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измере- ния	Коли- чество	Масса единицы кг	Примечание
	Демонтаж							
1	Труба стальная электросварная прямошовная Ф630х13	ГОСТ 10704-91			п.м.	140,0	197,81	
2	Труба стальная электросварная прямошовная Ф530х13	ГОСТ 10704-91			п.м.	12,0	165,75	
3	Круглые колодцы Ф2000				шт.	29,0		
4	Демонтаж ранее выполненной санации				п.м.	2313,0		
5	Задвижка чугунная Ф100				шт.	1		
6	Задвижка чугунная Ф200				шт.	1		
7	Задвижка чугунная Ф600				шт.	4		
8	Задвижка чугунная Ф800				шт.	1		
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
46								
47								
28								

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.