«Қазақ Сантехжобалау» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі Қазақстан Республикасы, 050040 Алматы қаласы,Бостандық ауданы,Жандосов көшесі 2 үй, 206 кеңсе Тел.+7-727-323-23-12 +7-771-266-21-32	казахский сантехпроект надежная гарантия качества	Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахский Сантехпроект» Республика Казахстан, 050040, город Алматы, Бостандыкский район, ул.Жандосова 2 оф.206 Тел.+7-727-323-23-12 +7-771-266-21-32

Государственная лицензия ГСЛ № 000014, выданная 9 декабря 1994 года

«Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали М-8 от ТК-8-17 до ТК-8-26 с входом на НС-11 до ТК8-24А до ТК8-24Б»

Том 7

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Переустройство сетей водопровода.
Участок от сущ. колодца до т.1, от сущ. колодца до т.2 и от колодца 3до т.3

4607-С31-НВ

Альбом 3

ТОО "Казахский Сантехпроект"
Архивный экземпляр

2022 год

«Қазақ Сантехжобалау» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі Қазақстан Республикасы, 050040 Алматы қаласы,Бостандық ауданы,Жандосов көшесі 2 үй, 206 кеңсе Тел.+7-727-323-23-12 +7-771-266-21-32	казахский сантехпроект надежная гарантия качества	Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахский Сантехпроект» Республика Казахстан, 050040, город Алматы, Бостандыкский район, ул.Жандосова 2 оф.206 Тел.+7-727-323-23-12 +7-771-266-21-32

Государственная лицензия ГСЛ № 000014, выданная 9 декабря 1994 года

«Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали М-8 от ТК-8-17 до ТК-8-26 с входом на НС-11 до ТК8-24А до ТК8-24Б»

Том 7

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Переустройство сетей водопровода.

Участок от сущ. колодца до т.1, от сущ. колодца до т.2 и от колодца 3до т.3

4607-С31-НВ

Альбом 3

Директор ТОО «Казахский Сантехпроект»	Вахламов А.В.
Главный инженер	Быков А.Е.
Главный инженер проекта	Лим Л.В.

2022 год

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	на 3-х листах
2	План переустройства водопровода В1. М 1:500. Деталировка колодцев	
3	Продольный профиль водопровода В1	
4	Дополнительные объемы работ	
5	Таблица параметров круглых водопроводных колодцев	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечания
4607-С31-НВ	Переустройство водопровода	
4607-С11-ТС	Тепловые сети	
4607-С11-КЖ	Конструкции железобетонные	
4607-С11-СД	Сметная документация	
4607-С11-СОДК	Система оперативно-дистанционного контроля	
4607-С11-АТС	Автоматизация тепловых сетей	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
т.п.р. 902-09.11-84	Колодцы водопроводные круглые из	
Альбом II	сборных железобетонных элементов	
Серия 3.900.1-14 вып.1	Изделия железобетонные для круглых	
	колодцев водопровода и канализации	
	Прилагаемые документы	
4607-С31-НВ.СО	Спецификация оборудования	на 2-х листах

Согласовано:
Нач.СмО
Ошуркова

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл. 2

Рабочие чертежи марки НВ объекта 4607-С31 разработаны в соответствии с государственными нормативами, действующими на территории Республики Казахстан, и заданием на проектирование

Главный инженер проекта Лим Л. В.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Гл.инженер		Быков			
ГИП		Лим			
Нач.отд.		Сергибаева			
Н. контр.		Прокопенко			
Проверил		Садыров			
Разраб.		Махно			

4607-С31-НВ

Реконструкция тепловых сетей города Алматы.
Реконструкция тепломагистрали М-8 от ТК-8-17 до ТК-8-26
с входом на НС-11 от ТК8-24А до ТК8-24Б

Переустройство сетей водопровода.
Участок от сущ. колодца до т.1,
от сущ. колодца до т.2
и от колодца 3до т.3

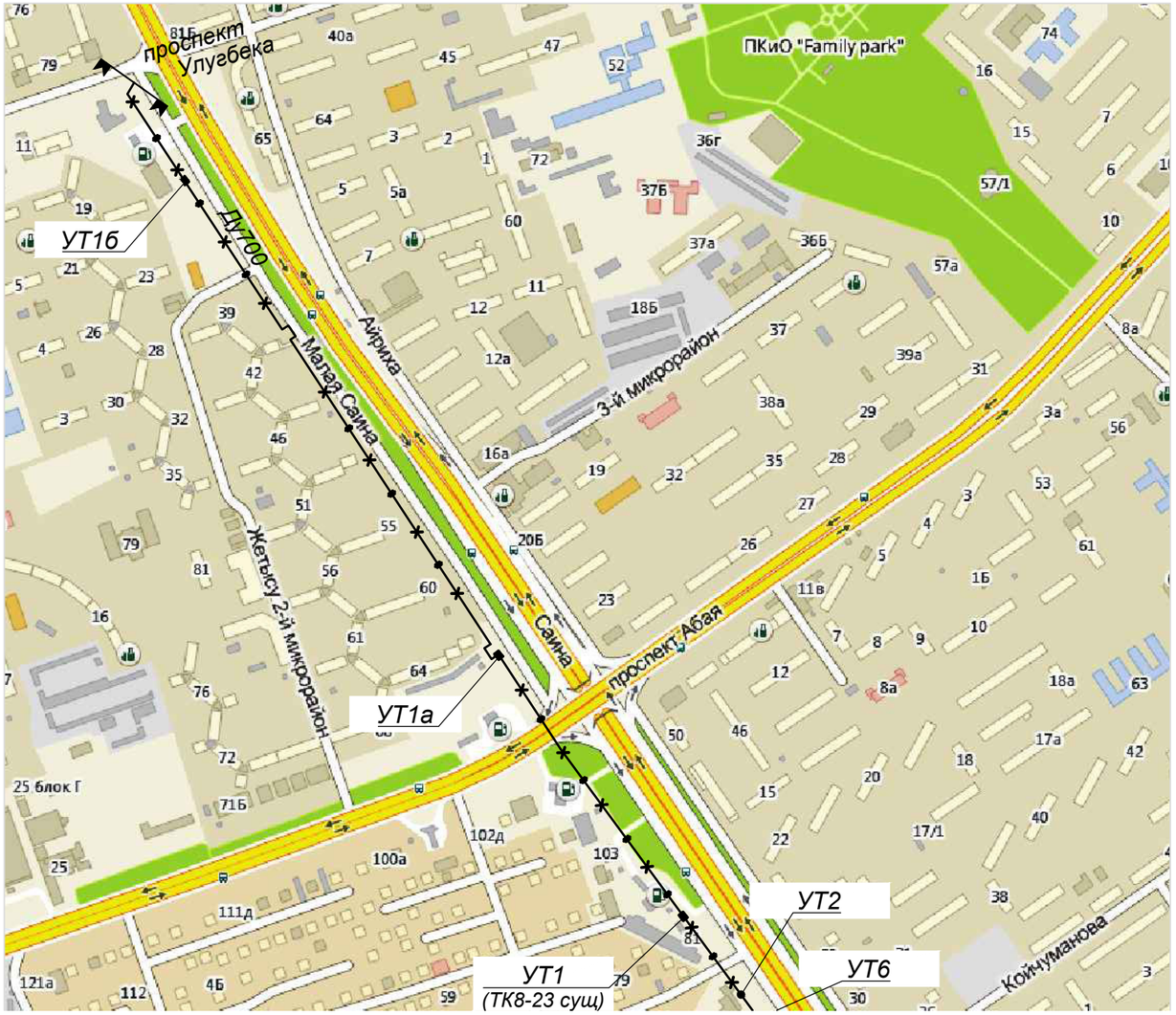
Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные
(начало)

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ"
г Алматы

С
З В
Ю

Ситуационный план объекта:
"Реконструкция тепловых сетей города Алматы.
Реконструкция тепломагистрали М-8 от ТК-8-17 до ТК-8-26
с входом на НС-11 от ТК8-24А до ТК8-24Б."



Взам. инв. N°	
Подп. и дата	
Инв. N° подл.	2

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сергибаева			
Н. контр.		Прокопенко			
Проверил		Садыров			
Разраб.		Махно			

4607-С31-НВ

Реконструкция тепловых сетей города Алматы.
Реконструкция тепломагистрали М-8 от ТК-8-17 до ТК-8-26
с входом на НС-11 от ТК8-24А до ТК8-24Б

Переустройство сетей водопровода.
Участок от сущ. колодца до т.1,
от сущ. колодца до т.2
и от колодца 3до т.3

Стадия	Лист	Листов
РП	1.2	5

Общие данные
(продолжение)

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ"
г Алматы

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект "Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали М-8 от ТК8-17 до ТК8-26 с входом на НС-11 от ТК8-24А до ТК8-24Б". Переустройство водопрвода (вдоль ул.Саина по западной стороне, между ул. Улугбека и ул. Шаляпина) разработан на основании:

- технических условий 05/3-1991 от 12.07.2022г. на водоснабжение и водоотведения, выданных ГКП на ПХВ "Алматы Су". Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы;
- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения"

и других нормативно-технических документов, действующих на территории Республики Казахстан.

План переустройства водопровода выполнен на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Гео Строй Инвест» 16.05.2022г.

В данном рабочем проекте выполняется переустройство сетей водопровода, попадающих под реконструируемые тепловые сети на участке от УП3 до УП4 и от Н19 до 2СКУ14, с устройством трех водопроводных колодцев.

Водопровод хозяйственно-питьевой, выполнен из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91

* диаметром 426х7 мм, протяженностью 65.0 м;
* диаметром 89х4 мм, протяженностью 4.5м;
* диаметром 57х3 мм, протяженностью 14.0м.

Трубы для футляров, при пересечении с реконструируемой тепловой сетью, приняты стальные разрезные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из стали марки 10 с поставкой по группе "В" ГОСТ 10705-80. Диаметры футляров, их количество см. марку ТС.

Водопроводный колодец принят круглым водопроводным по ТПР 902-09.11-84, альбом II из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, изготовленных по СТ РК 1971-2010,с учётом дополнительных мероприятий для сейсмических районов.

Средняя глубина заложения водопровода - 3.0 м.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, объект относится ко II (нормальному) уровню, технически сложному.

Согласно заключения о инженерно-геологических условиях на объекте "Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали М-8 от ТК8-17 до ТК8-26 с входом на НС-11 от ТК8-24А до ТК8-24Б" от 17.06.2022г., грунты по площадке представлены:

- насыпной грунт (галька, гравий, песок, суглинок) вскрытая мощность 0,7-2,2м;
- суглинок желто - серого цвета, твердой консистенции, непросадочный

вскрытая мощность 1,2 -2,6 м;

- галечниковый грунт с песчанным заполнителем, с включением валунов до 30%

вскрытая мощностью 2,3-3,8 м.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом удельного электрического сопротивления- низкая.

По суммарному содержанию солей - грунты незасоленные.

Грунтовые воды до глубины 6.0 м не вскрыты .

Сейсмичность района строительства - 9 баллов и более.

Глубина максимального проникновения 0 градусов в грунт 170см.

При производстве работ 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 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве";

и принятых в проекте типовых проектных решений.

Для защиты наружной поверхности стальных трубопроводов и фасонных частей от коррозии предусмотрена усиленная антикоррозионная изоляция типа «Весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2016.

Все стальные трубопроводы перед нанесением изоляции очистить от окалины и грязи. Устройство основания под трубопроводы выполнить согласно проекта.

Для защиты наружной поверхности водопроводных колодцев из сборного железобетона от коррозии и защиты внутренней поверхности колодцев предусмотрено их покрытие за два раза горячим битумом.

При прохождении труб через стенки колодцев применяется эластичный материал для заделки зазора.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлическое испытание и промывку водопровода с хлорированием в соответствии со СНиП 3.05.04-85*.

Водопровод подлежит предварительному и окончательному испытанию: предварительное - до засыпки трубопроводов, окончательное - при частичной засыпке.

Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует осуществлять в соответствии со СНиП 3.05.04-85*.

При монтаже трубопроводов и испытании систем руководствоваться СНиП 3.05.04-85* с составлением актов на скрытые работы, а так же гидравлические предварительные и окончательные испытания трубопроводов (напорных и самотечных), выполнения работ по проекту, акта входного контроля, качества труб и соединительных деталей, соблюдая требования правил охраны труда и техники безопасности в строительстве - СНиП РК 1.03-05-2001.

Промежуточной приемке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ, составленных по форме, подлежат:

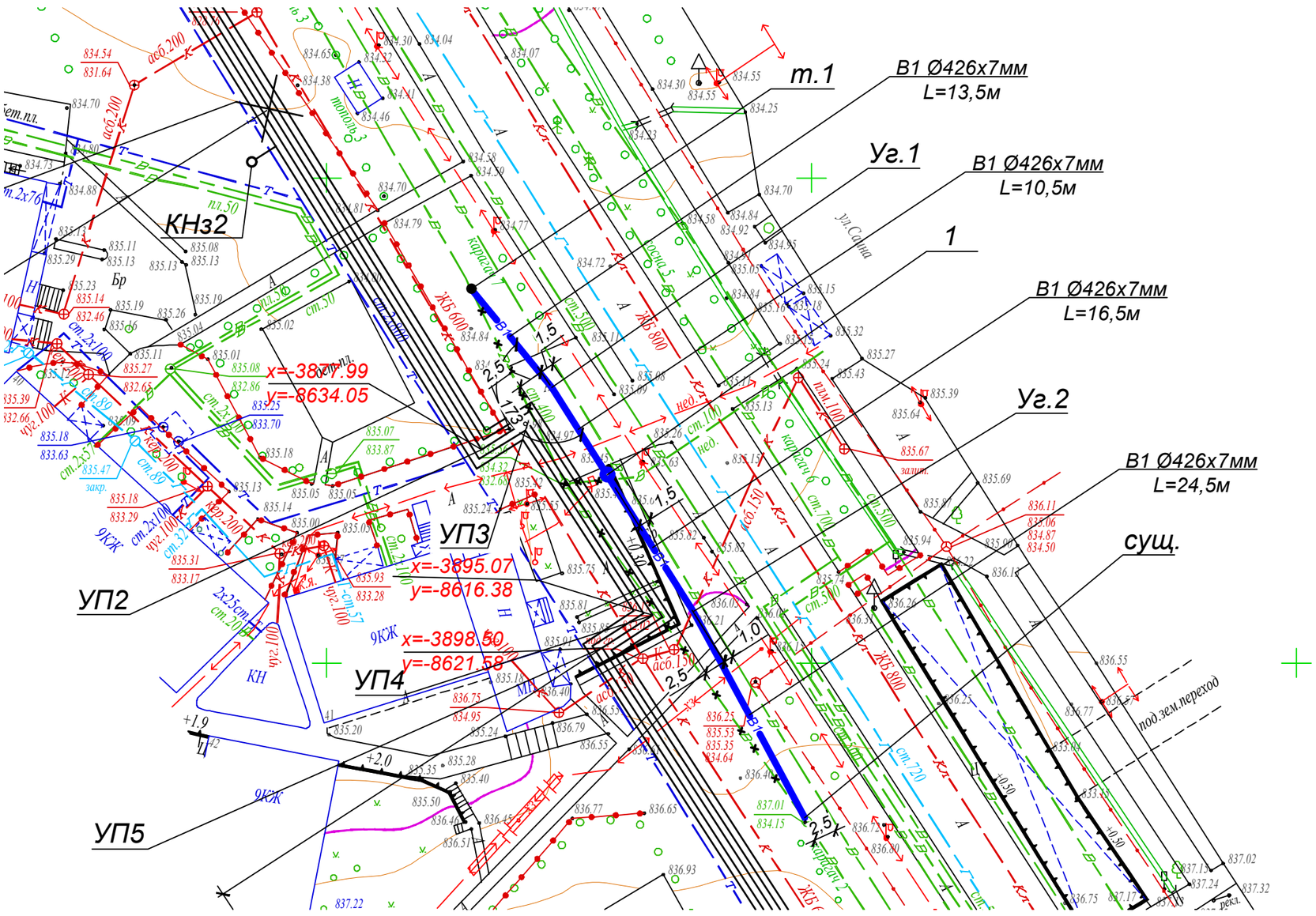
- подготовка основания под трубопроводы, футляры и колодцы;
- устройство колодцев;
- герметизация мест проходов трубопроводов через стены колодцев;
- засыпка трубопроводов с уплотнением.

Взам. инв. N°	Подп. и дата	Инв. N° подл.
		2

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	4607-С31-НВ		
						Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали М-8 от ТК-8-17 до ТК-8-26 с входом на НС-11 от ТК8-24А до ТК8-24Б		
						Переустройство сетей водопровода. Участок от сущ. колодца до т.1, от сущ. колодца до т.2 и от колодца 3до т.3	Стадия	Лист	Листов
							РП	1.3	5
Нач.отд.		Сергибаева							
Н. контр.		Прокопенко				Общие данные (окончание)	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г Алматы		
Проверил		Садыров							
Разраб.		Махно							

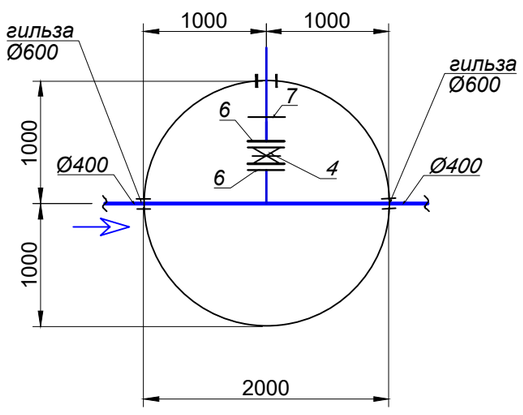
План переустройства водопровода В1
М1:500

Участок от сущ. колодца до т.1

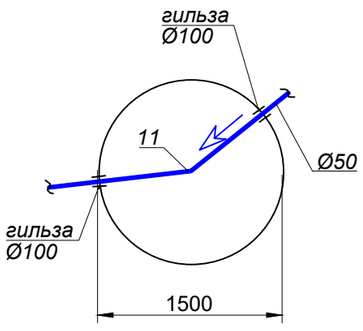


Деталировка колодцев

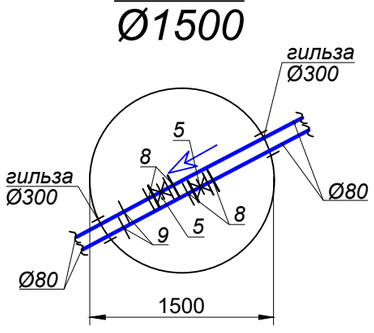
1
Ø2000



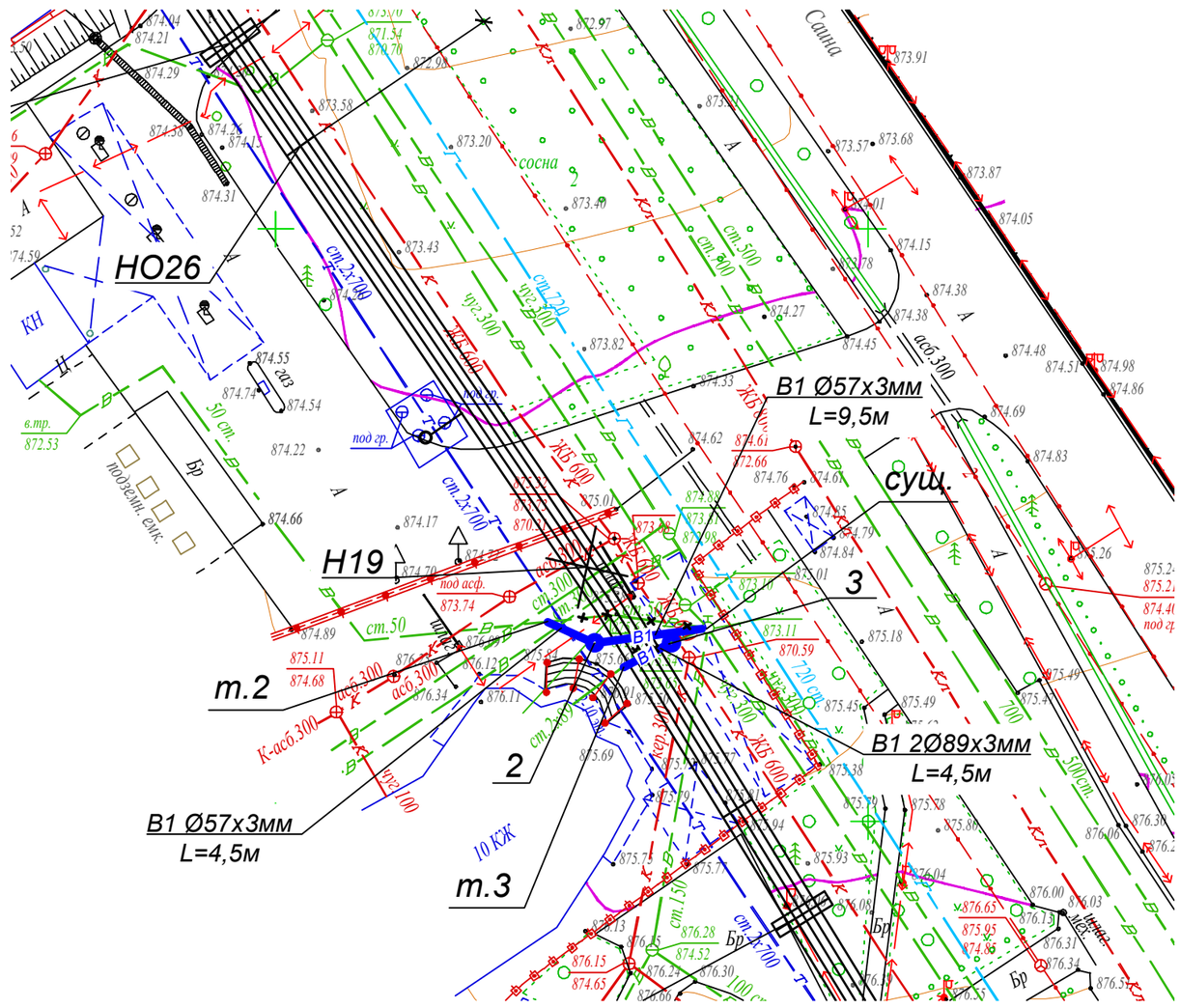
2
Ø1500



3
Ø1500



Участок от сущ. колодца до т.2, от колодца 3до т.3



Ж-22-9,10,13,14, Ж-23-2,3,7,8,12,16, З-23-13, З-24-1 планшеті
1:500 масштабы
Әуезов ауданы
Сайын көшесі бойымен

Вниманию Заказчика, Подрядчика!

Во избежание порыва неучтенных на топосъемке инженерных сетей, перед началом производства любых земляных работ, для уточнения прохождения ранее проложенных инженерных сетей и не сданных для исполнительной съемки в ТОО "Гео СтройИнвест", необходимо вызвать представителей служб:
1. *ГКП "Холдинг Алматы Су"*
2. *АО "Алматы Жарық Компаниясы"*
3. *Газовых сетей*
4. *ТОО "Теплокоммунэнерго", "Алматинские тепловые сети"*
5. *ГЦТ "Алматытелеком"*

При несоблюдении этого условия ТОО "ГеоСтройИнвест" не несет ответственности за повреждение неучтенных инженерных сетей.

С проектом ознакомлен
необходимо при переустройстве
водопровода учесть
водоводы
Нач Әуезовского РЭУ
Шуторов А.С.

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ЭНЕРГОТИІМДІЛІК ЖӘНЕ ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ ДАМУ БАСҚАРМАСЫНЫҢ ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫНДАҒЫ «АЛМАТЫ СУ» МЕМЛЕКЕТТІК КОММУНАЛДЫҚ КӘСІПОРНЫ
СУ ҚҰБЫРЫ ЖЕЛІЛЕРІ ДЕПАРТАМЕНТІ
ӘУЕЗОВ АУДАНДЫҚ ПАЙДАЛАНУ УЧАСКЕСІ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ КОММУНАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «АЛМАТЫ СУ» УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И ИНФРАСТРУКТУРНОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДА АЛМАТЫ
ДЕПАРТАМЕНТ ВОДОПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ
АУЭЗОВСКИЙ РАЙОННЫЙ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ УЧАСТОК

Взам. инв. N°	
Подп. и дата	
Инв. N° подл.	2

"Гео Строй Инвест" ЖШС

Топографиялық түсірілім

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ	"Казахский Сантехпроект" ЖШС	
ДИРЕКТОР ОРЫНБАСАРЫ		Кайынбаев А.З.
РЕДАКТОР		Исова А.М.
ГЕОДЕЗИСТ		Қуанышбаев Қ.Қ.
КАРТОГРАФ		Күндәулет Б.Ғ.
КҮНІ	16 мамыр 2022ж.	

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сергибаева			
Н. контр.		Прокопенко			
Проверил		Сергибаева			
Разраб.		Садыров			

4607-С31-НВ

Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали М-8 от ТК-8-17 до ТК-8-26 с входом на НС-11 от ТК8-24А до ТК8-24Б

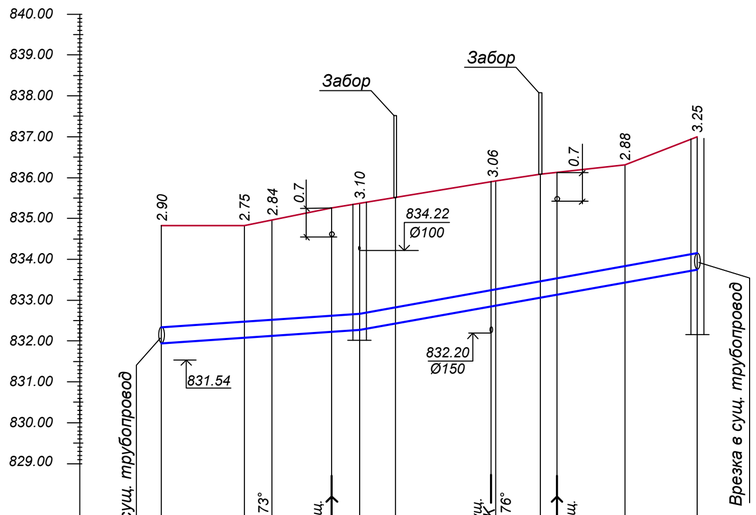
Переустройство сетей водопровода. Участок от сущ. колодца до т.1, от сущ. колодца до т.2 и от колодца 3до т.3

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План переустройства водопровода В1. М1:500
Деталировка колодцев

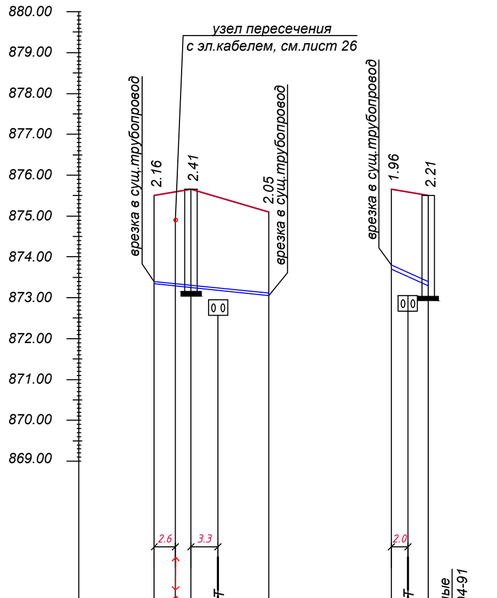
ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ"
г Алматы

В1



Мв. 1:100
Мг. 1:500

Отметка низа или лотка трубы	831.94	832.08	832.13	832.24	832.28	832.44	832.87	833.09	833.16	833.46	833.75
Проектная отметка земли											
Натурная отметка земли	834.84	834.83	834.98	835.29	835.38	835.52	835.91	835.93	836.09	836.13	836.32	837.01
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы стальные электросварные Ø 426х7 ГОСТ 10704-91 Изоляция типа "весьма усиленная"										
Основание	Песчаная подушка 10см.										
Уклон, (‰) / Длина, м	0.014 / 13.5		0.014 / 10.5		0.036 / 16.5			0.036 / 24.5			
Расстояние, м	13.5		10.5		16.5			24.5			
Номер колодца, точки, угла поворота	т.1	Уг.1	2		Уг.2						Сущ.



Мв. 1:100
Мг. 1:500

Отметка низа или лотка трубы	873.34	873.28	873.25	873.18	873.05	873.70	873.52	873.29
Проектная отметка земли								
Натурная отметка земли	875.50	875.66	875.10	875.66	875.50
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы стальные электросварные прямошовные Ø57х3 ГОСТ10704-91					
Основание	Песчаная подушка 10см					
Уклон, (‰) / Длина, м	21 / 4.5		21 / 9.5			90 / 4.5		
Расстояние, м	4.5		9.5					
Номер колодца, точки, угла поворота	т.2	3			сущ.	т.3	4	

Взам. инв. N°	Подп. и дата	Инв. N° подл.
		2

Изм.	Кол.уч	Лист N док.	Подпись	Дата
Нач. отд.	Серагибаева			
Н. контр.	Прокопенко			
Проверил	Садыров			
Разраб.	Махно			

4607-С31-НВ

Реконструкция тепловых сетей города Алматы.
Реконструкция тепломагистрали М-8 от ТК8-17 до ТК8-26 с входом на НС-11 от ТК8-24А до ТК8-24Б

Переустройство сетей водопровода.
Участок от сущ. колодца до т.1, от сущ. колодца до т.2 и от колодца 3до т.3

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Продольный профиль водопровода В1

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г Алматы

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБЪЕМЫ РАБОТ

№ п/п	Наименование	Един изм	Кол-во	Примечания
	Переустройство водопровода			
1	Подключение к существующему водопроводу Ø400	шт.	2	
2	Подключение к существующему водопроводу Ø100	шт.	1	
3	Подключение к существующему водопроводу Ø80	шт.	2	
4	Подключение к существующему водопроводу Ø50	шт.	2	

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл. 2

Изм.	Кол.уч	Лист N док.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Сергибаева		
Н. контр.		Прокопенко		
Проверил		Садыров		
Разраб.		Махно		

4607-С31-НВ

Реконструкция тепловых сетей города Алматы.
Реконструкция тепломагистрали М-8 от ТК8-17 до ТК8-26
с входом на НС-11 от ТК8-24А до ТК8-24Б

Переустройство сетей водопровода.
Участок от сущ. колодца до т.1,
от сущ. колодца до т.2
и от колодца 3до т.3

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Дополнительные объемы работ

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ"
г Алматы

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ КРУГЛЫХ ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ

| № колодца по плану | Марка колодца по грунтовым условиям | Диаметры трубопроводов мм | | № схемы узла | Диаметр колодца Дк,мм | Глубина заложения до низа трубопровода по профилю,$H_т$,мм | Высота от дна колодца до низа трубопровода, мм | Полная глубина колодца, мм | Высота рабочей части,H, мм | № строительно - монтажной схемы | Высота горловины с перекрытием, $h_г$, мм | Объем бетона на упоры,м³ | Расход материалов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измере-ния	Кол.	Масса 1 ед. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Переустройство водопровода							
1	Труба электросварная прямошовная Ду400	426х7 ГОСТ10704-91 / В-10 ГОСТ10705-80			м	65,0	72,33	
2	Труба электросварная прямошовная Ду80	89х3 ГОСТ10704-91 / В-10 ГОСТ10705-80			м	9,0	6,36	
3	Труба электросварная прямошовная Ду50	57х3 ГОСТ10704-91 / В-10 ГОСТ10705-80			м	14,0	4,0	
4	Задвижка чугунная фланцевая с обрезным клином, PN10							
	DN100мм, класс герметичности "А"	ГОСТ 5762-2002			шт.	1	22,5	
5	Задвижка чугунная фланцевая с обрезным клином, PN10							
	DN80мм, класс герметичности "А"	ГОСТ 5762-2002			шт.	2	18,5	
6	Фланец стальной плоский Ф1-100-10	ГОСТ 12820-80			шт.	2	3,96	
7	Фланец стальной свободный Ф-100-10	ГОСТ 12820-80			шт.	2	1,31	
8	Фланец стальной плоский Ф1-80-10	ГОСТ 12820-80			шт.	4	3,19	
9	Фланец стальной свободный Ф-80-10	ГОСТ 12820-80			шт.	4	1,10	
10	Отвод П176° 426х8				шт.	1	78,0	
11	Отвод П173° 426х8				шт.	1	78,0	
12	Отвод П148° 57х3				шт.	1	0,5	
13	Колодец круглый водопроводный из сборных ж/б элементов Ø2000	ТПР 902-09-22.84			шт.	1		
14	Колодец круглый водопроводный из сборных ж/б элементов Ø1500	ТПР 902-09-22.84			шт.	2		
15	Люк чугунный с крышкой, тип "Тяжелый"	ГОСТ 3634-89			шт.	1		
16	Антикоррозийная битумно-полимерная изоляция типа							
	"Весьма усиленная" Ø426				м²	87,1		

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл. 2

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Сергибаева			
Н. контр.		Прокопенко			
Проверил		Садыров			
Разраб.		Махно			

4607-С31-НВ.СО

Реконструкция тепловых сетей города Алматы.
Реконструкция тепломагистрали М-8 от ТК-8-17 до ТК-8-26
с входом на НС-11 от ТК8-24А до ТК8-24Б

Переустройство сетей водопровода.
Участок от сущ. колодца до т.1,
от сущ. колодца до т.2
и от колодца 3до т.3

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ"
г Алматы

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измере-ния	Кол.	Масса 1 ед. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	Антикоррозийная битумно-полимерная изоляция типа							
	"Весьма усиленная" Ø89				м²	2,52		
18	Антикоррозийная битумно-полимерная изоляция типа							
	"Весьма усиленная" Ø57				м²	2,52		

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл. 2

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

4607-С31-НВ.СО

Лист 2