ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Alem proekt»
Гослицензия 15-ГСЛ №002279 от 06.03.2018 года

Заказ: 04-08-2023 НВ
Заказчик: ГКП«Алматы Су»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по ул.Тюлькубасская, по ул.Железняка от ул.Жангельдина до ул.Сумская в Жетысуском районе г.Алматы

Том II
Альбом 1
Наружные сети водоснабжения

г.Алматы - 2023г.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Alem proekt»
Гослицензия 15-ГСЛ №002279 от 06.03.2018 года

Заказ: 04-08-2023 НВ
Заказчик: ГКП«Алматы Су»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по ул.Тюлькубасская, по ул.Железняка от ул.Жангельдина до ул.Сумская в Жетысуском районе г.Алматы

Том II
Альбом 1
Наружные сети водоснабжения

Директор «Alem proekt» — Утинчиев А.Ш.

Главный инженер проекта — Мухамеджанова А.

г.Алматы - 2023г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сети водоснабжения В1 М1:500	
3	План сети водоснабжения В1 М1:500	
4	Продольный профиль сети водоснабжения В1	
5	Деталировка колодцев В1	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
СН РК 4.01-05-2002	Инструкция по проектированию и монтажу сетей водо-	
	снабжения и канализации из пластмассовых труб	
ТПР 901-09-11.84	Колодцы водопроводные	
серия 3.900.1-14 выпуск 1	Изделия железобетонные для круглых колодцев	
	водопровода и канализации	
Т.П. 901-09-11.84 Альбом VI.88	Дополнительные мероприятия для строительства	
	в сейсмических районах (7-9 баллов)	
ТП 901-09-9.87	Переход трубопроводами водопровода и канализации под ж/д	
	путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
04-08-2023 НВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листа
04-08-2023 НВ	Указатель пожарного гидранта	1 лист
04-08-2023 НВ	Таблица параметров водопроводных колодцев	1 листов

Рабочий проект "Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по ул.Тюлькубасская, по ул.Железняка от ул.Жангельдина до ул.Сумская в Жетысуском районе г.Алматы" разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность и исключающие вредные воздействия на окружающие среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие черезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта: Мухамеджанова А.

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Общие указания:

Настоящий рабочий проект "Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по ул.Тюлькубасская, по ул.Железняка от ул.Жангельдина до ул.Сумская в Жетысуском районе г.Алматы" разработан на основании:

а) архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование за №731 от 25.04.2018 года выданным КГУ "Управление архитектуры и градостроительства города Алматы";

б) задание на проектирование, утвержденное первым заместителем генерального директора главным инженером Государственного коммунального предприятия на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы»;

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

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

д) топографическая съемка, выполненным ТОО «АлматыГеоЦентр»;

е) отчет о результатах инженерно - геологических работ выполненным ТОО «АлматыГеоЦентр» в 2018 году;

ж) технических условий на подключение к сетям водоснабжения за №05/3-291 от 06 февраля 2018 года выданной Государственным коммунальным предприятием на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы»;

з) техническое заключение по проведенному детальному техническому обследованию объекта выполненной ТОО "Аспан-Engineering" согласно договора за №581 от 21.05.2019 года;

и) строительных норм и правил на проектирование.

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

- климатический подрайон III-В;

расчетная сейсмичность площадки строительства - 10 (десять) баллов согласно п.6.2 СП РК 2.03-30-2017 и приложения 1 СН РК2.03-07-2001;

грунтовые воды на период изысканий скважинами глубиной 3,0м не вскрыты.

По результатам лабораторных работ в геолого-литологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы:

-ИГЭ-1 - Насыпной гравийный грунт с песком, маловлажный-6а; плотность грунта --1,752г/см^3;

-ИГЭ-2а - суглинок полутвердый, в ск6-9 с включением гальки до 10%-35в;

-ИГЭ-2в - Суглинок мягкопластичный, коричневого цвета с линзами песка мелкого, водонасыщенного - 35в;

-ИГЭ-3 - Галечниковый грунт с песчаным заполнителем, водонасыщенный - 6в;

Нормативная глубина сезонного промерзания для гравийного и галечникового грунтов - 1,17м, для суглинка твердого - 0,79м.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунты под оголенной от снега поверхностью - 1,70м

Данным проектом предусмотрено замена труб водопровода по ул.Тюлькубасская, по ул.Железняка от ул.Жангельдина до ул.Сумская в Жетысуском районе г.Алматы, согласно технического обследования и задание на проектирование.

Наружные сети водопровода выполняется из полиэтиленовых труб PE100 SDR17 питьевая по ГОСТ 18599-2001 Ф225х13,4, Ф160х9,5 и к частным домам Ф25х2,0. Общая протяженность сетей водопровода 1898,1м. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода.

В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 изоляция весьма усиленного типа:

-Переход №1 под ул.Сумская между ПГ1 и ВК2 - прокладку футляра (Ф426х8мм, L=5м) вести методом прокола по ТП 901-09-9.87

-Переход №2 под ул.Вильямса между ВК2 и ВК3 - прокладку футляра (Ф377х7мм, L=6м) вести методом прокола по ТП 901-09-9.87

-Переход №3 под ул.Саянская между ВК10 и ВК11 - прокладку футляра (Ф377х7мм, L=6м) вести методом прокола по ТП 901-09-9.87

-Переход №4 под ул.Саянская между ВК11 и ВК12 - прокладку футляра (Ф377х7мм, L=6м) вести методом прокола по ТП 901-09-9.87

-Переход №5 под ул.Вильямса между УП5 и ВК16 - прокладку футляра (Ф377х7мм, L=8м) вести методом прокола по ТП 901-09-9.87

-Переход №6 под ул.Саянская между ВК20 и ВК21 - прокладку футляра (Ф377х7мм, L=8м) вести методом прокола по ТП 901-09-9.87

-Переход №7 под ул.Парковая между ВК21 и ПГ22 - прокладку футляра (Ф377х7мм, L=7м) вести методом прокола по ТП 901-09-9.87

-Переход №8 под ул.Жангельдина между ВК23 и ВК24 - прокладку футляра (Ф377х7мм, L=11м) вести методом прокола по ТП 901-09-9.87

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

Основание под трубопроводы запроектировано из естественного выровненного местного грунта с песчаной подготовкой h=100.

Прокладка водопроводной сети выполнена с учетом рельефа, инженерно-геологических условий строительства и существующей застройки. В основу решения размещения трасс наружной сети водоснабжения заложены требования технологической компоновки и соблюдения минимальных расстояний, регламентированных градостроительными нормами, требованиями СН и с учетом санитарных, экологических и противопожарных требований. При трассировке учитывалось наличие существующих коммуникаций, влияющих на размещение сетей в плане и на заглубление водопроводной сети. Сети системы В1 размещены на расстоянии 2,5м от края проезжей части. На стесненных участках улиц водопроводные сети размещены под проезжей частью.

Водопроводные колодцы и камеры на В1 приняты из сборных ж/б изделий по серии 3.900.1-14 выпуск1. Колодцы установлены с учетом размещения внутри пожарных гидрантов и фасонных частей. Фасонные части - стальные и чугунные. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в стальной гильзе L=0,3м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом цементным раствором. Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016. Под задвижки и гидранты предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1. Колодцы на сетях водопровода необходимо устанавливать на местное выровненное основание. На колодцах устанавливаются задвижки с обрезиненным клином и не выдвижным шпинделем по 30ч39р (класс герметичности А), покрыв гидранты по ГОСТ 8220-85. Фасонные части - стальные. Со стороны обратной засыпки произвести окрасочную гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций колодцев горячим битумом за 2 раза. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков.

Для опорожнения воды при ремонтно-профилактических работах, в пониженных точках каждого ремонтного участка, предусмотрены выпуски с вентилями. Отвод воды из выпусков производится в колодцы, с последующей откачкой на поверхность земли.

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

Для выпуска воздуха в процессе работы трубопроводов предусмотрена установка вантуза. Для сброса воды при опорожнении трубопроводов запроектированы выпуски в опорожняющие колодцы.

На кольцевых сетях водопровода предусмотрены ремонтные участки с отключением участков, на которых установлено не более пяти пожарных гидрантов.

При пересечении водопровода с существующими сетями проектом предусмотрена разработка грунта вручную по 2 метра в каждую сторону. Отметки заложения существующих сетей в местах пересечений уточняется по месту. При производстве земляных работ на данных участках обязателен вызов представителей эксплуатирующих организаций. При несоблюдении этого условия ТОО "Alem proekt " не несет ответственности за повреждение неучтенных инженерных сетей.

На основании технического задания проектом предусматривается объединенная хозяйственно-противопожарная система водоснабжения. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.026-2002 с нанесением буквенным индексом ПГ и цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта и внутреннего диаметра трубопровода в миллиметрах. Под пожарные гидранты предусмотрены бетонные столбики в колодцах.

В целях обеспечения сохранности инженерных сетей производство земляных работ вести по мере уточнения в натуре существующих коммуникаций и сооружений путем вскрытия их шурфованием в присутствии заинтересованных организаций. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м^2. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассобых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:

-акты на скрытые работы (по основание и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.);

-акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);

-акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;

-акты на промывку и дезинфекцию водопровода;

-установления соответствия выполненных работ по проекту;

-акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

При выполнении строительно-монтажных работ, промежуточной приемке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ по форме, приведенной в СН РК 1.03.00-2011:

-подготовка основания под трубопроводы, футляры и колодцы;

-устройство опор под запорную арматуру;

-устройство колодцев;

-работы по очистке и дезинфекции трубопроводов;

-герметизация мест проходов трубопроводов через стенки водопроводных колодцев;

-засыпка трубопроводов с уплотнением.

После завершения строительно-монтажных работ следует произвести гидравлическое испытание и промывку трубопроводов.

Внутреннее расчетное давление с коэффициентом 2, но не более заводского испытательного давления труб.

Сети водопровода подлежат предварительному и окончательному испытаниям:

-предварительному - до засыпки трубопроводов;

-окончательному - при частичной засыпке.

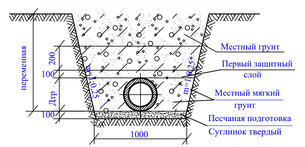
Антисейсмические мероприятия

Сейсмичность территории строительства - 10 баллов.

Прочность водопроводных сетей обеспечивается выбором материала и класса прочности труб.

Для усиления конструкций колодцев проектом предусмотрена установка соединительных элементов (в целях исключения смещения колец между ними устанавливаются Н - образные элементы, а между кольцом и плитой покрытия -h-образные элементы от 4 до 16 шт.) при сейсмичности 10 баллов по типовому проекту 901-09-11.84 выпуск VI.88 дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7-9 баллов).

СХЕМА УКЛАДКИ ДЛЯ ОДНОГО ТРУБОПРОВОДА ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ



Покрытие проездов

Мелкозерн.горячий,плотный а/бетон
тип-Б ,марки 1,СТРК1225-2003, толщ.-6см
Крупнозернистый асфальтобетон
типБ,марки1, СТ РК 1225-2003, h-10см
Песчано-граб.смесь N6, СТРК1549-2003, толщ.- 10+15см

Изм.	Кол.уч.	Лист	N0ок.	Подп.	Дата	04-08-2023 НВ		
						Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по улице Тюлькубасская по улице Железняка от улицы Жангельдина до улицы Сумскаян в Жетысуском районе города Алматы		
						Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	6
Исполнил		Нурмаханов Д.			06.23				
Проверил		Ерешов Н			06.23	Общие данные	ТОО «Alem proekt» г.Алматы - 2023год		
Н. контр.		Куралов Е			06.23				

Формат А4х3

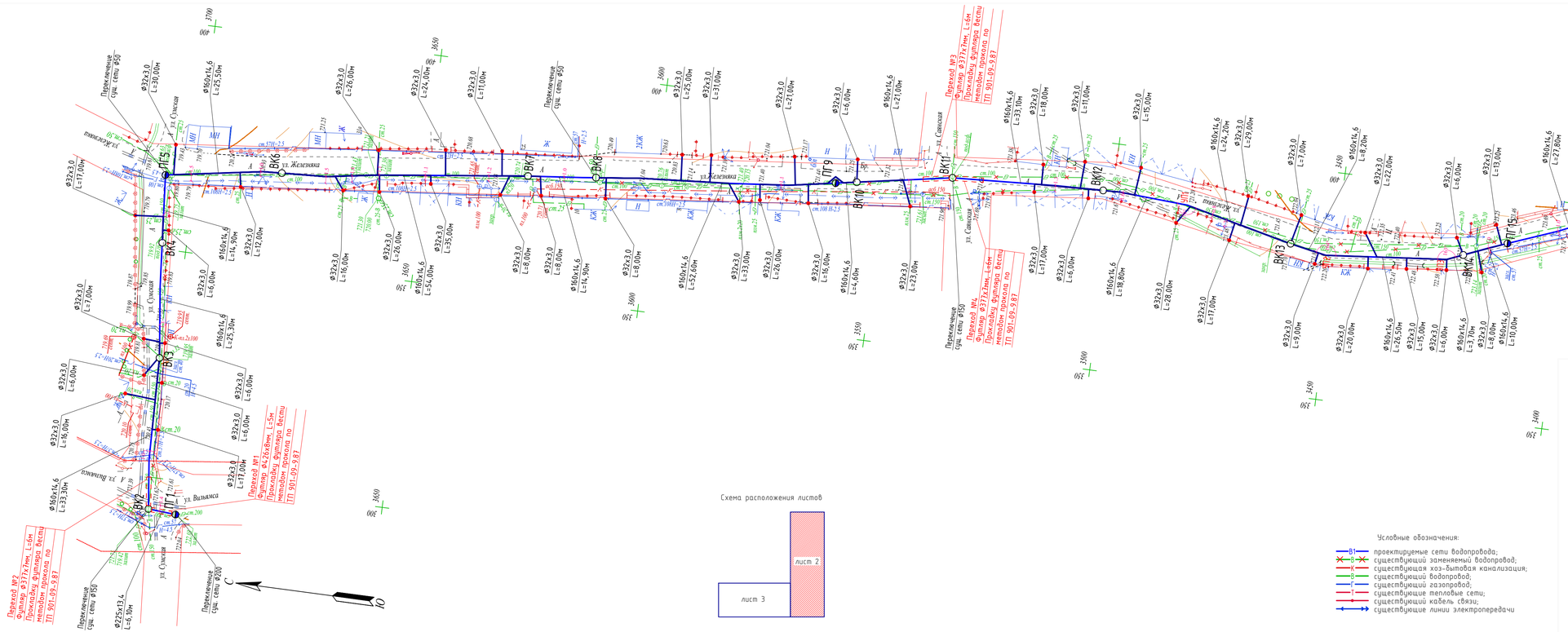


Схема расположения листов

Условные обозначения:

- В1 — проектируемые сети водопровода;
- В — существующий заменяемый водопровод;
- К — существующая хоз-бытовая канализация;
- В — существующий водопровод;
- Г — существующий газопровод;
- Т — существующие тепловые сети;
- К — существующий кабель связи;
- Э — существующие линии электропередачи

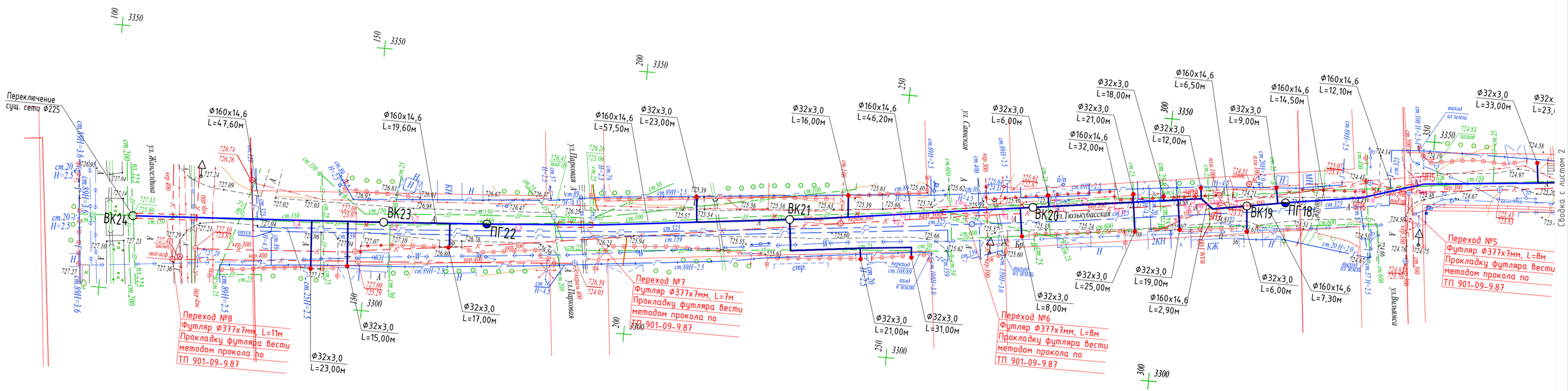
ПРИМЕЧАНИЕ

1. В местах пересечения проектируемых сетей водопровода с существующими подземными коммуникациями отметки уточнить по месту
2. В местах пересечения водопровода с существующими подземными коммуникациями разработку грунта траншеи выполнить вручную по 2 метра в каждую сторону от места пересечения
3. При производстве земляных работ необходимо вызвать представителя заинтересованных организаций обязателен.
4. При пересечении и параллельной прокладки водопровода с линия связи и кабеля, во избежания механических повреждений заключить в футляр. Футляр принят из полиэтиленовых труб PE100 SDR 26-110х4,2 техническая.

						04-08-2023 НВ
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по улице Тюлькубасская по улице Железняка от улицы Жангельдина до улицы Сумскаян в Жетысуском районе города Алматы
Исполнил	Нурмаханов Д				24.11	Наружные сети водоснабжения — Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Проверил	Ергешов Н				24.11	
Н. контр.	Куралов Е				24.11	План сети водопровода В1 М1:500 — ТОО «Alem proekt» г.Алматы - 2023год

Формат А4 уплененный 922*297

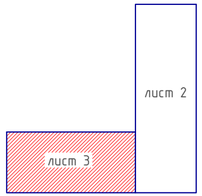
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



С

Ю

Схема расположения листов



Условные обозначения:

- В1 — проектируемые сети водопровода;
- В — существующий заменяемый водопровод;
- К — существующая хоз-бытовая канализация;
- В — существующий водопровод;
- Г — существующий газопровод;
- Т — существующие тепловые сети;
- существующий кабель связи;
- существующие линии электропередачи

ПРИМЕЧАНИЕ

1. В местах пересечения проектируемых сетей водопровода с существующими подземными коммуникациями отметки уточнить по месту
2. В местах пересечения водопровода с существующими подземными коммуникациями разработку грунта траншеи выполнить вручную по 2 метра в каждую сторону от места пересечения
3. При производстве земляных работ необходимо вызвать представителя заинтересованных организаций обязателен.
4. При пересечении и параллельной прокладки водопровода с линия связи и кабеля, во избежания механических повреждений заключить в футляр. Футляр принят из полиэтиленовых труб PE100 SDR 26-110х4,2 техническая.

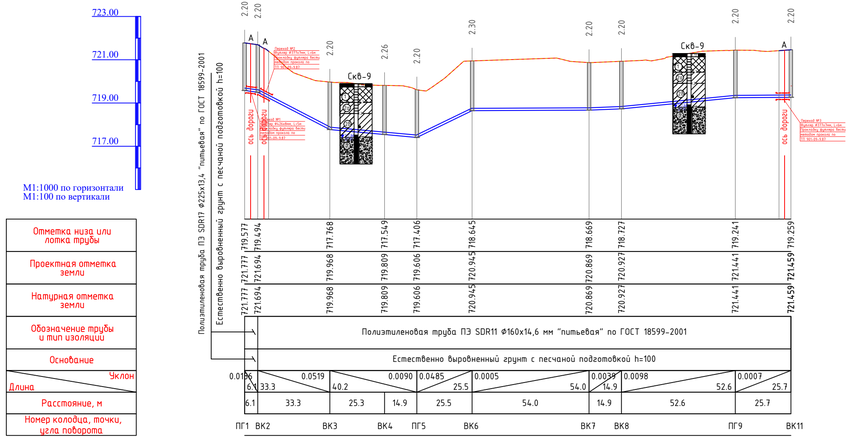
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата				
						04-08-2023 НВ			
						Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по улице Тюлькубасская по улице Железняка от улицы Жангельдина до улицы Сумскаян в Жетысуском районе города Алматы			
						Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
Исполнил		Нурмаханов Д			24.11				
Проверил		Ергешов Н			24.11	План сети водопровода В1 М1:500	ТОО «Alem proekt» г.Алматы - 2023год		
Н. контр.		Куралов Е			24.11				

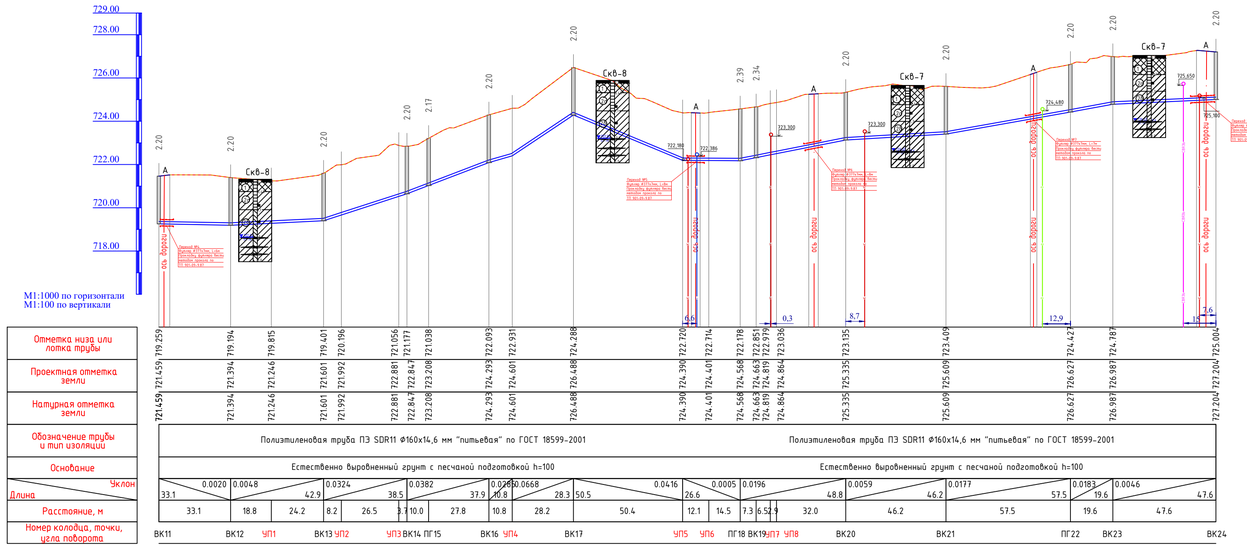
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4*3





Условные обозначения

Консистенция

супесей	суглинков и глин
твердая	твердая
	полутвердая
пластичная	тугопластичная
	мягкопластичная
	текучепластичная
текучая	текучая

Степень влажности

крупнообломочных и песчаных грунтов

- маловлажные
- влажные
- насыщенные водой

35а

Места отбора проб:

- грунта с ненарушенной структурой
- грунта с нарушенной структурой
- воды
- валовая проба
- 1 - номер ИГЭ

-строительная группа грунтов по СНиП 8.02.05-2002 Сборник1

Выработка (скважина)

- *граница инж.-геологического элемента;*
- 1,5 / 2,0 / 4,0 — 229,27 / 26.02 — *слева: абсолютная отметка, м и дата замера; справа: уровень грунтовых вод, м*
- *глубина выработки*

Распределение грунтов на группы по трудности разработки:

- II — *Одноковшовым экскаватором*

- Асфальт
- 1 -Насыпь-гравийный грунт с песком-6а
- 2г -Суглинок полутвердый темно-коричневый -35в
- 2д -Суглинок мягкопластичный, коричневый, с линзами песка мелкого водонасыщенного -35а
- 3 -Галечниковый грунт с песчаным заполнителем, водонасыщенный- 6б

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	04-08-2023 НВ			
						Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по улице Тилькуйдасская по улице Железняка от улицы Хангельдина до улицы Сутюшкин в Жетысуском районе города Алматы			
						Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	
Исполнил		Нурмаханов Д.			24.11	Продольный профиль	ТОО «Alem proekt» г.Алматы - 2023год		
Проверил		Ергешов Н			24.11				
Н. контр.		Кыралов Е			24.11				

Формат А4*3

Согласовано

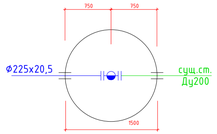
Взам. инв. N

Подп. и дата

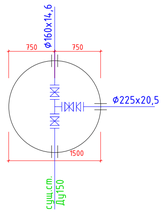
Инв. N подл.

Гл. спец.

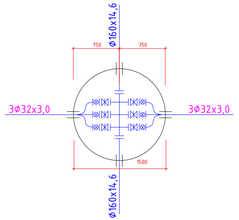
ПГ1



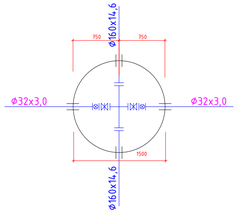
ВК2



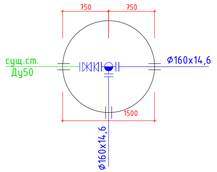
ВК3



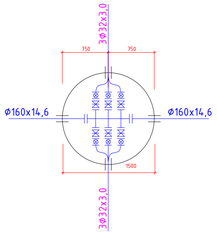
ВК4



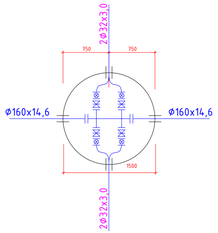
ПГ5



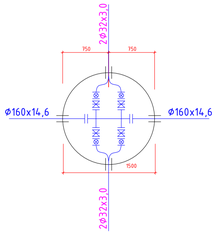
ВК6



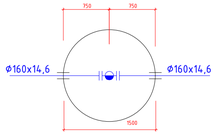
ВК7



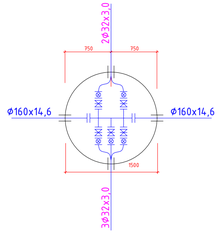
ВК8



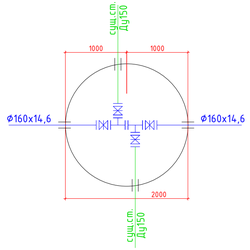
ПГ9



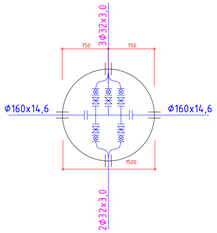
ВК10



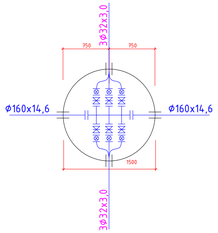
ВК11



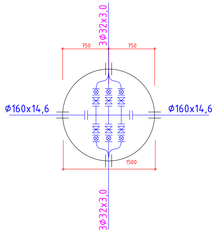
ВК12



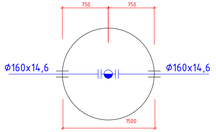
ВК13



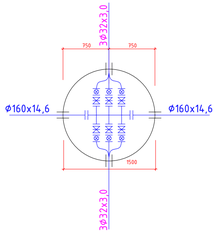
ВК14



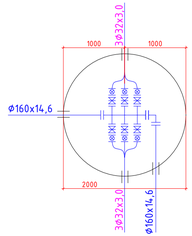
ПГ15



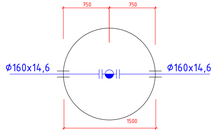
ВК16



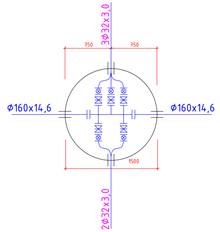
ВК17



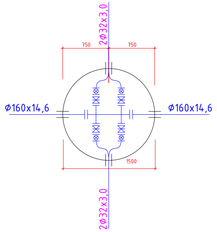
ПГ18



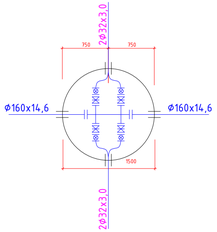
ВК19



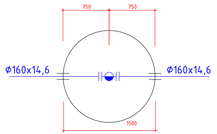
ВК20



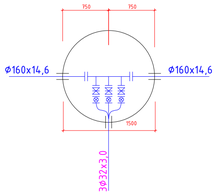
ВК21



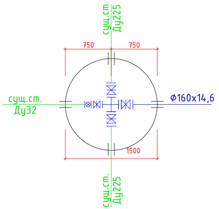
ПГ22



ВК23



ВК24



						04-08-2023 НВ
						Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по улице Тюлькубасская по улице Железняка от улицы Жангельдина до улицы Сумскаян в Жетысуском районе города Алматы
Изм.	Кол.уч.	Лист	N&ок.	Подп.	Дата	
Исполнил	Нурмаханов Д				24.11	Наружные сети водоснабжения
Проверил	Ергешов Н				24.11	
Н. контр.	Куралов Е				24.11	Деталировка колодцев

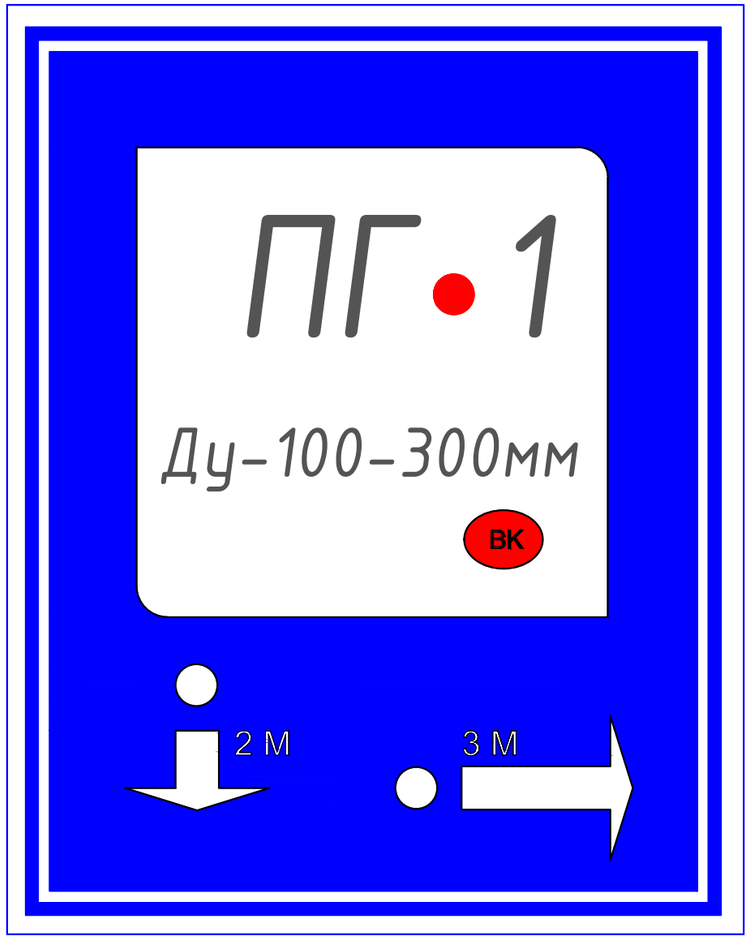
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ТОО «Alem proekt»
г.Алматы - 2023год

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Пожарный указатель изготовить из листовой стали толщ.-2мм
Окрасить только флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.026-2002

Условные обозначения

- Белая флуоресцентная краска
- Синяя флуоресцентная краска
- Красная флуоресцентная краска
- 2 М – Указатель расстояния до пожарного гидранта
- ВК – Кольцевые сети
- ВТ – Тупиковые сети

						04-08-2023 НВ		
						Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по улице Тюлькубасская по улице Железняка от улицы Жангельдина до улицы Сумскаян в Жетысуском районе города Алматы		
						Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	1
Исполнил		Нурмаханов Д							
Проверил		Ергешов Н				Указатель пожарного гидранта	ТОО "Alem Proekt" г. Алматы 2023 год		
Н. контр.		Куралов Е							

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

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		№ схемы узла	Диаметр колодца Дк, мм	Полная глубина колодца по профилю Н,мм	Высота рабочей части Н,мм	№ строительно монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием h,мм	Объем бетона на упоры, м3 В7.5	Расход материалов																																	
											Днище			Рабочая часть								Плита перекрытия								Горловина						Стремянка	Гидроизоляция	Соединительные элементы							
											Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14 Выпуск1.																										при сейсмичности 9 баллов							
		Дн	dy								ПН10	ПН15	ПН20	КС15.6	КС15.6б	КС15.9	КС15.9б	КС20.6	КС20.6б	КС20.9	КС20.9б	1ПП15-1	1ПП15-2	*2ПП15-1	*2ПП15-2	*1ПП20-1	*1ПП20-2	2ПП20-1	2ПП20-2	КО6	ПД6	ПД10	КС7.3	Кирпичная кладка, ряды	Тип люка			МС-1	МС-2	МС-3	МС-4	МС-5	МС-6	МС-7	МС-8
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
ПГ1	В-3	159	159	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	-		1				1	1							1						1	1		1		Т	С3	+			8				8	
ВК2	В-3	159	25	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	0,08		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8				8	
ВК3	В-3	159	25	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	-		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8				8	
ВК4	В-3	159	159	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	-		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8				8	
ПГ5	В-3	159	25	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	0,08		1				1	1							1						1	1		1		Т	С3	+			8				8	
ВК6	В-3	159	25	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	-		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8				8	
ВК7	В-3	159	25	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	-		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8				8	
ВК8	В-3	159	25	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	-		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8				8	
ПГ9	В-3	159	159	У-3	1500	2440	1800	СМ-7	640	-		1				1	1							1						1			1		С	С3	+			8				8	
ВК10	В-3	159	25	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	-		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8				8	
ВК11	В-3	159	25	У-3	2000	2580	1800	СМ-11	780	0,1			1							1	1					1				1	1		1		Т	С3	+				8				8
ВК12	В-3	159	159	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	-		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8				8	
ВК13	В-3	159	25	У-3	1500	2440	1800	СМ-7	640	-		1				1	1					1								1			1		С	С3	+			8				8	
ВК14	В-3	159	25	У-3	1500	2440	1800	СМ-7	640	-		1				1	1					1								1			1		С	С3	+			8				8	
ПГ15	В-3	159	159	У-3	1500	2580	1800	СМ-11	780	-		1				1	1							1						1	1		1		Т	С3	+			8				8	
ВК16	В-3	159	25	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	-		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8				8	
ВК17	В-3	159	25	У-3	2000	2580	1800	СМ-11	780	-			1							1	1					1				1	1		1		Т	С3	+				8				8
ПГ18	В-3	159	159	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	-		1				1	1							1						1	1		1		Т	С3	+			8				8	
ВК19	В-3	159	25	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	-		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8				8	
ВК20	В-3	159	159	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	-		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8				8	
ВК21	В-3	159	25	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	-		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8				8	
ПГ22	В-3	159	25	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	-		1				1	1							1						1	1		1		Т	С3	+			8				8	
ВК23	В-3	159	159	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	-		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8				8	
ВК24	В-3	159	25	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	-		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8				8	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Исполнил	Нурмаханов Д	
Проверил	Ергешов Н	
Н. контр.	Куралов Е	

04-08-2023 НВ

Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по улице Тюлькубасская по улице Железняка от улицы Жангельдина до улицы Сумскаян в Жетысуском районе города Алматы

Наружные сети водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Таблица параметров водопроводных колодцев

ТОО "Alem Proekt"
г. Алматы 2023 год

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделии и материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	I. Сеть хозпитьевого водоснабжения В1							
1	Труба полиэтиленовая Ø 225 х 20,5 мм, PE100 SDR11 "питьевая"	ГОСТ 18599-2001			м	6,1	13,2	
2	Труба полиэтиленовая Ø 160 х 14,6 мм, PE100 SDR11 "питьевая"	ГОСТ 18599-2001			м	734,0	6,67	
3	Труба полиэтиленовая Ø 32 х 3,0 мм, PE100 SDR11 "питьевая"	ГОСТ 18599-2001			м	1158,0	0,169	
4	Лента сигнальная детекционная (1 проводник) ЛСВ с логотипом "Внимание! Водопровод"				м	1898,1		
5	Промывка и дезинфекция трубопроводов				м	1898,1		
6	Гидравлическое испытание трубопроводов				м	1898,1		
7	Отвод 45° бесшовная приварная Ø159х5,0мм	ГОСТ 17375-2001			шт	8	15,76	
8	Труба стальная электросварная с весьма усиленной битумно-резиновой							
	мастикой (гильза) Ø426х4,0мм L=0,3м	ГОСТ 10704-91			шт	51	12,489	Собственного изготовления
9	то же, Ø273х3,5мм L=0,3м	ГОСТ 10704-91			шт	1	6,978	Собственного изготовления
10	Гидранты пожарные подземные H=1750 мм	ГОСТ 8220-85			шт	6	115,00	
11	Столбики под пожарные гидранты Бетон кл. В7,5				шт	6		0,05м^3 на 1 колодец
12	Флуоресцентный указатель пожарного гидранта	СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002			шт	6		
13	Пожарная подставка из стальных труб с весьма усиленной							
	битумно-резиновой мастикой Ø219х5,0 L=0,5, Ø133х4.0 L=0,3	ГОСТ 10704-91			шт	1	20,2	Собственного изготовления
14	Пожарная подставка из стальных труб с весьма усиленной							
	битумно-резиновой мастикой Ø159х5,0 L=0,5, Ø133х4,0мм L=0,3м	ГОСТ 10704-91			шт	4	15,86	Собственного изготовления
15	Тройник из стальных труб с весьма усиленной битумно-резиновой мастикой							
	(пожарная подставка) Ø159х5,0мм L=5,0м, Ø133х4,0мм L=0,5м	ГОСТ 10704-91			шт	1	12,04	Собственного изготовления
16	Тройник из стальных труб с весьма усиленной битумно-резиновой мастикой							
	Ø 273х5,5 L=0,6, 159х5.0 L=0,25	ГОСТ 10704-91			шт	4	26,52	Собственного изготовления
17	то же, Ø159х5,0 L=0,75	ГОСТ 10704-91			шт	1	14,24	
18	Труба стальная электросварная с весьма усиленной битумно-резиновой							
	мастикой (для фасонных частей) Ø159х5,0мм L=1,0м	ГОСТ 10704-91			шт	15	18,99	Собственного изготовления
20	Задвижки из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом PN10/16 DN200	Sigmetex SM-KZ (F4)			шт	2	60,0	класс герметичности А
21	то же, PN10, DN150	Sigmetex SM-KZ (F4)			шт	8	39,0	класс герметичности А
22	то же, PN10, DN50	Sigmetex SM-KZ (F4)			шт	1	12,0	класс герметичности А
23	Переходы бесшовные приварные из стали DN200-150	ГОСТ 17378-2001			шт	1	8,3	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Исполнил	Нурмаханов Д		
Проверил	Ергешов Н		
Н. контр.	Куралов Е		

04-08-2023 НВ

Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по улице Тюлькубасская по улице Железняка от улицы Жангельдина до улицы Сумскаян в Жетысуском районе города Алматы

Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	2
Спецификация оборудования изделии и материалов	ТОО "Alem Proekt" г. Алматы 2023 год		

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделии и материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
24	Переходы бесшовные приварные из стали DN150-50	ГОСТ 17378-2001			шт	1	1,5	
25	Врезка Ø225мм в существующую сеть водопровода Ø300мм				шт	1		
26	Врезка Ø200мм в существующую сеть водопровода Ø300мм				шт	1		
27	Врезка Ø150мм в существующую сеть водопровода Ø300мм				шт	1		
28	Врезка Ø50мм в существующую сеть водопровода Ø300мм				шт	2		
29	Втулка под фланец PE 100 SDR11 Ø225мм	ГОСТ 18599-2001			шт	3		
30	Втулка под фланец PE 100 SDR11 Ø200мм	ГОСТ 18599-2001			шт	1		
31	Втулка под фланец PE 100 SDR11 Ø160мм	ГОСТ 18599-2001			шт	47		
32	Втулка под фланец PE 100 SDR11 Ø63мм	ГОСТ 18599-2001			шт	1		
33	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy200	ГОСТ 12820-80			шт	10	8,05	
34	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy150	ГОСТ 12820-80			шт	56	6,62	
35	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy125	ГОСТ 12820-80			шт	6	5,40	
36	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy50	ГОСТ 12820-80			шт	1	2,06	
37	Фланцы ст. свободные на приварном кольце Ру1,0 МПа (10кгс/см2) Dy=200	ГОСТ 12822-80*			шт	4	9,02	
38	Фланцы ст. свободные на приварном кольце Ру1,0 МПа (10кгс/см2) Dy=160	ГОСТ 12822-80*			шт	47	7,50	
39	Фланцы ст. свободные на приварном кольце Ру1,0 МПа (10кгс/см2) Dy100	ГОСТ 12822-80*			шт	40	4,34	
40	Фланцы ст. свободные на приварном кольце Ру1,0 МПа (10кгс/см2) Dy50	ГОСТ 12822-80*			шт	1	2,27	
41	Опора бетонная под задвижку (комплект)				шт	11		
а)	Бетон кл. В7,5				$м^3$	0,072		
б)	Хомут из полосовой стали 50х8 L=400мм	ГОСТ 103-93			кг	1,04		
в)	Болт анкерный М20	ГОСТ 7798-70*			шт	4		
42	Прибор учета воды				шт	73		
а)	Труба стальная электросварная с весьма усиленной битумно-резиновой							
	мастикой (для фасонных частей) Ø20х1,8мм L=0,2м	ГОСТ 10704-91			шт	73	0,16	Собственного изготовления
б)	Кран шаровой наружная-наружная резьба, рукоятка-«бабочка» Ду15мм	Артикул 103101			шт	73		
в)	Прибор учета расхода воды МТК-N-15 Ду15мм	ZENNER			шт	73		
г)	Муфта с наружной резьбой 25*1/2""	JAKKO			шт	73		
д)	Радиомодем импульсный "ТИФФАНИ iAA"				шт	73		
43	Колодцы круглые из сборного железобетона Ø1500 мм	ТПР 901-09-11.84			шт	22		
44	Колодцы круглые из сборного железобетона Ø2000 мм	ТПР 901-09-11.84			шт	2		
45	Бетонная отмостка вокруг люков колодцев t=15см. Бетон В7.5, 5,34$м^2$				$м^3$	2,40		
46	Люк чугунный типа "Л" (А-15)	ГОСТ 3634-99			шт	3	60,0	
47	Люк чугунный типа "Т" (С-250)	ГОСТ 3634-99			шт	21	120,0	
48	Стремянка С-3	ТП 901-09-11.84 Ал. V			шт	24		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделии и материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
49	Вскрытие и восстановление асфальтового дорожного покрытия:	ГОСТ 8736-93						
	-Мелкозерн.горячий,плотный а/бетон тип-Б ,марки 1,СТРК1225-2003, толщ.-4см	ГОСТ 9128-97			$м^2$	3513,0		
	-Крупнозернистый асфальтобетон типБ,марки1, СТ РК 1225-2003, h-10см				$м^2$	3513,0		
	-Песчано-грав.смесь N6, СТРК1549-2003, толщ.- 10+15см	ГОСТ 25607-94			$м^2$	3513,0		
50	Пересечения водопровода сущ. инженерными сетями (водопровод,				шт	105		
	хоз- бытовая канализация, газопровод, тепловые сети, кабель связи)							
	Ручная разработка грунта L=4,0 м (ширина 1м, высота 2,3м)							
51	Защита подземного кабеля				шт	22		
а)	Труба ПЭ 100 SDR 26 Ф110х4,2	ГОСТ 18599-2001			м	3,8	0,573	
б)	Проволока 2-0-Ч	ГОСТ 3282-74			мот	0,05	4,00	
в)	Лента 2Х30 БСТ2ПС	ГОСТ 6009-74			м	0,42	0,471	
г)	Битум нефтяной изоляционный	БНИ - IV ГОСТ 9812-74			Т	0,05	1000	
52	Муфта электросварная PE100 SDR11, Ф225х20,5мм				шт	1		
53	Муфта электросварная PE100 SDR11, Ф160х14,6мм				шт	64		
54	Вантуз DN 50				шт	1		
55	Вентиль муфтовый Ду=32				шт	2		
56	Тройник из стальных труб с изоляции ВУС DN100 (159х5,0 L=0,2. 32х1.8 L=0,1.)	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 9.602-2016			шт	2	5,3	
57	Переход №1 под ул.Сумская между ПГ1 и ВК2 - прокладку футляра (Ф426х8мм, L=5м)				шт	1		вести методом прокола по ТП 901-09-9.87
58	Переход №2 под ул.Вильямса между ВК2 и ВК3 - прокладку футляра (Ф377х7мм, L=6м)				шт	1		вести методом прокола по ТП 901-09-9.87
59	Переход №3 под ул.Саянская между ВК10 и ВК11 - прокладку футляра (Ф377х7мм, L=6м)				шт	1		вести методом прокола по ТП 901-09-9.87
60	Переход №4 под ул.Саянская между ВК11 и ВК12 - прокладку футляра (Ф377х7мм, L=6м)				шт	1		вести методом прокола по ТП 901-09-9.87
61	Переход №5 под ул.Вильямса между УП5 и УП6 - прокладку футляра (Ф377х7мм, L=8м)				шт	1		вести методом прокола по ТП 901-09-9.87
62	Переход №6 под ул.Саянская между ВК20 и ВК21 - прокладку футляра (Ф377х7мм, L=8м)				шт	1		вести методом прокола по ТП 901-09-9.87
63	Переход №7 под ул.Парковая между ВК21 и ПГ22 - прокладку футляра (Ф377х7мм, L=7м)				шт	1		вести методом прокола по ТП 901-09-9.87
64	Переход №8 под ул.Жангельдина между ВК23 и ВК24 - прокладку футляра (Ф377х7мм, L=11м)				шт	1		вести методом прокола по ТП 901-09-9.87
65	Кольца опорно-направляющее диэлектрические предохранительные							
	для трубопроводов DN225	ТУ-51-19-2000			шт	4		шаг ОНК 1.5м
66	Кольца опорно-направляющее диэлектрические предохранительные							
	для трубопроводов DN160	ТУ-51-19-2000			шт	35		шаг ОНК 1.0м

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.