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

Заказ: 03-08-2023 НВ
Заказчик: ГКП«Алматы Су»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по ул.Таштитова от ул.Енисейская до ул. Б.Хмельницкого в Турксибском районе города 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: 03-08-2023 НВ
Заказчик: ГКП«Алматы Су»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по ул.Таштитова от ул.Енисейская до ул. Б.Хмельницкого в Турксибском районе города 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	
3-5	Продольный профиль сети водоснабжения В1	
6	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	
03-08-2023 НВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листа
03-08-2023 НВ	Указатель пожарного гидранта	1 лист
03-08-2023 НВ	Таблица параметров водопроводных колодцев	1 лист

Рабочий проект "Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по ул.Таштитова от ул.Енисейская до ул. Б.Хмельницкого в Турксибском районе города Алматы" разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие 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.Таштитова от ул.Енисейская до ул. Б.Хмельницкого в Турксибском районе города 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 - 9 (девять) баллов согласно т.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 грабийный грунт - 6а;

-ИГЭ-2а - суглинок твердый - 35в;

-ИГЭ-2б - суглинок туговпластичный - 35в;

-ИГЭ-2в - суглинок мягкопластичный - 35а;

Нормативная глубина сезонного промерзания 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.Таштитова от ул.Енисейская до ул. Б.Хмельницкого в Турксибском районе города Алматы, согласно технического обследования и задание на проектирование.

Наружные сети водопровода выполняется из полиэтиленовых труб PE100 SDR17 питьевая по ГОСТ 18599-2001 Ø225х13,4, Ø110х6,6, Ø63х3,8 и к частным домам Ø25х2,0. Общая протяженность сетей водопровода 1384,8м. 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.Таштитова между ВК1 и ВК2 - прокладку футляра (Ø426х8мм, L=9м) вести методом прокола по ТП 901-09-9.87

-Переход №2 под ул.Енисейская между ВК2 и ВК3 - прокладку футляра (Ø426х8мм, L=9м) вести методом прокола по ТП 901-09-9.87

-Переход №3 под ул.Хаваровская между ВК5 и ВК6 - прокладку футляра (Ø426х8мм, L=9м) вести методом прокола по ТП 901-09-9.87

-Переход №4 под ул.Таштитова автопарк между УП4 и ПГ14 - прокладку футляра (Ø426х8мм, L=25м) вести методом прокола по ТП 901-09-9.87

-Переход №5 под ул.Таштитова автопарк между ПГ14 и ВК15 - прокладку футляра (Ø426х8мм, L=24м) 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), пожарные 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^3. 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 пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

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

-акты на скрытые работы (по основанию 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 испытанию:

-предварительному - до засыпки трубопроводов;

-окончательному - при частичной засыпке.

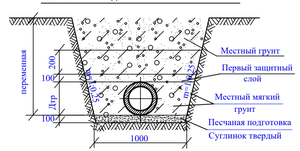
Антисейсмические мероприятия

Сейсмичность территории строительства - 9 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 9 баллов по типовому проекту 901-09-11.84 выпуск VI.88 дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7-9 баллов).

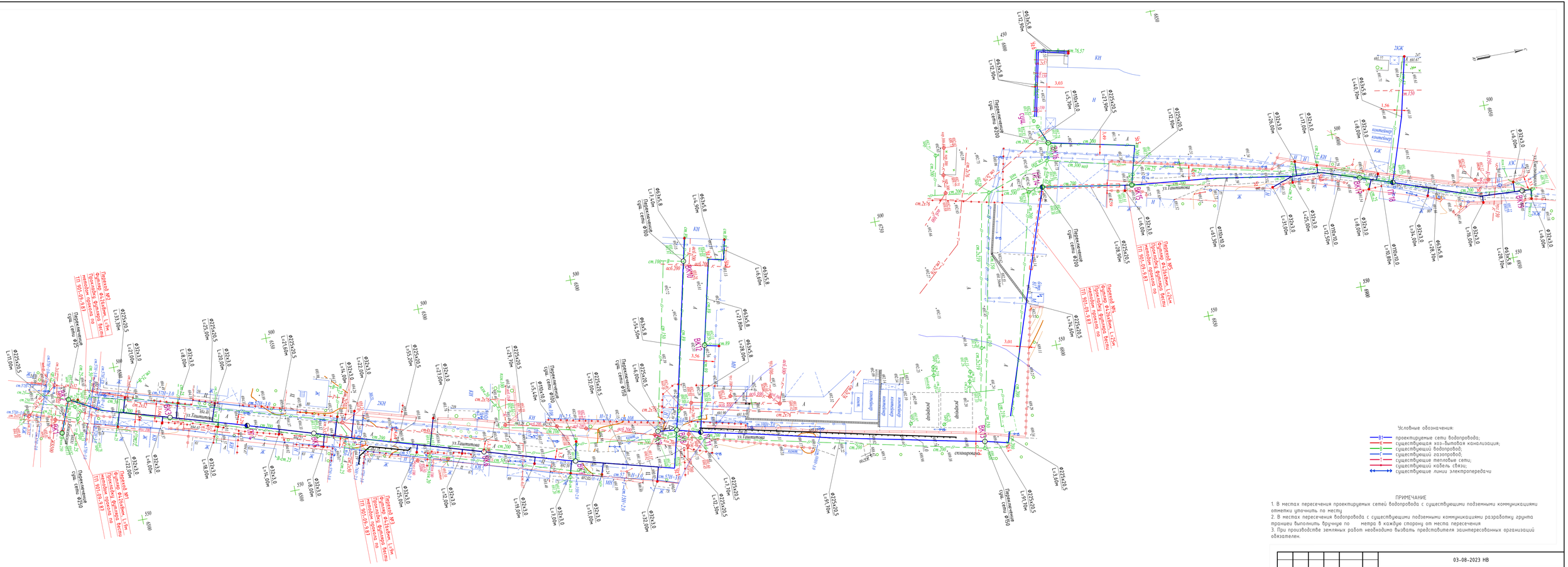
СХЕМА УКЛАДКИ ДЛЯ ОДНОГО ТРУБОПРОВОДА ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ

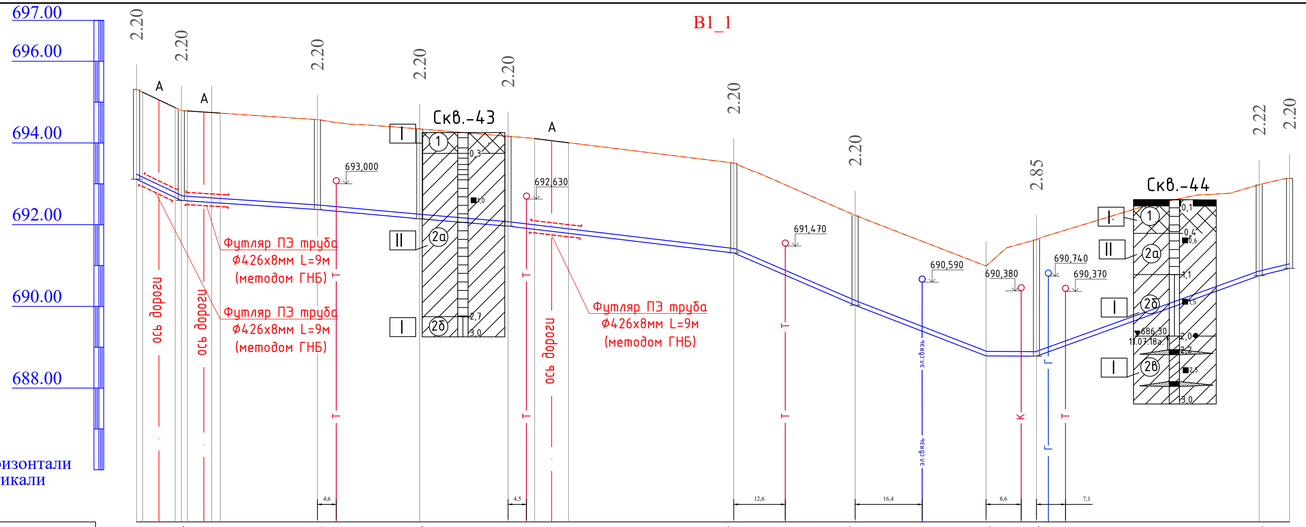


Покрытие проездов

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	N&ок.	Подп.	Дата	03-08-2023 НВ		
						Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по ул.Таштитова от ул.Енисейская до ул. Б.Хмельницкого в Турксибском районе города Алматы		
Исполнил	Нурмаханов Д				02.06	Наружные сети водоснабжения	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов:
Проверил	Ерешов Н				02.06	Общие данные	ТОО «Alem proekt» г.Алматы - 2023год	
Н. контр.	Куралов Е				02.06			


ул.Таштитова
Переход №1
Футляр ф.426х8мм, L=8м
Прокладка трассы по
ТП 901-09-5.87
Переход №2
Футляр ф.426х8мм, L=8м
Прокладка трассы по
ТП 901-09-5.87
Переход №3
Футляр ф.426х8мм, L=8м
Прокладка трассы по
ТП 901-09-5.87
Переход №4
Футляр ф.426х8мм, L=8м
Прокладка трассы по
ТП 901-09-5.87
Переход №5
Футляр ф.426х8мм, L=24м
Прокладка трассы по
ТП 901-09-5.87
Переход №6
Футляр ф.426х8мм, L=24м
Прокладка трассы по
ТП 901-09-5.87
Переходная арм. сетка Ф250
Переходная арм. сетка Ф300
Переходная арм. сетка Ф150
Переходная арм. сетка Ф200
Переходная арм. сетка Ф50
Переходная арм. сетка Ф25
ВК1
ВК2
ВК3
ВК4
ВК5
ВК6
ВК7
ВК8
ВК9
ВК10
ВК11
ВК12
ВК13
ВК14
ВК15
ВК16
ВК17
ВК18
ВК19
ВК20
ВК21
ВК22
ВК23
ВК24
ВК25
ВК26
ВК27
ВК28
ВК29
ВК30
ВК31
ВК32
ВК33
ВК34
ВК35
ВК36
ВК37
ВК38
ВК39
ВК40



М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы	693.111	692.594	692.372	692.144	691.963	691.307	690.027	689.318	688.784	690.758	690.093
Проектная отметка земли	695.311	694.794	694.572	694.344	694.163	693.507	692.227	690.988	691.634	692.978	693.130
Натурная отметка земли	695.311	694.794	694.572	694.344	694.163	693.507	692.227	690.988	691.634	692.978	693.130
Обозначение трубы и тип изоляции	Полиэтиленовая труба ПЭ SDR11 Ф225х20,5 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001									Полиэтиленовая труба ПЭ SDR11 Ф63х5,8 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001	
Основание	Естественно выровненный грунт с песчаной подготовкой h=100									Естественно выровненный грунт с песчаной подготовкой h=100	
Уклон	0.0472	0.0067	0.0091	0.0084	0.0119	0.0431	0.0387	0.0005	0.0361		0.0242
Длина	11.0	33.3	25.0	21.6	55.2	29.7	32.0	12.3	54.5		7.4
Расстояние, м	11.0	33.3	25.0	21.6	55.2	29.7	32.0	12.3	54.5		7.4
Номер колодца, точки, угла поворота	ВК1	ВК2	ВК3	ПГ4	ВК5	ВК6	ВК7	Уг.1 90°	ВК8		ВК10 ст.89

Условные обозначения

Консистенция

супесей: твердая, пластичная, текучая

суглинков и глин: твердая, полутвердая, тугопластичная, мягкопластичная, текучепластичная, текучая

Степень влажности

крупнообломочных и песчаных грунтов: маловлажные, влажные, насыщенные водой

1 -Насыпной грунт- гравийный грунт с пылевато-глинистым заполнителем маловлажный.

2а -Суглинок полутвердый темно-коричневого цвета с включением гальки.

2б -Суглинок тугопластичный темно-коричневого цвета.

2в -Суглинок мягкопластичный коричневого цвета с прослоями водонасыщенного песка.

Места отбора проб:

- ■ грунта с ненарушенной структурой
- ▲ грунта с нарушенной структурой
- ● воды
- I валовая проба

1 - номер ИГЭ

Распределение грунтов на группы по трудности разработки:

II *Одноковшовым экскаватором*

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Исполнил		Нурмаханов Д			02.08
Проверил		Ергешов Н			02.08
Н. контр.		Куралов Е			02.08

03-08-2023 НВ

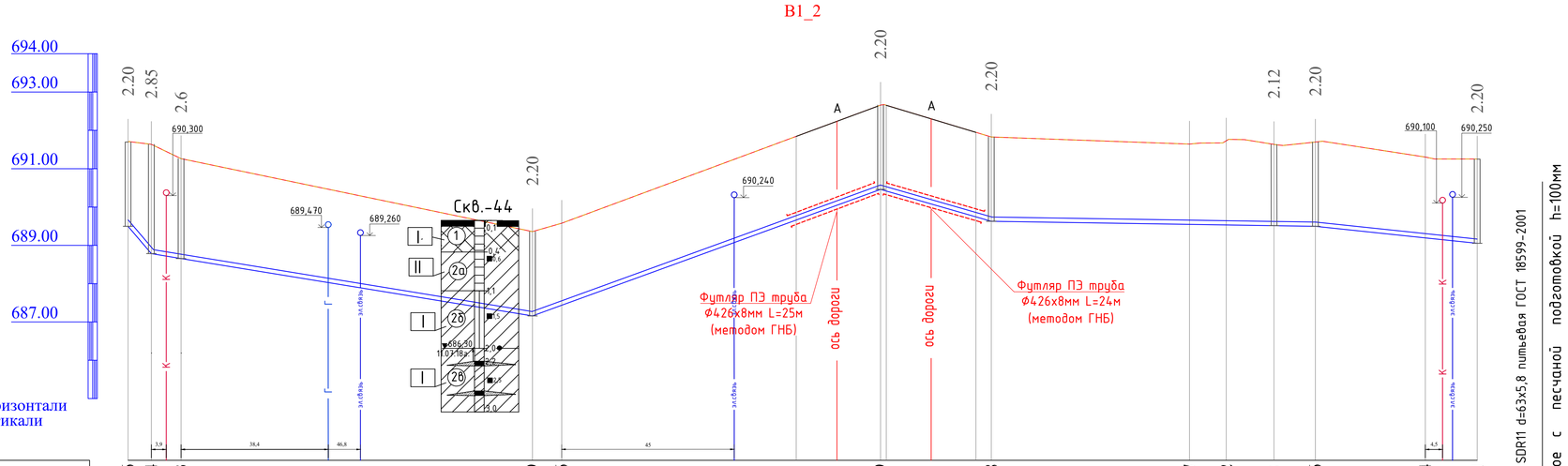
Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по ул.Таштитова от ул.Енисейская до ул. Б.Хмельницкого в Турксибском районе города Алматы

Наружные сети водоснабжения

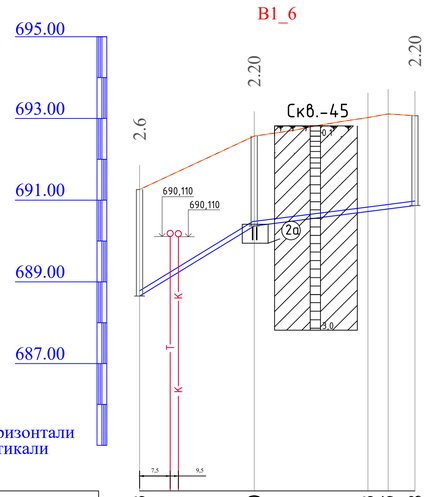
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Продольный профиль

ТОО «Alem proekt» г.Алматы - 2023год



M1:1000 по горизонтали
M1:100 по вертикали



M1:1000 по горизонтали
M1:100 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы	689.496	688.784	688.663	687.159	687.966	690.459	689.628	690.077	690.062	689.518	689.496	689.724	689.051										
Проектная отметка земли	691.696	691.634	691.263	689.359	689.577	692.659	691.828	691.643	691.725	691.638	691.696	691.303	691.251										
Натурная отметка земли	691.696	691.634	691.263	689.359	689.577	692.659	691.828	691.643	691.725	691.638	691.696	691.303	691.251										
Обозначение трубы и тип изоляции	Полиэтиленовая труба ПЭ SDR17 Ф225х20,5 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001							Полиэтиленовая труба ПЭ SDR11 Ф110х10,0 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001															
Основание	Естественно выровненный грунт с песчаной подготовкой h=100							Естественно выровненный грунт с песчаной подготовкой h=100															
Уклон	0.1174		0.0163		0.0363						0.0288			0.0016				0.0105					
Длина	6.1	99.4				90.9	28.9	84.5									42.2						
Расстояние, м	6.1	7.8	91.7			7.6	83.2	28.9	51.7			9.6	12.5	8.0	28.7			13.5					
Номер колодца, точки, угла поворота	ВК9	ВК8	ПГ11			ВК13	Уг.4 105°	ПГ14	ВК15			Уг.7 174°	Уг.8 165°	ВК17	ПГ18			Уг.9 163°		ВК19			

Отметка низа или лотка трубы	688.663		690.900		691.253	691.315	690.868				
Проектная отметка земли	691.263		692.570		693.022	693.113	693.068				
Натурная отметка земли	691.263		692.570		693.022	693.113	693.068				
Обозначение трубы и тип изоляции	Полиэтиленовая труба ПЭ SDR11 Ф63х5,8 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001										
Основание	Естественно выровненный грунт с песчаной подготовкой h=100										
Уклон	0.0611		0.0127								
Длина		28.1		39.3							
Расстояние, м	28.0		27.8		4.9	6.6					
Номер колодца, точки, угла поворота	ПГ11		ВК12		Уг.2 90°	Уг.3 90°					

ст.89

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Исполнил		Нурмаханов Д			02.08
Проверил		Ергешов Н			02.08
Н. контр.		Куралов Е			02.08

03-08-2023 НВ

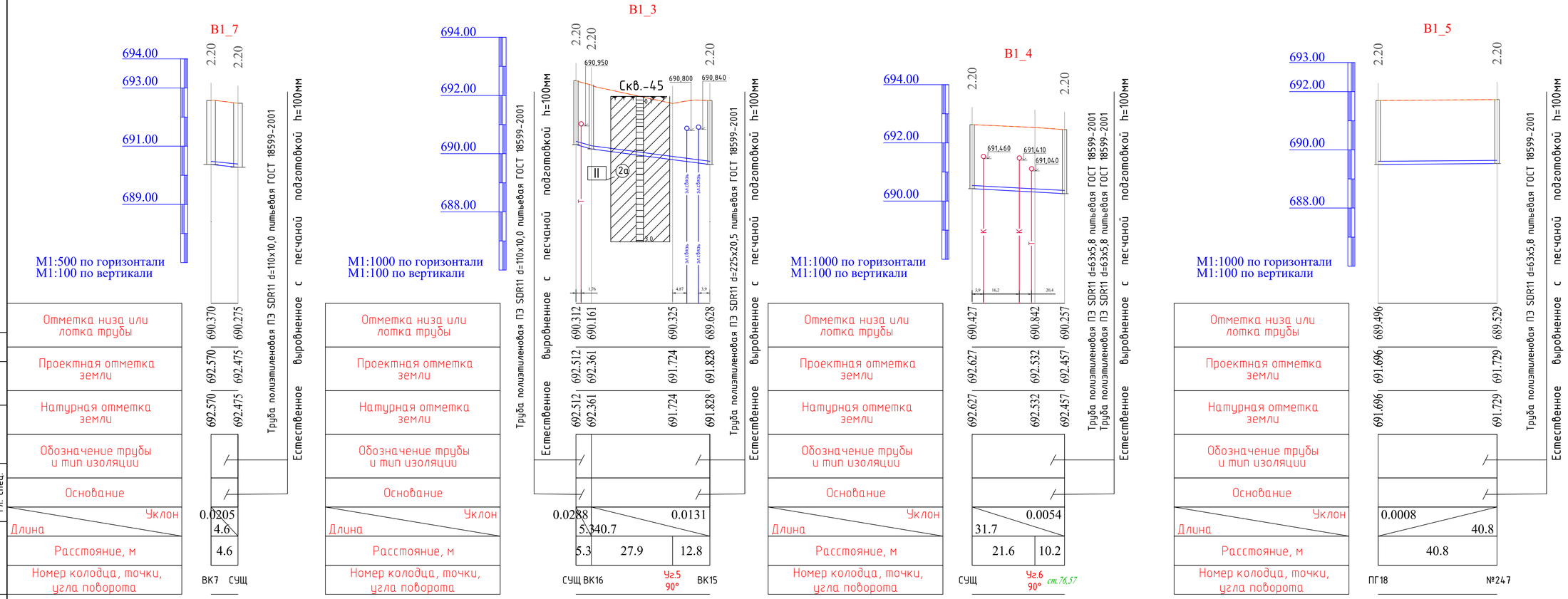
Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по ул.Таштитова от ул.Енисейская до ул. Б.Хмельницкого в Турксибском районе города Алматы

Наружные сети водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Продольный профиль

ТОО «Alem proekt» г.Алматы - 2023год



Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	03-08-2023 НВ
						Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по ул.Таштитова от ул.Енисейская до ул. Б.Хмельницкого в Турксибском районе города Алматы
Исполнил	Нурмаханов Д				02.08	Наружные сети водоснабжения — Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Проверил	Ергешов Н				02.08	Продольный профиль — ТОО «Alem proekt» г.Алматы - 2023год
Н. контр.	Куралов Е				02.08	

Согласовано

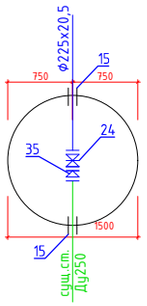
Гл. спец.

Взам. инв. N

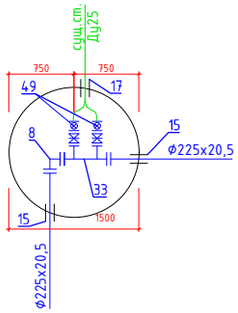
Подп. и дата

Инв. N подл.

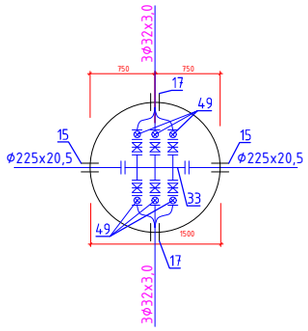
ВК1



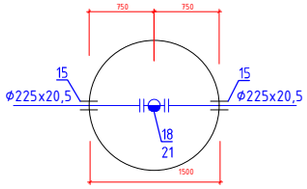
ВК2



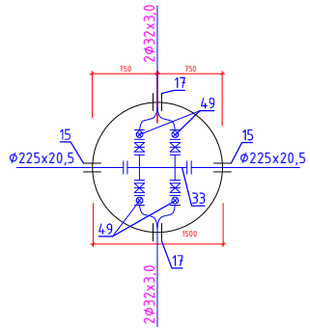
ВК3



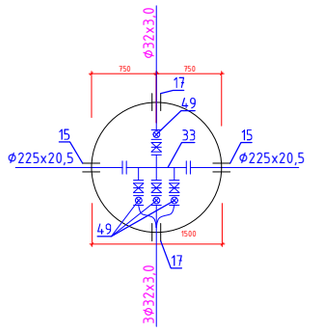
ПГ4



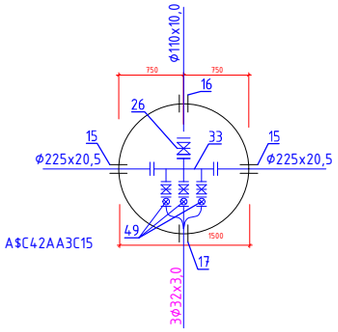
ВК5



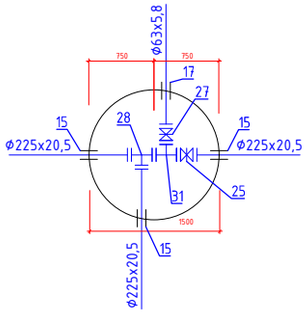
ВК6



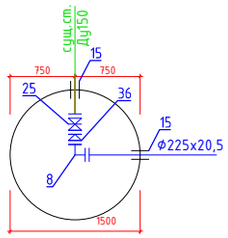
ВК7



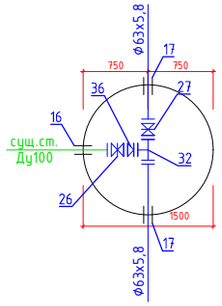
ВК8



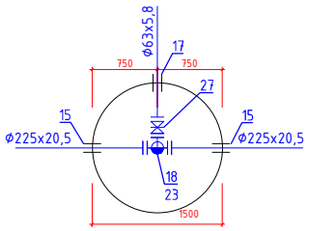
ВК9



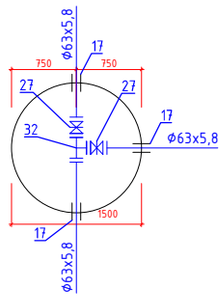
ВК10



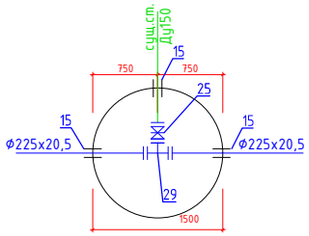
ПГ11



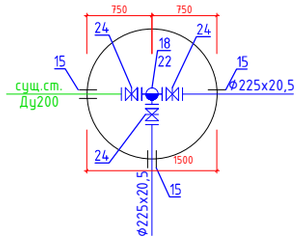
ВК12



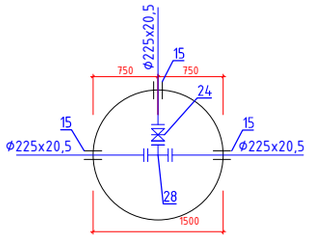
ВК13



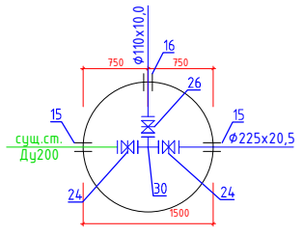
ПГ14



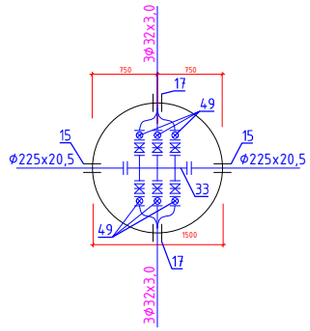
ВК15



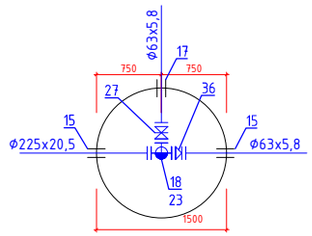
ВК16



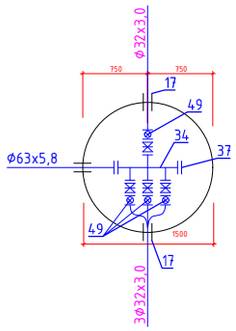
ВК17



ПГ18



ВК19



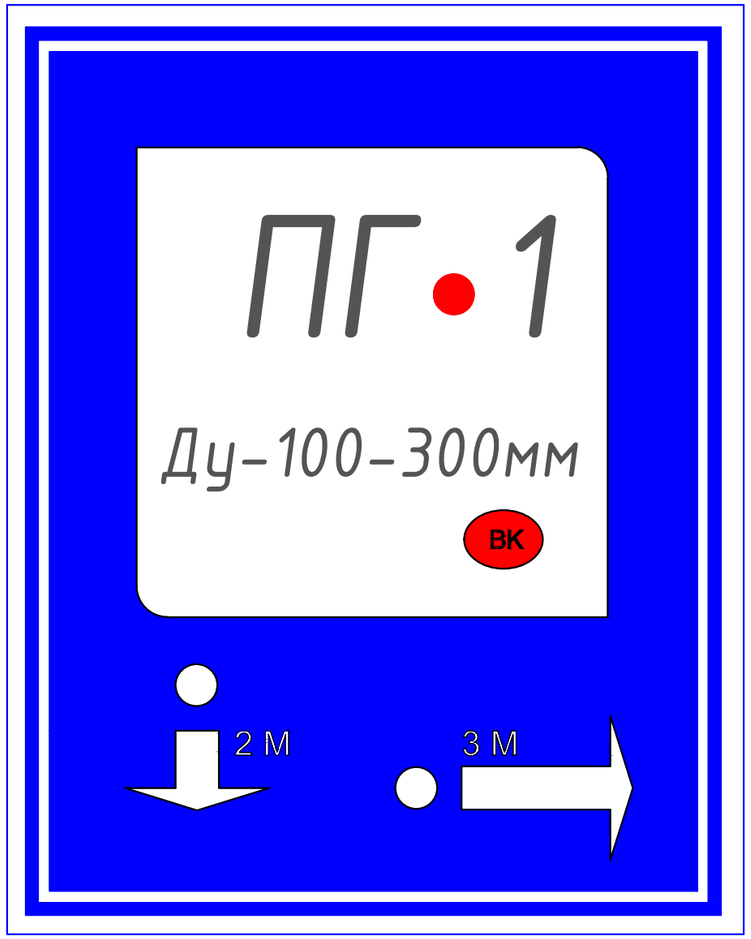
						03-08-2023 НВ		
						Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по ул.Таштитова от ул.Енисейская до ул. Б.Хмельницкого в Турксибском районе города Алматы		
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата			
						Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
Исполнил		Нурмаханов Д			02.08				
Проверил		Ергешов Н			02.08	Деталировка колодцев В1	ТОО «Alem proekt» г.Алматы - 2023год		
Н. контр.		Куралов Е			02.08				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2



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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	03-08-2023 НВ			
						Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по ул.Таштитова от ул.Енисейская до ул. Б.Хмельницкого в Турксибском районе города Алматы			
Исполнил		Нурмаханов Д			02.08	Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	
Проверил		Ергешов Н			02.08	Указатель пожарного гидранта	ТОО «Alem proekt» г.Алматы - 2023год		
Н. контр.		Куралов Е			02.08				

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
ВК1	В-3	250	219	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	-		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8		4		8	
ВК2	В-3	219	25	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	0,09		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8		4		8	
ВК3	В-3	219	25	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	-		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8		4		8	
ПГ4	В-3	219	219	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	-		1				1	1							1						1	1		1		Т	С3	+			8		4		8	
ВК5	В-3	219	25	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	-		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8		4		8	
ВК6	В-3	219	25	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	-		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8		4		8	
ВК7	В-3	219	110	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	-		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8		4		8	
ВК8	В-3	219	63	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	0,9		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8		4		8	
ВК9	В-3	219	150	У-3	1500	2440	1800	СМ-7	640	0,09		1				1	1					1								1			1		Л	С3	+			8		4		8	
ВК10	В-3	100	63	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	0,09		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8		4		8	
ПГ11	В-3	219	63	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	0,09		1				1	1							1						1	1		1		Т	С3	+			8		4		8	
ВК12	В-3	63	63	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	0,09		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8		4		8	
ВК13	В-3	219	150	У-3	1500	2440	1800	СМ-7	640	0,09		1				1	1					1								1			1		Л	С3	+			8		4		8	
ПГ14	В-3	219	219	У-3	1500	2440	1800	СМ-7	640	0,09		1				1	1							1						1			1		Л	С3	+			8		4		8	
ВК15	В-3	219	219	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	0,09		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8		4		8	
ВК16	В-3	219	110	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	0,09		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8		4		8	
ВК17	В-3	219	25	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	-		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8		4		8	
ПГ18	В-3	219	63	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	0,09		1				1	1							1						1	1		1		Т	С3	+			8		4		8	
ВК19	В-3	63	25	У-3	1500	2580	1800	СМ-7	780	-		1				1	1					1								1	1		1		Т	С3	+			8		4		8	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Исполнил		Нурмаханов Д			02.06
Проверил		Ергешов Н			02.06
Н. контр.		Куралов Е			02.06

03-08-2023 НВ

Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по ул.Таштитова от ул.Енисейская до ул. Б.Хмельницкого в Турксибском районе города Алматы

Наружные сети водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Таблица параметров водопроводных колодцев

ТОО «Alem proekt» г.Алматы - 2023год

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 PE100 SDR11 PN10 "питьевая" Ф225х20,5мм	ГОСТ 18599-2001			м	649,7	13,2	
2	Труба полиэтиленовая PE100 SDR11 PN10"питьевая" Ф110х10,0мм	ГОСТ 18599-2001			м	11,0	3,14	
3	Труба полиэтиленовая PE100 SDR11 PN10 "питьевая" Ф63х5,8мм	ГОСТ 18599-2001			м	253,1	1,05	
4	Труба полиэтиленовая PE100 SDR11 PN10 "питьевая" Ф32х3,0мм	ГОСТ 18599-2001			м	471	0.169	
5	Отвод 90° PE100 SDR11 Ф225мм	ГОСТ 18599-2001			шт	5	11,32	
6	Отвод 45° PE100 SDR11 Ф225мм	ГОСТ 18599-2001			шт	3	15,76	
7	Отвод PE100 SDR11 Ø63мм	ГОСТ 18599-2001			шт	5	0,848	
8	Втулка под фланец PE 100 SDR11 Ф225мм	ГОСТ 18599-2001			шт	36		
9	Втулка под фланец PE 100 SDR11 Ф110мм	ГОСТ 18599-2001			шт	2	0,700	
10	Втулка под фланец PE 100 SDR11 Ф63мм	ГОСТ 18599-2001			шт	10	0,500	
11	Врезка Ф200мм в существующую сеть водопровода Ф250мм				шт	1		
12	Врезка Ф200мм в существующую сеть водопровода Ф200мм				шт	2		
13	Врезка Ф200мм в существующую сеть водопровода Ф150мм				шт	2		
14	Врезка Ф63мм в существующую сеть водопровода Ф100мм				шт	1		
15	Труба стальная электросварная с весьма усиленной изоляцией							
	(гильза) Ф426х4,0мм L=0,3м	ГОСТ 10704-91			шт	36	12,489	Собственного изготовления
16	то же, Ф325х5,0мм L=0,3м	ГОСТ 10704-91			шт	3	9,5	Собственного изготовления
17	то же, Ф273х3,5мм L=0,3м	ГОСТ 10704-91			шт	20	6,978	Собственного изготовления
18	Гидранты пожарные подземные H=1750 мм	ГОСТ 8220-85			шт	4	115,00	
19	Столбики под пожарные гидранты Бетон кл. В7,5				шт	4		0,05м^3 на 1 колодец
20	Флуоресцентный указатель пожарного гидранта	СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002			шт	4		
21	Пожарная подставка из стальных труб с весьма усиленной изоляцией							
	Ф219х6,0мм L=0,5м, Ф133х6,0мм L=0,3м	ГОСТ 10704-91			шт	1	20,2	Собственного изготовления
22	Тройник с пожарной подставкой из стальных труб, с изоляцей ВУС DN 219х5,0							
	L=0,75, 133х4,0 L=0,3				шт	1	23,61	
23	то же, Ф219х5,0 L=0,5, 133х4,0 L=0,3, 57х3,0 L=0,2	ГОСТ 10704-91/ГОСТ 9.602-2005			шт	2	17,94	Собственного изготовления
24	Задвижки из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом PN10/16 DN200	Sigmetex SM-KZ (F4)			шт	7	60,0	класс герметичности А
25	то же, PN10, DN150	Sigmetex SM-KZ (F4)			шт	3	39,0	класс герметичности А

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Исполнил		Нурмаханов Д			02.06
Проверил		Ергешов Н			02.06
Н. контр.		Куралов Е			02.06

03-08-2023 НВ

Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по ул.Таштитова от ул.Енисейская до ул. Б.Хмельницкого в Турксибском районе города Алматы

Наружные сети водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования изделии и материалов

ТОО «Alem proekt» г.Алматы - 2023год

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
26	то же, PN10, DN100	Sigmetex SM-KZ (F4)			шт	3	22,0	класс герметичности А
27	то же, PN10, DN50	Sigmetex SM-KZ (F4)			шт	6	12,0	класс герметичности А
28	Тройник из стальных труб с весьма усиленной изоляцией							
	Ф219х5,0 L=0,75	ГОСТ 10704-91			шт	2	19,79	Собственного изготовления
29	то же, Ф 219х5,0 L=0,5, 159х5.0 L=0,225	ГОСТ 10704-91			шт	1	17,94	
30	то же, Ф 219х5,0 L=0,5, 114х4.0 L=0,225	ГОСТ 10704-91			шт	1	15,91	Собственного изготовления
31	то же, Ф 219х5,0 L=0,5, 57х3,0 L=0,2	ГОСТ 10704-91			шт	1	14,12	Собственного изготовления
32	то же, Ф57х3,0 L=0,375	ГОСТ 10704-91			шт	2	1,73	Собственного изготовления
33	Труба стальная электросварная с весьма усиленной изоляцией							
	(для фасонных частей) Ф219х6,0мм L=1,0м	ГОСТ 10704-91			шт	6	11,32	Собственного изготовления
34	то же, Ф57х3,0 L=0,375	ГОСТ 10704-91			шт	1	1,73	Собственного изготовления
35	Переходы бесшовные приварные из стали DN250-200	ГОСТ 17378-2001			шт	1	8,3	
36	Переходы бесшовные приварные из стали DN200-150	ГОСТ 17378-2001			шт	3	8,3	
37	Заглушка Ру10 МПа Dy50мм	ГОСТ 17379-83			шт	1		
38	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy250	ГОСТ 12820-80			шт	2	10,65	
39	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy200	ГОСТ 12820-80			шт	73	8,05	
40	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy150	ГОСТ 12820-80			шт	4	6,62	
41	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy125	ГОСТ 12820-80			шт	4	5,40	
42	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy100	ГОСТ 12820-80			шт	4	3,81	
43	Фланцы стальные плоские приварные Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy50	ГОСТ 12820-80			шт	13	2,06	
44	Фланцы ст. свободные на приварном кольце Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy200	ГОСТ 12820-80*			шт	36	9,02	
45	Фланцы ст. свободные на приварном кольце Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy100	ГОСТ 12820-80*			шт	2	4,34	
46	Фланцы ст. свободные на приварном кольце Ру1,0МПа (10кгс/см2) Dy50	ГОСТ 12820-80*			шт	10	2,27	
49	Прибор учета воды				шт	29		
а)	Труба стальная электросварная с весьма усиленной изоляцией							
	(для фасонных частей) Ф25х1,8мм L=0,2м	ГОСТ 10704-91			шт	29	0,16	Собственного изготовления
б)	Кран шаровой наружная-наружная резьба, рукоятка-«бабочка»Ду15мм	Артикул 103101			шт	29		
в)	Прибор учета расхода воды МТК-N-15 Ду15мм	ZENNER			шт	29		
г)	Муфта с наружной резьбой 25*1/2""	JAKKO			шт	29		
д)	Радиомодем импульсный "ТИФФАНИ iAA"				шт	29		
50	Колодцы круглые из сборного железобетона Ø1500 мм	ТПР 901-09-11.84			шт	19		
52	Люк чугунный типа "Л" (А-15)	ГОСТ 3634-99			шт	3	60,0	
53	Люк чугунный типа "Т" (С-250)	ГОСТ 3634-99			шт	16	120,0	
54	Стремянка С-3	ТП 901-09-11.84 Ал. V			шт	19		

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
55	Лента сигнальная детекционная предостерегающая о пролегающих							
	подземных сетях 250х0,2 "Внимание! Водопровод"				м	913,80		
56	Опора бетонная под задвижку (комплект)				шт	19		
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		
58	Переход №1 под авто дорогой методом прокола Ø426мм, L=9,0м	ГОСТ 10704-91			м	9	62,15	ТП 901-09-9.87
59	Переход №2 под авто дорогой методом прокола Ø426мм, L=9,0м	ГОСТ 10704-91			м	9	62,15	ТП 901-09-9.87
60	Переход №3 под авто дорогой методом прокола Ø426мм, L=9,0м	ГОСТ 10704-91			м	9	62,15	ТП 901-09-9.87
61	Переход №4 под авто дорогой методом прокола Ø426мм, L=25,0м	ГОСТ 10704-91			м	25	62,15	ТП 901-09-9.87
62	Переход №5 под авто дорогой методом прокола Ø426мм, L=24,0м	ГОСТ 10704-91			м	24	62,15	ТП 901-09-9.87
63	Кольца опорно-направляющее диэлектрические предохранительные							
	для трубопроводов DN200	ТУ-51-19-2000			шт	38		шаг ОНК 2м
64	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			$м^2$	2242.8		
	-Крупнозернистый асфальтобетон типБ,марки1, СТ РК 1225-2003, h-10см				$м^2$	2242.8		
	-Песчано-грав.смесь N6, СТРК1549-2003, толщ.- 10+15см	ГОСТ 25607-94			$м^2$	2242.8		
65	Промывка и дезинфекция трубопроводов				м	1384.80		
66	Гидравлическое испытание трубопроводов				м	1384.80		
67	Пересечения водопровода сущ. инженерными сетями (водопровод,				шт	68		
	хоз- бытовая канализация, газопровод, тепловые сети, кабель связи)							
	Ручная разработка грунта L=4,0 м (ширина 1м, высота 2,3м)							
68	Защита подземного кабеля				шт	36		
а)	Труба ПЭ 100 SDR 26 Ø110х4,2	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	
69	Песок для строительных работ средний Н=100мм	ГОСТ 8736-93			$м^3$	91.38		
71	Муфта электросварная PE100 SDR11, Ø225х20,5мм				шт	56		
72	то же, Ø110х10,0мм				шт	1		
73	Вантуз DN 50				шт	1		
74	Вентиль муфтовый Ду=32				шт	2		
75	Тройник из стальных труб с изоляции ВУС DN100 (219х5,0 L=0,2. 32х1.8 L=0,1.)	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 9.602-2016			шт	2	5,3	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.