ИИП
Ф1000
ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Достоинства очевидны

ул. Отырар, д. 4/3, офис 1,
тел.:8 (7172) 940-801,
iip.proekt@mail.ru
Лицензия №13017334

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Реконструкция водопроводных сетей от ул.Б.Хмельницкого по ул.Тажибаева, ул.Бакинская, ул.Физули до ул.Майлинав Турксибском районе г.Алматы"

Том 2. Рабочие чертежи

Альбом 624-2023-НВ
Наружные сети водоснабжения

Заказчик: ГКП на ПХВ "Алматы Су" Управления энергетики и водоснабжения города Алматы

Генеральный проектировщик: ТОО "Институт инженерного проектирования"

г. Астана, 2023 г.

Республика Казахстан
ТОО "Институт инженерного проектирования"
тел.(7172)94-08-01
Лицензия ГСЛ № 13017334 от 30.10.2013 г.

Договор № 624, от 03.05.2023г.
Заказчик: ГКП на ПХВ "Алматы Су" Управления энергетики и водоснабжения города Алматы

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Реконструкция водопроводных сетей от ул.Б.Хмельницкого по ул.Тажибаева, ул.Бакинская, ул.Физули до ул.Майлинав Турксибском районе г.Алматы

Том 2. Рабочие чертежи

Альбом 624-2-НВ
Наружные сети водоснабжения

Генеральный проектировщик: ТОО "Институт инженерного проектирования"

Генеральный директор С. Н. Жанадилова

ГИП Л.А. Ким

г. Астана, 2023 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта НВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План М 1:500	
4	План М 1:500	
5	План М 1:500	
6	Профиль В1	
7	Профиль В1	
8	Деталировка колодцев	
9	Таблица круглых колодцев	
10	Таблица прямоугольных колодцев	
11	Сечение траншеи В1	
12	Установка пожарного гидрантадля Ду600мм	
13	Установка пожарного гидрантадля Ду700мм	
14	Указательный знак пожарного гидранта	
15	Перемычка шунтирующая на фланцевых соединениях	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-10	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры	А-II
	для сетей и сооружений водопровода и канализации	
Т.П.Р. 901-09-11.84	Водопроводные колодцы	
Серия 3.900.1-14	Изделия ж/б для круглых колодцев В и К	
СП №26 от 20 февраля 2023 года	"Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для	
	хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам	
	культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов"	
СП №2 от 11 января 2022 года	"Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся	
	объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека"	
	Прилагаемые документы	
НВ.СО	Спецификации	Листов 3

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям государственных норм и правил, стандартам, действующих в Республике Казахстан и техническим условиям с соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации.

Главный инженер проекта _____ Ким Л.А.

Общие указания

Данный проект разработан на основании:

- тех. условий ТУ №05/3-438 от 22.02.2023г., выданных ГКП "Алматы Су"
- Схема трассы ТУ №05/3-438 от 22.02.2023г., согласованная с Управлением городского планирования и урбанистики города Алматы от 02.08.2023г.

Подосновой для трассировки является топографическая съемка, выполненная ТОО "Изыскатель-ГеоКом" в 2023году.

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО "Изыскатель-ГеоКом" в 2023г.

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторныхисследований грунтов на участке строительства выделены следующиеинженерно-геологические элементы.

- ИГЭ-1 Насыпной грунт
- ИГЭ-2 Суглинок просадочный.
- ИГЭ-3 Суглинок непросадочный, тугопластичный
- ИГЭ-4 Суглинок непросадочный, мягкопластичный.

Нормативная глубина промерзания грунтов: 0,79 м для суглинков;

Глубина нулевой изотермы в грунте:

Средняя из максимальных за год -43см

Максимум обеспеченностью:0,90 – 64см; 0,98 – 76см

Грунтовые воды вскрыты на глубине 5,6-5,8м. Установленный уровень грунтовых вод 5,2-5,4м. Максимальные уровни отмечались в мае-июне исентябре-октябре, минимальные в декабре-январе. Амплитуда колебанияуровня грунтовых вод составляет 1,2 м.

По данным ранее проведенных работ грунтовые воды залегают на глубине более 6,0м.

Территория описываемой площадки потенциально не подтопляемая

Сейсмичность района строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» составляет 9 (девять) и более баллов.

Согласно СП №26 от 20 февраля 2023 года «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно – питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», п.13 – при вводе в эксплуатацию вновь построенных, реконструируемых систем водоснабжения, а также после капитального ремонта, устранения аварийных ситуаций хозяйствующими субъектами, обеспечивающими эксплуатацию системы водоснабжения и (или) обеспечивающими население питьевой и горячей водой, проводится их промывка и дезинфекция с обязательным лабораторным контролем качества и безопасности питьевой и горячей воды. Промывка и дезинфекция проводится специализированной организацией, имеющей право на выполнение указанного вида деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения государственного органа и организации в сфере санитарно – эпидемиологического благополучия населения в письменной форме информируются о времени проведения работ для осуществления контроля. п.14 – промывка и дезинфекция сетей и сооружений считается законченной при соответствии качества питьевой и горячей воды гигиеническим нормативам. Акт очистки, промывки и дезинфекции систем водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 4 к настоящим Санитарным правилам. п.15 – безопасность питьевой воды в эпидемическом отношении определяется ее соответствием микробиологическим и паразитологическим показателям согласно гигиенических нормативов.

Основные показатели по системам водоснабжения

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3/сут$	$м^3/ч$	л/с	
Водопровод В1	-	-	-	10л/сек на наружное пож.

Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	624-2023-НВ		
						"Реконструкция водопроводных сетей от ул.Б.Хмельницкого по ул.Тажибаева, ул.Бакинская, ул.Физули до ул.Майлина в Турксибском районе г.Алматы"		
ГИП		Ким Л.А			11.23	Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Шакимова			11.23		РП	1	15
Исполнил		Ахман			11.23	Общие данные (начало)	ТОО "Институт Инженерного Проектирования" г.Астана, 2023г.		

Водоснабжение

Проект сетей водопровода выполнен согласно СНиП РК 4.01-02-2009

Проектом предусматривается реконструкция водопроводных сетей от ул. Б.Хмельницкого по ул. Тажибаева, ул.Бакинская, ул.Физули до ул. Майлина в Турксибском районе города Алматы. Производится замена существуещего водопровода Ф600мм и Ф700мм с переподключением в новые сети всех потребителей. Группа абонетских сетей в колодце подключается задвижкой Ф50мм путем устройства распределительной гребенки и врезки абонентов вентилем Ф25мм. Граница проектирования врезок абонентских сетей-в пределах траншеи. Существующие стальные водопроводы остаются в рабочем состоянии до полной постройки новых водопроводов.

Подключение предусмотрено согласно ТУ в существующих колодцах: 62/Т-11 и 135/Т-10.

Магистральные сети водопровода приняты из стальных электросварных труб со спиральным швом, с наружным трехслойным антикоррозионным покрытием на основе полиэтилена и внутренним антикоррозионным эпоксидным покрытием по ГОСТ 8696-74 диаметром Ф600 и Ф700 с установкой пожарных гидрантов на расстоянии не более 200м друг от друга. Подключение жилых домов и общественных зданий (до забора) предусматривается полиэтиленовыми трубами РЕ100 SDR11-Ф25х2,3 мм по СТ РК ИСО 4427-2-2014.

Согласно ТР "Общие требования к пожарной безопасности" от 17 августа 2021 года № 405 расход на наружное пожаротушение принят 1 струей 10л/с.

Количество одновременных пожаров 1 согласно приложению 3 вышеуказанного ТР. Категория системы водоснабжения принята как I категория согласно СНИП РК 4.01-02-2009 п.7.4. Пожарные гидранты, которые будут применены в проекте должны быть сертифицированы в соответствии с требованиями Технического Регламента ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения".

Магистральные трубопроводы укладываются на естественное выровненное основание, обратная засыпка песком. Колодцы на сети водопровода выполнить по т.п.р. 901.09.11-84 ал.4 из сборных ж/б элементов по с.30900.1-14.

На трассе водопровода предусмотрены мероприятия обеспечивающие непрерывную электрическую проводимость стальных труб для возможного устройства электрохимической защиты от коррозии, по средствам устройства шунтирующей перемычки на фланцевых соединениях.

На ремонтных участках предусмотрены спускники, в пониженных участках профиля.

Проектом предусмотрено устройство интелектуальных (RFID) электронных маркеров, которые устанавливаются над подземным трубопроводом в характерных точках (местах поворота).

Ширина санитарно-защитной полосы для водопроводных сетей при отсутствии грунтовых вод для диаметров 600мм, 700мм составляет не менее 10м в обе стороны от наружных стенок водопровода.

Испытание сети водопровода надлежит производить на прочность и герметичность. Величина максимального рабочего давления в сети водопровода составляет 0,6МПа, величина максимального испытательного давления -0,9МПа.

Сети водопровода привязаны относительно бордюрных камней автодороги и не должны быть ближе 5м от фундаментов зданий и сооружений, 1м от опор наружного освещения.

Проектом предусматривается полное восстановление нарушаемых при строительстве земель и восстановление участка работ в объеме, имеющих место до начала строительных работ.

Общая протяженность сети составляет: Ф720х11,0- 572,5м, Ф630х10,0- 935,9м.

Примечания

Монтаж внешних сетей производить согласно СН РК 4.01-03-2013.

При прохождении сущ. или проектируемых асфальтовых покрытий траншею засыпать на всю глубину песком средней крупности с послойным уплотнением (Купл.≥ 0.95). Траншею на участках пересечения с существующими подземными коммуникациями засыпать песчаным грунтом до половины вышележащего трубопровода по 0.5 м с каждой стороны от точки пересечения , крутизна откосов 1:1.

Разработку траншей вести с учетом сохранности сущ. сетей водопровода до переподключения потребителей. 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. В связи с тем, что часть трассы проходит по застроенной территории вблизи домов с благоустройством и нет места для складирования материалов, принять стесненные условия работ и разработку траншей вести без откосов с креплением стенок досками.

Трубы укладывают на подготовленное основание, начиная снизу вверх по уклону.

Все железобетонные изделия выполнить из сульфатостойкого портландцемента. Гидроизоляция днища колодцев - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом.

Наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной 4-5 мм по грунтовке и битума, растворенного в бензине.

На стыках сборных ж/б колец при этом следует предусматривать наклейку из полос гнилостойкой ткани шириной 20-30 см.

Люки колодцев , размещеных на проезжей части и тротуарах должны располагаться на одном уровне с ними, а на незастроенной территории на 200 мм выше поверхности земли. Вокруг колодцев предусмотреть отмостку из бетона по щебеночному основанию в 100 мм (М 400, фракции 20-40мм).

Внешнюю поверхность стальных труб покрыть трехслойной "весьма усиленной" антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2016. При следах ржавчины перед нанесением грунтовки обработать преоброзователем ржавчины (ортофосфорная кислота), промыть водой, просушить.

Флюоресцентные указатели места расположения пожарных гидрантов установить на высоте 2-2,5м от уровня земли по ГОСТ 12.4.026-76 с нанесением ПГ и расстояния в м от указателя до ПГ.

После окончания строительства и ввода в эксплуатацию сетей водопровода произвести отключение старых сетей с засыпкой существующих колодцев.

Мероприятия по сейсмичности. Жесткая заделка труб в колодце не допускается. Отверстия для прокладки труб через стенки колодцев предусмотрены с зазором вокруг трубы не менее 0.10м. Заделку зазора выполнить перемятой с битумом глиной. Обеспечить надежность стыковки труб. При выполнении сварочных работ по осуществлению стыков соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку. Сварные соединения трубопроводов, прокладываемых в районах с сейсмичностью 9 баллов, следует усиливать накладными муфтами на сварке. Для колодцев из сборных железобетонных колец: в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы. На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В12.5. Для колодцев из монолитного бетона стенки рабочей части и горловины армируются сетками по ГОСТ 8478-81.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". Земляные работы, монтаж, устройство и приемку наружной сетей канализации производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85*; СНиП 2.04.03-85 и СН РК 4.01-05-2002. После окончания работ восстановить существующий тип покрытия. При производстве земляных работ обязательно вызвать представителей эксплуатирующих организаций. После выполнения строительства прокладки канализационных сетей или переноса существующих сетей, вновь проложенные сети, нанести на планшет города в гор.архитектуре.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

1 - Подготовка основания под трубопроводы и колодцы;
2 - Антикоррозийная защита стальных труб и гидроизоляция бетонных и ж/б конструкций;
3 - Пересечение трубопроводов с другими подземными коммуникациями;
4 - Герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев;
5 - Засыпка зоны трубопроводов грунтом с уплотнением;

Наименование работ	Основание
Проведение приемочного гидравлического испытания напорного трубопровода на прочность и герметичность	СНиП 4.01-103-2013 прил.Б,В
Проведение промывки и дезенфекции трубопроводов (сооружений) хозяйственно- питьевого водоснабжения	СНиП 4.01-103-2013 прил.Д,Е

Взам. инв. N

Подпись и дата

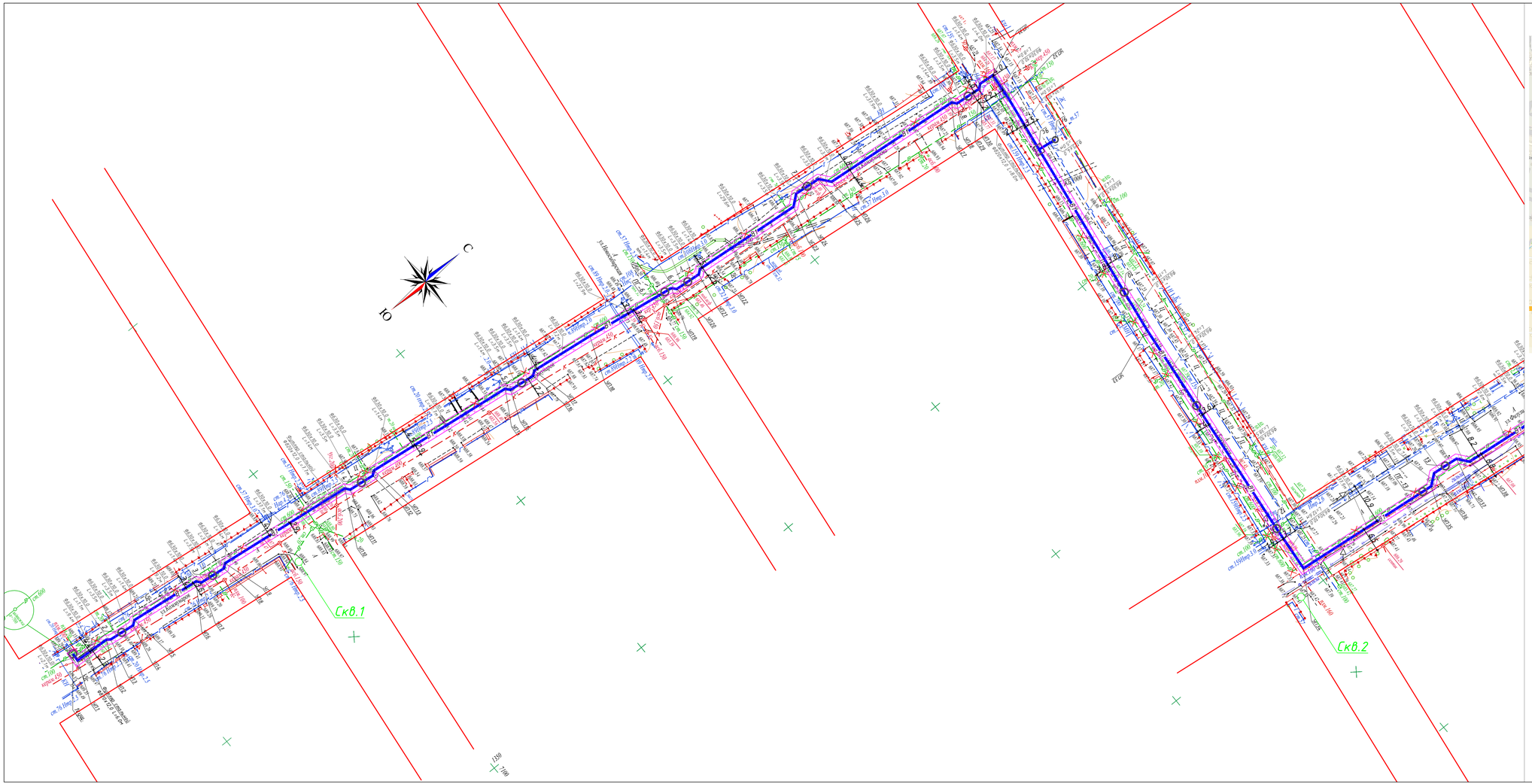
Инв. N подл.

Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Ким Л.А			11.23
Проверил		Шакимова			11.23
Исполнил		Ахман			11.23

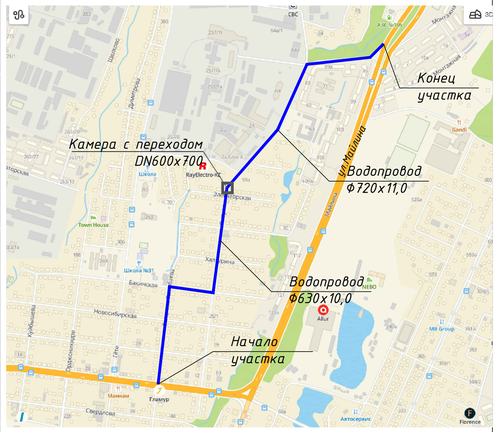
624-2023-НВ

"Реконструкция водопроводных сетей от ул.Б.Хмельницкого по ул.Тажибаева, ул.Бакинская, ул.Физули до ул.Майлина в Турксибском районе г.Алматы"

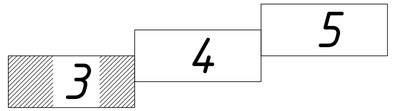
Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	15
Общие данные (окончание)	ТОО "Институт Инженерного Проектирования" г.Астана, 2023г.		



Ситуация



Совмещение листов НВ



Условные обозначения:

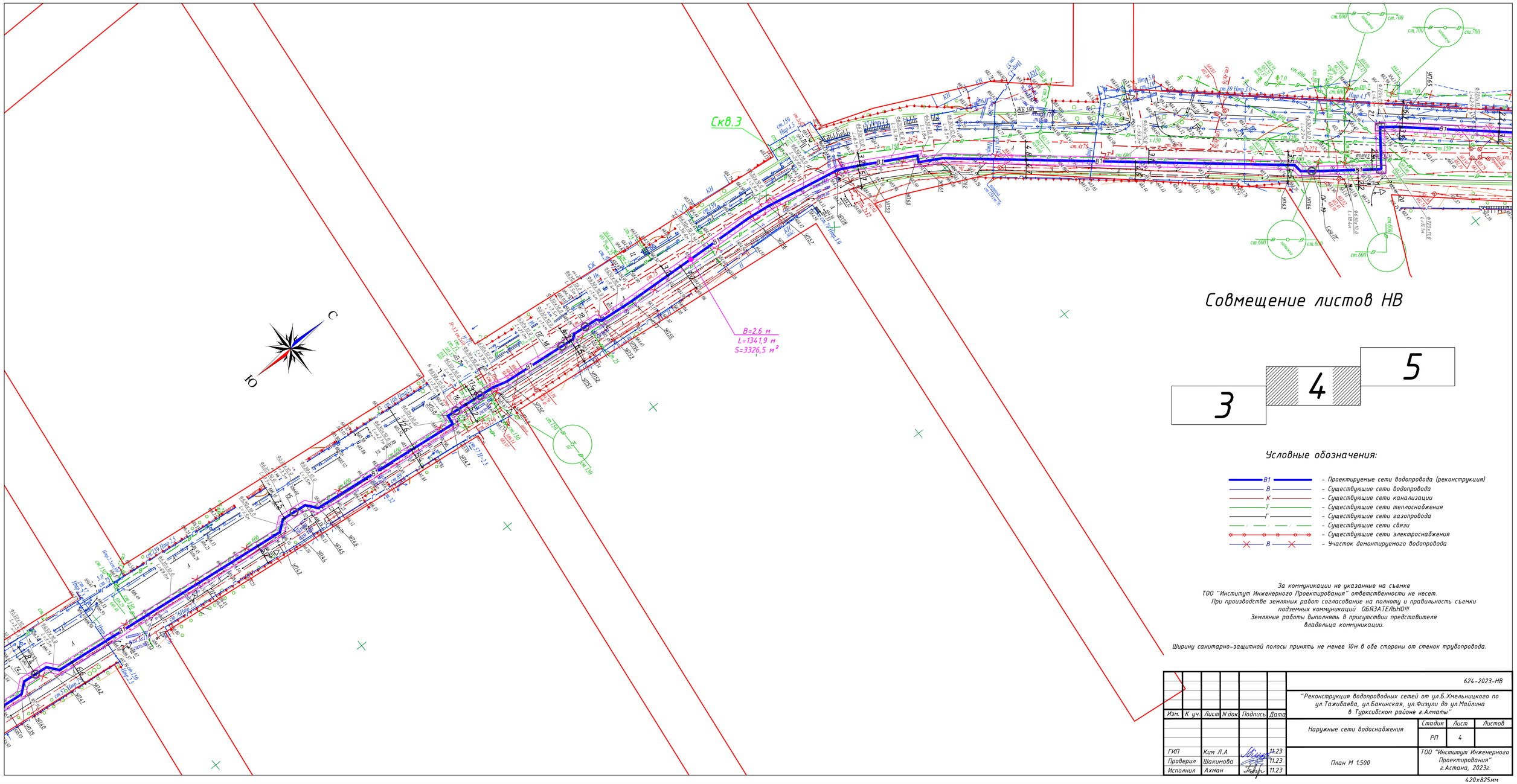
- В1 – Проектируемые сети водопровода (реконструкция)
- В – Существующие сети водопровода
- К – Существующие сети канализации
- Т – Существующие сети теплоснабжения
- Г – Существующие сети газопровода
- Существующие сети связи
- Существующие сети электроснабжения
- В – Участок демонтируемого водопровода

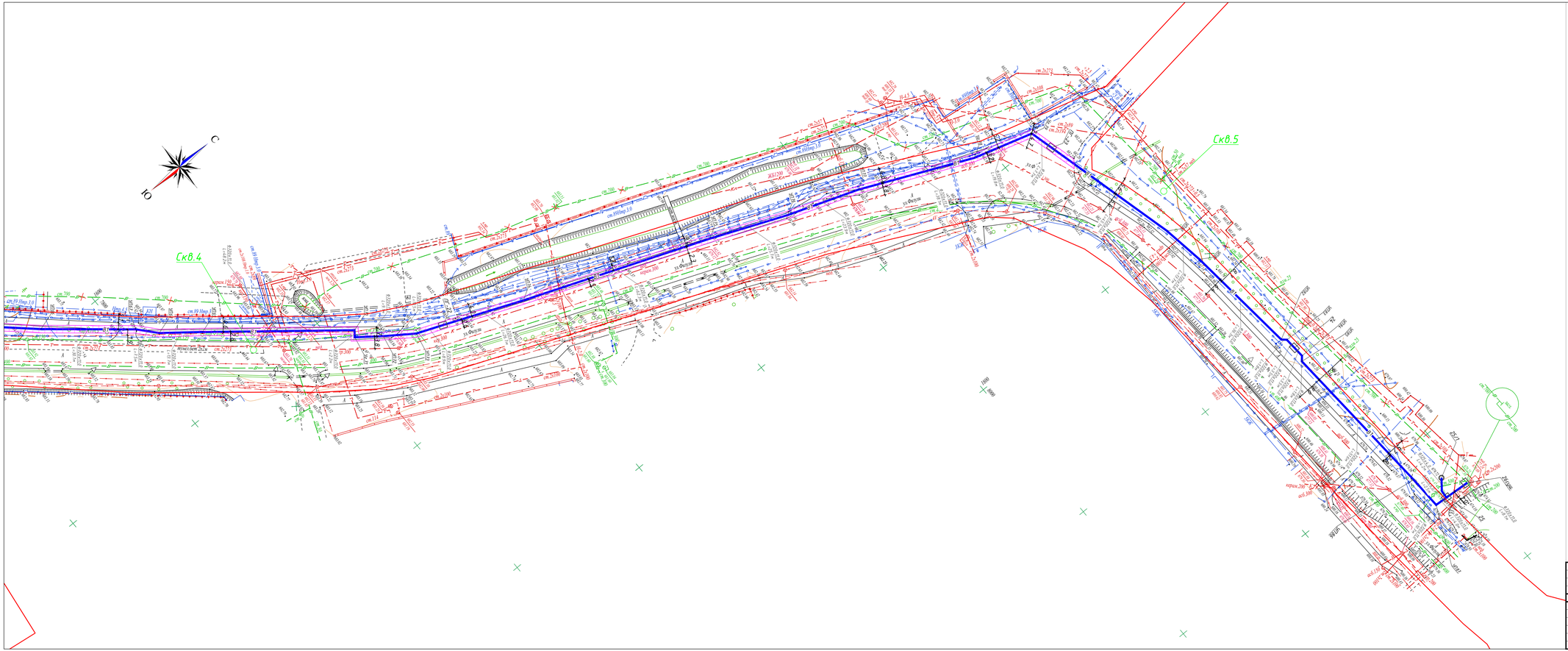
За коммуникации не указанные на съемке ТОО "Институт Инженерного Проектирования" ответственности не несет.
При производстве земляных работ согласование на полноту и правильность съемки подземных коммуникаций ОБЯЗАТЕЛЬНО!!!
Земляные работы выполнять в присутствии представителя владельца коммуникации.

Ширину санитарно-защитной полосы принять не менее 10м в обе стороны от стенок трубопровода.

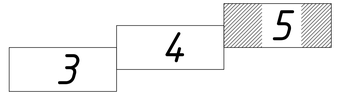
							624-2023-НВ
							"Реконструкция водопроводных сетей от ул.Б.Хмельницкого по ул.Тажибаева, ул.Бакинская, ул.Физули до ул.Майлина в Туркестанском районе г.Алматы"
Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
						Наружные сети водоснабжения	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
ГИП		Ким Л.А.			11.23	План М 1:500	ТОО "Институт Инженерного Проектирования" г.Астана, 2023г.
Проверил		Шакимова			11.23		
Исполнил		Ахман			11.23		

420x1020мм


Скв.3
В=2.6 м
L=1341,9 м
S=3326,5 м²
С
Ю
Совмещение листов НВ
3
4
5
Условные обозначения:
В1 – Проектируемые сети водопровода (реконструкция)
В – Существующие сети водопровода
К – Существующие сети канализации
Т – Существующие сети теплоснабжения
Г – Существующие сети газопровода
Существующие сети связи
Существующие сети электроснабжения
В – Участок демонтируемого водопровода
За коммуникации не указанные на съемке
ТОО "Институт Инженерного Проектирования" ответственности не несет.
При производстве земляных работ согласование на полноту и правильность съемки
подземных коммуникаций ОБЯЗАТЕЛЬНО!!!
Земляные работы выполнять в присутствии представителя
владельца коммуникации.
Ширину санитарно-защитной полосы принять не менее 10м в обе стороны от стенок трубопровода.
624-2023-НВ
"Реконструкция водопроводных сетей от ул.Б.Хмельницкого по ул.Тажибаева, ул.Бакинская, ул.Физули до ул.Майлина в Турксибском районе г.Алматы"
Изм. К уч. Лист N док. Подпись Дата
Наружные сети водоснабжения
Стадия Лист Листов
РП 4
ГИП Ким Л.А 11.23
Проверил Шакимова 11.23
Исполнил Ахман 11.23
План М 1:500
ТОО "Институт Инженерного Проектирования" г.Астана, 2023г.
420х825мм



Совмещение листов НВ



Условные обозначения:

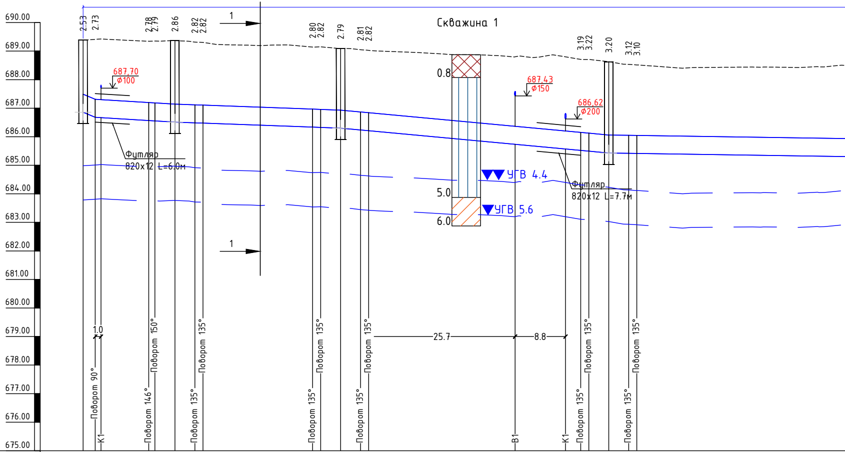
- В1 – Проектируемые сети водопровода (реконструкция)
- В – Существующие сети водопровода
- К – Существующие сети канализации
- Т – Существующие сети теплоснабжения
- Г – Существующие сети газопровода
- Существующие сети связи
- Существующие сети электроснабжения
- В – Участок демонтируемого водопровода

За коммуникации не указанные на съемке ТОО "Институт Инженерного Проектирования" ответственности не несет.
При производстве земляных работ согласование на полноту и правильность съемки подземных коммуникаций ОБЯЗАТЕЛЬНО!!!
Земляные работы выполнять в присутствии представителя владельца коммуникации.

Ширину санитарно-защитной полосы принять не менее 10м в обе стороны от стенок трубопровода.

							624-2023-НВ
							"Реконструкция водопроводных сетей от ул.Б.Хмельницкого по ул.Тажибаева, ул.Бакинская, ул.Физули до ул.Майлина в Турксибском районе г.Алматы"
Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
						Наружные сети водоснабжения	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
ГИП		Ким Л.А.			11.23	План М 1:500	ТОО "Институт Инженерного Проектирования" г.Астана, 2023г.
Проверил		Шакимова			11.23		
Исполнил		Ахман			11.23		

420x1200мм


690.00
689.00
688.00
687.00
686.00
685.00
684.00
683.00
682.00
681.00
680.00
679.00
678.00
677.00
676.00
675.00
2.53
2.73
2.78
2.79
2.86
2.82
2.82
1
2.80
2.82
2.79
2.81
2.82
Скважина 1
3.19
3.22
3.20
3.12
3.10
687,70
ϕ100
687,43
ϕ150
686,62
ϕ200
0.8
5.0
6.0
УГВ 4.4
УГВ 5.6
Футляр
820x12 L=6.0м
Футляр
820x12 L=7.7м
1
1.0
25.7
8.8
Поворот 90°
К1
Поворот 146°
Поворот 150°
Поворот 135°
Поворот 135°
Поворот 135°
Поворот 135°
Поворот 135°
Поворот 135°
В1
К1
Поворот 135°
Поворот 135°
Поворот 135°
Поворот 135°

Масштаб:
по горизонтали 1:500
по вертикали 1:100

Проектная отметка низа трубы или низа лотка колодца, м	686.86	686.68	686.57	686.56	686.51	686.49	686.48	686.34	686.33	686.30	686.24	686.21	685.52	685.49	685.43	685.42	685.42
Проектная отметка земли, м																	
Натурная отметка земли, м	689.39	689.41	689.35	689.35	689.37	689.31	689.30	689.14	689.15	689.09	689.05	689.03	688.71	688.71	688.63	688.54	688.52
Обозначение трубы и тип изоляции																	
Основание																	
Номер колодца, точки, угла поворота	1сущ.	УП1	УП2	УП3	2	УП4	УП5	УП6	УП7	3	УП8	УП9	УП10	УП11	4	УП12	УП13
	ПК0	ПК0+2.1	ПК0+11.5	ПК0+12.6	ПК0+16.1	ПК0+19.6	ПК0+21.0	ПК0+40.2	ПК0+41.6	ПК0+45.1	ПК0+48.6	ПК0+50.0	ПК0+87.1	ПК0+88.5	ПК0+92.0	ПК0+95.5	ПК0+96.9

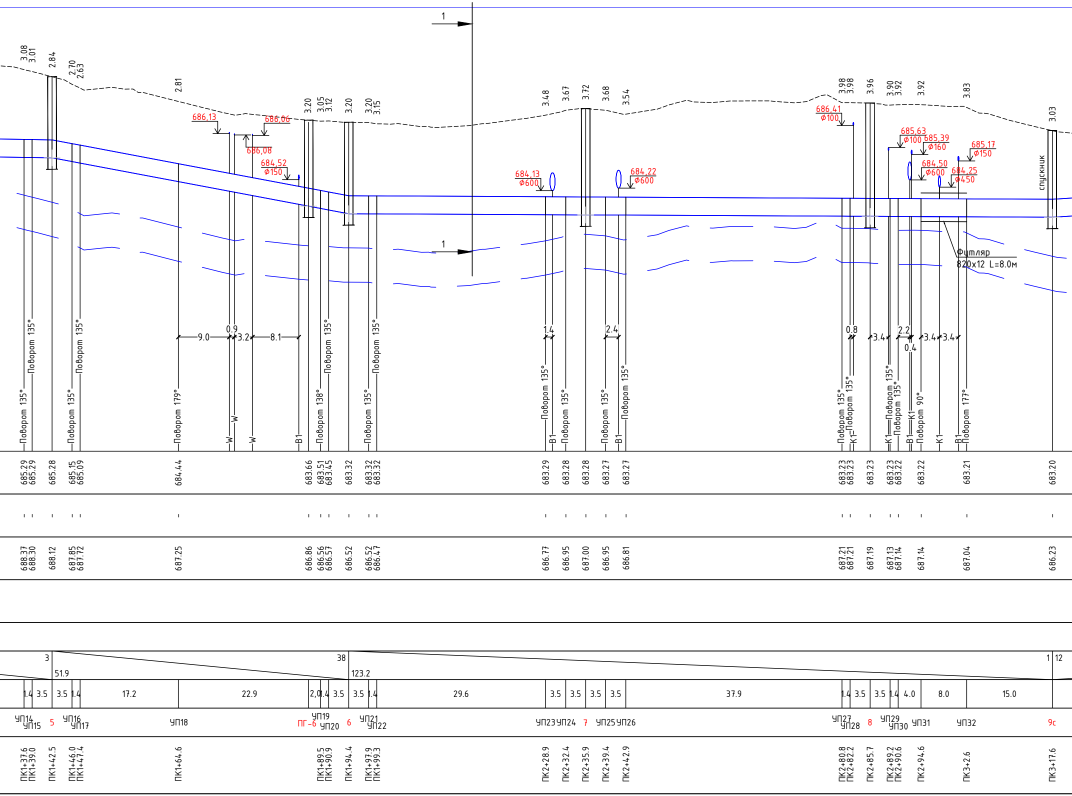
Уклон, ‰; длина, м: 83 2.1 | 14.0 | 12 29.0 | 7 46.9 | 19 50.5

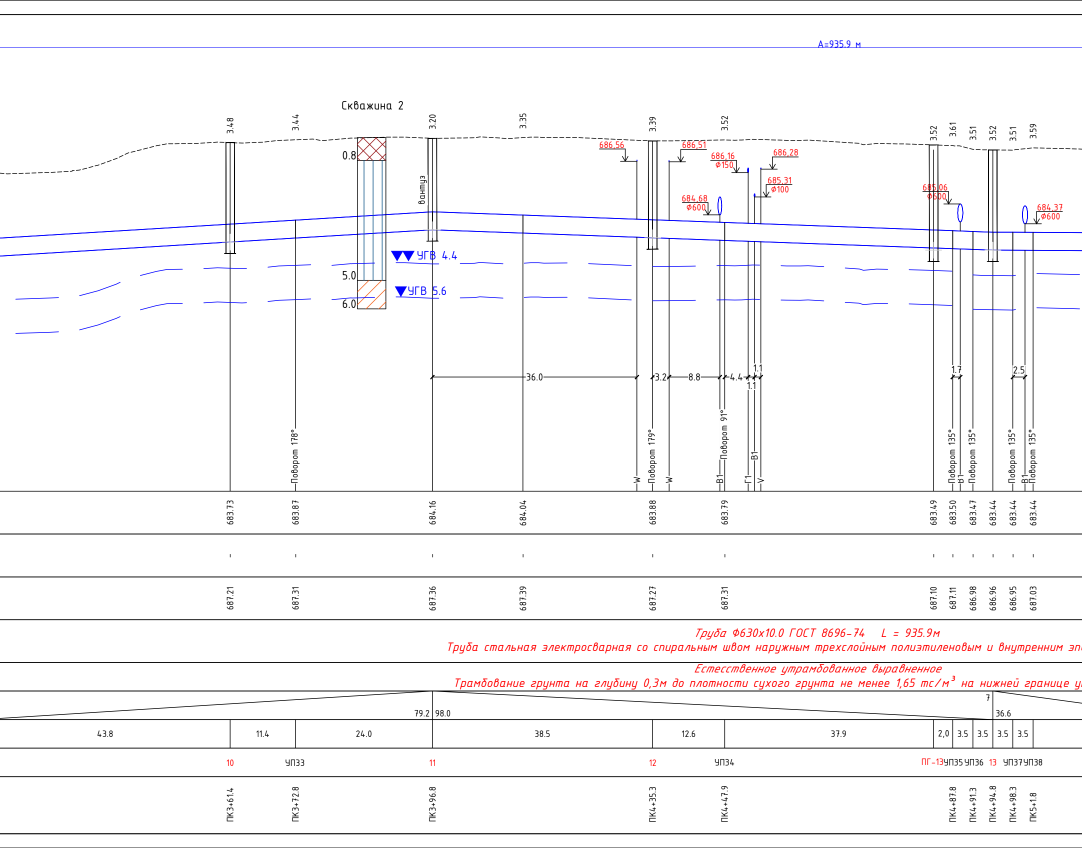
Расстояние, м: 2.1 | 9.4 | 1.1 | 3.5 | 3.5 | 1.4 | 19.2 | 1.4 | 3.5 | 3.5 | 1.4 | 37.1 | 1.4 | 3.5 | 3.5 | 1.4 | 40.7

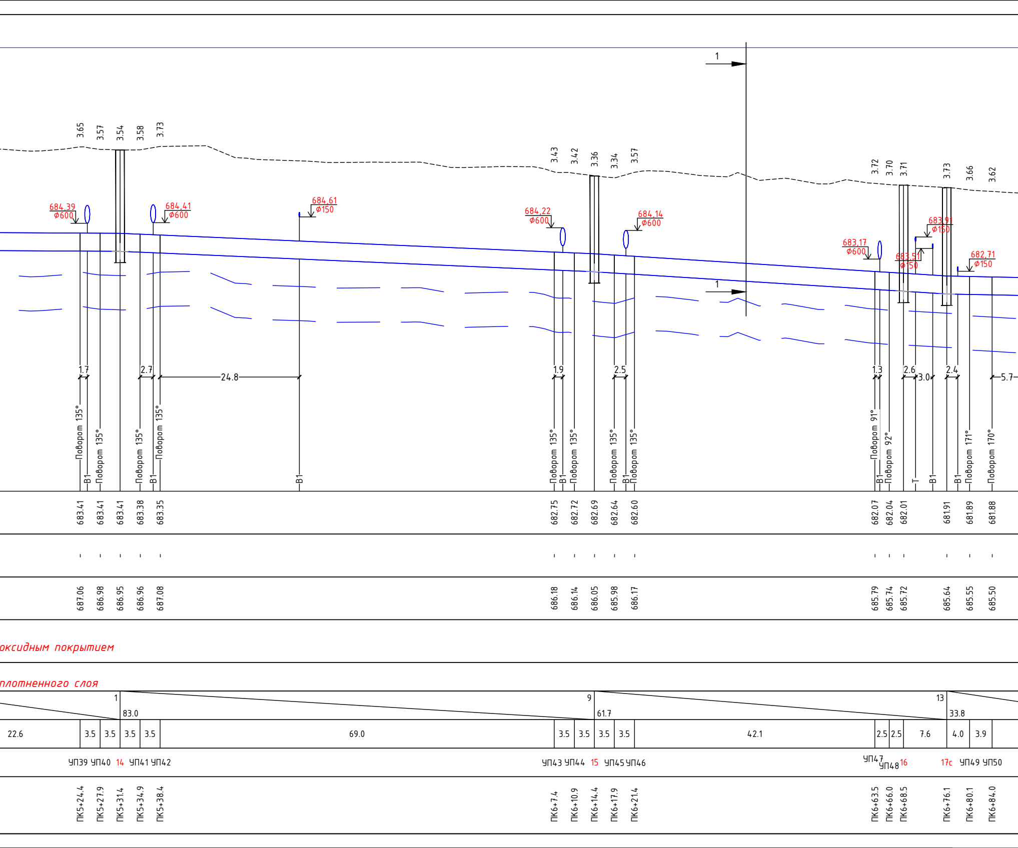
Взам. инв. N

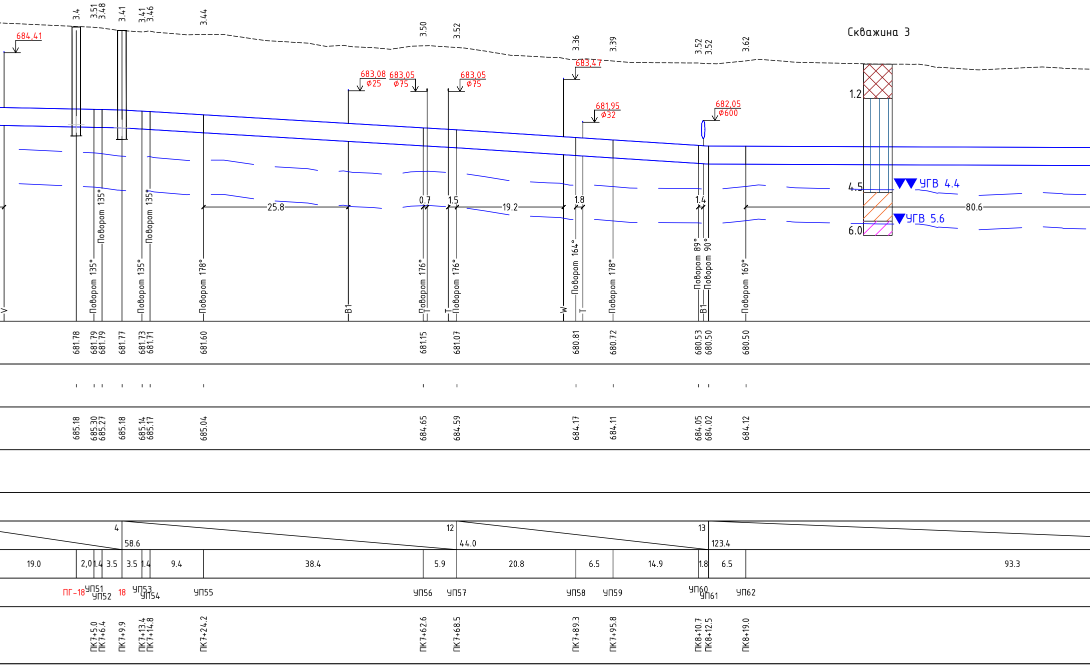
Подпись и дата

Инв. N подл.

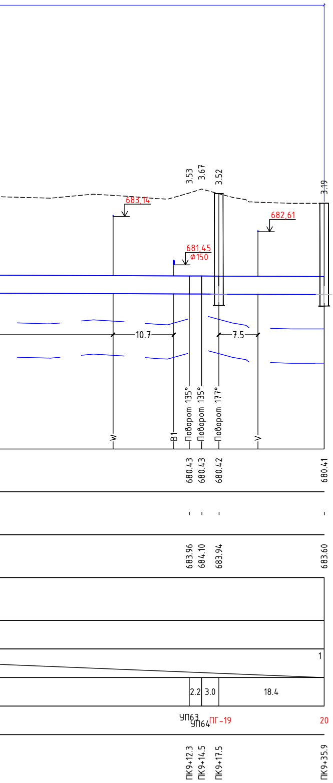

1
1
3.08
3.01
2.84
2.70
2.63
2.81
3.20
3.05
3.12
3.20
3.20
3.15
3.48
3.67
3.72
3.68
3.54
3.98
3.98
3.96
3.90
3.92
3.92
3.83
3.03
686,13
686,06
686,08
684,52
ф150
684,13
ф600
684,22
ф600
686,41
ф100
685,63
ф100
685,39
ф160
685,17
ф150
684,50
ф600
684,25
ф450
спускник
Футляр
820x12 L=8.0м
Поворот 135°
Поворот 135°
Поворот 135°
Поворот 135°
Поворот 179°
W
W
W
В1
Поворот 138°
Поворот 135°
Поворот 135°
Поворот 135°
Поворот 135°
В1
Поворот 135°
Поворот 135°
В1
Поворот 135°
Поворот 135°
К1
Поворот 135°
К1
Поворот 135°
Поворот 135°
В1
К1
Поворот 90°
К1
В1
Поворот 177°
9.0
0.9
3.2
8.1
1.4
2.4
0.8
3.4
2.2
0.4
3.4
3.4
685.29
685.29
685.28
685.15
685.09
684.44
683.66
683.51
683.45
683.32
683.32
683.32
683.29
683.28
683.28
683.27
683.27
683.23
683.23
683.23
683.23
683.22
683.22
683.21
683.20
688.37
688.30
688.12
687.85
687.72
687.25
686.86
686.56
686.57
686.52
686.52
686.47
686.77
686.95
687.00
686.95
686.81
687.21
687.21
687.19
687.13
687.14
687.14
687.04
686.23
3
51.9
38
123.2
1
12
1.4
3.5
3.5
1.4
17.2
22.9
2.0
1.4
3.5
3.5
1.4
29.6
3.5
3.5
3.5
3.5
37.9
1.4
3.5
3.5
1.4
4.0
8.0
15.0
УП14
УП15
5
УП16
УП17
УП18
ПГ-6
УП19
УП20
6
УП21
УП22
УП23
УП24
7
УП25
УП26
УП27
УП28
8
УП29
УП30
УП31
УП32
9с
ПК1+37.6
ПК1+39.0
ПК1+42.5
ПК1+46.0
ПК1+47.4
ПК1+64.6
ПК1+89.5
ПК1+90.9
ПК1+94.4
ПК1+97.9
ПК1+99.3
ПК2+28.9
ПК2+32.4
ПК2+35.9
ПК2+39.4
ПК2+42.9
ПК2+80.8
ПК2+82.2
ПК2+85.7
ПК2+89.2
ПК2+90.6
ПК2+94.6
ПК3+2.6
ПК3+17.6


A=935.9 м
Скважина 2
3.48
3.44
3.20
3.35
3.39
3.52
3.52
3.61
3.51
3.52
3.51
3.59
0.8
5.0
6.0
УГВ 4.4
УГВ 5.6
Вантуз
686,56
686,51
686,16
Ф150
686,28
685,31
Ф100
684,68
Ф600
685,06
Ф600
684,37
Ф600
36.0
3.2
8.8
4.4
1.1
1.1
1.7
2.5
Поворот 178°
W
Поворот 179°
W
B1
Поворот 91°
Г1
B1
V
Поворот 135°
B1
Поворот 135°
Поворот 135°
B1
Поворот 135°
683.73
683.87
684.16
684.04
683.88
683.79
683.49
683.50
683.47
683.44
683.44
683.44
687.21
687.31
687.36
687.39
687.27
687.31
687.10
687.11
686.98
686.96
686.95
687.03
Труба Ф630х10.0 ГОСТ 8696-74 L = 935.9м
Труба стальная электросварная со спиральным швом наружным трехслойным полиэтиленовым и внутренним эп
Естесственное утрамбованное выравненное
Трамбование грунта на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м³ на нижней границе у
79.2
98.0
7
36.6
43.8
11.4
24.0
38.5
12.6
37.9
2,0
3.5
3.5
3.5
3.5
10
УП33
11
12
УП34
ПГ-13
УП35
УП36
13
УП37
УП38
ПК3+61.4
ПК3+72.8
ПК3+96.8
ПК4+35.3
ПК4+47.9
ПК4+87.8
ПК4+91.3
ПК4+94.8
ПК4+98.3
ПК5+1.8


1
1
3.65
3.57
3.54
3.58
3.73
3.43
3.42
3.36
3.34
3.57
3.72
3.70
3.71
3.73
3.66
3.62
684,39
ф600
684,41
ф600
684,61
ф150
684,22
ф600
684,14
ф600
683,17
ф600
683,91
ф150
683,51
ф150
682,71
ф150
1.7
2.7
24.8
1.9
2.5
1.3
2.6
3.0
2.4
5.7
Поворот 135°
В1
Поворот 135°
Поворот 135°
В1
Поворот 135°
В1
Поворот 135°
В1
Поворот 135°
Поворот 135°
В1
Поворот 135°
Поворот 91°
В1
Поворот 92°
Т
В1
В1
Поворот 171°
Поворот 170°
683.41
683.41
683.41
683.38
683.35
682.75
682.72
682.69
682.64
682.60
682.07
682.04
682.01
681.91
681.89
681.88
687.06
686.98
686.95
686.96
687.08
686.18
686.14
686.05
685.98
686.17
685.79
685.74
685.72
685.64
685.55
685.50
оксидным покрытием
плотненного слоя
1
83.0
9
61.7
13
33.8
22.6
3.5
3.5
3.5
3.5
69.0
3.5
3.5
3.5
3.5
42.1
2.5
2.5
7.6
4.0
3.9
УП39 УП40
14
УП41 УП42
УП43 УП44
15
УП45 УП46
УП47
УП48
16
17с
УП49 УП50
ПК5+24.4
ПК5+27.9
ПК5+31.4
ПК5+34.9
ПК5+38.4
ПК6+7.4
ПК6+10.9
ПК6+14.4
ПК6+17.9
ПК6+21.4
ПК6+63.5
ПК6+66.0
ПК6+68.5
ПК6+76.1
ПК6+80.1
ПК6+84.0



Скважина 3
684,41
3.4
3.51
3.48
3.41
3.41
3.46
3.44
3.50
3.52
3.36
3.39
3.52
3.52
3.62
683,08
ф25
683,05
ф75
683,05
ф75
683,47
681,95
ф32
682,05
ф600
1.2
4.5
6.0
УГВ 4.4
УГВ 5.6
25.8
0.7
1.5
19.2
1.8
1.4
80.6
Поворот 135°
Поворот 135°
Поворот 135°
Поворот 135°
Поворот 178°
В1
Поворот 176°
Т
Т
Поворот 176°
W
Поворот 164°
Т
Поворот 178°
Поворот 89°
В1
Поворот 90°
Поворот 169°
V
681.78
681.79
681.79
681.77
681.73
681.71
681.60
681.15
681.07
680.81
680.72
680.53
680.50
680.50
685.18
685.30
685.27
685.18
685.14
685.17
685.04
684.65
684.59
684.17
684.11
684.05
684.02
684.12
4
58.6
12
44.0
13
123.4
19.0
2,0
1.4
3.5
3.5
1.4
9.4
38.4
5.9
20.8
6.5
14.9
1.8
6.5
93.3
ПГ-18
УП51
УП52
18
УП53
УП54
УП55
УП56
УП57
УП58
УП59
УП60
УП61
УП62
ПК7+5.0
ПК7+6.4
ПК7+9.9
ПК7+13.4
ПК7+14.8
ПК7+24.2
ПК7+62.6
ПК7+68.5
ПК7+89.3
ПК7+95.8
ПК8+10.7
ПК8+12.5
ПК8+19.0

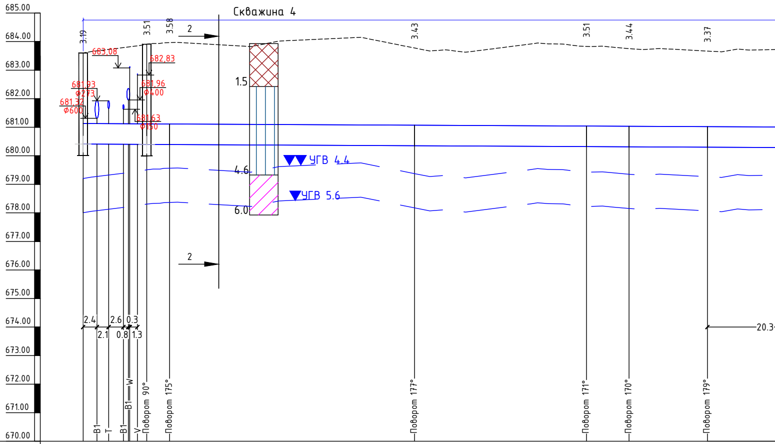

3.53
3.67
3.52
3.19
683,14
682,61
681,45
ф150
10.7
7.5
W
B1
Поворот 135°
Поворот 135°
Поворот 177°
V
680.43
680.43
680.42
680.41
683.96
684.10
683.94
683.60
1
2.2
3.0
18.4
УП63
УП64
ПГ-19
20
ПК9+12.3
ПК9+14.5
ПК9+17.5
ПК9+35.9

Условные обозначения

▩	Насыпной грунт (суглинок, песок, галька)
▨	Суглинок от коричневато-серого до желтовато-серого цвета, тугопластичной консистенции, с пятнами ожелезнения, с включениями карбонатов
▥	Суглинок от коричневато-серого до желтовато-серого цвета, оттвердой до полутвердой консистенции, с пятнами ожелезнения, свключениями карбонатов
▨	Суглинок серого цвета, мягкопластичной консистенции, с линзамипеска мелкого

						624-2023-НВ		
Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	"Реконструкция водопроводных сетей от ул.Б.Хмельницкого по ул.Тажибаева, ул.Бакинская, ул.Физули до ул.Майлина в Турксибском районе г.Алматы"		
						Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
ГИП		Ким Л.А			11.23	Профили В1	ТОО "Институт Инженерного Проектирования" г.Астана, 2023г.		
Проверил		Шакимова			11.23				
Исполнил		Ахман			11.23				

297х2200мм


685.00
684.00
683.00
682.00
681.00
680.00
679.00
678.00
677.00
676.00
675.00
674.00
673.00
672.00
671.00
670.00
Скважина 4
2
2
3.19
3.51
3.58
3.43
3.51
3.44
3.37
683.08
682,83
681.93
ф273
681.32
ф600
681.96
ф400
681.63
ф150
1.5
4.6
6.0
УГВ 4.4
УГВ 5.6
2.4
2.6
0.3
2.1
0.8
1.3
20.3
В1
Т
В1
V
В1
W
Поворот 90°
Поворот 175°
Поворот 177°
Поворот 171°
Поворот 170°
Поворот 179°

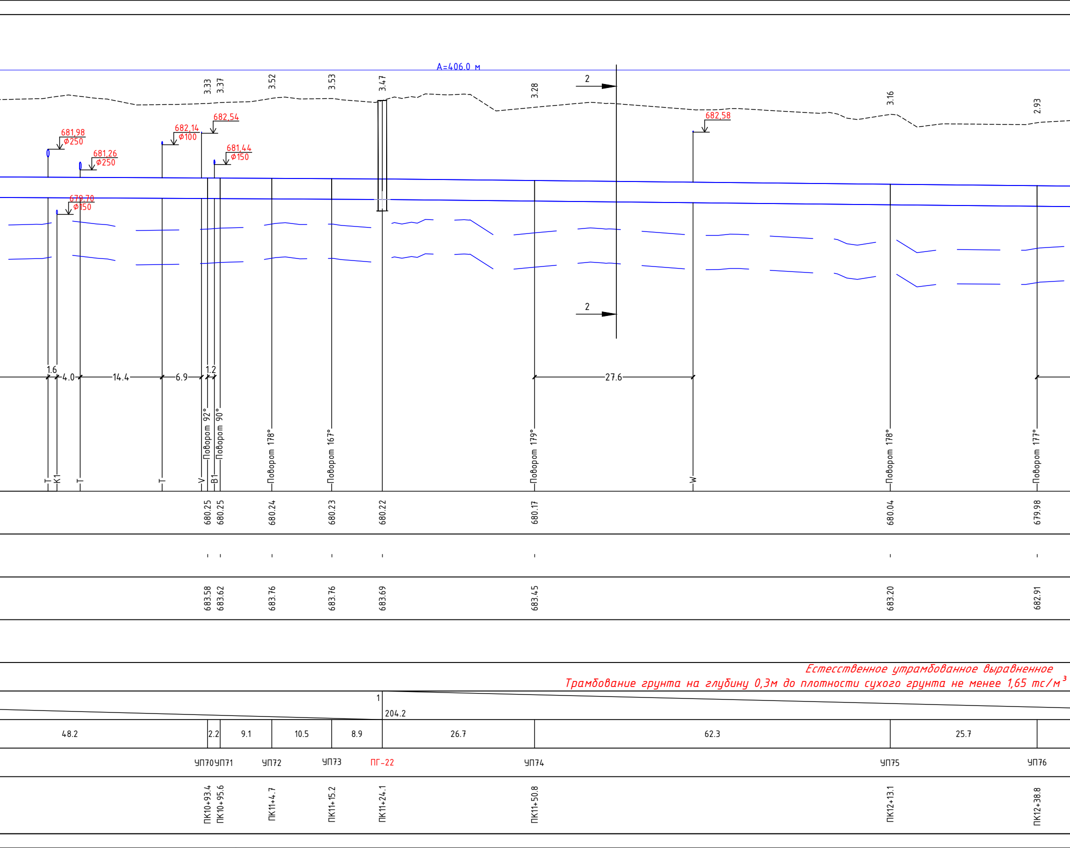
Масштаб:
по горизонтали 1:500
по вертикали 1:100

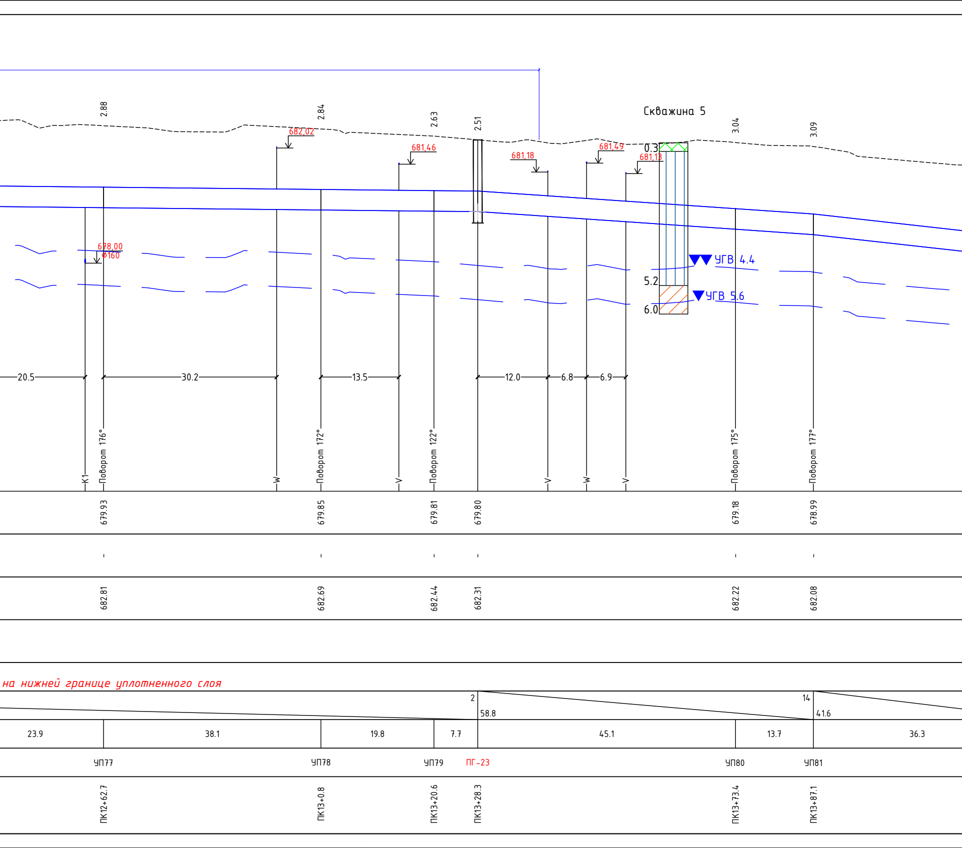
Проектная отметка низа трубы или низа лотка колодца, м	680.41	680.40	680.39	680.35	680.32	680.31	680.30
Проектная отметка земли, м	-	-	-	-	-	-	-
Натурная отметка земли, м	683.60	683.91	683.97	683.78	683.83	683.75	683.67
Обозначение трубы и тип изоляции							
Основание							
Уклон, ‰; длина, м	188.2						
Расстояние, м		11.1	4.0	42.9	30.1	7.5	13.7
Номер колодца, точки, угла поворота	20	21	УП65	УП66	УП67	УП68	УП69
	ПК9+35.9	ПК9+47.0	ПК9+51.0	ПК9+93.9	ПК10+24.0	ПК10+31.5	ПК10+45.2

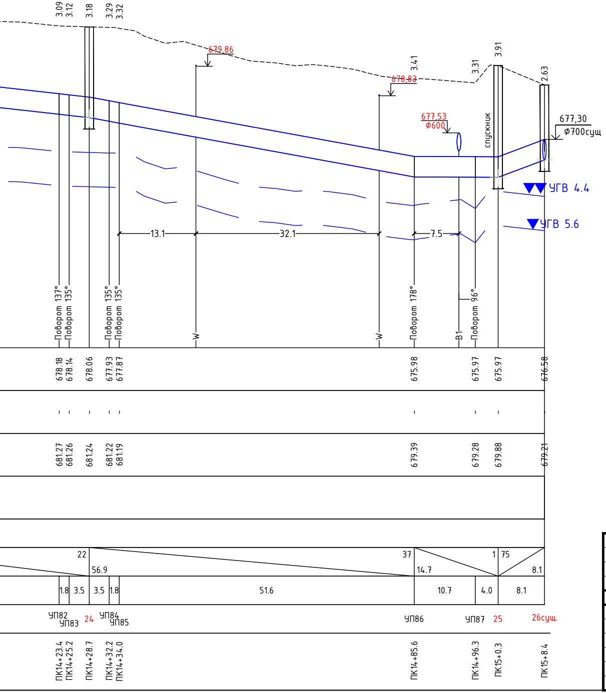
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.


A=406.0 м
3.33
3.37
3.52
3.53
3.47
3.28
2
2
3.16
2.93
681,98
ø250
681,26
ø250
682,14
ø100
682,54
681,44
ø150
679,70
ø150
682,58
1.6
4.0
14.4
6.9
1.2
27.6
Т
К1
Т
Т
V
Поворот 92°
В1
Поворот 90°
Поворот 178°
Поворот 167°
Поворот 179°
W
Поворот 178°
Поворот 177°
680.25
680.25
680.24
680.23
680.22
680.17
680.04
679.98
683.58
683.62
683.76
683.76
683.69
683.45
683.20
682.91
Естесственное утрамбованное выравненное
Трамбование грунта на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м³
1
204.2
48.2
2.2
9.1
10.5
8.9
26.7
62.3
25.7
УП70
УП71
УП72
УП73
ПГ-22
УП74
УП75
УП76
ПК10+93.4
ПК10+95.6
ПК11+4.7
ПК11+15.2
ПК11+24.1
ПК11+50.8
ПК12+13.1
ПК12+38.8


2.88
2.84
2.63
2.51
Скважина 5
3.04
3.09
682,02
681,46
681,18
681,49
681,13
0.3
678,00
Ф160
УГВ 4.4
5.2
УГВ 5.6
6.0
20.5
30.2
13.5
12.0
6.8
6.9
K1
Поворот 176°
W
Поворот 172°
V
Поворот 122°
V
W
V
Поворот 175°
Поворот 177°
679.93
679.85
679.81
679.80
679.18
678.99
-
-
-
-
-
-
682.81
682.69
682.44
682.31
682.22
682.08
на нижней границе уплотненного слоя
2
58.8
14
41.6
23.9
38.1
19.8
7.7
45.1
13.7
36.3
УП77
УП78
УП79
ПГ-23
УП80
УП81
ПК12+62.7
ПК13+0.8
ПК13+20.6
ПК13+28.3
ПК13+73.4
ПК13+87.1


3.09
3.12
3.18
3.29
3.32
679.86
3.41
678.83
3.31
3.91
2.63
677.53
Ø600
спускник
677,30
Ø700сущ
УГВ 4.4
УГВ 5.6
13.1
32.1
7.5
Поворот 137°
Поворот 135°
Поворот 135°
Поворот 135°
W
W
Поворот 178°
В1
Поворот 96°
678.18
678.14
678.06
677.93
677.87
675.98
675.97
675.97
676.58
681.27
681.26
681.24
681.22
681.19
679.39
679.28
679.88
679.21
22
56.9
37
14.7
1
75
8.1
1.8
3.5
3.5
1.8
51.6
10.7
4.0
8.1
УП82
УП83
24
УП84
УП85
УП86
УП87
25
26сущ.
ПК14+23.4
ПК14+25.2
ПК14+28.7
ПК14+32.2
ПК14+34.0
ПК14+85.6
ПК14+96.3
ПК15+0.3
ПК15+8.4

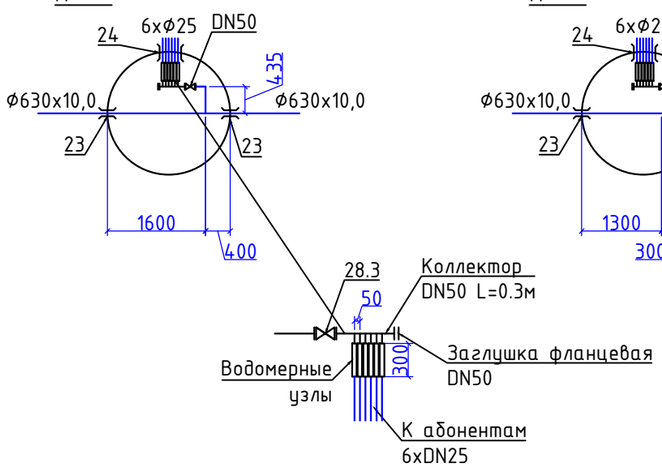
Условные обозначения

▨	Насыпной грунт (суглинок, песок, галька)
▨	Почвенно-растительный слой
▨	Суглинок от коричневато-серого до желтовато-серого цвета, тугопластичной консистенции, с пятнами ожелезнения, с включениями карбонатов
▥	Суглинок от коричневато-серого до желтовато-серого цвета, оттвердой до полутвердой консистенции, с пятнами ожелезнения, свключениями карбонатов
▨	Суглинок серого цвета, мягкопластичной консистенции, с линзамипеска мелкого

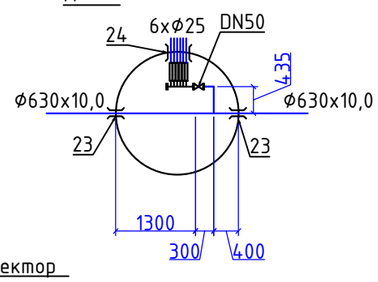
Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
						624-2023-НВ		
						"Реконструкция водопроводных сетей от ул.Б.Хмельницкого по ул.Тажибаева, ул.Бакинская, ул.Физули до ул.Майлина в Турксибском районе г.Алматы"		
						Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	
ГИП		Ким Л.А			11.23	Профили В1	ТОО "Институт Инженерного Проектирования" г.Астана, 2023г.		
Проверил		Шакимова			11.23				
Исполнил		Ахман			11.23				

297х1450мм

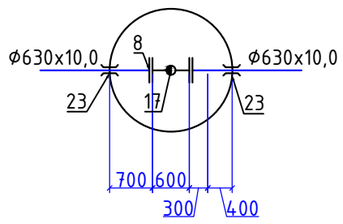
2,3,4,5,7,8,10,12,14,15,16
Д2000



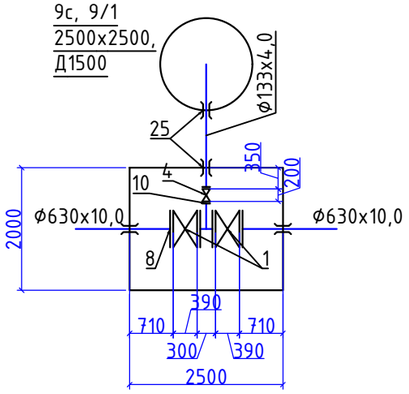
6, 13, 18
Д2000



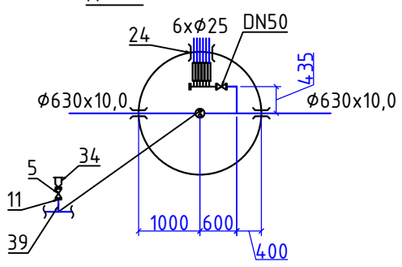
ПГ-6, ПГ-13, ПГ-18
Д2000



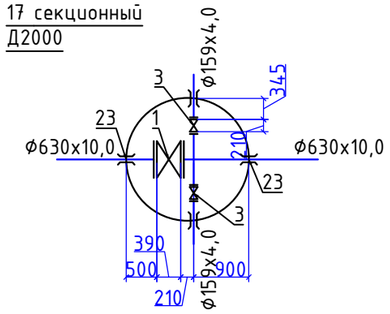
9с, 9/1
2500x2500,
Д1500



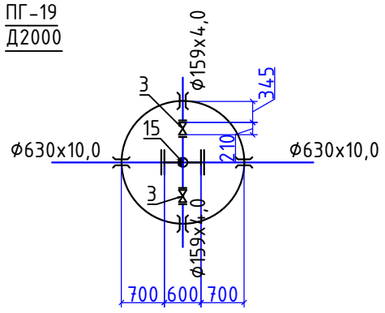
11 вантуз
Д2000



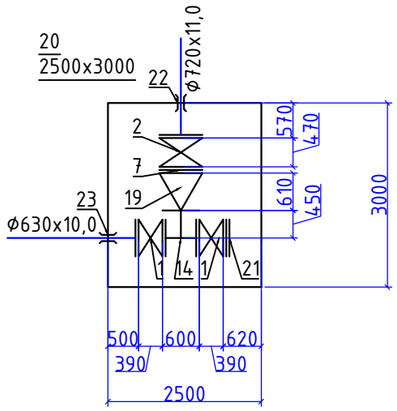
17 секционный
Д2000



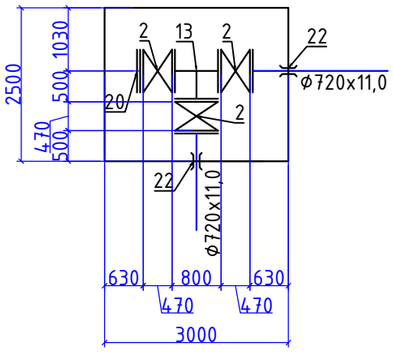
ПГ-19
Д2000



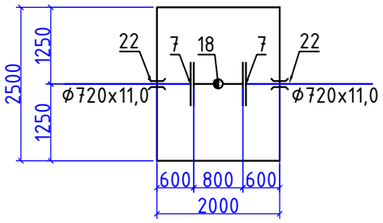
20
2500x3000



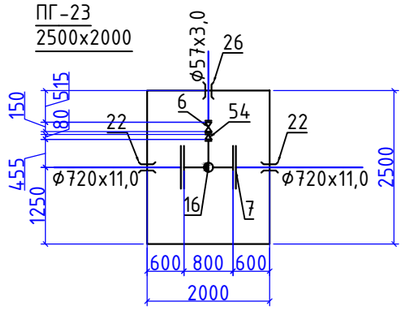
21
2500x3000



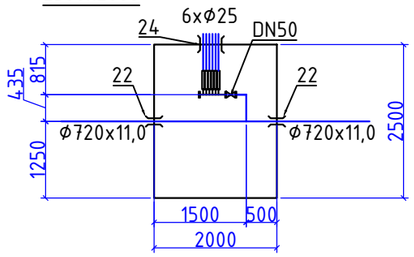
ПГ-22
2500x2000



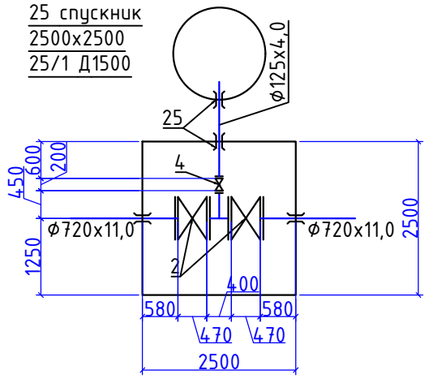
ПГ-23
2500x2000



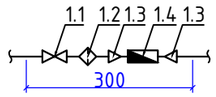
24
2500x2000



25 спускник
2500x2500
25/1 Д1500



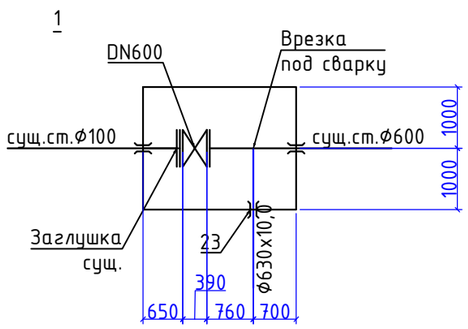
Водомерный узел



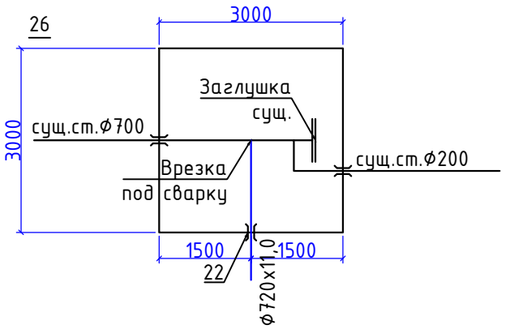
Спецификация

1.1. Кран шаровый DN25
1.2. Фильтр косой DN25
1.3. Переход 25x15
1.4. Счетчик DN15

1



26



Изм.	К уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
ГИП		Ким Л.А			11.23
Проверил		Шакимова			11.23
Исполнил		Ахман			11.23

624-2023-НВ

"Реконструкция водопроводных сетей от ул.Б.Хмельницкого по ул.Тажибаева, ул.Бакинская, ул.Физули до ул.Майлина в Турксибском районе г.Алматы"

Наружные сети водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Деталировка колодцев В1

ТОО "Институт Инженерного Проектирования" г.Астана, 2023г.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Номер колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		Номер схемы узла	Диаметр колодца, мм	Полная глубина колодца, мм	Высота рабочей части, мм	Номер строительно монтажной схемы	Высота горловины, мм	Объем бетона на упоры, м3	Расход материлов																		Гидроизоляция	Соединительные элементы							
											Днище			Рабочая часть							Плита перекрытия				Горловина				Скобы, шт								
											Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900-3. Выпуск 7																Кирпичная кладка,	Тип люка		Альбом VI.88							
		Ду	ду								ПН-20	ПН-15	ПН-10	КС10.3	КС10.6	КС10.9	КС15.6	КС15.9	КС20.6	КС20.9	ПП10	1ПП15	1ПП20	2ПП15	2ПП20	КС7.3	КО-6				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
2	В-1	600	50	У-3	2000	3210	2400	СМ-14	810	0,37	1	–	–	–	–	–	–	–	4	–	–	–	1	–	–	1	4	–	Т	8	–	–	–	–	24	4	–	–	8
3	В-1	600	50	У-3	2000	3140	2400	СМ-14	840	0,37	1	–	–	–	–	–	–	–	4	–	–	–	1	–	–	1	4	–	Т	8	–	–	–	–	24	4	–	–	8
4	В-1	600	50	У-3	2000	3550	2700	СМ-15	850	0,37	1	–	–	–	–	–	–	–	3	1	–	–	1	–	–	1	4	–	Т	9	–	–	–	–	24	4	–	–	8
5	В-1	600	50	У-3	2000	3190	2400	СМ-14	790	0,37	1	–	–	–	–	–	–	–	4	–	–	–	1	–	–	1	3	–	Т	8	–	–	–	–	24	4	–	–	8
6	В-1	600		У-3	2000	3550	2700	СМ-15	850	0,37	1	–	–	–	–	–	–	–	3	1	–	–	1	–	–	1	4	–	Т	9	–	–	–	–	24	4	–	–	8
7	В-1	600	50	У-3	2000	4070	3300	СМ-15	770	0,37	1	–	–	–	–	–	–	–	1	3	–	–	1	–	–	1	3	–	Т	11	–	–	–	–	24	4	–	–	8
8	В-1	600	50	У-3	2000	4310	3600	СМ-15	710	0,37	1	–	–	–	–	–	–	–	–	4	–	–	1	–	–	1	2	–	Т	12	–	–	–	–	24	4	–	–	8
10	В-1	600	50	У-3	2000	3830	3000	СМ-15	830	0,37	1	–	–	–	–	–	–	–	2	2	–	–	1	–	–	1	4	–	Т	10	–	–	–	–	24	4	–	–	8
11	В-1	600	50	У-3	2000	3550	2700	СМ-15	850	0,37	1	–	–	–	–	–	–	–	3	1	–	–	1	–	–	1	4	–	Т	9	–	–	–	–	24	4	–	–	8
12	В-1	600	50	У-3	2000	3740	3000	СМ-15	740	0,37	1	–	–	–	–	–	–	–	2	2	–	–	1	–	–	1	2	–	Т	10	–	–	–	–	24	4	–	–	8
13	В-1	600	50	У-3	2000	3870	3000	СМ-15	870	0,37	1	–	–	–	–	–	–	–	2	2	–	–	1	–	–	1	4	–	Т	10	–	–	–	–	24	4	–	–	8
14	В-1	600	50	У-3	2000	3890	3000	СМ-15	890	0,37	1	–	–	–	–	–	–	–	2	2	–	–	1	–	–	1	4	–	Т	10	–	–	–	–	24	4	–	–	8
15	В-1	600	50	У-3	2000	3710	3000	СМ-15	710	0,37	1	–	–	–	–	–	–	–	2	2	–	–	1	–	–	1	2	–	Т	10	–	–	–	–	24	4	–	–	8
16	В-1	600	50	У-3	2000	4060	3300	СМ-15	760	0,37	1	–	–	–	–	–	–	–	1	3	–	–	1	–	–	1	3	–	Т	11	–	–	–	–	24	4	–	–	8
17с	В-1	600	50	У-3	2000	4080	3300	СМ-15	780	0,37	1	–	–	–	–	–	–	–	1	3	–	–	1	–	–	1	3	–	Т	11	–	–	–	–	24	4	–	–	8
18	В-1	600	50	У-3	2000	3760	3000	СМ-15	760	0,37	1	–	–	–	–	–	–	–	2	2	–	–	1	–	–	1	2	–	Т	10	–	–	–	–	24	4	–	–	8
ПГ-6	В-1	600	50	У-3	2000	3550	2700	СМ-15	850	0,37	1	–	–	–	–	–	–	–	3	1	–	–	1	–	–	1	4	–	Т	9	–	–	–	–	24	4	–	–	8
ПГ-13	В-1	600	50	У-3	2000	3870	3000	СМ-15	870	0,37	1	–	–	–	–	–	–	–	2	2	–	–	1	–	–	1	4	–	Т	10	–	–	–	–	24	4	–	–	8
ПГ-18	В-1	600	50	У-3	2000	3760	3000	СМ-15	760	0,37	1	–	–	–	–	–	–	–	2	2	–	–	1	–	–	1	2	–	Т	10	–	–	–	–	24	4	–	–	8
ПГ-19	В-1	600	50	У-3	2000	3870	3000	СМ-15	870	0,37	1	–	–	–	–	–	–	–	2	2	–	–	1	–	–	1	4	–	Т	10	–	–	–	–	24	4	–	–	8
9/1	В-1	125	125	У-1	1500	3380	2400	СМ-9	980	–	–	1	–	–	–	–	4	–	–	–	–	1	–	–	–	2	2	–	Л	8	–	–	–	24	–	4	–	8	–
25/1	В-1	125	125	У-1	1500	3600	2700	СМ-10	900	–	–	1	–	–	–	–	3	1	–	–	–	1	–	–	–	2	1	–	Л	9	–	–	–	24	–	4	–	8	–
Итого										**7,4**	**20**	**2**	**-**	**-**	**-**	**-**	**7**	**1**	**45**	**35**	**-**	**2**	**20**	**-**	**-**	**24**	**69**	**-**		**212**		**-**	**-**	**48**	**480**	**88**	**-**	**16**	**160**

Примечания: при монтаже колодцев на сетях водопровода предусмотреть уплотнение грунта в основании на глубину 0,3 м.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	К уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
ГИП		Ким Л.А			11.23
Проверил		Шакимова			11.23
Исполнил		Ахман			11.23

624-2023-НВ

"Реконструкция водопроводных сетей от ул.Б.Хмельницкого по ул.Тажибаева, ул.Бакинская, ул.Физули до ул.Майлина в Турксибском районе г.Алматы"

Наружные сети водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Таблица круглых колодцев

ТОО "Институт Инженерного Проектирования" г.Астана, 2023г.

Номер колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		Номер схемы узла	Размер колодца, мм		Полная глубина колодца по профилю, мм	Высота рабочей части, мм	Высота горловины с перекрытием, мм	Расход материалов																												Гидроизоляция	Соединительные элементы Альбом VI.88
										Объем бетона на упоры, м3	Объем бетона на раб. часть, м3	Днище						Плита перекрытия												Балка			Горловина							Тип люка	Скобы		Расход стали для раб.части
												тпр. 901-09-11.84 Альбом V						Сборные ж/б элементы Серия 3.006-2 вып.II-III															Сборные ж/б элементы. Серия 3.900-3. Выпуск									Сетка рулонная, кг
		Ду	dу		А	Б						П1	П27	П28	П4	П5	П9	П20	П21	П23	П24	П25	П19	П32	П33	П34	П35	П36	Б2	Б4	Б8	КС7.3	КС7.9	КС10.3	КС10.6	КС10.9	КО-6				
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
9с	В-1	600	125	У-5	2500	2000	3380	2700	680	0,45	7,3	1	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	2	Т	9	–	75,63
20	В-1	700	600	У-16	3000	2500	3540	2700	840	0,58	10,6	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	2	–	1	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	8	Т	9	–	93,28
21	В-1	700	700	У-16	3000	2500	3860	3000	860	0,58	11,7	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	2	–	1	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	8	Т	10	–	102,96
ПГ-22	В-1	700	–	У-5	2500	2000	2860	2100	760	0,58	4,5	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	3	Т	7	–	46,62
ПГ-23	В-1	700	50	У-5	2500	2000	3530	2700	830	0,58	7,3	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	4	Т	9	–	75,63
24	В-3	700	50	У-5	2500	2000	3820	3000	820	0,58	7,3	1	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	4	Л	10	+	76,56
25	В-3	700	125	У-5	2500	2500	4260	3300	960	0,58	8,0	–	–	–	1	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	–	–	–	–	2	Л	11	+	85,80
1	В-3	600	600	У-16	2500	2000	2880	2400	480	0,45	6,5	1	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	Т	8	+	67,34
26	В-3	700	700	У-16	3000	3000	2980	2400	580	0,58	6,7	–	1	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6	Л	8	+	87,54
								Итого		3,9	56,7	5	1	1	1	2	1	2	6	–	2	4	4	2	1	–	–	–	–	–	–	12	–	–	–	–	41	–	81		**711,36**

Примечания: при монтаже колодцев на сетях водопровода предусмотреть уплотнение грунта в основании на глубину 0,3 м.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Ким Л.А			11.23
Проверил		Шакимова			11.23
Исполнил		Ахман			11.23

624-2023-НВ

"Реконструкция водопроводных сетей от ул.Б.Хмельницкого по ул.Тажибаева, ул.Бакинская, ул.Физули до ул.Майлина в Турксибском районе г.Алматы"

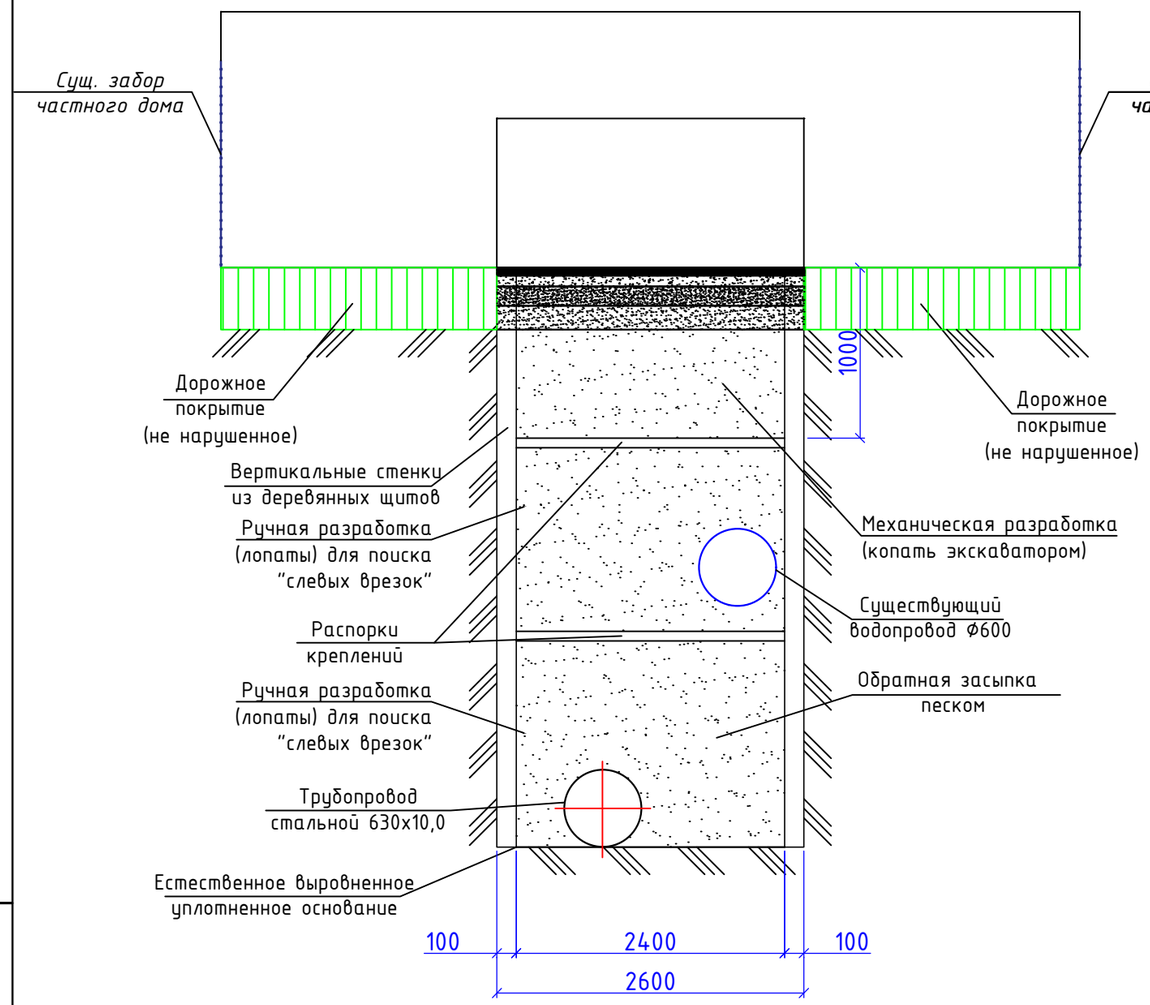
Наружные сети водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

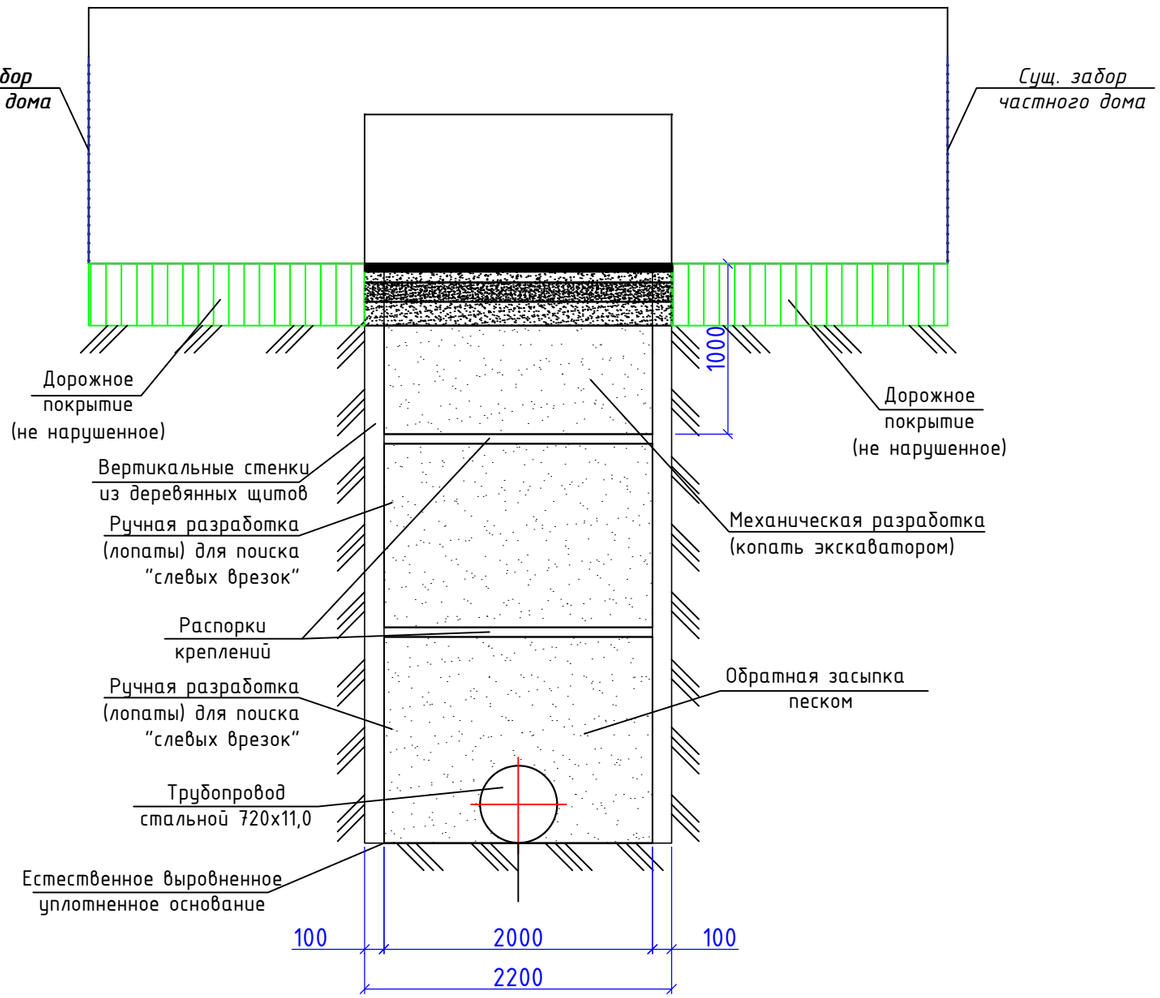
Таблица прямоугольных колодцев

ТОО "Институт Инженерного Проектирования" г.Астана, 2023г.

Разрез 1-1
Сечение траншеи



Разрез 2-2
Сечение траншеи



Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Ким Л.А			11.23
Проверил		Шакимова			11.23
Исполнил		Ахман			11.23

624-2023-НВ

"Реконструкция водопроводных сетей от ул.Б.Хмельницкого по ул.Тажибаева, ул.Бакинская, ул.Физули до ул.Майлина в Турксибском районе г.Алматы"

Наружные сети водоснабжения

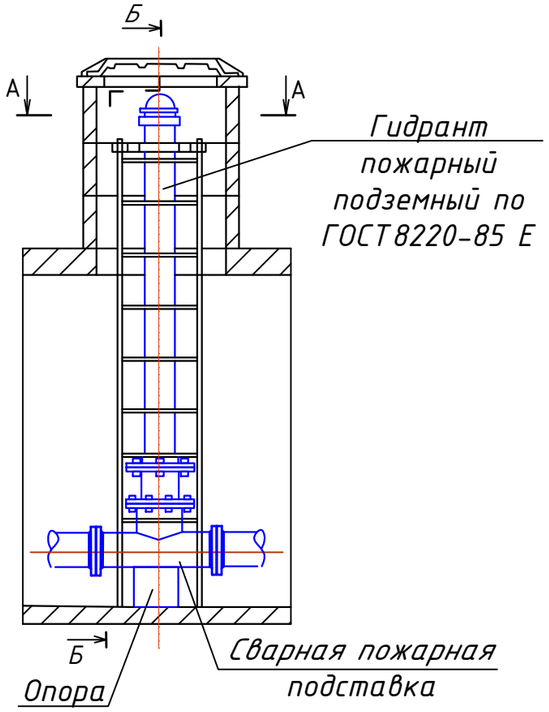
Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Сечение траншеи В1

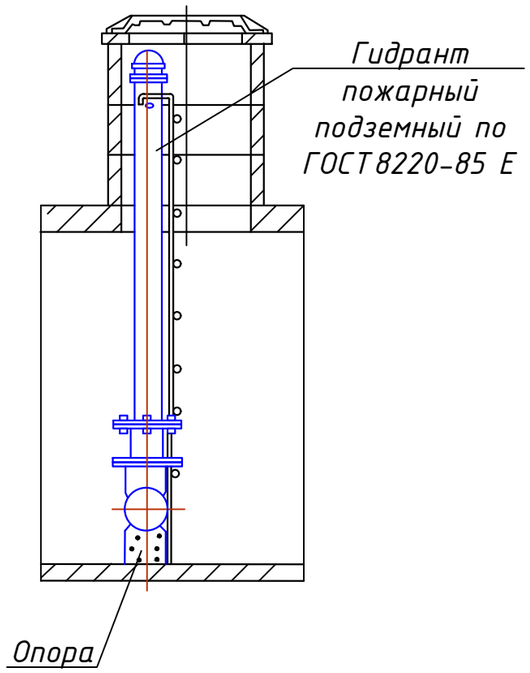
ТОО "Институт Инженерного Проектирования" г.Астана, 2023г.

Формат А3

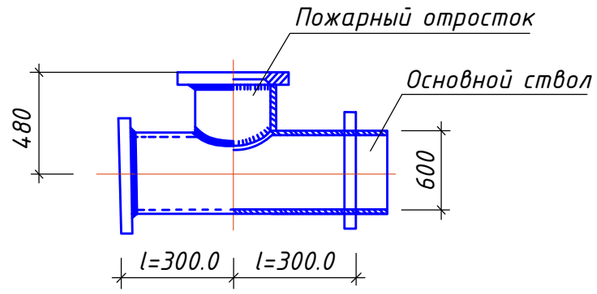
Установка пожарного гидранта и лестницы в колодце



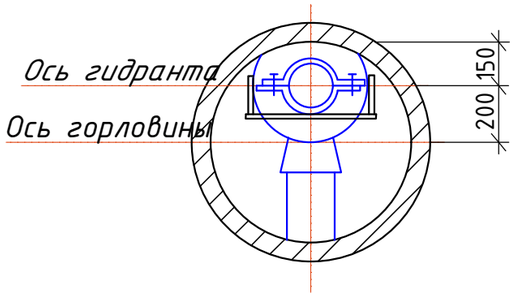
Б-Б



Чугунная пожарная подставка ППФ



А-А

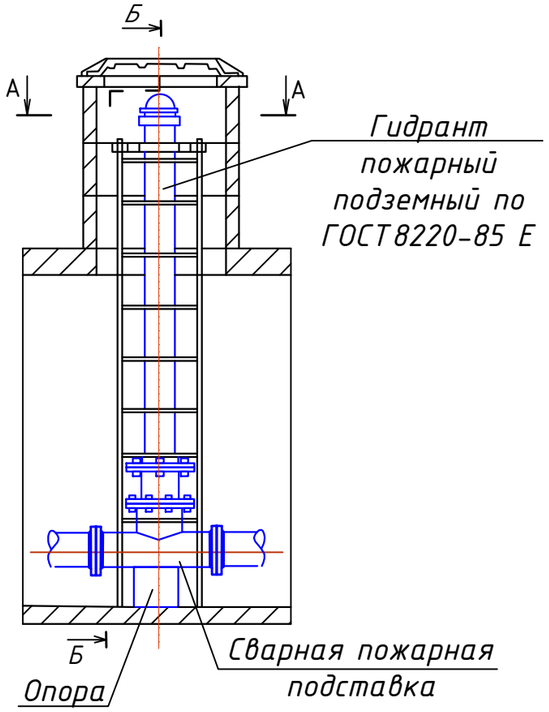


1. Перечень чертежей и общие примечания см. чертеж НВ л.1 "Общие данные".
2. Гидранты устанавливают в колодцах с помощью пожарной подставки по ГОСТ 5525-88.
3. Наружные поверхности гидранта окрашиваются водостойкой краской, слой краски должен быть равным без наплывов, пузырей, трещин и потеков.

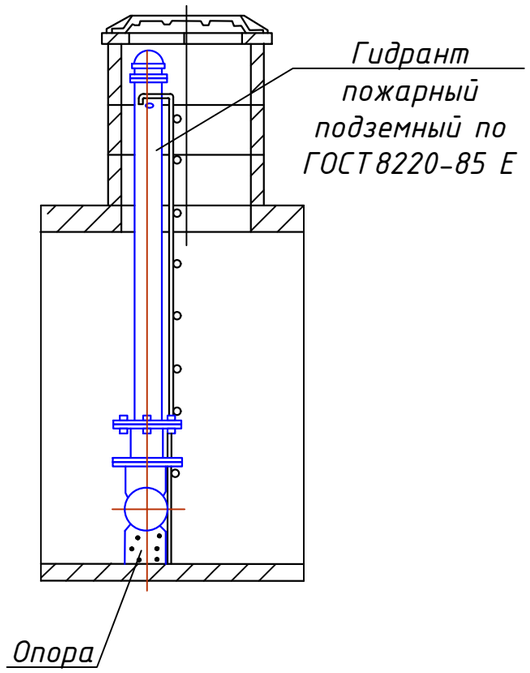
						624-2023-НВ		
						"Реконструкция водопроводных сетей от ул.Б.Хмельницкого по ул.Тажибаева, ул.Бакинская, ул.Физули до ул.Майлина в Турксибском районе г.Алматы"		
Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
						Наружные сети водоснабжения	Стадия: РП	Лист: 12 / Листов:
ГИП		Ким Л.А			11.23			
Проверил		Шакимова			11.23	Установка пожарного гидранта для Ду600мм	ТОО "Институт Инженерного Проектирования" г.Астана, 2023г.	
Исполнил		Ахман			11.23			

Формат А3

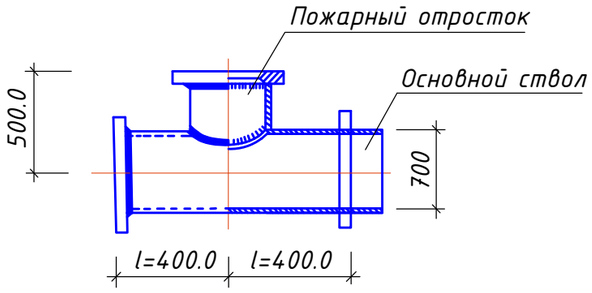
Установка пожарного гидранта и лестницы в камере



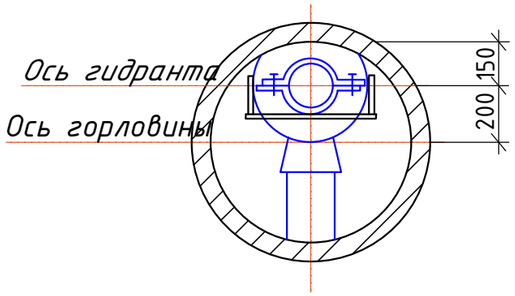
Б-Б



Чугунная пожарная подставка ППФ



А-А

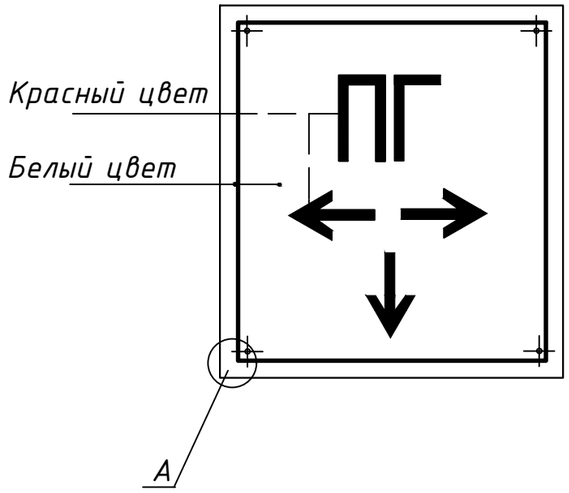


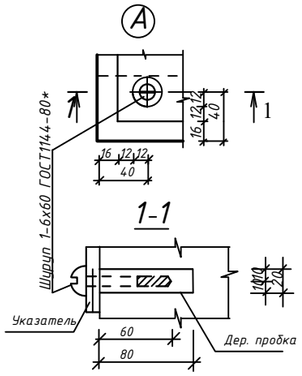
1. Перечень чертежей и общие примечания см. чертеж НВ л.1 "Общие данные".
2. Гидранты устанавливают в колодцах с помощью пожарной подставки по ГОСТ 5525-88.
3. Наружные поверхности гидранта окрашиваются водостойкой краской, слой краски должен быть равным без наплывов, пузырей, трещин и потеков.

Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	624-2023-НВ		
						"Реконструкция водопроводных сетей от ул.Б.Хмельницкого по ул.Тажибаева, ул.Бакинская, ул.Физули до ул.Майлина в Турксибском районе г.Алматы"		
						Наружные сети водоснабжения	Стадия: РП	Лист: 13 / Листов
ГИП		Ким Л.А			11.23	Установка пожарного гидранта для Ду700мм	ТОО "Институт Инженерного Проектирования" г.Астана, 2023г.	
Проверил		Шакимова			11.23			
Исполнил		Ахман			11.23			

Формат А3

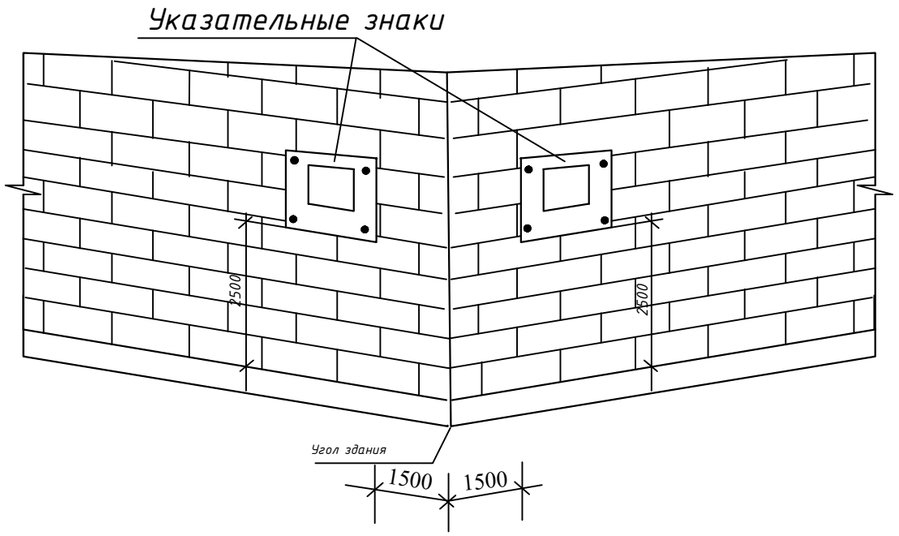
Указательный знак
пожарного гидранта





Общий вид

Указательные знаки



Спецификация указательного знака

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
		1	ГОСТ 19904-74*	-1,5х560; L=810	1	5,42кг
		2	ГОСТ 1144-80*	Шуруп 1-6х60 ГОСТ444-80*	4	0,013кг
				Краска флуоресцентная	0,2	кг

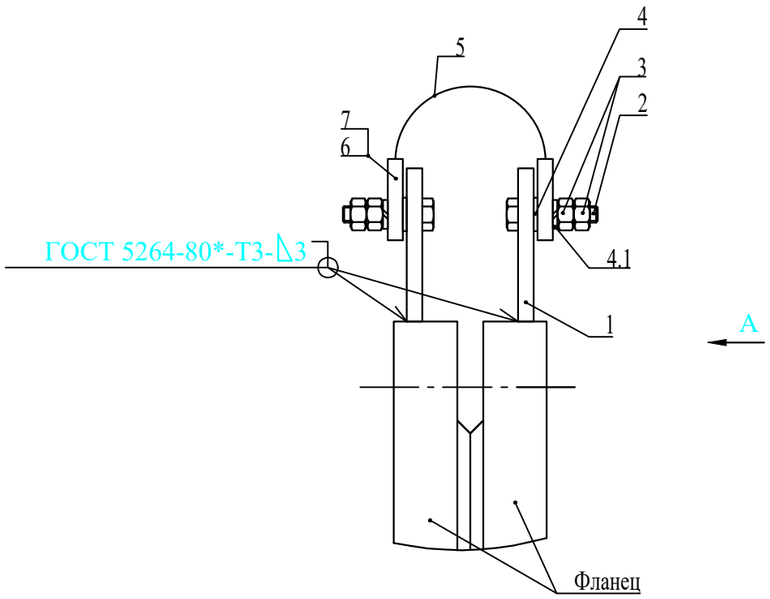
Примечание

1. Чертеж разработан согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 "Цвета сигнальные. Знаки безопасности" и СТ РК ГОСТ Р 12.4.009-2002 "Пожарная техника для защиты объектов".
2. Разместить и покрасить указатель флуоресцентной краской за 3 раза согласно указаниям п.3.13 СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.
3. Флуоресцентные указатели без опор располагать на углах зданий на расстоянии не более 25,0м от дороги и в радиусе 5,0м от светильников наружного освещения
4. Согласно указаниям п 3.4 СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 рассояние между укзательным знаком и наблюдателем должно быть в пределах 40-50 м и между ними не должны быть препятствующие наблюдению преграды.

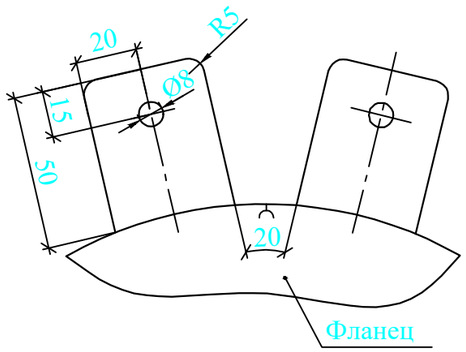
Изм.	К уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	624-2023-НВ		
						"Реконструкция водопроводных сетей от ул.Б.Хмельницкого по ул.Тажибаева, ул.Бакинская, ул.Физули до ул.Майлина в Турксибском районе г.Алматы"		
						Наружные сети водоснабжения	Стадия: РП	Лист: 14 / Листов:
ГИП		Ким Л.А			11.23	Указательный знак пожарного гидранта	ТОО "Институт Инженерного Проектирования" г.Астана, 2023г.	
Проверил		Шакимова			11.23			
Исполнил		Ахман			11.23			

Формат А3

Общий вид



Вид А



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание	Код продукции
1		Пластина L=50 мм	2	0,0785	шт.	214-208-0102-0038
		Полоса 5х40 ГОСТ 535-2005				
		265 ГОСТ 19281-89*				
2	ГОСТ 7798-70*	Болт М6-6gх45.21.12Х18Н10Т	2	0,012	шт.	217-101-0102
3	ГОСТ 5915-70*	Гайка М6-6Н.21.12Х18Н10Т	4	0,003	шт.	243-907-5301
4	ГОСТ 11371-78*	Шайба А.6.21.12Х18Н10Т	2	0,001	шт.	261-107-0206
4.1	ГОСТ 6402-70	Шайба 8 12Х18Н10Т	2	0,001	шт.	261-107-0206
5		Кабель КПГ-1х16-0.66 (силовой с медными	0,10		м	243-102-0108
		жилами с резиновой изоляцией, в резиновой				
		маслостойкой оболочке, не				
		распространяющей горение)				
6		Наконечник кабельный медный П16-6-М-У1	2		шт.	252-207-0444
7		Труба термоусаживающая 20/10	0,10		м	261-301-0122

Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	624-2023-НВ		
						"Реконструкция водопроводных сетей от ул.Б.Хмельницкого по ул.Тажибаева, ул.Бакинская, ул.Физули до ул.Майлина в Турксибском районе г.Алматы"		
						Наружные сети водоснабжения	Стадия: РП	Лист: 15 / Листов:
ГИП		Ким Л.А			11.23	Перемычка шунтирующая на фланцевых соединениях	ТОО "Институт Инженерного Проектирования" г.Астана, 2023г.	
Проверил		Шакимова			11.23			
Исполнил		Ахман			11.23			

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа.	Код продукции	Поставщик	Едиица измерения.	Количество.	Масса 1 ед. кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином, с невыдвижным шпинделем, корпус из ВЧШГЗ с редуктором, PN16, DN700мм типа AV	ГОСТ 5762-2002	519-101-2502		шт.	6	900	
2	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином, с невыдвижным шпинделем, корпус из ВЧШГЗ со штурвалом, PN16, DN600мм типа AV	ГОСТ 5762-2002	519-101-2501		шт.	5	720	
3	Задвижка чугунная с обрезиненным клином, PN16, герм.класса "А", DN150	AVK	242-101-2607		шт.	4	31	
4	Задвижка чугунная с обрезиненным клином, PN16, герм.класса "А", DN125	AVK	242-101-2606		шт.	2	22	
5	Задвижка чугунная с обрезиненным клином, PN16, герм.класса "А", DN80	AVK	242-101-2604		шт.	1	14	
6	Задвижка чугунная с обрезиненным клином, PN16, герм.класса "А", DN50	AVK	242-101-2602		шт.	1	9	
7	Фланец стальной приварной плоский DN700	ГОСТ 33259-2015	241-116-0321		шт.	15	84,21	
8	Фланец стальной приварной плоский DN600	ГОСТ 33259-2015	241-116-0320		шт.	17	80,03	
9	Фланец стальной приварной плоский DN150	ГОСТ 33259-2015	241-116-0312		шт.	6	7,81	
10	Фланец стальной приварной плоский DN125	ГОСТ 33259-2015	241-116-0311		шт.	4	6,38	
11	Фланец стальной приварной плоский DN80	ГОСТ 33259-2015	241-116-0309		шт.	1	3,71	
12	Фланец стальной приварной плоский DN50	ГОСТ 33259-2015	241-116-0307		шт.	2	2,58	
13	Тройник чугунный равнопроходной DN700	ТУ 1468-041-90910065-2013	261-301-0224		шт.	1	699	
14	Тройник чугунный равнопроходной DN600	ТУ 1468-041-90910065-2013	261-301-0224		шт.	1	498	
15	Крест фланцевый с пожарной подставкой 600х150	ТУ 1468-041-90910065-2013			шт.	1	213,9	
16	Тройник фланцевый с пожарной подставкой 700х100	ТУ 1468-041-90910065-2013			шт.	1	440	
17	Пожарная подставка фланцевая 600х150	ТУ 1468-041-90910065-2013			шт.	3	204	
18	Тройник чугунный фланцевый 700х150	ТУ 1468-041-90910065-2013			шт.	1	440	
19	Переход стальной 700х600	ГОСТ 17378-2001	261-301-0254		шт.	1	129	
20	Заглушка стальная фланцевая DN700	ГОСТ 34785-2021	241-117-0213		шт.	1	274	
21	Заглушка стальная фланцевая DN600	ГОСТ 34785-2021	241-117-0213		шт.	1	221	
22	Указатель установки пожарного гидранта		251-101-0124		шт.	6		Лист НВ-14

взамен инв. №

подпись и дата

инв. № подл

Изм.	К уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
ГИП		Ким Л.А			10.23
Проверил		Шакимова			10.23
Исполнил		Ахман			10.23

624-2023-НВ.СО

"Реконструкция водопроводных сетей от ул.Б.Хмельницкого по ул.Тажибаева, ул.Бакинская, ул.Физули до ул.Майлина в Турксибском районе г.Алматы"

Наружные сети водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Институт Инженерного Проектирования" г.Астана, 2023г.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа.	Код продукции	Поставщик	Едиица измерения.	Количество.	Масса единицы кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	Гильза защитная из стальных труб L=0.3м Ф920х12	ГОСТ 8696-74	241-401-0231		шт.	12	272,7(981,72)	для труб Д720
24	Гильза защитная из стальных труб L=0.3м Ф820х12	ГОСТ 8696-74	241-401-0226		шт.	39	242,7(2839,6)	для труб Д630
25	Гильза защитная из стальных труб L=0.3м Ф377х7	ГОСТ 10704-91	241-102-0246		шт.	20	63,87(383,22)	для труб Д150 для труб 6хД25
26	Гильза защитная из стальных труб L=0.3м Ф325х11	ГОСТ 10704-91	241-102-0244		шт.	4	39,4(47,4)	для труб Д125
27	Гильза защитная из стальных труб L=0.3м Ф159х4	ГОСТ 10704-91	241-102-0218		шт.	1	15,29(4,59)	для труб Д50
28	Маркер электронный с функцией самовыравнивания, рабочая температура от -20°С до 50°С, диаметр сферы 10,4 см интеллектуальный с RFID технологией: 1421 XR/ID, 1422XR/ID, 1425 XR/ID		248-201-0201		шт.	80		
29	Гребенка коллектор DN50				компл.	16		
29.1	Патрубок коллектора L=0.35м Ф57х3.0	ГОСТ 10704-91	241-102-0137		шт.	1	4,0(1,4)	
29.2	Фланец приварной плоский PN16 DN50	ГОСТ 33259-2015	241-116-0307		шт.	2	2,58	
29.3	Задвижка чугунная с обрезиненным клином, PN16, герм.класса "А", DN50	ГОСТ 5762-2002	242-101-1202		шт.	1	9	
29.4	Заглушка фланцевая стальная PN16 DN50	ГОСТ 34785-2021	241-117-0201		шт.	1	2,58	
30	Водомерный узел				компл.	96		
30.1	Кран шаровый DN25 резьбовой	ГОСТ 21345-2005	242-202-0201		шт.	1	0.9	
30.2	Фильтр косой DN25 резьбовой	ГОСТ Р 50553-2010	242-404-0103		шт.	1	0.9	
30.3	Переход полиэтиленовый 25х15		241-210-0101		шт.	1	0.1	
30.4	Водомер турбинный с радиоиодулем DN15		244-301-0412		шт.	1	0.55	
31	Пожарный гидрант Ф150 h=1500мм	ГОСТ 8220-85	244-404-0204		шт.	1	46,5	ПГ-23
32	Пожарный гидрант Ф150 h=2000мм	ГОСТ 8220-85	244-404-0206		шт.	1	62.0	ПГ-6
33	Пожарный гидрант Ф150 h=2250мм	ГОСТ 8220-85	244-404-0207		шт.	2	66.0	ПГ-18, ПГ-22
34	Пожарный гидрант Ф150 h=2500мм	ГОСТ 8220-85	244-404-0208		шт.	2	77.5	ПГ-13, ПГ-19
35	Клапан воздушный комбинированный PN16, вантуз DN80		242-402-0303		шт.	1	13	
	Трубы							
36	Труба стальная электросварная со спиральным швом наружным трехслойным полиэтиленовым и внутренним эпоксидным покрытием Ф720х11	ГОСТ 8696-74	241-401-0811		пм.	572.5	195.2	
37	Труба стальная электросварная со спиральным швом наружным трехслойным полиэтиленовым и внутренним эпоксидным покрытием Ф630х10	ГОСТ 8696-74	241-401-0805		пм.	935.9	155.2	
38	Труба стальная электросварная прямошовная Ф159х4.0	ГОСТ 10704-91	241-102-0218		пм.	60.0	15.29	условно 4х15.0м
39	Труба стальная электросварная прямошовная Ф133х4.0	ГОСТ 10704-91	241-102-0202		пм.	8.0	12.73	
40	Труба стальная электросварная прямошовная Ф89х3.0	ГОСТ 10704-91	241-102-0160		пм.	0.3	6.36	Патрубок для вантуза
41	Труба стальная электросварная прямошовная Ф57х3.0	ГОСТ 10704-91	241-102-0137		пм.	15.0	4.0	условно
42	Труба полиэтиленовая питьевая ПЭ SDR11 Ф25х2,3	ГОСТ 18599-2001	241-201-0303		пм.	1440.0	0.172	условно 96х15.0м

взамен инв. №

подпись и дата

инв. № подл

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа.	Код продукции	Поставщик	Едини-рица измере-ния.	Коли-чест-во.	Масса едини-цы кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
43	Отводы крутоизогнутые стальные 90° ф720х12	ГОСТ 17375-2001	241-112-0254		шт.	4	329	
44	Отводы крутоизогнутые стальные 60° ф720х12	ГОСТ 17375-2001	241-112-0254		шт.	1	220	
44	Отводы крутоизогнутые стальные 45° ф720х12	ГОСТ 17375-2001	241-112-0254		шт.	4	164,5	
45	Отводы крутоизогнутые стальные 30° ф720х12	ГОСТ 17375-2001	241-112-0254		шт.	3	110	
45	Отводы крутоизогнутые стальные 90° ф630х10	ГОСТ 17375-2001	241-112-0251		шт.	7	219	
46	Отводы крутоизогнутые стальные 45° ф630х10	ГОСТ 17375-2001	241-112-0251		шт.	46	109,5	
47	Отводы крутоизогнутые стальные 30° ф630х10	ГОСТ 17375-2001	241-112-0251		шт.	4	73	
48	Гидроиспытания трубопровода				пм.	3031.7		
49	Промывка и дезинфекция трубопровода				пм.	3031.7		
52	Врезка в сущ.стальной водопровод Ду700				шт.	1		
53	Врезка в сущ.стальной водопровод Ду600				шт.	1		
54	Переход стальной концентрический 108х4,0-57х3,0		241-114-0121		шт.	1	0,9	
55	Перемычка шунтирующая на фланцевых соединениях				компл.	28		Лист НВ-15
56	Колодцы круглые из сборных ж/б элементов диам.2000мм	тпр.901-09-11.84			шт.	20		
57	Колодцы круглые из сборных ж/б элементов диам.1500мм	тпр.901-09-11.84			шт.	2		
58	Камера прямоугольная монолитная ж/б 3000х2500мм				шт.	2		
59	Камера прямоугольная монолитная ж/б 2000х2500мм				шт.	5		
60	Камера прямоугольная монолитная ж/б 2500х2500мм				шт.	1		
61	Камера прямоугольная монолитная ж/б 3000х3000мм				шт.	1		
62	Люк чугунный тяжелый	ГОСТ 3634-2019	244-202-0101		шт.	28	89	
63	Люк чугунный легкий	ГОСТ 3634-2019	244-202-0102		шт.	6	64	
64	Футляр стальной ф820х12	ГОСТ 8696-74	241-401-0226		пм.	21.7	242.7	для Ду630
65	Внешняя антикоррозийная изоляция стальных труб усиленного типа гильза защитная, футляр ф377х7	ГОСТ 9.602-2016			пм.	6.0		
	ф325х5	ГОСТ 9.602-2016			пм.	1.2		
	ф159х4	ГОСТ 9.602-2016			пм.	0.3		
66	Внешняя антикоррозийная изоляция стальных труб усиленного типа ф159х4.0	ГОСТ 9.602-2016			пм.	60.0		
	ф133х4.0	ГОСТ 9.602-2016			пм.	8.0		
	ф89х3.0	ГОСТ 9.602-2016			пм.	0.3		
	ф57х3.0	ГОСТ 9.602-2016			пм.	15.0		

взамен инв. №

подпись и дата

инв. № подл

Изм.	К уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	624-2023-НВ.СО	Лист 3