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

Государственная лицензия ГСЛ № 000014, выданная 9 декабря 1994 года

«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО, г.Уральск».

Том 7

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Наружные сети водопровода

4612-С31-НВ

Альбом 1

ТОО "Казахский Сантехпроект"
Архивный экземпляр

2023 год

«Қазақ Сантехжобалау»
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Қазақстан Республикасы, 050040 Алматы
қаласы,Бостандық ауданы,Жандосов көшесі
2 үй, 206 кеңсе
Тел.+7-727-323-23-12
+7-771-266-21-32

казахский сантехпроект
надежная гарантия качества

Товарищество с ограниченной ответственностью
«Казахский Сантехпроект»
Республика Казахстан, 050040, город Алматы,
Бостандыкский район, ул.Жандосова 2 оф.206
Тел.+7-727-323-23-12
+7-771-266-21-32

Государственная лицензия ГСЛ № 000014, выданная 9 декабря 1994 года

«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО, г.Уральск».

Том 7

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Наружные сети водопровода

4612-С31-НВ

Альбом 1

Директор ТОО «Казахский Сантехпроект»	Вахламов А.В.
Главный инженер	Быков А.Е.
Главный инженер проекта	Верещагина М.В.

2023 год

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

Государственная лицензия ГСЛ № 000014, выданная 9 декабря 1994 года

«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО, г.Уральск».

Том 7

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Наружные сети водопровода

4612-С31-НВ

Альбом 1

ТОО "Казахский Сантехпроект"
Архивный экземпляр

2023 год

«Қазақ Сантехжобалау»
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Қазақстан Республикасы, 050040 Алматы
қаласы,Бостандық ауданы,Жандосов көшесі
2 үй, 206 кеңсе
Тел.+7-727-323-23-12
+7-771-266-21-32

казахский сантехпроект
надежная гарантия качества

Товарищество с ограниченной ответственностью
«Казахский Сантехпроект»
Республика Казахстан, 050040, город Алматы,
Бостандыкский район, ул.Жандосова 2 оф.206
Тел.+7-727-323-23-12
+7-771-266-21-32

Государственная лицензия ГСЛ № 000014, выданная 9 декабря 1994 года

«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО, г.Уральск».

Том 7

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Наружные сети водопровода

4612-С31-НВ

Альбом 1

Директор ТОО «Казахский Сантехпроект»	Вахламов А.В.
Главный инженер	Быков А.Е.
Главный инженер проекта	Верещагина М.В.

2023 год

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечания
4612-С31-НВ	Наружные сети водопровода	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечания
1-1.3	Общие данные	на 4 листах
2-22	План сети В1. М1:500	на 20 листах
3	План сети В1 от УП1 до ПК10 для жилого массива "Шымсити". М1:500	
23	Профиль В1 от ПК0-ПК7; кол.3-Мк1.	
24	Профиль В1 от ПК7-кол.4; кол.4-Мк2.	
25	Профиль В1 от кол.4-ПК20.	
26	Профиль В1 от ПК20-ПК28.	
27	Профиль В1 от ПК28-кол.6; кол6-Мк3.	
28	Профиль В1 от кол.6-ПК37.	
29	Профиль В1 от ПК37-кол.8.	
30	Профиль В1 от кол.8-ПК50.	
31	Профиль В1 от ПК50-кол.10; кол10-Мк4.	
32	Профиль В1 от кол.10-ПК64.	
33	Профиль В1 от ПК64-ПК71; кол12-Мк5.	
34	Профиль В1 от ПК74-ПК77	
35	Профиль В1 от ПК77-кол.13. кол13-Мк6	
36	Профиль В1 от кол.13-кол.15.	
37	Профиль В1 от кол.15-кол.16.	
38	Профиль В1 от кол.16-кол.20; кол17-Мк7.	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечания
39	Профиль В1 от кол.20-кол.22; кол.21-Мк8	
40	Профиль В1 от кол.22-кол.24.	
41	Профиль В1 от кол.24-кол.26.	
42	Профиль В1 от кол.26-ПК121.	
43	Профиль В1 от ПК121-кол.29.	
44	Профиль В1 от кол.29-кол.30.	
45	Профиль В1 от кол.30-кол.33; кол.31-Мк13.	
46	Профиль В1 от кол.33-кол.37; кол.35-Мк14.	
47	Узел пересечения с телефонной канализацией	
48	Дополнительные объемы работ.	
49	Ведомость объемов земляных работ.	
50	Таблица параметров круглых водопроводных колодцев.	
51	Конструкция покрытия дорог. Тип 2.	
52	Сеть В1. Камера 1-7. План М 1:50. Разрез 1-1.	
53	Сеть В1. Камера 8-14. План М 1:50. Разрез 1-1.	
54	Сеть В1. Камера 15-21. План М 1:50. Разрез 1-1.	
55	Сеть В1. Камера 22-29. План М 1:50. Разрез 1-1.	
56	Сеть В1. Камера 30-36. План М 1:50. Разрез 1-1.	
57	Сеть В1. Камера 37 План М 1:50. Разрез 1-1.	
58	Схема сети В1.	
59	Схема сети В1.	
60	Отводы	
61	Размеры фланцев и труб.	

Рабочие чертежи марки НВ объекта 4612-С31 разработаны в соответствии с государственными нормативами, действующими на территории Республики Казахстан, и заданием на проектирование

Главный инженер проекта Верещагина М.В

Согласовано
Нач. СО Богомолова
Нач. СмО Лущиков

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл. 1

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
Гл.инженер		Быков			07.23
ГИП		Верещагина			07.23
Нач.отд.		Губенко			07.23
Н. контр.		Ноздрин			07.23
Проверил		Губенко			07.23
Разраб.		Ноздрин			07.23

4612-С31-НВ

«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО, г.Уральск»

Наружные сети водопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	1	61

Общие данные

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г Алматы

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Лист	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
т.п.р.901-09-11.84	Колодцы водопроводные круглые из сборных железобетонных элементов	
альбом I,II,IV,VI.88	Колодцы водопроводные прямоугольные из бетона	
серия 3.900.1-14, выпуск 1	Изделия железобетонные для круглых	
	колодцев водопровода и канализации	
	Прилагаемые документы	
4612-С31-НВ.СО	Спецификация оборудования,	на 4 листах
	изделий и материалов	
4612-С31-НВ.Р	Гидравлический расчет. Схема.	на 2 листах

Основные показатели систем водоснабжения

Наименование сети	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
В1 Водопровод хозяйственно-питьевой	65 000	2 708	752.20	

ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ РАБОТ, ТРЕБУЮЩИХ СОСТАВЛЕНИЯ АКТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ.

1. Подготовка основания под трубопроводы.
2. Монтаж трубопроводов.
3. Устройство колодцев и камер с гидроизоляцией мест прохода трубопроводов.
4. Гидравлическое испытание трубопроводов.
5. Засыпка траншей грунтом с уплотнением.
6. Очистка и дезинфекция трубопроводов водоснабжения.

Условные обозначения

(1) Супесь коричневая, песчанистая, твердая

(3) Глина коричневая, легкая пылеватая, тугопластичная

(2) Суглинок коричневый, легкий песчанистый, твердый

(4) Песок коричневый, пылеватый, маловлажный

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Исходные данные

Рабочий проект объекта «Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО, г. Уральск» разработан на основании:

- задания на проектирование по объекту «Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО, г. Уральск», утверждённого руководителем ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г. Уральска» от 15.06.2022 г.;
- архитектурно-планировочного задания на проектирование (АПЗ) № KZ51VUA00980219 от 22.09.2023 г.;
- бюджетная программа 458.029.011 «Развитие системы водоснабжения и водоотведения» за счет трансфертов из республиканского бюджета. Начало строительно-монтажных работ по рабочему проекту запланировано на март месяц 2024г.
- технических условий на реконструкцию водопровода № 08-13/12 от 03.01.2024 г., выданных ТОО «Батыс су арнасы», г. Уральск;
- «Технического заключения по техническому обследованию сооружения сетей» ТЗ/251.05-2021, выполненного ТОО «EvoCom», г. Уральск, в 2021 году;
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011* «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями по состоянию на 29.12.2021 г.);
- СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» (с изменениями по состоянию на 25.12.2017 г.) и других нормативно-технических документов, действующих на территории Республики Казахстан.

При разработке рабочего проекта использован отчёт по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО, г. Уральск» № 024/2023, выполненный ТОО «A-LA TERRE», г. Уральск, в 2023 году.

Грунтовые условия участка строительства неоднородны и представлены следующими типами грунтов:

- ИГЭ-1. Супесь коричневая, песчанистая твердая.
- ИГЭ-2. Суглинок коричневый легкий песчанистый твердый, туго и мягкопластичный.
- ИГЭ-3. Глина легкая пылеватая от твердой до мягкопластичной консистенции.
- ИГЭ-4. Песок коричневый пылеватый маловлажный.

Грунтовые воды не вскрыты.

Сейсмичность территории оценивается в 6 баллов при грунтовых условиях II категории.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт составляет до 200 (0,90) и 250 (0,98) см.

1.Существующее положение.

В г. Уральске имеется существующий водовод диаметром Ду1000 мм.

Водовод введён в эксплуатацию в 1977 году.

Напорный водовод проходит в западном направлении, с левой стороны, параллельно автодороги R-91 (Уральск - Дарьинское - граница Российской Федерации).

Общая протяжённость водовода - 14 300,0 м.

Материал исполнения водовода - трубы чугунные напорные диаметром Ду1000 мм ГОСТ 9583-75; участок стального трубопровода диаметром Ду1080 мм - 5,4 км.

По результатам технического обследования сооружения сетей и водовода диаметром Ду1000 мм, было установлено, что сооружения сетей и водовод находятся в аварийном состояние и подлежат замене.

Водовод не эксплуатируется с 2018 года.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

—— В1 —— Водопровод хозяйственно-питьевой (проектируемый)

—— В —— Водопровод сущ.

— х — В — х — Водопровод сущ. (Демонтируемый)

Взам. инв. N°	Подп. и дата	Инв. N° подл.
		1

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	4612-С31-НВ	Лист 1.1

2.Технические решения

Реконструкция магистрального водовода Ду1000мм от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток предусмотрена с подключением к существующему водопроводу. Проектом предусматривается замена существующих водопроводных колодцев и камер с сохранением подключений существующих потребителей и замена запорной арматуры для отключения и переключения участков сети водопровода. При монтаже проектируемого водовода существующий водопровод демонтируете, вместо него прокладывается проектируемый водопровод (по сущ. оси водопровода).

3.Сеть водопровода.

Водопровод запроектирован для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд объекта диаметром 1200 х 71,1 мм; условный диаметр - Ду1000 мм.

Гарантийный напор в сети составляет 20,0 м.

Проектируемая схема сетей водоснабжения разработана в увязке с действующими и проектируемыми водопроводными сооружениями, и магистральными водоводами.

Согласно «Правилам определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утверждённым приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 165 (с изменениями по состоянию на 23.04.2021 г.), магистральный водовод относится к I (повышенному) уровню ответственности.

Трасса запроектирована в одну нитку, из труб напорных полиэтиленовых для водоснабжения с соэктрузионным слоем (Мультиклин) ПЭ 100 SDR17-1200х71.1 по СТ РК ISO 4427-2014.

Общая протяжённость проектируемых водопроводных сетей составляет 14 190м

Полиэтиленовые трубы ПЭ 100, SDR17 PN10 ГОСТ 18599-2001:

ПЭ 100 диаметром 1200 протяжённостью 14 190м.

Для подключения сетей водопровода, проектом предусмотрены камеры из железобетона.

В камерах, устанавливаемых на водопроводной сети из труб полиэтиленовых, трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, с устройством перехода стали на полиэтилен посредством приварного фланца и полиэтиленовой втулки под фланец.

Для удобства эксплуатации, на участках водоводов предусмотрено устройство запорно-регулирующей арматуры в камерах.

Для защиты водоводов от гидравлического удара, предусмотрена установка предохранительных клапанов.

Опорожнение ремонтных участков водоводов предусмотрено в мокрые колодцы диаметром 2000 мм, с приямками глубиной 1,0 м, расположенные в пониженных участках профилей.

Откачка воды из мокрых колодцев предусматривается спецмашиной.

На всю высоту мокрого колодца предусматривается наружная и внутренняя изоляция горячим битумом по грунтовке за два раза.

Отводящие трубы приняты по СТ РК ISO 4427-2014 ПЭ 100 SDR17 диаметром 315 х 18,7 мм.

Для выпуска воздуха из сетей водопровода, предусмотрена установка вантузов диаметром 150 мм.

Прокладка водоводов при пересечении автодорог предусматривается открытым способом; трубопроводы заключены в футляры.

Прокладка водопровода под железной дорогой и автодорогой ул. Сырыма Датова предусмотрена методом ГШБ, в футляре диаметром 1420 х 10 мм из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3, в изоляции типа «Весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2016.

Дополнительные указания

При производстве работ следует руководствоваться требованиями:

-данного рабочего проекта;

-СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями по состоянию на 05.10.2022 г.);

-СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;

-СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» (с изменениями по состоянию на 25.12.2017 г.);

-СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

-СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

-СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

-СП РК 1.03-106-2012* «Охрана труда и техника безопасности в строительств

Монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приёмку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует осуществлять в соответствии с СН РК 4.01-05-2002, п. 9.5.15; СН РК 4.01-03-2013, раздел 6.3; СП РК 4.03-103-2013.

Для защиты наружной поверхности футляров от коррозии, предусмотрена усиленная противокоррозионная изоляция типа «Весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2016.

По ТПР для водопроводных колодцев, марку бетона принять вместо М100 - бетон марки В7,5; W2; F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013; вместо М150 - бетон марки В12,5; W4; F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013; вместо М300 - бетон марки В22,5; W4; F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Устройство основания под трубопроводы выполнить согласно проекту.

Все стальные трубопроводы, перед нанесением изоляции, очистить от окалин и грязи.

В сухих грунтах, для защиты от коррозии наружной поверхности водопроводных колодцев из сборного железобетона, защиты внутренней поверхности предусмотрено покрытие за два раза горячим битумом, растворённом в бензине.

При прохождении трубы через стенки водопроводных колодцев, для заделки зазора, применить из плотных и эластичных материалов, согласно СНиП РК 4.01-02-2009, п. 18.11.

Согласно заданию на проектирование, особым условием строительства является производство строительно-монтажных работ в условиях городской застроенной территории, насыщенной инженерными коммуникациями.

Стеснённые условия на участке строительства характеризуются наличием следующих факторов:

разветвлённые сети существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке;

ширина проезжей части автодороги, после устройства траншеи, недостаточна для одновременной работы монтажного крана и проезда автоприцепа-платформы; это обуславливает необходимость строительства короткими захватами, с полным завершением всех работ по захватке;

при разработке грунта экскаватором, с погрузкой в автосамосвалы и вывозом его в отвал, не представляется возможным разгрузка и складирование материалов на бровке траншеи для нормального обеспечения рабочего процесса строительства.

При выполнении строительно-монтажных работ, промежуточной приёмке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ по форме, приведённой в СН РК 1.03-00-2022 (Приложение Г), подлежат:

подготовка основания под трубопроводы, футляры и колодцы;

устройство обратной засыпки;

подготовка поверхности труб и сварных стыков и выполнение противокоррозионной защиты трубопроводов и футляров;

испытание трубопроводов на герметичность и прочность;

промывка и дезинфекция трубопроводов;

устройство соединительных элементов в колодцах;

промывка и дезинфекция водопроводных труб;

устройство обмазочной гидроизоляции бетонных поверхностей и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом.

В составе рабочего проекта разработан раздел «Материалы инвентаризации и лесопатологического исследования зеленых насаждений» (Том 4-2, шифр 4612-С31-ЛП).

В результате обследования выявлено, что сносу подлежит:

Количество зелёных насаждений, подлежащих сносу - 119 ед.

Объём зелёных насаждений, подлежащих сносу - 186 $м^3$.

Вес зелёных насаждений, подлежащих сносу - 175 тн.

Количество саженцев компенсационной посадки - 1 190 ед.

Количество зелёных насаждений, подлежащих обрезке - 1 ед.

Количество зелёных насаждений, подлежащих пересадке - 1 ед.

Ситуационная схема объекта :«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС.ЗКО,г.Уральск».

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

—B1— Водопровод хозяйственно-питьевой (проектируемый)

—x—B—x— Водопровод сущ. (Демонтируемый)

Взам. инв. N°	Подп. и дата	Инв. N° подл.
		1

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	4612-С31-НВ	Лист 1.3

План сети В1. М 1:500

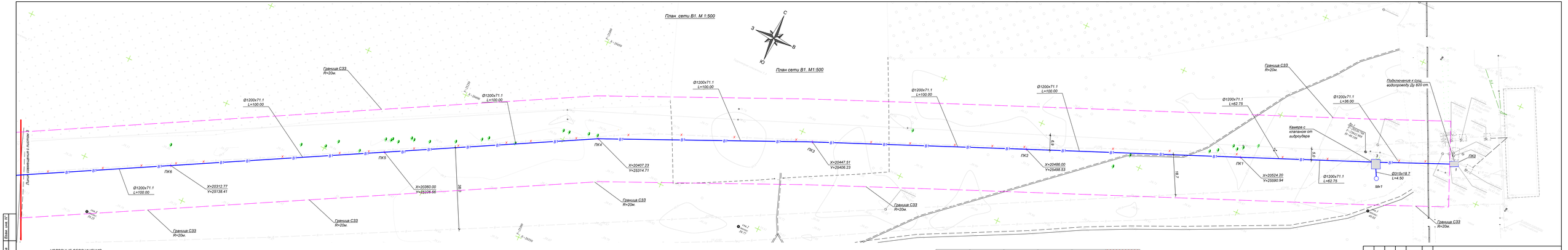


Схема стыковки листов.

л.22	л.21	л.20	л.19	л.18	л.17	л.16	л.15	л.14	л.13	л.12	л.11	л.10	л.9		

л.8						

л.7	л.6	л.5	л.4	л.3		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой (проектируемый)
- В — Водопровод сущ.
- х—В—х Водопровод сущ. (Демонтируемый)

						4612-С31-НВ
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	«Реконструкция водовода Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр. С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО. в Уральск»
Нач.отд.		Губенко			07.23	Наружные сети водопровода
Гл. инж.		Ходорин			07.23	
Проверил		Губенко			07.23	План сети В1. М1:500
Разраб.		Ходорин			07.23	

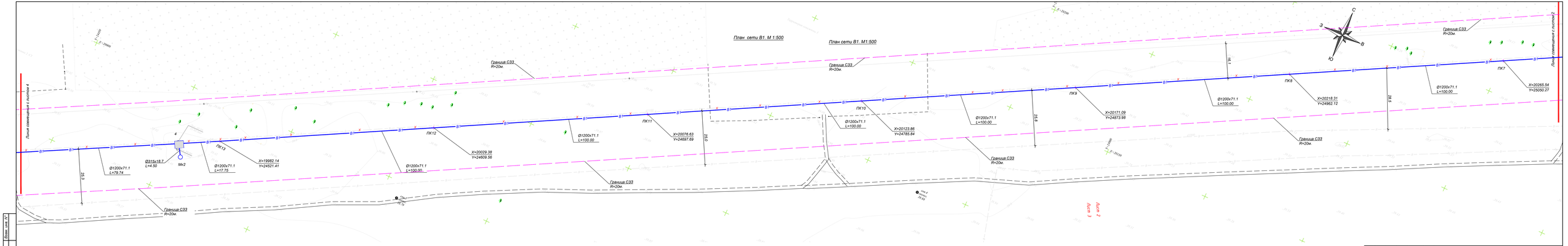
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" в Алматы

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	4612-С31-НВ			
						«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр. С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО. в Уральск»			
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
Нач.отд.		Губенко			07.23	План сети В1. М1:500	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" в Алматы		
Гл. конструк.		Ходорин			07.23				
Проверил.		Губенко			07.23				
Разраб.		Ходорин			07.23				

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

План сети В1. М 1:500

План сети В1. М1:500

Линия совмещения с листом 5

Линия совмещения с листом 3

Граница СЗЗ R=20м.

X=19610.96 Y=23814.59

Ø1200х71.1 L=100.00

ПК21

Ø1200х71.1 L=100.00

29.2

Ø1200х71.1 L=100.00

19.3

ПК20

X=19657.44 Y=23903.14

Ø1200х71.1 L=100.00

ПК19

X=19703.92 Y=23991.68

X=19750.40 Y=24080.22

ПК18

Ø1200х71.1 L=100.00

24.0

ПК17

X=19796.88 Y=24168.76

Ø1200х71.1 L=61.21

19.5

Ø1200х71.1 L=35.90

Вантуз

5

X=19942.59 Y=24255.65

ПК16

Ø1200х71.1 L=100.00

ПК15

X=19989.07 Y=24344.40

17.5

X=19935.55 Y=24432.94

ПК14

Ø1200х71.1 L=100.00

С
З
В
Ю

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой
- В — Водопровод сущ.
- х—В—х — Водопровод сущ. (Демонтируемый)

Схема стыковки листов.

л.22	л.21	л.20	л.19	л.18	л.17	л.16	л.15	л.14	л.13	л.12	л.11	л.10	л.9	л.8	л.7	л.6	л.5	л.4	л.3	л.2	

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач.отд.		Губенко			07.23
Гл. конструктор		Роздрин			07.23
Проверил		Губенко			07.23
Разраб.		Роздрин			07.23

4612-С31-ИВ

«Реконструкция водовода Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр. С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО. в Уральск»

Наружные сети водопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План сети В1. М1:500

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" в Алматы

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

План сети В1. М 1:500

План сети В1. М1:500

Линия совмещения с листом 6

Граница СЗЗ R=20м.

ПК28 X=19285.60 Y=23194.90

ПК27 X=19332.08 Y=23283.35

ПК26 X=19378.56 Y=23371.89

ПК25 X=19424.84 Y=23460.53

ПК24 X=19471.58 Y=23548.94

ПК23 X=19518.00 Y=23637.51

ПК22 X=19564.48 Y=23726.05

Ø1200х71.1 L=100.00

12.4 14.8 16.4 19.5 21.2

Линия совмещения с листом 4

Граница СЗЗ R=20м.

Схема стыковки листов.

л.22	л.21	л.20	л.19	л.18	л.17	л.16	л.15	л.14	л.13	л.12	л.11	л.10	л.9	л.8	
														л.7	л.6

л.5	л.4	л.3	л.2				

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой
- В — Водопровод сущ.
- Х — В — Х — Водопровод сущ. (Демонтируемый)

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	4612-С31-НВ			
						«Реконструкция водовода Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр. С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО. в Уральск»			
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.		Губенко			07.23		РП	5	
Гл. конструктор.		Кондрин			07.23	План сети В1. М1:500	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы		
Проверил.		Губенко			07.23				
Разраб.		Кондрин			07.23				

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

План сети В1. М1:500

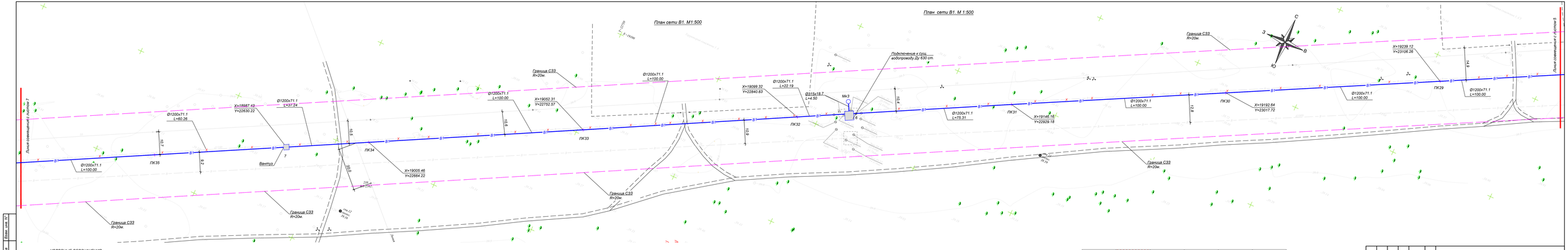


Схема стыковки листов.

л.22	л.21	л.20	л.19	л.18	л.17	л.16	л.15	л.14	л.13	л.12	л.11	л.10	л.9	

л.7		л.6	л.5	л.4	л.3	л.2
л.8						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач.отд.		Губенко			07.23
Гл. конструктор		Роздрин			07.23
Проверил		Губенко			07.23
Разраб.		Роздрин			07.23

4612-С31-НВ

«Реконструкция водовода Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр. С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО. в Уральск»

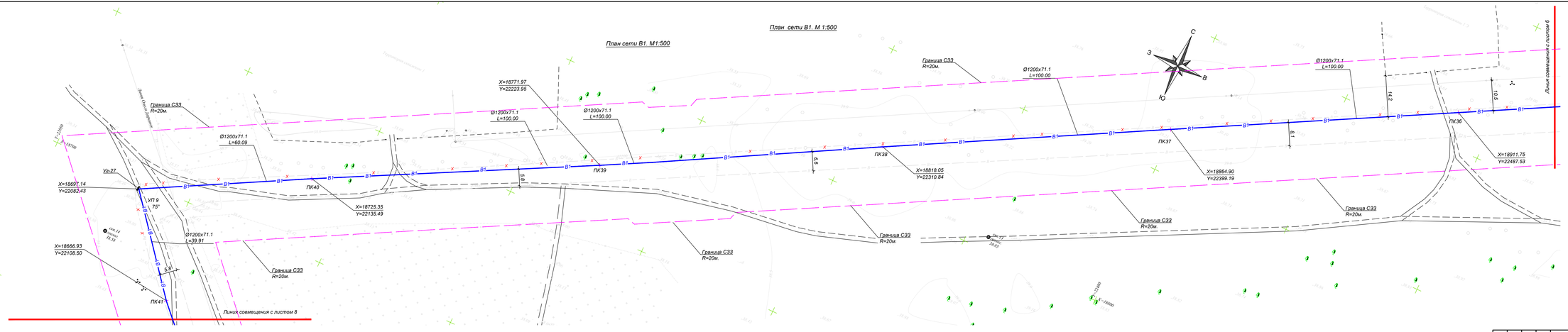
Наружные сети водопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План сети В1. М1:500

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы

План сети В1. М 1:500



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой
- В — Водопровод сущ.
- х–В–х — Водопровод сущ. (Демонтируемый)

Схема стыковки листов.

п.22	п.21	п.20	п.19	п.18	п.17	п.16	п.15	п.14	п.13	п.12	п.11	п.10	п.9	

									п.8

п.1		п.6	п.5	п.4	п.3	п.2					

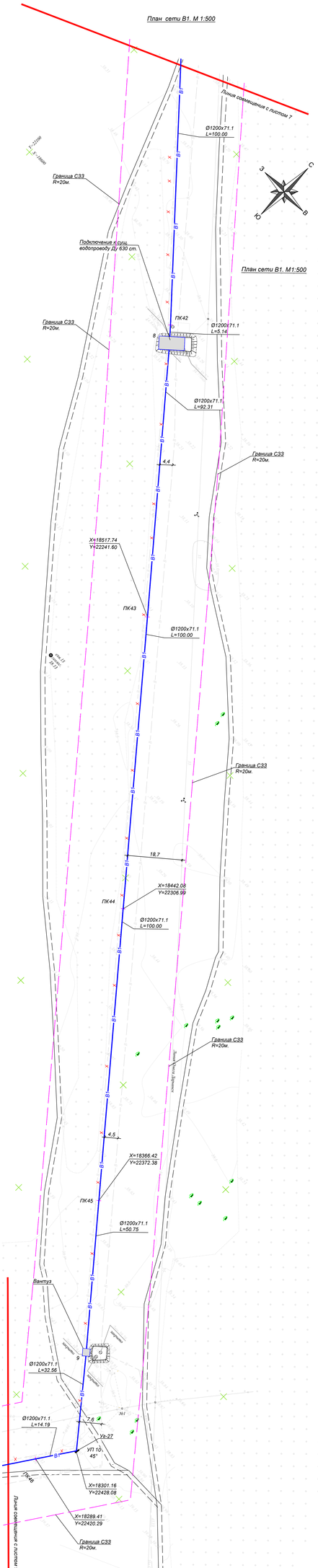
Взам. инв. N°	Подп. и дата	Инв. N° подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата

4612-С31-НВ

«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО, г.Уральск»

Наружные сети водопровода				Стадия	Лист	Листов	
				РП	7		
Нач.отд.	Губенко		07.23	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы			
Н. контр.	Ноздрин		07.23				
Проверил	Губенко		07.23	План сети В1. М1:500			
Разраб.	Ноздрин		07.23				



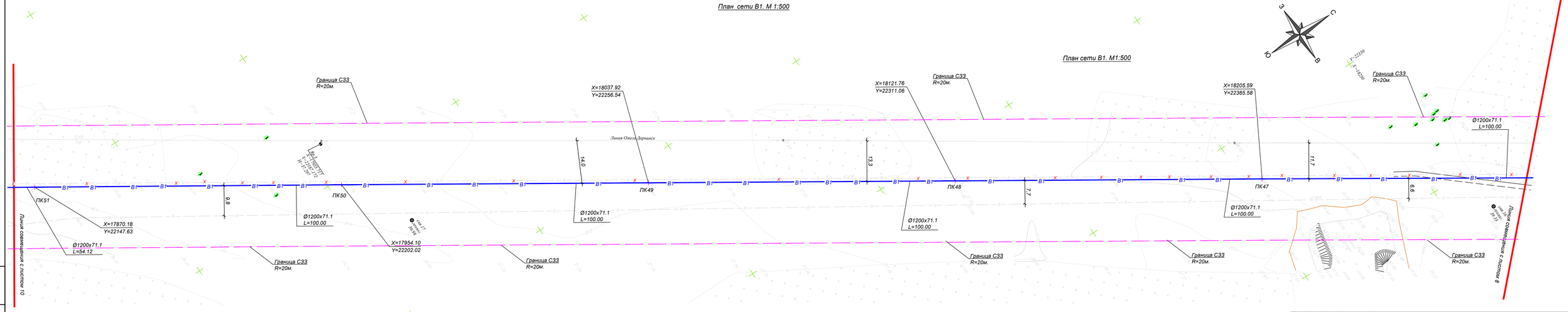
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой
- В — Водопровод сущ.
- х–В–х — Водопровод сущ. (Демонтируемый)

Изм.	Кол.	Лист	Надок.	Подп.	Дата	4612-С31-НВ			
						«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО. г.Уральск»			
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	
Нач.отд.		Губенко			07.23				
Н. контр.		Нездюн			07.23	План сети В1. М1:500	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы		
Проверил.		Губенко			07.23				
Разраб.		Нездюн			07.23				

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

План сети В1. М 1:500



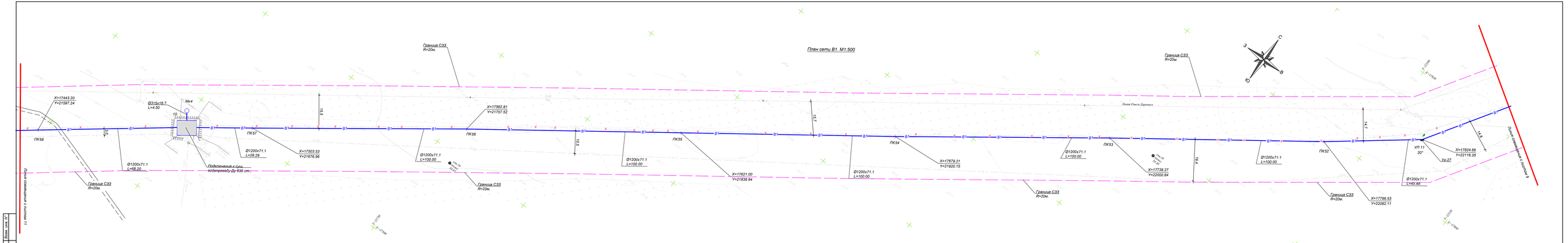
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой
- В — Водопровод сущ.
- х–В–х — Водопровод сущ. (Демонтируемый)

Схема стыковки листов.

п.22	п.21	п.20	п.19	п.18	п.17	п.16	п.15	п.14	п.13	п.12	п.11	п.10	п.9	

План сети В1. М1:500



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой
- В — Водопровод сущ.
- х—В—х — Водопровод сущ. (Демонтируемый)

Схема стыковки листов.

л.22	л.21	л.20	л.19	л.18	л.17	л.16	л.15	л.14	л.13	л.12	л.11	л.10	л.9

л.8					
л.7	л.6	л.5	л.4	л.3	л.2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата

4612-С31-НВ

«Реконструкция водовода Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр. С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО. в Уральск»

Наружные сети водопровода

Нач.отд.	Губенко		07.23
Гл. контр.	Ходорин		07.23
Проверил.	Губенко		07.23
Разраб.	Ходорин		07.23

План сети В1. М1:500

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы

План сети В1. М1:500

Граница СЗЗ
R=20м.

X=17060.30
Y=21014.80

Вантуз

ПК65

Ø1200х71.1
L=100.00

Ø1200х71.1
L=48.08

Ø1200х71.1
L=49.42

ПК64

X=17105.98
Y=21103.75

Ø1200х71.1
L=100.00

ПК63

X=17152.34
Y=21192.17

Ø1200х71.1
L=100.00

ПК62

X=17202.39
Y=21278.90

Ø1200х71.1
L=100.00

ПК61

УП 12
10°

X=17257.12
Y=21368.93

Ø1200х71.1
L=5.40

ПК60

X=17316.79
Y=21442.32

Ø1200х71.1
L=94.60

ПК59

X=17381.71
Y=21518.30

Ø1200х71.1
L=100.00

Ø1200х71.1
L=100.00

Линия Омск1-Дарьинск

Линия совмещенная с листом 12

Линия совмещенная с листом 10

Схема стыковки листов.

л.22	л.21	л.20	л.19	л.18	л.17	л.16	л.15	л.14	л.13	л.12	л.11	л.10	л.9	

л.8					
л.7	л.6	л.5	л.4	л.3	л.2

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой (проектируемый), вариант №1
- В — Водопровод сущ.
- х—В—х — Водопровод сущ. (Демонтируемый)

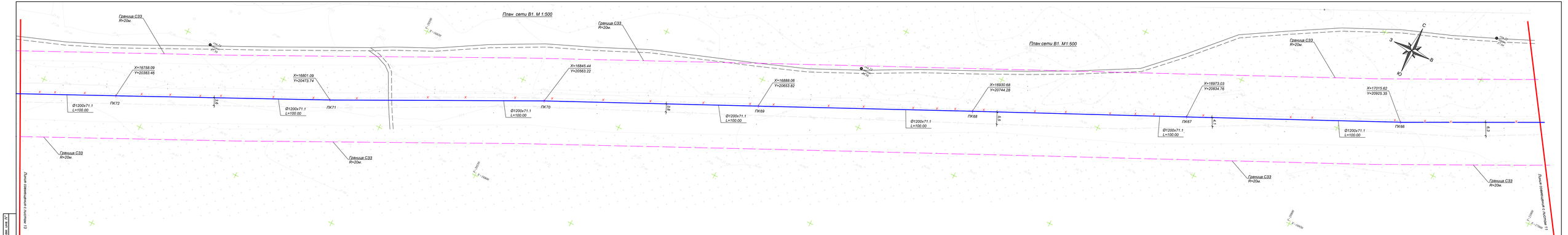
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	4612-С31-ИВ			
						«Реконструкция водовода Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр. С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЭКО. в Уральск»			
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	11	
Нач.отд.		Губенко			07.23				
Гл. конструктор.		Ходорин			07.23		ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" в Алматы		
Проверил.		Губенко			07.23	План сети В1. М1:500			
Разраб.		Ходорин			07.23				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План сети В1. М 1:500



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой
- В — Водопровод сущ.
- х–В–х — Водопровод сущ. (Демонтируемый)

Схема стыковки листов.

п.22	п.21	п.20	п.19	п.18	п.17	п.16	п.15	п.14	п.13		п.12	п.11	п.10	п.9

п.7	п.6	п.5	п.4	п.3	п.2
п.8					

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач.отд.		Губенко			07.23
Гл. конструктор		Ходорин			07.23
Проверил		Губенко			07.23
Разраб.		Ходорин			07.23

4612-С31-ИВ

«Реконструкция водоовода Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр. С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО. в Уральск»

Наружные сети водопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

План сети В1. М1:500

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы

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

План сети В1. М1:500

Граница СЗЗ R=20м.

Ф1200х71.1 L=100.00

X=16446.74 Y=19758.63

X=16492.08 Y=19847.76

X=16533.69 Y=19936.69

X=16579.24 Y=20025.72

X=16625.91 Y=20114.37

X=16670.00 Y=20203.47

X=16715.18 Y=20293.01

ПК79 ПК78 ПК77 ПК76 ПК75 ПК74 ПК73

2.8 5.3 6.6 6.9 7.5 7.1 22.9 2.4 2.8

Линия Омск-Алматы

ул. Жамакаева

Линия совмещается с листом 14

Схема стыковки листов.

л.22	л.21	л.20	л.19	л.18	л.17	л.16	л.15	л.14	л.13	л.12	л.11	л.10	л.9	
														л.8
														л.7
														л.6
														л.5
														л.4
														л.3
														л.2

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой
- В — Водопровод сущ.
- Х — В — Х — Водопровод сущ. (Демонтируемый)

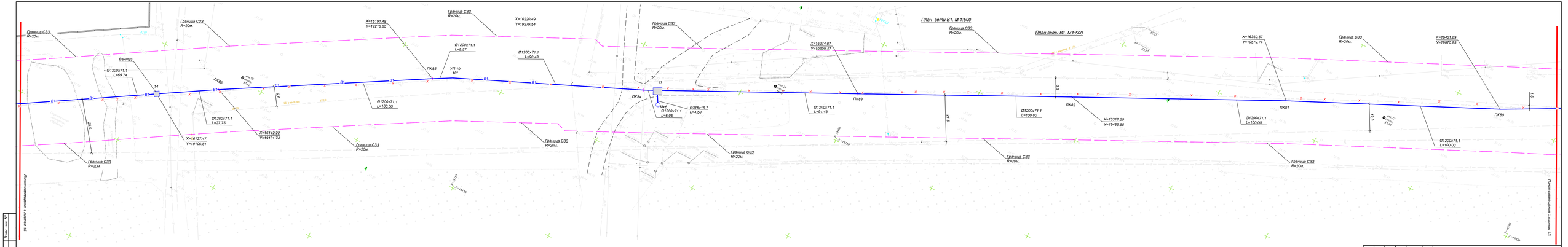
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	4612-С31-ИВ
						«Реконструкция водовода Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр. С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО. в Уральск»
Нач.отд.	Губенко				07.23	Наружные сети водопровода
Гл. конструк.	Ходорин				07.23	
Проверил.	Губенко				07.23	План сети В1. М1:500
Разраб.	Ходорин				07.23	

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы

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

Инв. № подл. 1



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой
- В — Водопровод сущ.
- Х–В–Х — Водопровод сущ. (Демонтируемый)

Схема стыковки листов.

л.22	л.21	л.20	л.19	л.18	л.17	л.16	л.15	л.14	л.13	л.12	л.11	л.10	л.9	

л.7	л.6	л.5	л.4	л.3	л.2
л.8					

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

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата

4612-С31-НВ

«Реконструкция водовода Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр. С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО. г.Уральск»

Наружные сети водопровода

				Стадия	Лист	Листов
				РП	14	

Нач.отд.	Губенко		07.23
Гл. контр.	Ходорин		07.23
Проверил.	Губенко		07.23
Разраб.	Ходорин		07.23

План сети В1. М1:500

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы

План сети В1. М1:500

С
З
В
Ю

Граница СЗЗ
R=20м.

Ф1200х71.1
L=100.00

Ф1200х71.1
L=63.09

Футляр 1420х10.0
L=25.00

ПК87
ПК88
ПК89
ПК90
ПК91
ПК92
ПК93
ПК94

X=15744.86
Y=18439.69

X=15763.84
Y=18464.00

X=15780.00
Y=18510.02

X=15844.88
Y=18610.76

X=15895.01
Y=18697.28

X=15944.80
Y=18784.00

X=15977.63
Y=18840.78

X=16042.43
Y=18938.48

X=16091.23
Y=19045.76

Подключение к сущ. водопроводу
2хДу110

Прим. 1:500
Прим. 1:500

Линия отмашки с листом 16

Линия отмашки с листом 14

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой
- В — Водопровод сущ.
- х–В–х — Водопровод сущ. (Демонтируемый)

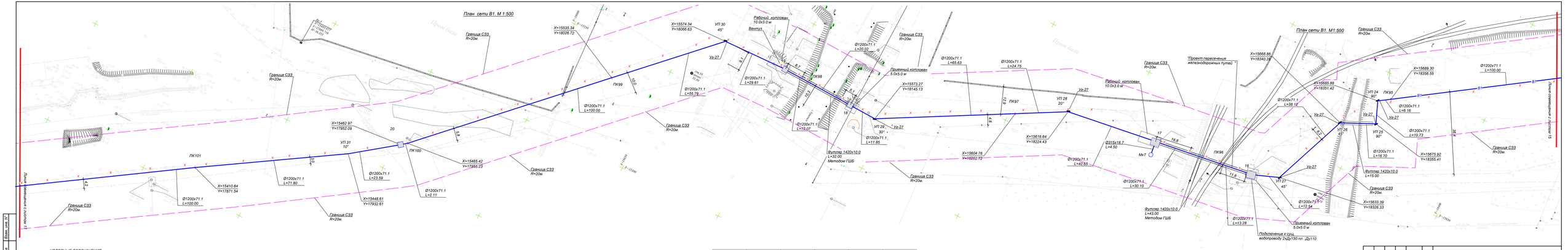
Схема отмоковки листов.

п.22	п.21	п.20	п.19	п.18	п.17	п.16	п.15	п.14	п.13	п.12	п.11	п.10	п.9	

п.8						
п.7	п.6	п.5	п.4	п.3	п.2	

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

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата	4612-С31-НВ			
						«Реконструкция водовода Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр. С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО. г.Уральск»			
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	15	
Нач.отд.		Губенко			07.23	План сети В1. М1:500	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы		
Гл. контр.		Колдоин			07.23				
Проверил		Губенко			07.23				
Разраб.		Колдоин			07.23				



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой
- В — Водопровод сущ.
- Х — В — Х — Водопровод сущ. (Демонтируемый)

Схема стыковки листов.

л.22	л.21	л.20	л.19	л.18	л.17	л.16	л.15	л.14	л.13	л.12	л.11	л.10	л.9

л.7	л.6	л.5	л.4	л.3	л.2
л.8					

					4612-С31-НВ
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Губенко			07.23	Наружные сети водопровода
Гл. инж.	Ходорин			07.23	
Проверил	Губенко			07.23	План сети В1. М1:500
Разраб.	Ходорин			07.23	

«Реконструкция водовода Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр. С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО. в Уральск»

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" в Алматы

План сети В1. М 1:500

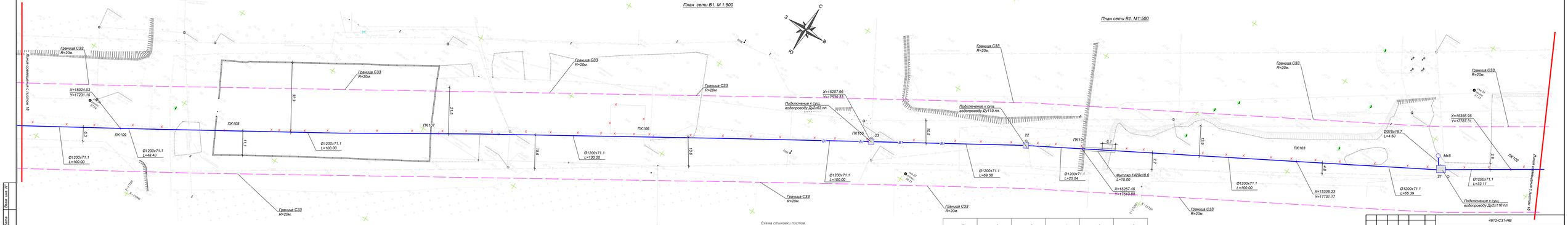


Схема стыковки листов.

л.22	л.21	л.20	л.19	л.18		л.16	л.15	л.14	л.13	л.12	л.11	л.10	л.9

л.8					
л.7	л.6	л.5	л.4	л.3	л.2

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой
- В — Водопровод сущ.
- Х-В — Водопровод сущ. (Демонтируемый)

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	4612-С31-ИВ
Нач.отд.		Губенко			07.23	«Реконструкция водовода Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр. С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО. в Уральск»
Гл. констр.		Коздрин			07.23	Наружные сети водопровода
Проверил.		Губенко			07.23	План сети В1. М1:500
Разраб.		Коздрин			07.23	

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы

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

План сети В1. М1:500

Подключение к сущ. водопроводу Ду 630пп.; Ду 2х110 пп.

Вантуз

Ф1200х71.1 L=6.00

ПК117

УГ43 90°

27

Ф1200х71.1 L=2.35

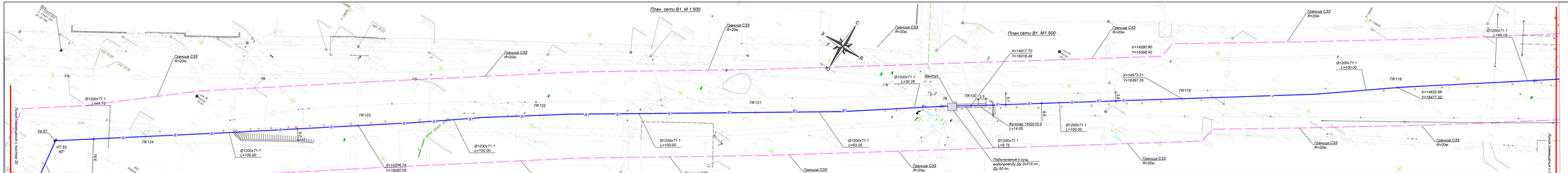
Ф1200х71.1 L=63.60

Граница СЗЗ R=20м.

Граница СЗЗ R=20м.

Граница СЗЗ R=20м.

План сети В1. М 1:500


Граница СЗЗ
R=20м.
Ф1200х71.1
L=44.70
Ф1200х71.1
L=100.00
Ф1200х71.1
L=60.00
Ф1200х71.1
L=100.00
Ф1200х71.1
L=100.00
Ф1200х71.1
L=100.00
Ф1200х71.1
L=30.98
Ф1200х71.1
L=93.25
Ф1200х71.1
L=6.75
Ф1200х71.1
L=100.00
Ф1200х71.1
L=100.00
Ф1200х71.1
L=66.15
ПК120
ПК121
ПК122
ПК123
ПК124
ПК118
ПК119
Вантуз
Футляр 1420х10.0
L=14.00
Подключение к сущ. водопроводу Ду 2х315 пп.; Ду 50 пп.
УП 53
60°
Ув-27
X=14396.74
Y=16082.05
X=14296.05
Y=16004.81
X=14517.70
Y=16316.49
X=14580.60
Y=16396.40
X=14573.21
Y=16397.39
X=14632.68
Y=16477.22
Граница СЗЗ
Граница СЗЗ
Граница СЗЗ

План сети В1. М 1:500

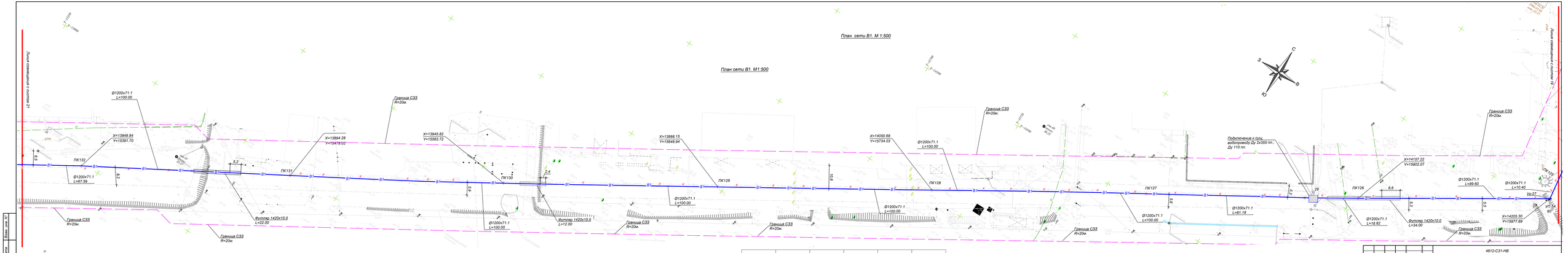


Схема стыковки листов.

													л.7	л.6	л.5	л.4	л.3	л.2
													л.8					
л.22	л.21		л.20	л.19	л.18	л.17	л.16	л.15	л.14	л.13	л.12	л.11	л.10	л.9				

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой
- В — Водопровод сущ.
- х—В—х — Водопровод сущ. (Демонтируемый)

Инв. № 1

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	4612-С31-НВ			
						«Реконструкция водовода Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр. С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО. в Уральск»			
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	20	
Нач.отд.		Губенко			07.23	План сети В1. М1:500	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы		
Гл. инж.		Ходжан			07.23				
Проверил		Губенко			07.23				
Разраб.		Ходжан			07.23				

План сети В1. М1:500

Лист совмещен с листом 22

Лист совмещен с листом 22

Граница СЗЗ R=20м.

Граница СЗЗ R=20м.

Ø1200х71.1 L=3.00

ПК138

32

Ø1200х71.1 L=54.76

ПК137

Ø1200х71.1 L=100.00

ПК136

Ø1200х71.1 L=89.56

Ø315х18.7 L=4.50

Ø1200х71.1 L=10.44

Мк13

31

ПК135

Ø1200х71.1 L=100.00

ПК134

Граница СЗЗ R=20м.

Подключение к сущ. водопроводу Ду 2х315 пл.;

Ø1200х71.1 L=29.92

Ø1200х71.1 L=67.59

X=13795.75 Y=15306.97

ПК133

30

Ø1200х71.1 L=100.00

Граница СЗЗ R=20м.

Граница СЗЗ R=20м.

Граница СЗЗ R=20м.

Граница СЗЗ R=20м.

Граница СЗЗ R=20м.

X=13690.84 Y=15136.76

Подключение к сущ. водопроводу Ду 2х225 пл.;

X=13741.28 Y=15223.10

Граница СЗЗ R=20м.

Граница СЗЗ R=20м.

Лист совмещен с листом 22

Лист совмещен с листом 22

Схема стыковки листов.

л.22	л.21	л.20	л.19	л.18	л.17	л.16	л.15	л.14	л.13	л.12	л.11	л.10	л.9	

л.8						
	л.7	л.6	л.5	л.4	л.3	л.2

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой
- В — Водопровод сущ.
- х В х — Водопровод сущ. (Демонтируемый)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата

4612-С31-НВ

«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО, г.Уральск»

Нач.отд.	Губенко		07.23
Н. контр.	Ноздрин		07.23
Проверил	Губенко		07.23
Разраб.	Ноздрин		07.23

Наружные сети водопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

План сети В1. М1:500

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы

План сети В1. М1:500

ПК143
ПК142
ПК141
ПК140
ПК139
Приемный котлован 5.0х5.0 м
Футляр Ø1420х10 L=105.00 м Методом ГШБ Проложить по сущ. оси трубы. Сущ. трубу демонтировать
Рабочий котлован 5.0х10.0 м
Ø1200х71.1 L=7.25
Ø1200х71.1 L=72.26
Ø1200х71.1 L=25.25
Ø315х18.7 L=4.50
Ø1200х71.1 L=26.81
Ø1200х71.1 L=18.75
Ø1200х71.1 L=100.00
Ø1200х71.1 L=24.86
Ø1200х71.1 L=72.63
Футляр 1420х10.0 L=29.00
Футляр 1420х10.0 L=59.10
Граница СЗЗ R=20м.
Подключение к сущ. водопроводу Ду 630 пл.;
Вантуз
Мк14
Линия совмещения с листом 21
X=13355.95 Y=14457.49
X=13387.63 Y=14523.01
X=13429.37 Y=14612.97
X=13475.44 Y=14710.72
X=13526.31 Y=14819.40
X=13537.63 Y=14843.62
Схема стыковки листов.

л.22	л.21	л.20	л.19	л.18	л.17	л.16	л.15	л.14	л.13	л.12	л.11	л.10	л.9

л.7	л.6	л.5	л.4	л.3	л.2
л.8					

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой
- В — Водопровод сущ.
- В — Х — Водопровод сущ. (Демонтируемый)

Изм.	Кол.	Лист	Чадок	Подп.	Дата
Нач.отд.		Губенко			07.23
Н. контр.		Ноздрин			07.23
Проверил		Губенко			07.23
Разраб.		Ноздрин			07.23

4612-С31-НВ

«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО, в Уральск»

Наружные сети водопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

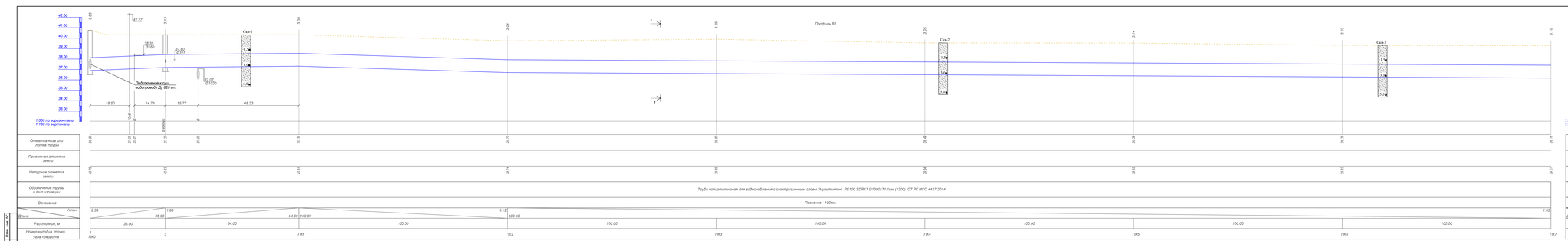
План сети В1. М1:500

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 1



ПРИМАЧАНИЯ

1. План скопы лист НВ-2.3.
2.Запорная арматура в колодце защищается от коррозии лакокрасочным покрытием за 2 раза по грунтовке. Фланцевые соединения на отшиповуте от резьбовых с анатомы обезжиренную поверхность по ГОСТ 9.402-2016.
3. Все отметки и диаметры существующего сетеи уточнить по месту.
4.Стальные трубы и фитинги, проложенные в земле, покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2011.
5. Перед укладкой трубопроводов из полиэтиленовых труб выполнить мякоки грунтом на высоту не менее 20 см. над верхом трубы. Подбивка грунтом трубопроводов производится ручным неамбализированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между отенкой траншеи, и трубой в том из всего защитного слоя производить ручной механическиго трамбования. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см. над трубопроводом производить ручным инструментом. п.9.12.4 СН РК 4.01-05-2002.

								4612-С31-НВ	
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подп.	Дата				
						«Реконструкция водовода Ø 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водоразбойной камеры ввр С-Восточ и от камеры Северо-Восточ. по ВОС 3КЗ. в правого»		
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.		Губанов			07.23		РП	23	
Н. контр.		Ноздрин			07.23		ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы		
Проверил.		Губанов			07.23				
Разраб.		Ноздрин			07.23				

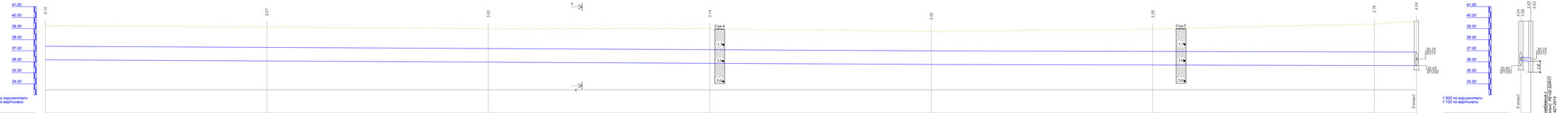
Профиль В1 от ПК3-ПК7, кол.3-М4-1

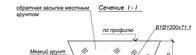
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Профиль В1





ПРИМЕЧАНИЯ

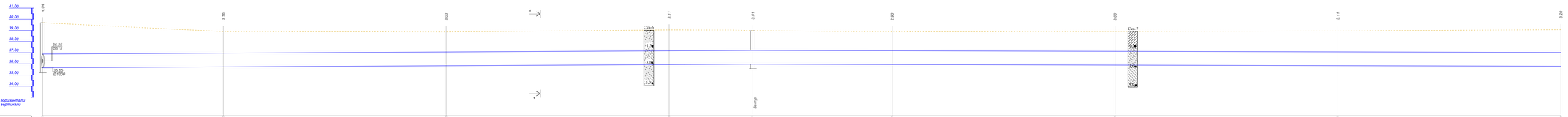
1. План смотри лист НВ-3
2.Заводская арматура в колодцах защищается от коррозии лакокрасочным покрытием за 2 раза по грунтовке, наносимым на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность по ГОСТ 9.402-2016.
3. Все отметки и диаметры существующих сетей уточнить по месту.
4.Стальные трубы и футляры, проложенные в земле, покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2016.
5.Обратную засыпку трубопроводов из полиэтиленовых труб выполнить мягким грунтом на высоту не менее 30 см над верхом трубы. Подбивка грунтом трубопроводов производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи, и трубой в два слоя производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя отгрузкой 150м. над трубопроводом производить ручным инструментом, п.9.10.4. СН РК 4.01-05-2002.

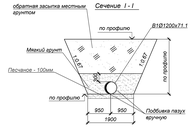
Условные обозначения

- Супесь коричневая, песчанистая, твердая
- Глина коричневая, легкая пылеватая, туугопластичная
- Суглинок коричневый, легкий песчанистый, твердый
- Песок коричневый, пылеватый, маловлажный

							4612-С31-НВ		
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата		«Реконструкция водовода Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЭКО. в г.Усть-Каменогорск»		
							Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.		Губенко			07.23			РП	24	
Н. контр.		Нодбрин			07.23		ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы			
Главный		Губенко			07.23		Профиль В1 от ПК7-нул.К, нул.4-Мк2			
Разраб.		Нодбрин			07.23					

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





Условные обозначения

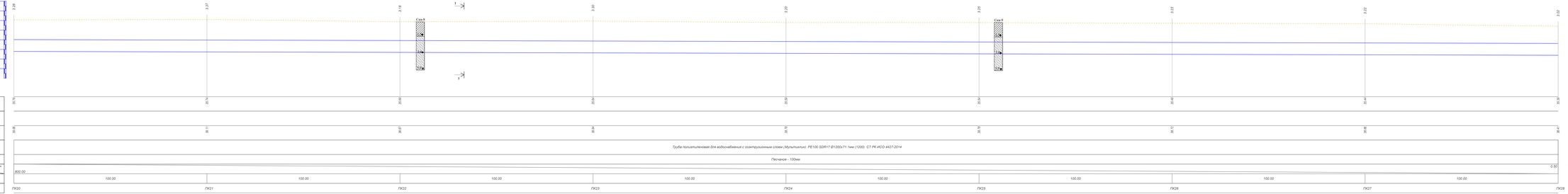
- Супесь коричневая, песчанистая, твердая
- Суглинок коричневый, пылеватый, песчанистый, твердый
- Глина коричневая, легкая пылеватая, пушопластичная
- Лесок коричневый, пылеватый, маловлажный

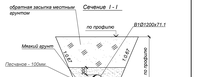
ПРИМЕЧАНИЯ

1. План смотри лист НВ-3.4.
2.Запорная арматура в колодцах защищается от коррозии лакокрасочными покрытиями за 2 раза по грунтовке, нанесенными на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность по ГОСТ 9.402-2016.
3. Все отметки и диаметры существующих сетей уточнить по месту.
4.Стальные трубы и футляры, проложенные в земле, покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2016.
5.Обратную засыпку трубопроводов из полиэтиленовых труб выполнить мягким грунтом на высоту не менее 30 см. над верхом трубы. Подбивка грунтом трубопроводов производится ручным механизированным инструментом. Уплотненные грунты в пазухах между стенкой траншеи, и трубой в пределах нижнего слоя производить ручной механизиро трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см. над трубопроводом производить ручным инструментом, п.9.10.4. СН РК 4.01-05-2002.

							4612-С31-НВ		
							«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЭКО. г.Усть-Каменогорск»		
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата		Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.		Губенко			07.23			РП	25	
Н. контр.		Нодбрин			07.23		Профиль В1 от кол.4-ПК20.	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы		
Проверил		Губенко			07.23					
Разраб.		Нодбрин			07.23					

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





ПРИМЕЧАНИЯ

1. План смотри лист НВ-4.5.
2.Запорная арматура в колодце защищается от коррозии лакокрасочным покрытием за 2 раза по грунтовке. Фланцы на опушкуются от грязевика с ометалы обезжиренную поверхность по ГОСТ 9.402-2016.
3. Все отметки и диаметры существующих сетей уточнить по месту.
4.Стальные трубы и фитинги, прокладанные в земле, покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2011.
5. Перед укладкой трубопроводов из полиэтиленовых труб выполнить мягкую грунтом на высоту не менее 30 см. над верхом трубы. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи, и трубой в том же время защитного слоя производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см. над трубопроводом производить ручным инструментом. п.9.10.4 СНРК 4.01-03-2003.

Условные обозначения

Супесь крупнолевая, песчаностая, твердая

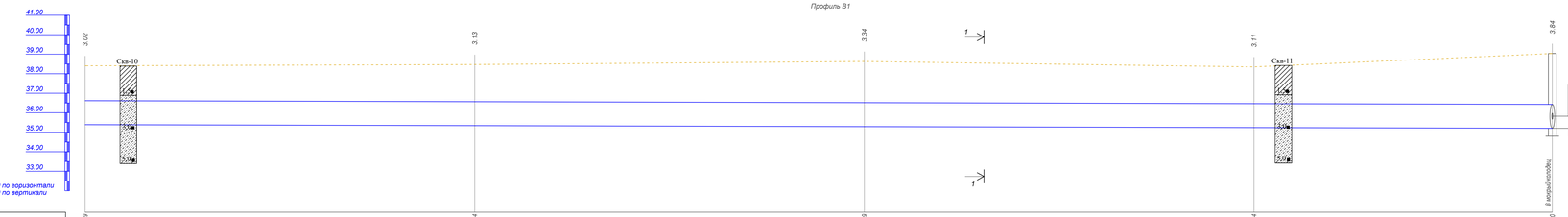
Суглинок крупнолевый, легкий песчаностый, твердый

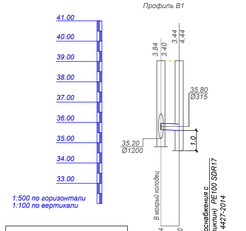
Глина крупнолевая, лежая пылеватая, тугопластичная

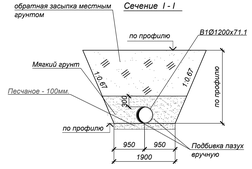
Песок крупнолевый, пылеватый, маловлажный

						4612-С31-НВ			
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подп.	Дата	«Реконструкция водовода Ø 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода по водоводоводу камеры ввод С-Восточ и от камеры Северо-Восточ.по ВОС 3КЗ. в правого»			
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.		Губанов			07.23		РП	26	
Н. контр.		Ноздрин			07.23	Профиль В1 оп ПК20-ПК28	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы		
Проверил.		Губанов			07.23				
Разраб.		Ноздрин			07.23				

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







Условные обозначения

- Супесь коричневая, песчанистая, твердая
- Суглинок коричневый, легкий песчанистый, твердый
- Глина коричневая, легкая пылеватая, туугопластичная
- Песок коричневый, пылеватый, маловлажный

ПРИМЕЧАНИЯ

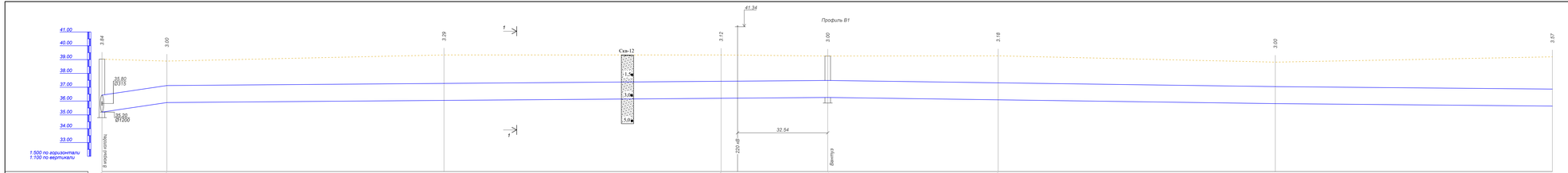
1. План смотри лист НВ-5.6.
2.Запорная арматура в колодцах защищаются от коррозии лакокрасочными покрытиями за 2 раза по грунтовке, нанесенными на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность по ГОСТ 9.402-2016.
3. Все отметки и диаметры существующих сетей уточнить по месту.
4.Стальные трубы и футляры, пропоженные в земле, покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2016.
5.Обратную засыпку трубопроводов из полиэтиленовых труб выполнить мягким грунтом на высоту не менее 30 см. над верхом трубы. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи, и трубой а так же всего защитного слоя производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см. над трубопроводом производить ручным инструментом, п.9.10.4. СН РК 4.01-05-2002.

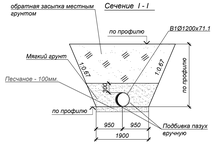
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	4612-С31-НВ	
						«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО, г.Уральск»	
Нач.отд.		Губенко			07.23	Наружные сети водопровода	Стадия: РП; Лист: 27; Листов:
Н. контр.		Нодрин			07.23	Профиль В1 от ПК28-кол.6; кол6-Мк3.	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы
Проверил		Губенко			07.23		
Разраб.		Нодрин			07.23		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 1





ПРИМЕЧАНИЯ

1. План смотри лист НВ-6.7.
2.Запорная арматура в колодцах защищаются от коррозии лакокрасочными покрытиями за 2 раза по грунтовке, нанесенным на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность по ГОСТ 9.402-2016.
3. Все отметки и диаметры существующих сетей уточнить по месту.
4.Стальные трубы и футляры, проложенные в земле, покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2016.
5.Обратную засыпку трубопроводов из полиэтиленовых труб выполнить мягким грунтом на высоту не менее 30 см. над верхом трубы. Подбивка грунтом трубопроводов производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи, и трубой в так же всего защитного слоя производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см. над трубопроводом производить ручным инструментом, п.9.10.4 СН РК 4.01-05-2002.

Условные обозначения

- Супесь коричневая, песчаностая, твердая
- Глина коричневая, лекгая пылеватая, тугопластичная
- Суглинок коричневый, лекгий песчаностый, твердый
- Песок коричневый, пылеватый, маловлажный

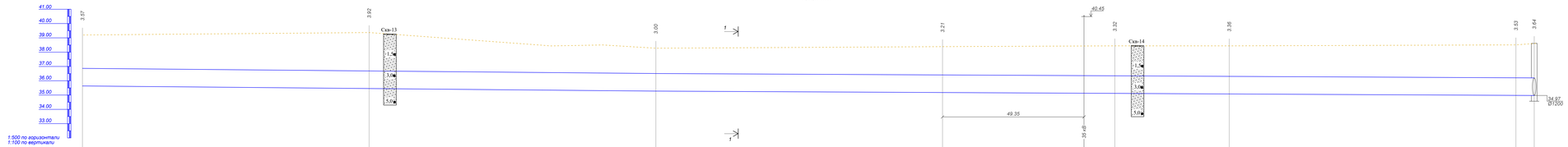
							4612-С31-НВ		
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата		«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр. С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЭКО. в Уральск»		
							Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.		Губенко			07.23			РП	28	
Гл. конструктор		Исадков			07.23		Профиль В1 от кол.6-ПК37.	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" в Алматы		
Проверил		Губенко			07.23					
Разраб.		Исадков			07.23					

Взам инв N

Подп. и дата

Инв. N' подл.

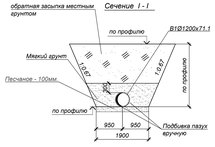
Профиль В1



Отметка низа или лотка трубы	
Проектная отметка земли	
Натурная отметка земли	
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба полиэтиленовая для водоснабжения с сэкструзионным слоем (Мультикиэп) PE100 SDR17 Ø1200x71.1мм (1200) СТ РК ИСО 4427-2014
Основание	Песчаное - 100мм.
Уклон / Длина	1.80 / 200.01; 1.00 / 306.39
Расстояние, м	100.00; 100.00; 100.00; 60.09; 39.91; 100.00; 6.39
Номер колодца, точки, угла поворота	ПК37; ПК38; ПК39; ПК40; УП9; ПК41; ПК42; 8

Условные обозначения

- Супесь коричневая, песчаностая, твердая
- Глина коричневая, лекгая пылеватая, тугопластичная
- Суглинок коричневый, легкий песчаностый, твердый
- Лёсс коричневый, пылеватый, маловлажный



ПРИМЕЧАНИЯ

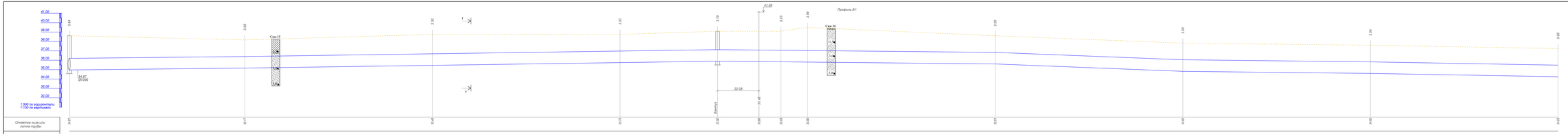
1. План смотри лист НВ-7.8.
2.Запорная арматура в колодцах защищаются от коррозии лакокрасочными покрытиями за 2 раза по грунтовке, наносимыми на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность по ГОСТ 9.402-2016.
3. Все отметки и диаметры существующих сетей уточнить по месту.
4.Стальные трубы и футляры, проложенные в земле, покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2016.
5.Обратную засыпку трубопроводов из полиэтиленовых труб выполнить мягким грунтом на высоту не менее 30 см. над верхом трубы. Подбивка грунтом трубопроводов производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи, и трубой в так же всего защитного слоя производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см. над трубопроводом производить ручным инструментом, п.9.10.4 СН РК 4.01-05-2002.

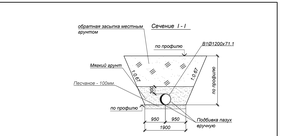
								4612-С31-НВ			
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата	«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр. С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЭКО. в Уральск»					
						Наружные сети водопровода		Стадия	Лист	Листов	
Нач.отд.			Губенко		07.23			РП	29		
Гл. контр.			Исадин		07.23	Профиль В1 от ПК37-кол.8.		ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" в Алматы			
Проверил			Губенко		07.23						
Разраб.			Исадин		07.23						

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N' подл.





ПРИМЕЧАНИЯ

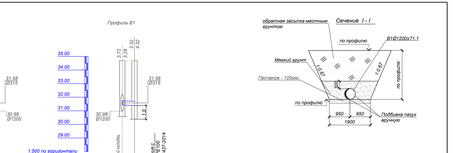
1. План скопы листа НВ-8.9
2.Запорная арматура в колодце защищается от коррозии лакокрасочным покрытием за 2 раза по грунтовке. Фланцевые соединения на отшнурован от режимов с опалубы обетонируем поверхность по ГОСТ 8.602-2016.
3. Все отметки и диаметры существующих сетей уточнить по месту.
4.Стальные трубы и фитинги, проложенные в земле, покрыть изоляцией типа "Весома усиленная" по ГОСТ 8.602-2011.
5. Перед укладкой трубопроводов из полиэтиленовых труб выполнить мягкую грунтом на высоту не менее 30 см. над верхом трубы. Подбивка грунтом трубопроводов производится ручным неамеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между отлежой траншеи, и трубой а так из всех защитных слоя производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см. над трубопроводом производить ручным инструментом. п.9.10.4 СНиРК 4.01-03-2003.

Условные обозначения

- Супесь коричневая, песчаностая, твердая
- Суглинок коричневый, лёгкий песчаностый, твердый
- Глина коричневая, тяжелая пылеватая, пухлопластичная
- Песок коричневый, пылеватый, маловлажный

						4612-С31-НВ			
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подп.	Дата	«Реконструкция водовода Ø 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водоразборной камеры ввр С-Восток и от камеры Северо-Восток (по ВОС 3КЗ). в Ташкент»			
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	30	
Нач. отд.		Гудвин			07.23	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ в. Алматы"			
Н. контр.		Ноэфдин			07.23				
Проверил.		Гудвин			07.23	Профиль В1 от кол.8-ПК50.			
Разраб.		Ноэфдин			07.23				

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



ПРИМЕЧАНИЯ

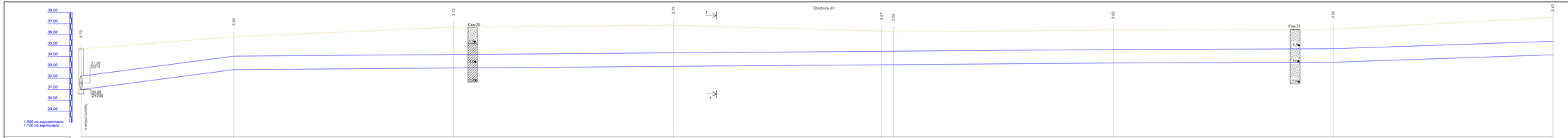
1. План скопы лист НВ-8.10.
2.Запорная арматура в колодце защищается от коррозии лакокрасочным покрытием за 2 раза по грунтовке. Фланцевые на отшлицкуе от режимы с опаты обезжиренную поверхность по ГОСТ 9.402-2016.
3. Все отметки и диаметры существующего сетеа уточнить по месту.
4.Стальные трубы и фитинги, прокладенные в земле, покрыть изоляцией типа "Весома усиленная" по ГОСТ 9.602-2016.
5. Перед укладкой полиэтиленовых труб выполнить мягкую арунтом на высоту не менее 20 см. над верхом трубы. Подбивка арунтом трубопровода производить ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение арунта в пазухах между стенкой траншеи, и трубой а так из всего защитного слоя производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см. над трубопроводом производить ручным инструментом. п.9.12.4 СН РК 4.01-05-2002.

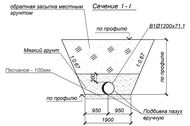
Условные обозначения

- Супесь карличевая, песчаностая, твердая
- Суглоник карличевый, пеиеиз песчаниститый, твердый
- Глина карличевая, лелеая пылеватая, тугопластичная
- Пасок карличевый, пылеватый, малоелаемый

						4612-С31-НВ	
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	«Реконструкция водовода Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водоразбойной камеры ввр С-Восток и от камеры Северо-Восток (по ВОС 3КЗ) в правого»	
						Наружные сети водопровода	Стадия: РП; Лист: 31; Листов:
Нач.отд.		Губанов			07.23		ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы
Н. контр.		Нозубин			07.23		
Проверил.		Губанов			07.23		
Разраб.		Нозубин			07.23	Профиль В1 от ПК30-кол.10; кол10-М4.4	

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





Условные обозначения

- Супесь коричневая, песчанистая, твердая
- Глина коричневая, легкая пылеватая, пушепластичная
- Суглинок коричневый, легкий песчанистый, твердый
- Песок коричневый, пылеватый, маловлажный

ПРИМЕЧАНИЯ

1. План смотри лист НВ-10.11.
2.Запорная арматура в колодцах защищается от коррозии лакокрасочными покрытиями за 2 раза по грунтовке, наносимыми на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность по ГОСТ 9.402-2016.
3. Все отметки и диаметры существующих сетей уточнить по месту.
4.Стальные трубы и футляры, проложенные в земле, покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2016.
5.Обратную засыпку трубопроводов из полиэтиленовых труб выполнить мягким грунтом на высоту не менее 30 см. над верхом трубы. Подбивка грунтом трубопроводов производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи, и трубой в нижней части слоя производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя (отсыпкой) 150м. над трубопроводом производить ручным инструментом, п.9.10.4. СН РК 4.01-05-2002.

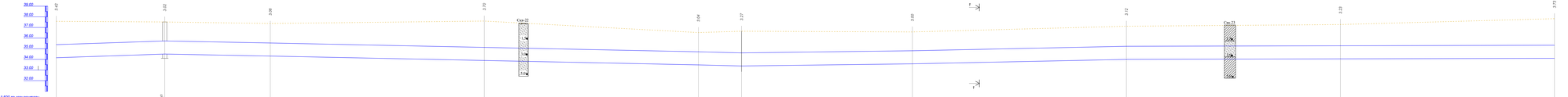
							4612-С31-НВ		
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции II подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЭКО. г.Уральск»		
Нач.отд.		Губенко			07.23		Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Нодбрин			07.23			РП	32	
Проверил		Губенко			07.23		Профиль В1 от кол.10-ПК64.	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы		
Разраб		Нодбрин			07.23					

Взам. инв. №

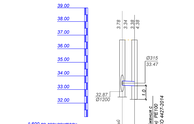
Подп. и дата

Инв. № подл.

Профиль В1



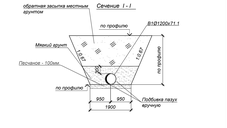
Профиль В1



Отметка низа или лотка трубы	
Проектная отметка земли	
Натурная отметка земли	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон / Длина	
Расстояние, м	
Номер колодца, точки, узла поворота	

Условные обозначения

- Супесь карсчаная, песчаноглиет, твердая
- Суглинок карсчаный, ленеиз, песчаноглиет, твердый
- Глина карсчаная, лекая пылеватая, пуоуопластичная
- Лесок карсчаный, пылеватый, малоувлажнеиз

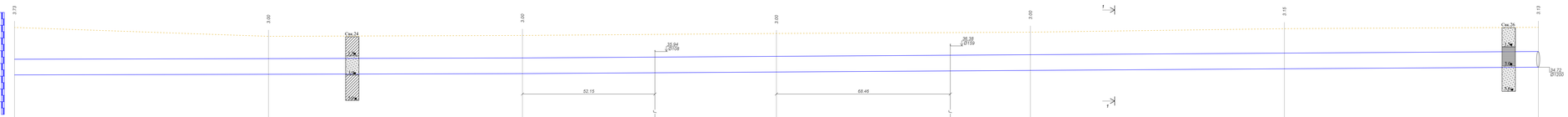


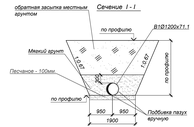
ПРИМЕЧАНИЯ

1. План скважин листа НВ-11,12.
2.Запорная арматура в колодцах защищается от коррозии лакокрасочным покрытием за 2 раза по грунтовке. Фланцевые на опушкуются от ржавчины с окраской обезжиренную поверхность по ГОСТ 9.402-2016.
3. Все отметки и диаметры существующего сетеиз уточнить по месту.
4.Стальные трубы и фитинги, прокладываемые в земле, покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2016.
5. Перед укладкой трубопроводов из полиэтиленовых труб выполнить мякаки грунтом на высоту не менее 30 см. над верхом трубы. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным неамбалисированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между отеиной траншеи, и трубой а так из всеиз защитнеиз слоя производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см. над трубопроводом производить ручным инструментом. п.9.12.4 СНиР К 21-05-2003.

| | | |

Профиль В1





Условные обозначения

- Супесь коричневая, песчаностая, твердая
- Суглинок коричневый, легкий песчаностый, твердый
- Глина коричневая, легкая пылеватая, пластичная
- Песок коричневый, пылеватый, маловлажный

ПРИМЕЧАНИЯ

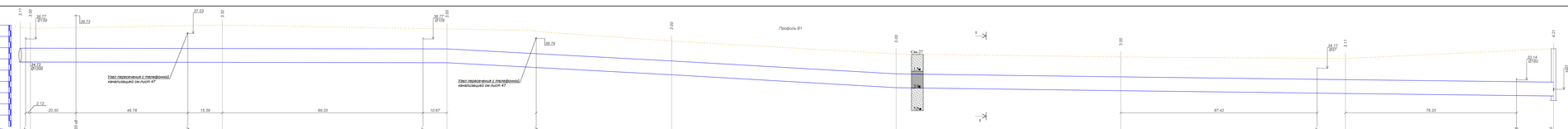
1. План смотри лист НВ-12.13
2.Запорная арматура в колодцах защищается от коррозии лакокрасочными покрытиями за 2 раза по грунтовке, наносимыми на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность по ГОСТ 9.402-2016.
3. Все отметки и диаметры существующих сетей уточнить по месту.
4.Стальные трубы и футляры, проложенные в земле, покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2016.
5.Обратную засыпку трубопроводов из полиэтиленовых труб выполнить мягким грунтом на высоту не менее 30 см над верхом трубы. Подбивка грунтом трубопроводов производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи, и трубой в два слоя, каждый слой производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя (толщиной 10см. над трубопроводом производить ручным инструментом, п.9.10.4. СН РК 4.01-05-2002.

								4612-С31-НВ			
								«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции I подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЭКО. г.Уральск»			
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата						
Нач.отд.		Губенко			07.23	Наружные сети водопровода			Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Нодбрин			07.23				РП	34	
Главный		Губенко			07.23	Профиль В1 от ПК74-ПК77			ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы		
Разраб.		Нодбрин			07.23						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Условные обозначения

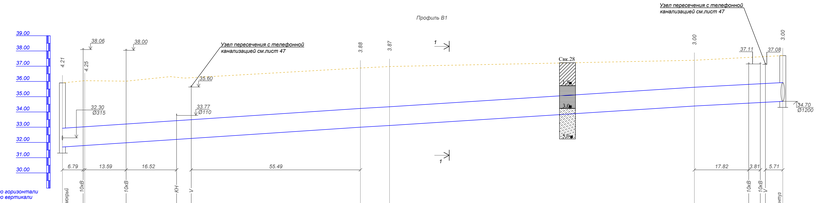
- Супесь коричневая, песчаностая, твердая
- Суглинок коричневый, легкий песчаностый, твердый
- Глина коричневая, лёгкая пылеватая, пухлопластичная
- Лёсс коричневый, пылеватый, малолёссный

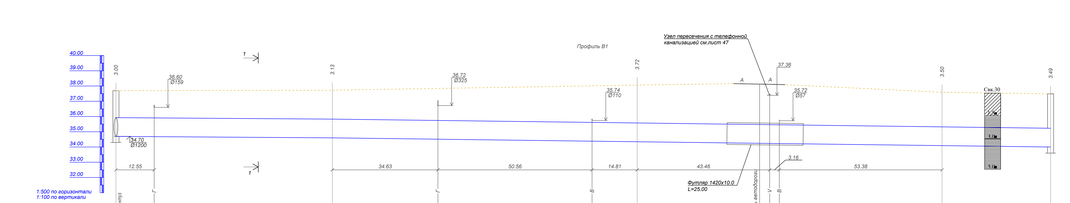
ПРИМЕЧАНИЯ

1. План смотри лист НВ-13.14.
2.Запорная арматура в колодцах защищается от коррозии лакокрасочным покрытием за 2 раза по грунтовке. Фланцы на отшиповку от ремонтных с опаузы обязательно покрасить по ГОСТ 9.402-2016.
3. Все отметки и диаметры существующих сетей уточнить по месту.
4.Стальные трубы и фитинги, проложенные в земле, покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2016.
5. Перед укладкой трубопроводов из полиэтиленовых труб выполнить мягкую грунтов на высоту не менее 30 см. над верхом трубы. Подбивка грунтом трубопроводов производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи, и трубой в том их всех защитного слоя производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см. над трубопроводом производить ручным инструментом. п.9.10.4 СНиРК 4.01-03-2003.

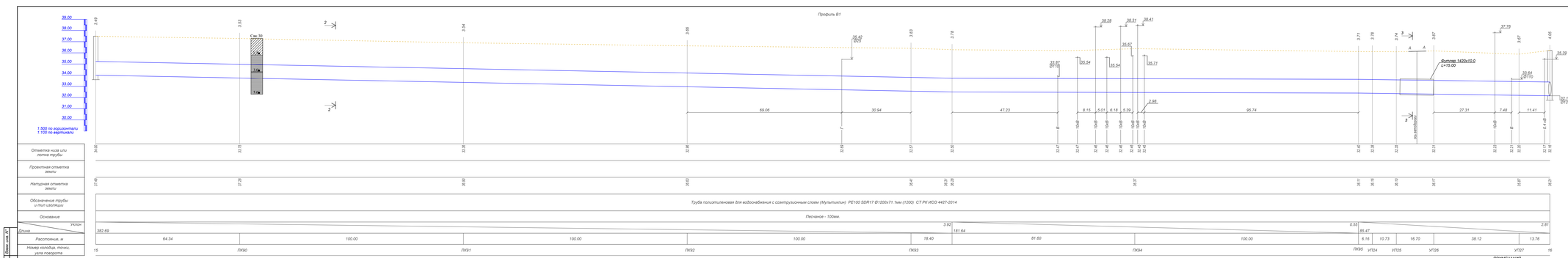
							4612-С31-НВ		
							«Реконструкция водовода Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водоразводной камеры ввод С-Восточ и от камеры Северо-Восточ.по ВОС 3КЗ. в правого»		
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата		Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
								РП	35	
Нач.отд.			Губанов		07.23			ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ в Алматы"		
Н. контр.			Ноздрин		07.23					
Проверил.			Губанов		07.23		Профиль В1 от ПК77-кол.13. кол13-МкВ			
Разраб.			Ноздрин		07.23					

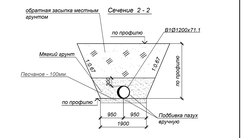
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.


Профиль В1
Узел пересечения с телефонной канализацией см.лист 47
39.00
38.00
37.00
36.00
35.00
34.00
33.00
32.00
31.00
30.00
38.05
38.00
4.21
4.25
38.50
32.30
Ø315
33.77
Ø110
3.89
3.87
3.00
3.00
37.11
37.08
Сбр 39
Пк 10
Ø1200
6.79
13.59
16.52
55.49
17.82
3.81
5.71
1:500 по горизонтали
1:100 по вертикали


Профиль В1
Узел пересечения с телефонной канализацией см.лист 47
40.00
39.00
38.00
37.00
36.00
35.00
34.00
33.00
32.00
3.00
38.60
Ø159
3.13
38.72
Ø325
38.74
Ø110
3.72
37.36
38.77
Ø57
3.50
3.49
Сбр 70
Ø1200
Сбр 39
12.55
34.63
50.56
14.81
43.46
3.16
53.38
Фильтр 1420х10.0
L=25.00
1:500 по горизонтали
1:100 по вертикали

| | | |



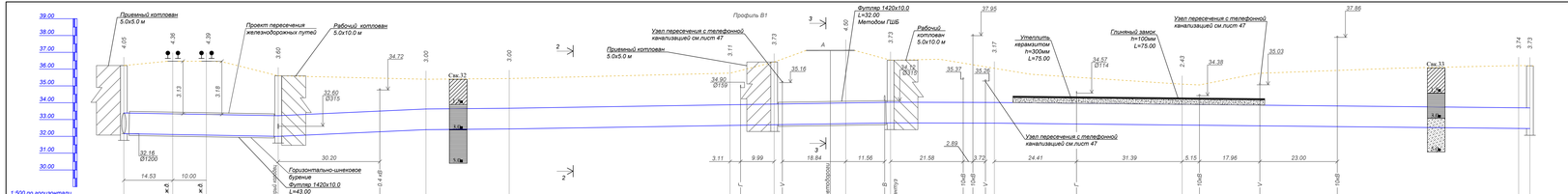


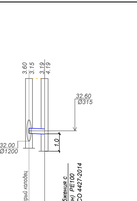
ПРИМЕЧАНИЯ

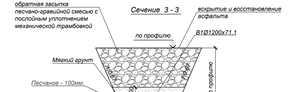
1. План смотры лист НВ-15,16.
2.Запорная арматура в колодцах защищается от коррозии лакокрасочным покрытиями за 2 раза по грунтовке, нанесенным на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность по ГОСТ 9.402-2016.
3. Все отметки и диаметры существующих сетей уточнить по месту.
4.Стальные трубы и футляры, проложенные в земле, покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2016.
5.Обратную засыпку трубопроводов из полиэтиленовых труб выполнить мягким грунтом на высоту не менее 30 см. над верхом трубы. Подбивка грунтом трубопроводов производится лучным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи, и трубой в так же всею защитного слоя производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см. над трубопроводом производить ручным инструментом, п.9.10.4. СН РК 4.01-05-2002.

						4612-С31-НВ	
Изм	Кол	Лист	№док	Подп	Дата	«Реконструкция водовода Ø 1000 мм. от насосной станции I подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восточ и от камеры Северо-Восточ до ВОС. ЭКО, в г.Усть-к»	
Нач.отд.	Губенко				07.23	Наружные сети водопровода	Стадия / Лист / Листов
Н. контр.	Нодбрин				07.23		РП / 37 /
Проверил	Губенко				07.23	Профиль В1 от кол.15-кол.16.	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы
Разраб	Нодбрин				07.23		

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







Условные обозначения

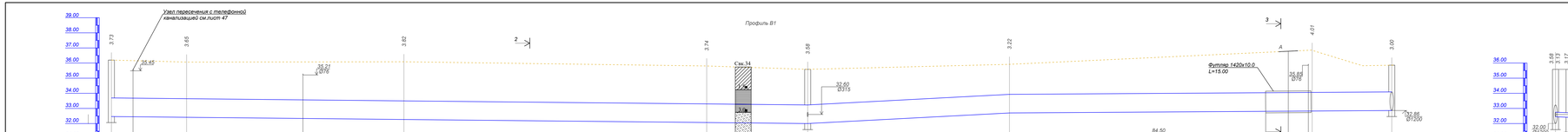
- Супесь коричневая, песчаностая, твердая
- Суглинок коричневый, легкий песчаностый, твердый
- Глина коричневая, легкая пылеватая, тугопластичная
- Песок коричневый, пылеватый, малоплажный

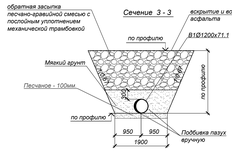
ПРИМЕЧАНИЯ

1. План смотри лист НВ-16
2.Запорная арматура в колодцах защищаются от коррозии лакокрасочными покрытиями за 2 раза по грунтовке, наносимыми на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность по ГОСТ 9.402-2016.
3. Все отметки и диаметры существующих сетей уточнить по месту.
4.Стальные трубы и футляры, проложенные в земле, покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2016.
5.Обратную засыпку трубопроводов из полиэтиленовых труб выполнить мягким грунтом на высоту не менее 30 см. над верхом трубы. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи, и трубой в так же всею защитного слоя производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см. над трубопроводом производить ручным инструментом, п.9.10.4. СН РК 4.01-05-2002.

						4612-С31-НВ
						«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр. С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЭКО. и Уральск»
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Наружные сети водопровода
Нач.отд.			Губенко		07.23	Стадия / Лист / Листов: РП / 38 /
Гл. конструктор			Ноздрин		07.23	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" в Алматы
Проверил			Губенко		07.23	Профиль В1 от кол.16-кол 20; кол17-Мк7
Разраб.			Ноздрин		07.23	

Инв. N' подл. | Подп. и дата | Взам.инв. N'





Условные обозначения

- Супесь коричневая, песчанистая, твердая
- Суглинок коричневый, легкий песчанистый, твердый
- Глина коричневая, легкая пылеватая, тугопластичная
- Песок коричневый, пылеватый, маловлажный

ПРИМЕЧАНИЯ

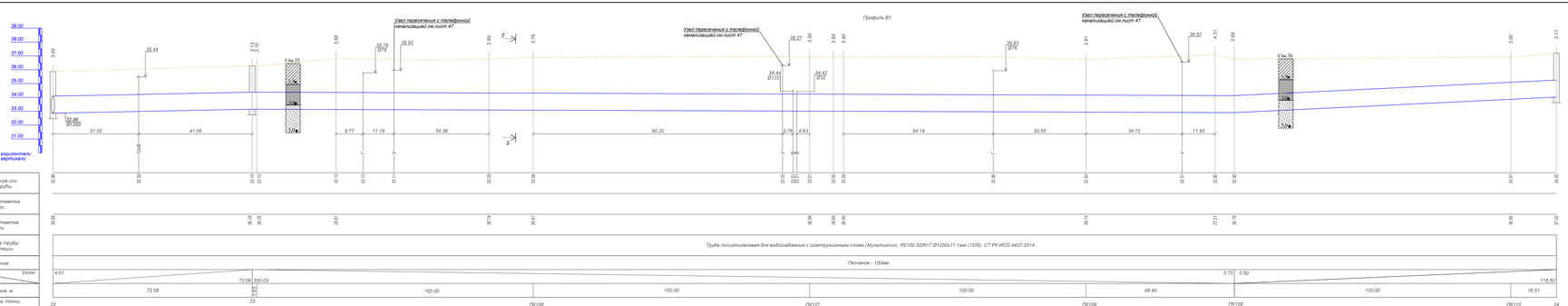
1. План смотри лист ПВ-16.17.
2. Запорная арматура в колодцах защищаются от коррозии лакокрасочными покрытиями за 2 раза по грунтовке, нанесенными на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность по ГОСТ 9.402-2016.
3. Все отметки и диаметры существующих сетей уточнить по месту.
4. Стальные трубы и футляры, проложенные в земле, покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2016.
5. Обратную засыпку трубопроводов из полиэтиленовых труб выполнить мягким грунтом на высоту не менее 30 см. над верхом трубы. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным невибрационным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи, и трубой а так же всего защитного слоя производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см. над трубопроводом производить ручным инструментом, п.9.10.4. СН РК 4.01-05-2002.

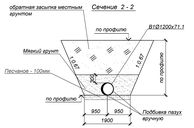
						4612-С31-НВ
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата	«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр. С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЭКО. в Уральск»
Нач.отд.		Губенко			07.23	Наружные сети водопровода
Гл. конструктор		Исадков			07.23	
Проверил		Губенко			07.23	Профиль В1 от кол.20-кол.22; кол.21-Мк8
Разраб.		Исадков			07.23	

Стадия	Лист	Листов
РП	39	

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" в Алматы

Инв. N' подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N'





Условные обозначения

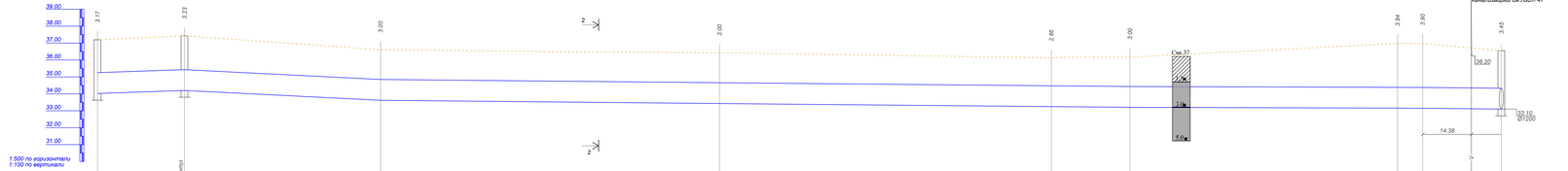
- Суглинок коричневый, песчанистый, твердая
- Суглинок коричневый, лежит песчанистый, твердый
- Глина коричневая, лежая пылеватая, тугопластичная
- Песок коричневый, пылеватый, маловлажный

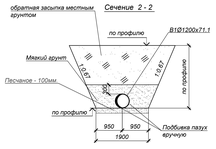
ПРИМЕЧАНИЯ

1. План смотри лист НВ-17.18
2.Запорная арматура в колодцах защищается от коррозии лакокрасочными покрытиями за 2 раза по грунтовке, наносимому на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность по ГОСТ 9.402-2016.
3. Все отметки и диаметры существующих сетей уточнить по месту.
4.Стальные трубы и футляры, проложенные в земле, покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2016.
5.Обратную засыпку трубопроводов из полиэтиленовых труб выполнить мягким грунтом на высоту не менее 30 см над верхом трубы. Подбивка грунтом трубопроводов производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи, и трубой в пределах основания слоя производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см. над трубопроводом производить ручным инструментом, п.9.10.4. СН РК 4.01-05-2002.

| | | |

Профиль В1





ПРИМЕЧАНИЯ

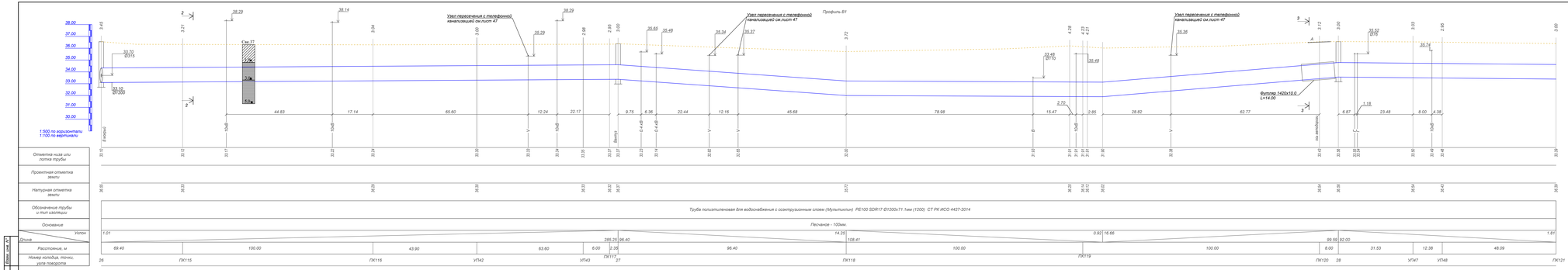
1. План смотри лист НВ-18
2.Заторная арматура в колодцах защищаются от коррозии лакокрасочными покрытиями за 2 раза по грунтовке, нанесенным на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность по ГОСТ 9.402-2016.
3. Все отметки и диаметры существующих сетей уточнить по месту.
4.Стальные трубы и футляры, проложенные в земле, покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2016.
5.Обратную засыпку трубопроводов из полиэтиленовых труб выполнить мягким грунтом на высоту не менее 30 см. над верхом трубы. Подбивка грунтом трубопроводов производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи, и трубой а так же всего защитного слоя производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см. над трубопроводом производить ручным инструментом, п.9.10.4 СН РК 4.01-05-2002.

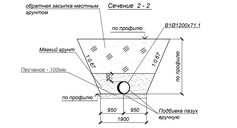
Условные обозначения

- Супесь коричневая, песчанистая, твердая
- Суглинок коричневый, пылеватый, тяжелый, твердый
- Глина коричневая, пылеватая, пуголоватистая
- Песок коричневый, пылеватый, маловлажный

							4612-С31-НВ
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата		«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр. С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО. в Уральск»
Нач.отд.		Губенко			07.23	Наружные сети водопровода	Стадия: РП; Лист: 41; Листов:
Гл. инж.		Ноздрин			07.23	Профиль В1 от кол.24-кол.26	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" в Алматы
Проверил		Губенко			07.23		
Разраб.		Ноздрин			07.23		

Инв. N' подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N'





Условные обозначения

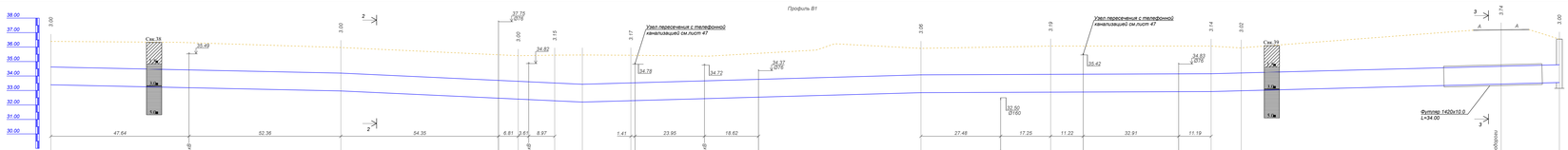
- Супесь крупнечешуйчатая, пеносиликатная, твердая
- Суглинок крупнечешуйчатый, пеносиликатный, твердый
- Глина крупнечешуйчатая, пеносиликатная, пылеватая, тугоплавкопылевая
- Лесс крупнечешуйчатый, пылеватый, малосвязный

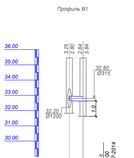
ПРИМЕЧАНИЯ

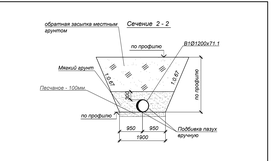
1. План смотри лист НВ-18.19
2.Заводная арматура в колодцах защищается от коррозии лакокрасочным покрытием за 2 раза по грунтовке, наносимым на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность по ГОСТ 9.402-2016.
3. Все отметки у диаметров существующих сетей уточнить по месту.
4.Стальные трубы и фитинги, проложенные в земле, покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2016.
5.Обратную засыпку трубопроводов из полиэтиленовых труб выполнить мягким грунтом на высоту не менее 30 см. над верхом трубы. Подбивка грунтом трубопроводов производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между отлежой траншеи, и трубой а так же всего защитного слоя производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см. над трубопроводом производить ручным инструментом, п.9.10.4. СН РК 4.01-05-2002.

Изм	Кол	Лист	№док	Подп	Дата	4612-С31-НВ			
						«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции II подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЭКО. в Уральске»			
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.		Губенко			07.23		РП	42	
Н. контр.		Нодбрин			07.23		ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы		
Проверил		Губенко			07.23	Профиль В1 от кол 26-ПК121.			
Разраб		Нодбрин			07.23				

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







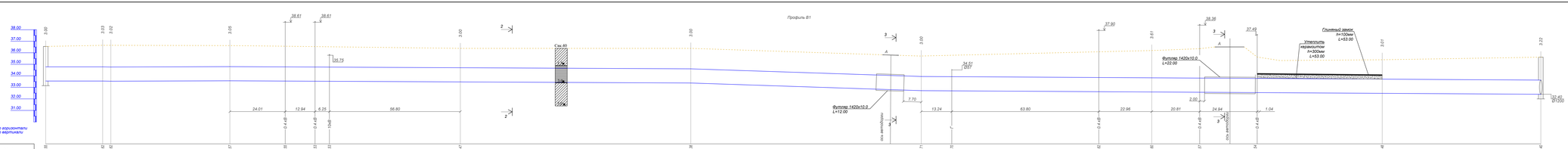
Условные обозначения

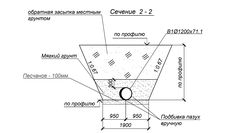
- Супесь коричневая, песчаноглинистая, твердая
- Суглинок коричневый, легкий песчаноглинистый, твердый
- Глина коричневая, легкая пылеватая, пушопластичная
- Песок коричневый, пылеватый, малослежный

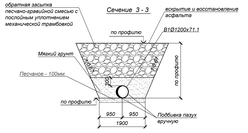
ПРИМЕЧАНИЯ

1. План смотри лист НВ-19.20
2.Запорная арматура в колодцах защищается от коррозии лакокрасочными покрытиями за 2 раза по грунту, предварительно не очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность по ГОСТ 9.402-2011.
3. Все размеры и диаметры существующих сетей уточнить по месту.
4.Стальные трубы и футляры, прокаченные в земле, покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2016.
5.Обратную засыпку трубопроводов из полиэтиленовых труб выполнить мягким грунтом на высоту не менее 30 см. над верхом трубы. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным неинвазирующим инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи, и трубой а так же всего защитного слоя производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см. над трубопроводом производить ручным инструментом, п.9 10.4. СН РК 4.01-05-2002.

| | | |







Условные обозначения

- Супесь коричневая, песчанистая, твердая
- Глина коричневая, легкая пылеватая, пузопластичная
- Суглинок коричневый, легкий песчанистый, твердый
- Лесок коричневый, пылеватый, маловлажный

ПРИМЕЧАНИЯ

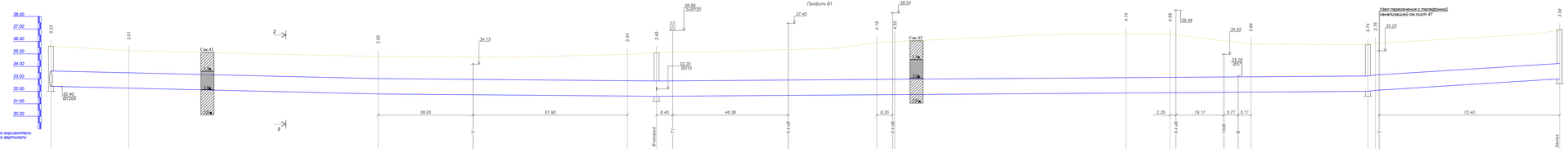
1. План скопы лист НВ-20.21.
2.Загорная арматура в колодцах защищается от коррозии лакокрасочными покрытиями за 2 раза по грунтовке, нанесенным на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность по ГОСТ 9.402-80.
3. Все отметки у диаметры существующих сетей уточнить по месту.
4.Стальные трубы и футляры, проложенные в земле, покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2016.
5.Обратную засыпку трубопроводов и полиэтиленовых труб выполнить мелким грунтом на высоту не менее 30 см. над верхом трубы. Пробивка грунтом трубопроводов производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в лазухах между стенкой траншеи, и трубой в том же время защитного слоя производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см. над трубопроводом производить ручным инструментом, п.9.10.4. СН РК 4.01-05-2002.

							4612-С31-НВ			
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	«Реконструкция водовода Ø 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЭКО. в г.Усть-К				
Нач.отд.		Губенко			07.23	Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов	
Н. контр.		Нодбрин			07.23		РП	44		
Проверил		Губенко			07.23	Профиль В1 от кол.29-кол.30.	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы			
Разраб.		Нодбрин			07.23					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



ПРИМЕЧАНИЯ

1. План смотри лист НВ-21.22.
2.Запорная арматура в колодцах защищается от коррозии лакокрасочными покрытиями за 2 раза по грунтовке, наносимыми на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность по ГОСТ 9.402-2016.
3. Все отметки и диаметры существующих сетей уточнить по месту.
4.Стальные трубы и футляры, проложенные в земле, покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2016.
5.Обратную засыпку трубопроводов и полиэтиленовых труб выполнить мягким грунтом на высоту не менее 30 см над верхом трубы. Подбивка грунтом трубопроводов производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи, и трубой в два слоя, каждый слой производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя допускают 150м. над трубопроводом производить ручным инструментом, п.10.4. СН РК 4.01-05-2002.

Условные обозначения

Супесь карличевая, песчаностая, твердая

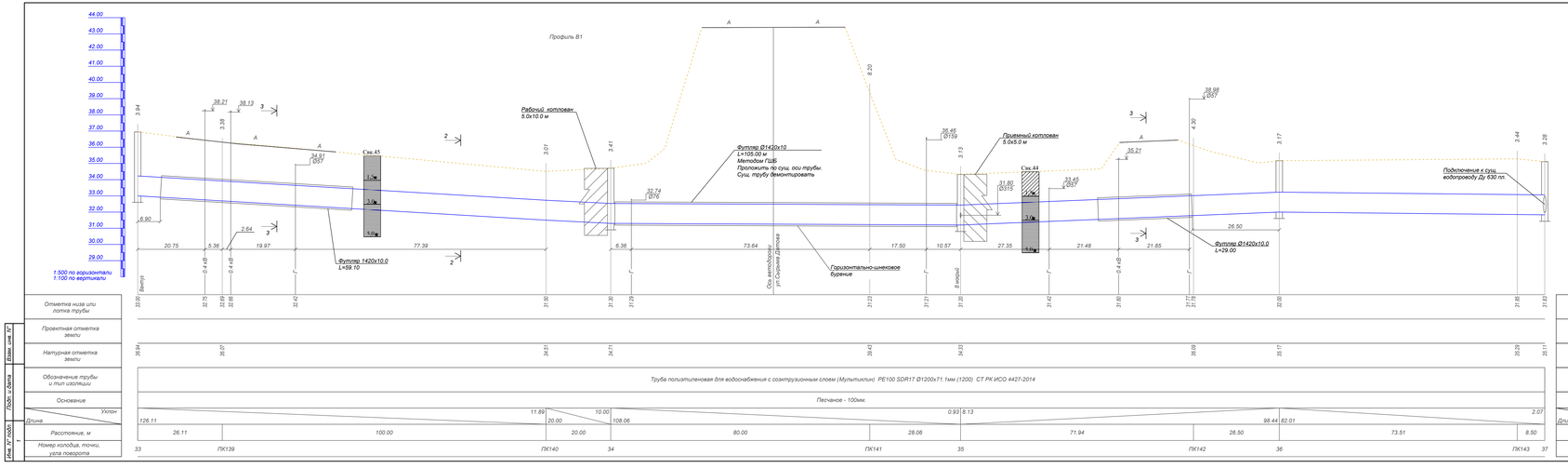
Суглинок карличевый, пеевий песчаностый, твердый

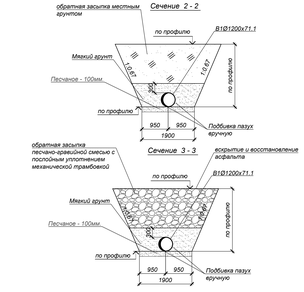
Глина карличевая, пеевая пылеватая, туоопластичная

Песок карличевый, пылеватый, маловлажный

						4612-С31-НВ		
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЭКО. в Уральске»		
Нач.отд.		Губенко			07.23	Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Нозбрин			07.23		РП	45	
Главный		Губенко			07.23	Профиль В1 от кол.30-кол.33; кол.31-Мк13.	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы		
Разраб.		Нозбрин			07.23				

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





ПРИМЕЧАНИЯ

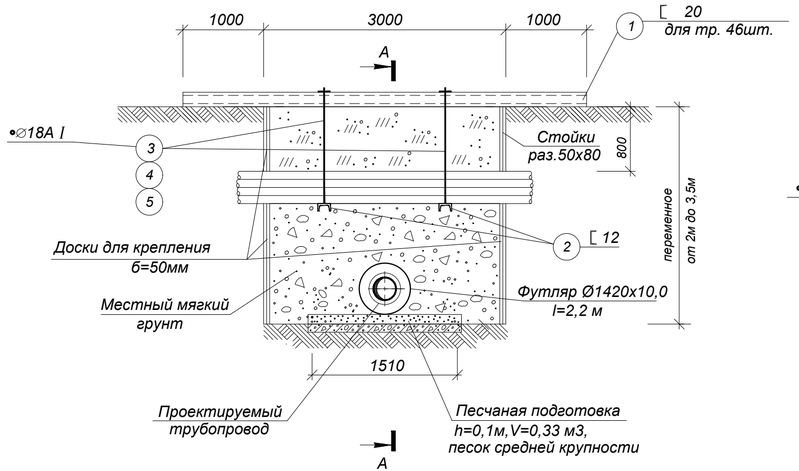
1. План смотри лист НВ-22.
2.Заводная арматура в колодцах защищаются от коррозии лакокрасочными покрытиями за 2 раза по грунтовке, нанесенным на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность по ГОСТ 9.402-2016.
3. Все отметки и диаметры существующих сетей уточнить по месту.
4.Стальные трубы и футляры, проложенные в земле, покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2016.
5.Обратную засыпку трубопроводов из полиэтиленовых труб выполнить мягким грунтом на высоту не менее 30 см. над верхом трубы. Подбивка грунтом трубопроводов производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи, и трубой а так же всего защитного слоя производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см. над трубопроводом производить ручным инструментом, п.9.10.4 СН РК 4.01-05-2002.

Условные обозначения

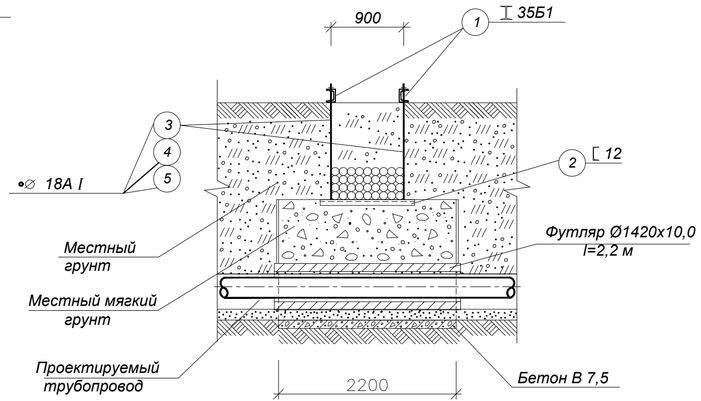
- Супесь коричневая, песчаноглинистая, твердая
- Суглинок коричневый, левкий песчаностый, твердый
- Глина коричневая, левкая пылеватая, тиксотропная
- Песок коричневый, пылеватый, малоплежный

							4612-С31-НВ
							«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр. С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЭКО. в Уральск»
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата		Наружные сети водопровода
Нач.отд.		Губенко			07.23		Стадия / Лист / Листов: РП / 46
Гл. инж.		Ноздрин			07.23		Профиль В1 от кол.33-кол.37; кол.35-Мк14.
Проверил		Губенко			07.23		ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" в Алматы
Разраб.		Ноздрин			07.23		

ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБ



А - А



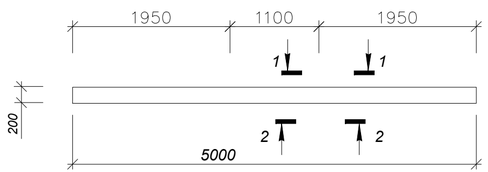
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ

Поз.	Наименование элемента	Сечение, мм	Вес на 1п.м., кг	Кол-во. шт	Длина, мм	Общий вес
1	Балка	I 35Б1	18,4	2	5000	163,0
2	Балка	[12	10,4	3	1900	59,28
3	ТЯЖ	•18А I	1,9	6	1900	21,66
4	Шайба	18	0.015	12		
5	Гайка М18	18	0.05	12		

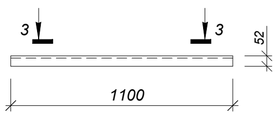
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Чертежи разработаны на одном листе.
2. Детали даны для прокладки труб в местах пересечения.
3. Стальной футляр Ø1420х10,0 в изоляции типа "весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2016, V=0,019 м3.
4. Общее количество футляров 22 шт.
5. Расход досок - 1,2 м3.
6. Расход бетона марки В3,5 на одну деталь - 0.7м³.
7. Порядок производства работ:
   Отрыть траншею до отметки заглубления телефонного кабеля и подвесить кабель в соответствии с деталью ;
   Затем продолжить заглубление до отметки трубопровода ;
   После устройства трубы в футляре снять металлические конструкции, доски и продолжить засыпку из местного грунта.
8. Поперечные распорки условно не показаны.
9. В спецификации расход стали дан только на один элемент.
10. Выполнить подсыпку под телефонной канализацией немерзлым песком средней крупности или другим малосжимаемым (модуль деформаций 20 МПа и более) грунтом по всему поперечному сечению траншеи на высоту до половины диаметра пересекаемого кабеля с послойным уплотнением грунта. Вдоль траншеи размер подсыпки по верху должен быть на 0,5 м больше с каждой стороны пересекаемого кабеля, а откосы подсыпки должны быть не круче 1:1.
11. Все металлические изделия окрасить в 2 слоя эмалью ПФ-115 (ГОСТ6465-75) по одному слою грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82), нанесенной на очищенную от ржавчины, обеспыленную и обезжиренную поверхность.

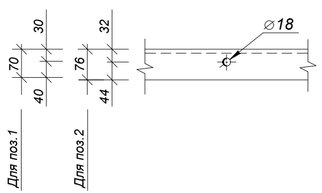
Балка поз.1
М 1:50



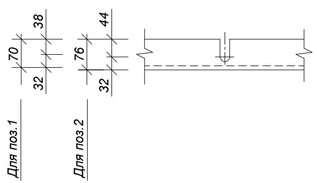
Балка поз.2
М 1:20



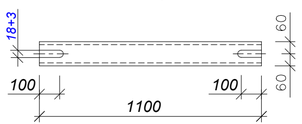
1 - 1
М 1:10



2 - 2
М 1:10



3 - 3
М 1:20



Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
Нач.отд.		Губенко			07.23
Н. контр.		Ноздрин			07.23
Проверил		Губенко			07.23
Разраб.		Ноздрин			07.23

4612-С31-НВ

«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО, г.Уральск»

Наружные сети водопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	47	

Узел пересечения с телефонной канализацией

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г Алматы

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 1

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБЪЕМЫ РАБОТ

№ п/п	Наименование	Един изм	Кол-во	Примечания
1	Демонтаж сущ. водопровода трубы чугунные напорные Ø1000 по ГОСТ 9583-75 с фасонными частями	п.м	8790	222 кг
2	Демонтаж сущ. водопровода трубы стальные напорные Ø1080 по ГОСТ 10704-91 с фасонными частями	п.м	5400	224 кг
3	Демонтаж сущ. задвижки Ду1000	шт.	8	2800 кг
4	Демонтаж сущ. задвижки Ду500	шт.	4	900 кг
5	Демонтаж сущ. задвижки Ду350	шт.	4	190 кг
6	Демонтаж сущ. задвижки Ду200	шт.	4	58 кг
7	Демонтаж сущ. задвижки Ду100	шт.	10	21 кг
8	Демонтаж сущ. задвижки Ду50	шт.	4	12.50 кг
9	Демонтаж водопроводной камеры из монолита размером 3000х2500 мм, высотой 3,0 м с "легким" люком- 2шт . Объем бетона- 11,0 м³	шт.	2	Общий V=22.0 м³
10	Демонтаж водопроводной камеры из монолита размером 3000х3000 мм, высотой 3,0 м с "легким" люком- 2шт . Объем бетона- 12.0 м³	шт.	9	Общий V=108.0 м³
11	Демонтаж водопроводной камеры из монолита размером 4000х4000 мм, высотой 3,0 м с "легким" люком- 2шт . Объем бетона- 16.0 м³	шт.	6	Общий V=96.0 м³
12	Демонтаж водопроводной камеры из монолита размером 1000х4500 мм, высотой 3,0 м с "легким" люком- 2шт . Объем бетона- 29.0 м³	шт.	1	Общий V=29.0 м³
13	Демонтаж водопроводной камеры из монолита размером 9000х9000 мм, высотой 3,0 м с "легким" люком- 2шт . Объем бетона- 36.0 м³	шт.	1	Общий V=36.0 м³
14	Демонтаж водопроводной камеры из монолита размером 5000х5000 мм, высотой 3,0 м с "легким" люком- 2шт . Объем бетона- 20.0 м³	шт.	1	Общий V=20.0 м³
15	Демонтаж водопроводной камеры из монолита размером 3500х3500 мм, высотой 3,0 м с "легким" люком- 2шт . Объем бетона- 14.0 м³	шт.	1	Общий V=14.0 м³
16	Демонтаж водопроводной камеры из монолита размером 6500х4000 мм, высотой 3,0 м с "легким" люком- 2шт . Объем бетона- 21.0 м³	шт.	1	Общий V=21.0 м³
17	Промывка и дезинфекция труб			
17.1	Труба полиэтиленовая для водоснабжения с соэктрузионным слоем (Мультиклин) PE100 SDR17 Ø1200х71.1мм (1200)	м	14 190	
17.2	Труба полиэтиленовая для водоснабжения с соэктрузионным слоем (Мультиклин) PE100 SDR17 Ø1000х59.3мм (1000)	м	0	
17.3	Труба полиэтиленовая для водоснабжения с соэктрузионным слоем (Мультиклин) PE100 SDR17 Ø630х37.4мм (630)	м	12	
17.4	Труба полиэтиленовая для водоснабжения с соэктрузионным слоем (Мультиклин) PE100 SDR17 Ø355х21.1мм (355)	м	12	
17.5	Труба полиэтиленовая для водоснабжения с соэктрузионным слоем (Мультиклин) PE100 SDR17 Ø315х18.7мм (315)	м	44	
17.6	Труба полиэтиленовая для водоснабжения с соэктрузионным слоем (Мультиклин) PE100 SDR17 Ø225х13.4мм (225)	м	12	

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБЪЕМЫ РАБОТ

№ п/п	Наименование	Един изм	Кол-во	Примечания
17.7	Труба полиэтиленовая для водоснабжения с соэктрузионным слоем (Мультиклин) PE100 SDR17 Ø110х6.6мм (110)	м	12	
17.8	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR17 Ø63х3.8мм (63)	м	12	
18	Врезка в существующую сеть водопровода:			
18.1	Врезка в существующую сеть водопровода Ø820 ст.	шт.	1	
18.2	Врезка в существующую сеть водопровода Ø110 пл.	шт.	5	
18.3	Врезка в существующую сеть водопровода Ø63 пл.	шт.	3	
18.4	Врезка в существующую сеть водопровода Ø225 пл.	шт.	4	
18.5	Врезка в существующую сеть водопровода Ø630 пл.	шт.	6	
18.6	Врезка в существующую сеть водопровода Ø315 пл.	шт.	2	
18.7	Врезка в существующую сеть водопровода Ø355 пл.	шт.	4	
19	Узел пересечения с телефонной канализацией	шт.	22	см. л. 47 НВ

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл. 1

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
Нач.отд.		Губенко			07.23
Н. контр.		Ноздрин			07.23
Проверил		Губенко			07.23
Разраб.		Ноздрин			07.23

4612-С31-НВ

«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО, г.Уральск»

Наружные сети водопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	48	

Дополнительные объемы работ.

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г Алматы

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

№ п/п	Наименование	Един изм	Кол-во	Примечания
1	**Разработка грунта, в том числе:**	**$м^3$**	72 708	
1.1	Супесь коричневая, песчанистая, твердая(отвал)	$м^3$	32836	
1.2	Супесь коричневая, песчанистая, твердая(отвал)	$м^3$	1000	
1.3	Суглинок коричневый, легкий песчанистый, твердый (отвал)	$м^3$	6567	
1.4	Суглинок коричневый, легкий песчанистый, твердый (отвал)	$м^3$	13660	
1.5	Глина коричневая, легкая пылеватая, тугопластичная(отвал)	$м^3$	465	
1.6	Глина коричневая, легкая пылеватая, тугопластичная (отвал)	$м^3$	18180	
2	**Обратная засыпка, в том числе:**	**$м^3$**	61 465	
2.1	Обратная засыпка местным грунтом, засыпка бульдозерами 96 кВт (отвал)	$м^3$	12 600	
2.1	Обратная засыпка местным грунтом, засыпка бульдозерами 96 кВт (отвал)	$м^3$	21 248	
2.2	-ПГС	$м^3$	780,0	
2.3	-Мягкий грунт	$м^3$	24 117	
2.4	Песчаное основание 10 см	$м^3$	2 720	

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл. 1

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
Нач.отд.		Губенко			07.23
Н. контр.		Ноздрин			07.23
Проверил		Губенко			07.23
Разраб.		Ноздрин			07.23

4612-С31-НВ

«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО, г.Уральск»

Наружные сети водопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	49	

Ведомость объемов земляных работ.

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ"
г Алматы

Таблица параметров круглых водопроводных колодцев.

| № колодца по плану | | Марка колодца по грунтовым условиям | Диаметры трубопроводов, мм | | Диаметр колодца, Дк мм | Глубина до низа трубы, мм | Полная глубина колодца Н1, мм | Высота рабочей части Н, мм | Высота горловины с перекрытием hг, мм | Высота от низа трубы до дная, мм | Объем бетона на упоры, м3 | Расход материалов | | |

Ведомость участков разборки и восстановления дорожного покрытия

№ п/п	Разборка и восстановление верхнего слоя а/бетонного покрытия толщиной 5 см				Разборка и восстановление нижнего слоя а/бетонного покрытия толщиной 10 см				Разборка и восстановление верхнего слоя основания из чёрного щебня толщиной 15 см (тип 1) или 12 см (тип 2)				Разборка и восстановление подстилающего слоя из ПГС толщиной 15 см				Разборка и восстановление бортового камня, м	
	Ширина дороги, м	Протяженность, м		Площадь, м²	Ширина траншеи, м	Протяженность, м		Площадь, м²	Ширина траншеи, м	Протяженность, м		Площадь, м²	Ширина траншеи, м	Протяженность, м		Площадь, м²	Дорожного	Тротуарного
		Дорога				Дорога				Дорога				Дорога				
		Тип 1	Тип 2			Тип 1	Тип 2			Тип 1	Тип 2			Тип 1	Тип 2			
В1																		
1	6.00	-	242.00	1452.00	1.90	-	242.00	459.80	1.90	-	242.00	459.80	1.90	-	242.00	459.80		-

Ведомость объемов работ

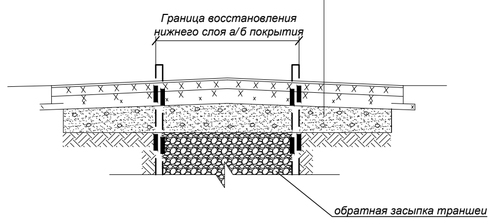
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
	Тип 2. Дороги районного значения			
5	Фрезерование верхнего слоя а/ бетонного покрытия, h=5см	м²	1452	
6	Разборка нижнего слоя а/ бетонного покрытия и основания:			
	- а/ бетонное покрытие, h=10см	м²	459.8	
	- щебеночное основание, h=12см	м²	459.8	
7	Устройство верхнего слоя а/ бетонного покрытия:			
	- горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон марки II типа Б на битуме БНД 70/100, СТ РК 1225-2019, h=5см	м²	1452	
8	Устройство нижнего слоя а/ бетонного покрытия и основания:			
	- высокопористый крупнозернистый асфальтобетон (СТ РК 1225-2019) марки II на битуме БНД 70/100 Н = 10см	м²	459.8	
	- горячий черный щебень оптимального состава СТ РК 1215-2003, h=12см	м²	459.8	
	- песчано-гравийная смесь оптимального состава С5-40, ГОСТ 25607-2009, h=15см	м²	459.8	Объемы учтены на листе НВ.49

Конструкция покрытия.
Дороги районного значения.

Тип.2

Верхний слой:
- горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон марки II типа Б на щебне М1200 БНД 70/100 , СТ РК 1225-2019, Н = 0.05м

Нижний слой (по траншее):
- высокопористый крупнозернистый асфальтобетон, СТ РК 1225-2019 марки II на битуме БНД 70/100 Н = 0.10м
- горячий черный щебень оптимального состава, СТ РК 1215-2003 Н = 0.12м
- песчано-гравийная смесь оптимального состава С5-40, ГОСТ 25607-2009 Н=0.15м



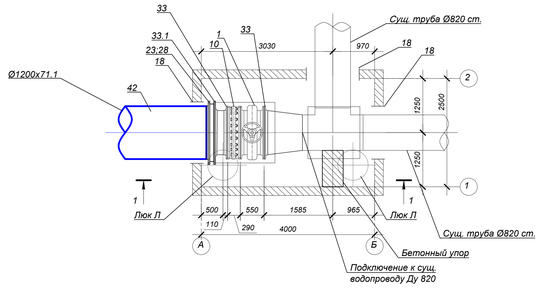
Примечание:

1. Обратную засыпку траншеи под асфальто-бетонное покрытие дорог производить на всю глубину гравийно-песчанной смесью, с Ку=0.98. Уплотнение выполнять при оптимальной влажности, с тщательным послойным уплотнением слоями 20-30см.
2. Фрезерование и восстановление верхнего слоя асфальто-бетонного покрытия, выполнить на всю ширину проезжей части.

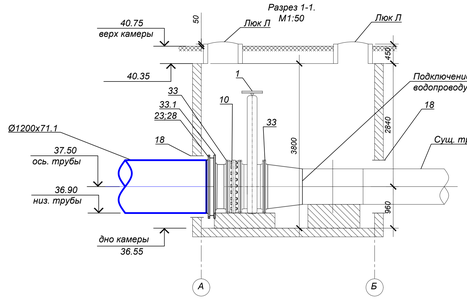
Взам. инв. N°	Подп. и дата	Инв. N° подл.
		1

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	4612-С31-НВ		
						«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО, г.Уральск»		
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	51	
Нач.отд.		Губенко			07.23				
Н. контр.		Ноздрин			07.23				
Проверил		Губенко			07.23	Конструкция покрытия дорог. Тип 2.	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г Алматы	
Разраб.		Ноздрин			07.23			

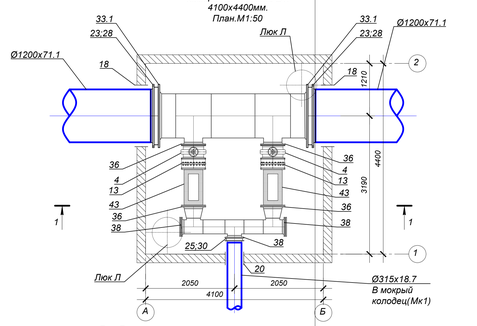
Камера №1 на сети В1.
4000х25000мм.
План.М1:50



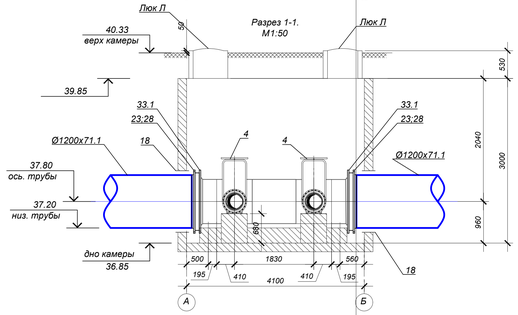
Разрез 1-1.
М1:50



Камера №3 на сети В1.
4100х4400мм.
План.М1:50



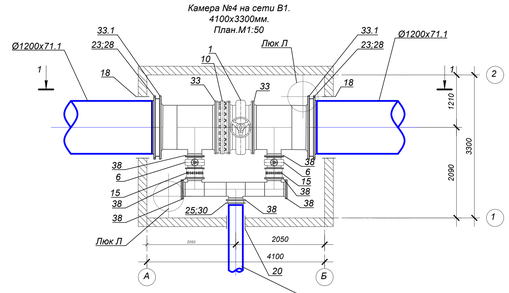
Разрез 1-1.
М1:50



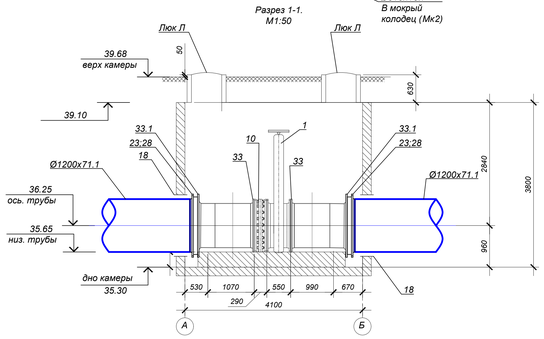
Экспликация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		В1			
1	ГОСТ 5762-2002	Задвижка клиновая с обрезиненным клином фланцевая Ду1000 класс герметичности "А" PN10 mun Raphael	10	2800	
3	то же	То же Ду600 PN10	7	950	
4	то же	То же Ду400 PN10	2	275	
5	то же	То же Ду350 PN10	4	190	
6	то же	То же Ду300 PN10	14	121	
7	то же	То же Ду200 PN10	4	58	
8	то же	То же Ду100 PN10	10	21	
8.1	то же	То же Ду150 PN10	10	30	
9	то же	То же Ду50 PN10	4	12.50	
10		Демонтажная вставка Ду1000 PN10	10	516	
12		То же Ду600 PN10	7	225	
13		То же Ду400 PN10	6	105	
14		То же Ду350 PN10	4	85	
15		То же Ду300 PN10	14	67	
16		Комбинированный противогидроударный воздушный клапан DMAX46NS DN 150 PN16. Завод изготовитель ARI	10	156	
17		Сетчатый фильтр фланцевый DN150 PN10	10	110	
18	ГОСТ 10704-91	Футляр из труб стальных электросварных для прохода сквозь стенки колодца Ø1420х10 для Ø1200 L=0.4 м	70	347.70	
18.1	то же	то же Ø1220х10.0 для Ø1000 L=0.4 м	6	298.40	
19	то же	то же Ø820х7.0 для Ø600 L=0.4 м	4	140.35	
19.1	то же	то же Ø530х7.0 для Ø350 L=0.4 м	4	90.29	
20	то же	то же Ø426х6.0 для Ø315 L=0.4 м	15	62.15	
21	то же	то же Ø219х4.0 для Ø110;Ø63 L=0.4 м	16	21.21	
22	то же	то же Ø377х5.0 для Ø225;Ø150 L=0.4 м	2	45.87	
23	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	Втулка под фланец полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 17, DN1200 PN 10	68	39	
24	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN630 PN 10	3	11	
24.1	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN355 PN 10	4	4.4	
25	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN315 PN 10	11	3.2	
26	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN225 PN 10	4	1.26	
27	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN110 PN 10	10	0.41	
27.1	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN63 PN 10	4	0.25	
28	ГОСТ 12816-80	Фланцы стальные свободные Д1200 PN10	68	91.63	
29	то же	то же Ду630 PN 10	3	33.10	
29.1	то же	то же Ду355 PN 10	4	14.82	
30	то же	то же Ду315 PN 10	11	10.81	
31	то же	то же Ду225 PN 10	4	6.65	
32	то же	то же Ду110 PN 10	10	3.17	
32.1	то же	то же Ду63 PN 10	4	2.08	
33	ГОСТ 33259-2015	Фланцы стальные приварные плоские 1-1000-10 ст.25	20	118.43	
33.1	собственного изготовления	Фланцы стальные приварные водопроводной трубой 1200-1000 ст.25	68	297	
35	то же	то же 1-600-10 ст.25	13	39.40	
36	то же	то же 1-400-10 ст.25	4	21.56	
37	то же	то же 1-350-10 ст.25	4	15.85	
38	то же	то же 1-300-10 ст.25	37	12.90	
39	то же	то же 1-200-10 ст.25	4	8.05	
39.1	то же	то же 1-150-10 ст.25	10	6.92	
40	то же	то же 1-100-10 ст.25	10	3.96	
41	то же	то же 1-50-10 ст.25	4	2.06	
43	RAF88	Клапан предупреждающий гидроудар DN400 PN16	2	790	

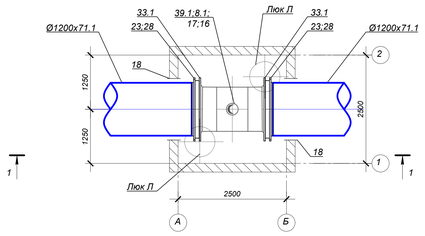
Камера №4 на сети В1.
4100х3300мм.
План.М1:50



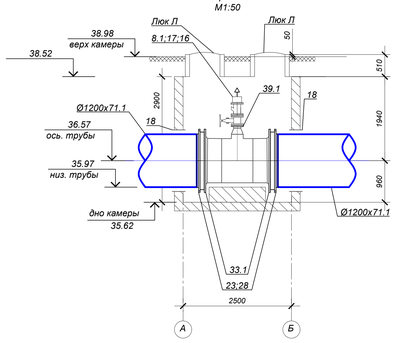
Разрез 1-1.
М1:50



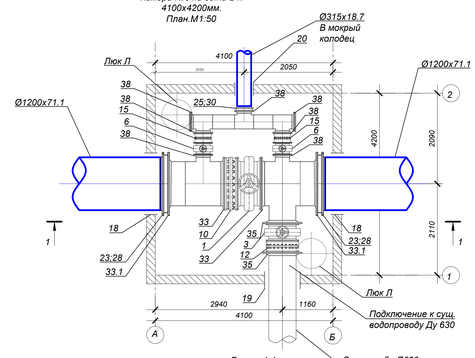
Камера №5 на сети В1.
2500х2500мм.
План.М1:50



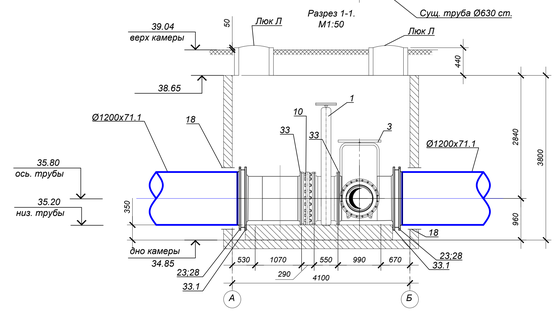
Разрез 1-1.
М1:50



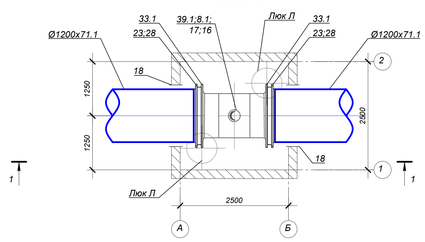
Камера №6 на сети В1.
4100х4200мм.
План.М1:50



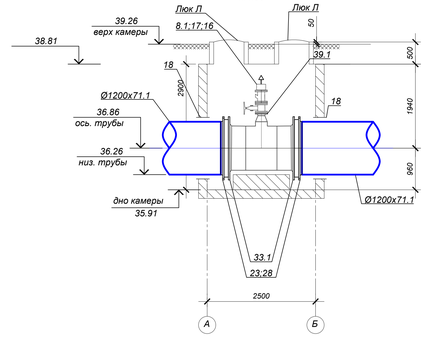
Разрез 1-1.
М1:50



Камера №7 на сети В1.
2500х2500мм.
План.М1:50



Разрез 1-1.
М1:50

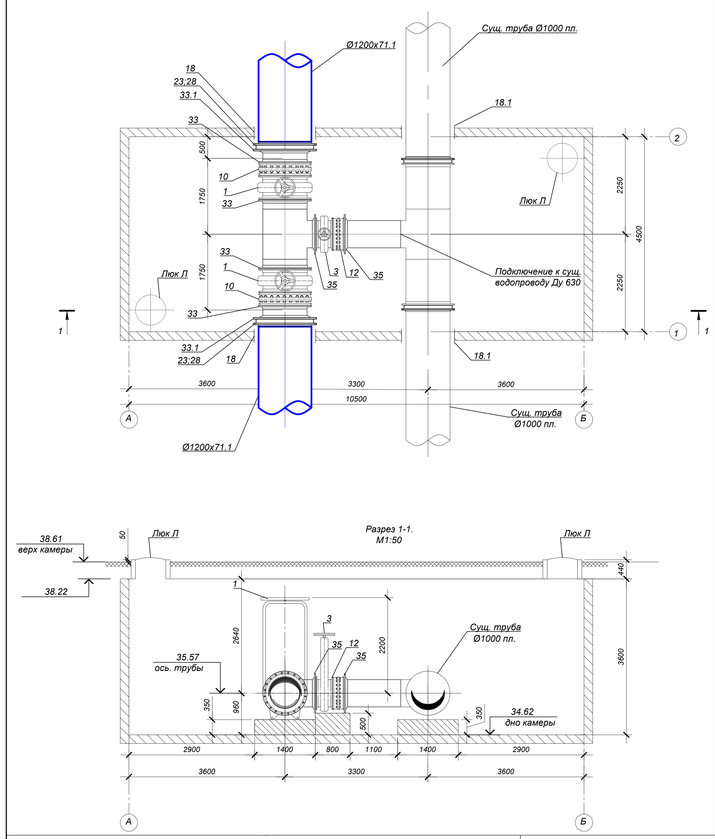


Примечание:
1.см чертежи 4612-С31-НВ.ЮК

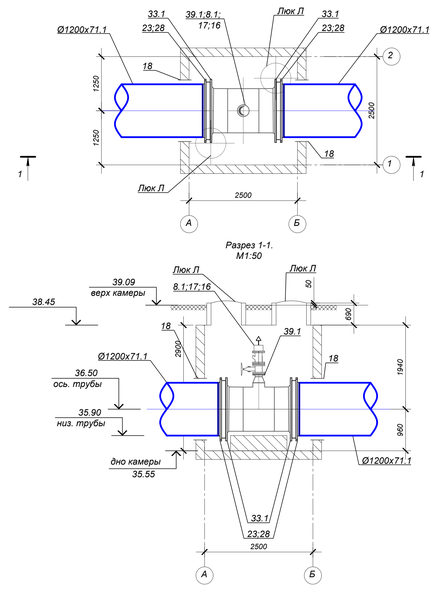
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	4612-С31-НВ			
						«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО. г.Уральск»			
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	52	
Нач.отд.		Губенко			07.23	Сеть В1. Камера 1-7. План М 1:50. Разрез 1-1.	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" в Алматы		
Н. контр.		Нодбрин			07.23				
Проверил.		Губенко			07.23				
Разраб.		Нодбрин			07.23				

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

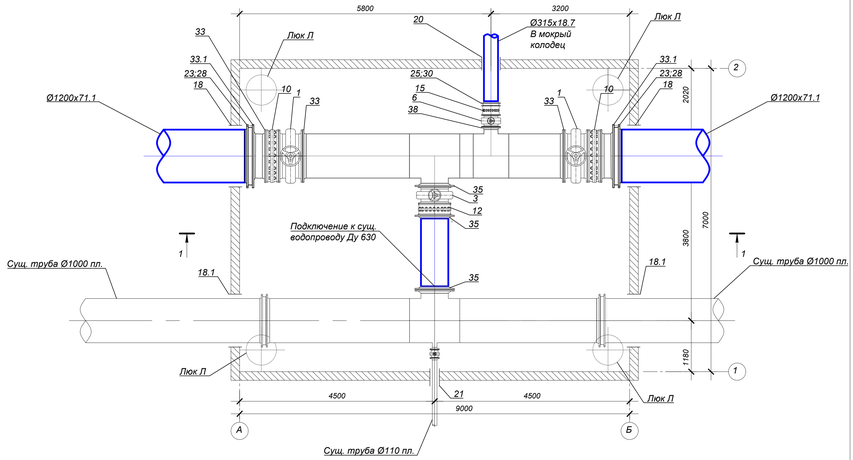
Камера №8 на сети В1.
10500х4500мм.
План.М1:50

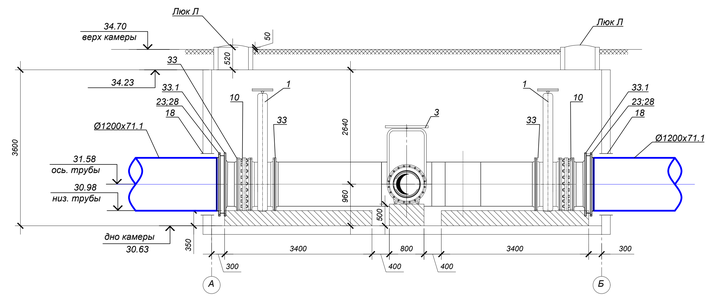


Камера №9 на сети В1.
2500х2500мм.
План.М1:50



Камера №10 на сети В1.
7000х9000мм.
План.М1:50

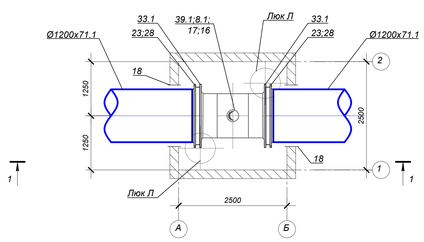




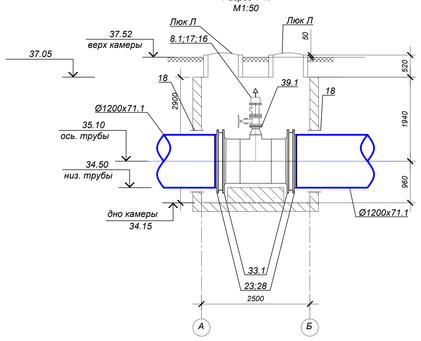
Экспликация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		В1			
1	ГОСТ 5762-2002	Задвижка клиновая с обрезиненным клином фланцевая Ду1000 класс герметичности "А" PN10 тип Raphael	10	2800	
3	то же	То же Ду600 PN10	7	950	
4	то же	То же Ду400 PN10	2	275	
5	то же	То же Ду350 PN10	4	190	
6	то же	То же Ду300 PN10	14	121	
7	то же	То же Ду200 PN10	4	58	
8	то же	То же Ду100 PN10	10	21	
8.1	то же	То же Ду150 PN10	10	30	
9	то же	То же Ду50 PN10	4	12.50	
10		Демонтажная вставка Ду1000 PN10	10	516	
12		То же Ду600 PN10	7	225	
13		То же Ду400 PN10	6	105	
14		То же Ду350 PN10	4	85	
15		То же Ду300 PN10	14	67	
16		Комбинированный противогидроударный воздушный клапан DMAX46NS DN 150 PN16. Завод изготовитель ARI	10	156	
17		Сетчатый фильтр фланцевый DN150 PN10	10	110	
18	ГОСТ 10704-91	Футляр из труб стальных электросварных для прохода снизу стенки колодца Ø1420х10 для Ø1200 L=0.4 м	70	347.70	
18.1	то же	то же Ø1220х10.0 для Ø1000 L=0.4 м	6	298.40	
19	то же	то же Ø820х7.0 для Ø600 L=0.4 м	4	140.35	
19.1	то же	то же Ø530х7.0 для Ø350 L=0.4 м	4	90.29	
20	то же	то же Ø426х6.0 для Ø315 L=0.4 м	15	62.15	
21	то же	то же Ø219х4.0 для Ø110 Ø63 L=0.4 м	16	21.21	
22	то же	то же Ø377х5.0 для Ø225; Ø150 L=0.4 м	2	45.87	
23	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	Втулка под фланец полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 17, DN1200 PN 10	68	39	
24	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN630 PN 10	3	11	
24.1	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN355 PN 10	4	4.4	
25	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN315 PN 10	11	3.2	
26	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN225 PN 10	4	1.26	
27	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN110 PN 10	10	0.41	
27.1	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN63 PN 10	4	0.25	
28	ГОСТ 12816-80	Фланцы стальные свободные Ду1200 PN10	68	91.63	
29	то же	то же DN630 PN 10	3	33.10	
29.1	то же	то же DN355 PN 10	4	14.82	
30	то же	то же DN315 PN 10	11	10.81	
31	то же	то же DN225 PN 10	4	6.65	
32	то же	то же DN110 PN 10	10	3.17	
32.1	то же	то же DN63 PN 10	4	2.08	
33	ГОСТ 33259-2015	Фланцы стальные приварные плоские 1-1000-10 ст.25	20	118.43	
33.1	собственного изготовления	Фланцы стальные приварные воротниковый переходной 1200-1000 ст.25	68	297	
35	то же	то же 1-600-10 ст.25	13	39.40	
36	то же	то же 1-400-10 ст.25	4	21.56	
37	то же	то же 1-350-10 ст.25	4	15.85	
38	то же	то же 1-300-10 ст.25	37	12.90	
39	то же	то же 1-200-10 ст.25	4	8.05	
39.1	то же	то же 1-150-10 ст.25	10	6.92	
40	то же	то же 1-100-10 ст.25	10	3.96	
41	то же	то же 1-50-10 ст.25	4	2.06	
43	RAF88	Клапан предупреждающий гидроудар DN400 PN16	2	790	

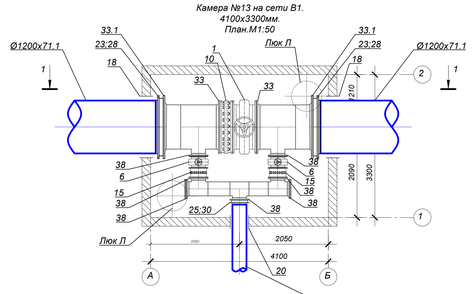
2500х2500мм.
План.М1:50



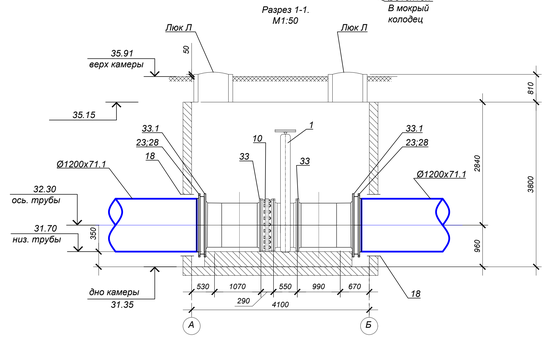
Разрез 1-1.
М1:50



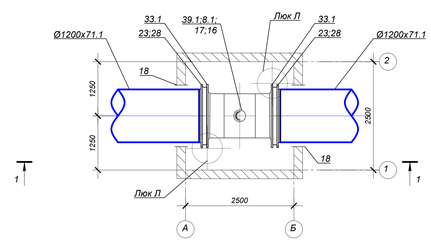
Камера №13 на сети В1.
4100х3300мм.
План.М1:50



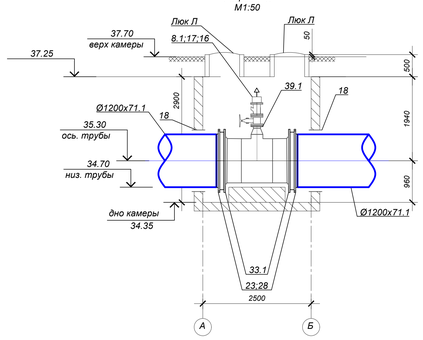
Разрез 1-1.
М1:50



Камера №14 на сети В1.
2500х2500мм.
План.М1:50



Разрез 1-1.
М1:50

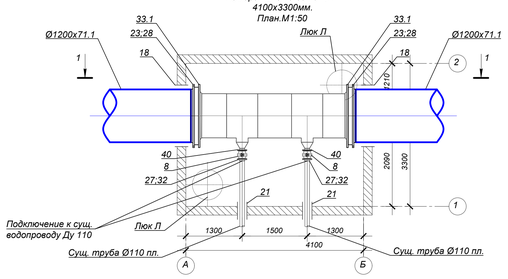


Примечание:
1.см чертежи 4612-С31-НВ.КЖ

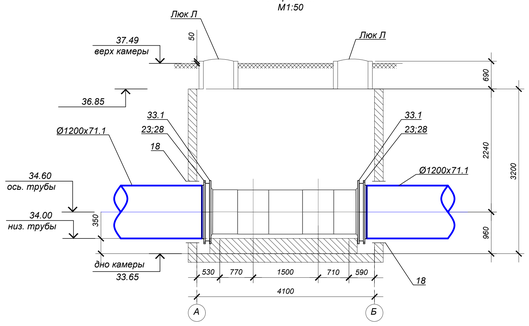
							4612-С31-НВ		
							«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО. г.Уральск»		
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
							Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
								РП	53	
Нач.отд.		Губенко			07.23		Сеть В1. Камера 8-14. План М 1:50. Разрез 1-1.	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы		
Н. контр.		Нездрин			07.23					
Проверил		Губенко			07.23					
Разраб.		Нездрин			07.23					

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
1

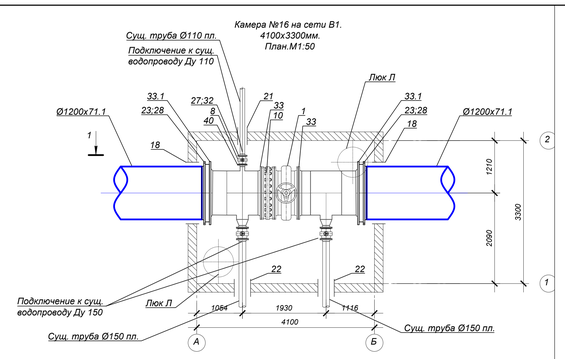
Камера №15 на сети В1.
4100х3300мм.
План.М1:50



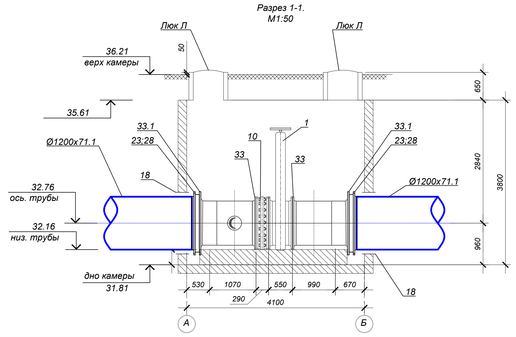
Разрез 1-1.
М1:50



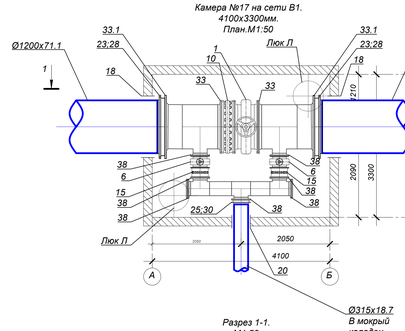
Камера №16 на сети В1.
4100х3300мм.
План.М1:50



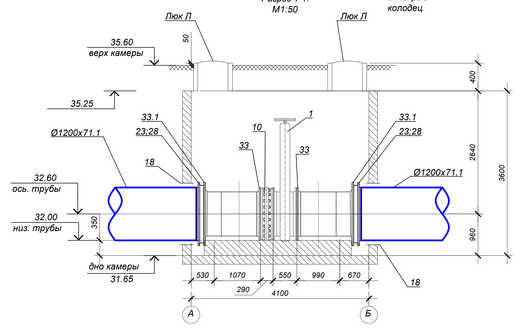
Разрез 1-1.
М1:50



Камера №17 на сети В1.
4100х3300мм.
План.М1:50



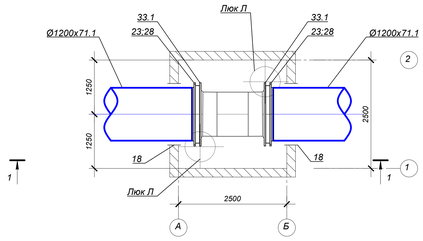
Разрез 1-1.
М1:50



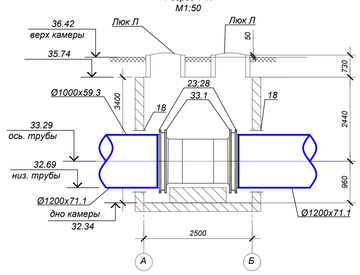
Экспликация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		В1			
1	ГОСТ 5762-2002	Задвижка клиновая с обрезиненным клином фланцевая Ду1000 класс герметичности "А" PN10 mun Raphael	10	2800	
3	то же	То же Ду600 PN10	7	950	
4	то же	То же Ду400 PN10	2	275	
5	то же	То же Ду350 PN10	4	190	
6	то же	То же Ду300 PN10	14	121	
7	то же	То же Ду200 PN10	4	58	
8	то же	То же Ду100 PN10	10	21	
8.1	то же	То же Ду150 PN10	10	30	
9	то же	То же Ду50 PN10	4	12.50	
10		Демонтажная вставка Ду1000 PN10	10	516	
12		То же Ду600 PN10	7	225	
13		То же Ду400 PN10	6	105	
14		То же Ду350 PN10	4	85	
15		То же Ду300 PN10	14	67	
16		Комбинированный противогидроударный воздушный клапан DMAX46NS DN 150 PN16. Завод изготовитель ARI	10	156	
17		Сетчатый фильтр фланцевый DN150 PN10	10	110	
18	ГОСТ 10704-91	Футляр из труб стальных электросварных для прохода сквозь стенки колодца Ø1420х10 для Ø1200 L=0.4 м	70	347.70	
18.1	то же	то же Ø1220х10.0 для Ø1000 L=0.4 м	6	298.40	
19	то же	то же Ø820х7.0 для Ø600 L=0.4 м	4	140.35	
19.1	то же	то же Ø530х7.0 для Ø350 L=0.4 м	4	90.29	
20	то же	то же Ø426х6.0 для Ø315 L=0.4 м	15	62.15	
21	то же	то же Ø219х4.0 для Ø110:Ø63 L=0.4 м	16	21.21	
22	то же	то же Ø377х5.0 для Ø225:Ø150 L=0.4 м	2	45.87	
23	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	Втулка под фланец полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 17, DN1200 PN 10	68	39	
24	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN630 PN 10	3	11	
24.1	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN355 PN 10	4	4.4	
25	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN315 PN 10	11	3.2	
26	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN225 PN 10	4	1.26	
27	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN110 PN 10	10	0.41	
27.1	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN63 PN 10	4	0.25	
28	ГОСТ 12816-80	Фланцы стальные свободные Д1200 PN10	68	91.63	
29	то же	то же DN630 PN 10	3	33.10	
29.1	то же	то же DN355 PN 10	4	14.82	
30	то же	то же DN315 PN 10	11	10.81	
31	то же	то же DN225 PN 10	4	6.65	
32	то же	то же DN110 PN 10	10	3.17	
32.1	то же	то же DN63 PN 10	4	2.08	
33	ГОСТ 33259-2015	Фланцы стальные приварные плоские 1-1000-10 ст.25	20	118.43	
33.1	собственного изготовления	Фланцы стальные приварные воротниковый переходной 1200-1000 ст.25	68	297	
35	то же	то же 1-600-10 ст.25	13	39.40	
36	то же	то же 1-400-10 ст.25	4	21.56	
37	то же	то же 1-350-10 ст.25	4	15.85	
38	то же	то же 1-300-10 ст.25	37	12.90	
39	то же	то же 1-200-10 ст.25	4	8.05	
39.1	то же	то же 1-150-10 ст.25	10	6.92	
40	то же	то же 1-100-10 ст.25	10	3.96	
41	то же	то же 1-50-10 ст.25	4	2.06	
43	RAF88	Клапан предупреждающий гидроудар DN400 PN16	2	790	

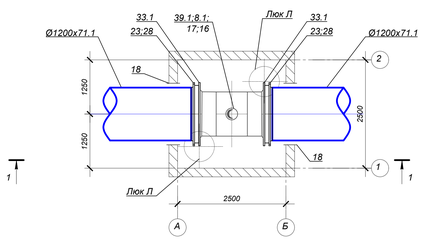
Камера №18 на сети В1.
2500х2500мм.
План.М1:50



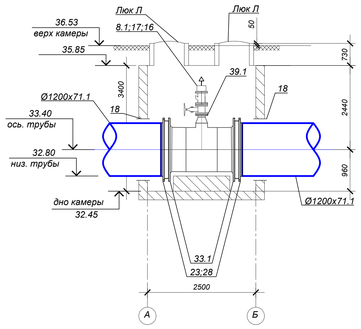
Разрез 1-1.
М1:50



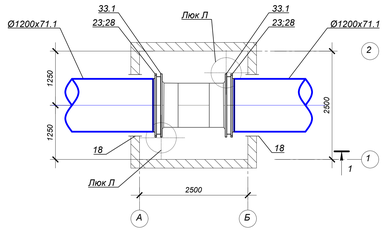
Камера №19 на сети В1.
2500х2500мм.
План.М1:50



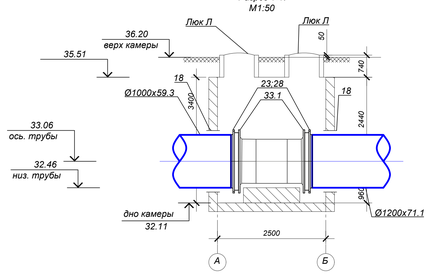
Разрез 1-1.
М1:50



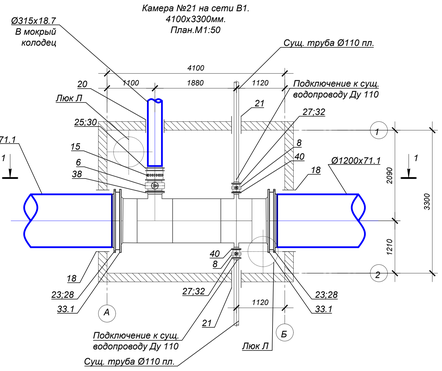
Камера №20 на сети В1.
2500х2500мм.
План.М1:50



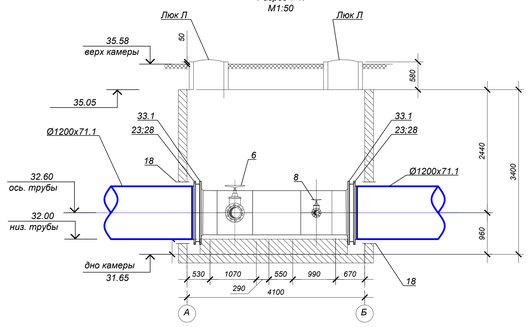
Разрез 1-1.
М1:50



Камера №21 на сети В1.
4100х3300мм.
План.М1:50



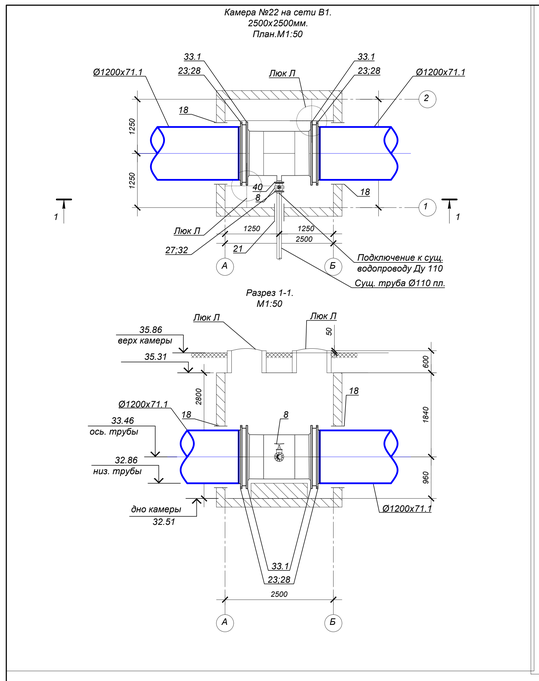
Разрез 1-1.
М1:50

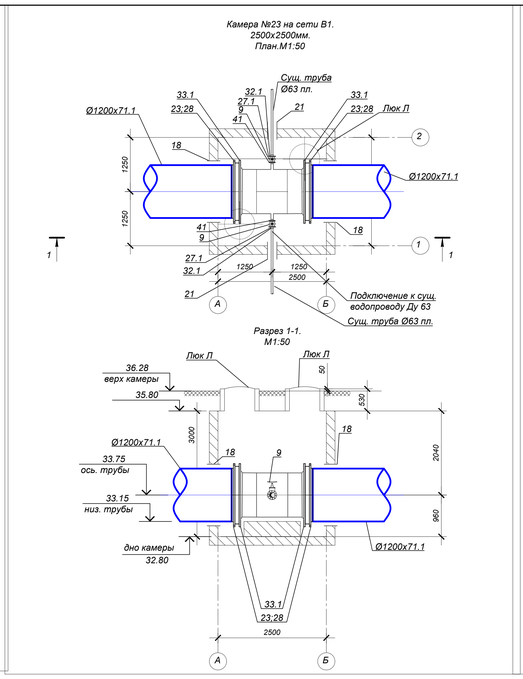


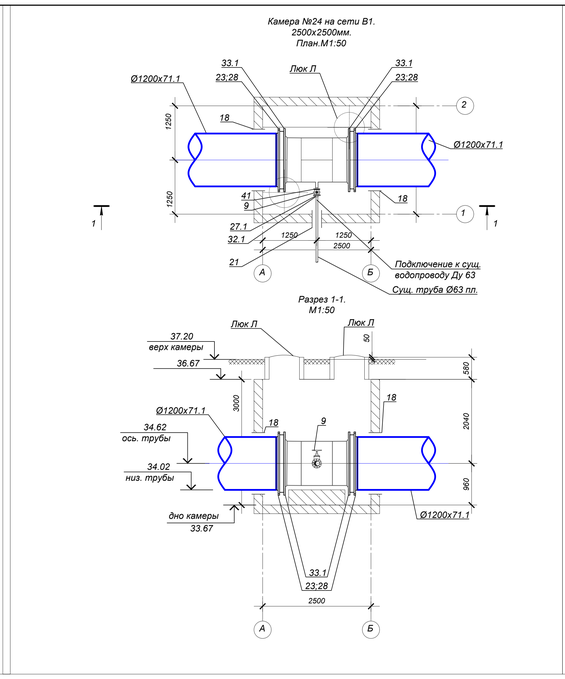
Примечание:
1.см чертежи 4612-С31-НВ.КЖ

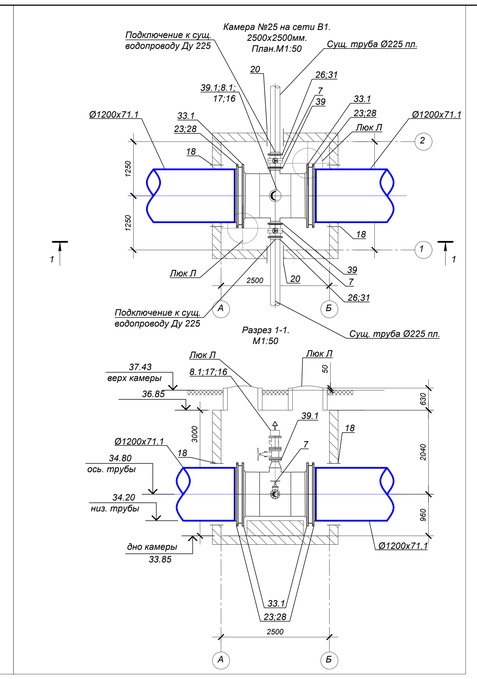
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	4612-С31-НВ			
						«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО, г.Уральск»			
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	54	
Нач.отд.		Губенко			07.23				
Н. контр.		Нездрин			07.23				
Проверил		Губенко			07.23	Сеть В1. Камера 15-21. План М 1:50. Разрез 1-1.	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы		
Разраб.		Нездрин			07.23				

Инв. N° подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N°
1



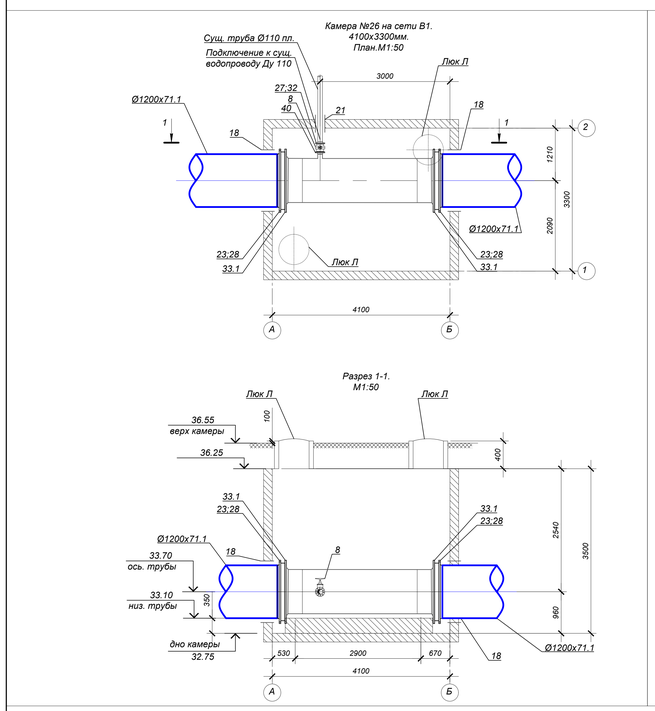


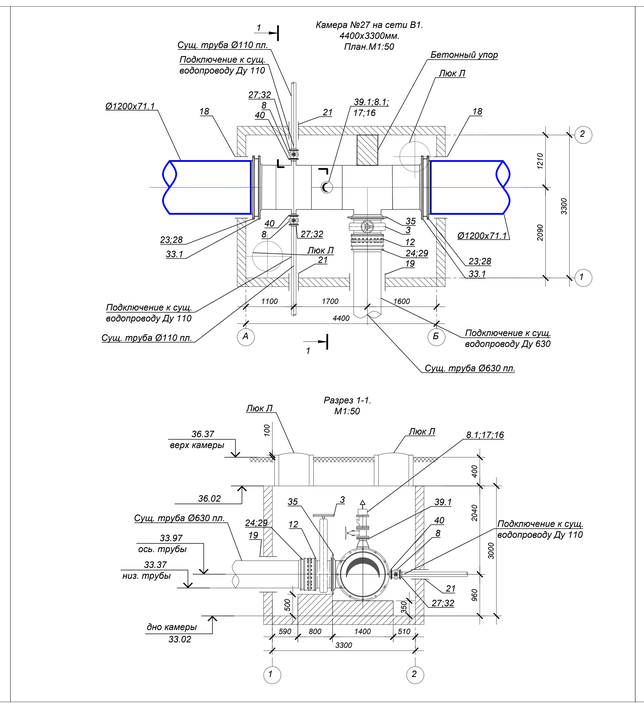


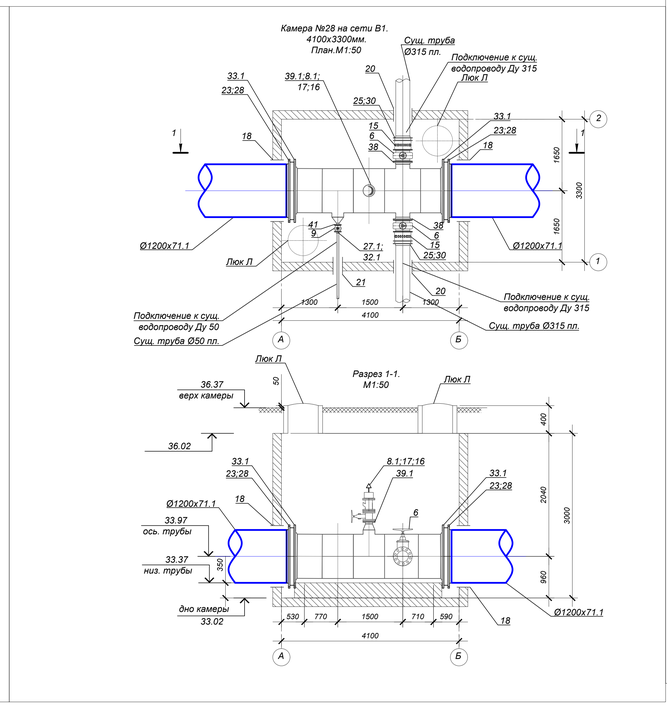


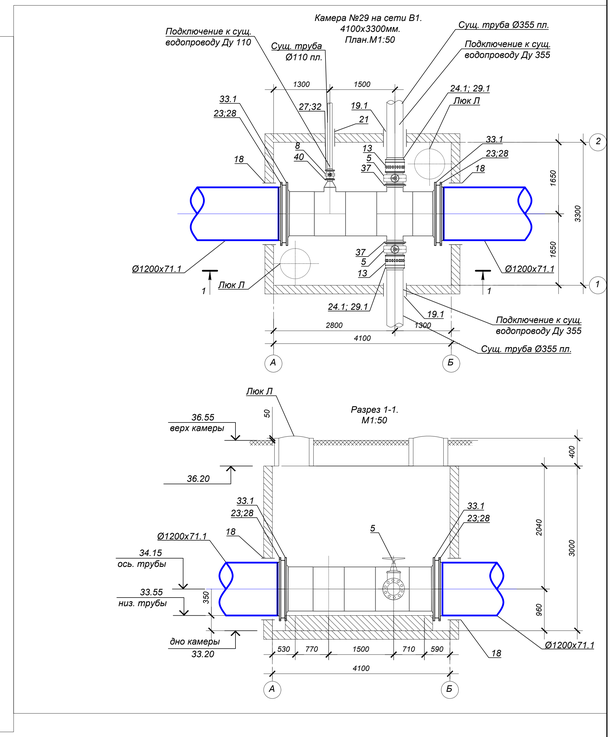
Экспликация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		В1			
1	ГОСТ 5762-2002	Задвижка клиновая с обрезиненным клином фланцевая Ду1000 класс герметичности "А" PN10 тип Raphael	10	2800	
3	то же	То же Ду600 PN10	7	950	
4	то же	То же Ду400 PN10	2	275	
5	то же	То же Ду350 PN10	4	190	
6	то же	То же Ду300 PN10	14	121	
7	то же	То же Ду200 PN10	4	58	
8	то же	То же Ду100 PN10	10	21	
8.1	то же	То же Ду150 PN10	10	30	
9	то же	То же Ду50 PN10	4	12.50	
10		Демонтажная вставка Ду1000 PN10	10	516	
12		То же Ду600 PN10	7	225	
13		То же Ду400 PN10	6	105	
14		То же Ду350 PN10	4	85	
15		То же Ду300 PN10	14	67	
16		Комбинированный противогидроударный воздушный клапан DMAX46NS DN 150 PN16. Завод изготовитель ARI	10	156	
17		Сетчатый фильтр фланцевый DN150 PN10	10	110	
18	ГОСТ 10704-91	Футляр из труб стальных электросваных для прохода снизу стенки колодца Ø1420х10 для Ø1200 L=0.4 м	70	347.70	
18.1	то же	то же Ø1220х10.0 для Ø1000 L=0.4 м	6	298.40	
19	то же	то же Ø820х7.0 для Ø600 L=0.4 м	4	140.35	
19.1	то же	то же Ø530х7.0 для Ø350 L=0.4 м	4	90.29	
20	то же	то же Ø426х6.0 для Ø315 L=0.4 м	15	62.15	
21	то же	то же Ø219х4.0 для Ø110;Ø63 L=0.4 м	16	21.21	
22	то же	то же Ø377х5.0 для Ø225;Ø150 L=0.4 м	2	45.87	
23	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	Втулка под фланец полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 17, DN1200 PN 10	68	39	
24	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN630 PN 10	3	11	
24.1	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN355 PN 10	4	4.4	
25	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN315 PN 10	11	3.2	
26	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN225 PN 10	4	1.26	
27	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN110 PN 10	10	0.41	
27.1	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN63 PN 10	4	0.25	
28	ГОСТ 12816-80	Фланцы стальные свободные Ду1200 PN10	68	91.63	
29	то же	то же DN630 PN 10	3	33.10	
29.1	то же	то же DN355 PN 10	4	14.82	
30	то же	то же DN315 PN 10	11	10.81	
31	то же	то же DN225 PN 10	4	6.65	
32	то же	то же DN110 PN 10	10	3.17	
32.1	то же	то же DN63 PN 10	4	2.08	
33	ГОСТ 33259-2015	Фланцы стальные приварные плоские 1-1000-10 ст.25	20	118.43	
33.1	собственного изготовления	Фланцы стальные приварные изготовленные переходной 1200-1000 ст.25	68	297	
35	то же	то же 1-600-10 ст.25	13	39.40	
36	то же	то же 1-400-10 ст.25	4	21.56	
37	то же	то же 1-350-10 ст.25	4	15.85	
38	то же	то же 1-300-10 ст.25	37	12.90	
39	то же	то же 1-200-10 ст.25	4	8.05	
39.1	то же	то же 1-150-10 ст.25	10	6.92	
40	то же	то же 1-100-10 ст.25	10	3.96	
41	то же	то же 1-50-10 ст.25	4	2.06	
43	RAF88	Клапан предупреждающий гидроудар DN400 PN16	2	790	









Примечание:
1.см чертежи 4612-С31-НВ.ЮК

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Нач.отд.		Губенко			07.23
Н. контр.		Нодбрин			07.23
Проверил.		Губенко			07.23
Разраб.		Нодбрин			07.23

4612-С31-НВ

«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр. С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО. г.Уральск»

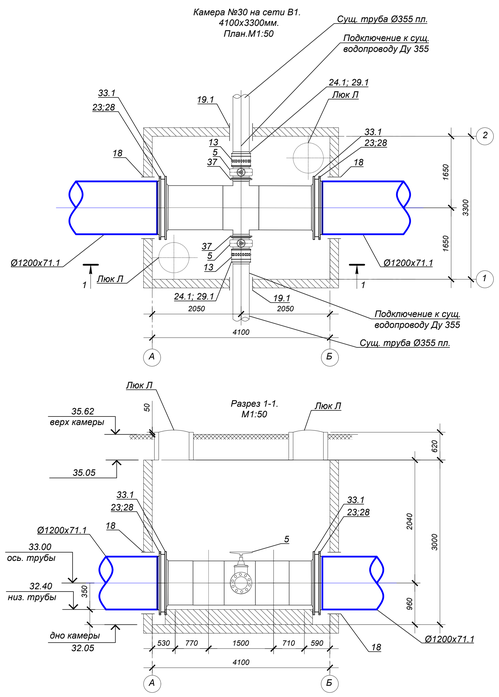
Наружные сети водопровода

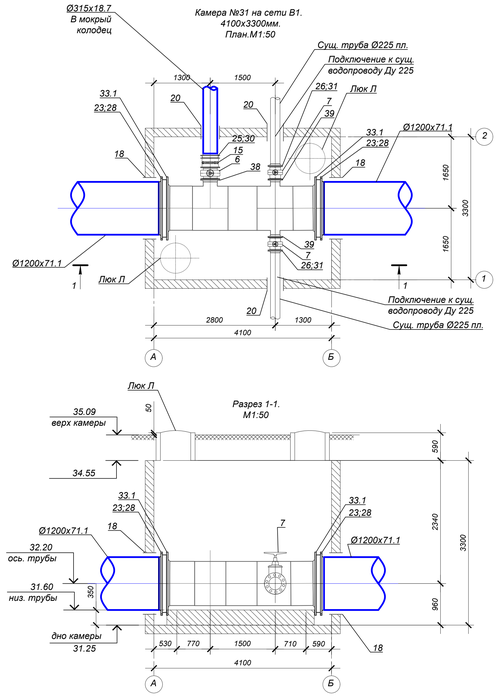
Стадия	Лист	Листов
РП	55	

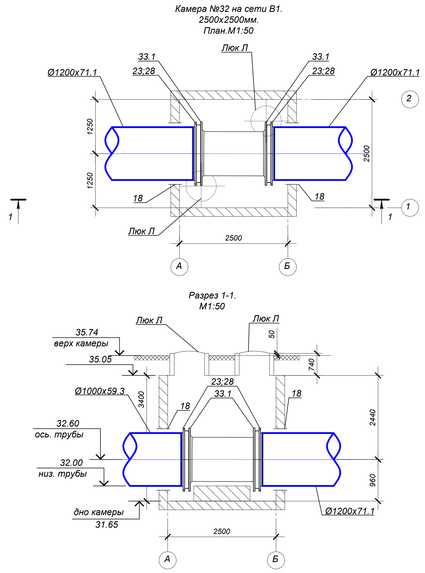
Сеть В1. Камера 22-29. План М 1:50. Разрез 1-1.

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы

Инв. N' подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N'
1

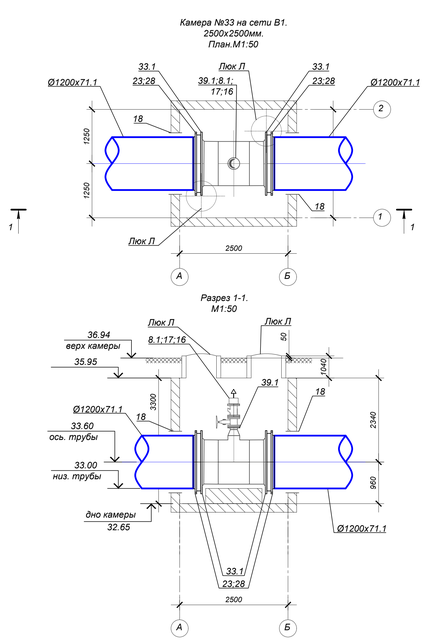


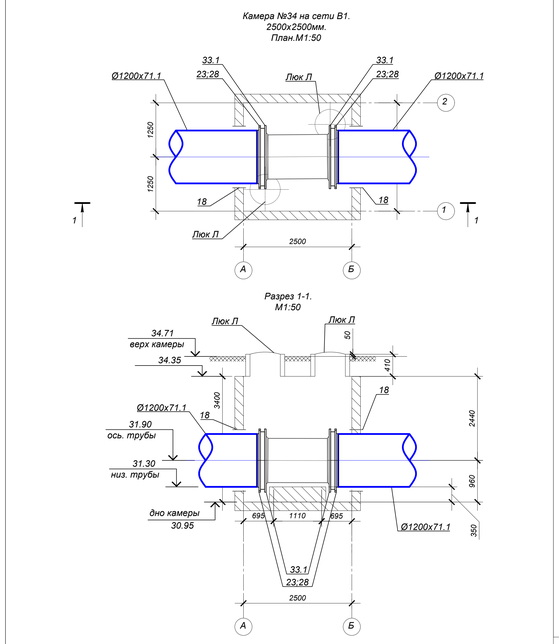


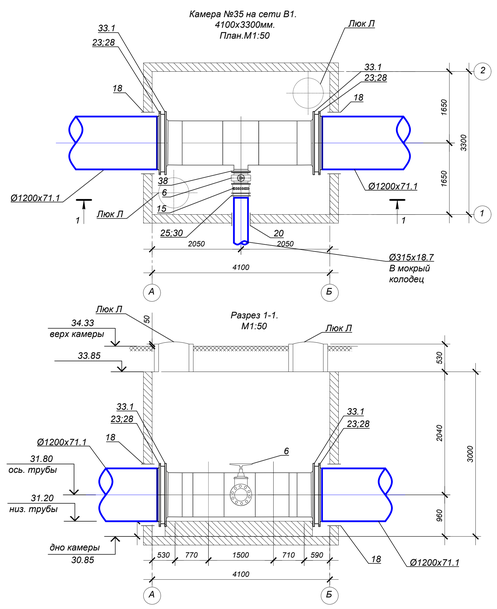


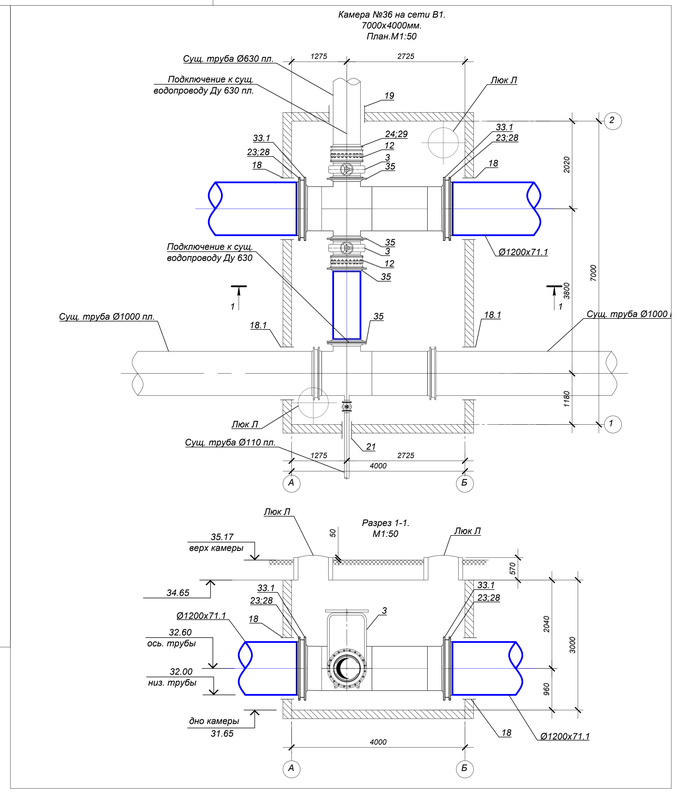
Экспликация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		В1			
1	ГОСТ 5762-2002	Задвижка клиновая с обрезиненным клином фланцевая Ду1000 класс герметичности "А" PN10 тип Raphael	10	2800	
3	то же	То же Ду600 PN10	7	950	
4	то же	То же Ду400 PN10	2	275	
5	то же	То же Ду350 PN10	4	190	
6	то же	То же Ду300 PN10	14	121	
7	то же	То же Ду200 PN10	4	58	
8	то же	То же Ду100 PN10	10	21	
8.1	то же	То же Ду150 PN10	10	30	
9	то же	То же Ду50 PN10	4	12.50	
10		Демонтажная вставка Ду1000 PN10	10	516	
12		То же Ду600 PN10	7	225	
13		То же Ду400 PN10	6	105	
14		То же Ду350 PN10	4	85	
15		То же Ду300 PN10	14	67	
16		Комбинированный противогидроударный воздушный клапан DMAX46NS DN 150 PN16. Завод изготовитель ARI	10	156	
17		Сетчатый фильтр фланцевый DN150 PN10	10	110	
18	ГОСТ 10704-91	Футляр из труб стальных электросварных для прохода снизь стенки колодца Ø1420х10 для Ø1200 L=0.4 м	70	347.70	
18.1	то же	то же Ø1220х10.0 для Ø1000 L=0.4 м	6	298.40	
19	то же	то же Ø820х7.0 для Ø600 L=0.4 м	4	140.35	
19.1	то же	то же Ø530х7.0 для Ø350 L=0.4 м	4	90.29	
20	то же	то же Ø426х6.0 для Ø315 L=0.4 м	15	62.15	
21	то же	то же Ø219х4.0 для Ø110;Ø63 L=0.4 м	16	21.21	
22	то же	то же Ø377х5.0 для Ø225;Ø150 L=0.4 м	2	45.87	
23	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	Втулка под фланец полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 17, DN1200 PN 10	68	39	
24	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN630 PN 10	3	11	
24.1	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN355 PN 10	4	4.4	
25	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN315 PN 10	11	3.2	
26	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN225 PN 10	4	1.26	
27	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN110 PN 10	10	0.41	
27.1	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN63 PN 10	4	0.25	
28	ГОСТ 12816-80	Фланцы стальные свободные Ду1200 PN10	68	91.63	
29	то же	то же DN630 PN 10	3	33.10	
29.1	то же	то же DN355 PN 10	4	14.82	
30	то же	то же DN315 PN 10	11	10.81	
31	то же	то же DN225 PN 10	4	6.65	
32	то же	то же DN110 PN 10	10	3.17	
32.1	то же	то же DN63 PN 10	4	2.08	
33	ГОСТ 33259-2015	Фланцы стальные приварные плоские 1-1000-10 ст.25	20	118.43	
33.1	собственного изготовления	Фланцы стальные приварные воротниковый переходной 1200-1000 ст.25	68	297	
35	то же	то же 1-600-10 ст.25	13	39.40	
36	то же	то же 1-400-10 ст.25	4	21.56	
37	то же	то же 1-350-10 ст.25	4	15.85	
38	то же	то же 1-300-10 ст.25	37	12.90	
39	то же	то же 1-200-10 ст.25	4	8.05	
39.1	то же	то же 1-150-10 ст.25	10	6.92	
40	то же	то же 1-100-10 ст.25	10	3.96	
41	то же	то же 1-50-10 ст.25	4	2.06	
43	RAF88	Клапан предупреждающий гидроудар DN400 PN16	2	790	





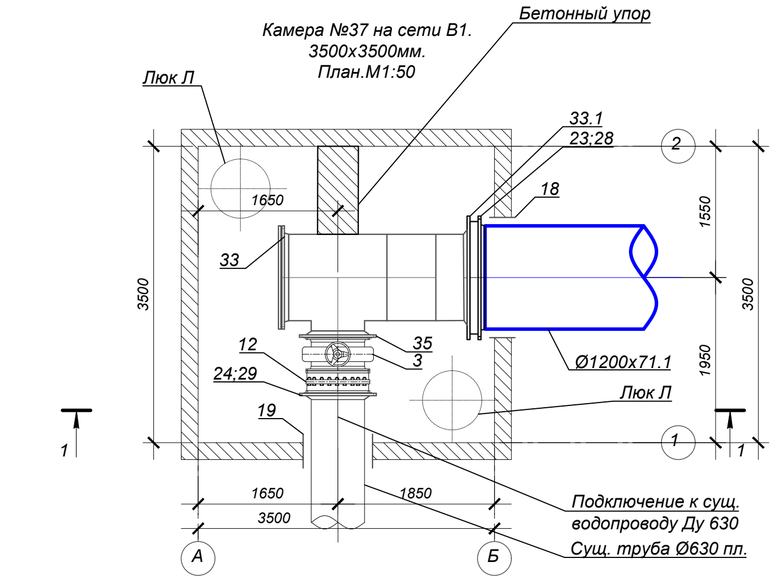


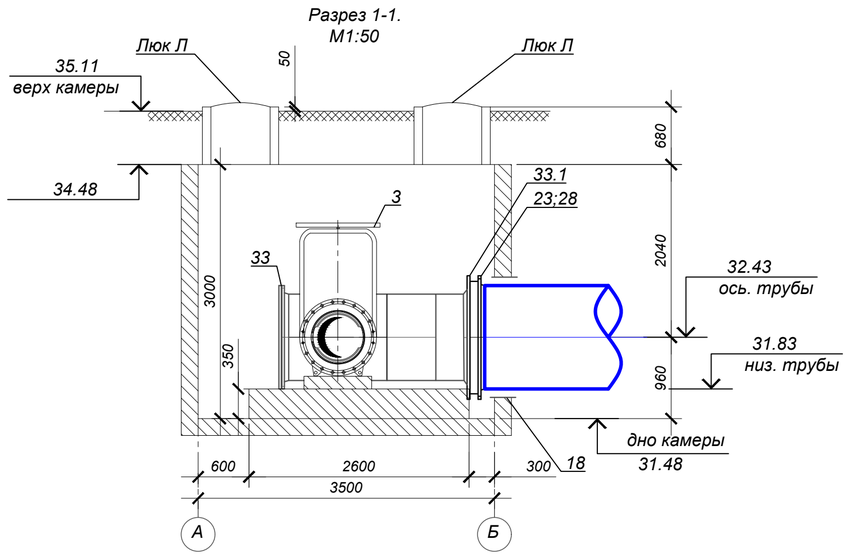


Примечание:
1.см чертежи 4612-С31-НВ.КЖ

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	4612-С31-НВ		
						«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО, г.Уральск»		
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	56	
Нач.отд.		Губенко			07.23				
Н. контр.		Ноздрин			07.23				
Проверил		Губенко			07.23	Сеть В1. Камера 30-36. План М 1:50. Разрез 1-1.	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы	
Разраб.		Ноздрин			07.23			

Инв. N° подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N°
1





Примечание:
1.см чертежи 4612-С31-НВ.КЖ

Экспликация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		В1			
1	ГОСТ 5762-2002	Задвижка клиновая с обрезиненным клином фланцевая Ду1000 класс герметичности "А" PN10 тип Raphael	10	2800	
3	то же	То же Ду600 PN10	7	950	
4	то же	То же Ду400 PN10	2	275	
5	то же	То же Ду350 PN10	4	190	
6	то же	То же Ду300 PN10	14	121	
7	то же	То же Ду200 PN10	4	58	
8	то же	То же Ду100 PN10	10	21	
8.1	то же	То же Ду150 PN10	10	30	
9	то же	То же Ду50 PN10	4	12.50	
10		Демонтажная вставка Ду1000 PN10	10	516	
12		То же Ду600 PN10	7	225	
13		То же Ду400 PN10	6	105	
14		То же Ду350 PN10	4	85	
15		То же Ду300 PN10	14	67	
16		Комбинированный противогидроударный воздушный клапан DMAX46NS DN 150 PN16. Завод изготовитель ARI	10	156	
17		Сетчатый фильтр фланцевый DN150 PN10	10	110	
18	ГОСТ 10704-91	Футляр из труб стальных электросварных для прохода сквозь стенки колодца Ø1420х10 для Ø1200 L=0.4 м	70	347.70	
18.1	то же	то же Ø1220х10.0 для Ø1000 L=0.4 м	6	298.40	
19	то же	то же Ø820х7.0 для Ø600 L=0.4 м	4	140.35	
19.1	то же	то же Ø530х7.0 для Ø350 L=0.4 м	4	90.29	
20	то же	то же Ø426х6.0 для Ø315 L=0.4 м	15	62.15	
21	то же	то же Ø219х4,0 для Ø110;Ø63 L=0.4 м	16	21.21	
22	то же	то же Ø377х5,0 для Ø225;Ø150 L=0.4 м	2	45.87	
23	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	Втулка под фланец полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 17, DN1200 PN 10	68	39	
24	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN630 PN 10	3	11	
24.1	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN355 PN 10	4	4.4	
25	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN315 PN 10	11	3.2	
26	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN225 PN 10	4	1.26	
27	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN110 PN 10	10	0.41	
27.1	то же	то же ПЭ 100 SDR 17, DN63 PN 10	4	0.25	
28	ГОСТ 12816-80	Фланцы стальные свободные D1200 PN10	68	91.63	
29	то же	то же DN630 PN 10	3	33.10	
29.1	то же	то же DN355 PN 10	4	14.82	
30	то же	то же DN315 PN 10	11	10.81	
31	то же	то же DN225 PN 10	4	6.65	
32	то же	то же DN110 PN 10	10	3.17	
32.1	то же	то же DN63 PN 10	4	2.08	
33	ГОСТ 33259-2015	Фланцы стальные приварные плоские 1-1000-10 ст.25	20	118.43	
33.1	собственного изготовления	Фланцы стальные приварные воротниковый переходной 1200-1000 ст.25	68	297	
35	то же	то же 1-600-10 ст.25	13	39.40	
36	то же	то же 1-400-10 ст.25	4	21.56	
37	то же	то же 1-350-10 ст.25	4	15.85	
38	то же	то же 1-300-10 ст.25	37	12.90	
39	то же	то же 1-200-10 ст.25	4	8.05	
39.1	то же	то же 1-150-10 ст.25	10	6.92	
40	то же	то же 1-100-10 ст.25	10	3.96	
41	то же	то же 1-50-10 ст.25	4	2.06	
43	RAF88	Клапан предупреждающий гидроудар DN400 PN16	2	790	

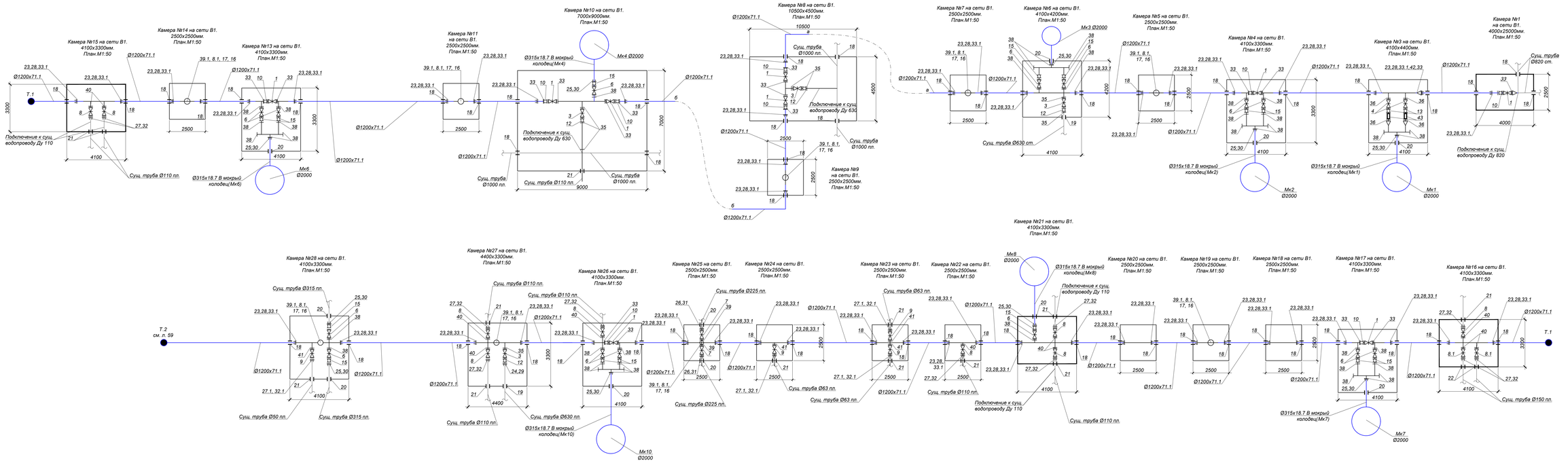
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	4612-С31-НВ		
						«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО, г.Уральск»		
Нач.отд.	Губенко				07.23	Наружные сети водопровода	Стадия: РП	Лист: 57 / Листов:
Н. контр.	Ноздрин				07.23			
Проверил	Губенко				07.23	Сеть В1. Камера 37. План М 1:50. Разрез 1-1.	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г Алматы	
Разраб.	Ноздрин				07.23			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 1

Схема сети В1.



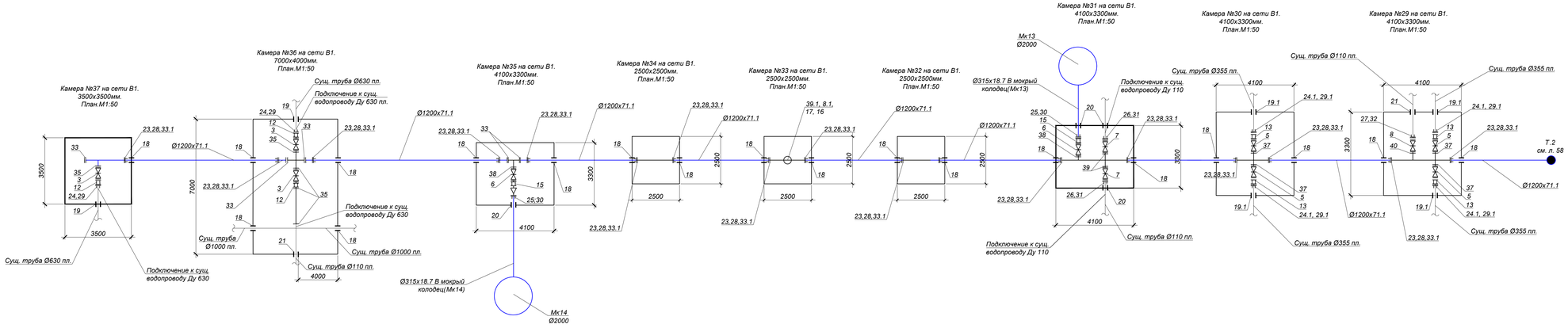
ПРИМЕЧАНИЯ

1. План смотри лист НВ-2-22.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	4612-С31-НВ			
						«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО, г.Уральск».			
Нач. отд.		Губенко С. В.				Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Ноздрин М. В.					РП	58	
Проверил		Ноздрин М. В.				Схема сети В1.	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы		
Разраб.		Бернгардт И. С.							

Инв. N° подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N°
1

Схема сети В1.



Экспликация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		В1			
1	ГОСТ 8732-2002	Заглушка плоская с образованным клином для стальных бесшовных газо и водопроводных, ст. Ст10 , тип Ф(клин)	10	2800	
2	лист.4.904	Тройник Д=630 PN10	7	600	
3	лист.4.904	Тройник Д=500 PN10	4	300	
4	лист.4.904	Тройник Д=250 PN10	7	100	
5	лист.4.904	Тройник Д=159 PN10	14	171	
6	лист.4.904	Тройник Д=125 PN10	4	8	
7	лист.4.904	Тройник Д=110 PN10	10	7	
8	лист.4.904	Тройник Д=100 PN10	10	5	
9	лист.4.904	Тройник Д=80 PN10	4	4,33	
10		Электрическая задвижка Д=1000 PN10	10	510	
11	лист.4.904	Тройник Д=630 PN10	4	1000	
12	лист.4.904	Тройник Д=400 PN10	4	300	
13	лист.4.904	Тройник Д=250 PN10	4	85	
14	лист.4.904	Тройник Д=200 PN10	12	47	
15	лист.4.904	Переход эксцентрический стальной сварный(клин) Dн=140/50	10	156	
16		Фильтр грязевик фланцевый Д=150	10	110	
17		Фильтр для горячей отмывки электродвигателя для проверки счетчика отмечу-колобы	70	347,70	
18	ГОСТ 10704-91	Труба стальная прямошовная	1	1000	
18.1	лист.4.904	Отв.№ - 20-2000-0-0-0-0-0-0-0-0 ; 1,42 д.м.	8	285,42	
19	лист.4.904	Отв.№ - 08000-1-1-0-0-0-0-0-0-0 ; 1,42 д.м.	4	140,28	
20	лист.4.904	Отв.№ - 20-2000-0-0-0-0-0-0-0-0 ; 1,42 д.м.	4	140,28	
21	лист.4.904	Отв.№ - 08000-0-0-0-0-0-0-0-0-0 ; 1,42 д.м.	4	140,28	
22	лист.4.904	Отв.№ - 20-2000-0-0-0-0-0-0-0-0 ; 1,42 д.м.	16	42,24	
23	лист.4.904	Отв.№ - 08000-0-0-0-0-0-0-0-0-0 ; 1,42 д.м.	2	24,82	
23	ГОСТ Р ГОСТ Р 53134-2011	Гибкая вставка фланцевая чугунная Ду 100 ВЗЛР-11 ,ДУ-300,PN-10	68	39	
24		Ф2 ист. - 1Х2-100-ВЗЛР-11 ,ДУ-300,PN-10	2	11	
24.1	лист.4.904	Ф2 ист. - 1Х2-100-ВЗЛР-11 ,ДУ-300,PN-10	2	4,4	
24.2	лист.4.904	Ф2 ист. - 1Х2-100-ВЗЛР-11 ,ДУ-300,PN-10	2	4,4	
25	лист.4.904	Ф2 ист. - 1Х2-100-ВЗЛР-11 ,ДУ-300,PN-10	10	2,2	
27	лист.4.904	Ф2 ист. - 1Х2-100-ВЗЛР-11 ,ДУ-300,PN-10	10	0,41	
27.1	лист.4.904	Ф2 ист. - 1Х2-100-ВЗЛР-11 ,ДУ-300,PN-10	10	0,41	
28	ГОСТ 33182-2014	Фланец стальной свободный А1000 PN16	68	31,82	
29	лист.4.904	Ф2 ист. - 2Х2-0-PN-10	2	33,10	
29.1	лист.4.904	Ф2 ист. - 2Х2-0-PN-10	2	14,42	
30	лист.4.904	Ф2 ист. - 2Х2-0-PN-10	71	10,83	
31	лист.4.904	Ф2 ист. - 1Х2-0-PN-10	71	10,83	
32	лист.4.904	Ф2 ист. - 1Х2-0-PN-10	71	5,41	
33.1	лист.4.904	Ф2 ист. - 2Х2-PN-10	2	2,08	
33	ГОСТ 33259-2015	Фланцы стальные плоские приварные с ниппелем	20	118,42	
33.1	собственная спецификация	Фланцы стальные плоские приварные с ниппелем	68	297	
34	лист.4.904	Ф2 ист. - 1,4X2-10 ,ДУ-25	11	35,42	
35	лист.4.904	Ф2 ист. - 1,4X2-10 ,ДУ-25	4	21,28	
36	лист.4.904	Ф2 ист. - 1,4X2-10 ,ДУ-25	27	12,82	
38	лист.4.904	Ф2 ист. - 1,4X2-10 ,ДУ-25	27	12,82	
39	лист.4.904	Ф2 ист. - 1,4X2-10 ,ДУ-25	4	12,82	
39.1	лист.4.904	Ф2 ист. - 1,4X2-10 ,ДУ-25	4	12,82	
40	лист.4.904	Ф2 ист. - 1,4X2-10 ,ДУ-25	10	2,56	
41	лист.4.904	Ф2 ист. - 1,4X2-10 ,ДУ-25	4	2,56	
43	АКР88	Клапан предохранительный избыточ. Dн400 PN16	3	790	

ПРИМЕЧАНИЯ

1. План смотри лист НВ-2-22.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Нач.отд.	Губенко С. В.	
Н. контр.	Надфин М. В.	
Проверил.	Надфин М. В.	
Разраб.	Бернков М. С.	

4612-С31-НВ

«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО, г.Уральск».

Наружные сети водопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	59	

Схема сети В1.

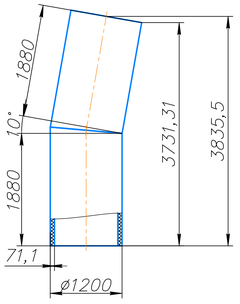
ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы

Взам. инв. N°

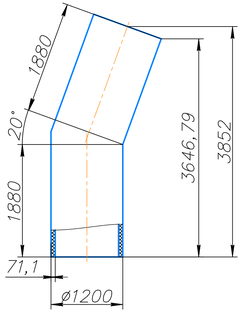
Подп. и дата

Инв. N° подл. 1

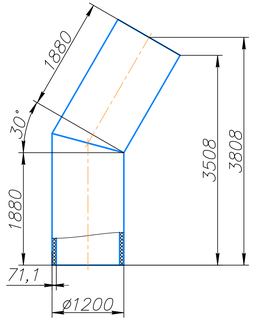
Отвод 10°сварной ПЭ 100
Ду 1200 SDR 17 питьевая



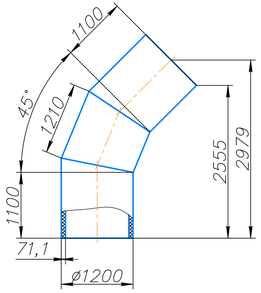
Отвод 20°сварной ПЭ 100
Ду 1200 SDR 17 питьевая



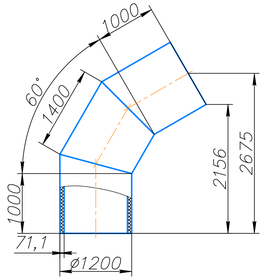
Отвод 30°сварной ПЭ 100
Ду 1200 SDR 17 питьевая



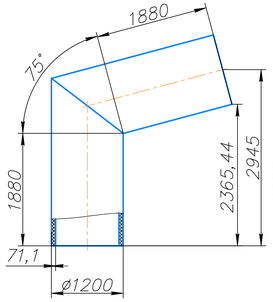
Отвод 45°сварной ПЭ 100
Ду 1200 SDR 17 питьевая



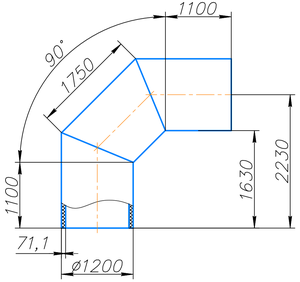
Отвод 60°сварной ПЭ 100
Ду 1200 SDR 17 питьевая



Отвод 75°сварной ПЭ 100
Ду 1200 SDR 17 питьевая



Отвод 90°сварной ПЭ 100
Ду 1200 SDR 17 питьевая



Взам. инв. N°	Подп. и дата	Инв. N° подл.
		1

Изм.	Кол.	Лист	N°док	Подпись	Дата
Нач.отд.		Губенко С. В.			
Н. контр.		Надфин М. В.			
Проверил.		Надфин М. В.			
Разраб.		Бернков М. С.			

4612-С31-НВ

«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО, г.Уральск».

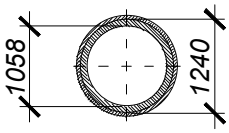
Наружные сети водопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	60	

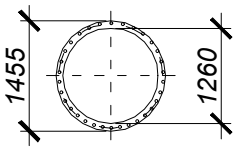
Отводы.

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" в Алматы

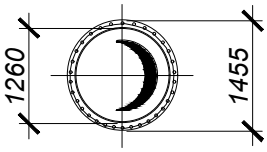
Втулка SDR 17
Ду1200



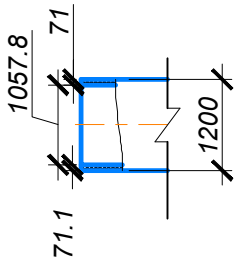
Накидной фланец
под пол. трубу
Ø1200х71.1



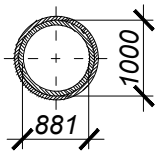
стальной фланец
приварной
Ду1200



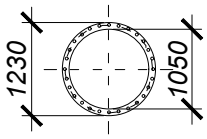
Труба ПЭ100 SDR 17
Ду1200х71.1
внутренний
диаметр 1057.8мм
Условный Ду1000мм



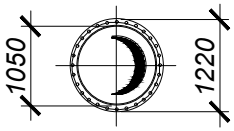
Втулка SDR 17
Ду1000



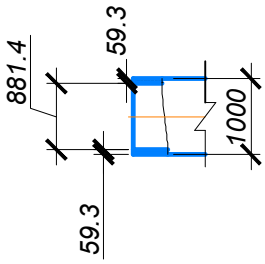
Накидной фланец
под пол. трубу
Ø1000х59.3



стальной фланец
приварной
Ду1000

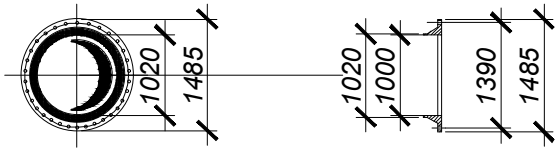


Труба ПЭ100 SDR 17
Ду1000х59.30
внутренний
диаметр 881.40мм
Условный Ду900мм



Примечание
1.Размеры труб принято по ГОСТ СТ РК ISO 4427-2-2014(ГОСТ 15599-2001).
2. Размеры фланцев приняты по ГОСТ 33259-2015.

Фланцы стальные
приварные
воротниковый
переходной
1200-1000 ст.25.
Собственного
изготовления



Взам. инв. N°	Подп. и дата	Инв. N° подл.
		1

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач.отд.		Губенко			07.23
Н. контр.		Ноздрин			07.23
Проверил		Губенко			07.23
Разраб.		Ноздрин			07.23

4612-С31-НВ

«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО, г.Уральск»

Наружные сети водопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	61	

Размеры фланцев и труб.

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ"
г Алматы

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед. кг	Приме-чание
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Водопровод хозяйственно-питьевой							
1	Труба полиэтиленовая для водоснабжения с соэктрузионным слоем (Мультиклин) PE100 SDR17 Ø1200x71.1мм (1200)	СТ РК ISO 4427-2-2014	241-201-1522		м	14 190	254.52	
2	Труба полиэтиленовая для водоснабжения с соэктрузионным слоем (Мультиклин) PE100 SDR17 Ø1000x59.3мм (1000)	СТ РК ISO 4427-2-2014	241-201-1521		м	0	176.75	
3	Труба полиэтиленовая для водоснабжения с соэктрузионным слоем (Мультиклин) PE100 SDR17 Ø630x37.4мм (630)	СТ РК ISO 4427-2-2014	241-201-1517		м	12	70.30	переподключение в колодцах
4	Труба полиэтиленовая для водоснабжения с соэктрузионным слоем (Мультиклин) PE100 SDR17 Ø355x21.1мм (355)	СТ РК ISO 4427-2-2014	241-201-1512		м	12	22.42	переподключение в колодцах
5	Труба полиэтиленовая для водоснабжения с соэктрузионным слоем (Мультиклин) PE100 SDR17 Ø315x18.7мм (315)	СТ РК ISO 4427-2-2014	241-201-1511		м	44	17.57	Мокрые колодцы
6	Труба полиэтиленовая для водоснабжения с соэктрузионным слоем (Мультиклин) PE100 SDR17 Ø225x13.4мм (225)	СТ РК ISO 4427-2-2014	241-201-1508		м	12	9.03	переподключение в колодцах
7	Труба полиэтиленовая для водоснабжения с соэктрузионным слоем (Мультиклин) PE100 SDR17 Ø110x6.6мм (110)	СТ РК ISO 4427-2-2014	241-201-1502		м	12	2.18	переподключение в колодцах
8	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR17 Ø63x3.8мм (63)	СТ РК ISO 4427-2-2014	241-201-0610		м	12	0.72	переподключение в колодцах
	Трубопровод из стальных электросварных труб							
9	Труба 1020x10.0 ГОСТ 10704-91 / ВСт3сп3 ГОСТ 10706-76 с внутренним антикоррозионным полимерным покрытием (1000)		241-102-0317		м	72	249.00	патрубок в колодце
10	Труба 630x8,0II ГОСТ 10704-91 / ВСт3сп3 ГОСТ 10706-76 с внутренним антикоррозионным полимерным покрытием (500)		241-102-0261		м	12	122.72	патрубок в колодце
11	Труба 325x6,0II ГОСТ 10704-91 / ВСт3сп3 ГОСТ 10705-80 с внутренним антикоррозионным полимерным покрытием (300)		241-102-0240		м	24	47.20	патрубок в колодце
12	Переход К 1220x10-1020x10 ВСт3сп	собственного изготовления			шт.	0	150	
13	Отвод сварной двухсекционный 90° ПЭ 100 SDR17 Ø1200x71.1	ГОСТ 18599-2001, ТУ 2248-025-73011750-2013			шт	4	914.74	
14	Отвод сварной двухсекционный 45° ПЭ 100 SDR17 Ø1200x71.1	то же	241-208-1226		шт	4	781.38	
15	Отвод сварной двухсекционный 60° ПЭ 100 SDR17 Ø1200x71.1	то же	241-208-1226		шт	2	824.64	
16	Отвод сварной литой 30° ПЭ 100 SDR17 Ø1200x71.1	то же	241-208-0921		шт	1	590.49	
17	Отвод сварной литой 10° ПЭ 100 SDR17 Ø1200x71.1	то же			шт	3	590.49	
18	Отвод сварной литой 20° ПЭ 100 SDR17 Ø1200x71.1	то же			шт	2	590.49	
19	Отвод сварной двухсекционный 75° ПЭ 100 SDR17 Ø1200x71.1	то же			шт	1	824.64	

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл. 1

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
Нач.отд.		Губенко			07.23
Н. контр.		Ноздрин			07.23
Проверил		Губенко			07.23
Разраб.		Ноздрин			07.23

4612-С31-НВ.СО

«Реконструкция водоводов Д 1000 мм. от насосной станции V подъема подземного водопровода до водопроводной камеры мкр С-Восток и от камеры Северо-Восток до ВОС. ЗКО, г.Уральск»

Наружные сети водопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г Алматы

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед. кг	Приме-чание
	1	2	3	4	5	6	7	8
20	Втулка под фланец полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 17, DN1200 PN 10	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 ТУ 22.21.29-042-7301175-2018			шт	68	49.00	
21	то же ПЭ 100 SDR 17, DN630 PN 10	то же	241-214-0321		шт	3	11.00	
22	то же ПЭ 100 SDR 17, DN355 PN 10	то же	241-214-0316		шт	4	4.40	
23	то же ПЭ 100 SDR 17, DN315 PN 10	то же	241-214-0315		шт	11	3.20	
24	то же ПЭ 100 SDR 17, DN225 PN 10	то же	241-214-0312		шт	4	1.26	
25	то же ПЭ 100 SDR 17, DN110 PN 10	то же	241-214-0306		шт	10	0.41	
26	то же ПЭ 100 SDR 17, DN63 PN 10	то же	241-214-0303		шт	4	0.25	
27	Фланцы стальные свободные D1200 PN10	ГОСТ 12816-80			шт	68	102.10	
28	то же DN630 PN 10	то же			шт	3	33.10	
29	то же DN355 PN 10	то же			шт	4	14.82	
30	то же DN315 PN 10	то же			шт	11	10.81	
31	то же DN225 PN 10	то же			шт	4	6.65	
32	то же DN110 PN 10	то же			шт	10	3.17	
33	то же DN63PN 10	то же			шт	4	2.08	
34	Фланцы стальные приварные плоские 1-1000-10 ст.25	ГОСТ 33259-2015	241-116-0224		шт	20	118.43	
34.1	Фланцы стальные приварные воротниковый переходной 1200-1000 ст.25	собственного изготовления			шт	68	297.00	
35	то же 1-600-10 ст.25	то же	241-116-0220		шт	13	39.40	
36	то же 1-400-10 ст.25	то же	241-116-0217		шт	4	21.56	
37	то же 1-350-10 ст.25	то же	241-116-0216		шт	4	15.85	
38	то же 1-300-10 ст.25	то же	241-116-0215		шт	37	12.90	
35	то же 1-200-10 ст.25	то же	241-116-0213		шт	4	8.05	
36	то же 1-150-10 ст.25	то же	241-116-0212		шт	10	6.92	
35	то же 1-100-10 ст.25	то же	241-116-0210		шт	10	3.96	
35	то же 1-50-10 ст.25	то же	241-116-0207		шт	4	2.06	
36	Футляр из труб стальных электросварных для прохода сквозь стенки колодца Ø1220х10 для Ø1000 L=0.4 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0322		шт	6	298.40	
36.1	то же Ø1420х10 для Ø1200 L=0.4 м	то же	241-103-0147		шт	70	140.35	
37	то же Ø820х7.0 для Ø600 L=0.4 м	то же	241-102-0307		шт	4	140.35	
38	то же Ø530х7.0 для Ø350 L=0.4 м	то же	241-102-0255		шт	4	90.29	
39	то же Ø426х6.0 для Ø315 L=0.4 м	то же	241-102-0250		шт	15	62.15	
40	то же Ø219х4,0 для Ø110;Ø63 L=0.4 м	то же	241-102-0226		шт	16	21.21	
41	то же Ø377х5,0 для Ø225;Ø150 L=0.4 м	то же			шт	2	45.87	
42	Переход К 1020х10-820х10 ВСт3сп	ОСТ 36-22-77			шт.	1	136.00	
43	Переход К - 426х10 - 325х8	ГОСТ 17378-2001			шт.	2	23	
44	Переход К - 273х10 - 159х8	ГОСТ 17378-2001			шт.	12	12	

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл. 1

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед. кг	Приме-чание
	1	2	3	4	5	6	7	8
45	Переход К - 273х10 - 108х6	ГОСТ 17378-2001			шт.	3	8.5	
46	Переход К - 273х10 - 57х3.5	собственного изготовления			шт.	2	8.5	
47	Тройник сварной переходной 1020х10-630х8.0	собственного изготовления			шт.	4	443.00	
48	Тройник сварной переходной 1020х10-420х8.0	собственного изготовления			шт.	2	443.00	
49	Тройник сварной переходной 1020х10-325х8.0	собственного изготовления			шт.	20	443.00	
50	Тройник сварной переходной 1020х10-273х8.0	собственного изготовления			шт.	18	443.00	
51	Тройник 325х10 равнопроходной	ГОСТ 17376-2001	241-113-0133		шт.	30	77	
52	Заглушка стальная фланцевая Ø300	ГОСТ 12836-67	241-117-0209		шт	20	19.88	
53	Заглушка стальная фланцевая Ø600	ГОСТ 12836-67	241-117-0213		шт	1	119.27	
54	Крестовина стальная сварная переходная Ø1020х10-377х7.0	собственного изготовления			шт	3	460.00	
55	Крестовина стальная сварная переходная Ø1020х10-325х6.0	собственного изготовления			шт	2	460.00	
56	Крестовина стальная сварная переходная Ø1020х10-219х6.0	собственного изготовления			шт	2	460.00	
57	Крестовина стальная сварная переходная Ø1020х10-159х4.5	собственного изготовления			шт	1	460.00	
58	Крестовина стальная сварная переходная Ø1020х10-108х4.0	собственного изготовления			шт	1	460.00	
59	Крестовина стальная сварная переходная Ø1020х10-57х3.5	собственного изготовления			шт	1	460.00	
60	Комбинированный противогидроударный воздушный клапан DMAX46NS DN 150 PN16. Завод изготовитель ARI (Вантуз)		242-402-0605		шт	10	156.00	
62	Клапан предупреждающий гидроудар модель RAF88, DN 400 PN16. Завод изготовитель Raphael	ГОСТ 33423-2015	519-301-0803		шт	2	790.00	
63	Фильтр сетчатый фланцевый Y-образный, корпус из ВЧШГ , для систем водоснабжения, DN 150 PN 10/16	СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	242-404-0206		шт	10	110.00	
64	Задвижка клиновая с обрезиненным клином фланцевая Ду1000 класс герметичности "А" PN10 тип Raphael	ГОСТ 5762-2002	519-101-1110		шт	10	2800.00	
65	то же DN600 PN 10	то же	519-101-1106		шт	7	950.00	
66	то же DN400 PN 10	то же	519-101-1103		шт	2	275.00	
67	то же DN350 PN 10	то же	519-101-1102		шт	4	190.00	
68	то же DN300 PN 10	то же	519-101-1101		шт	14	121.00	
69	то же DN200 PN 10	то же	519-101-1108		шт	4	58.00	
70	то же DN100 PN 10	то же	519-101-1105		шт	10	21.00	
71	то же DN150 PN 10	то же	519-101-1107		шт	10	30.00	
72	то же DN50 PN 10	то же	519-101-1102		шт	4	12.50	
73	Демонтажная вставка Ду1000 PN10 тип Raphael				шт	10	516.00	
74	то же DN600 PN 10				шт	7	225.00	
75	то же DN400 PN 10				шт	2	105.00	
76	то же DN350 PN 10				шт	4	85.00	
77	то же DN300 PN 10				шт	14	67.00	

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл. 1

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед. кг	Приме-чание
	1	2	3	4	5	6	7	8
78	Лента детекционная "Внимание водопровод" (1-проводник)				м	14 234		
79	Колодец круглый водопроводный из сборных ж/б элементов Д=2000	ТПР 902-09-11.84			шт	9		см. таб. колодцев
80	Люк чугунный с крышкой с шарниром и замком, тип Л (А15)	ГОСТ 3634-99	244-202-0105		шт	91	60.00	
81	Упоры для напорных труб УГ-27	Серия 3.001.1-3			шт	17		Объем бетона на упоры 0.79 м3
82	Окраска стального трубопровода и запорной арматуры в колодцах эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021				м²	420		
83	Утепление керамзитом h=0.3м B=1.9м L=128.0м (М250, фракция 10-20 мм)	ГОСТ 9757-90			м³	73.0		
84	Глиняный замок h=0.1м B=1.9м L=128.0м				м³	25.0		
85	Футляры из трубы стальной электросварной прямошовный 1420х10.0 II ГОСТ 10704-91 ВСт3сп3 ГОСТ 10706-76 L=30.00м		241-103-0147		шт.	2	347.70	масса 1м футляра
86	то же 1420х10 II ГОСТ 10704-91 L=10.00м		241-103-0147		шт.	1	347.70	масса 1м футляра
87	то же 1420х10 II ГОСТ 10704-91 L=25.00м		241-103-0147		шт.	1	347.70	масса 1м футляра
88	то же 1420х10 II ГОСТ 10704-91 L=29.00м		241-103-0147		шт.	1	347.70	масса 1м футляра
89	то же 1420х10 II ГОСТ 10704-91 L=59.10м		241-103-0147		шт.	1	347.70	масса 1м футляра
90	то же 1420х10 II ГОСТ 10704-91 L=22.00м		241-103-0147		шт.	1	347.70	масса 1м футляра
91	то же 1420х10 II ГОСТ 10704-91 L=12.00м		241-103-0147		шт.	1	347.70	масса 1м футляра
92	то же 1420х10 II ГОСТ 10704-91 L=15.00м		241-103-0147		шт.	1	347.70	масса 1м футляра
93	то же 1420х10 II ГОСТ 10704-91 L=14.00м		241-103-0147		шт.	1	347.70	масса 1м футляра
94	то же 1420х10 II ГОСТ 10704-91 L=34.00м		241-103-0147		шт.	1	347.70	масса 1м футляра
95	то же 1420х10 II ГОСТ 10704-91 L=43.00м Методом ГШБ (Горизонтально-шнековое бурение)		241-103-0147		шт.	1	347.70	масса 1м футляра см. раздел ПОС
96	то же 1420х10 II ГОСТ 10704-91 L=32.00м Методом ГШБ (Горизонтально-шнековое бурение)		241-103-0147		шт.	1	347.70	масса 1м футляра см. раздел ПОС
97	то же 1420х10 II ГОСТ 10704-91 L=105.00м Методом ГШБ (Горизонтально-шнековое бурение)		241-103-0147		шт.	1	347.70	масса 1м футляра см. раздел ПОС
98	Антикоррозийная битумно-полимерная изоляция типа "Весьма усиленная" : Ø1420	ГОСТ 9.602-2016			м.	401		
99	Кольца опорно-направляющее диэлектрическое предохранительное для трубопроводов Спейсер-1220				комп.	142	9.35	
100	Водопроводные камеры из ЖБ	см. раздел КЖ			шт.	35		
101	Бетонный упоры в камерах				шт.	3		Объем бетона на упоры 0.72 м3

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл. 1