

ТОО ВОСТОКОБЛПРОЕКТ



ГОС ЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ 15012141
от 25.06.2015г.

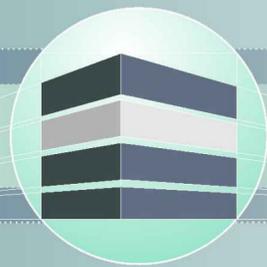
Реконструкция сетей водоснабжения п.Алтайский, Глубоковского района, ВКО

СТАДИЯ: РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ШИФР: 18-23

Том 4. Рабочие чертежи
Альбом 2. Наружные сети водоснабжения

18-23-НВ

Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК
2025г.



ТОО ВОСТОКОБЛПРОЕКТ



ГОС ЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ 15012141
от 25.06.2015г.

Реконструкция сетей водоснабжения п.Алтайский, Глубоковского района, ВКО

СТАДИЯ: РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ШИФР: 18-23

Том 4. Рабочие чертежи
Альбом 2. Наружные сети водоснабжения

18-23-НВ

ДИРЕКТОР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ТОЛЕУХАНОВ О.Б.
КЕНЕСХАН Е.Д.

Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК
2025г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1		Паспорт	
2	ПЗ	Пояснительная записка	
3	18 -23 - ГП, ЭС, ЭН	Рабочие чертежи	
	Альбом 1. 18 - 23 - ГП	Генеральный план	
	Альбом 2. 18 - 23 - ЭС	Наружные сети электроснабжения напряжением 6 кВт	
	Альбом 3. 18 - 23 - ЭН	Наружное и пожарное освещение	
4	18 - 23 - НВК; НВ	Рабочие чертежи	
	Альбом 1. 18 - 23 - НВК	Площадка головного водозабора. Наружные сети водоснабжения и канализации	
	Альбом 2. 18 - 23 - НВ	Наружные сети водоснабжения	
5	Площадка головного водозабора		
	Альбом 1. 18 -23 -1,2-ТХ,ОВ,АС,ЭОМ	Насосная станция I подъема	
	Альбом 2. 18-23-3,4,5,6-АС,АТХ	Резервуары чистой воды емк. 95м3	
	Альбом 3. 18-23-7-ТХ,АС,ОВ,ЭОМ	Насосная станция II подъема	
	Альбом 4. 18 -23 -8-АС,ОВ,ВК,ЭОМ,ПС	Контрольно-пропускной пункт	
	Альбом 5. 18 -23 -9,10,11-АС	Конструктивные решения вспомогательных сооружений	
6	18 -23 - ПОС	Проект организации строительства	
7	18 -23 - РООС	Раздел охраны окружающей среды	
8	18 -23 - СМ	Сметная документация	

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	НВ-1
2	План сетей В1 М 1:1000	НВ-2
3	План сетей В1 М 1:1000	НВ-3
4	План сетей В1 М 1:1000	НВ-4
5	План сетей В1 М 1:1000	НВ-5
6	Профиль сети В1 от ПК-0 до УП55	НВ-6
7	Профиль сети В1 от УП55 до кол.40	НВ-7
8	Профиль сети В1 от кол.1 до кол.15	НВ-8
9	Профиль сети В1 от кол.40 до кол.ПГ-16; от кол.22 до кол. ПГ-21	НВ-9
10	Профиль сети В1 от кол.15 до кол.ПГ-111	НВ-10
11	Профиль сети В1 от кол.40 до кол.ПГ-29; от кол.48 до кол.50	НВ-11
12	Профиль сети В1 от кол.ПГ-47 до кол. ПГ-111	НВ-12
13	Профиль сети В1 от кол.ПГ-47 до кол.ПГ-70; от кол. 81 до кол. 82; от кол. 77 до кол. 80	НВ-13
14	Профиль сети В1 от кол.ПГ-70 до кол. ПГ-103; от кол. 64 до кол.65; от кол. 105 до кол.107; от кол.64 до кол. ПГ-62; от кол.ПГ-103 до кол. ПГ-127	НВ-14
15	Профиль сети В1 от кол.81 до кол.87; от кол.ПГ-86 до кол.87; от кол.88 до кол.73	НВ-15
16	Профиль сети В1 от кол.ПГ-70 до кол.ПГ-103	НВ-16
17	Профиль сети В1 от кол.ПГ-103 до кол.141; от кол. 135 до кол.136; от кол.138 до кол.140	НВ-17
18	Профиль сети В1 от кол.ПГ-130 до кол.125; от кол.115 до кол.141	НВ-18
19	Монтажная схема сетей водоснабжения (начало)	НВ-19
20	Монтажная схема сетей водоснабжения (окончание)	НВ-20
21	Таблица водопроводных колодцев В1 от кол.1 до кол.27	НВ-21
22	Таблица водопроводных колодцев В1 от кол.28 до ПГ-54	НВ-22
23	Таблица водопроводных колодцев В1 от кол.55 до кол.81	НВ-23
24	Таблица водопроводных колодцев В1 от кол.82 до кол.108	НВ-24
25	Таблица водопроводных колодцев В1 от кол. ПГ-109 до кол. 134	НВ-25
26	Таблица водопроводных колодцев В1 от кол.135 до МК-12	НВ-26
27	Детализровка колодцев (начало)	НВ-27
28	Детализровка колодцев (продолжение)	НВ-28
29	Детализровка колодцев (окончание)	НВ-29
30	Указательный знак пожарного гидранта	НВ-30
31	Гидравлический расчет кольцевой водопроводной сети (режим максимального водопотребления)	НВ-31
32	Гидравлический расчет кольцевой водопроводной сети (режим максимального водопотребления с учетом расхода воды на пожаротушение)	НВ-32
33-39	Спецификация оборудования, изделий и материалов	НВ.С

18-23-СП;С					
«Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП	Кенесхан				09.25
Разработал	Павлова				09.25
Проверил	Павлова				09.25
Н.контр.	Мананов				09.25
Наружные сети водоснабжения				Стадия	Лист
				РП	1
Состав проекта. Перечень чертежей.				Листов	1
				ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
18-23-НБК	Площадка головного водозабора. Наружные сети водоснабжения и канализации	
18-23-НВ	Наружные сети водоснабжения (Рабочие чертежи)	

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	НВ-1
2	План сетей В1 М 1:1000	НВ-2
3	План сетей В1 М 1:1000	НВ-3
4	План сетей В1 М 1:1000	НВ-4
5	План сетей В1 М 1:1000	НВ-5
6	Профиль сети В1 от ПК-0 до УП55	НВ-6
7	Профиль сети В1 от УП55 до кол.40	НВ-7
8	Профиль сети В1 от кол.1 до кол.15	НВ-8
9	Профиль сети В1 от кол.40 до кол.ПГ-16; от кол.22 до кол. ПГ-21	НВ-9
10	Профиль сети В1 от кол.15 до кол.ПГ-111	НВ-10
11	Профиль сети В1 от кол.40 до кол.ПГ-29; от кол.48 до кол.50	НВ-11
12	Профиль сети В1 от кол.ПГ-47 до кол. ПГ-111	НВ-12
13	Профиль сети В1 от кол.ПГ-47 до кол.ПГ-70; от кол. 81 до кол. 82; от кол. 77 до кол. 80	НВ-13
14	Профиль сети В1 от кол.ПГ-70 до кол. ПГ-103; от кол. 64 до кол.65; от кол. 105 до кол.107; от кол.64 до кол. ПГ-62; от кол.ПГ-103 до кол. ПГ-127	НВ-14
15	Профиль сети В1 от кол.81 до кол.87; от кол.ПГ-86 до кол.87; от кол.88 до кол.73	НВ-15
16	Профиль сети В1 от кол.ПГ-70 до кол.ПГ-103	НВ-16
17	Профиль сети В1 от кол.ПГ-103 до кол.141; от кол.135 до кол.136; от кол.138 до кол.140	НВ-17
18	Профиль сети В1 от кол.ПГ-130 до кол.125; от кол.115 до кол.141	НВ-18
19	Монтажная схема сетей водоснабжения (начало)	НВ-19
20	Монтажная схема сетей водоснабжения (окончание)	НВ-20
21	Таблица водопроводных колодцев В1 от кол.1 до кол.27	НВ-21
22	Таблица водопроводных колодцев В1 от кол.28 до ПГ-54	НВ-22
23	Таблица водопроводных колодцев В1 от кол.55 до кол.81	НВ-23
24	Таблица водопроводных колодцев В1 от кол.82 до кол.108	НВ-24
25	Таблица водопроводных колодцев В1 от кол. ПГ-109 до кол. 134	НВ-25
26	Таблица водопроводных колодцев В1 от кол.135 до МК-12	НВ-26
27	Детализировка колодцев (начало)	НВ-27
28	Детализировка колодцев (продолжение)	НВ-28
29	Детализировка колодцев (окончание)	НВ-29
30	Указательный знак пожарного гидранта	НВ-30
31	Гидравлический расчет кольцевой водопроводной сети (режим максимального водопотребления)	НВ-31
32	Гидравлический расчет кольцевой водопроводной сети (режим максимального водопотребления с учетом расхода воды на пожаротушение)	НВ-32

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м3/сут	м3/час	л/сек	
1. Хозяйственно-питьевой- противопожарный водопровод для посёлка, В1 (без учета рудника)	292,04	25,03	6,95	20 л/с - наруж. пож.-е, 2,6 л/с - внутр. пож.-е. Расход на посёлок при пожаротушении 29,55 л/с.
2. Хозяйственно-питьевой водопровод для Иртышского рудника ТОО «Восток-цветмет»	120,00	18,30	5,08	
Итого: хозяйственно-питьевой- противопожарный водопровод, В1 (на площадке)	412,04	43,33	12,04	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
с. 4.900-1.01	Трубы и их соединения.	
ТПР 901-09-11.84	Водопроводные колодцы.	
с. 904-10 вып.4	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации.	
Прилагаемые документы		
18-23-НВ.СО	Спецификация оборудования,изделий и материалов	7 листов

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект «Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО» выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- архитектурно-планировочного задания;
- письма № 155 от 11.07.2025 г. о водопотребителях в пос. Алтайский;
- письма № В7-01/500 от 08.07.2025 г., Приложение 1, о водопотребление Алтайской площадки Иртышской шахты Иртышского рудника ТОО "Востокцветмет";
- технического отчета об инженерно-топографических изысканиях, выполненного "КазСтройСнаб-2030" в 2024 г.;
- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

Место расположения и инженерно-геологические условия

Территория строительства находится в пос. Алтайский, Глубоковского района, Восточно-Казахстанской области, на расстоянии около в 9 км к северо-востоку от районного центра, посёлка Глубоко.

По данным выполненных инженерно-геологических изысканий в пределах площадки выделены три инженерно- геологических элемента.:

Первый элемент (I): почвенно-растительный слой, супесчаного состава с корнями травянистой растительности, с поверхности, на глубину от 0,00 до 0,20 - 0,30 м;

Второй элемент (II): супеси, светло-коричневого цвета, пластичной консистенции, в интервале от 0,20 - 0,30 до 2,80 - 4,00 м;

Третий элемент (III): суглинки, в основании супесей до глубины 4,50 м. Полная мощность суглинков выработками до глубины 4,50 м, не вскрыта.

Грунтовые воды на момент проведения изысканий – апрель 2024 г, вскрыты выработками С-2-3-4-5-13-14-19-21-31 на глубине от 0,00- 1,20 до 3,00 м, с абсолютными отметками 353,40-375,08 — 416,10. Изыскания было выполнено в апреле месяца во время максимального подъема грунтовых вод, так же прогнозируем подъём грунтовых вод на 0,5м в течение года, во время обильных атмосферных осадков.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта:

- для супесей - 208 см;

- для суглинков и глин – 171 см.

Максимальная глубина проникновения нулевой (0) изотермы в грунт принята по коэффициенту 0,90 –230 см, согласно инженерно-геологическому отчету.

Уточненная сейсмичность площадки с учетом грунтовых условий - 7 баллов.

Схема водоснабжения

Система водоснабжения пос. Алтайский по обеспеченности подачи воды относится к III категории, согласно п.7.4, СНиП РК 4.01-02-2009.

Система водоснабжения принята объединенной, обеспечивающей подачу воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

Схема водоснабжения принята следующая: вода из подземного водозабора (скважин поз.1, поз.2), погружными насосами подается в четыре резервуара чистой воды емкостью 95 м³ каждый. Из резервуаров чистой воды, вода поступает в насосную станцию II-го подъема и подается насосами в разводящую сеть. Работа насосных станций на скважинах и второго подъема запрокирована в автоматическом режиме.

Водопроводные сети

Данный раздел рабочего проекта разработан в соответствии с главами СП РК 4.01-101-2012, СНиП РК 4.01-02-2009.

Кольцевые водопроводные сети пос. Алтайский запрокированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 Ø160x9,5, Ø110x6 мм; туликовые ответвления - из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 Ø90x5,4, Ø63x3,8; подводы к границам участков - из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 Ø63x3,8, ПЭ 100 SDR11 Ø25x2,3 «питьевые» по ГОСТ 18599-2001, трубы Ø159x4,5 стальные эл/св по ГОСТ 10704-91 (для котельной).

Магистральный водовод от площадки водопроводных сооружений до поселковых сетей предусмотрен в две нитки из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 Ø200x11,9 мм «питьевые» по ГОСТ 18599-2001.

Расчетная величина испытательного давления для пластмассовых труб не должна превышать величину внутреннего расчетного давления с коэффициентом 1,25, согласно п.11.23 СНиП РК 4.01-02-2009.

Максимальный свободный напор в наружной сети питьевого водопровода у потребителей не должен превышать 60 м, согласно п. 5.3.2, СНиП РК 4.01-02-2009.

При переходе трубопроводов через водоток количество линий дюкера увеличено до двух, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.60. При выключении одной линии, по второму водоводу обеспечивается подача 100 %-го расчетного расхода воды. Линии дюкера укладываются из полиэтиленовых труб в футлярах, для защиты от механических повреждений. Глубина укладки подводной части трубопровода до верха трубы должна быть не менее 0,5 м ниже дна водотока. По обе стороны дюкера предусмотрено устройство колодцев с запорной арматурой.

При переходе трубопроводов через русло реки, производство работ ведется открытым способом. Расстояние между параллельно прокладываемыми водопроводными сетями в траншее принято 1,7 м в свету (1,9 м по осям труб) в соответствии с п.11.50 СНиП РК 4.01-02-2009.

Диаметры водопроводных сетей определяются на основании технико-экономического расчета, с учетом условия их работы при аварийном выключении отдельных участков, а также с учетом возможности обеспечения требуемых напоров в сети, согласно указаний СНиП РК 4.01-02-2009 п.5.3.1, п.5.3.2.

Глубина заложения водопроводных сетей принята согласно указаниям п. 11.41, СНиП РК 4.01-02-2009, на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры и составляет 2,80 м.

В проекте предусмотрено устройство врезок на сети для подключения потребителей. Проектом предусмотрен подвод трубопроводов ПЭ 100 SDR17 Ø63x3,8, ПЭ 100 SDR11 Ø25x2,3 по ГОСТ 18599-2001 до границы участка потребителя.

Соединение стальных фасонных частей с полиэтиленовыми трубами предусмотрено с помощью свободных фланцев и приварных втулок.

На сетях предусмотрены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов Ø1500 мм и Ø2000 мм по ГОСТ 8020-2016. Высота горловины колодцев не превышает 1м, согласно п.11.62 СНиПа 4.01-02-2009

В колодцах установлены пожарные гидранты, запорно-регулирующая арматура, для отключения ремонтных участков, вентузы и гибкие вставки.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, располагаемых в колодцах на водопроводной сети, с соблюдением нормативных расстояний. Пожарные гидранты устанавливаются не ближе 5 м от стен зданий и не далее 2,5 м от края проезжей части автодороги, п.11.16, СНиП РК 4.01-02-2009. Разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает при выключении одного из участков отключение не более пяти пожарных гидрантов.

На каждом ремонтом участке, в наиболее пониженных точках предусмотрены выпуски в мокрые колодцы, в повышенных переломных точках профиля в колодцах предусмотрены вентузы для пуска и выпуска воздуха - на случай аварии на сети.

На сети предусмотрена установка гибких вставок (компенсаторов) в местах резкого изменения профиля или направления трассы трубопроводов, согласно п. 18.12, СНиП РК 4.01-02-2009.

Проектом предусмотрена защита наружных поверхностей стальных трубопроводов и фасонных частей антикоррозийной изоляцией типа "усиленная".

Мокрые колодцы выполнены с отстойной частью глубиной 1,0 м. Оporожнение сети в мокрые колодцы производится одновременно с откачкой воды из колодца на рельеф. В проекте предусмотрена затирка цементным раствором с цезрозитом внутренних поверхностей мокрых колодцев. Швы между железобетонными кольцами заделаны слоем цементно-песчаного раствора.

Вокруг люков колодцев, размещаемых на застроенных территориях без дорожных покрытий, предусмотрены отмошки с уклоном от люков. Крышки люков колодцев выведены на 50 мм. На проезжей части с усовершенствованными покрытиями крышки люков предусмотрены на одном уровне с

поверхностью проезжей части.

В колодцах с пожарными гидрантами и регуляторами давления предусмотрена установка вторых утепляющих деревянных крышек в соответствии с п. 11.65, СНиП РК 4.01-02-2009.

Перекрытие пластмассовым трубопроводом стенок колодцев предусмотрено с помощью защитной муфты с заделкой зазора между трубой и муфтой герметиком, в соответствии с п. 7.4.14, СН РК 4.01-05-2002 .

Пожаротушение

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров принят согласно Техническому регламенту, приложение 4.

В пос. Алтайский располагаются жилые и общественные здания. Расход воды на наружное пожаротушение села с населением 1519 человек при застройке одно-пятитажными зданиями составляет 10,0 л/с, согласно Техническому регламенту, приложение 3.

Расход воды на наружное пожаротушение школы составляет 20,0 л/с согласно Техническому регламенту, приложение 4, при объеме здания 17509,0 м³ (здания от 5,0 до 25,0 тыс. м³) и количестве этажей - 3.

Расход воды на внутреннее пожаротушение школы предусмотрен 2,6 л/с, согласно СП РК 4.01-101-2012, п. 4.2.1 и табл. 3.

Принимается расчетный расход воды на наружное пожаротушение - 20,0 л/с, внутреннее пожаротушение -2,6 л/с, количество одновременных пожаров -1.

Наружное пожаротушение посёлка предусматривается от пожарных гидрантов, смонтированных в колодцах на кольцевой водопроводной сети с соблюдением нормативных расстояний (СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.16).

Пожарные гидранты запрокированы на кольцевых сетях.

Высота пожарных гидрантов принята из условия, что расстояние от верха ПГ до крышки колодца составляет не менее 150мм и не более 400мм Колодцы с пожарными гидрантами оборудовать вторыми утепляющими крышками diam. 700мм, выполненными из пиломатериала хвойных пород h =0,047м по ГОСТ 24454-80*. С внутренней стороны крышку обшить оцинкованной кровельной сталью по строительному войлоку.

АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Для водопроводных колодцев в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- в швы между сборными элементами заложены стальные соединительные элементы;
- на сопряжении нижнего кольца с днищем предусмотрена сплошная обойма из монолитного бетона кл. С-12/15;
- горловины всех колодцев армируются сетками по ГОСТ 8478-81;
- предусмотрена упругая заделка труб с заполнением зазора упругой прокладкой. Зазор между гранью отверстия и трубой принимается не менее 200 мм.
- для увеличения сцепления обоймы со сборной плитой днища, перед укладкой, поверхность сборной плиты днища должна быть очищена от пыли и грязи, пропескоструена и промыта водой.

АКТЫ СКРЫТЫХ РАБОТ

Все строительно-монтажные работы, промежуточную приемку, оформлять актами освидетельствования скрытых работ, составленных по форме, приведенной в СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство".

Актам освидетельствования подлежат:

1. Противокоррозийная защита трубопроводов.
2. Подготовка основания под трубопроводы.
3. Монтаж трубопроводов.
4. Устройство колодцев с гидроизоляцией и герметизацией мест прохода трубопроводов.
5. Гидравлические испытания трубопроводов.
6. Засыпка траншей грунтом с уплотнением.
7. Очистка и дезинфекция трубопроводов водоснабжения.

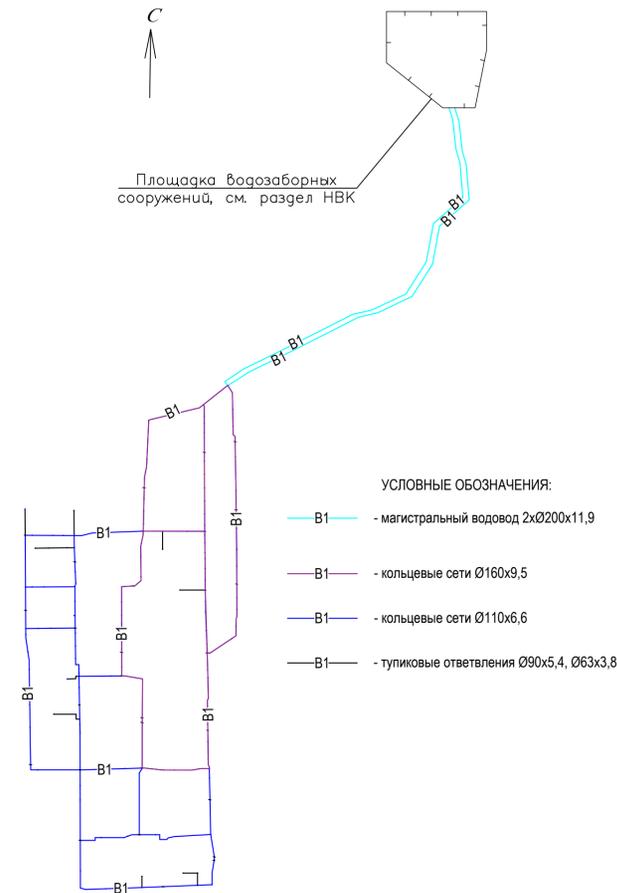
При устройстве пазах и устройстве защитного слоя грунта соединения трубопроводов оставляют не засыпанными до проведения предварительных испытаний на герметичность.

Все работы производить, соблюдая требования правил охраны труда и техники безопасности в строительстве, согласно СНиП РК 1.03-05-2011.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Производство работ вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013, СНиП 3.05.04-85;
2. Трубы стальные эл/росварные покрыть снаружи антикоррозионной изоляцией типа "усиленная", согласно п. 11.32, СНиП РК 4.01-02-2009;
3. При засылке трубопровода из полиэтилена устраивается защитный слой из местного грунта без твердых включений. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 0,1 м непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом;
4. Ширина траншеи по дну должна быть не менее чем на 40 см больше наружного диаметра трубопровода, согласно п. 9.10.2, СН РК 4.01-05-2002;
5. Отметки существующих коммуникаций уточняются при производстве работ;
6. Обратную засыпку траншей производить после испытания трубопроводов;
7. После окончания строительства объекта провести промывку и дезинфекцию водопроводных сетей. Промывку и дезинфекцию считать законченной при соответствии результатов дукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды, согласно п. 13-17 согласно СП, утв. Приказом Министра здравоохранения РК №26 от 20.02.23г. По окончании составить Акт очистки, промывки и дезинфекции по форме прил.4 к СП утв. Приказом Министра здравоохранения РК №26 от 20.02.23г.

Ситуационная схема сетей водоснабжения



Площадка водозаборных сооружений, см. раздел НБК

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

— В1 — магистральный водовод 2xØ200x11,9

— В1 — кольцевые сети Ø160x9,5

— В1 — кольцевые сети Ø110x6,6

— В1 — туликовые ответвления Ø90x5,4, Ø63x3,8

Поселковые сети и магистральный водовод

- а) Общая протяженность трассы водопровода составляет 12003,00 п.м;
- б) Общая длина трубопроводов составляет 13065,50 п.м, в том числе:
 - длина труб магистрального водовода от площадки до посёлка - 2125,00 п.м (в 2 нитки по 1062,50 п.м);
 - длина поселковых сетей - 7303,50 п.м;
 - водопроводные сети до границ участков потребителей - 3577,00 п.м;
 - сети до МК - 60,00 п.м.
- в) Общая протяженность трассы водопровода посёлка (без магистрального водовода) составляет 10 940,50 п.м. Общая длина трубопроводов посёлка (без магистрального водовода) составляет 10 940,50 п.м

Согласовано:
ГП
АС

Взам. Инв. М.
Инв. М. № 10/25

Подпись и дата

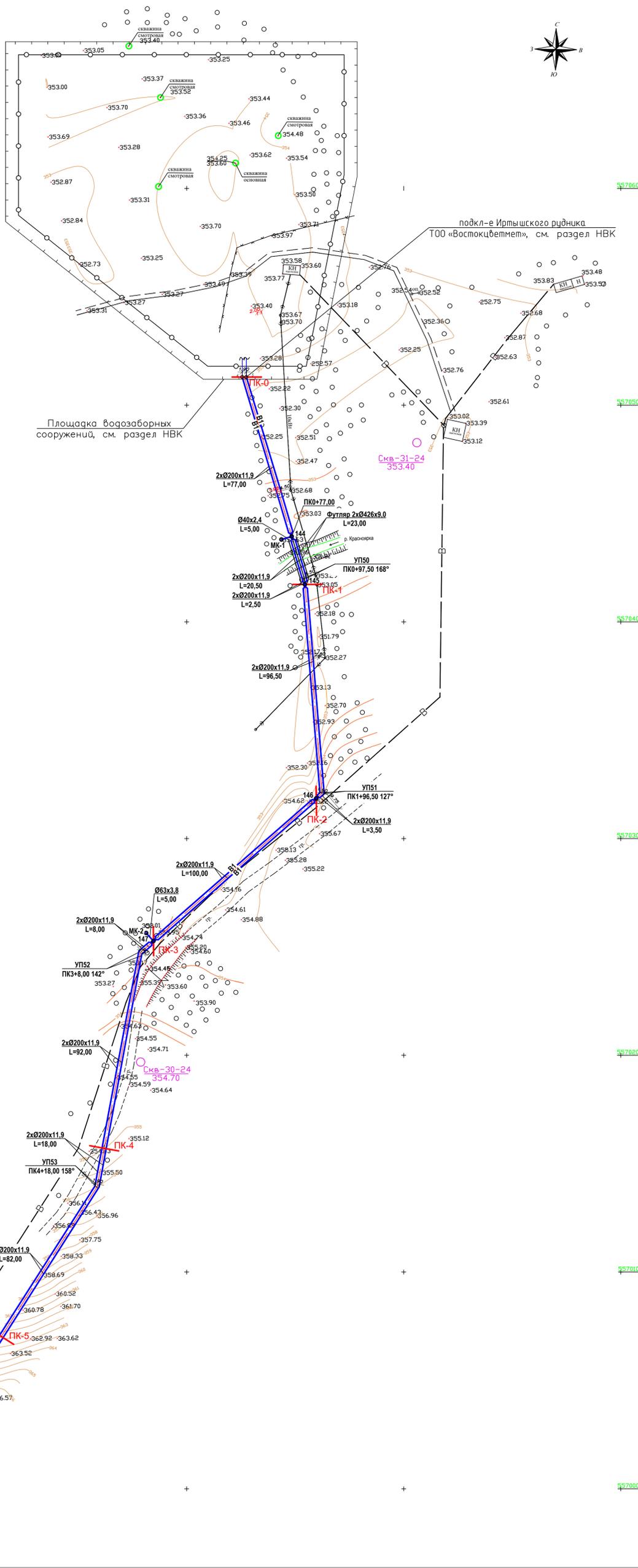
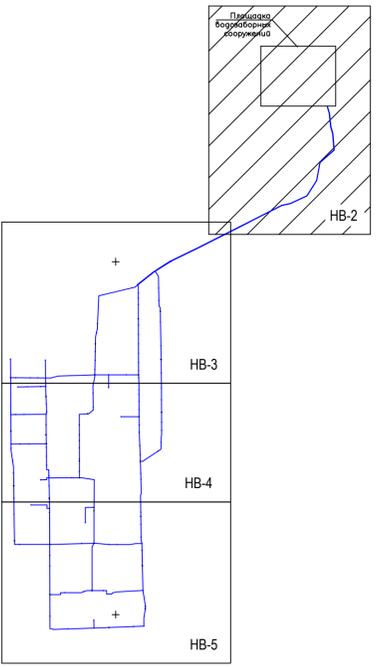
Имя, Фамилия, Подпись

Настоящий проект соответствует требованиям государственных и межгосударственных нормативов, действующим в Республике Казахстан.		
Главный инженер проекта		Кенесхан Е.Д.

18-23-НВ			
Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО			
Изм.	Коп. у	Лист	№ док
Подпись	Дата	Лист	Листов
Выполнил	Якушева		09.25
Проверил	Павлова		09.25
Норм. контроль	Мананов		09.25
Наружные сети водоснабжения		Стадия	РП
Профиль сети В1 от ПК-0 до УП55		Лист	1
		Листов	32
		ТОО "Востокблпроект" ГСЛ №15012141	

План сети В1 М 1:1000

Ситуационная схема расположения листов плана НВ



линия совмещения с листом НВ-3

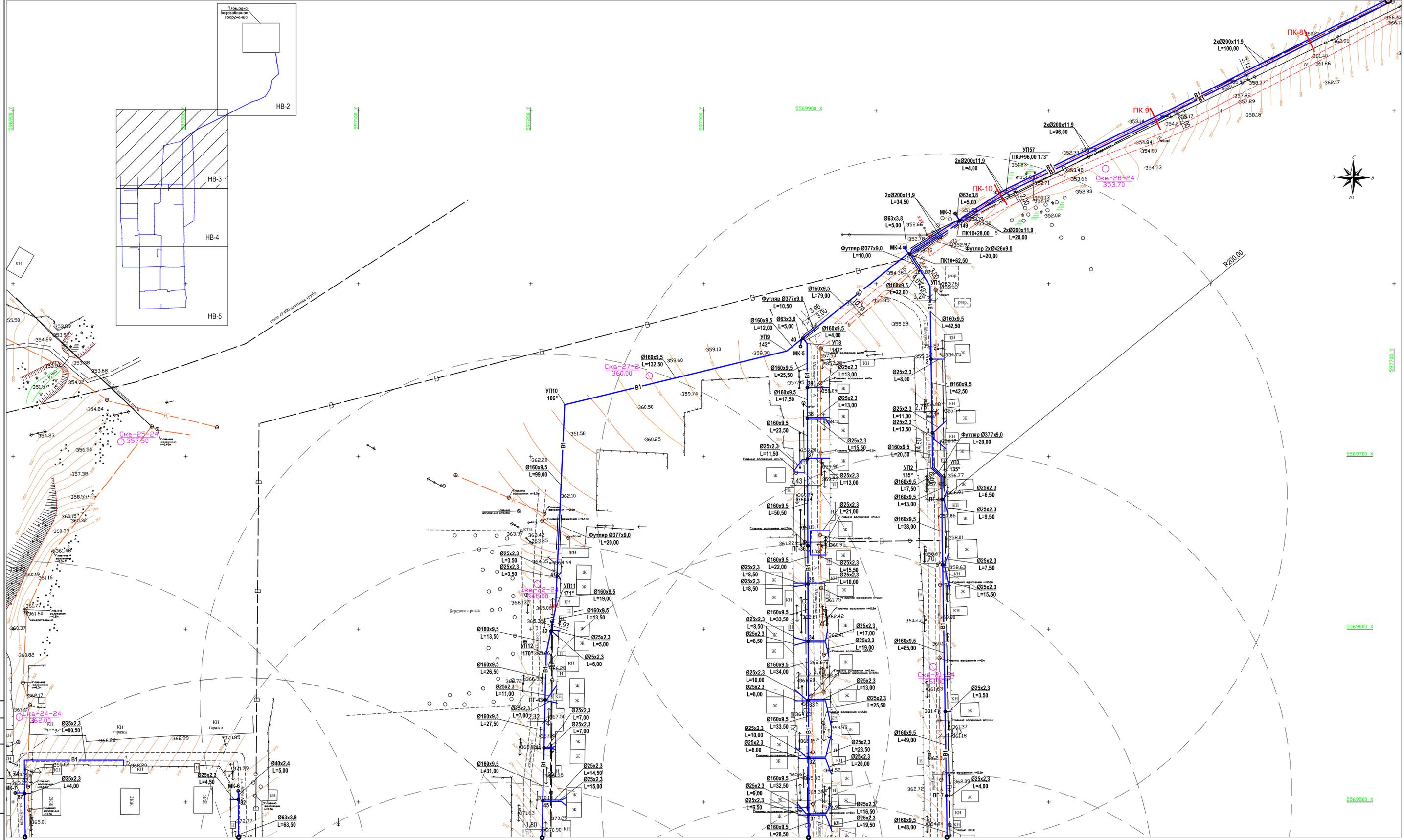
Условные обозначения

- В1 — проектируемые сети и сооружения
- — проектируемые сети и сооружения
- ПГ — пожарный гидрант
- В — существующие сети
- В — существующие сети (бросовые)
- К — бытовая канализация
- Т — сеть теплоснабжения

Примечание:

1. Данный лист читать совместно с листом НВ-3. Профиль см. листы НВ2-6, 7.

				18-23-НВ		
				Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Выполнил	Якушева				09.25	
Проверил	Павлова				09.25	
Норм. контроль	Мананов				09.25	
План сети В1 М 1:1000				Стадия	Лист	Листов
				РП	2	
				ТОО "Востокблпроект" ГСЛ №15012141		



- Условные обозначения
- В1 — проектируемые сети и сооружения
 - ПГ — пожарный гидрант
 - — существующие сети
 - В — хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод (бросовый)
 - - - К — бытовая канализация
 - - - Т — сеть теплоснабжения

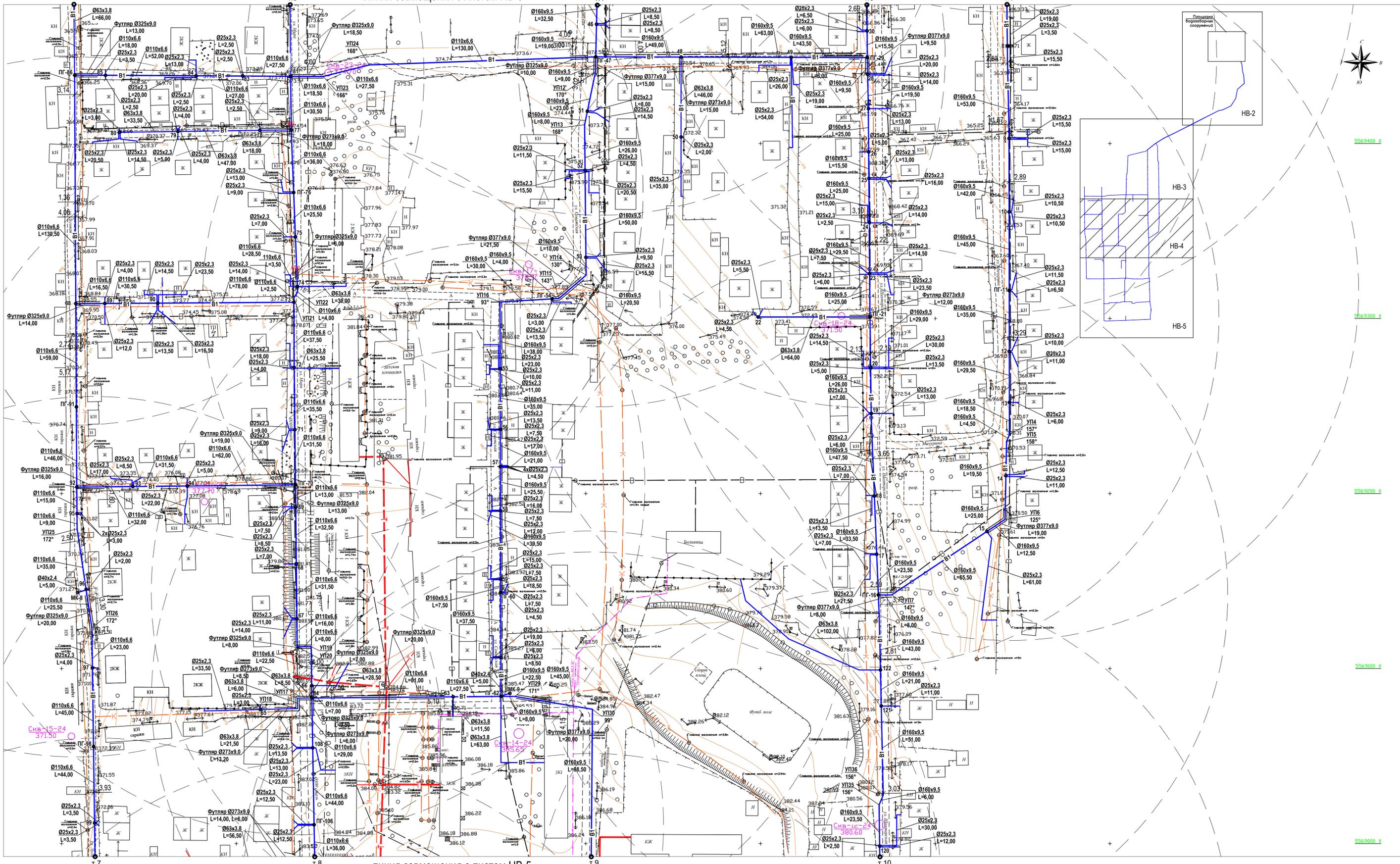
Примечание:
 1. Данный лист читать совместно с листами НВ-2, 4. Профиль см. листы НВ-8, 9, 11, 13, 15.
 2. Колодец с пожарным гидрантом должен быть расположен не далее 2,5 м от края дороги

Согласовано:	10.24
Нурдзамова	10.24
САУШИНА	
Лин. в подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	
АС	
ГП	

				18-23-НВ		
				Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО		
Изм.	Коп.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
				Наружные сети водоснабжения		
				Стадия	Лист	Листов
				РП	3	
				План сети В1		
				М 1:1000		
				ТОО "Востокблпроект"		
				ГСП №15012141		
				Формат А1		
Выполнил	Якушева		09.26			
Проверил	Павлова		09.26			
Норм. контроль	Мананов		09.26			

линия совмещения с листом НВ-3

Ситуационная схема расположения листов плана НВ



линия совмещения с листом НВ-5

Основные обозначения

- В1 — хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод
- ПГ — пожарный гидрант
- — существующие сети
- В — хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод (бросовый)
- К — бытовая канализация
- Т — сеть теплоснабжения

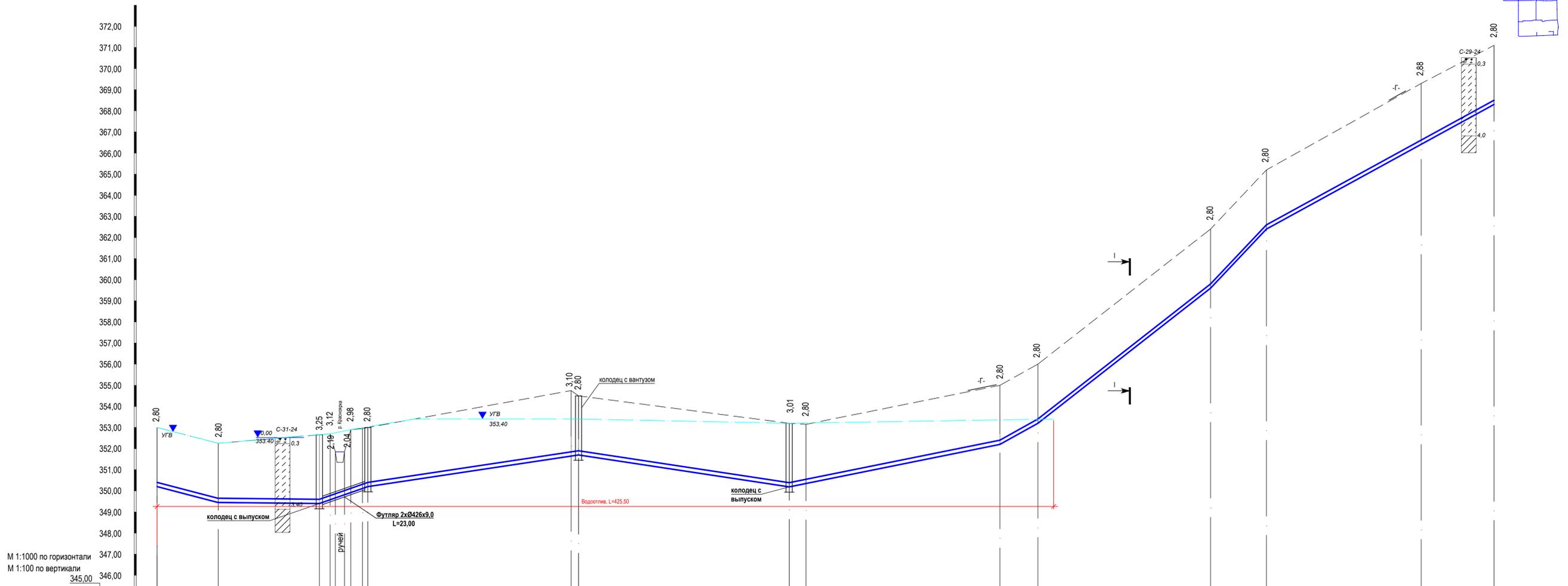
Примечание:

1. Данный лист читать совместно с листами НВ-3, 5. Профиль см. листы НВ-8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.
2. Колодезь с пожарным гидрантом должен быть расположен не далее 2,5 м от края дороги

		18-23-НВ	
		Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО	
Изм.	Коп.	Лист № док	Подпись/Дата
Выполнил	Якушева	09.26	
Проверил	Павлова	09.26	
Норм. контроль	Мананов	09.26	
Наружные сети водоснабжения		Стадия	Лист Листов
План сети В1 М 1:1000		РП	4
		ОО "Востокблпроект" ГСП №15012141	

Согласовано:	10.24	
Нурдаманова	10.24	
Сулшина	10.24	
Изм. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
ГП	АС	

B1



М 1:1000 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

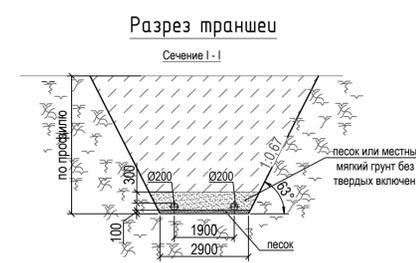
Отметка низа или лотка трубы	350,20	349,45	349,40	349,66	349,81	350,20	351,65	351,70	350,19	350,35	352,20	353,20	355,60	362,40	366,42	368,30				
Проектная отметка земли	353,00																			
Натурная отметка земли	353,00	352,25	352,65	352,70	351,85	352,00	354,75	354,50	353,20	353,15	355,00	356,00	362,40	365,20	366,30	371,10				
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 2xØ200x11,9 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001						Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 2xØ200x11,9 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001						Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 2xØ200x11,9 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001							
Основание	Местный песчаный грунт без твердых включений																			
Длина, м	29,00	25,9	48,00	1,00	34,8	23,00	15,0	100,00	100,00	15,1	20,1	100,00	55,6	18,00	78,0	82,00	105,7	26,50	54,6	108,00
Уклон, %																				
Расстояние, м		77,00		20,50	2,50	96,50	3,50	100,00	8,00	92,00	18,00	82,00	82,00	26,50	73,50	34,50				
Номер колодца, точки, угла поворота	ПК-0			144	УПБ0	148	ПК-1	УПБ1	148	ПК-2	УПБ2	147	ПК-3	УПБ3	ПК-4	УПБ3	ПК-5	УПБ4	ПК-6	УПБ5

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ГРУНТОВ

	Почвенно-растительный слой
	Супесь
	Суглинок

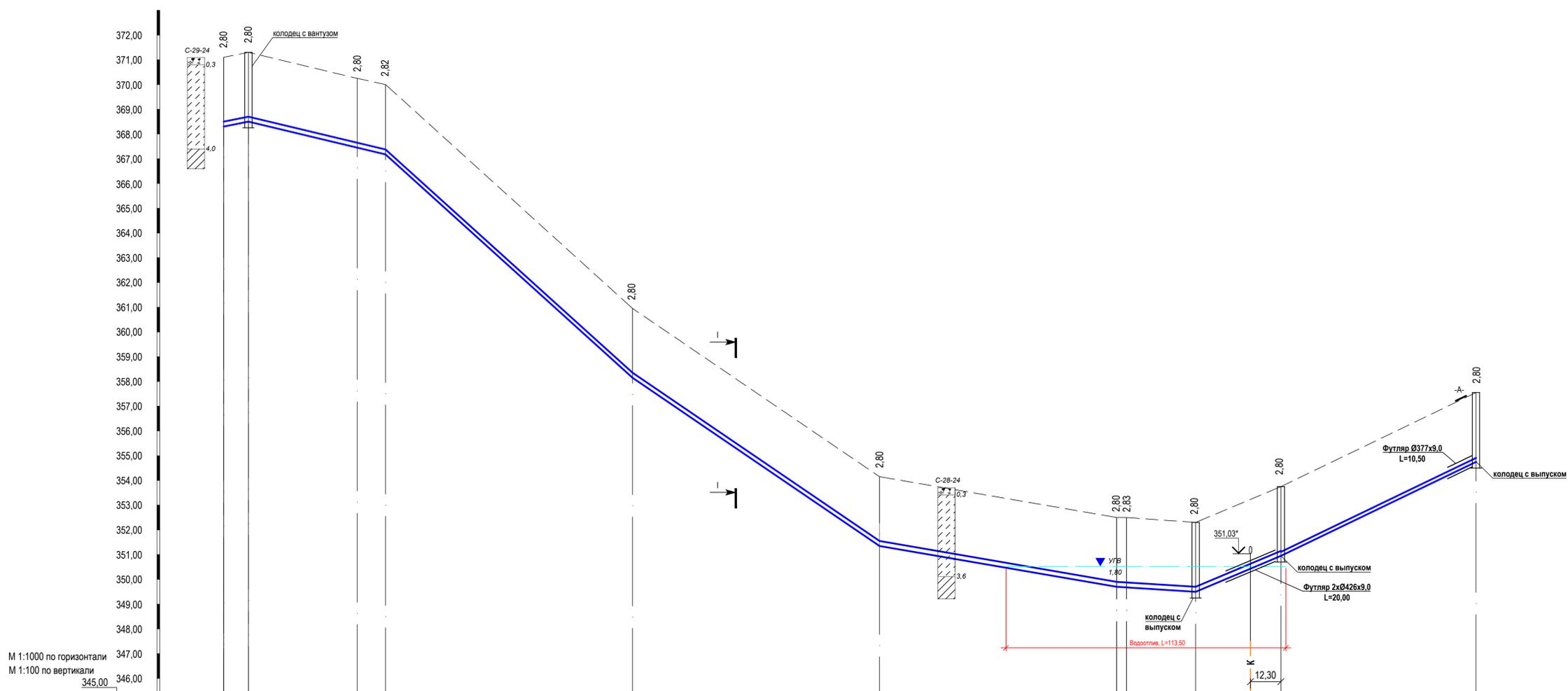
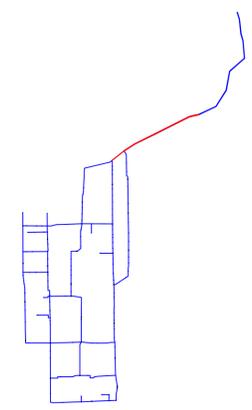
ПРИМЕЧАНИЯ:

- При засыпке трубопровода из полиэтилена устраивается защитный слой из местного песчаного грунта h=0,3 м. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 0,1 м непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.
- Отметки существующих коммуникаций уточняются при производстве работ.



				18-23-НВ		
				Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО		
Изм.	Коп.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Выполнил	Якушева				09.25	
Проверил	Павлова				09.25	
Норм. контроль	Мананов				09.25	
				Стадия	Лист	Листов
				РП	6	
				Профиль сети В1 от ПК-0 до УПБ5		
				ТОО "Востооблпроект" ГСП №15012141		

B1



M 1:1000 по горизонтали
M 1:100 по вертикали

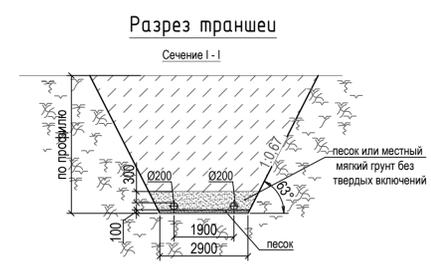
Отметка низа или лотка трубы	366,30	366,50	367,45	367,18	358,15	351,35	349,70	349,67	349,50	350,43	350,95	354,75
Проектная отметка земли												
Натурная отметка земли	371,10	371,30	370,25	370,00	360,95	354,15	352,50	352,30	352,30	353,75	353,75	357,55
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 2xØ200x11,9 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001						Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 2xØ200x11,9 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001				Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø160x9,5 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001	
Основание	Местный песчаный грунт без твердых включений						Местный песчаный грунт без твердых включений				Местный песчаный грунт без твердых включений	
Длина, м	20,0		23,9		90,3		68,0		17,2		48,1	
Уклон, ‰	10,00		11,50		100,00		100,00		96,00		79,00	
Расстояние, м	10,00	44,00	11,50	100,00	100,00	100,00	96,00	96,00	4,00	28,00	34,50	79,00
Номер колодца, точки, угла поворота	УП55 148		УП56 ПК-7		ПК-8		ПК-9		УП57 ПК-10 149		1 40	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ГРУНТОВ

	Почвенно-растительный слой
	Супесь
	Суглинок

ПРИМЕЧАНИЯ:

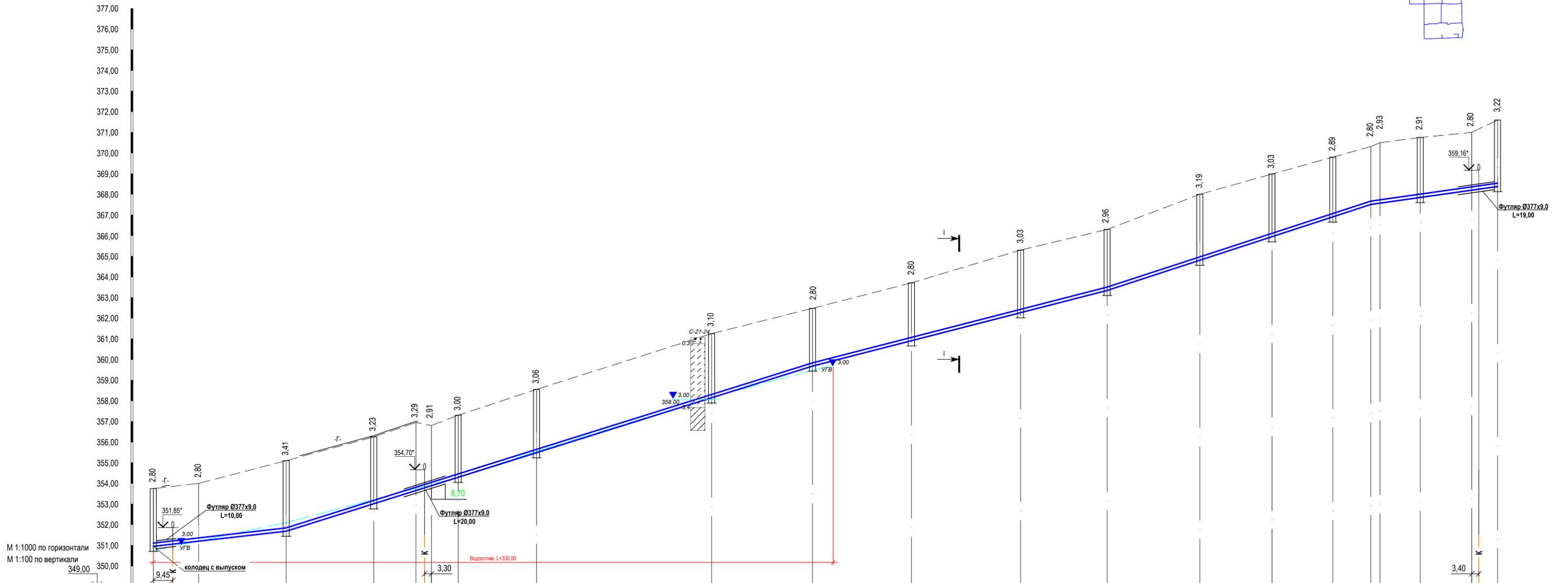
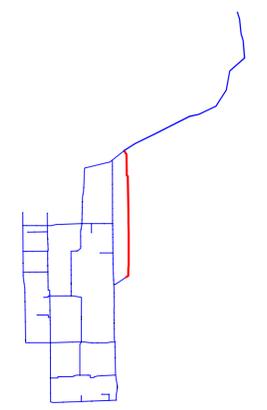
- При засыпке трубопровода из полиэтилена устраивается защитный слой из местного песчаного грунта h=0,3 м. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 0,1 м непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.
- Отметки существующих коммуникаций уточняются при производстве работ.



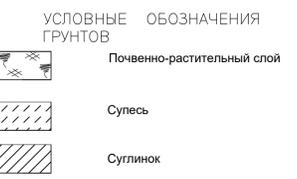
18-23-НВ					
Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО					
Изм.	Коп.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Выполнил	Якушева				09.25
Проверил	Павлова				09.25
Норм. контроль	Мананов				09.25
Наружные сети водоснабжения			Стадия	Лист	Листов
Профиль сети В1 от УП55 до кол.40			РП	7	
			ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141		

Име. N подл. Подпись и дата

B1

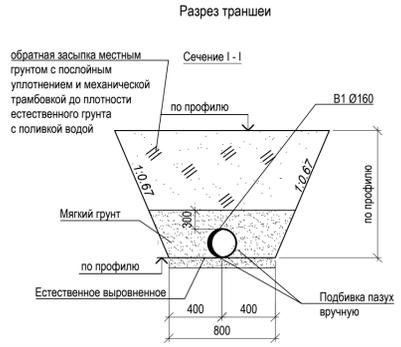


Отметка низа или лотка трубы	350.95	369.57	351.20	351.69	353.02	353.66	353.79	353.89	354.30	355.49	358.15	355.68	360.91	362.27	363.34	364.81	365.95	366.91	367.51	367.57	367.84	368.20	368.25	368.38
Проектная отметка земли																								
Натурная отметка земли	353.75	354.00	355.10	356.25	356.95	356.80	357.30	358.55	361.25	362.48	363.71	365.30	366.30	368.00	368.98	369.80	370.31	370.50	370.75	371.00	371.60			
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø160x9.5 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001										Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø160x9.5 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001					Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø160x9.5 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001								
Основание	Местный песчаный грунт без твердых включений										Местный песчаный грунт без твердых включений					Местный песчаный грунт без твердых включений								
Длина, м	11.4		64.50		31.3		255.50		25.6		143.00		32.6		128.00		14.1		61.50					
Уклон, %	11.4		64.50		31.3		255.50		25.6		143.00		32.6		128.00		14.1		61.50					
Расстояние, м	22.00	42.50	42.50	20.50	7.50	13.00	38.00	85.00	49.00	48.00	53.00	42.00	45.00	35.00	29.50	18.50	4.50	19.50	25.00	12.50				
Номер колодца, точки, угла поворота	1	УП1	2	3	УП2	УП3	ПГ-4	5	6	ПГ-7	8	9	10	ПГ-11	12	13	УП4	УП5	14	УП6	15			

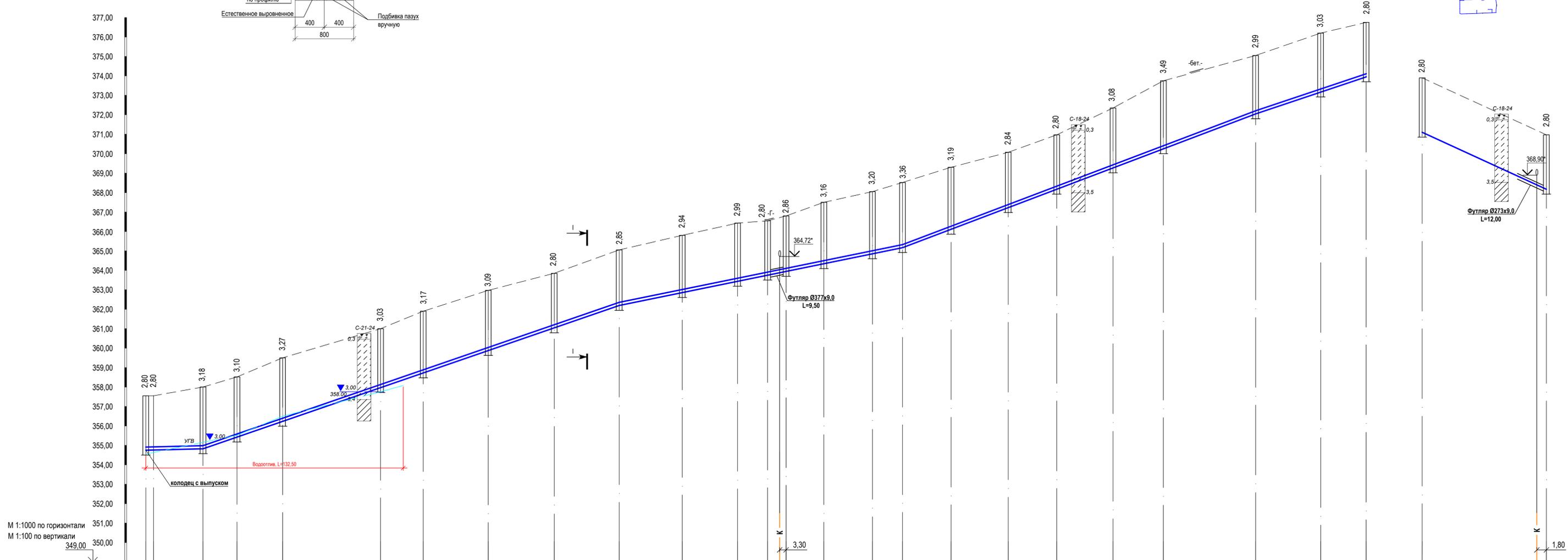
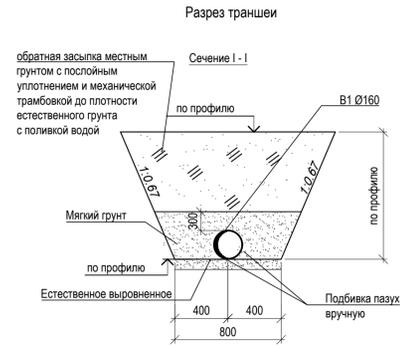


ПРИМЕЧАНИЯ:

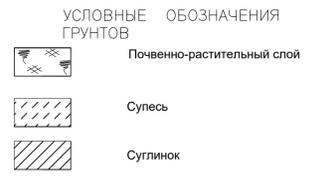
- При засыпке трубопровода из полиэтилена устраивается защитный слой из местного песчаного грунта $h=0,3$ м. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 0,1 м непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.
- Отметки существующих коммуникаций уточняются при производстве работ.



				18-23-НВ		
Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО						
Изм.	Коп.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия
						Лист
						Листов
Выполнил	Якушева			09.25		Наружные сети водоснабжения
Проверил	Павлова			09.25		
Норм. контроль	Мананов			09.25		
Профиль сети В1 от кол.1 до кол.15						ТОО "Востокоблпроект" ГСП №15012141



Отметка низа или лотка трубы	354,75 354,76	354,82	355,42	356,23	357,97	358,73	359,88	361,05	362,20	362,86	363,44	363,75 363,87 363,94	364,34	364,85	365,16	366,11	367,23	368,17	369,27	370,26	372,06	373,17	373,95	371,10	368,25 368,17		
Проектная отметка земли																											
Натурная отметка земли	357,55 357,56	356,00	356,52	356,50	361,00	361,90	362,97	363,85	365,05	365,80	366,43	366,55 366,80	367,50	366,05	366,52	366,30	370,07	370,97	372,35	373,75	375,05	376,20	376,75	373,90	370,97		
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø160x9,5 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001												Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø160x9,5 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001										Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø63x3,8 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001				
Основание	Местный песчаный грунт без твердых включений												Местный песчаный грунт без твердых включений														
Уклон, %	2,5	34,4							20,3																		
Длина, м	4,00	29,50			50,50	22,00	33,50	34,00	33,50	32,50	28,50	15,50	9,50	19,50	25,00	15,50	25,00	29,50	25,00	26,00	182,00	33,50	57,00	64,00	45,8		
Расстояние, м	4,00	25,50	17,50	23,50	50,50	22,00	33,50	34,00	33,50	32,50	28,50	15,50	9,50	19,50	25,00	15,50	25,00	29,50	25,00	26,00	47,50	182,00	33,50	57,00	64,00		
Номер колодца, точки, угла поворота	40	УГВ	39	38	37	ПГ-36	35	34	33	32	31	30	ПГ-29	28	27	26	25	24	23	ПГ-21	20	19	18	17	ПГ-16	22	ПГ-21



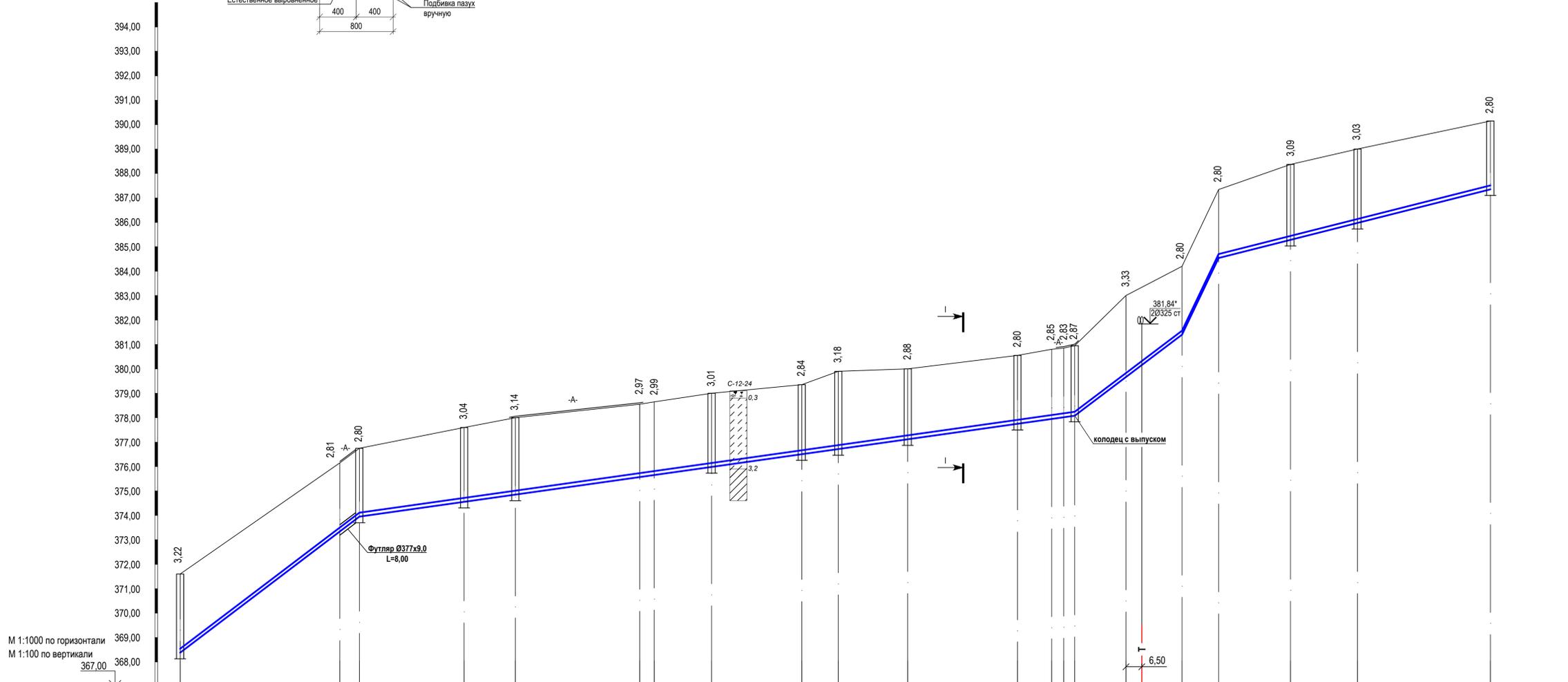
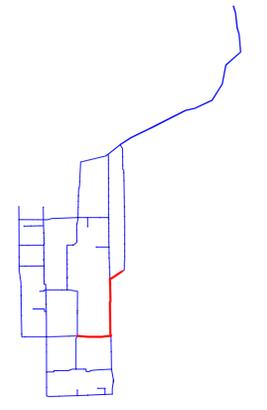
ПРИМЕЧАНИЯ:

- При засыпке трубопровода из полиэтилена устраивается защитный слой из местного песчаного грунта h=0,3 м. Подбивка грунта трубопровода производится ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 0,1 м непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.
- Отметки существующих коммуникаций уточняются при производстве работ.

				18-23-НВ		
Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия
						Лист
						Листов
Выполнил	Якушева				09.28	Наружные сети водоснабжения
Проверил	Павлова				09.28	
Норм. контроль	Мананов				09.28	
				Профиль сети В1 от кол.40 до кол.ПГ-16; от кол.22 до кол. ПГ-21		
				ТОО "Востокоблпроект" ГСП №15012141		



B1



Отметка низа или лотка трубы	366.38	373.34	373.95	374.56	374.86	375.58	375.66	375.99	376.51	376.72	377.12	377.75	377.95	378.02	378.08	379.67	380.16	381.40	384.54	385.28	385.97	387.35	
Проектная отметка земли																							
Натурная отметка земли	371.60	376.15	376.75	377.60	378.00	378.55	378.65	379.00	379.35	379.90	380.00	380.55	380.80	380.85	380.95	383.00	384.20	387.34	388.37	389.00	390.15		
Обозначение трубы и тип изоляции		Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø160x9,5 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001										Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø160x9,5 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001											
Основание		Местный песчаный грунт без твердых включений										Местный песчаный грунт без твердых включений											
Длина, м		75.8	73.50	14.1									293.50	4.50	75.5	44.00	209.315.00	25.2				111.50	
Уклон, %																							
Расстояние, м		65.50	8.00	43.00	21.00	51.00	6.00	23.50	37.00	15.00	28.50	45.00	14.00	5.00	21.00	23.00	209.315.00	44.50	27.50	54.50			
Номер колодца, точки, угла поворота	15	УП7	ПГ-16	122	121	УП36	УП35	120	119	ПГ-118	117	116	УП34	УП33	115	УП32	УП31	114	113		ПГ-111		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ГРУНТОВ

	Почвенно-растительный слой
	Супесь
	Суглинок

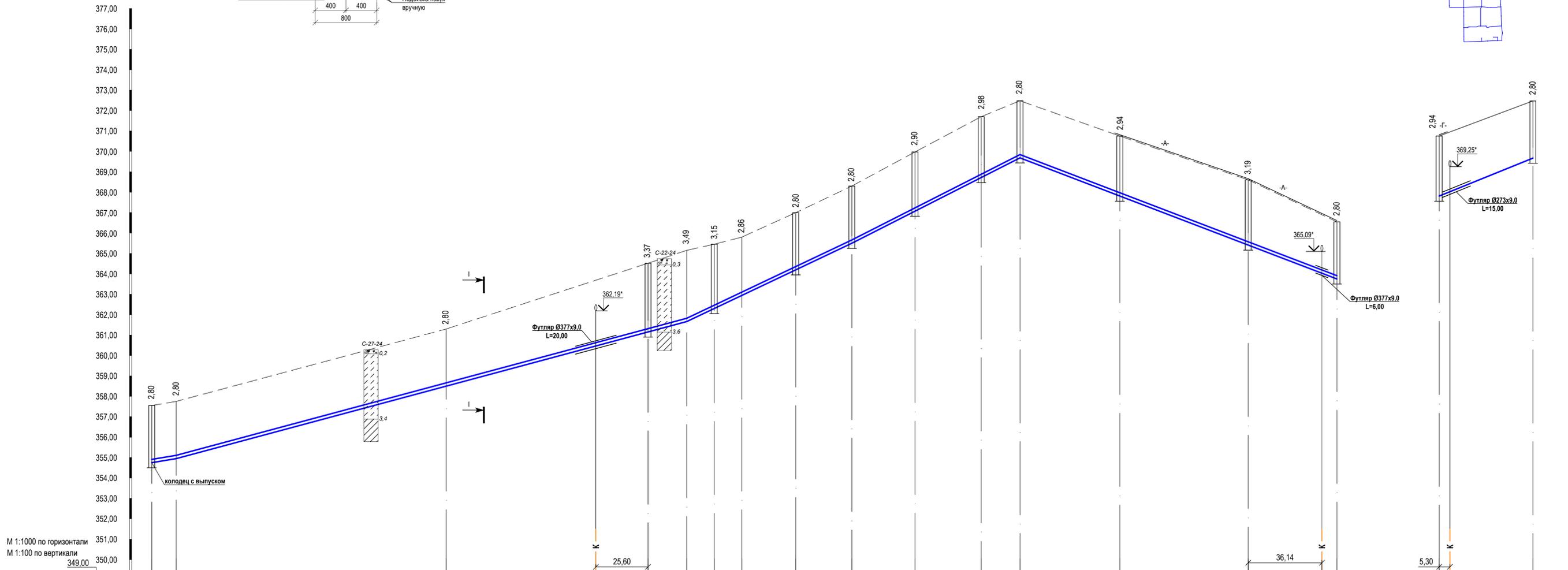
ПРИМЕЧАНИЯ:

- При засылке трубопровода из полиэтилена устраивается защитный слой из местного песчаного грунта h=0,3 м. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 0,1 м непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.
- Отметки существующих коммуникаций уточняются при производстве работ.

18-23-НВ					
Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Наружные сети водоснабжения				Стадия	Лист
Выполнил Якушева				РП	10
Проверил Павлова				09.25	09.25
Профиль сети В1 от кол.15 до кол.ПГ-111				ТОО "Востокоблпроект" ГСП №15012141	
Норм. контроль Мананов				09.25	09.25

Имя, И. подд., Подпись и дата, Взам. инв. №

B1



Отметка низа или лотка трубы	354,75	354,95		355,50		360,46	361,15	361,66	362,30	362,94	364,20	365,50	367,07	366,72	366,68	367,81	365,41	364,03	363,75	367,81	366,02	366,67																			
Проектная отметка земли																																									
Натурная отметка земли	357,55	357,75		361,30		364,52	365,15	365,45	365,80	367,00	368,30	369,97	371,70	372,48	370,75	368,60	366,55			370,75	372,47																				
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø160x9,5 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001											Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø160x9,5 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001										Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø160x9,5 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001																			
Основа	Местный песчаный грунт без твердых включений																																								
Длина, м	12,00		132,50											19,00		13,50		13,50		26,50		27,50		31,00		32,50		19,00		49,00		63,00		43,50		38,1		40,4		46,00	
Уклон, ‰	16,7 12,00		26,8											47,4		50,7		82,50		155,50		38,1		40,4		46,00															
Расстояние, м	12,00		132,50											19,00		13,50		13,50		26,50		27,50		31,00		32,50		19,00		49,00		63,00		43,50		38,1		40,4		46,00	
Номер колодца, точки, угла поворота	40 УП9		УП10											41 УП11		42 УП12		ПГ-43		44		45		46		ПГ-47		48		49		ПГ-29		48		50					

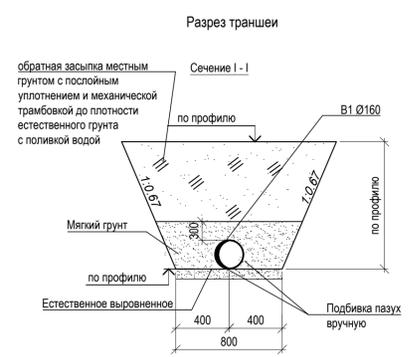
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ГРУНТОВ

	Почвенно-растительный слой
	Супесь
	Суглинок

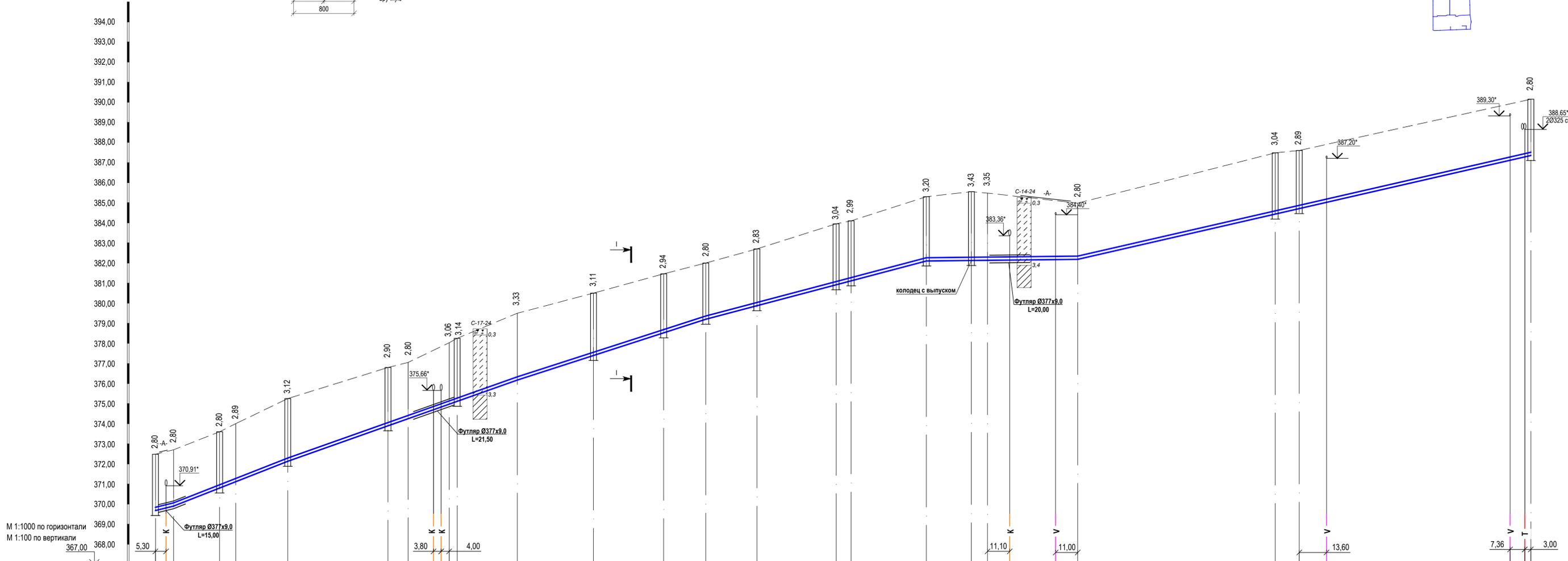
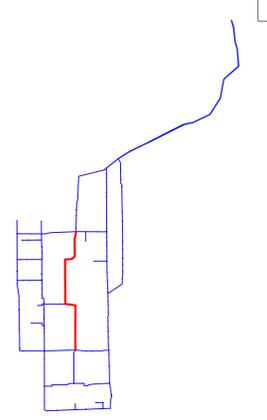
ПРИМЕЧАНИЯ:

- При засылке трубопровода из полиэтилена устраивается защитный слой из местного песчаного грунта h=0,3 м. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 0,1 м непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.
- Отметки существующих коммуникаций уточняются при производстве работ.

				18-23-НВ		
Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Выполнил	Якушева				09.25	
Проверил	Павлова				09.25	
Норм. контроль	Мананов				09.25	
Наружные сети водоснабжения				Стадия	Лист	Листов
				РП	11	
Профиль сети В1 от кол.40 до кол.ПГ-29; от кол.48 до кол.50				ТОО "Востокоблпроект" ГСП №15012141		



B1



Отметка низа или лотка трубы	369.68	369.81	369.90	370.80	371.11	372.13	373.90	374.25	374.70	374.83	374.97	375.11	376.17	377.39	376.52	379.20	379.87	380.91	381.11	382.10	382.12	382.13	382.14	382.17	382.18	384.44	384.71	385.02	387.10	387.28	387.36		
Проектная отметка земли																																	
Натурная отметка земли	372.48	372.70	373.60	374.00	375.25	376.80	377.05	378.03	378.25	379.50	380.50	381.46	382.00	382.70	383.95	384.10	385.30	385.55	385.48	386.30	386.55	386.48	387.48	387.60	388.48	387.60	388.48	389.15	389.30	389.65			
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø160x9,5 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001											Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø160x9,5 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001										Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø160x9,5 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001											
Основание	Местный песчаный грунт без твердых включений																	Местный песчаный грунт без твердых включений										Местный песчаный грунт без твердых включений					
Длина, м	24,4		39,1		57,00		35,3		114,50		32,2		94,00		26,4		110,00		1,0		75,50		22,9		98,50		12,00		115,50		226,00		
Расстояние, м	9,00	23,00	8,00	26,00	50,00	10,00	20,50	4,00	30,00	38,00	35,00	21,00	25,50	39,50	7,50	37,50	22,50	8,00	45,00	98,50	12,00	115,50	115,50	115,50	115,50	115,50	115,50	115,50	115,50	115,50			
Номер колодца, точки, угла поворота	ПГ-47	УП12	51	УП13	52	53	УП14	УП15	ПГ-54	УП16	55	56	57	58	59	ПГ-60	61	ПГ-62	УП29	УП30	ПГ-109	ПГ-110	ПГ-111	ПГ-111	ПГ-111	ПГ-111	ПГ-111	ПГ-111	ПГ-111	ПГ-111			

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ГРУНТОВ

	Почвенно-растительный слой
	Супесь
	Суглинок

ПРИМЕЧАНИЯ:

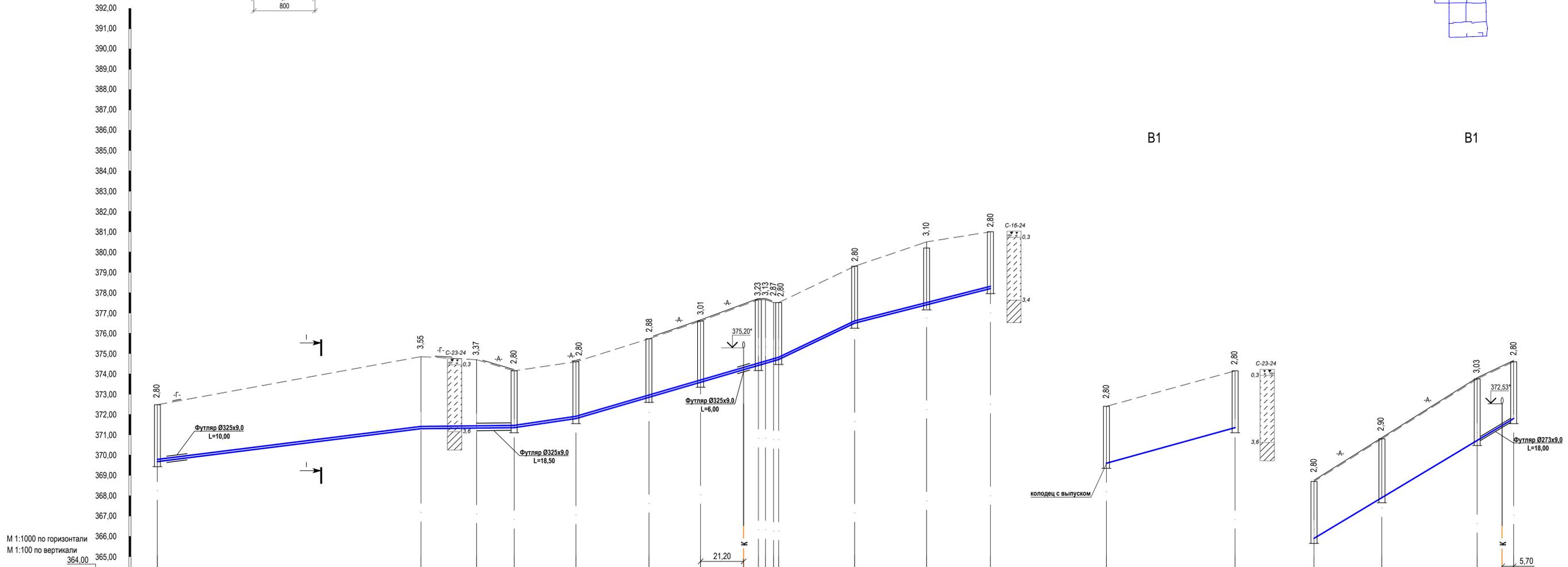
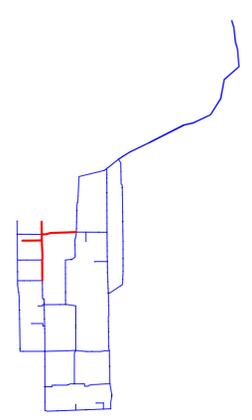
- При засылке трубопровода из полиэтилена устраивается защитный слой из местного песчаного грунта h=0,3 м. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 0,1 м непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.
- Отметки существующих коммуникаций уточняются при производстве работ.

				18-23-НВ			
				Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	
						Лист	
						Листов	
Выполнил	Якушева				09.25	Наружные сети водоснабжения	
Проверил	Павлова				09.25		
Норм. контроль	Мананов				09.25		
				Профиль сети В1 от кол. ПГ-47 до кол. ПГ-111		ТОО "Востооблпроект" ГСП №15012141	
						Формат А1	

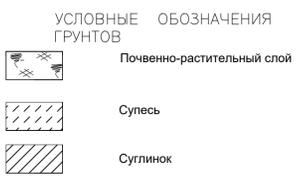
Имя, И. подл. Подпись и дата



B1



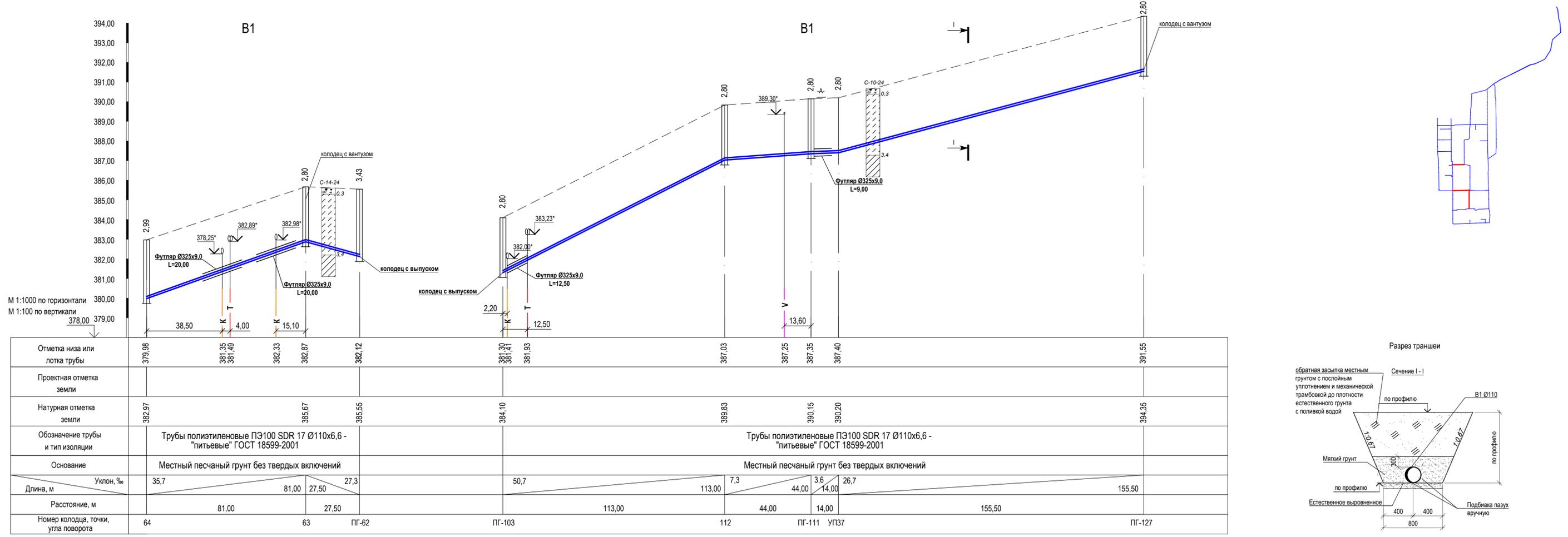
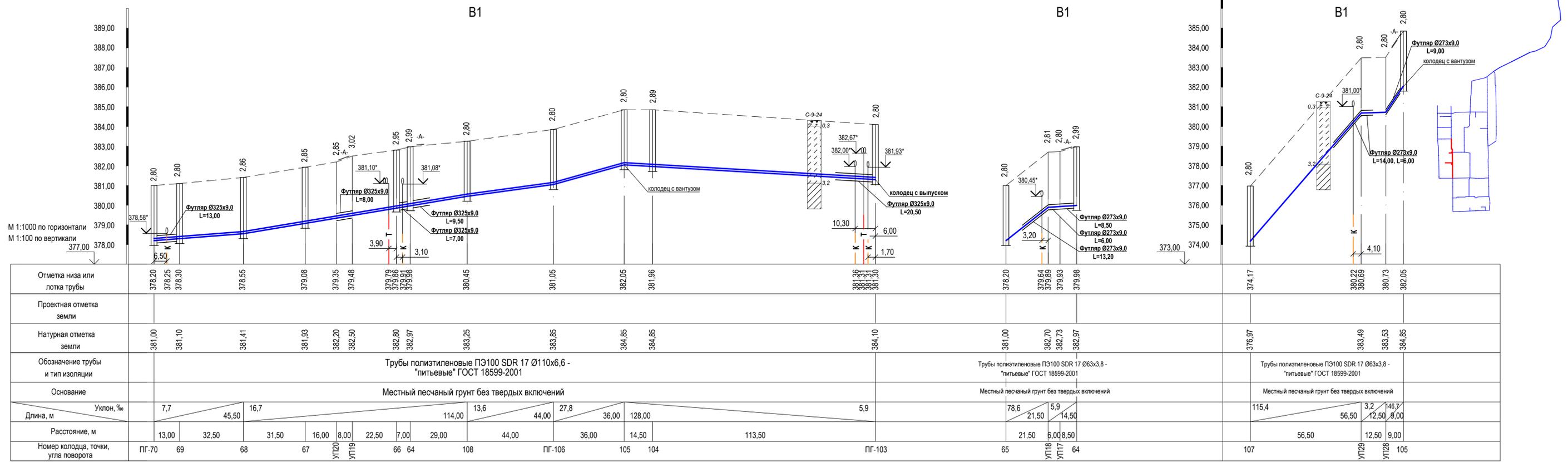
Отметка низа или лотка трубы	369,68	371,30	371,33	371,35	371,80	372,85	373,59	374,20	374,42	374,52	374,64	376,50	377,50	378,20	369,60	371,35	368,90	367,90	370,72	371,46	371,80	
Проектная отметка земли																						
Натурная отметка земли	372,48	374,85	374,70	374,15	374,60	375,73	376,60	377,65	377,65	377,51	377,51	378,30	380,50	381,00	372,40	374,15	368,70	370,80	373,75	374,46	374,60	
Обозначение трубы и тип изоляции		Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø110x6,6 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001						Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø110x6,6 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001						Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø63x3,8 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001		Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø63x3,8 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001						
Основание		Местный песчаный грунт без твердых включений						Местный песчаный грунт без твердых включений						Местный песчаный грунт без твердых включений		Местный песчаный грунт без твердых включений						
Длина, м		12,5	130,00	1,0	46,00	14,8	30,50	29,1	100,00	47,7	37,50	25,4	67,00	27,6	63,50	59,9	33,50	47,00	18,00	98,50		
Уклон, %																						
Расстояние, м		130,00	27,50	18,50	30,50	36,00	25,50	28,50	3,50	4,00	2,50	37,50	35,50	31,50	63,50	33,50	47,00	18,00	98,50			
Номер колодца, точки, угла поворота	ПГ-47	УП24	УП23	81	77	ПГ-76	75	74	УП22	УП21	73	72	71	ПГ-70	82	81	80	79	78	77		



ПРИМЕЧАНИЯ:
 1. При засыпке трубопровода из полиэтилена устраивается защитный слой из местного песчаного грунта h=0,3 м. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 0,1 м непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.
 2. Отметки существующих коммуникаций уточняются при производстве работ.

				18-23-НВ		
				Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Выполнил	Якушева				09.25	
Проверил	Павлова				09.25	
Норм. контроль	Мананов				09.25	
				Наружные сети водоснабжения		Стадия
				Профиль сети В1 от кол. ПГ-47 до кол. ПГ-70; от кол. 81 до кол. 82; от кол. 77 до кол. 80		Лист
						Листов
						13
						ТОО "Востокоблпроект" ГСП №15012141

Имя, И. подд., Подпись и дата, Взам. инв. №



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ГРУНТОВ

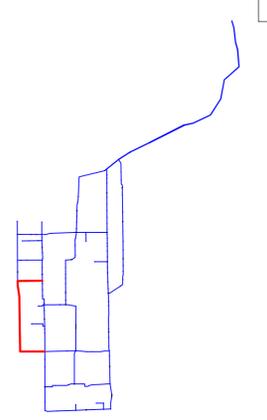
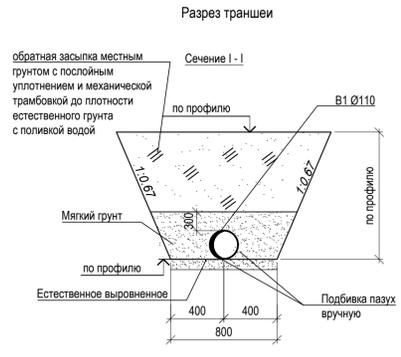
- Почвенно-растительный слой
- Супесь
- Суглинок

ПРИМЕЧАНИЯ:

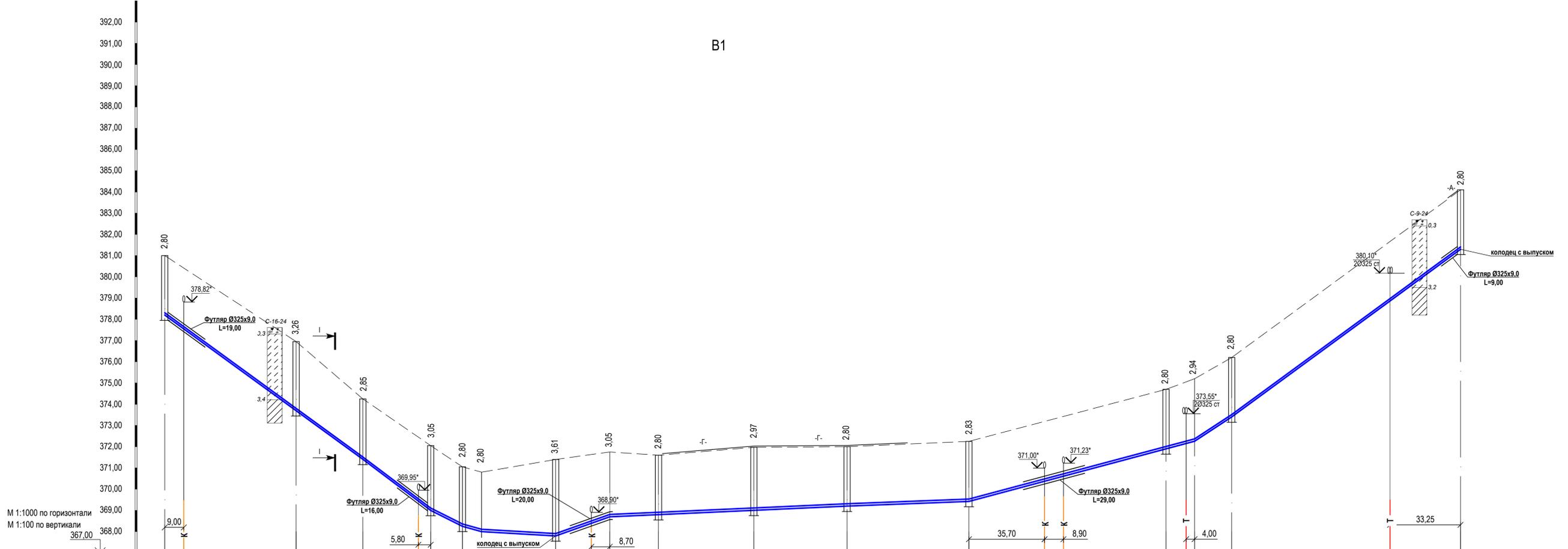
- При засылке трубопровода из полиэтилена устраивается защитный слой из местного песчаного грунта $h=0,3$ м. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 0,1 м непосредственно над трубопроводом производит ручным инструментом.
- Отметки существующих коммуникаций уточняются при производстве работ.

18-23-НВ			
Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО			
Изм.	Коп.	Лист № док.	Подпись/Дата
Выполнил	Якушева	09.23	
Проверил	Павлова	09.23	
Норм. контроль	Мананов	09.23	
Наружные сети водоснабжения		Стадия	Лист / Листов
Профиль сети В1 от кол. ПГ-70 до кол. ПГ-103; от кол. 64 до кол. 65; от кол. 105 до кол. 107; от кол. 64 до кол. ПГ-62; от кол. ПГ-103 до кол. ПГ-127		РП	14 /
ООО "Востокблпроект"		ГСП №15012141	

Имя, И. подд., Подпись и дата



B1



Отметка низа или лотка трубы	376.20	371.55	373.69	371.40	369.44	369.00	366.25	366.00	367.79	366.39	368.70	366.80	369.00	369.20	369.42	370.37	370.61	371.90	372.15	372.26	373.40	375.80	381.30	
Проектная отметка земли																								
Натурная отметка земли	381.00		376.95	374.25	372.05	371.05	370.80		371.40	371.75		371.60		371.97	372.00			374.70	375.20	376.20			384.10	
Обозначение трубы и тип изоляции									Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø110x6,6 - "Питыевые" ГОСТ 18599-2001							Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø110x6,6 - "Питыевые" ГОСТ 18599-2001								
Основание	Местный песчаный грунт без твердых включений												Местный песчаный грунт без твердых включений											
Длина, м	93.50		72.7	32.00	74.8	15.00	50.0	27.8	35.00	6.0	35.7	25.50	4.5	112.00	3.8	57.50	26.7	106.50	65.1	17.50	73.1		108.00	
Уклон, %																								
Расстояние, м	62.00		31.50	32.00	15.00	9.00	35.00	25.50	23.00	45.00	44.00	57.50		93.00	13.50	17.50	108.00						108.00	
Номер колодца, точки, угла поворота	ПГ-70		94	93	92	95	УП25	96	УП26	97			ПГ-98	99			100			ПГ-101	УП27	102		ПГ-103

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ГРУНТОВ

	Почвенно-растительный слой
	Супесь
	Суглинок

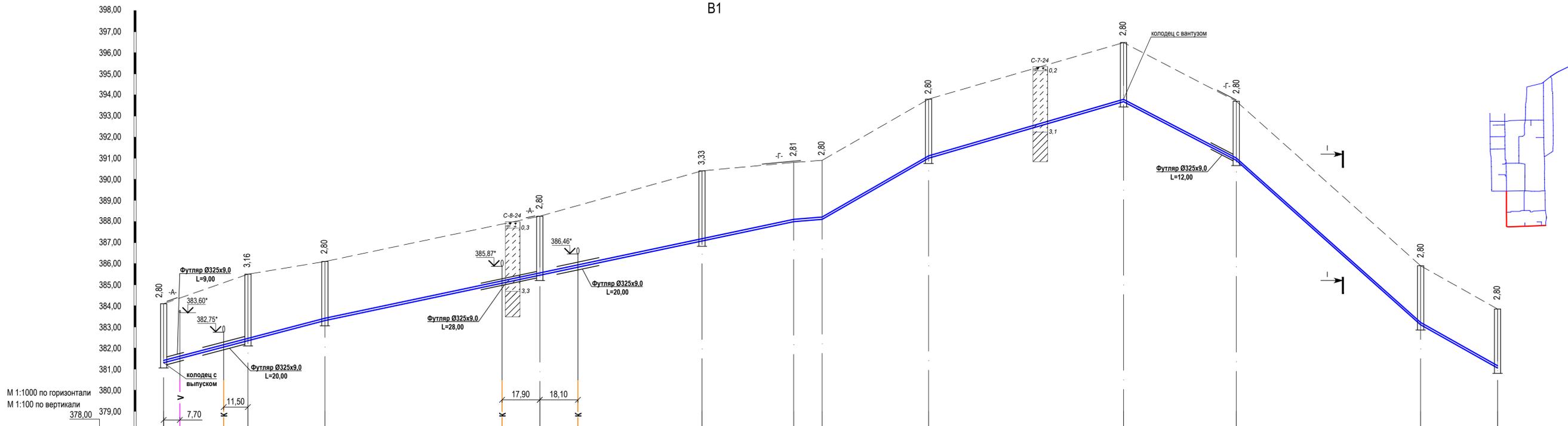
ПРИМЕЧАНИЯ:

- При засылке трубопровода из полиэтилена устраивается защитный слой из местного песчаного грунта h=0,3 м. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 0,1 м непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.
- Отметки существующих коммуникаций уточняются при производстве работ.

Имя, И. подл. Подпись и дата

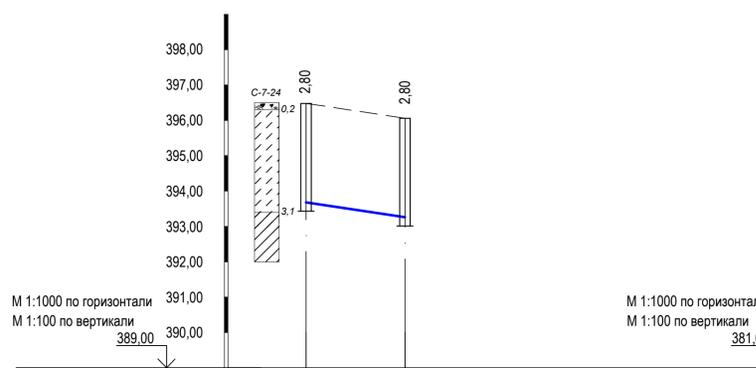
18-23-НВ				
Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись/Дата
Выполнил	Якушева			09.25
Проверил	Павлова			09.25
Норм. контроль	Мананов			09.25
Наружные сети водоснабжения			Стадия	Лист
Профиль сети В1 от кол. ПГ-70 до кол. ПГ-103			РП	16
ТОО "Востоколбпроект"			ГСП №15012141	

B1



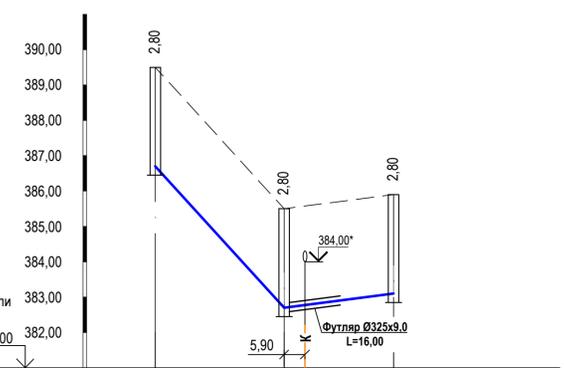
Отметка низа или лотка трубы	381,30	381,50	382,04	382,34	383,30	385,07	385,45	385,83	387,07	387,99	388,10	391,00	393,68	390,90	383,10	381,05												
Проектная отметка земли																												
Натурная отметка земли	384,10	385,50			386,10	388,25	389,40	390,80	390,90	393,80	396,48	393,70	385,90	383,85														
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø110x6,6 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001						Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø110x6,6 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001						Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø110x6,6 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001															
Основание	Местный песчаный грунт без твердых включений						Местный песчаный грунт без твердых включений						Местный песчаный грунт без твердых включений															
Длина, м	26,1		76,50		21,1		222,50		8,1		57,4		29,0		92,50		53,50		52,0		87,50		89,1		36,50		56,2	
Уклон, ‰																												
Расстояние, м	40,00		36,50		102,00		77,00		43,50		13,50		50,50		92,50		53,50		87,50		87,50		36,50		36,50		56,2	
Номер колодца, точки, угла поворота	ПГ-103		132		131		ПГ-130		133		УП147		УП148		134		135		ПГ-137		138		141					

B1



Отметка низа или лотка трубы	393,68	393,26
Проектная отметка земли		
Натурная отметка земли	396,48	396,06
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø63x3,8 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001	
Основание	Местный песчаный грунт без твердых включений	
Длина, м	28,00	15,0
Уклон, ‰		
Расстояние, м	28,00	
Номер колодца, точки, угла поворота	135	136

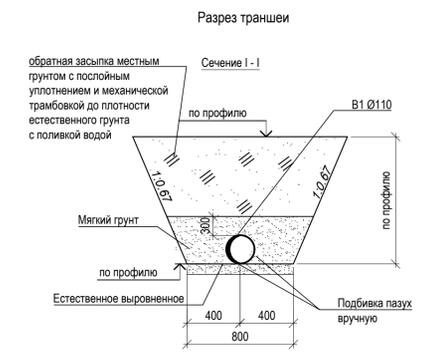
B1



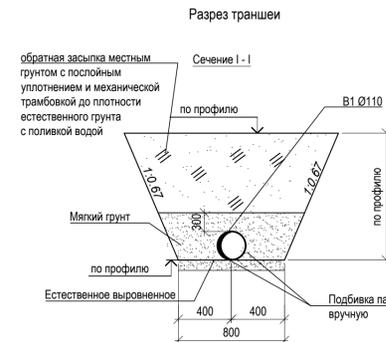
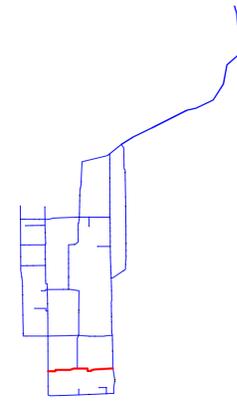
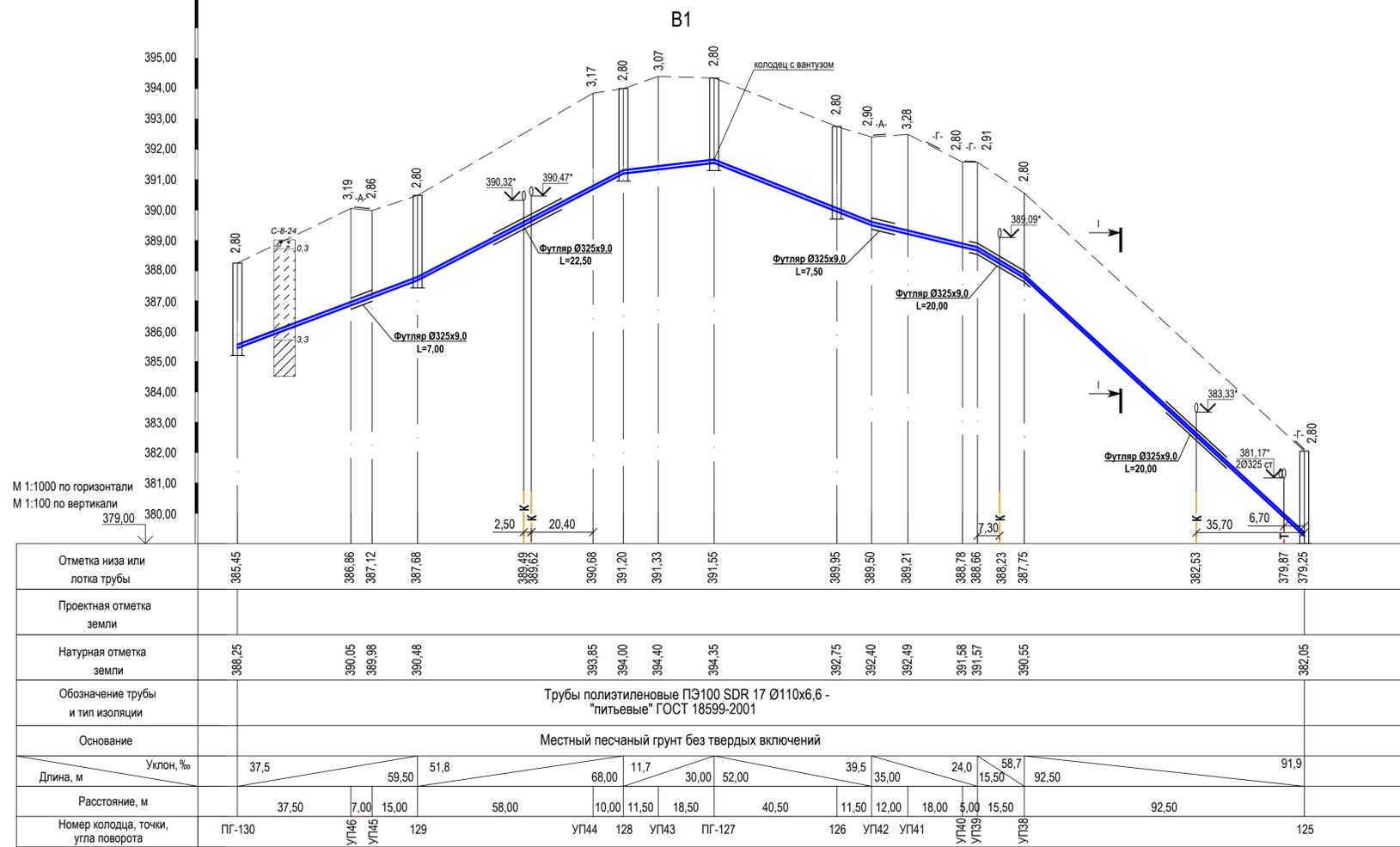
Отметка низа или лотка трубы	386,70	382,70	382,78	383,10
Проектная отметка земли				
Натурная отметка земли	389,50	385,50	385,50	385,90
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø63x3,8 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001		Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR 17 Ø90x5,4 - "питьевые" ГОСТ 18599-2001	
Основание	Местный песчаный грунт без твердых включений		Местный песчаный грунт без твердых включений	
Длина, м	36,50	109,6	12,9	31,00
Уклон, ‰				
Расстояние, м	36,50	31,00		
Номер колодца, точки, угла поворота	140	139		138

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ГРУНТОВ
- Почвенно-растительный слой
 - Супесь
 - Суглинок

- ПРИМЕЧАНИЯ:
- При засылке трубопровода из полиэтилена устраивается защитный слой из местного песчаного грунта h=0,3 м. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 0,1 м непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.
 - Отметки существующих коммуникаций уточняются при производстве работ.

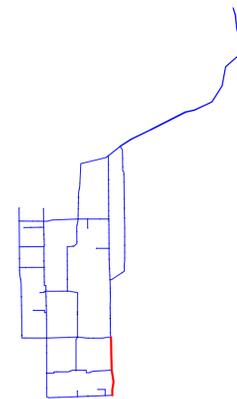
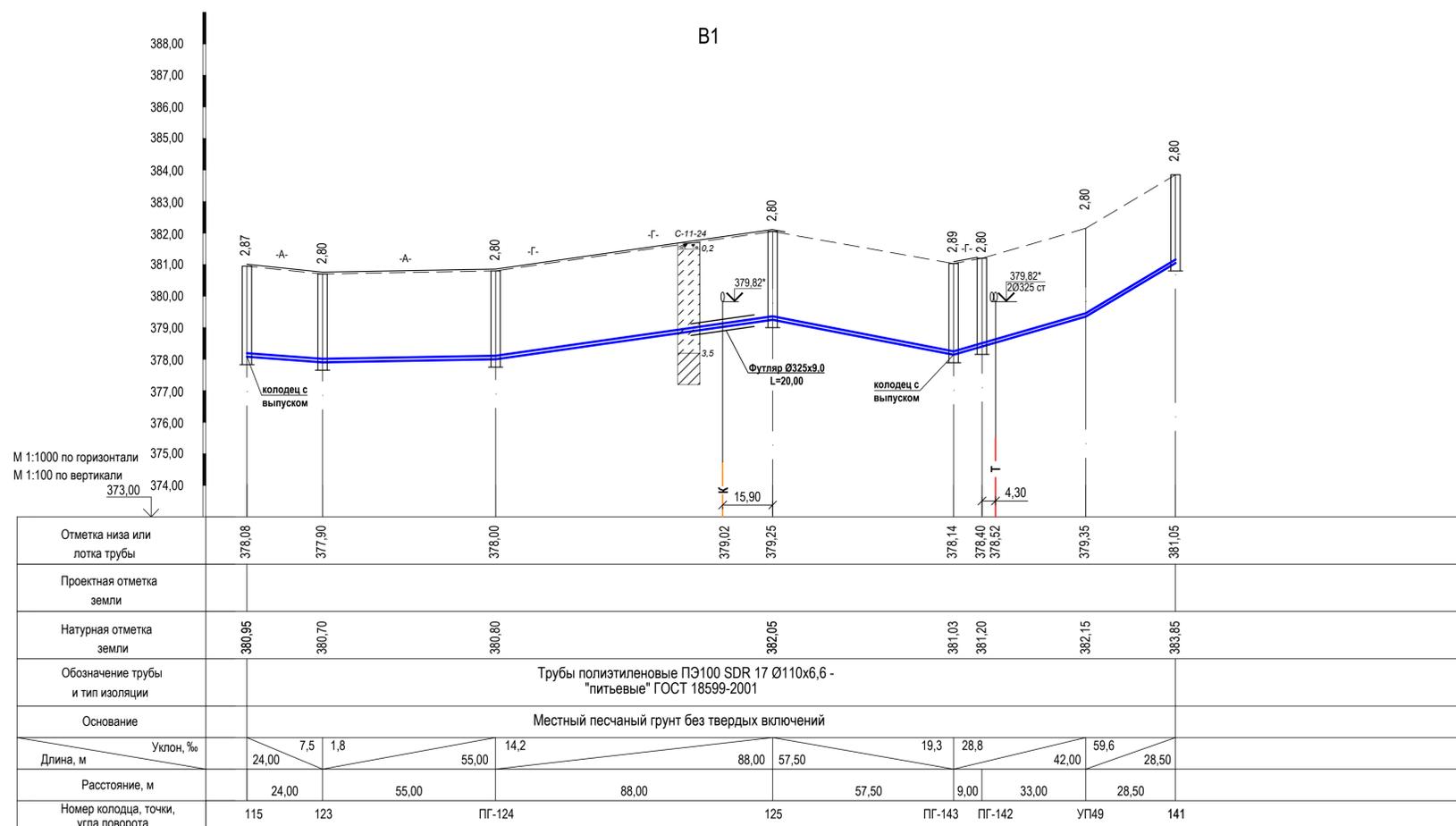


				18-23-НВ		
				Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Выполнил	Якушева				09.28	
Проверил	Павлова				09.28	
Норм. контроль	Мананов				09.28	
				Наружные сети водоснабжения		Стадия
				Профиль сети В1 от кол.ПГ-103 до кол.141; от кол.135 до кол.136; от кол.138 до кол.140		Лист
						Листов
						РП
						17
						ТОО "Востокблпроект" ГСП №15012141



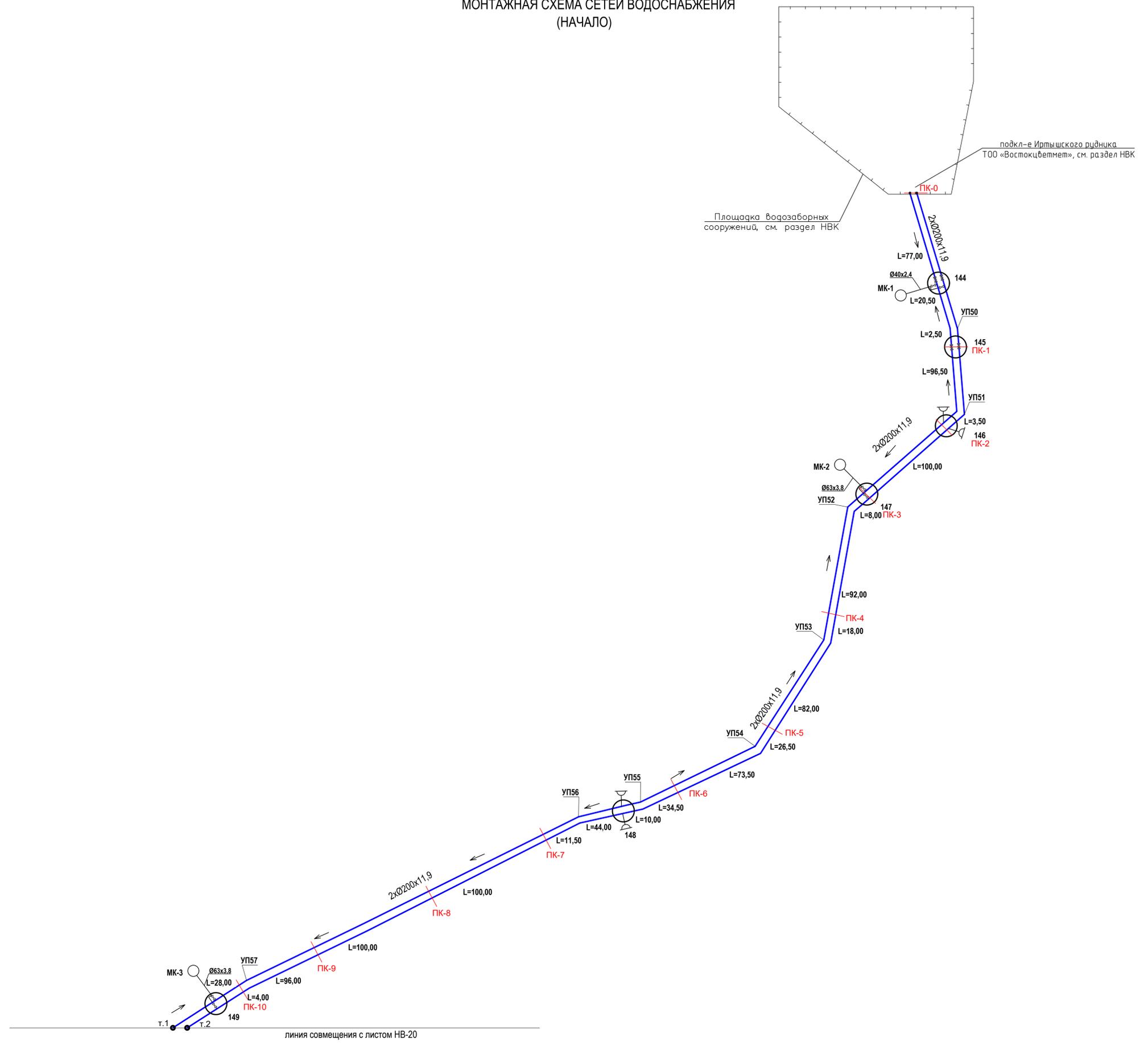
- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ГРУНТОВ
- Почвенно-растительный слой
 - Супесь
 - Суглинок

- ПРИМЕЧАНИЯ:
- При засылке трубопровода из полиэтилена устраивается защитный слой из местного песчаного грунта $h=0,3$ м. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 0,1 м непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.
 - Отметки существующих коммуникаций уточняются при производстве работ.

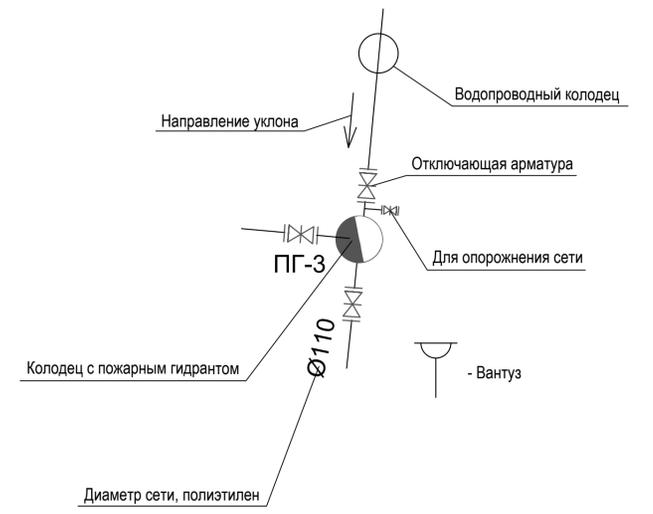


				18-23-НВ		
				Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО		
Изм.	Коп.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Выполнил	Якушева				09.26	Наружные сети водоснабжения
Проверил	Павлова				09.26	
Норм. контроль	Мананов				09.26	
				Профиль сети В1 от кол. ПГ-130 до кол. 125; от кол. 115 до кол. 141		Стадия
						Лист
						Листов
						РП
						18
						ТОО "Востокоблпроект" ГСП №15012141

МОНТАЖНАЯ СХЕМА СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (НАЧАЛО)



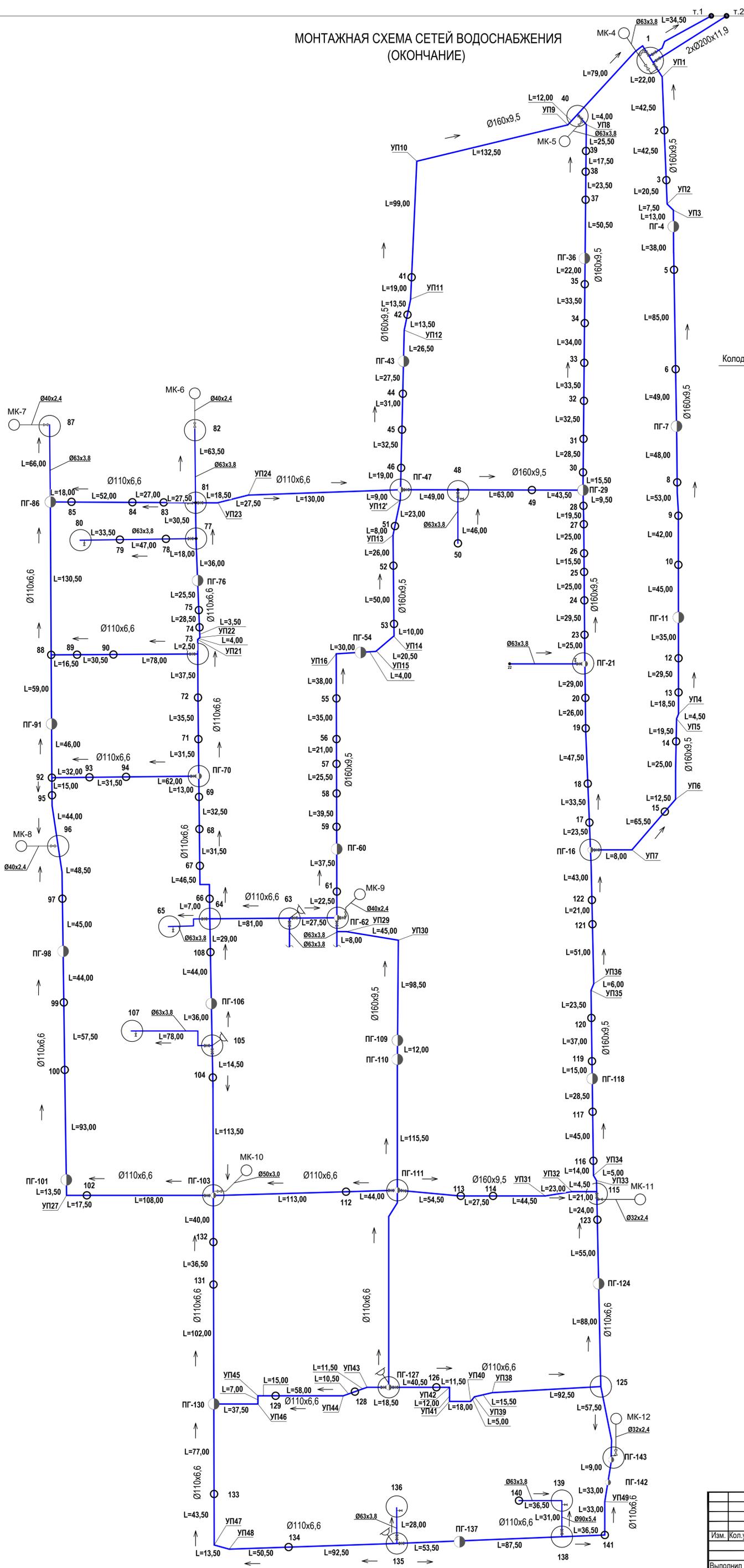
Условные обозначения:



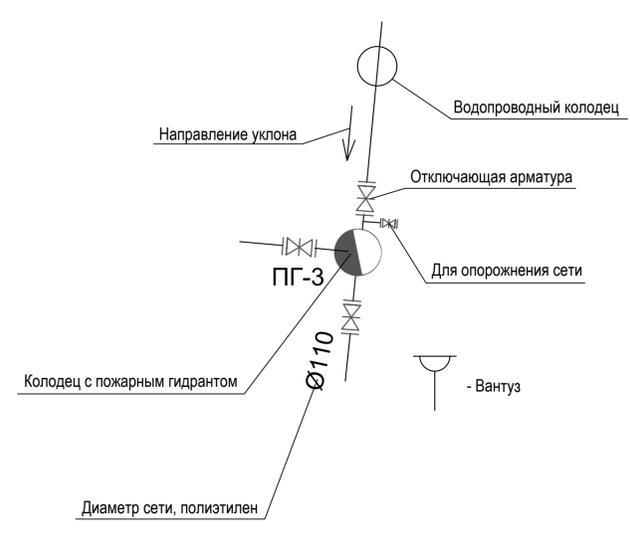
Имя и дата	Взаимные
Имя и дата	Подпись и дата
Имя и дата	Имя и дата

					18-23-НВ			
					Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО			
Изм.	Коп.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Якушева				09.25	Наружные сети водоснабжения	РП	19
Проверил	Павлова				09.25			
Монтажная схема сетей водоснабжения (начало)						ТОО "Востокблпроект" ГСП №15012141		
Норм. контроль	Мананов				09.25			

МОНТАЖНАЯ СХЕМА СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)



Условные обозначения:



Имя, И. подл. Подпись и дата

		18-23-НВ		
		Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО		
Изм.	Кол.учЛист	№ док.	Подпись	Дата
Выполнил	Якушева			09.25
Проверил	Павлова			09.25
Норм. контроль	Мананов			09.25
Наружные сети водоснабжения		Стадия	Лист	Листов
		РП	20	
Монтажная схема сетей водоснабжения (окончание)		ТОО "Востоколбпроект" ГСП №15012141		
Формат А1				

ВОДОПРОВОДНЫЕ КОЛОДЦЫ В1

№ колодца по плану	Марка колодца по проектным условиям	Диаметр трубопроводов, мм		№ схемы узла	Диаметр колодца Дк, мм	Полная глубина колодца по профилю Нп, мм	Высота рабочей части, Н мм	№ строительной-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием, Нг, мм	Объем бетона на опоры, м3	Расход материалов														Объемы основных конструкций м3		Горловина						Гидроизоляция (внутренняя)	Гидроизоляция (наружная)	Утепляющая крышка, м3											
		Ду	dy								Днище				Рабочая часть						Плита перекрытия				Рабочей части	Горловины	Горловина																			
											Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900-3 выпуск 7.	ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС10.9а	КС15.6	КС15.6а	КС15.9	КС15.9а	КС20.6	КС20.6а	КС20.9			КС20.9а	1ПП10-1	2ПП15-1	1ПП15-1	1ПП15-2	2ПП15-2				1ПП20-1	1ПП20-2	2ПП20-1	2ПП20-2	К06	КС7.3	КС7.9	КС10.3	Кирпичная кладка, ряды	Тип люка	Стремянка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	
82	B-1	63	40		1500	3050	2700	СМ-10	400	0,05		1							2	1															1,580,31	2						Л	С-5			
83	B-1	110	25		1500	3050	2700	СМ-10	400	0,05		1							2	1														1,580,31	2						Л	С-5				
84	B-1	110	25		1500	3430	3000	СМ-10*	480	0,05		1					2		1	1														1,710,33	3						Л	С-1				
85	B-1	110	25		1500	3050	2700	СМ-10	400	0,05		1							2	1														1,580,31	2						Л	С-5				
ПГ-86	B-1	110	63		1500	3300	2700	СМ-10	600	0,05		1							2	1													1,580,34	1	1					Т	С-5			0,018		
87	B-1	63	40		1500	3050	2700	СМ-10	350	0,05		1							2	1													1,580,29	1						Т	С-5					
88	B-1	110	110		1500	3340	3000	СМ-10*	340	0,05		1					2		1	1													1,710,29	1						Т	С-1					
89	B-1	110	25		1500	3050	2700	СМ-10	400	0,05		1							2	1													1,580,31	2						Л	С-5					
90	B-1	110	25		1500	3050	2700	СМ-10	400	0,05		1							2	1													1,580,31	2						Л	С-5					
ПГ-91	B-1	110	110		1500	3050	2700	СМ-10	350	0,05		1							2	1													1,580,29	1						Т	С-5			0,018		
92	B-1	110	110		1500	3300	2700	СМ-10	600	0,05		1							2	1													1,580,34	1	1					Т	С-5					
93	B-1	110	25		1500	3100	2700	СМ-10	450	0,05		1							2	1													1,580,33	3						Л	С-5					
94	B-1	110	25		1500	3510	3000	СМ-10*	560	0,05		1					2		1	1													1,710,35	4						Л	С-1					
95	B-1	110	25		1500	3050	2700	СМ-10	350	0,05		1							2	1													1,580,29	1						Т	С-5					
96	B-1	110	25		1500	3860	3300	СМ-10**	560	0,05		1					1		2	1													1,850,35	4						Т	С-2					
97	B-1	110	25		1500	3050	2700	СМ-10	350	0,05		1							2	1													1,580,29	1						Т	С-5					
ПГ-98	B-1	110	110		1500	3220	2700	СМ-10	520	0,05		1							2	1													1,580,35	4						Т	С-5			0,018		
99	B-1	110	25		1500	3050	2700	СМ-10	350	0,05		1							2	1													1,580,29	1						Т	С-5					
100	B-1	110	25		1500	3080	2700	СМ-10	430	0,05		1							2	1													1,580,33	3						Л	С-5					
ПГ-101	B-1	110	110		1500	3050	2700	СМ-10	400	0,05		1							2	1													1,580,31	2						Л	С-5			0,018		
102	B-1	110	63		1500	3050	2700	СМ-10	400	0,05		1							2	1													1,580,31	2						Л	С-5					
ПГ-103	B-1	110	50		2000	3050	2700	СМ-15	400	0,10														2	1								2,360,55	2						Л	С-5			0,018		
104	B-1	110	25		1500	3140	2700	СМ-10	490	0,05		1							2	1													1,580,33	3						Л	С-5					
105	B-1	110	63		2000	3050	2700	СМ-15	400	0,10														2	1								2,360,55	2						Л	С-5					
ПГ-106	B-1	110	25		2000	3050	2700	СМ-15	400	0,10														2	1								2,360,55	2						Л	С-5			0,018		
107	B-1	63	25		1500	3050	2700	СМ-10	400	0,05		1							2	1													1,580,31	2						Л	С-5			5,1		
108	B-1	110	25		1500	3050	2700	СМ-10	400	0,05		1							2	1													1,580,31	2						Л	С-5					
Итого:									11 580	1,50		24	3				7		45	24			6	3			1	13	7	3	3				45,66	9,23	56	2						5,1		0,108

Взам инв N
Подпись и дата
Инв. N подл.

- Общие данные см. лист НВ2-1.
- Люки выполнены из высокопрочных полимеров.
- Вокруг колодцев с люком марки "С" устраивается асфальто-бетонная отмостка шириной 0,5м, высотой 0,05 м, ПГС -0,15 м.
- При наличии грунтовых вод (условия В2) предусмотреть наружную гидроизоляцию дна и стен колодцев.
Гидроизоляция днища колодцев - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Гидроизоляция стен и лотка - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине. На стыках сборных железобетонных колец предусматривается наклейка полос гнилостойкой ткани шириной 20-30 мм.
- Для мокрого колодца предусмотреть внутреннюю гидроизоляцию на всю высоту рабочей части: затирку цементным раствором с церезитом; швы между ж/б кольцами заделать слоем цементно-песчаного раствора.
- Для колодцев со сливом непосредственно в сам колодец предусмотреть внутреннюю гидроизоляцию по п. 5 на высоту 0,7 м от дна. Производить слив воды с одновременной откачкой ассенизирующей машиной.
- В колодцах с пожарными гидрантами установить дополнительно деревянную крышку D=700 мм, выполненную из пиломатериалов хвойных пород h=0,047 м по ГОСТ 24454-80*. С внутренней стороны крышку обшить кровельной сталью по строительному войлоку.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Выполнил	Якушева				09.25
Проверил	Павлова				09.25
Норм.контроль	Манапов				09.25

18-23-НВ

Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО

Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
	РП	24	

Таблица водопроводных колодцев В1 от кол.82 до кол.108

ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141

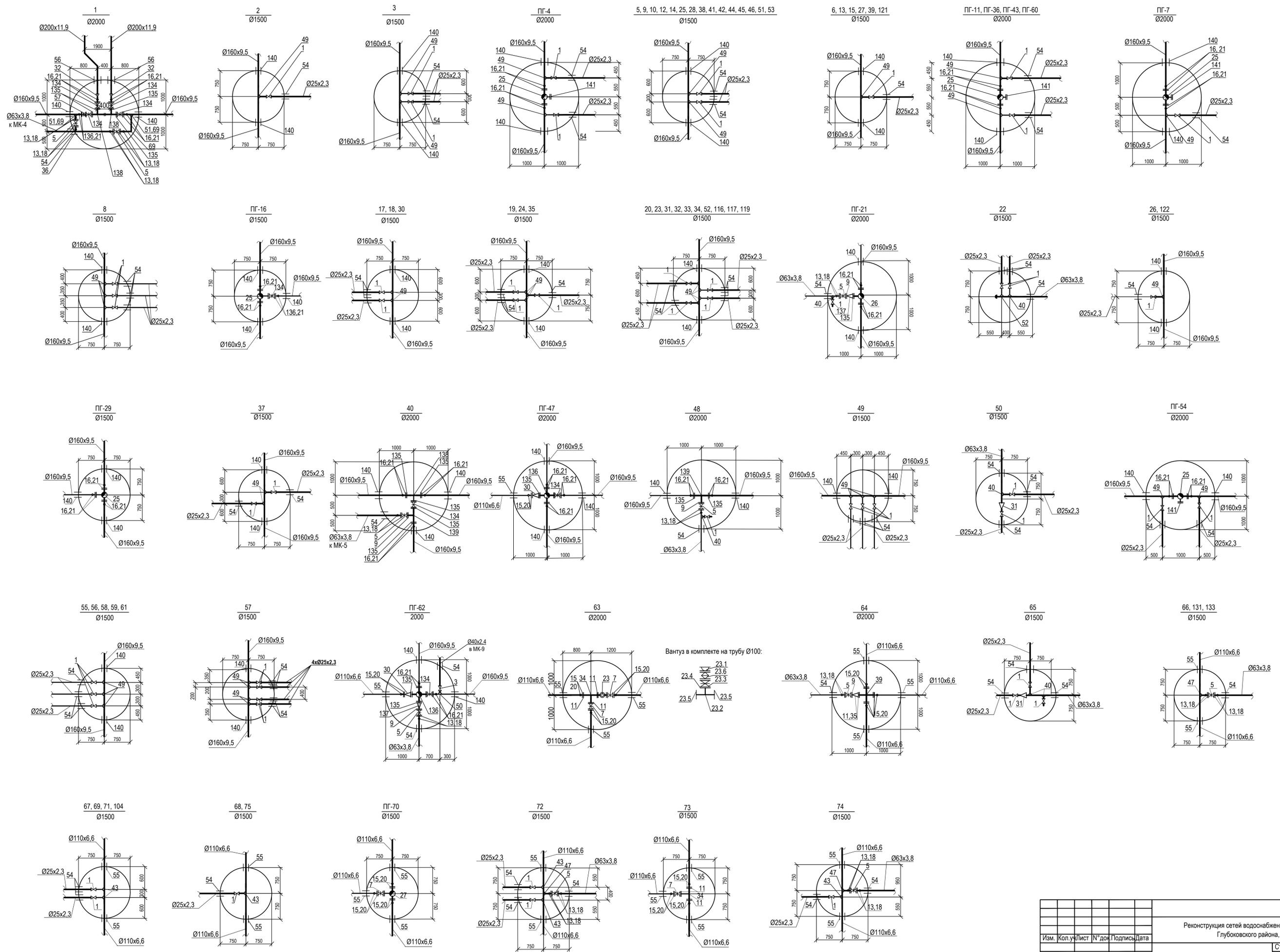
ВОДОПРОВОДНЫЕ КОЛОДЦЫ В1

№ колодца по плану	Марка колодца по проектным условиям	Диаметр трубопроводов, мм		№ схемы узла	Диаметр колодца Дк, мм	Полная глубина колодца по профилю Нп, мм	Высота рабочей части, Н мм	№ строительной монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием, Нг, мм	Объем бетона на опоры, м3	Расход материалов														Объемы основных конструкций м3		Горловина						Гидроизоляция (внутренняя)	Гидроизоляция (наружная)	Утепляющая крышка, м3										
		Ду	dy								Днище				Рабочая часть						Плита перекрытия				Рабочей части	Горловины	К06	КСТ.3	КСТ.9	КС10.3	Кирпичная кладка, ряды	Тип люка				Стремянка									
											ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС10.9а	КС15.6	КС15.6а	КС15.9	КС15.9а	КС20.6	КС20.6а	КС20.9	КС20.9а													1ПП10-1	2ПП15-1	1ПП15-1	1ПП15-2	2ПП15-2	1ПП20-1	1ПП20-2	2ПП20-1	2ПП20-2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
ПГ-109	В-1	160	63		2000	3290	2700	СМ-15	640	0,10			1										2	1					1						2,360,58	1	1				Л	С-5			0,018
ПГ-110	В-1	110	110		1500	3140	2700	СМ-10	490	0,05		1						2	1							1									1,580,33	3					Л	С-5			0,018
ПГ-111	В-1	160	110		2000	3050	2700	СМ-15	400	0,10			1										2	1					1						2,360,55	2					Л	С-5			0,018
112	В-1	110	63		2000	3050	2700	СМ-15	400	0,10			1											2	1					1					2,360,55	2					Л	С-5			
113	В-1	160	63		2000	3280	2700	СМ-15	630	0,10			1											2	1					1					2,360,58	1	1				Л	С-5			
114	В-1	160	63		2000	3340	3000	СМ-15*	390	0,10			1								2		1	1					1					2,550,55	2					Л	С-5				
115	В-1	160	110		2000	3120	2700	СМ-15	420	0,10			1																		1				2,360,55	2					Т	С-5			
116	В-1	160	25		1500	3050	2700	СМ-10	400	0,05		1							2	1								1						1,580,31	2					Л	С-5				
117	В-1	160	25		1500	3130	2700	СМ-10	480	0,05		1							2	1									1					1,580,33	3					Л	С-5				
ПГ-118	В-1	160	160		1500	3430	3000	СМ-10*	480	0,05		1					2		1	1						1								1,710,33	3					Л	С-5			0,018	
119	В-1	160	25		1500	3090	2700	СМ-10	440	0,05		1							2	1									1					1,580,33	3					Л	С-5				
120	В-1	160	25		1500	3260	2700	СМ-10	610	0,05		1							2	1										1				1,580,34	1	1				Л	С-5				
121	В-1	160	25		1500	3390	3000	СМ-10*	390	0,05		1					2		1	1											1			1,710,31	2					Т	С-5				
122	В-1	160	63		1500	3290	2700	СМ-10	640	0,05		1							2	1									1					1,580,34	1	1				Л	С-5				
123	В-1	110	25		1500	3050	2700	СМ-10	350	0,05		1							2	1														1,580,29	1					Т	С-5				
ПГ-124	В-1	110	25		2000	3050	2700	СМ-15	350	0,10			1										2	1							1			2,360,53	1					Т	С-5			0,018	
125	В-1	110	110		1500	3050	2700	СМ-10	350	0,05		1							2	1														1,580,29	1					Т	С-5				
126	В-1	110	25		1500	3050	2700	СМ-10	400	0,05		1							2	1														1,580,31	2					Л	С-5				
ПГ-127	В-1	110	110		2000	3050	2700	СМ-15	350	0,10			1										2	1							1			2,360,53	1					Т	С-5			0,018	
128	В-1	110	63		1500	3050	2700	СМ-10	400	0,05		1							2	1														1,580,31	2					Л	С-5				
129	В-1	110	63		1500	3050	2700	СМ-10	400	0,05		1							2	1														1,580,31	2					Л	С-5				
ПГ-130	В-1	110	110		1500	3050	2700	СМ-10	400	0,05		1							2	1														1,580,31	2					Л	С-5			0,018	
131	В-1	110	63		1500	3050	2700	СМ-10	400	0,05		1							2	1														1,580,31	2					Л	С-5				
132	В-1	110	150		1500	3410	3000	СМ-10*	460	0,05		1					2		1	1														1,710,33	3					Л	С-5				
133	В-1	110	63		1500	3580	3000	СМ-10*	630	0,05		1					2		1	1														1,710,34	1	1				Л	С-5				
134	В-1	110	63		1500	3050	2700	СМ-10	400	0,05		1							2	1														1,580,31	2					Л	С-5				
									Итого:	11 700	1,70		18	8			8	32	18	2		15	8		3	12	3		5	3			48,03	10,15	48	5							0,126		

Взам инв N
Подпись и дата
Инв. N подл.

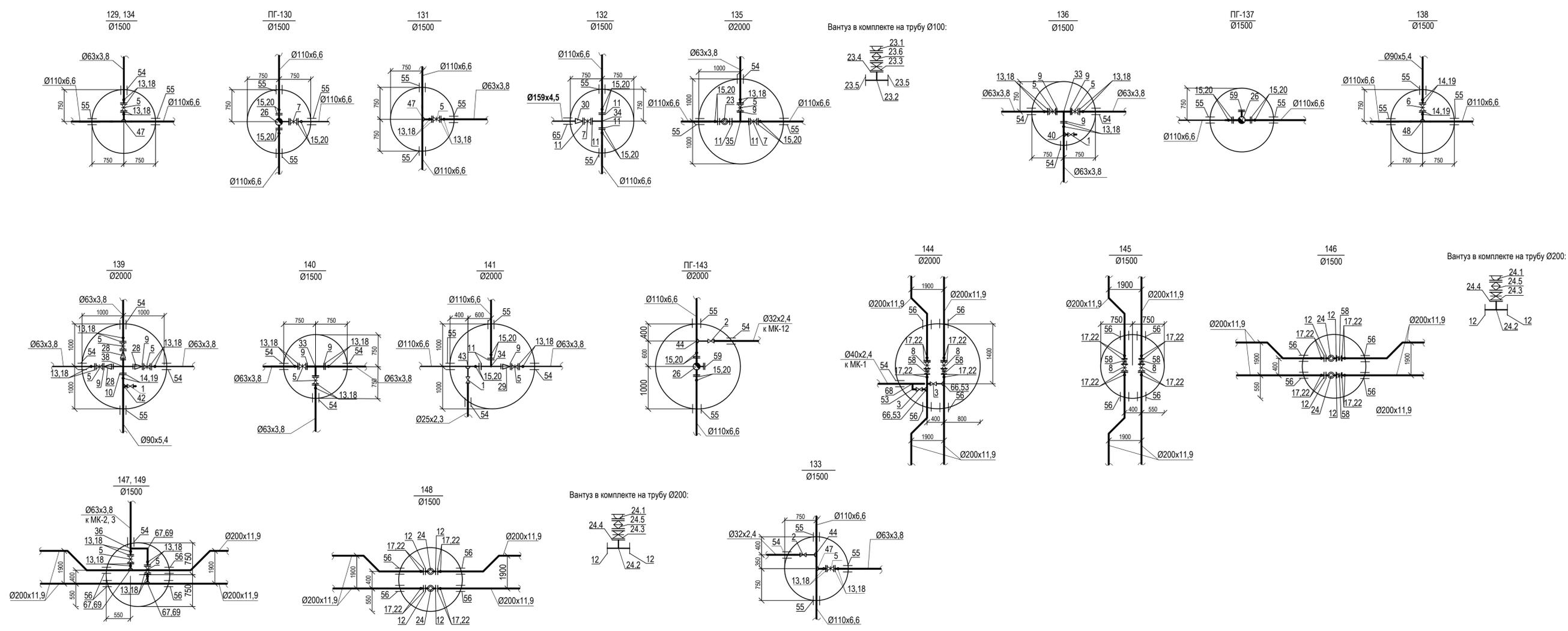
- Общие данные см. лист НВ2-1.
- Люки выполнены из высокопрочных полимеров.
- Вокруг колодцев с люком марки "С" устраивается асфальто-бетонная отмостка шириной 0,5м, высотой 0,05 м, ПГС -0,15 м.
- При наличии грунтовых вод (условия В2) предусмотреть наружную гидроизоляцию дна и стен колодцев.
Гидроизоляция днища колодцев - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Гидроизоляция стен и лотка - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине. На стыках сборных железобетонных колец предусматривается наклейка полос гнилостойкой ткани шириной 20-30 мм.
- Для мокрого колодца предусмотреть внутреннюю гидроизоляцию на всю высоту рабочей части: затирку цементным раствором с церезитом; швы между ж/б кольцами заделать слоем цементно-песчаного раствора.
- Для колодцев со сливом непосредственно в сам колодец предусмотреть внутреннюю гидроизоляцию по п. 5 на высоту 0,7 м от дна. Производить слив воды с одновременной откачкой ассенизирующей машиной.
- В колодцах с пожарными гидрантами установить дополнительно деревянную крышку D=700 мм, выполненную из пиломатериалов хвойных пород h=0,047 м по ГОСТ 24454-80*. С внутренней стороны крышку обшить кровельной сталью по строительному войлоку.

					18-23-НВ				
					Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
					Наружные сети водоснабжения		Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Якушева				09.25	РП	25		
Проверил	Павлова				09.25	Таблица водопроводных колодцев В1 от кол. ПГ-109 до кол. 134		ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141	
Норм.контроль	Манапов				09.25				



Име. N подл. Подпись и дата
 Взам. инв. N

18-23-НВ			
Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО			
Изм.	Коп.	Лист N	дом. Подпись Дата
Выполнил	Якушева	09.25	
Проверил	Павлова	09.25	
Норм. контроль	Мананов	09.25	
Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
	РП	27	
Детализровка колодцев (начало)	ТОО "Востокблпроект" ГСП №15012141		
Формат А1			



Име. N подл. Подпись и дата

Всем инв N

				18-23-НВ		
				Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО		
Изм.	Коп.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	
				Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Якушева	<i>[Signature]</i>	09.28	РП	29	
Проверил	Павлова	<i>[Signature]</i>	09.28	Детализровка колодцев (окончание)		
Норм. контроль	Мананов	<i>[Signature]</i>	09.28	ТОО "Востокблпроект" ГСЛ №15012141		
						Формат А1

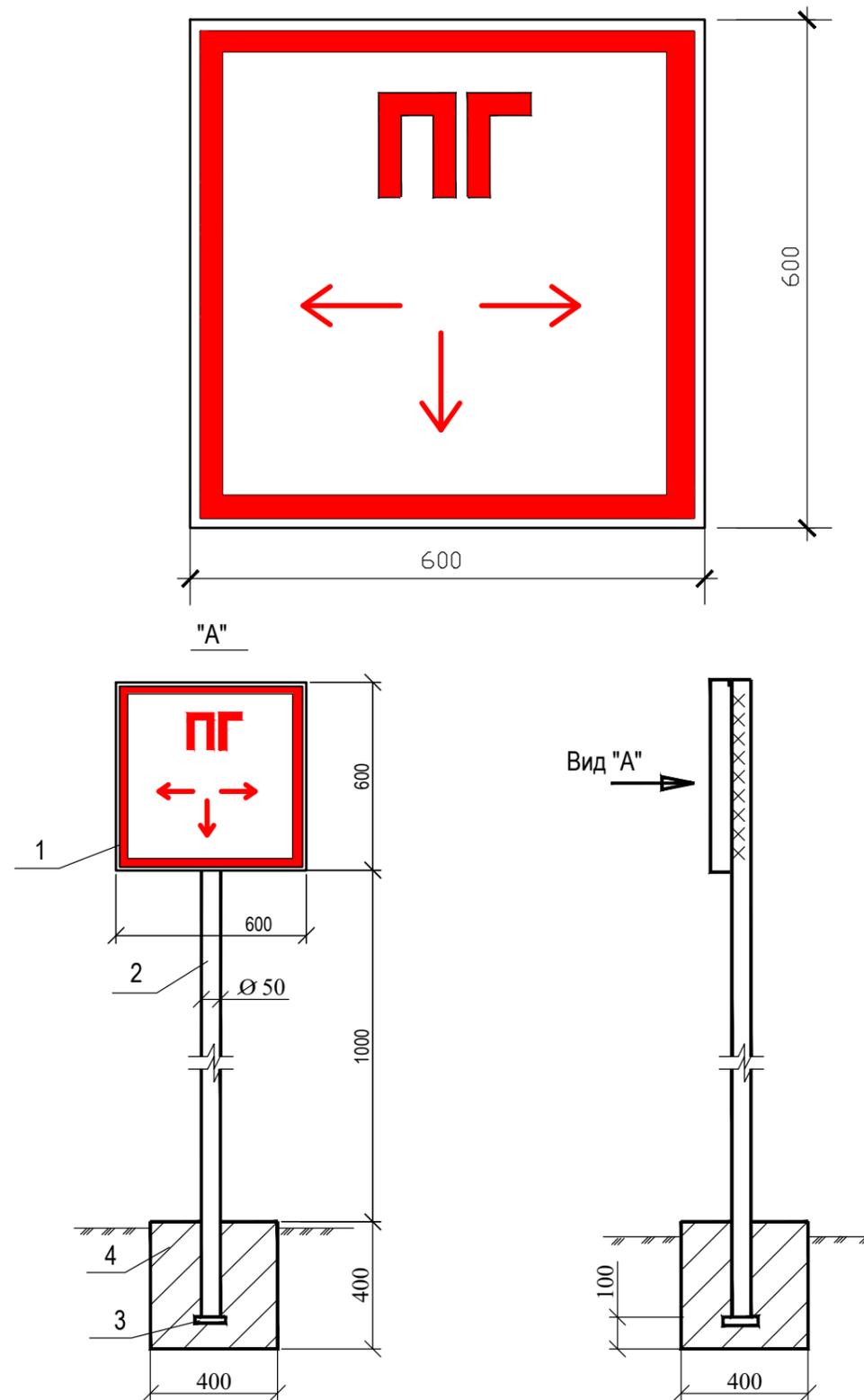
Для указательного знака пожарного гидранта

Марка позиция	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ГОСТ 19904-90	Сталь тонколистовая толщ. s=1,4мм размером 600х600мм	1	4,63	кг
2	ГОСТ 10704-76*	Стойка из трубы стальной электросварной диам. 57х3мм	2,0	4,00	п.м.
3	ГОСТ 19903-74*	Полоса 150 х 150 т=10мм	1	1,8	кг
4		Бетон В 7,5	0,064		м ³

Все металлические элементы окрасить масляной краской за два раза.
Спецификация составлена на один комплект.

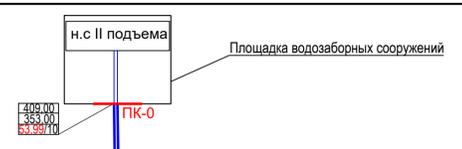
ПРИМЕЧАНИЕ

1. Указательный знак пожарного гидранта выполнять согласно требований СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-200, в световозвращающем исполнении.
2. Указательный знак пожарного гидранта должен быть установлен в непосредственной близости от проектируемых колодцев с пожарными гидрантами.
3. Размер стороны квадрата указательного знака пожарного гидранта принят из условия требуемого расстояния опознания L=20,0 м, изготовлен из стального листа ГОСТ 19904-90 толщиной 1,4 мм, вес 4,63 кг.



						18-23-НВ				
						Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные сети водоснабжения		Стадия	Лист	Листов
						Указательный знак пожарного гидранта		РП	30	
Выполнил	Якушева			<i>[Signature]</i>	09.25			ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141		
Проверил	Павлова			<i>[Signature]</i>	09.25					
Норм.контроль	Манапов			<i>[Signature]</i>	09.25					

Гидравлический расчет кольцевой водопроводной сети (режим максимального водопотребления)



Условные обозначения:

11,24-Ø200-1000 Расход(л/сек)-диаметр(мм)-длина(м)
2,23-0,30 Потери напора(м)-скорость(м/сек)

$\begin{matrix} 729.46 \\ 176.96 \\ 52.3710 \end{matrix}$ Пьезометрическая отметка воды
Отметка земли
Свободный напор(м) (фактический/требуемый)

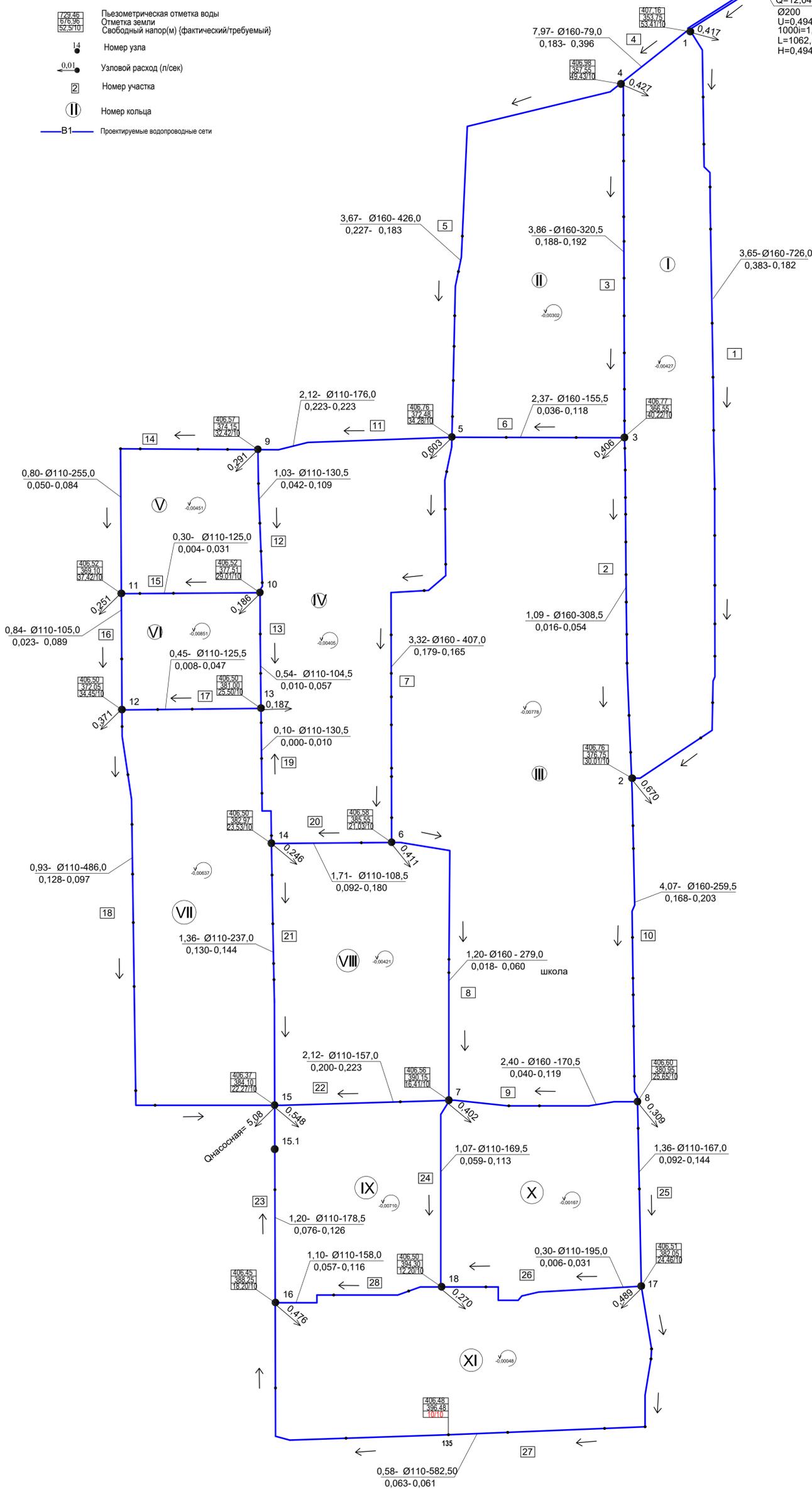
14 Номер узла

$\rightarrow 0.01$ Узловой расход (л/сек)

2 Номер участка

II Номер кольца

$\text{---} \text{---} \text{---}$ В1 Проектируемые водопроводные сети

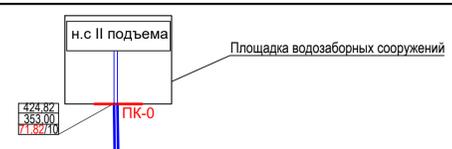


18-23-НВ				
Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО				
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подпись/Дата
Выполнил	Якушева			09.25
Проверил	Павлова			09.25
Норм. контроль	Мананов			09.25
Наружные сети водоснабжения			Стадия	Лист
			РП	31
Гидравлический расчет кольцевой водопроводной сети (режим максимального водопотребления)			ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141	
Формат А1				

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

Гидравлический расчет кольцевой водопроводной сети

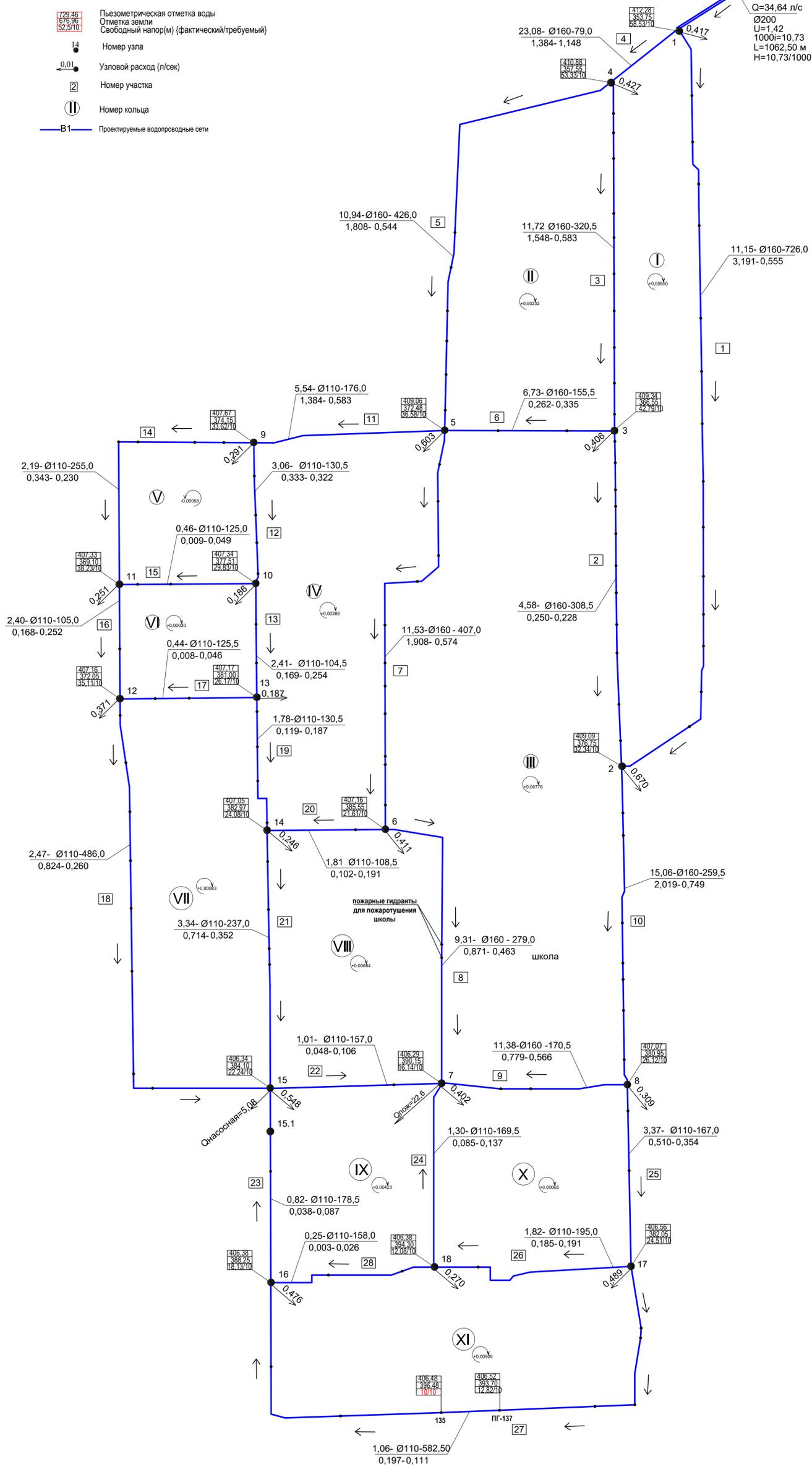
(режим максимального водопотребления
с учетом расхода воды на пожаротушение)



Условные обозначения:

11,24-Ø200-1000 Расход(л/сек)-диаметр(мм)-длина(м)
2,23-0,30 Потери напора(м)-скорость(м/сек)

- 429.46
476.96
52.3710 Пьезометрическая отметка воды
- 429.46
476.96
52.3710 Отметка земли
- 429.46
476.96
52.3710 Свободный напор(м) (фактический/требуемый)
- 14 Номер узла
- 0,01 Узловой расход (л/сек)
- 2 Номер участка
- II Номер кольца
- В1 — Проектируемые водопроводные сети



Имя, И.П.Ф. Подпись и дата

				18-23-НВ		
				Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО		
Изм.	Кол.у.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Выполнил	Якушева				09.25	Наружные сети водоснабжения РП 32
Проверил	Павлова				09.25	
Норм. контроль	Мананов				09.25	
				Гидравлический расчет кольцевой водопроводной сети (режим максимального водопотребления с учетом расхода воды на пожаротушение)		ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141
						Формат А1

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
B1	<u>Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод</u>							
1	Вентиль запорный чугунный муфтовый Ø20, PN16	15кч18п	242-301-1202		шт	219	1,00	
2	Вентиль запорный чугунный муфтовый Ø25, PN16	15кч18п	242-301-1203		шт	3	1,40	
3	Вентиль запорный чугунный муфтовый Ø32, PN16	15кч18п	242-301-1204		шт	6	2,10	
4	Вентиль запорный чугунный муфтовый Ø40, PN16	15кч18п	242-301-1205		шт	1	3,70	
5	Задвижка чугунная с обрезиненным клином фланц. Ø50, PN10 со штурвалом	ГОСТ 5762-2002	242-101-2502		компл	40	11,00	
6	Задвижка чугунная с обрезиненным клином фланц. Ø80, PN10 со штурвалом	ГОСТ 5762-2002	242-101-2504		компл	1	14,00	
7	Задвижка чугунная с обрезиненным клином фланц. Ø100, PN10 со штурвалом	ГОСТ 5762-2002	242-101-2505		компл	18	18,00	
8	Задвижка чугунная с обрезиненным клином фланц. Ø200, PN10 со штурвалом	ГОСТ 5762-2002	242-101-2508		компл	4	48,00	
9	Фланцы стальные приварные Ø50, PN10	ГОСТ 33259-2015	241-116-0207		шт	23	2,06	
10	Фланцы стальные приварные Ø80, PN10	ГОСТ 33259-2015	241-116-0209		шт	1	3,71	
11	Фланцы стальные приварные Ø100, PN10	ГОСТ 33259-2015	241-116-0210		шт	21	4,73	
12	Фланцы стальные приварные Ø200, PN10	ГОСТ 33259-2015	241-116-0213		шт	8	8,05	
13	Фланцы стальные свободные Ø50, PN10, под втулку Ø63	ГОСТ 33259-2015	241-116-0207*		шт	63	2,27	
14	Фланцы стальные свободные Ø80, PN10, под втулку Ø90	ГОСТ 33259-2015	241-116-0209*		шт	3	3,77	
15	Фланцы стальные свободные Ø100, PN10, под втулку Ø110	ГОСТ 33259-2015	241-116-0210*		шт	63	4,55	
16	Фланцы стальные свободные Ø150, PN10, под втулку Ø160	ГОСТ 33259-2015	241-116-0212*		шт	47	6,62	
17	Фланцы стальные свободные Ø200, PN10, под втулку Ø200	ГОСТ 33259-2015	241-116-0213*		шт	16	9,02	
18	Втулка под фланец ПЭ 100 SDR 17- Ø63x3,8	ГОСТ 18599-2001	241-214-0105		шт	63		
19	Втулка под фланец ПЭ 100 SDR 17- Ø90x5,4	ГОСТ 18599-2001	241-214-0107		шт	3		

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

Примечания:
 Для водопроводных колодцев в проекте предусмотрены следующие мероприятия:
 1. Швы между ж/б кольцами заделать слоем цементно-песчанного раствора.
 2. На сопряжении нижнего кольца с днищем предусмотрена сплошная обойма из монолитного бетона кл. С 12/15.
 3. Горловины всех колодцев армируются сетками по ГОСТ 8478-81;
 4. Предусмотрена упругая заделка труб с заполнением зазора упругой прокладкой. Зазор между гранью отверстия и трубой принимается не менее 200 мм.
 5. Для увеличения сцепления обоймы со сборной плитой днища, перед укладкой, поверхность сборной плиты днища должна быть очищена от пыли и грязи, пропескоструена и промыта водой.
 6. Стальные закладные элементы перед установкой окрасить краской "X-FLAME" за 2 раза.
 7. Предусмотреть муфты защитные по ГОСТ 18599-2001 для прохода полиэтиленовых труб сквозь стены бетонных колодцев.

						18-23-НВ.СО				
						Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, ВКО				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные сети водоснабжения		Стадия	Лист	Листов
						Наружные сети водоснабжения		РП	1	7
Выполнил	Якушева				09.25	Спецификация оборудования, изделий и материалов		ТОО "Востоколлпроект" ГСЛ №15012141		
Проверил	Павлова				09.25					
Норм. контроль	Манапов				09.25					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	Втулка под фланец ПЭ 100 SDR 17- Ø110x6,6	ГОСТ 18599-2001	241-214-0108		шт	63		
21	Втулка под фланец ПЭ 100 SDR 17- Ø160x9,5	ГОСТ 18599-2001	241-214-0111		шт	47		
22	Втулка под фланец ПЭ 100 SDR 17- Ø200x11,9	ГОСТ 18599-2001	241-214-0113		шт	16		
23	Вантуз в комплекте на трубу Ø100:				компл.	4		
23.1	Вантуз воздушный чугунный фланцевый, одноступенчатый Ø50, PN10	ТУ 1910PK15017010АО-004-2005	242-402-0101		шт	1	15,00	на 1 вантуз
23.2	Тройник стальной приварной Ø100x50	изготовить по месту ГОСТ 17376-2001			шт	1	6,70	
23.3	Задвижка чугунная с обрешинным клином фланц. Ø50, PN10 со штурвалом	ГОСТ 5762-2002	242-101-2502		компл	1	11,00	
23.4	Фланцы стальные приварные Ø50, PN10	ГОСТ 33259-2015	241-116-0207		шт	1	2,06	
23.5	Фланцы стальные приварные Ø100, PN10	ГОСТ 33259-2015	241-116-0210		шт	2	4,73	
23.6	Фильтр сетчатый чугунный фланцевый Ø50, PN10	СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	242-404-0106		шт	1	8,10	
24	Вантуз в комплекте на трубу Ø200:				компл.	2		
24.1	Вантуз воздушный чугунный фланцевый, одноступенчатый Ø100	ТУ 1910PK15017010АО-004-2005	242-402-0103		шт	1	28,00	на 1 вантуз
24.2	Тройник стальной приварной Ø200x100	ГОСТ 17376-2001	241-113-0227* применительно*		шт	1	20,00	
24.3	Задвижка чугунная с обрешинным клином фланц. Ø100, PN10 со штурвалом	ГОСТ 5762-2002	242-101-2505		компл	1	18,00	
24.4	Фланцы стальные приварные Ø100, PN10	ГОСТ 33259-2015	241-116-0210		шт	1	4,73	
24.5	Фильтр сетчатый чугунный фланцевый Ø100, PN10	СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	242-404-0109		шт	1	18,20	
25	Тройник фланцевый с пожарной подставкой ППТФ 150x150	ГОСТ 5525-88	241-505-0404* применительно*		шт	11	61,6	
26	Тройник фланцевый с пожарной подставкой ППТФ 100x100	ГОСТ 5525-88	241-505-0404* применительно*		шт	12	42,0	
27	Крест фланцевый с пожарной подставкой ППКФ 100x100	ГОСТ 5525-88	241-509-0102* применительно*		шт	2	39,0	
28	Переход стальной приварной Ø80x50	ГОСТ 17378-2001	241-114-0118		шт	3	1,00	
29	Переход стальной приварной Ø100x50	ГОСТ 17378-2001	241-114-0122		шт	7	1,70	
30	Переход стальной приварной Ø150x100	ГОСТ 17378-2001	241-114-0142		шт	6	3,90	
31	Переход полиэтиленовый литой ПЭ 100 SDR 11, PN 16 Ø63x25	ГОСТ 18599-2001	241-210-0110		шт	1		
32	Переход полиэтиленовый литой ПЭ 100 SDR 17 Ø200x160	ГОСТ 18599-2001	241-210-0321		шт	2		
33	Тройник стальной приварной Ø50	ГОСТ 17376-2001	241-113-0108		шт	3	2,20	
34	Тройник стальной приварной Ø100	ГОСТ 17376-2001	241-113-0117		шт	4	7,80	
35	Тройник стальной приварной Ø100x50	ГОСТ 17376-2001	241-113-0221* применительно*		шт	2	6,70	
36	Тройник полиэтиленовый литой 90° ПЭ 100 SDR 11, PN 16 - Ø63	ГОСТ 18599-2001	241-209-0106		шт	2		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

18-23-НВ.СО

Лист

2

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
37	Тройник полиэтиленовый литой 90° ПЭ 100 SDR 17, PN 10 - Ø110	ГОСТ 18599-2001	241-209-0202		шт	3		
38	Крест стальной приварной Ø80	изготовить по месту			шт	1	3,40	Ø89x4,0, L=0,40 м
39	Крест стальной приварной Ø100	изготовить по месту			шт	4	5,13	Ø108x4,0, L=0,50 м
40	Электросварной седловой отвод (с 3Н) с ответной частью ПЭ 100 SDR 11 +GF+ d63x63 мм + Головная часть электросварного седлового отвода (с 3Н) с устройством фрезы d63x25 мм (заглушка в компл.)				шт	19		
41	Электросварной седловой отвод (с 3Н) с ответной частью ПЭ 100 SDR 11 +GF+ d63x63мм + Головная часть электросварного седлового отвода (с 3Н) с устройством фрезы d63x40 мм (заглушка в компл.)				шт	1		
42	Электросварной седловой отвод (с 3Н) с ответной частью ПЭ 100 SDR 11 +GF+ d90x63мм + Головная часть электросварного седлового отвода (с 3Н) с устройством фрезы d63x25 мм (заглушка в компл.)				шт	1		
43	Электросварной седловой отвод (с 3Н) с ответной частью ПЭ 100 SDR 11 +GF+ d110x63 мм + Головная часть электросварного седлового отвода (с 3Н) с устройством фрезы d63x25 мм (заглушка в компл.)				шт	55		
44	Электросварной седловой отвод (с 3Н) с ответной частью ПЭ 100 SDR 11 +GF+ d110x63 мм + Головная часть электросварного седлового отвода (с 3Н) с устройством фрезы d63x32 мм (заглушка в компл.)				шт	3		
45	Электросварной седловой отвод (с 3Н) с ответной частью ПЭ 100 SDR 11 +GF+ d110x63 мм+ Головная часть электросварного седлового отвода (с 3Н) с устройством фрезы d63x40мм (заглушка в компл.)				шт	1		
46	Электросварной седловой отвод (с 3Н) с ответной частью ПЭ 100 SDR 11 +GF+ d110x63 мм +Электросварной переход (с 3Н) редуционный ПЭ 100 SDR 11 +GF+ 63x50 мм				шт	1		
47	Электросварной седловой отвод (с 3Н) с ответной частью ПЭ 100 SDR 11 +GF+ d110x63 мм				шт	12		
48	Электросварной седловой отвод (с 3Н) с ответной частью ПЭ 100 SDR 11 +GF+ d110x90 мм				шт	1		
49	Электросварной седловой отвод (с 3Н) с ответной частью ПЭ 100 SDR 11 +GF+ d160x63 мм + Головная часть электросварного седлового отвода (с 3Н) с устройством фрезы d63x25 мм (заглушка в компл.)				шт	139		
50	Электросварной седловой отвод (с 3Н) с ответной частью ПЭ 100 SDR 11 +GF+ d160x63 мм + Головная часть электросварного седлового отвода (с 3Н) с устройством фрезы d63x40мм (заглушка в компл.)				шт	1		
51	Электросварной седловой отвод (с 3Н) с ответной частью ПЭ 100 SDR 11 +GF+ d160x63 мм				шт	2		
52	Головная часть электросварного седлового отвода (с 3Н) с устройством фрезы d63x25 мм (заглушка в компл.)				шт	3		
53	Отвод полиэтиленовый литой 90° ПЭ 100 SDR 11, PN 16 - Ø40	ГОСТ 18599-2001	241-208-0304		шт	3		
54	Муфта защитная Ø110 для труб Ø25, 32, 40, 50, 63	ГОСТ18599-2001	241-211-0801		шт	273		для прохода трубы через стенку колодца
55	Муфта защитная Ø160 для труб Ø90, 110	ГОСТ18599-2001	241-211-0802		шт	142		для прохода трубы через стенку колодца

Взам. инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

18-23-НВ.СО

Лист

3

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
56	Муфта защитная Ø250 для труб Ø200	ГОСТ18599-2001	241-211-0806		шт	26		для прохода трубы через стенку колодца
57	Компенсатор фланцевый (гибкая вставка), для воды Т до +130 С, PN=16, DN150		242-403-0108		шт	2	14,0	
58	Компенсатор фланцевый (гибкая вставка), для воды Т до +130 С, PN=16, DN200		242-403-0109		шт	6	19,80	
59	Заглушка фланцевая стальная Ø100		241-117-0104		шт	10	3,51	
60	Муфта комбинированная с наружной резьбой 25х3/4"	ГОСТ 12836-67	241-211-1805		шт	445		
61	Муфта комбинированная с наружной резьбой 32х1"	ГОСТ 12836-67	241-211-1808		шт	4		
62	Муфта комбинированная с наружной резьбой 40х5/4"	ГОСТ 12836-67	241-211-1809		шт	12		
63	Муфта комбинированная с наружной резьбой 50х6/4"	ГОСТ 12836-67	241-211-1810		шт	2		
64	Переход полиэтиленовый литой ПЭ 100 SDR 11, PN 16 Ø63х40	ГОСТ 18599-2001	241-210-0112		шт	1		
65	Футляр стальной с изоляцией "весьма усиленная" Ø273х5,0 для трубы Ø159, L= 0,2 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0233		шт	1	6,61	для прохода в стенках колодцев
66	Электросварной седловой отвод (с 3Н) с ответной частью ПЭ 100 SDR 11 +GF+ d200х63 мм + Головная часть электросварного седлового отвода (с 3Н) с устройством фрезы d63х40мм (заглушка в компл.)				шт	2		
67	Электросварной седловой отвод (с 3Н) с ответной частью ПЭ 100 SDR 11 +GF+ d200х63 мм				шт	4		
68	Тройник полиэтиленовый литой 90° ПЭ 100 SDR 11, PN 16 - Ø40	ГОСТ 18599-2001	241-209-0104		шт	1		
69	Отвод полиэтиленовый литой 90° ПЭ 100 SDR 17, PN 10 - Ø63	ГОСТ 18599-2001	241-208-0404		шт	9		
70	Муфта комбинированная с внутренней резьбой 25х3/4"	ГОСТ 12836-67	241-211-1405		шт	10		
71	Пожарный гидрант Н=2250 мм	ГОСТ 8220-85	244-404-0108		шт	21		
72	Пожарный гидрант Н=2500 мм	ГОСТ 8220-85	244-404-0109		шт	6		
73	Пожарный гидрант Н=2750 мм	ГОСТ 8220-85	244-404-0110		шт	2		
74	Пожарный гидрант Н=3000 мм	ГОСТ 8220-85	244-404-0111		шт	1		
75	Указатель пожарного гидранта				шт	30		на стойке

Примечания:

8. Пожарный гидрант Ø125мм, Н=2250 устанавливается в колодцах: ПГ-7, ПГ-16, ПГ-21, ПГ-29, ПГ-43, ПГ-47, ПГ-70, ПГ-76, ПГ-91, ПГ-101, ПГ-103, ПГ-106, ПГ-110, ПГ-111, ПГ-124, ПГ-127, ПГ-130, ПГ-137, ПГ-142, ПГ-143;

9. Пожарный гидрант Ø125мм, Н=2500 устанавливается в колодцах: ПГ-4, ПГ-36, ПГ-54, ПГ-60, ПГ-86, ПГ-98, ПГ-109;

10. Пожарный гидрант Ø125мм, Н=2750 устанавливается в колодцах: ПГ-11, ПГ-118;

11. Пожарный гидрант Ø125мм, Н=3000 устанавливается в колодце ПГ-62.

12. В колодцах с пожарными гидрантами и регуляторами давления установить дополнительно деревянную крышку D=700 мм, выполненную из пиломатериалов хвойных пород h=0,047 м по ГОСТ 24454-80*. С внутренней стороны крышку обшить кровельной сталью по строительному войлоку.

13. В непосредственной близости от проектируемых колодцев с пожарными гидрантами установить указательные знаки ПГ (на стойках).

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

18-23-НВ.СО

Лист

4

Формат А3

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
76	Труба ПЭ 100 SDR 11 - Ø25x2,3 - "питьевая"	ГОСТ18599-2001	241-201-0402		м	2673,00		
77	Труба ПЭ 100 SDR 17 - Ø32x2,4 - "питьевая"	ГОСТ18599-2001	241-201-0605		м	22,50		
78	Труба ПЭ 100 SDR 17 - Ø40x2,4 - "питьевая"	ГОСТ18599-2001	241-201-0606		м	25,00		
79	Труба ПЭ 100 SDR 17 - Ø50x3,0 - "питьевая"	ГОСТ18599-2001	241-201-0608		м	5,00		
80	Труба ПЭ 100 SDR 17 - Ø63x3,8 - "питьевая"	ГОСТ18599-2001	241-201-0610		м	1410,00		
81	Труба ПЭ 100 SDR 17 - Ø90x5,4 - "питьевая"	ГОСТ18599-2001	241-201-0612		м	31,00		
82	Труба ПЭ 100 SDR 17 - Ø110x6,6 - "питьевая"	ГОСТ18599-2001	241-201-0613		м	3590,50		
83	Труба ПЭ 100 SDR 17 - Ø160x9,5 - "питьевая"	ГОСТ18599-2001	241-201-0616		м	3165,50		
84	Труба ПЭ 100 SDR 17 - Ø200x11,9 - "питьевая"	ГОСТ18599-2001	241-201-0618		м	2125,00		
85	Труба стальная эл/сварная Ø159x4,5	ГОСТ10704-91	241-102-0219		м	18,00	17,15	
86	Деревянная крышка КД-1 для колодцев с гидрантами и регуляторами давления из пиломатериала хвойных пород h=0,047 м по ГОСТ 24454-80*	т.п.901-9-17.87			шт	32		
					м ³	0,576		
87	Колодец водопроводный из сборных ж/б элементов Ø2000	т.п. 901-09-11.84 ГОСТ 8020-2016			шт	33		см.таблицу колодцев
88	Колодец водопроводный из сборных ж/б элементов Ø1500	т.п. 901-09-11.84 ГОСТ 8020-2016			шт	116		см.таблицу колодцев
89	Колодец водопроводный мокрый из сборных ж/б элементов Ø1500	т.п. 901-09-11.84 ГОСТ 8020-2016			шт	12		см.таблицу колодцев
90	Бетон для обоймы кл. С 12/15	ГОСТ 26633-91			м ³	4,83		
91	Закладные стальные элементы:							
	- расход стали на соединительные элементы рабочей части				кг	8836,76		
	- расход стали на соединительные элементы горловин				кг	622,35		
92	Отмостка асфальто-бетонная h=5см, подготовка ПГС-0.15м				м ²	247,59		
93	Футляр стальной электросварной Ø273x9,0, L=6,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0237		шт	2	351,60	
94	Футляр стальной электросварной Ø273x9,0, L=8,50 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0237		шт	1	498,10	
95	Футляр стальной электросварной Ø273x9,0, L=9,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0237		шт	1	527,40	
96	Футляр стальной электросварной Ø273x9,0, L=12,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0237		шт	1	703,20	
97	Футляр стальной электросварной Ø273x9,0, L=13,20 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0237		шт	1	773,52	
98	Футляр стальной электросварной Ø273x9,0, L=14,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0237		шт	1	820,40	
99	Футляр стальной электросварной Ø273x9,0, L=15,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0237		шт	1	879,00	
100	Футляр стальной электросварной Ø273x9,0, L=18,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0237		шт	1	1054,86	

Взам. инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

18-23-НВ.СО

Лист

5

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
101	Футляр стальной электросварной Ø325x9,0, L=7,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0243		шт	2	490,98	
102	Футляр стальной электросварной Ø325x9,0, L=7,50 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0243		шт	1	526,05	
103	Футляр стальной электросварной Ø325x9,0, L=8,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0243		шт	1	561,12	
104	Футляр стальной электросварной Ø325x9,0, L=9,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0243		шт	3	631,26	
105	Футляр стальной электросварной Ø325x9,0, L=9,50 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0243		шт	1	666,33	
106	Футляр стальной электросварной Ø325x9,0, L=10,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0243		шт	1	701,40	
107	Футляр стальной электросварной Ø377x9,0, L=10,50 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0248		шт	1	857,64	
108	Футляр стальной электросварной Ø325x9,0, L=12,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0243		шт	1	841,68	
109	Футляр стальной электросварной Ø325x9,0, L=12,50 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0243		шт	1	876,75	
110	Футляр стальной электросварной Ø325x9,0, L=13,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0243		шт	2	911,82	
111	Футляр стальной электросварной Ø325x9,0, L=14,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0243		шт	1	981,96	
112	Футляр стальной электросварной Ø377x9,0, L=15,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0248		шт	1	1225,2	
113	Футляр стальной электросварной Ø325x9,0, L=16,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0243		шт	2	1122,24	
114	Футляр стальной электросварной Ø325x9,0, L=18,50 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0243		шт	1	1297,59	
115	Футляр стальной электросварной Ø325x9,0, L=19,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0243		шт	1	1332,66	
116	Футляр стальной электросварной Ø325x9,0, L=20,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0243		шт	8	1402,80	
117	Футляр стальной электросварной Ø325x9,0, L=20,50 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0243		шт	1	1437,87	
118	Футляр стальной электросварной Ø377x9,0, L=21,50 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0248		шт	1	1756,12	
119	Футляр стальной электросварной Ø325x9,0, L=22,50 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0243		шт	1	1578,15	
120	Футляр стальной электросварной Ø325x9,0, L=28,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0243		шт	1	1963,92	
121	Футляр стальной электросварной Ø325x9,0, L=29,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0243		шт	1	2034,6	
122	Футляр стальной электросварной Ø426x9,0, L=20,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0253		шт	2	1851,00	
123	Футляр стальной электросварной Ø426x9,0, L=23,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0253		шт	2	2128,65	
124	Наружная антикоррозийная изоляция футляров из стальных труб типа "усиленная"	резино-битумная			м ²	929,39		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

18-23-НВ.СО

Лист

6

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
125	Наружная антикоррозийная изоляция стальной трубы Ø159x4,5 типа "усиленная"	резино-битумная			м ²	9,00		
126	Водоотлив				м	1001,50		
127	Восстановление асфальтового покрытия				м	798,0		
128	Восстановление грунтового дорожного покрытия				м ²	3308,0		
129	Футляр стальной электросварной Ø377x9,0, L=8,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0248		шт	1	653,44	
130	Футляр стальной электросварной Ø377x9,0, L=9,50 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0248		шт	1	775,96	
131	Футляр стальной электросварной Ø377x9,0, L=10,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0248		шт	1	816,8	
132	Футляр стальной электросварной Ø377x9,0, L=19,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0248		шт	1	1551,92	
133	Футляр стальной электросварной Ø377x9,0, L=20,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0248		шт	3	1633,6	
134	Задвижка чугунная с обрешиненным клином фланц. Ø150, PN10 со штурвалом	ГОСТ 5762-2002	242-101-2507		компл	8	37,00	
135	Фланцы стальные приварные Ø150, PN10	ГОСТ 33259-2015	241-116-0212		шт	21	7,81	
136	Крест фланцевый с пожарной подставкой ППКФ 150x150	ГОСТ 5525-88	241-509-0102* применительно*		шт	4	48,0	
137	Переход стальной приварной Ø150x50	ГОСТ 17378-2001	241-114-0136		шт	4	1,17	
138	Тройник стальной приварной Ø150	ГОСТ 17376-2001	241-113-0124		шт	4	5,40	
139	Тройник стальной приварной Ø150x50	ГОСТ 17376-2001	241-113-0223* применительно*		шт	4	9,4	
140	Муфта защитная Ø200 для труб Ø160	ГОСТ18599-2001	241-211-0803		шт	146		для прохода трубы через стенку колодца
141	Заглушка фланцевая стальная Ø150		241-117-0106		шт	8	4,39	
142	Футляр стальной электросварной Ø377x9,0, L=6,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0248		шт	1	490,08	
143	Футляр стальной электросварной Ø325x9,0, L=6,00 м	ГОСТ 10704-91	241-102-0243		шт	1	420,84	

Примечания:

14. Под автодорогами обратную засыпку произвести малосжимаемым грунтом на всю глубину траншеи с восстановлением дорожного покрытия.

15. Конструкция разбираемого и восстанавливаемого асфальтового покрытия:

-Мелкозернистый асфальтобетон, толщ.4 см, тип Б, марки I

-Крупно-зернистый асфальтобетон, толщ. 6 см, марки I

-Щебень пропитанный битумом, толщ. 10 см

-Гравийно-песчаная смесь, толщ. 15 см по уплотненному грунту.

16. Конструкция дорожной одежды с песчано-гравийным покрытием:

-песчано-гравийная смесь - 30 см.

17. Водоотлив учтен в разделе ПОС

Инд. N подл. Подп. и дата. Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

18-23-НВ.СО

Лист

7