РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "БИОСФЕРА"

Лицензия №21030785 от 01.11.2021 г

Лицензия ГСЛ№006564-1 от 29.08.2001 г.

Лицензия №01166Р от 03.01.2008 г.

Рабочий проект

Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области

Том 3. Альбом 1.

Сеть В0. Магистральный водовод от ПВС в с. Камышенка до ПВС В с. Первомайка

003-04.2020-03-1-НВ

Астана 2023

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "БИОСФЕРА"

Лицензия №21030785 от 01.11.2021 г

Лицензия ГСЛ№006564-1 от 29.08.2001 г.

Лицензия №01166Р от 03.01.2008 г.

Рабочий проект

Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области

Том 3. Альбом 1.

Сеть В0. Магистральный водовод от ПВС в с. Камышенка до ПВС В с. Первомайка

003-04.2020-03-1-НВ

Директор Бекенова Д.К.

Главный инженер проекта Темертас Б.К.

ТОО Научно-производственное предприятие "Биосфера"

Астана 2023

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
03-1-НВ	Наружный водопровод	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

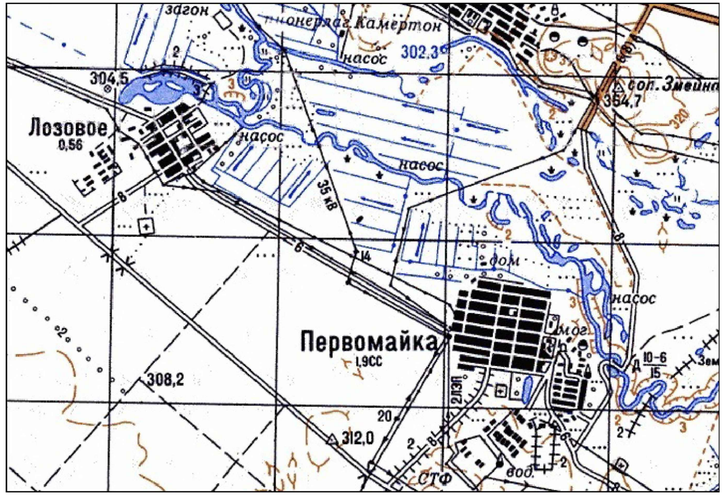
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП РК 4.01-02-2009	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения	
Серия 3.900.1-14	Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации	
ГОСТ 18599-2001	Трубы полиэтиленовые для водоснабжения. Технические условия	
сер.3.900.1-14	Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации	
ТП901-09-09.87	Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами	
	Прилагаемые документы	
003-04.2020-03-1-НВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Основные показатели сетей водоснабжения

Наименование сети	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
В1 (подводящий водовод)	374.40	35.55	9.88	с учетом водопотребления с.Лозовое

Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочим проектом.

Главный инженер проекта Темертас Б.К.



Ситуационная схема

Общие сведения:

1. Источник водоснабжения для с.Первомайка является групповой водопровод-водозабор с.Камышенка (разработчик РП ТОО "Innovation Center Project"). Водовод В1 подключается к кол.В2 перед станцией очистки в с.Камышенка.
2. Подводящий водовод от кол.В2 в с.Камышенка до ПВС предусмотрен в одну нитку. Укладка водовода предусмотрена с восточной стороны от автодороги Нурсиль-Булакты на расстоянии 50,0 м от подошвы дорожной насыпи.
3. На сетях предусмотрена установка вантузов, отключающих задвижек и колодцев для слива воды при ремонте.
4. Переходы подводящего водовода под автодрогами предусмотрены методом прокола в стальном футляре.
5. Для защиты трубопровода от коррозии (стальные футляры, фасонные части в колодцах, отводы в мокрые колодцы) предусмотрена весьма усиленная антикоррозийная изоляция.
6. Трубопровод запроектирован из полиэтиленовых труб Ф110х6,6 ПЭ100 SDR17 (питьевая) по ГОСТ 18599-2001
7. Проектируемые колодцы сети водоснабжения выполнены из сборных ж-б элементов по типовому проектному решению 901-09-11.84.
8. Монтаж и приемку сетей и сооружений необходимо производить согласно СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

Перечень видов работ для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

1. Подготовка основания под трубопроводы
2. Устройство противокоррозийной защиты трубопроводов
3. Устройство колодцев
4. Герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев
5. Уплотнение обратных засыпок траншеи под усовершенствованным покрытием
6. Предварительные и приемочные испытания на прочность и герметичность трубопроводов
7. Промывка и дезинфекция трубопроводов водоснабжения

ВНИМАНИЕ!

Производство работ без проекта производства работ ЗАПРЕЩАЕТСЯ !

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План. Продольный профиль. ПК0+00-ПК7+20	
3	План. Продольный профиль. ПК7+20-ПК14+00	
4	План. Продольный профиль. ПК14+00-ПК21+00	
5	План. Продольный профиль. ПК21+00-ПК27+80	
6	План. Продольный профиль. ПК27+80-ПК34+50	
7	План. Продольный профиль. ПК34+50-ПК41+50	
8	План. Продольный профиль. ПК41+50-ПК48+50	
9	План. Продольный профиль. ПК48+50-ПК55+50	
10	План. Продольный профиль. ПК55+50-ПК62+50	
11	План. Продольный профиль. ПК62+50-ПК69+50	
12	План. Продольный профиль. ПК69+50-ПК76+00	
13	План. Продольный профиль. ПК76+00-ПК83+00	
14	План. Продольный профиль. ПК83+00-ПК90+00	
15	План. Продольный профиль. ПК90+00-ПК96+00	
16	Деталировочная схема. Колодцы В1-В10	
17	Деталировочная схема. Колодцы В11-В22	
18	Привязочная таблица круглых водопроводных колодцев (начало)	
19	Привязочная таблица круглых водопроводных колодцев (окончание)	
20	Упоры на горизонтальных поворотах трубопровода	
21	Ведомость объемов СМР	

Согласовано
АС Майнов
ЭМ Ивашкевич С.Я.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Темертас			
Разработал		Юнкман			
Исполнил		Юнкман			
Проверил					
Норм.контр.					

003-04.2020-03-1-НВ

"Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области"

Сеть В0. Магистральный водовод от ПВС в с. Камышенка до ПВС В с. Первомайка

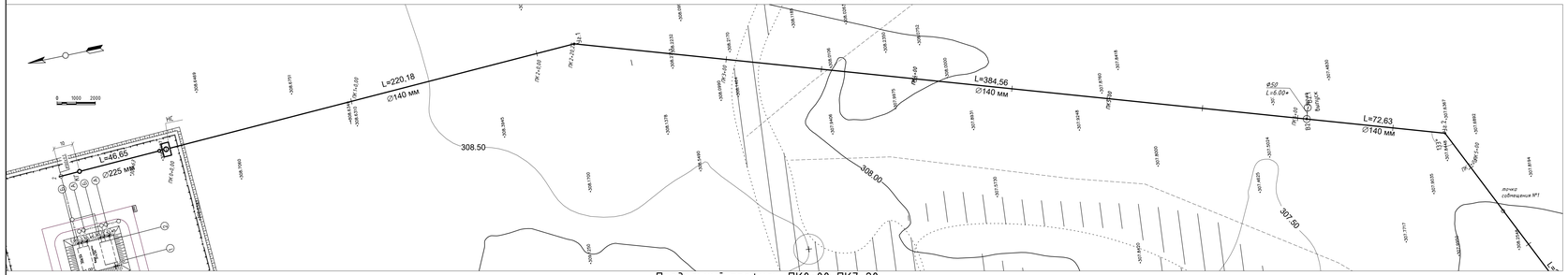
Стадия	Лист	Листов
РП	1	21

Общие данные

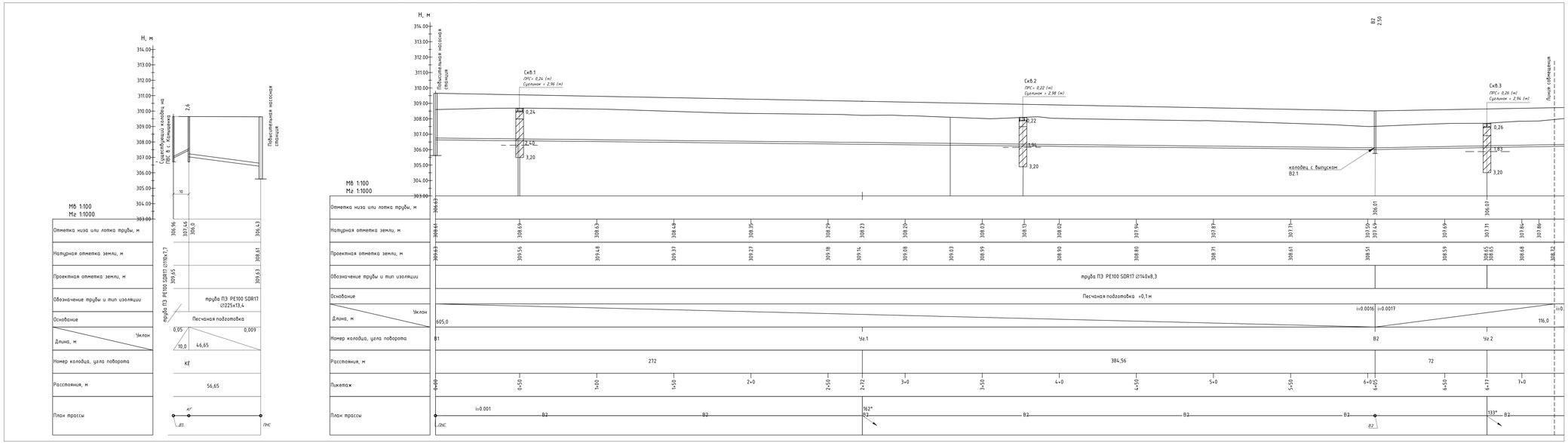
ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

Копировал: Формат: А4х3

План М1:1000. ПК0+00-ПК7+20



Продольный профиль. ПК0+00-ПК7+20



Тип траншеи на участке – магистральный водовод ПК0+00 - ПК7+20

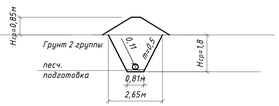
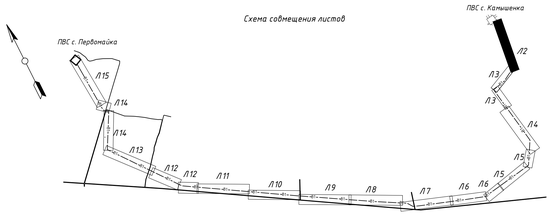


Схема совмещения листов



- при появлении грунтовых вод выполнить водопонижение
*-отметки, размеры и привязки уточнить при монтаже

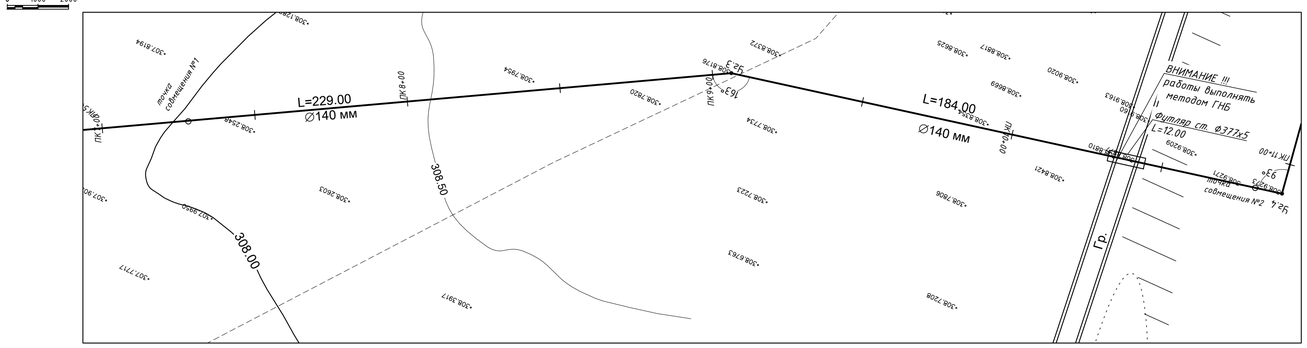
						003-04.2020-03-1-НВ			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области"			
Разработал		Юнкман				Сеть ВО. Магистральный водовод от ПВС В с. Камышенка до ПВС В с. Первомайка	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Юнкман					РП	2	
Проверил						План. Продольный профиль. ПК0+00-ПК7+20	ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"		
Норм.контр.									

Согласовано

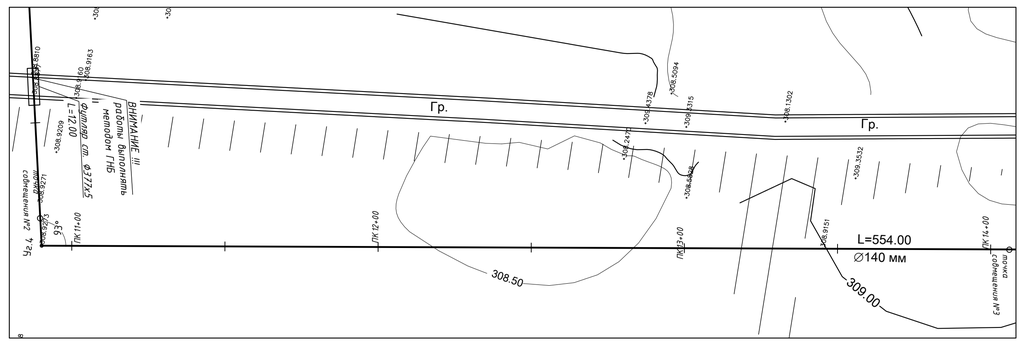
Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Копировал Копировал Формат

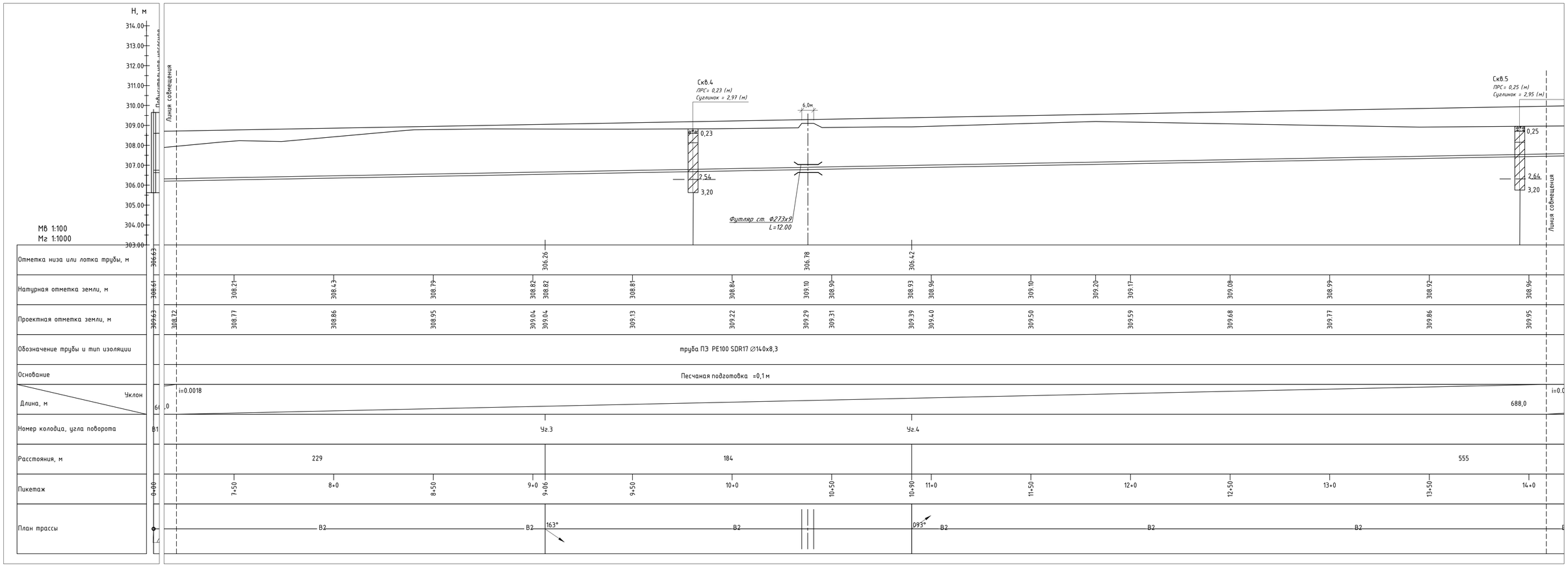
План М1:1000. ПК7+20–ПК11+00



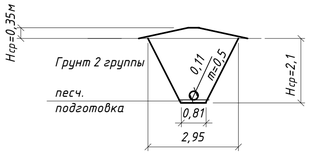
План М1:1000. ПК11+00–ПК14+00



Продольный профиль. ПК7+20–ПК14+00



Тип траншеи на участке – магистральный водовод ПК 7+20 – ПК 12+00



Тип траншеи на участке – магистральный водовод ПК 12+00 – ПК 14+08

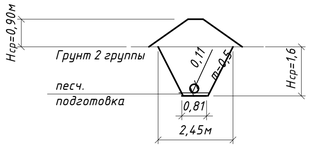
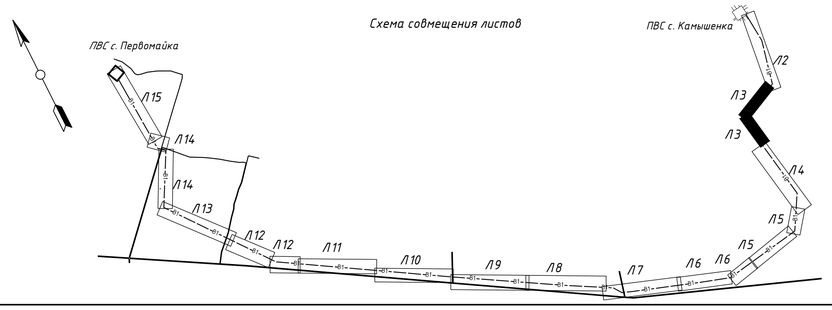


Схема совмещения листов



– при появлении грунтовых вод выполнить водопонижение

**-отметки, размеры и привязки уточнить при монтаже*

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	003-04.2020-03-1-НВ
						"Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области"
Разработал		Юнкман				Сеть ВО. Магистральный водовод от ПВС в с. Камышенка до ПВС в с. Первомайка
Исполнил		Юнкман				Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Проверил						План. Продольный профиль. ПК7+20–ПК14+00
Норм.контр.						ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

Согласовано

Взам. инв. №

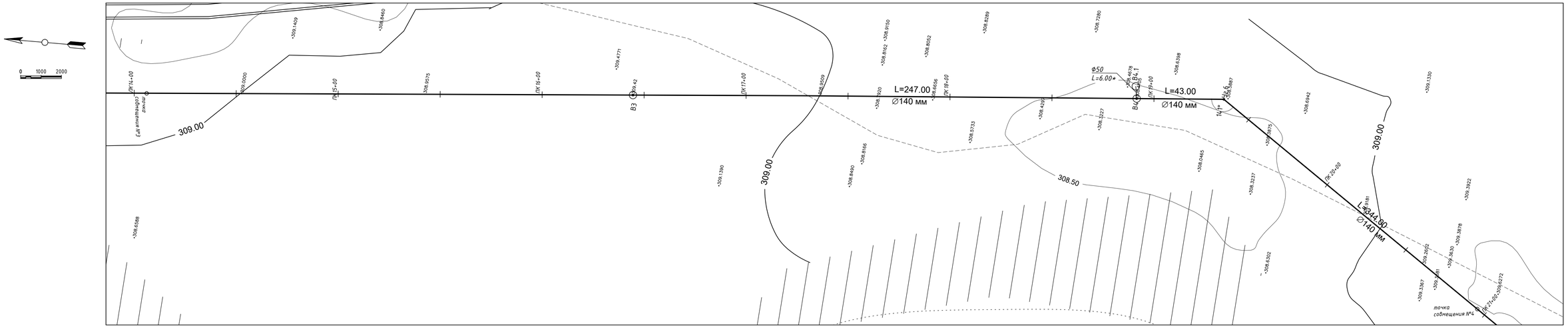
Подп. и дата

Инв. № подл.

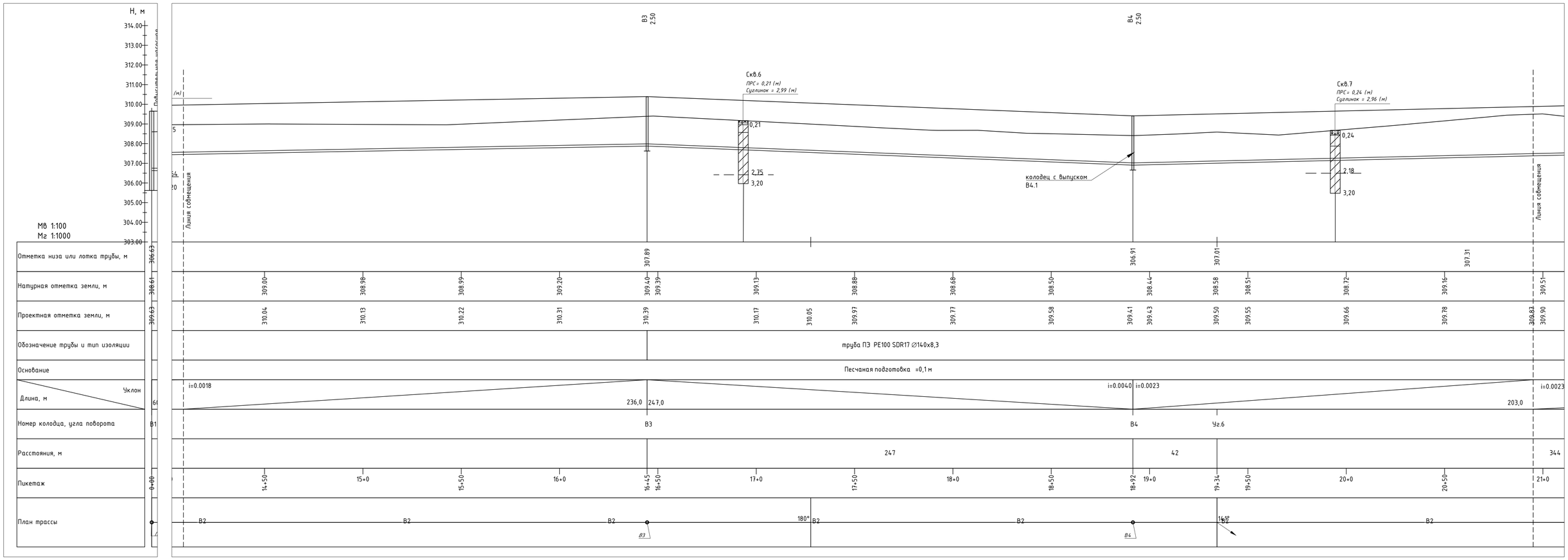
Копировал:

Формат: А1

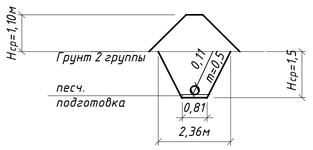
План М1:1000. ПК14+00–ПК21+00



Продольный профиль. ПК14+00–ПК21+00



Тип траншеи на участке – магистральный водовод ПК 14+08 – ПК 20+00



Тип траншеи на участке – магистральный водовод ПК 20+00 – ПК 21+00

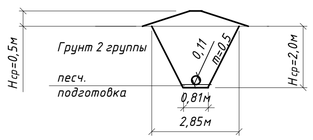
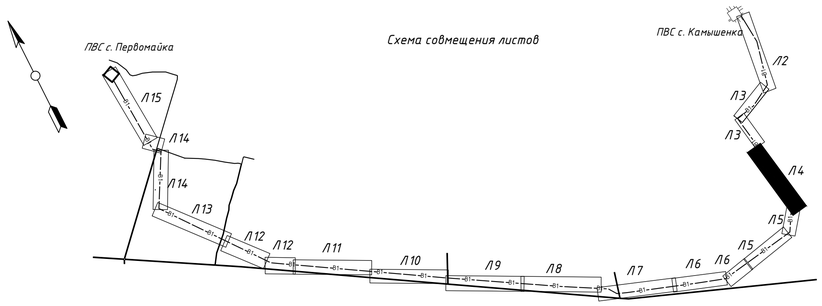


Схема совмещения листов



- при появлении грунтовых вод выполнить водопонижение

**-отметки, размеры и привязки уточнить при монтаже*

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	003-04.2020-03-1-НВ
						"Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области"
Разработал		Юнкман				Сеть В0. Магистральный водовод от ПВС В с. Камышенка до ПВС В с. Первомайка
Исполнил		Юнкман				Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Проверил						План. Продольный профиль. ПК14+00–ПК21+00
Норм.контр.						ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

Согласовано

Взам. инв. №

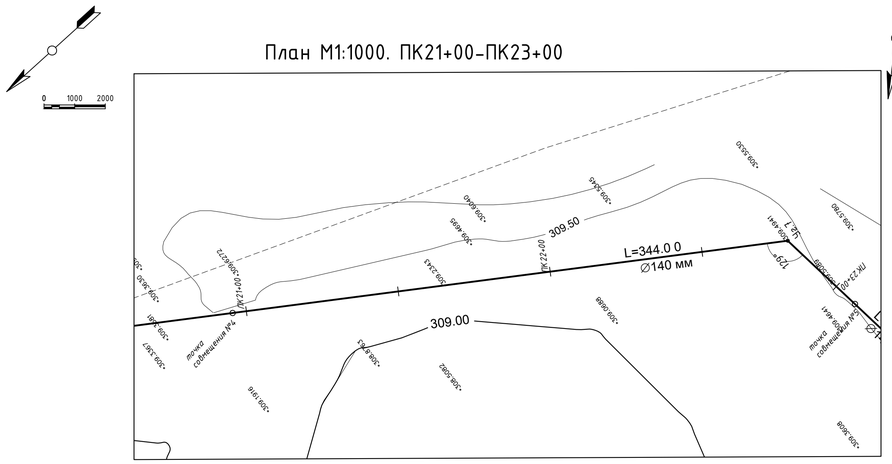
Подп. и дата

Инв. № подл.

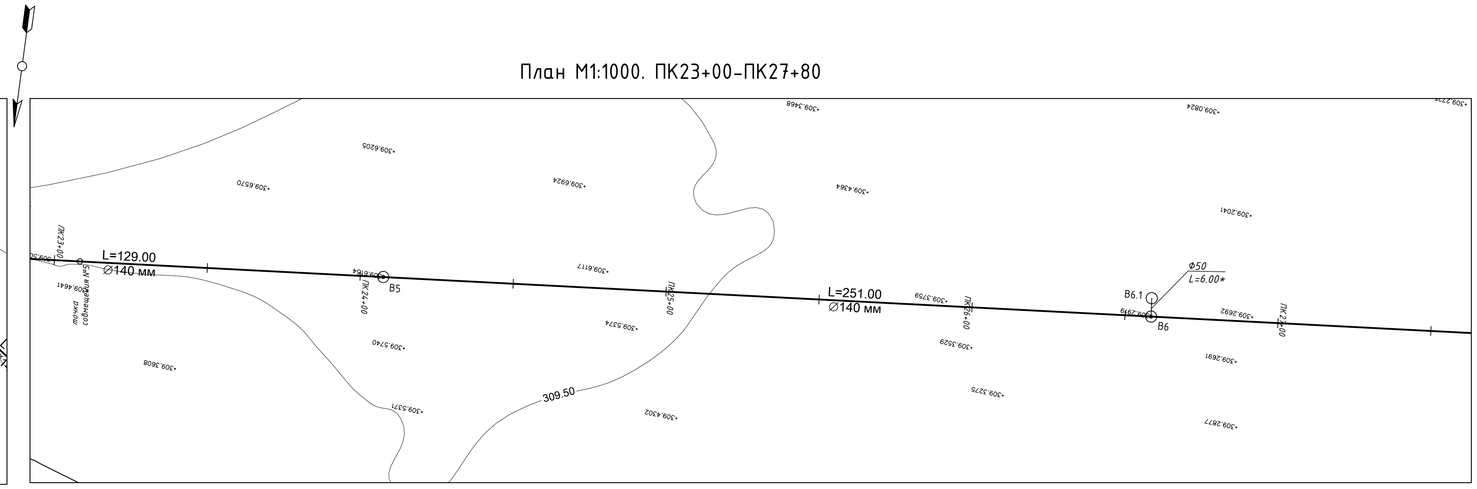
Копировал:

Формат: А1

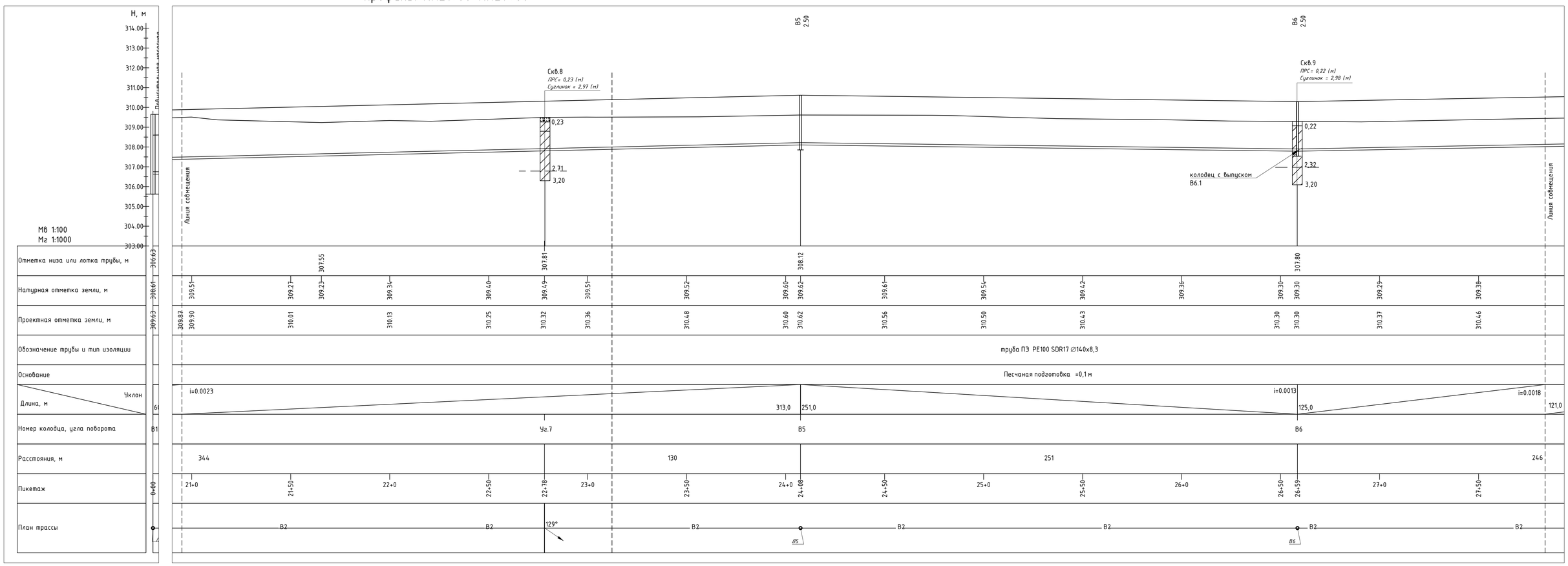
План М1:1000. ПК21+00–ПК23+00



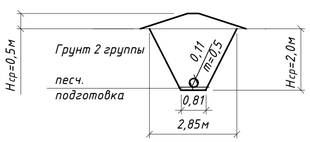
План М1:1000. ПК23+00–ПК27+80



профиль. ПК21+00–ПК27+80



Тип траншеи на участке – магистральный водовод ПК21+00 – ПК21+60



Тип траншеи на участке – магистральный водовод ПК21+60 – ПК27+80

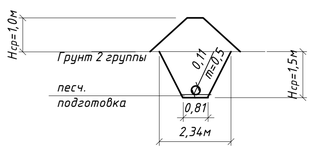
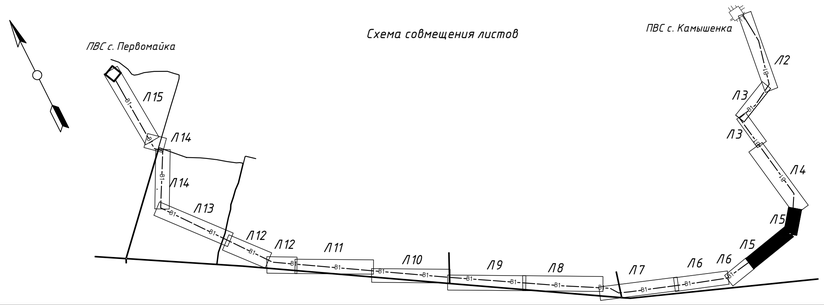


Схема совмещения листов



– при появлении грунтовых вод выполнить водопонижение

**-отметки, размеры и привязки уточнить при монтаже*

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	003-04.2020-03-1-НВ
						"Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области"
Разработал		Юнкман				Сеть ВО. Магистральный водовод от ПВС В с. Камышенка до ПВС В с. Первомайка
Исполнил		Юнкман				Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Проверил						План. Продольный профиль. ПК21+00–ПК27+80
Норм.контр.						ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

Согласовано

Взам. инв. №

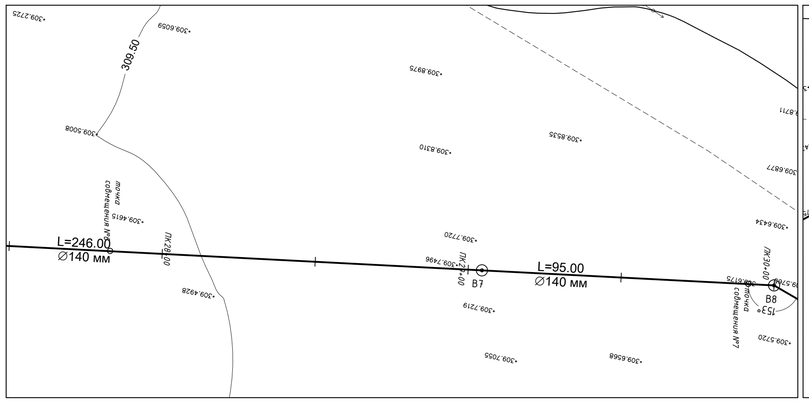
Подп. и дата

Инв. № подл.

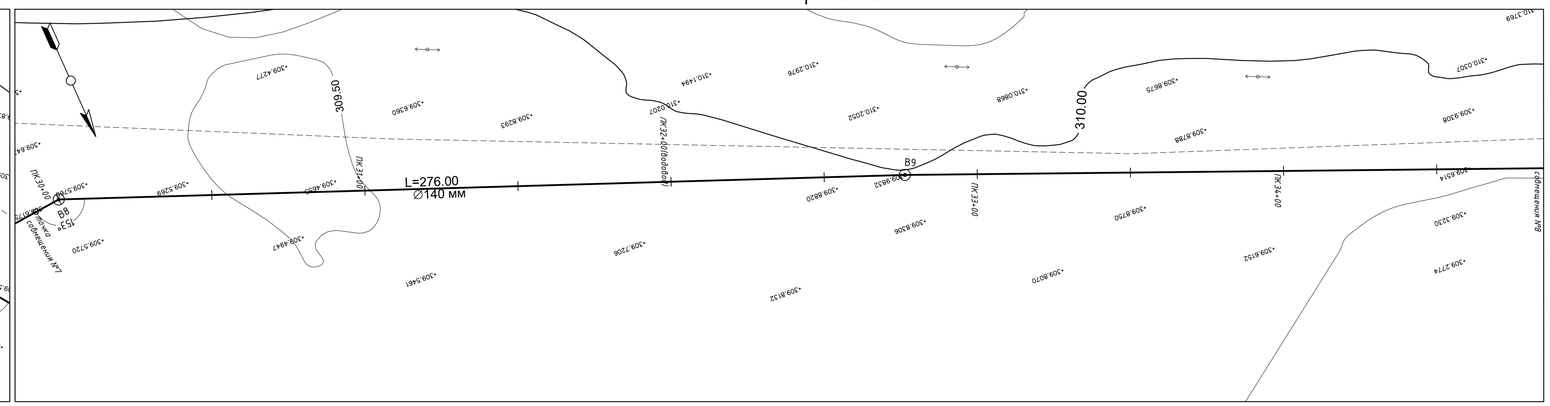
Копировал:

Формат: А1

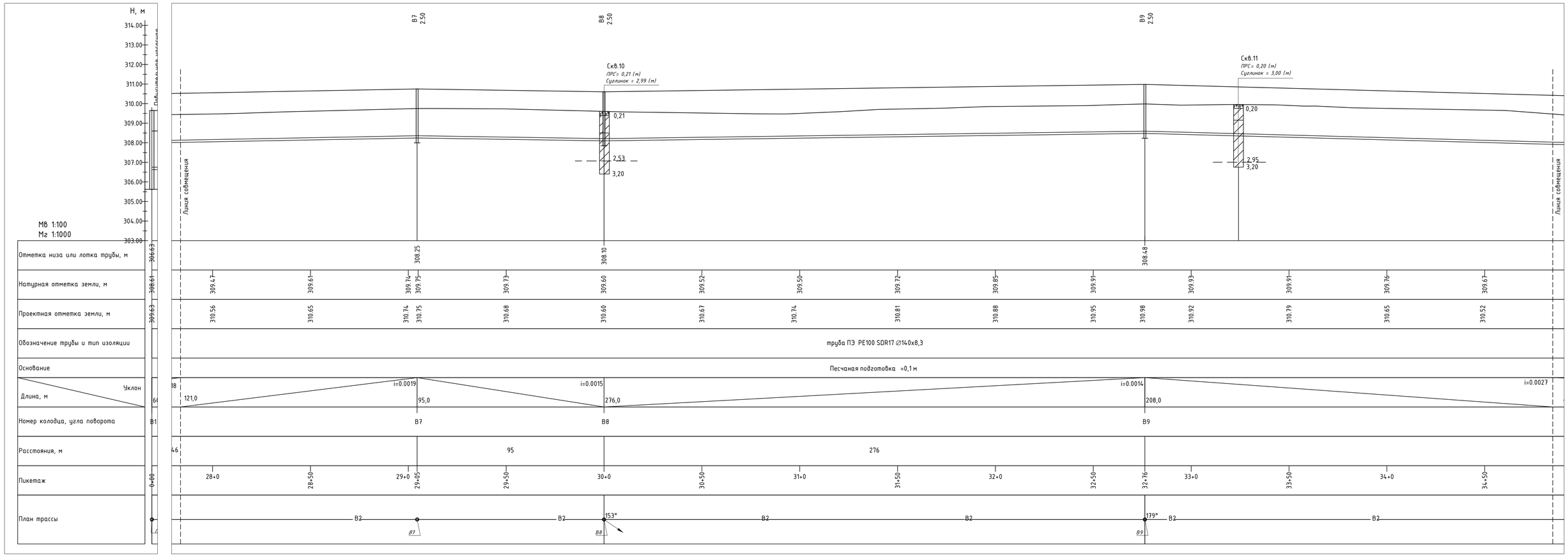
Магистральный водовод. План М1:1000. ПК27+80–ПК30+00



Магистральный водовод. План М1:1000. ПК30+00–ПК34+50



Магистральный водовод. Продольный профиль. ПК27+80–ПК34+50



Тип траншеи на участке – магистральный водовод ПК27+80 – ПК34+50

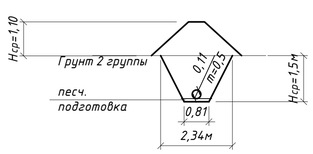
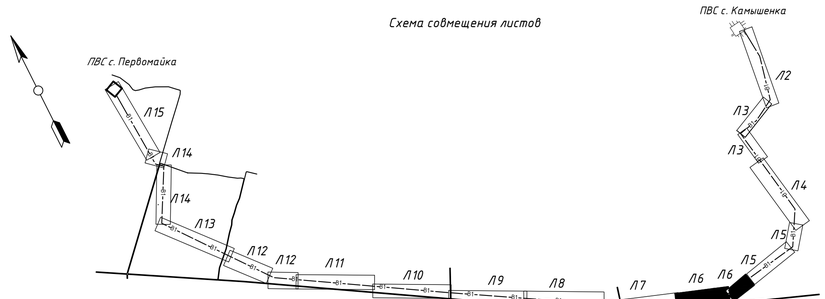


Схема совмещения листов



– при появлении грунтовых вод выполнить водопонижение

**–отметки, размеры и привязки уточнить при монтаже*

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	003-04.2020-03-1-НВ
						"Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области"
Разработал		Юнкман				Сеть ВО. Магистральный водовод от ПВС В с. Камышенка до ПВС В с. Первомайка
Исполнил		Юнкман				Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Проверил						План. Продольный профиль. ПК27+80–ПК34+50
Норм.контр.						ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

Согласовано

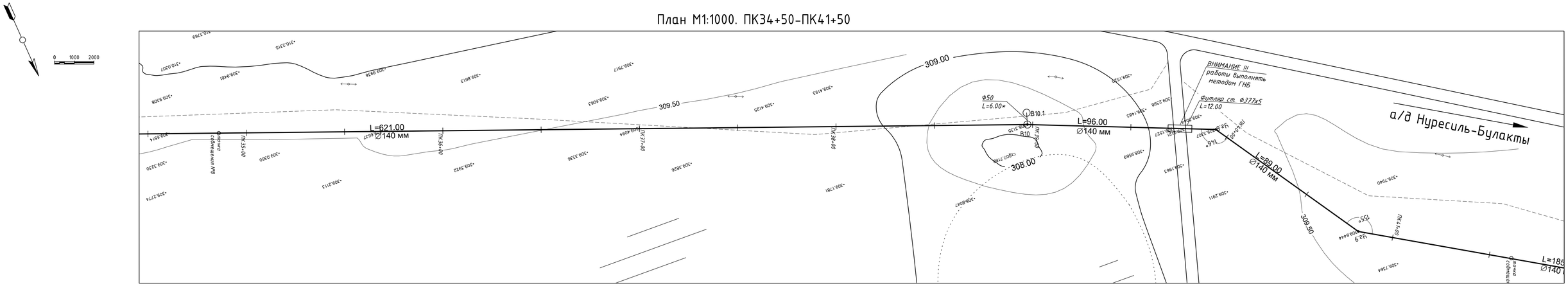
Взам. инв. №

Подп. и дата

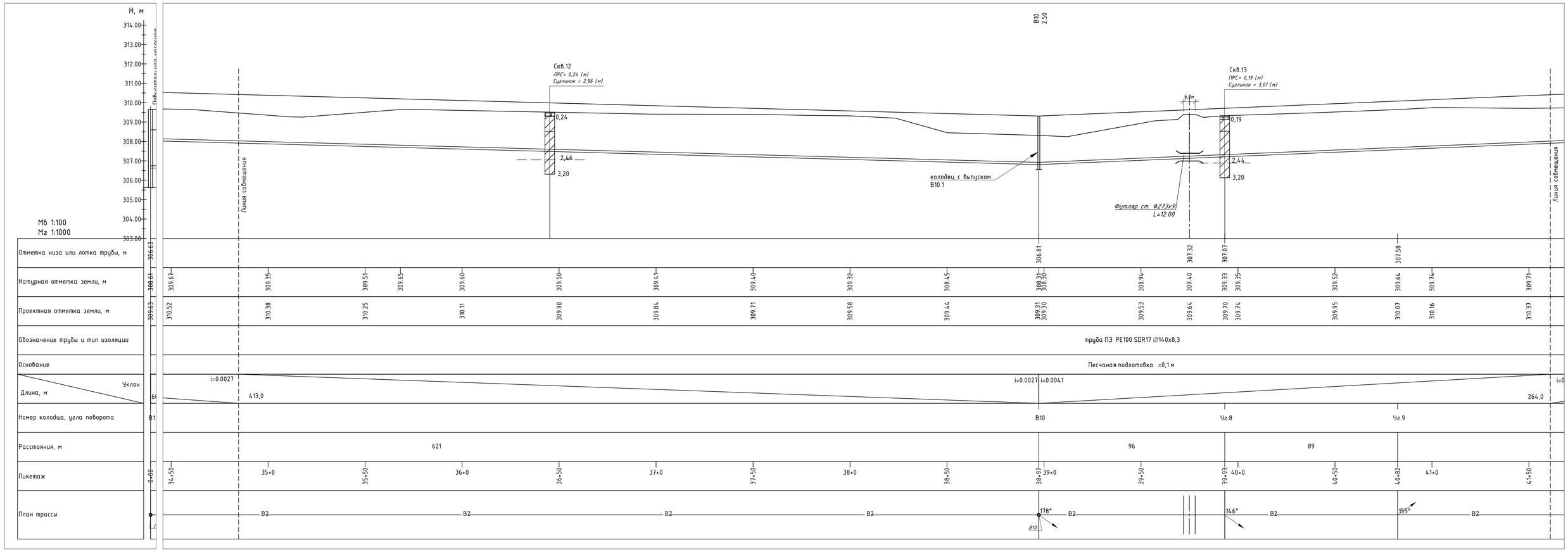
Инв. № подл.

Копировал: *Формат: А1*

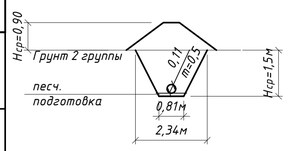
План М1:1000. ПК34+50–ПК41+50



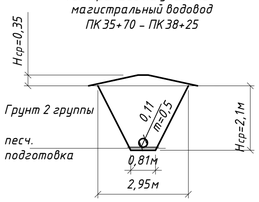
Продольный профиль. ПК34+50–ПК41+50



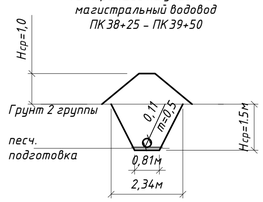
Тип траншеи на участке – магистральный водовод ПК34+50 – ПК35+70



Тип траншеи на участке – магистральный водовод ПК35+70 – ПК38+25



Тип траншеи на участке – магистральный водовод ПК38+25 – ПК39+50

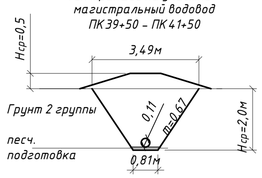


– при появлении грунтовых вод выполнить водопонижение

**–отметки, размеры и привязки уточнить при монтаже*

Схема совмещения листов

Тип траншеи на участке – магистральный водовод ПК39+50 – ПК41+50



						003-04.2020-03-1-НВ			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области"			
Разработал		Юнкман				Сеть В0. Магистральный водовод от ПВС в с. Камышенка до ПВС в с. Первомайка	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Юнкман					РП	7	
Проверил						План. Продольный профиль. ПК34+50–ПК41+50	ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"		
Норм.контр.									

Согласовано

Взам. инв. №

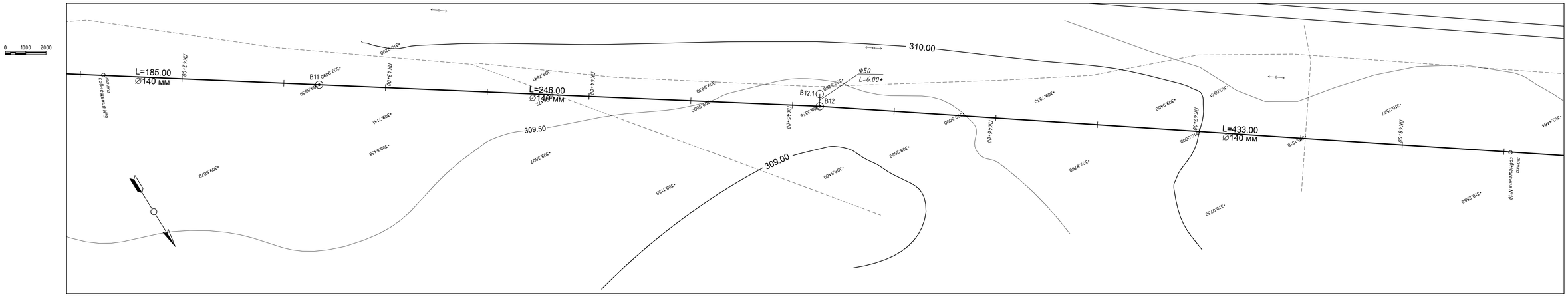
Подп. и дата

Инв. № подл.

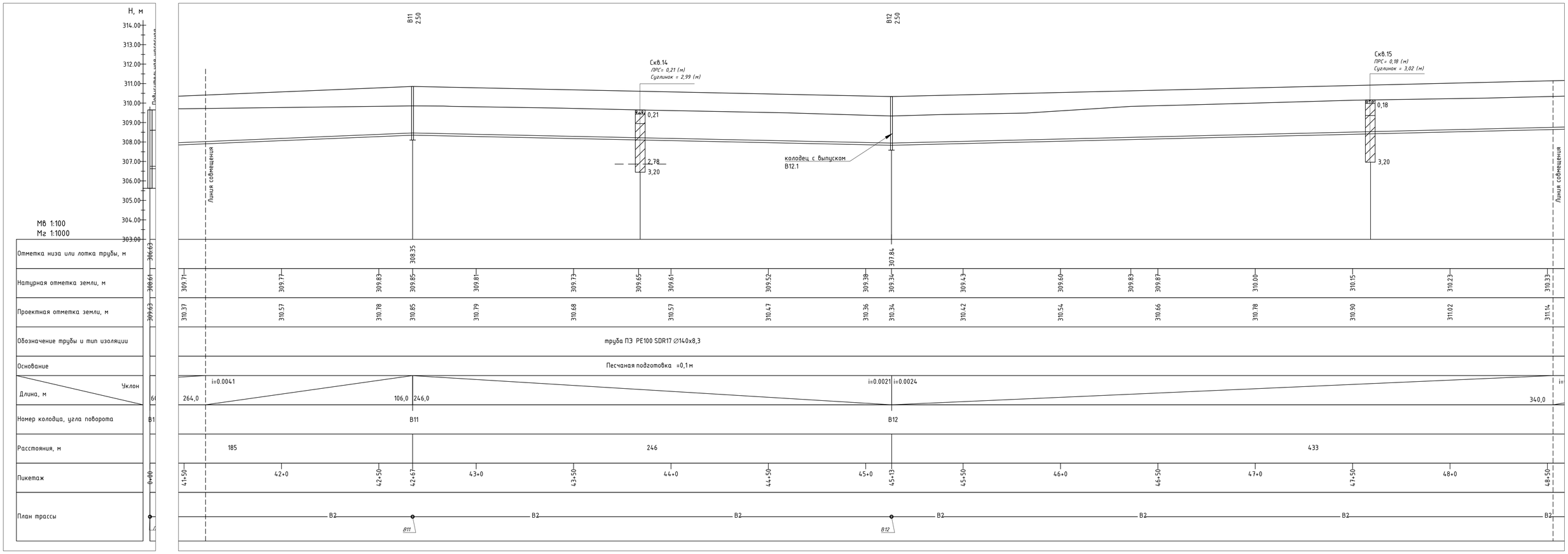
Копировал:

Формат: А1

План М1:1000. ПК41+50–ПК48+50



Продольный профиль. ПК41+50–ПК48+50



Тип траншеи на участке – магистральный водовод ПК 41+50 – ПК 48+50

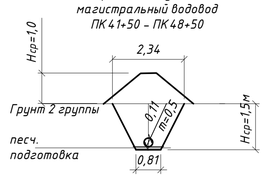
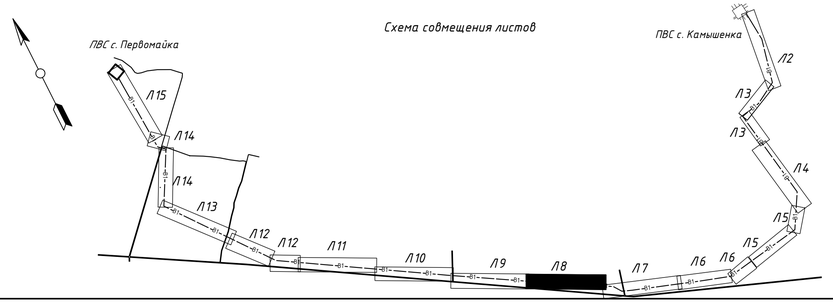


Схема совмещения листов



– при появлении грунтовых вод выполнить водопонижение

**–отметки, размеры и привязки уточнить при монтаже*

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	003-04.2020-03-1-НВ
						"Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области"
Разработал		Юнкман				Сеть ВО. Магистральный водовод от ПВС В с. Камышенка до ПВС В с. Первомайка — Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Исполнил		Юнкман				
Проверил						План. Продольный профиль. ПК41+50–ПК48+50 — ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"
Норм.контр.						

Согласовано

Взам. инв. №

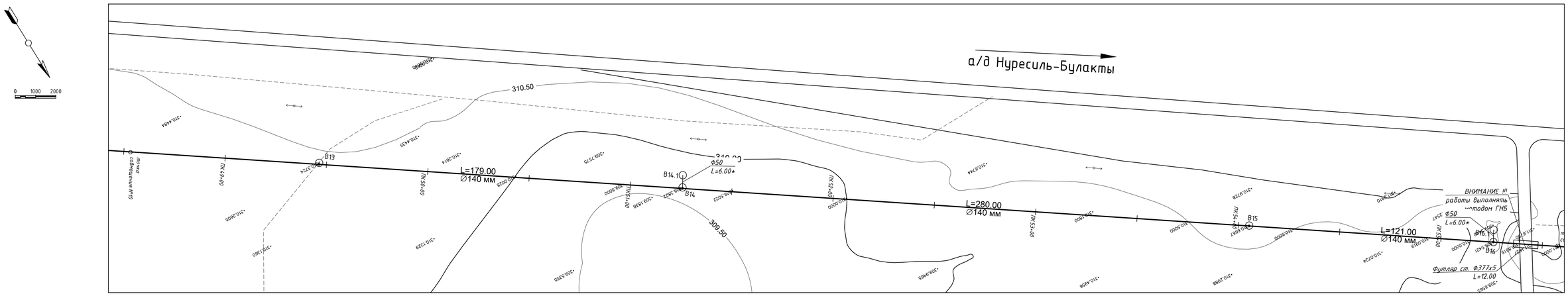
Подп. и дата

Инв. № подл.

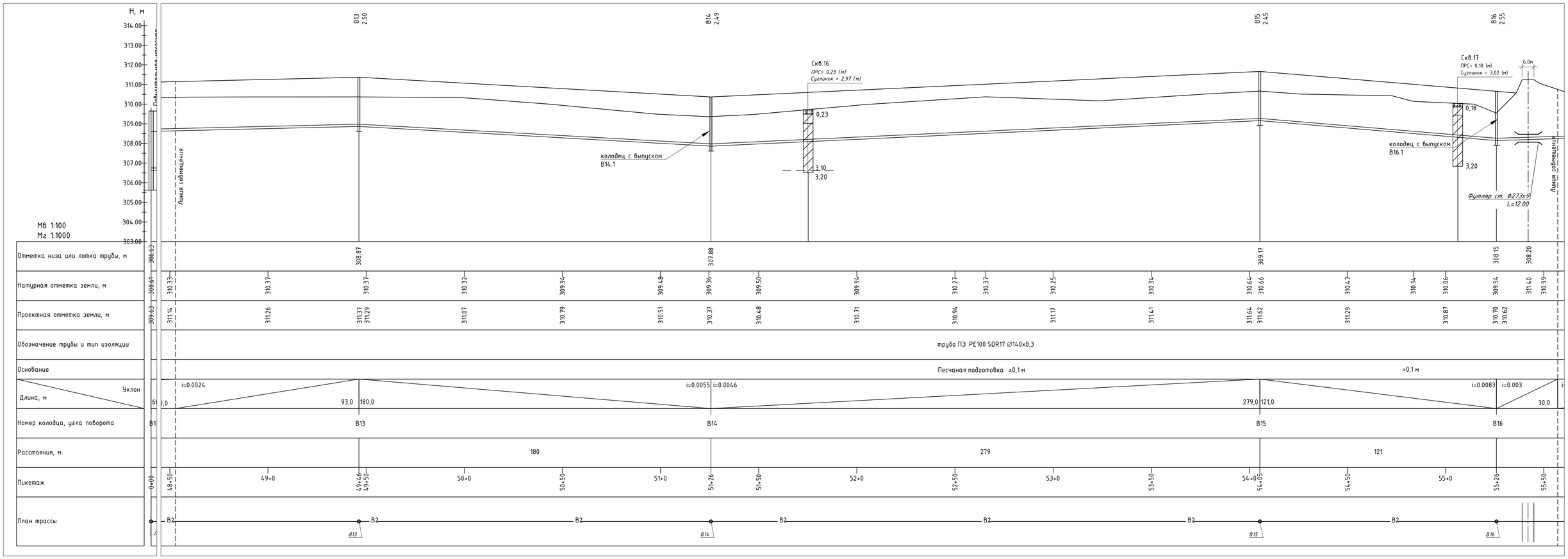
Копировал:

Формат: А1

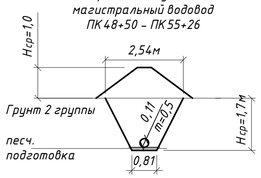
План М1:1000. ПК48+50–ПК55+50



Продольный профиль. ПК48+50–ПК55+50



Тип траншеи на участке – магистральный водовод ПК48+50 – ПК55+26



Тип траншеи на участке – магистральный водовод ПК55+26 – ПК55+50

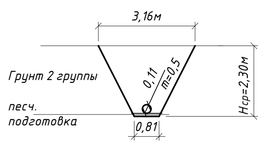
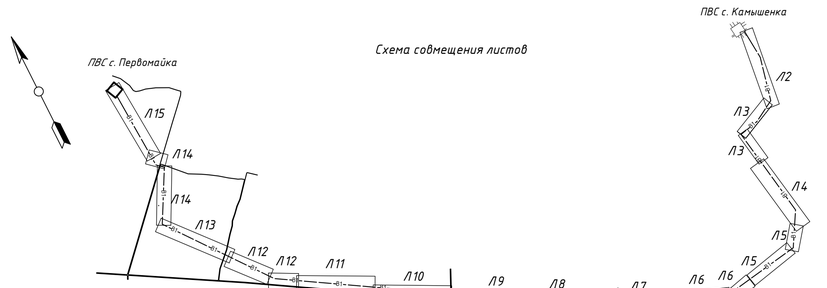


Схема совмещения листов



– при появлении грунтовых вод выполнить водопонижение

*-отметки, размеры и привязки уточнить при монтаже

						003-04.2020-03-1-НВ			
Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	"Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области"			
Разработал		Юнкман				Сеть В0. Магистральный водовод от ПВС В с. Камышенка до ПВС В с. Первомайка	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Юнкман					РП	9	
Проверил						План. Продольный профиль. ПК48+50-ПК55+50	ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"		
Норм.контр.									

Согласовано

Взам. инв. №

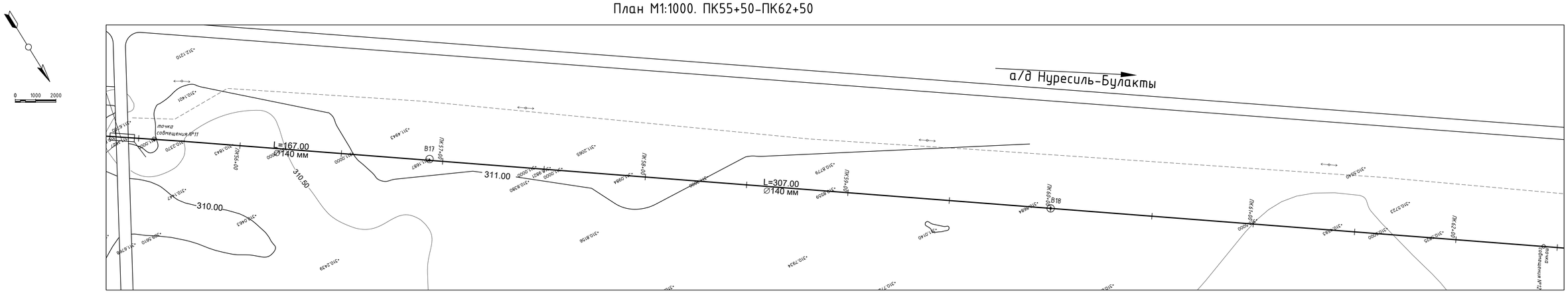
Подп. и дата

Инв. № подл.

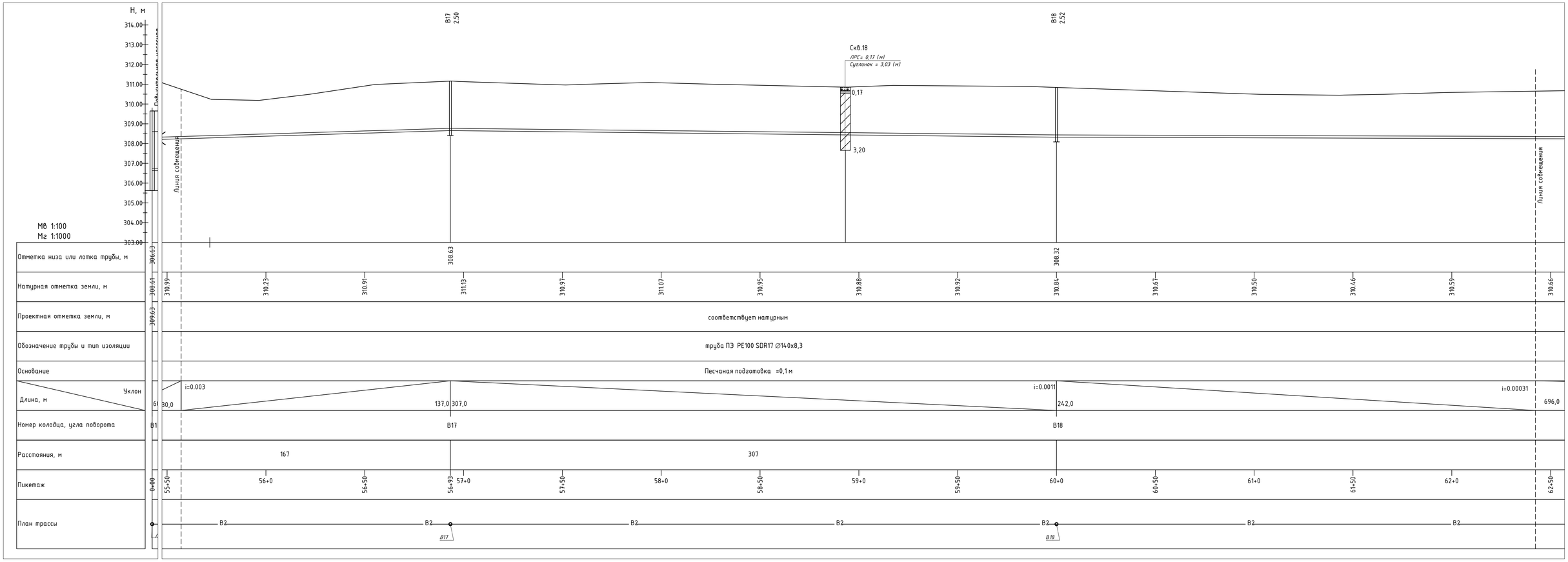
Копировал:

Формат: А1

План М1:1000. ПК55+50–ПК62+50



Продольный профиль. ПК55+50–ПК62+50



Тип траншеи на участке – магистральный водовод ПК55+50 – ПК62+50

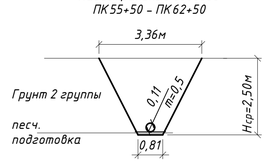


Схема совмещения листов

– при появлении грунтовых вод выполнить водопонижение

**-отметки, размеры и привязки уточнить при монтаже*

						003-04.2020-03-1-НВ			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области"			
Разработал		Юнкман				Сеть ВО. Магистральный водовод от ПВС в с. Камышенка до ПВС в с. Первомайка	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Юнкман					РП	10	
Проверил						План. Продольный профиль. ПК55+50–ПК62+50	ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"		
Норм.контр.									

Согласовано

Взам. инв. №

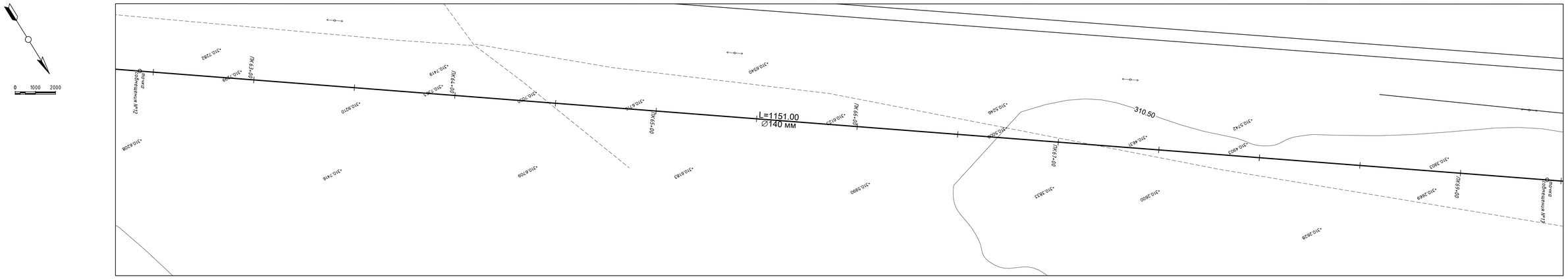
Подп. и дата

Инв. № подл.

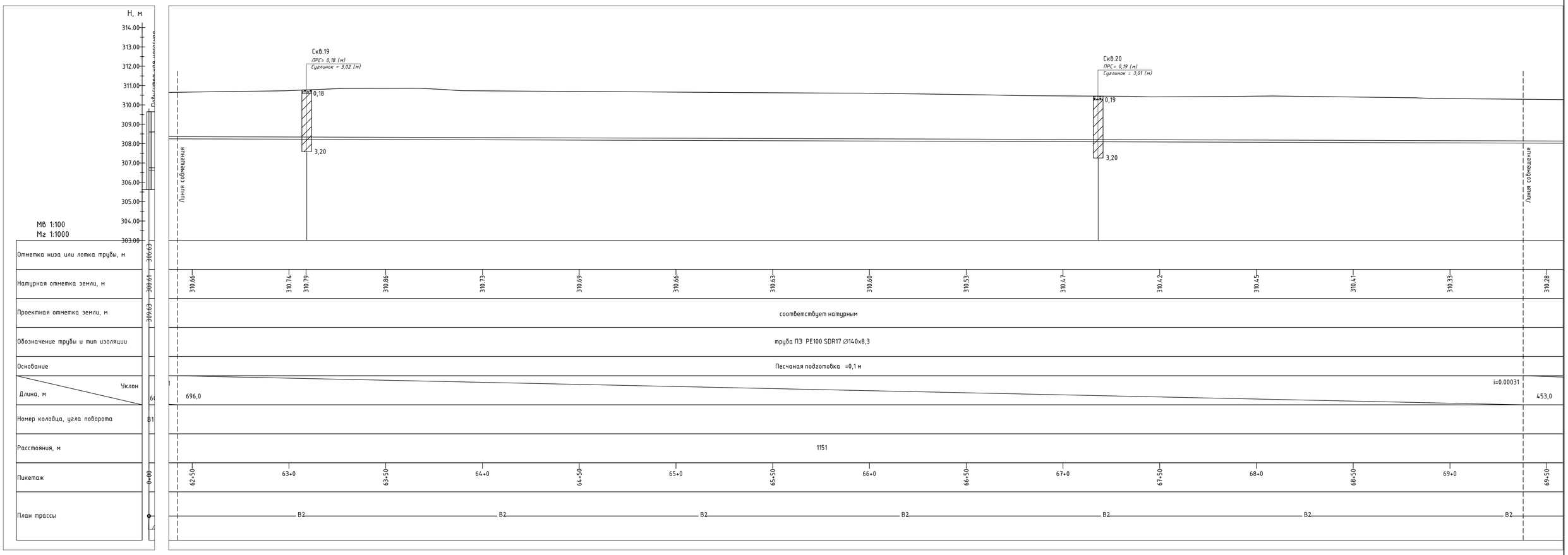
Копировал:

Формат: А1

Магистральный водовод. План М1:1000. ПК62+50–ПК69+50



Магистральный водовод. Продольный профиль. ПК62+50–ПК69+50



Тип траншеи на участке – магистральный водовод ПК62+50 – ПК69+50

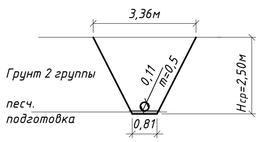
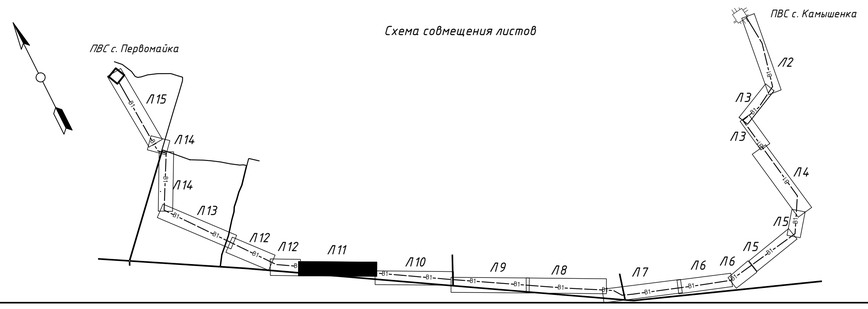


Схема совмещения листов



– при появлении грунтовых вод выполнить водопонижение

**–отметки, размеры и привязки уточнить при монтаже*

						003-04.2020-03-1-НВ			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области"			
Разработал		Юнкман				Сеть ВО. Магистральный водовод от ПВС В с. Камышенка до ПВС В с. Первомайка	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Юнкман					РП	11	
Проверил						План. Продольный профиль. ПК62+50-ПК69+50	ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"		
Норм.контр.									

Согласовано

Взам. инв. №

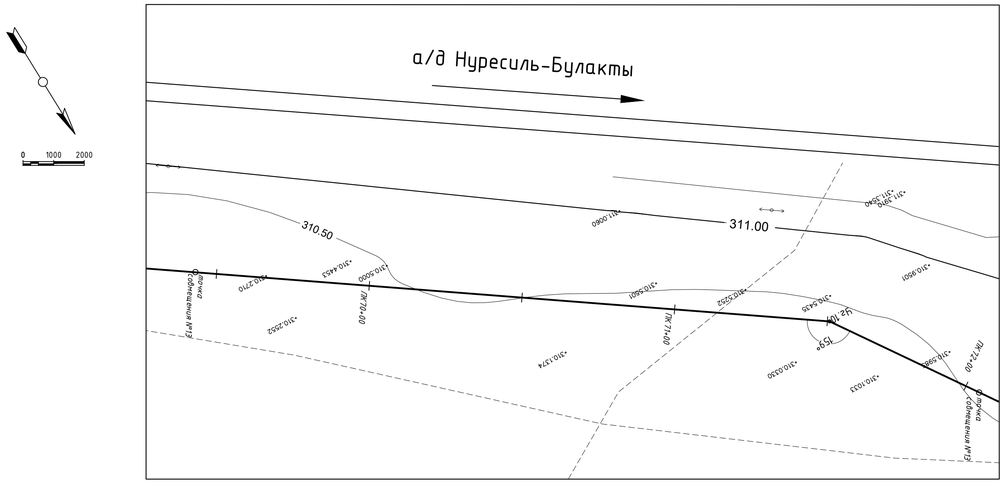
Подп. и дата

Инв. № подл.

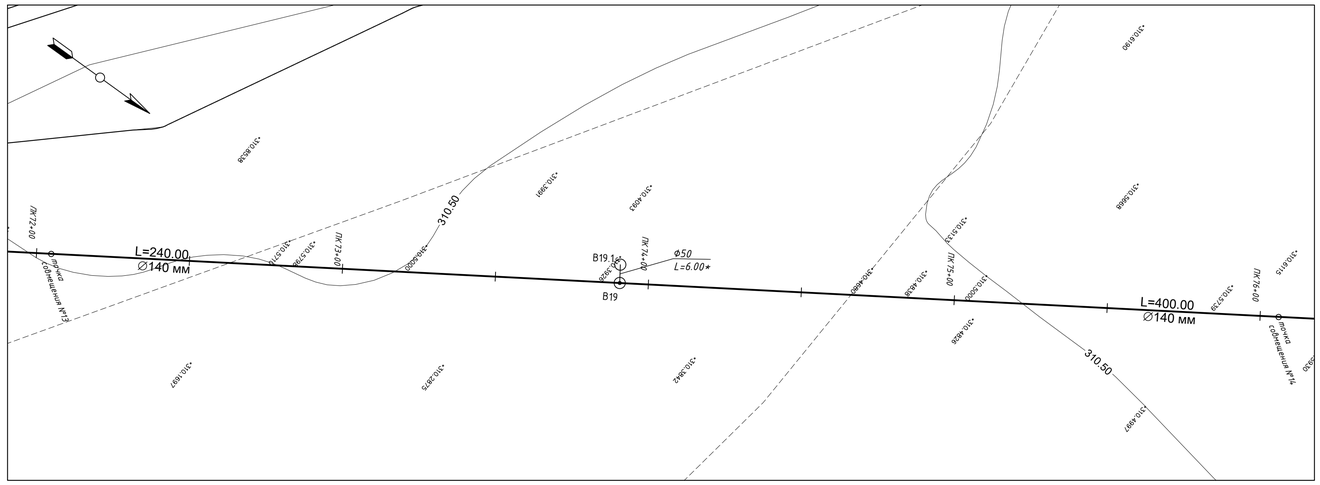
Копировал:

Формат: А1

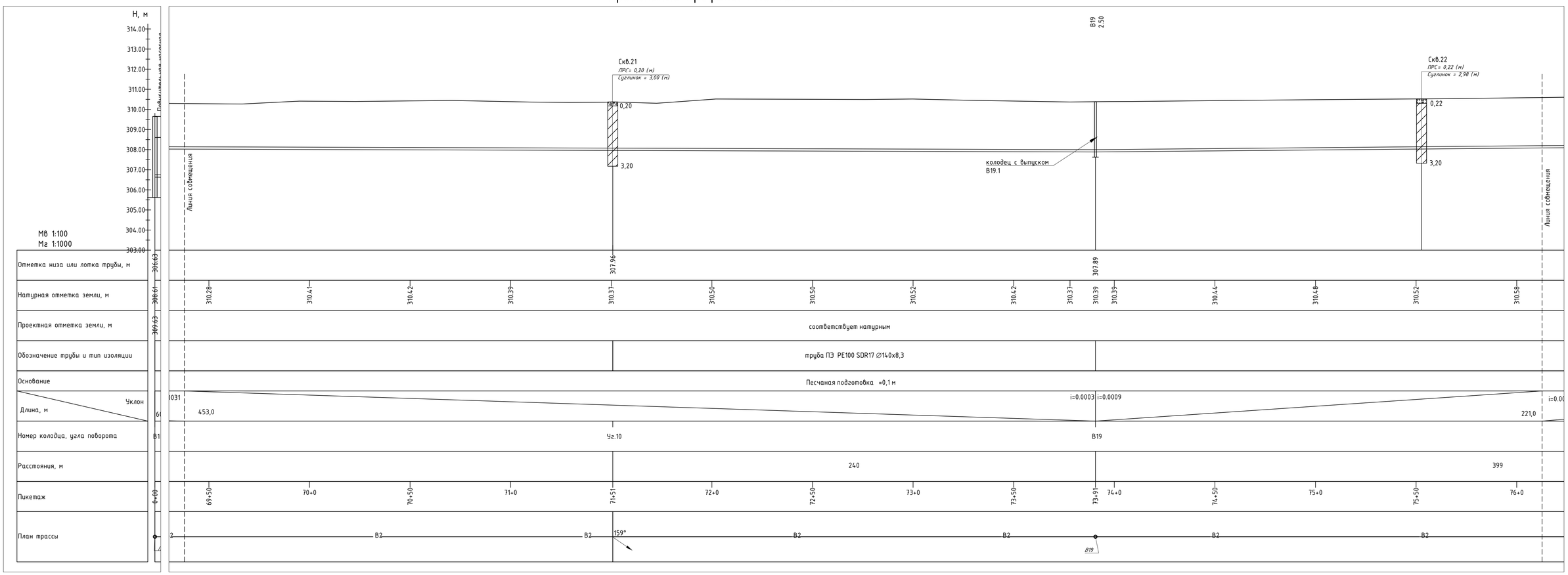
План М1:1000. ПК69+50–ПК72+00



План М1:1000. ПК72+00–ПК76+00



Продольный профиль. ПК69+50–ПК76+00



Тип траншеи на участке – магистральный водовод ПК69+50 – ПК76+00

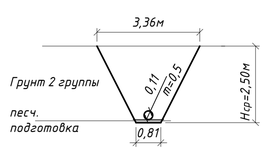
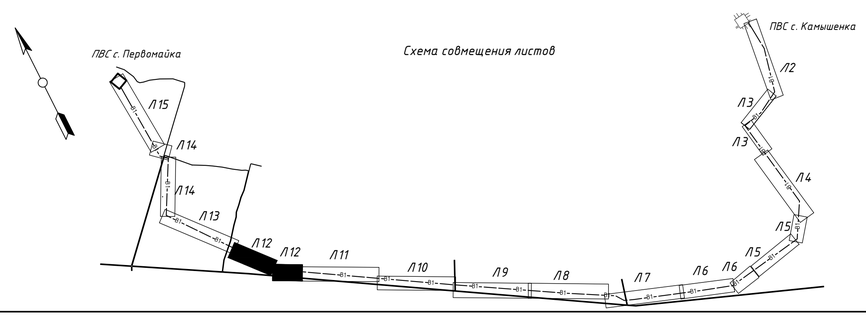


Схема совмещения листов



– при появлении грунтовых вод выполнить водопонижение

*-отметки, размеры и привязки уточнить при монтаже

						003-04.2020-03-1-НВ			
						"Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал		Юнкман				Сеть В0. Магистральный водовод от ПВС в с. Камышенка до ПВС в с. Первомайка	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Юнкман					РП	12	
Проверил						План. Продольный профиль. ПК69+50-ПК76+00	ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"		
Норм.контр.									

Согласовано

Взам. инв. №

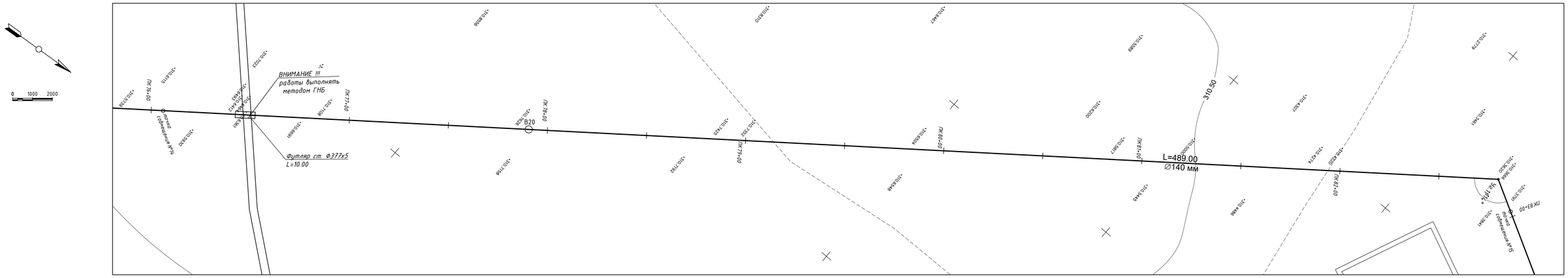
Подп. и дата

Инв. № подл.

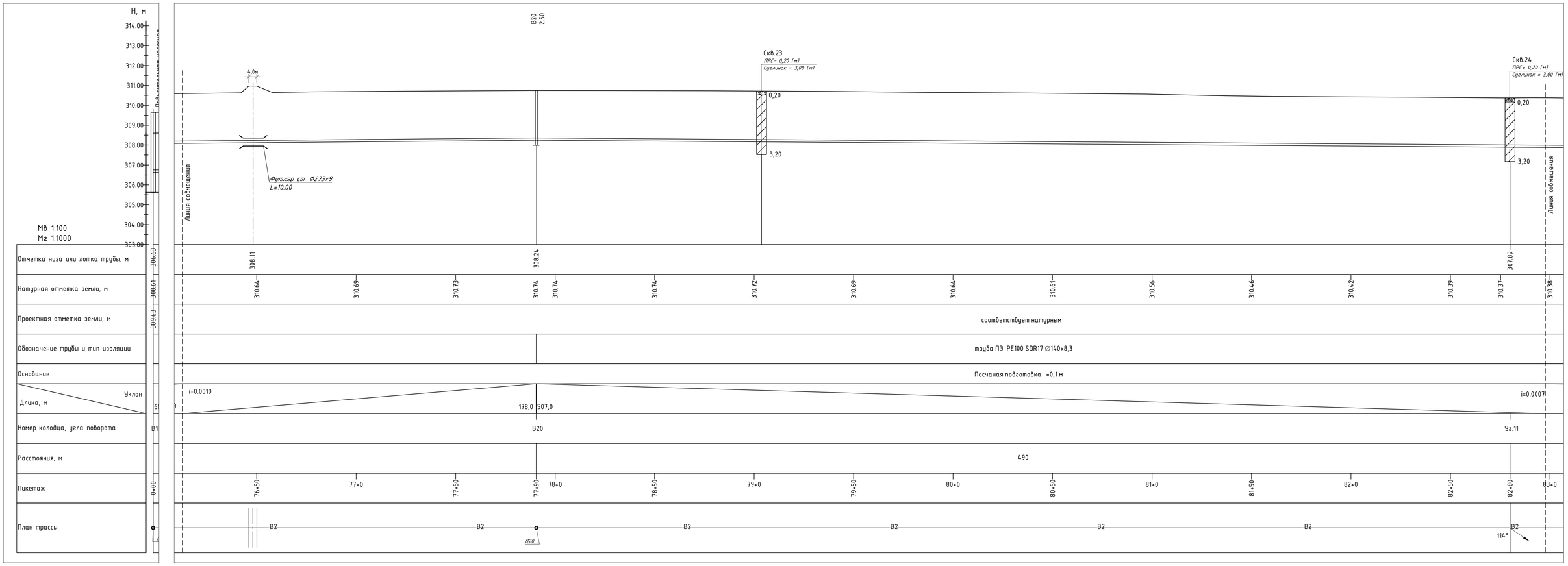
Копировал:

Формат: А1

План М1:1000. ПК76+00–ПК83+00



Продольный профиль. ПК76+00–ПК83+00



Тип траншеи на участке – магистральный водовод ПК 76+00 – ПК 83+00

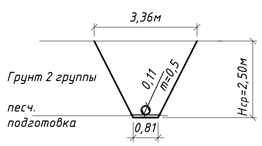
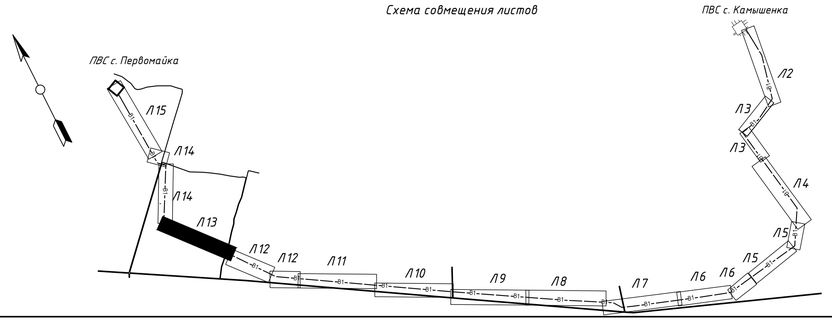


Схема совмещения листов



– при появлении грунтовых вод выполнить водопонижение

**–отметки, размеры и привязки уточнить при монтаже*

						003-04.2020-03-1-НВ			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области"			
Разработал		Юнкман				Сеть В0. Магистральный водовод от ПВС в с. Камышенка до ПВС в с. Первомайка	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Юнкман					РП	13	
Проверил						План. Продольный профиль. ПК76+00–ПК83+00	ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"		
Норм.контр.									

Согласовано

Взам. инв. №

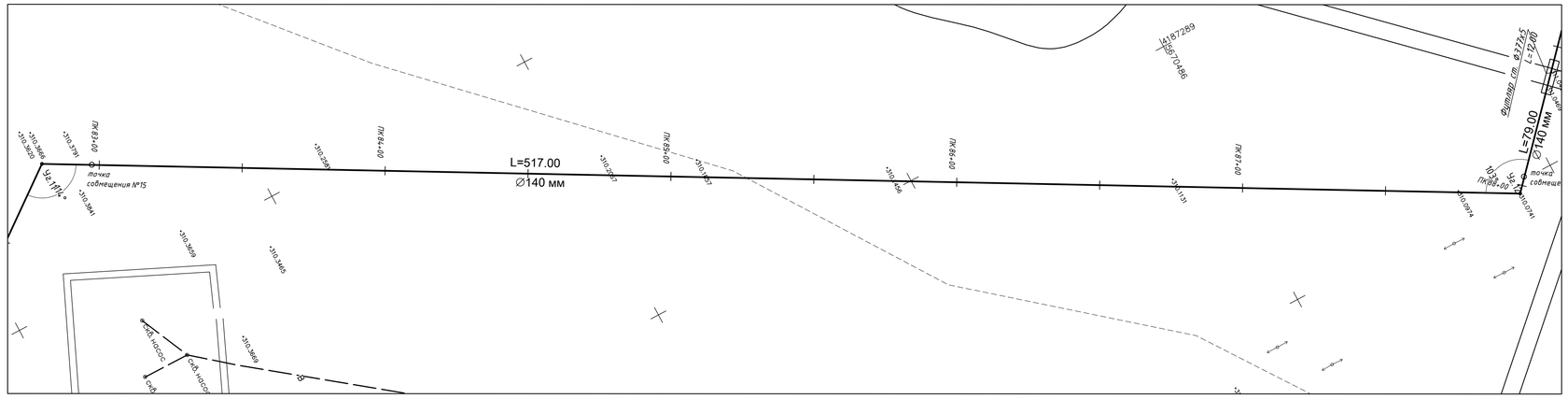
Подп. и дата

Инв. № подл.

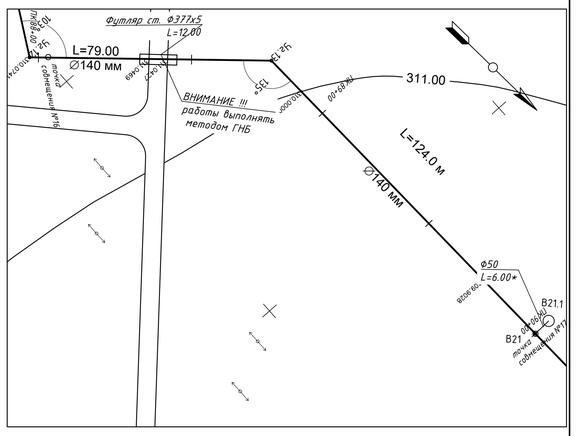
Копировал:

Формат: А1

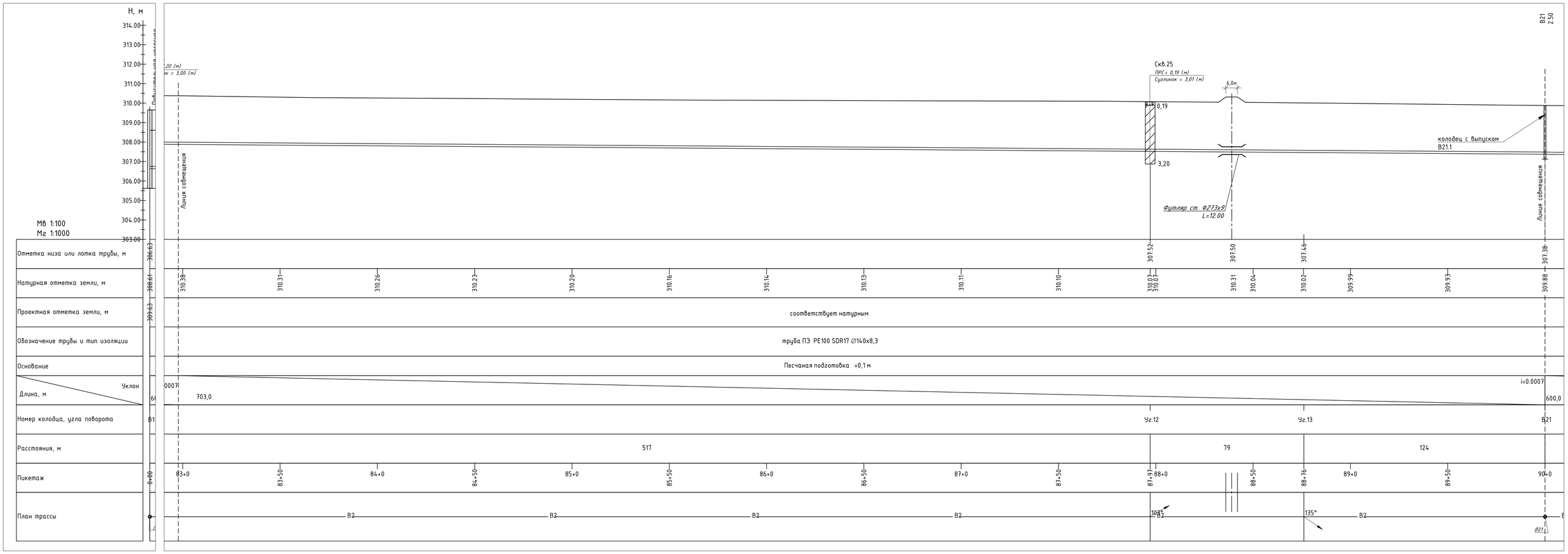
План М1:1000. ПК83+00–ПК90+00



План М1:1000. ПК88+00–ПК90+00



Продольный профиль. ПК83+00–ПК90+00



Тип траншеи на участке – магистральный водовод ПК 83+00 – ПК 90+00

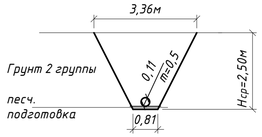
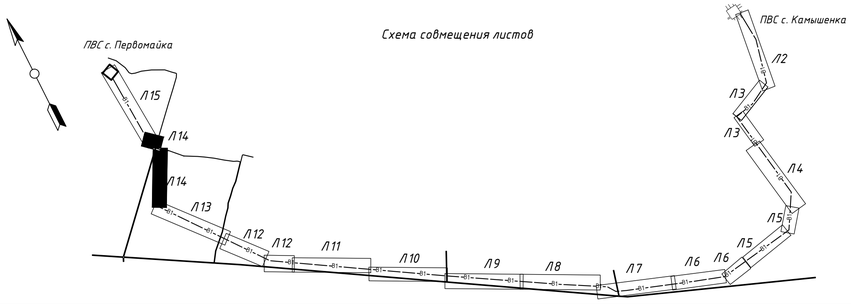


Схема совмещения листов



– при появлении грунтовых вод выполнить водопонижение

*–отметки, размеры и привязки уточнить при монтаже

						003-04.2020-03-1-НВ			
						"Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал		Юнкман				Сеть ВО. Магистральный водовод от ПВС В с. Камышенка до ПВС В с. Первомайка	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Юнкман					РП	14	
Проверил						План. Продольный профиль. ПК83+00–ПК90+00	ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"		
Норм.контр.									

Согласовано

Взам. инв. №

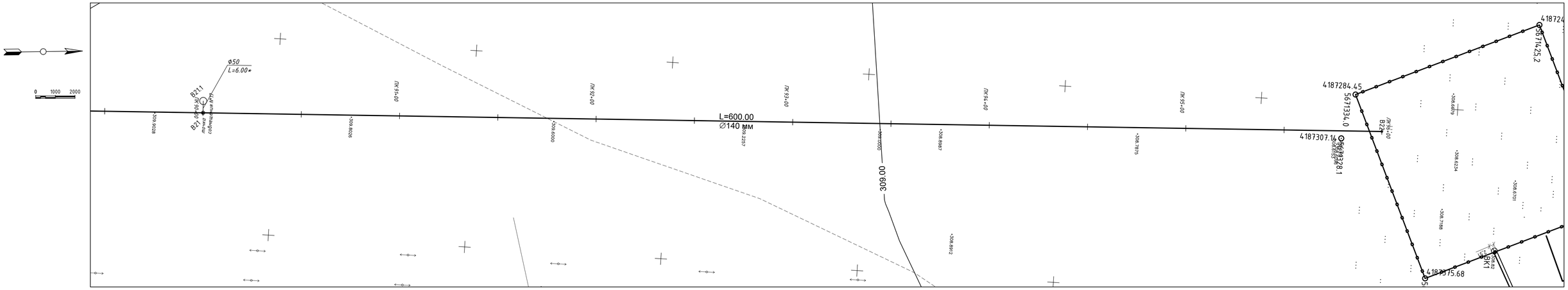
Подп. и дата

Инв. № подл.

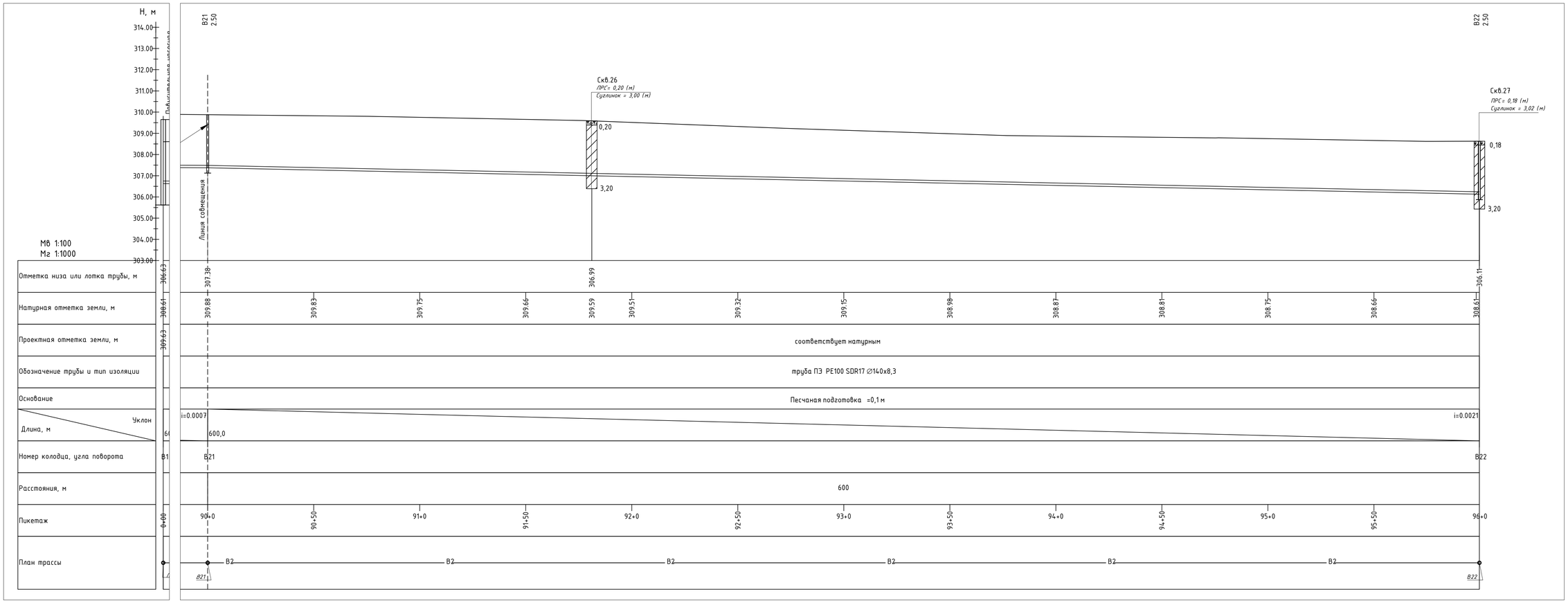
Копировал:

Формат: А1

План М1:1000. ПК90+00–ПК96+00



Продольный профиль. ПК90+00–ПК96+00



Тип траншеи на участке – магистральный водовод ПК 90+00– ПК 96+00

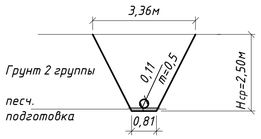
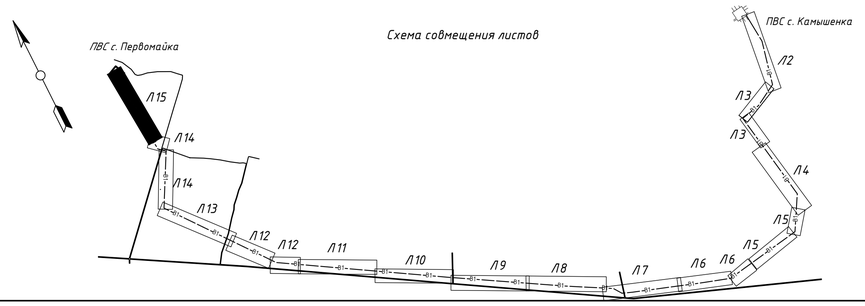


Схема совмещения листов



– при появлении грунтовых вод выполнить водопонижение

**–отметки, размеры и привязки уточнить при монтаже*

						003-04.2020-03-1-НВ			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области"			
Разработал		Юнкман				Сеть В0. Магистральный водовод от ПВС в с. Камышенка до ПВС в с. Первомайка	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Юнкман					РП	15	
Проверил						План. Продольный профиль. ПК90+00–ПК96+00	ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"		
Норм.контр.									

Согласовано

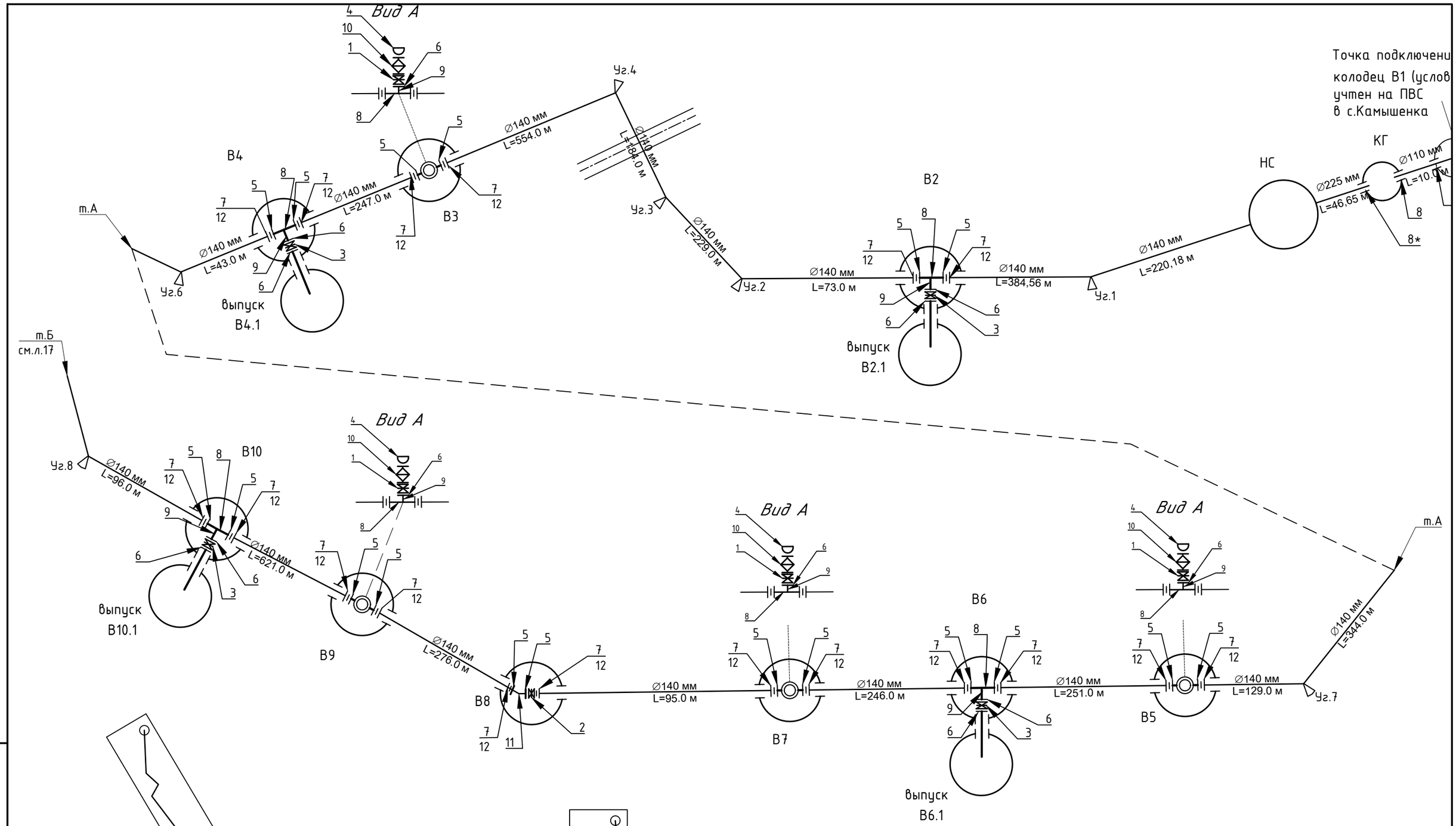
Взам. инв. №

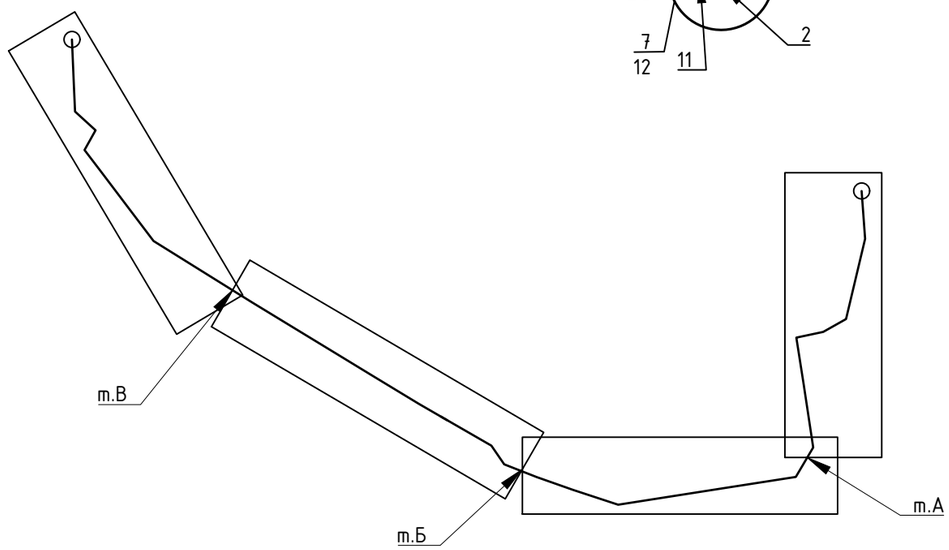
Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал:

Формат: А1





Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Юнкман			
Исполнил		Юнкман			
Проверил					
Норм.контр.					

003-04.2020-03-1-НВ

"Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области"

Сеть В0. Магистральный водовод от ПВС в с. Камышенка до ПВС В с. Первомайка

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Деталировочная схема. Колодцы В1-В10

ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

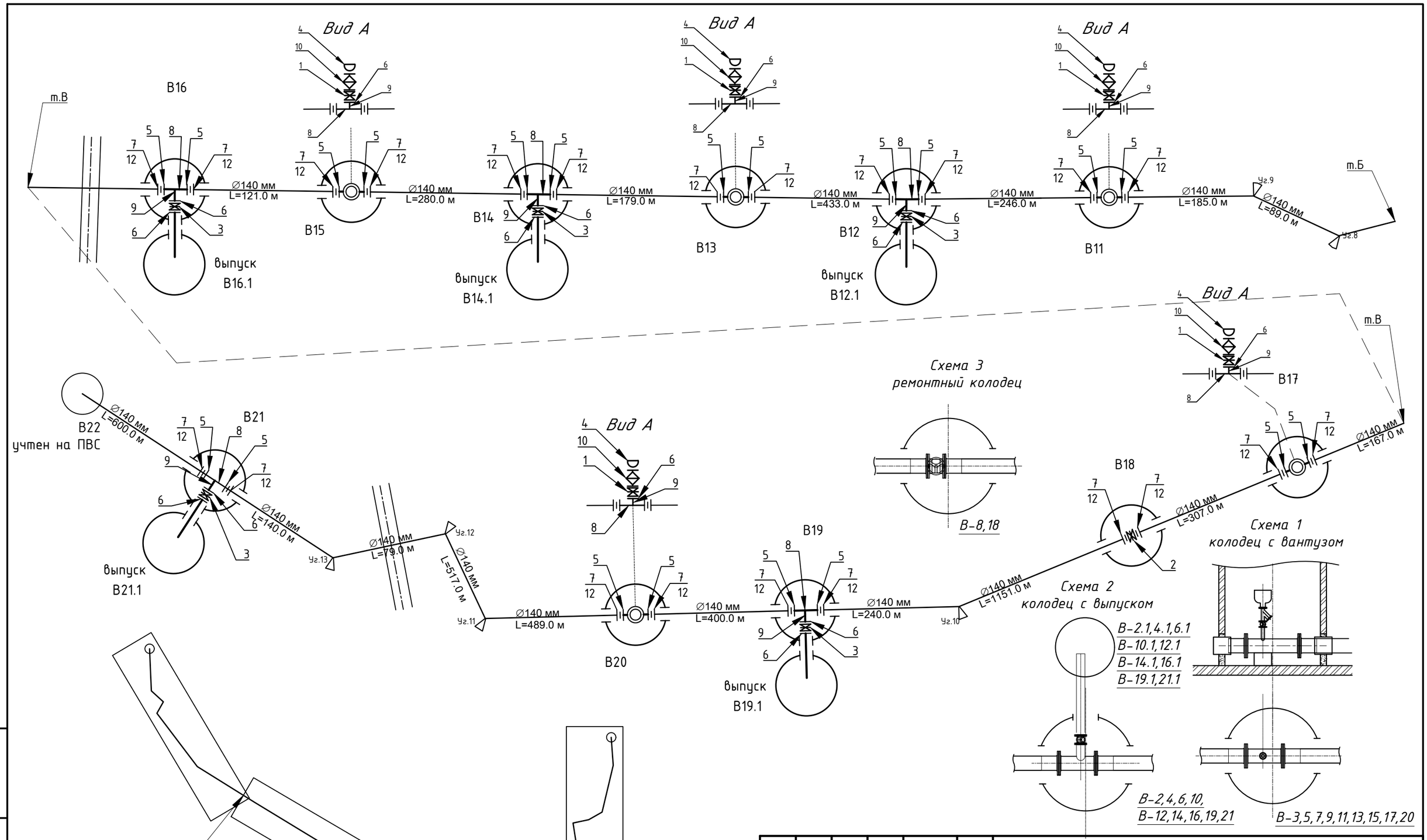
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал:

Формат: А3



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Юнкман			
Исполнил		Юнкман			
Проверил					
Норм.контр.					

003-04.2020-03-1-НВ

"Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области"

Сеть В0. Магистральный водовод от ПВС в с. Камышенка до ПВС В с. Первомайка

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Деталировочная схема. Колодцы В11-В22

ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал:

Формат: А3

Привязочная таблица круглых водопроводных колодцев

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов (мм)		№ схемы узла	Диаметр колодца Дк (мм)	Полная глубина колодца по профилю, Н (мм)	Высота рабочей части	№ строитель-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием, h (мм)	Объем бетона на упоры, м3	Расход материалов																														
											Днище			Рабочая часть														Перекрытие					Горловина								
											Сборные железобетонные элементы по серии 3.900.1-14																														
		Ду	dy								ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС10.9а	КС15.6б	КС15.9	КС15.9а	КС15.9б	КС15.18б	КС20.6	КС20.6б	КС20.9	КС20.12а	КС20.12б	КС20.9б	ПП10-1	1ПП15-1	3ПП15-1	1ПП20-1	2ПП20-1	ПД10	КО6	КС7.9	КС10.6	КС10.9	Кирпичная кладка рядов	Тип люка	Стремянка	Гидроизоляция
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
КГ	В1	140	110		1500	2749	1799		949			1						1		0								0		1				1		0		1	"Л"	С-3	
В2	В1	140	32		1500	2750	1800		950			1						1		1								1		1				1		1		1	"Л"	С-3	
В2.1	В1	140	32		1000	2750	1800		950		1				1	1												1						1	1				"Л"	С-3	
В3	В1	140	32		1500	2750	1800		950			1						1	1									1		1				1		1		1	"Л"	С-3	
В4	В1	140	32		1500	2750	1800		950			1						1		1								1		1				1		1		1	"Л"	С-3	
В4.1	В1	140	32		1000	2750	1800		950		1				1	1												1						1	1				"Л"	С-3	
В5	В1	140	32		1500	2750	1800		950			1						1	1									1		1				1		1		1	"Л"	С-3	
В6	В1	140	32		1500	2750	1800		950			1						1		1								1		1				1		1		1	"Л"	С-3	
В6.1	В1	140	32		1000	2750	1800		950		1				1	1												1						1	1				"Л"	С-3	
В7	В1	140	32		1500	2750	1800		950			1						1	1									1		1				1		1		1	"Л"	С-3	
В8	В1	140	32		1500	2770	1800		970			1						1	1									1		1				1		1		1	"Л"	С-3	
В9	В1	140	32		1500	2750	1800		950			1						1	1									1		1				1		1		1	"Л"	С-3	
В10	В1	140	32		1500	2750	1800		950			1						1		1								1		1				1		1		1	"Л"	С-3	
В10.1	В1	140	32		1000	2750	1800		950		1				1	1												1						1	1				"Л"	С-3	
В11	В1	140	32		1500	2750	1800		950			1						1	1									1		1				1		1		1	"Л"	С-3	
В12	В1	140	32		1500	2750	1800		950			1						1		1								1		1				1		1		1	"Л"	С-3	
В12.1	В1	140	32		1000	2750	1800		950		1				1	1												1						1	1				"Л"	С-3	
В13	В1	140	32		1500	2750	1800		950			1						1	1									1		1				1		1		1	"Л"	С-2	
В14	В1	140	32		1500	2740	1800		940			1						1		1								1		1				1		1		1	"Л"	С-3	
В14.1	В1	140	32		1000	2750	1800		950		1				1	1												1						1	1				"Л"	С-3	

Примечания:
1. Колодцы разработаны на основании ТПР 901-09-11.84, альбом II, IV.
2. Нумерация колодцев соответствует продольному профилю трассы
3. Продолжение на следующем листе

Всего на листе колодцев 19 шт, из них
колодцев с подключениями 0 шт,
колодцев с гидрантами 0 шт,
мокрых колодцев 6 шт

Условные обозначения колодцев

В2	колодец с подключениями
ПГ2	колодец с гидрантом
В4.1	мокрый колодец для опорожнения трубопровода

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Юнкман			
Исполнил		Юнкман			
Проверил					
Норм.контр.					

003-04.2020-03-1-НВ

"Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области"

Сеть В0. Магистральный водовод от ПВС в с. Камышенка до ПВС В с. Первомайка

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Привязочная таблица круглых водопроводных колодцев (начало)

ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

Копировал: Формат: А3

Привязочная таблица круглых водопроводных колодцев

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов (мм) Ду	Диаметры трубопроводов (мм) dy	№ схемы узла	Диаметр колодца Дк (мм)	Полная глубина колодца по профилю, Н (мм)	Высота рабочей части	№ строитель-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием, h (мм)	Объем бетона на упоры, м3	Расход материалов: Днище: ПН10	Днище: ПН15	Днище: ПН20	Рабочая часть (Сборные железобетонные элементы по серии 3.900.1-14): КС10.6	КС10.9	КС10.9а	КС15.6б	КС15.9	КС15.9а	КС15.9б	КС15.18б	КС20.6	КС20.6б	КС20.9	КС20.12а	КС20.12б	КС20.9б	Перекрытие: ПП10-1	1ПП15-1	ЗПП15-1	1ПП20-1	2ПП20-1	Горловина: ПД10	КО6	КС10.3	КС10.6	КС10.9	Кирпичная кладка рядов	Тип люка	Стремянка	Гидроизоляция
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
В15	В1	140	32		1500	2700	1800		900			1						1	1									1		1				1		1			"Л"	С-3	
В16	В1	140	32		1500	2800	1800		1000			1						1		1								1		1				1		1		2	"Л"	С-3	
В16.1	В1	140	32		1000	2750	1800		950		1				1	1												1						1	1				"Л"	С-3	
В17	В1	140	32		1500	2750	1800		950			1						1	1									1		1				1		1		1	"Л"	С-3	
В18	В1	140	32		1500	2770	1800		970			1						1	1									1		1				1		1		2	"Л"	С-3	
В19	В1	140	32		1500	2750	1800		950			1						1		1								1		1				1		1		1	"Л"	С-3	
В19.1	В1	140	32		1000	2750	1800		950		1				1	1												1						1	1				"Л"	С-3	
В20	В1	140	32		1500	2750	1800		950			1						1	1									1		1				1		1		1	"Л"	С-3	
В21	В1	140	32		1500	2750	1800		950			1						1	1									1		1				1		1		1	"Л"	С-3	
В21.1	В1	140	32		1000	2750	1800		950		1				1	1												1						1	1				"Л"	С-3	
									Итого:		3	7		-	3	3	-	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	10	-	7	-	-	-	10	3	7	-	8			

1. При наличии грунтовых вод выше дна колодца, необходимо выполнить гидроизоляцию дна и стен колодца на 0.5 м. выше уровня грунтовых вод.
Гидроизоляцию днища колодцев - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по грунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5 мм. по грунтовке из битума, растворенного в бензине.
2. Торец футляра заделать смоляной прядью и залить горячим битумом.

Примечания:
1. Колодцы разработаны на основании ТПР 901-09-11.84, альбом II, IV.
2. Нумерация колодцев соответствует продольному профилю трасс

Всего на листе колодцев 10 шт, из них
колодцев с подключениями 0 шт,
колодцев с гидрантами 0 шт,
мокрых колодцев 3 шт

Всего на сети В1 колодцев 29 шт, из них
колодцев с подключениями 0 шт,
колодцев с гидрантами 0 шт,
мокрых колодцев 9 шт

Условные обозначения колодцев

В2	колодец с подключениями
ПГ2	колодец с гидрантом
В69.1 (ПГ46.1)	мокрый колодец для опорожнения трубопровода

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Юнкман			
Исполнил		Юнкман			
Проверил					
Норм.контр.					

003-04.2020-03-1-НВ

"Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области"

Сеть В0. Магистральный водовод от ПВС в с. Камышенка до ПВС В с. Первомайка

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

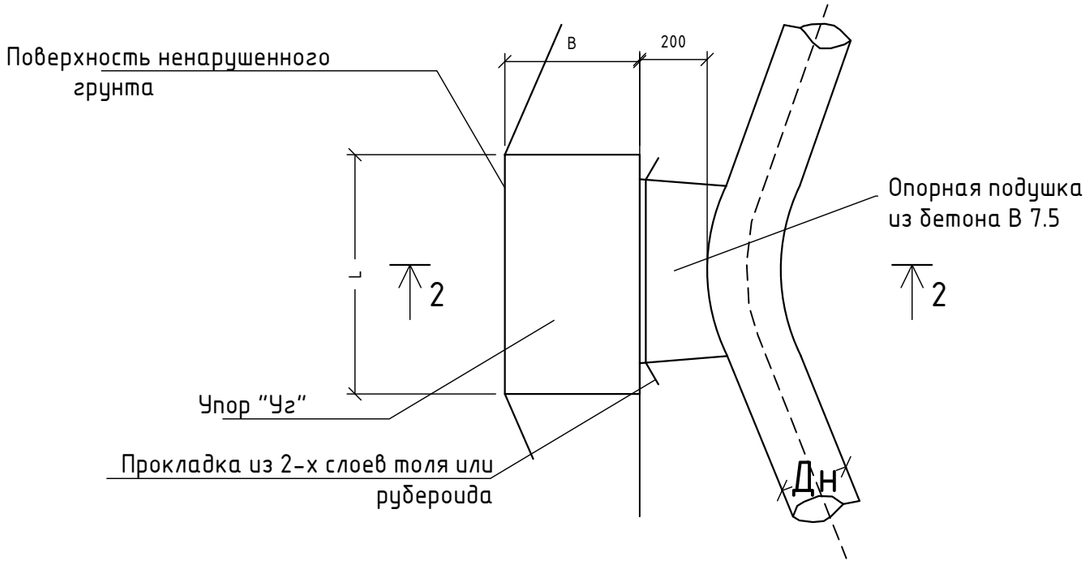
Привязочная таблица круглых водопроводных колодцев (окончание)

ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

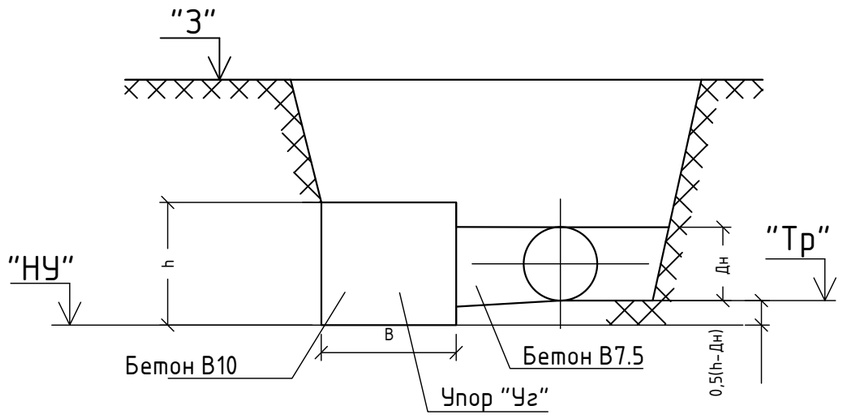
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал: *Формат: А3*

План



Разрез 1-1



№угла	Отметки, м				угол поворота в градусах	давление, МПа		диаметр трубы, мм	марка упора	размер упора, мм				Объем бетона. М2		Примечание
	земля	низ трубы	грунтовых вод	низ упора		рабочее	испытательное			h	L	b	C	В10	В7.5	
														F50		
УП4	309,39	306,42	-	306,28	93°	1	1.25	110	УГ-1	400	700	400	-	0.112	0.015	
УП12	310,07	307,52	-	307,38	103°	1	1.25	110	УГ-1	400	700	400	-	0.112	0.015	

Основные указания по производству работ

1. Упоры на горизонтальных поворотах трубопровода разработаны на основании серии 3.001.1-3 "Упоры для наружных напорных трубопроводов водопровода и канализации".
2. Упоры предусмотрены для углов поворота до 110° При наличии грунтовых вод выше подошвы упора, бетонирование следует производить способами, исключающими нарушение естественной структуры грунта основания, вынос грунта и т.п.
3. Вертикальная стенка упора, обращенная к фасонной части трубопровода, должна быть выполнена по отвесу и затерта. Между упором и опорной подушкой необходимо уложить в два слоя прокладку из рубероида или толя для возможности скольжения подушки относительно упора.
4. Бетонирование упоров устройство опорных подушек следует производить только после укладки трубопроводов и установки фасонных частей.
5. При бетонировании упоров допускается укладка в бетон отдельных камней крупностью более 150 мм («изюма»), размеры которых не должны превышать одной трети наименьшего размера упора с соблюдением СП РК 5.03-107-2013.
6. До предварительного испытания трубопроводов должна быть произведена присыпка, подбивка и частичная засыпка или закрепление труб, исключающие возможность смещения уложенных трубопроводов и дающие возможность наблюдать за стыками.
7. До начала испытания трубопровода упор и подушка должны иметь проектную прочность.
8. Засыпка упора до проектной отметки перед окончательным испытанием должна производиться слоями толщиной 15-20см с увлажнением и тщательным уплотнением.
9. Величины давлений в трубопроводах при предварительных и окончательных испытаниях не должны превышать значений, предусмотренных СНиП по производству и приемке работ при устройстве наружных сетей водопровода.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Юнкман			
Исполнил		Юнкман			
Проверил					
Норм.контр.					

003-04.2020-03-1-НВ

"Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области"

Сеть В0. Магистральный водовод от ПВС в с. Камышенка до ПВС В с. Первомайка

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Упоры на горизонтальных поворотах трубопровода

ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

Копировал:

Формат: А3

№ п/п	Наименование работ	Ед. измерния	Кол-во	Примечание
1	Срезка и восстановление почвенно-растительного слоя t=0.3	$м^3$	4608	
2	Общий объем выемки	$м^3$	40119.3	
	в том числе:			
2.1	Выемка экскаватором объемом ковша 0.65$м^3$ (Нср = 2,2 м)	$м^3$	36690,2*	
2.2	Разработка грунта 2 группы при устройстве водопроводных колодцев экскаватором «обратная лопата» или «Драглайн» с ковшом вместимостью 0,65 м3 в отвал	$м^3$	430	
2.3	Разработка мокрого грунта экскаватором	$м^3$	1775,2*	
2.4	Доработка траншеи вручную	$м^3$	1203,6*	
2.5	Устройство песчаного основания под трубопровод t=0,1 м	$м^3$	892	
2.6	Устройство щебеночного основания под колодцы t=0,1м	$м^3$	11,6	
2.7	Ручная разработка	$м^3$	20.30	
2.8	Засыпка вручную трубопровода песком h=0,3м	$м^3$	2241.6	
2.9	Засыпка механизированным способом	$м^3$	36535*	
2.10	Устройство насыпи над траншеей до проектных отметок	$м^3$	6380	
	в том числе использование лишнего местного грунта	$м^3$	3557	
3	Монтаж сборных ж/б эл. для круглых колодцев ф1,5м по серии3.900.1-14 в.1	шт.	20	
3.1	Монтаж сборных ж/б эл. для круглых колодцев ф1,0м по серии3.900.1-14 в.1	шт.	9	
4	Прокладка полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ф110х6,6мм	м	9600	
4.1	Прокладка трубы стальной ø 57х3,5, электросварной	м	54	
5	Прокладка стального футляра по ГОСТ 10704-91 Ф273х9мм закрытым способом	м	58	
6	Протаскивание рабочей трубы ПЭ100 SDR17 Ф110х6,6мм	м	58	
7	Устройство люков в колодцах из композитных материалов Л(А15) с замковым устройством	шт.	29	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

003-04.2020-03-1-НВ

"Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области"

Разработал	Юнкман	
Исполнил	Юнкман	
Проверил		
Норм.контр.		

Сеть В0. Магистральный водовод от ПВС в с. Камышенка до ПВС В с. Первомайка

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Ведомость объемов СМР

ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

Копировал: Формат: А4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечания
	1: Запорная арматура, фасонные части							
1	Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином PN10, DN 50 мм, SMKZ (F4)	ГОСТ 5762-2002			шт.	9	9,2	
2	Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином PN10, DN 100 мм, SMKZ (F4)	ГОСТ 5762-2002			шт.	2	17,9	
3	Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином со штурвалом PN16 DN50 типа Sigmetex	ГОСТ 5762-2002			шт.	9	9,5	
4	Вантузы из серого чугуна ВМТ для воздуха и воды , Ø50 мм PN10	ТУ 1910 РК 15017010 АО-004-2005			шт.	9	28	
5	Фланец стальной Ø125 мм тип 03 (плоский приварной) PN16	СТ РК ИСО 7005-1-2010			шт.	38	10,71	
6	Фланец стальной Ø50 тип 03 (плоский приварной) PN16	СТ РК ИСО 7005-1-2010			шт.	27	3,71	
7	Фланец стальной Ø 125 мм тип 01 (свободный на отбортовке) PN16	СТ РК ИСО 7005-1-2010			шт.	40	2,85	
8*	Патрубок из стальной трубы электросварной Ø273 х 4 L=0.30 м	ГОСТ 10704-91			шт.	1		
8	Патрубок из стальной трубы электросварной Ø159 х 4 L=0.30 м	ГОСТ 10704-91			шт.	20	4,026	
9	Патрубок из трубы стальной электросварной, прямошовной, Ø57 х 3,0 мм , l=0.2 м	ГОСТ 10704-91			шт.	18	1,01	
10	Фильтр сетчатый чугунный фланцевый, от -15°С до +200°С, PN 16, DN 50	СТ РК ГОСТ Р 50553-2010			шт.	9	10,8	
11	Отвод 45°-133 х 6 , стальной	ГОСТ 17375-2001			шт.	1	5,7	
12	Втулка под фланец PE100 SDR17-140 х 8,3PN1,0	ГОСТ 18599-2001			шт.	40	0,57	
	2. Трубы							
	Труба PE 100 SDR 17 ø 110 х 6,6	ГОСТ 18599-2001			м	10		
	Труба PE 100 SDR 17 ø 225 х 13,4	ГОСТ 18599-2001			м	46,65	8,94	
	Труба PE 100 SDR 17 ø 140 х 8,3	ГОСТ 18599-2001			м	9600	3,46	
	Труба стальная ø 57 х 3,5, электросварная, прямошовная	ГОСТ 10704-91			м	54,0	4,62	на выпуски по 6,0 м
	Труба стальная ø 377 х 5, электросварная, прямошовная (футляры)	ГОСТ 10704-91			м	58,0	45,87	футляр под дорогой 5 шт
	Антикоррозийная изоляция стальных футляров по внутренней и наружной поверхности, конструкция №1 весьма усиленного типа							
	трехслойное полимерное на битумной мастике стеклохолстом с наружной оберткой мешочной бумагой, толщиной слоя не менее 3,0 мм.	ГОСТ 9.602-2005			м	58,0		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Темертас			
Разработал		Юнкман			
Исполнил		Юнкман			
Проверил					
Норм.контр.					

003-04.2020-03-1-НВ.СО

"Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области"

Сеть В0. Магистральный водовод от ПВС в с. Камышенка до ПВС В с. Первомайка

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудований изделий и материалов

ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

Копировал:

Формат: А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечания
	Антикоррозийная изоляция стальных труб по наружной поверхности конструкция №1 весьма усиленного типа трехслойное полимерное на							
	битумной мастике стеклохолстом с наружной оберткой мешочной бумагой, в т.ч.:							
	D 57 мм, толщина стенки 3,5 мм толщиной слоя не менее 2,2 мм	ГОСТ 9.602-2005			м	54		
	Переход Э-133х8-57х4				шт	9		
	Антикоррозийная изоляция стальных патрубков конструкция №5 весьма усиленного типа (ленточное полимерно-битумное) толщиной слоя 4,6 мм							
	D 133 мм	ГОСТ 9.602-2005			м	5,4		
	D 57 мм	ГОСТ 9.602-2005			м	3,6		
	Колодцы из сборного железобетона Ø1500 мм	сер. 3.900.1-14			шт	20		
	Колодцы из сборного железобетона Ø1000 мм	сер. 3.900.1-14			шт	9		
	Изготовление и монтаж деревянных крышек				шт	29		
	Люки в колодцах из композитных материалов Л(А 15) с замковым устройством	СТ РК 2384-2013			шт	29		
	Устройство отмостки бетонной вокруг колодцев				шт м3	29 15,66		0,54 м3 на ед. при h=0.10 м
	Устройство постоянных бетонных упоров в колодцах, в т.ч.:	ТП 901-09-11.84 ал. II, IV						
	Ø1500 мм				шт $м^3$	20 1,00		
	Заделка битумом и прядью концов футляра				шт	10		
	Бетонные упоры трубопровода из бетона В 10	сер. 3.001.1-3			шт	2		л.20
	Манжеты полиэтиленовые стенового ввода Ду 125				шт	40		
	Оборудование							
	Комплексная насосная станция "ENERGO KNS 2 K 2400/6200-1500/7000"			КП 2306 от 07.09.2023 ТОО Энергостан	комп.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	003-04.2020-03-1-НВ.СО	Лист 2

Копировал:

Формат: А3