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 4. Альбом 2.

Первомайка. Наружный водопровод и канализация

003-04.2020-04-2-ПВС-НВК

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 4. Альбом 2.

Первомайка. Наружный водопровод и канализация

003-04.2020-04-1-ПВС-НВК

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
ГП	Генеральный план	
АС	Архитектурно-строительная часть	
ТХ	Технологическая часть	
ЭМ	Электрооборудование	
ОВ	Отопление и вентиляция	
НВК	Наружный водопровод и канализация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТП 901-09-11.84	Колодцы водопроводные, круглые из сборного железобетона	
ТП 901-09-22.84	Колодцы канализационные, круглые из сборного железобетона	
Серия 3.900.1-14	Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации	
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные для водоснабжения. Технические условия	
ГОСТ Р 54475-2011	Трубы безнапорные двухслойные гофрированные	
Серия 3.008.9-6/86	Подземные безнапорные трубопроводы из асбестоцементных, керамических пластмассовых и чугунных труб	
	Прилагаемые документы	
Серия 3.901.17	Вентиляционная колонка	Лист -1
ТП 901-9-17.87	Крышка деревянная ДК	Лист -2
ПВС-3.2-НВК.СО	Спецификация оборудования изделий и материалов	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План водопроводной сети ПД, ОТ, ВС, НП1, НП2, СП, ПР. План сети канализации К1 и К3. М1:500	
4	Монтажная схема водопроводной сети ПД, ОТ, ВС, НП1, НП2, СП, ПР. Монтажная схема сети канализации К1 и К3	
5	Продольный профиль подводящего трубопровода (ПД)	
6	Продольный профиль подводящего (ПД) и отводящего трубопровода (ОТ)	
7	Продольный профиль всасывающего трубопровода (ВС)	
8	Продольный профиль напорного трубопровода (НП1)	
9	Продольный профиль напорного трубопровода (НП1)	
10	Продольный профиль спускного трубопровода (СП)	
11	Продольный профиль переливного трубопровода (ПР)	
12	Продольный профиль канализации К1. Схема колодца-выгреба	
13	Привязочная таблица круглых водопроводных колодцев	
14	Привязочная таблица круглых канализационных колодцев	
15.1-15.7	Ведомость объемов работ	

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.

Согласовано

Мадинов	Ивашкевич С.Я.
АС	ЭМ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

003-04.2020-04-2-ПВС-НВК

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

Первомайка.
Наружный водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Общие данные (начало)

ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

Копировал Формат А3

Общие данные

Проект на "Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области" выполнен на основании задания на проектирование от 20.05.2020г., выданное ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Астраханского района Акмолинская область" и в соответствии с требованиями:

СНиП РК 4.01-02-2009*" Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";

СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети водоснабжения и водоотведения";

СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

Вода для с. Первомайка и с. Лозовое на проектируемую площадку водопроводных сооружений (ПВС) в с. Первомайка подается по магистральному водопроводу ВО Ø140х8,3 от ПВС в с. Камышенка. Далее на ПВС от первого колодца вода подается в резервуары чистой воды (РЧВ) (ГП №2,3). Из РЧВ далее насосами насосной станции (НС) 2-го подъема (ГП №1) вода по водоводам подается на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды в водопроводные сети с. Первомайка и с. Лозовое.

В разделе "Строительство площадки водопроводных сооружений (ПВС)" выполнено проектирование наружных внуриплощадочных сетей водопровода и канализации.

Общая протяженность сетей наружного водопровода ПВС в с.Первомайка составляет 347,50 м.

На ПВС водопровод В1 запроектирован из стальных электросварных прямошевных труб по ГОСТ 10704-91.

По назначению водопроводу В1 ПВС присвоены марки:

- подводящий трубопровод "ПД" от станции водоподготовки к РЧВ - трубы стальные Ø108х5,5;
- отводящий трубопровод "ОТ" от РЧВ к колодцам В27, В28 - трубы стальные Ø325х8;
- всасывающий трубопровод "ВС" от колодцев В27, В28 до (НС) 2-го подъема -трубы стальные Ø219х8;
- переливной трубопровод "ПР" от РЧВ к мокрому колодцу В26- трубы стальные Ø219х8;
- спускной трубопровод "СП" от РЧВ к мокрому колодцу В25- трубы стальные Ø108х5,5;
- напорный трубопровод "НП1" и "НП2" от (НС) 2-го подъема до колодцев В29, В30 с устройствами, по предотвращению гидравлических ударов в напорной сети водоводов к с. Первомайка - трубы стальные 2Ø133х6 и соответственно к с. Лозовое - трубы стальные 2Ø108х5,5.

Изоляция стальных фасонных частей и стальных труб принята усиленного типа по ГОСТ 9.602-2005. Участки трубопроводов, попадающих в зону промерзания грунта, запроектированы в пенополиуритановой изоляции (ППУ) по ГОСТ 30732-2006.

Стальные напорные трубопроводы укладываются на выровненное естественное основание.

Хозяйственно-бытовая канализация К1 предусмотрена для отвода хозяйственно-бытовых стоков от санитарного узла в (НС) 2-го подъема в колодец-выгреб на территории ПВС. Хозяйственно-бытовая канализация К1 запроектирована из труб ПЭ безнапорных гофрированных с раструбом DN/OD 160 SN8 по ГОСТ Р 54475-2011 L=22,0м.

Трубопроводы самотечной канализации из полиэтиленовых труб следует укладывать на естественное выравненное основание с песчаной подсыпкой не менее 100мм. При обратной засыпке над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного грунта толщиной не менее 30см.

Поддивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной трамбовкой.

Отвод воды из здания насосной станции, на период проведения аварийных и ремонтных работ, производится дренажным насосом из приямка в насосной в мокрый колодец В25 (на территории площадки). Резервный насос хранится на складе.

Откачка воды из мокрых колодцев ПВС, а также опорожнение накопительной емкости промывных вод станции водоподготовки, предусмотрена по мере необходимости спецавтотранспортом.

Земляные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";

Согласно инженерно-геологическим изысканиям почвенный покров представлен почвенно-растительным слоем 0- 0,18 м; суглинком тяжелым твердым 0,18- 1,45 м; суглинком тяжелым полутвердым 1,45- 2,7 м; суглинком тяжелым полупластичным 2,7-3,8 м. Нормативная глубина промерзания грунтов 2,0 м. Грунтовые воды не обнаружены.

ПЕРЕЧЕНЬ
видов работ, для которых необходимо составление актов
освидетельствования скрытых работ.

1. Подготовка основания под трубопроводы.
2. Величина зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений.
3. Результаты проверки качества сварных стыков стальных трубопроводов физическими методами контроля.
4. Устройство протикоррозионной защиты стальных трубопроводов.
5. Устройство водопроводных и канализационных колодцев.
6. Герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев.
7. Обратная засыпка трубопроводов с уплотнением грунта.
8. Предварительные и приемочные испытания на прочность и герметичность напрорных трубопроводов.
9. Испытанте емкостных сооружений водоснабжения и канализации на водонепроницаемость.
10. Испытания безнапорных трубопроводов на герметичность в два этапа: предварительное (до засыпки) и приемочное (окончательное).
11. Промывку и дезинфекцию трубопроводов и сооружений хозяйственно-питьевого водоснабжения.

						003-04.2020-04-2-ПВС-НВК			
						"Строительство водопроводных сетей в селе Первомайка Астраханского района Акмолинской области"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Темертас				Первомайка. Наружный водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Разработал		Кусатаев				Общие данные (окончание)	ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"		
Проверил		Темертас							
Норм.контр.		Темертас							

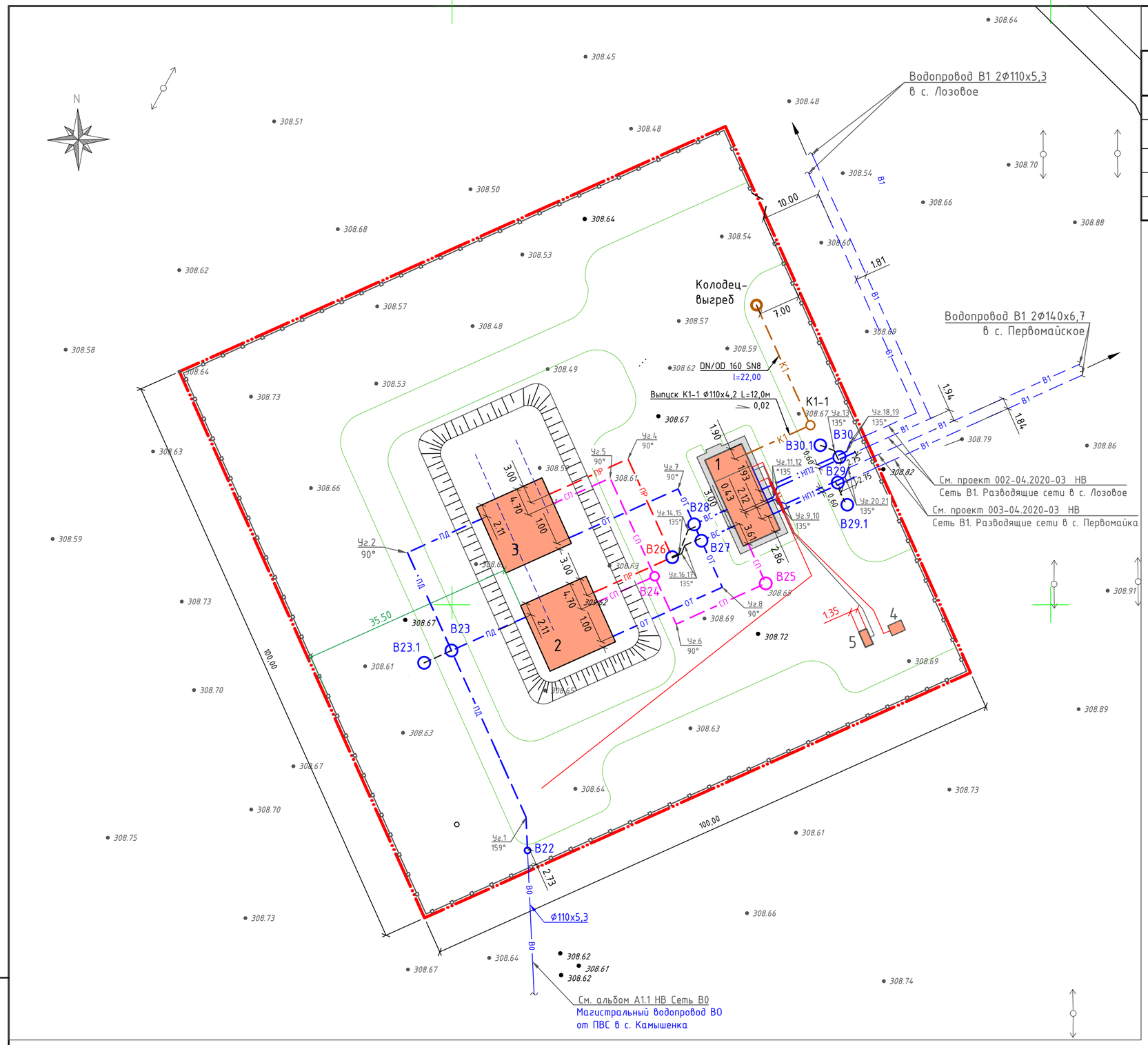
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А3



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Кол-во	Прим.
1	Здание насосной станции 2-го подъема	1	Проектируемое
2, 3	Резервуар марки РЕ-500-1.0 по ТП 901-4-58.83	2	Проектируемый, Vобщ.=1000 м3
4	Площадка КТПБ-10/0,4 кВ	1	Проектируемая
5	Площадка ДЗС АД-40 БКИ	1	Проектируемая

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Условная граница территории
- Ограждение территории
- Проектируемые здания и сооружения
- Отмостка проектируемых зданий
- В1 — Сеть В1 (водовод от ПВС в с.Камышенка)
- В1 — Сеть В1 (разводящие сети с.Первомайка, с.Лозовое)
- ПД — Подводящий трубопровод РЧВ
- ОТ — Отводящий трубопровод РЧВ
- СП — Спускной трубопровод РЧВ, из приямка НС
- ПР — Переливной трубопровод РЧВ
- ВС — Всасывающий трубопровод НС 2-го подъема
- НП1 — Напорный трубопровод от НС 2-го подъема в сеть В1 с. Первомайка
- НП2 — Напорный трубопровод от НС 2-го подъема в сеть В1 с. Лозовое
- К1 — Хозяйственно-бытовая канализация

Примечание

Диаметры трубопроводов и длины участков на плане водопроводной сети ПВС смотреть совместно с листом-13 (Деталировка водопроводной сети ПД, ОТ, ВС, НП1, НП2, СП, ПР).

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

003-04.2020-04-2-ПВС-НВК

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

Первомайка.
Наружный водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План водопроводной сети ПД, ОТ, ВС, НП1, НП2, СП, ПР.
План сети канализации К1 и К3. М1:500.

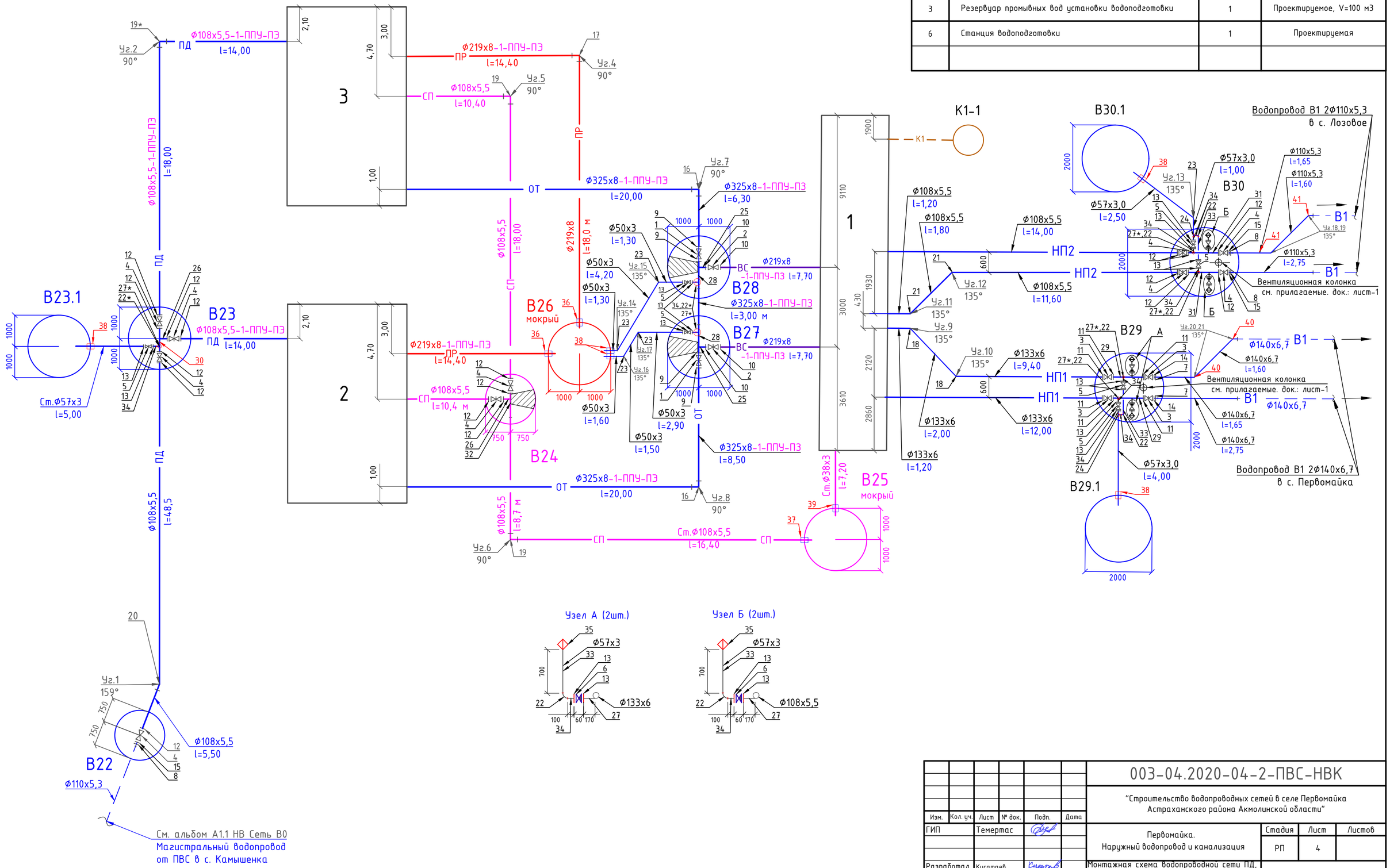
ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

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

Копировал
Формат А2

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Здание насосной станции 2-го подъема	1	Проектируемое
2, 2*	Резервуар марки РЕ-500-1.0 по ТП 901-4-58.83	2	Проектируемый, Vобщ.=1000 м3
3	Резервуар промывных вод установки водоподготовки	1	Проектируемое, V=100 м3
6	Станция водоподготовки	1	Проектируемая



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

003-04.2020-04-2-ПВС-НВК

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

Первомайка.
Наружный водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

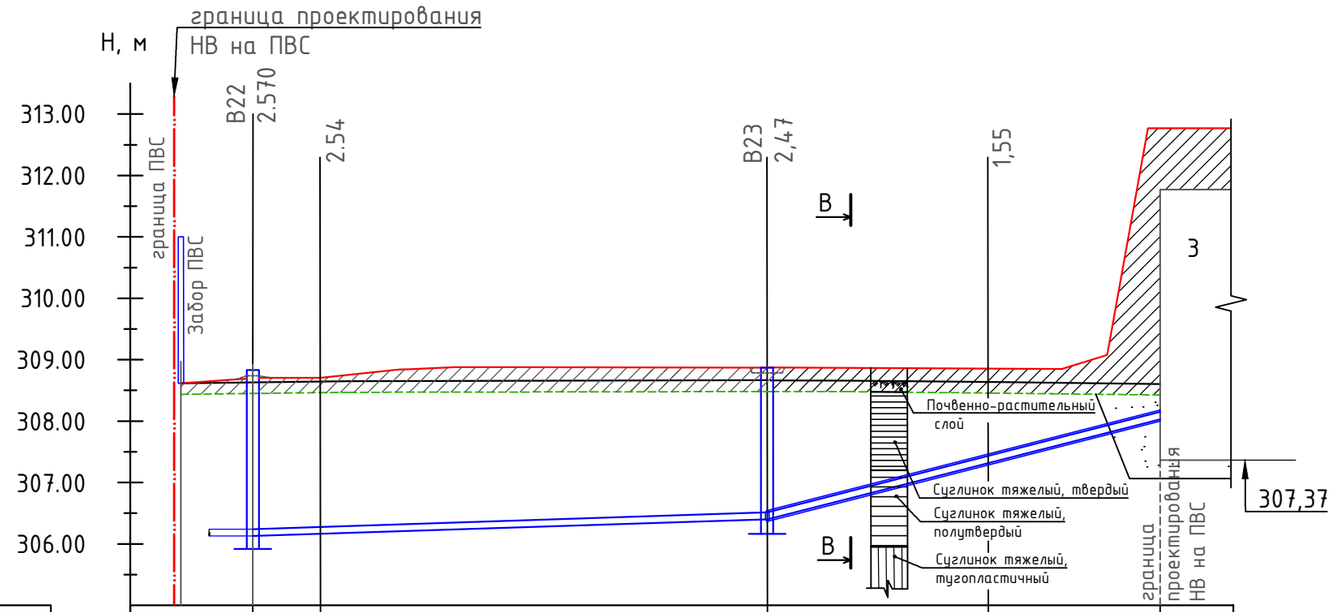
Монтажная схема водопроводной сети ПД, ОТ, ВС, НП1, НП2, СП, ПР.
Монтажная схема сети канализации К1 и К3

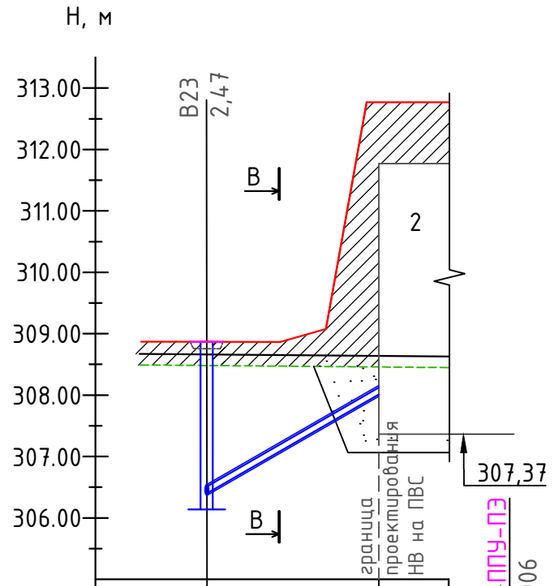
ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

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

Копировал
Формат А2

Продольный профиль подводящего трубопровода (ПД)

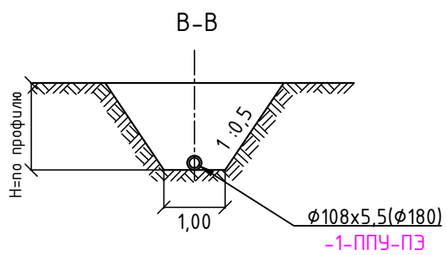




Мвер. 1:100
Мгор. 1:500

305.00

Отметка низа или лотка трубы, м		306,13	306.17		306,40	307.30	308.00		306,40	308.00	
Проектная отметка земли, м		308,70	308.71		308.87	308.85	308.85 312.77		308.87	312.77	
Натурная отметка земли, м		308.63	308.64		308.66	308.64	308.61		308.66	308.64	
Обозначение трубы и тип изоляции		Труба ст.20 Ф108х5,5 по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой изоляцией				Труба ст.20 Ф108х5,5-1-ППУ-ПЭ по ГОСТ 30732-2006				Труба ст. 20 Ф108х5,5-1-ППУ-ПЭ по ГОСТ 30732-2006	
Основание		Естественное							Естественное		
Уклон / Длина, м		i=0.005	54,0			i=0.050	32,00		i=0.114	14.0	
Номер колодца, точки, угла поворота		В22	Уг.1 90°		В23		Уг.2 90°	поз. по ГП -2*	В23		поз. по ГП -2
Расстояние, м		5,50	48,5			18,00	14,00		14.0		



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

003-04.2020-04-2-ПВС-НВК

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

Первомайка.
Наружный водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Продольный профиль подводящего (ПД)

ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

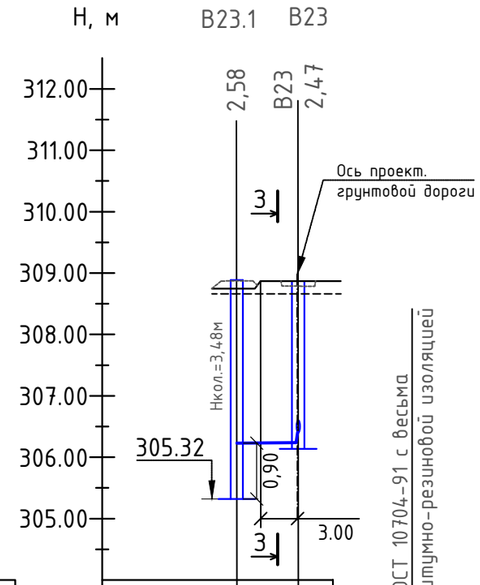
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал

Формат А3

Продольный профиль подводящего трубопровода (ПД)

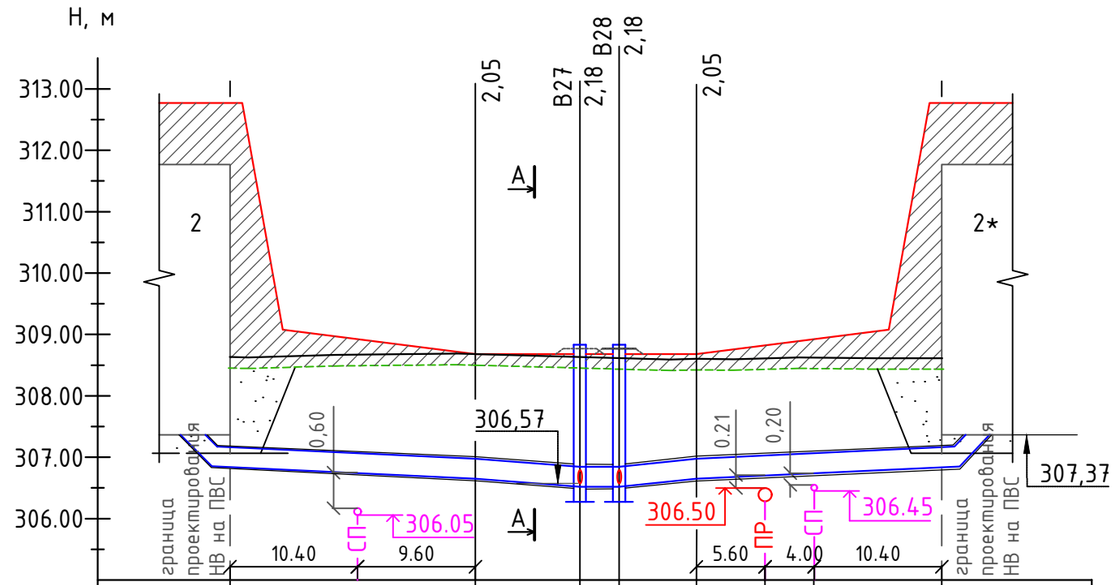
Мвер. 1:100
Мгор. 1:500



304.00

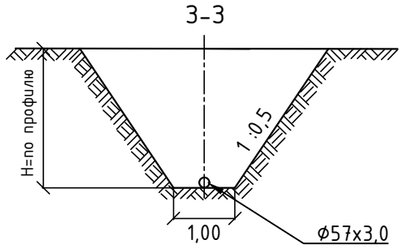
Отметка низа или лотка трубы, м	306,22	306,26	306,40
Проектная отметка земли, м	308.80	308.87
Натурная отметка земли, м	308.66	308.66
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ст.20 ф57х3 по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой изоляцией
Основание	Естественное
Уклон / Длина	i=0.008 / 5.0
Номер колодца, точки, угла поворота	В23.1 В23
Расстояние, м	5.0

Продольный профиль отводящего трубопровода (ОТ)

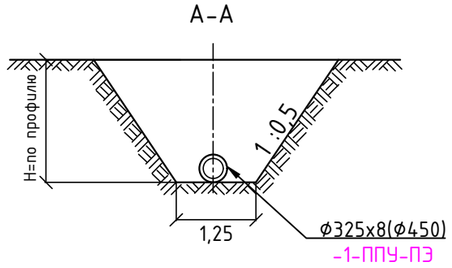


Отметка низа или лотка трубы, м	306.85	306.75	306.65	306.52	306.52	306.65	306.71	306.75	306.85
Проектная отметка земли, м	312.77		308.70	308.70	308.70	308.70			312.77
Натурная отметка земли, м	308.63		308.66	308.63	308.63	308.63			308.61
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ст.20 ф325х8-1-ППУ-ПЭ по ГОСТ 30732-2006								
Основание	Естественное								
Уклон / Длина	i=0,010 / 20.0		i=0.0153 / 8.5	i=0.001 / 3.0	i=0.020 / 6.3	i=0.010 / 20.0			
Номер колодца, точки, угла поворота	поз. по ГП -2		Уг.8 / 90°	В27 В28		Уг.7 / 90°			поз. по ГП -2*
Расстояние, м	20.0		8.5	3,0	6.3	20.0			

3-3



А-А



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

003-04.2020-04-2-ПВС-НВК

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

Первомайка.
Наружный водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Продольный профиль подводящего (ПД) и отводящего трубопровода (ОТ).

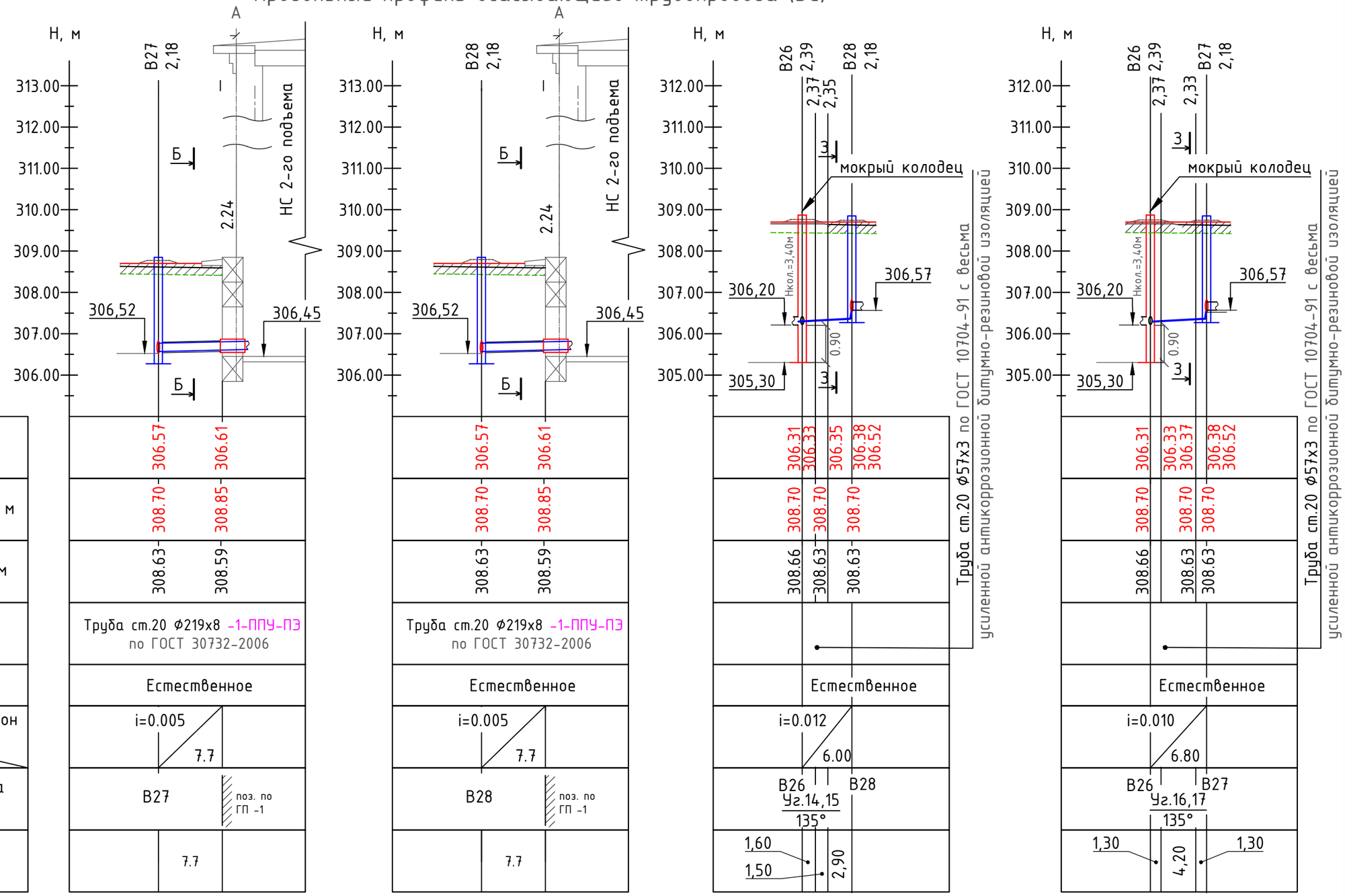
ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

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

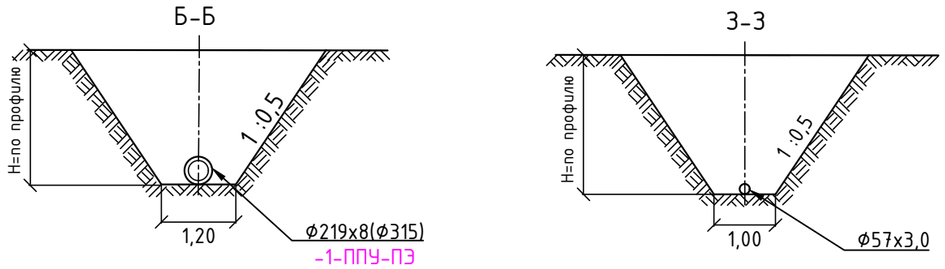
Копировал
Формат А3

Продольный профиль всасывающего трубопровода (ВС)

Мвер. 1:100
Мгор. 1:500



Отметка низа или лотка трубы, м	306.57 306.61	306.57 306.61	306.31 306.33 306.35 306.38 306.52	306.31 306.33 306.37 306.38 306.52
Проектная отметка земли, м	308.70 308.85	308.70 308.85	308.70 308.70 308.70	308.70 308.70 308.70
Натурная отметка земли, м	308.63 308.59	308.63 308.59	308.66 308.63 308.63	308.66 308.63 308.63
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ст.20 ⌀219х8 -1-ППУ-ПЭ по ГОСТ 30732-2006	Труба ст.20 ⌀219х8 -1-ППУ-ПЭ по ГОСТ 30732-2006	Труба ст.20 ⌀57х3 по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой изоляцией	Труба ст.20 ⌀57х3 по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой изоляцией
Основание	Естественное	Естественное	Естественное	Естественное
Уклон / Длина	i=0.005 / 7.7	i=0.005 / 7.7	i=0.012 / 6.00	i=0.010 / 6.80
Номер колодца, точки, угла поворота	В27 (поз. по ГП -1)	В28 (поз. по ГП -1)	В26 Уг.14,15 135° В28	В26 Уг.16,17 135° В27
Расстояние, м	7.7	7.7	1,60 1,50 2,90	1,30 4,20 1,30



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

003-04.2020-04-2-ПВС-НВК

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

Первомайка.
Наружный водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Продольный профиль всасывающего трубопровода (ВС).

ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

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

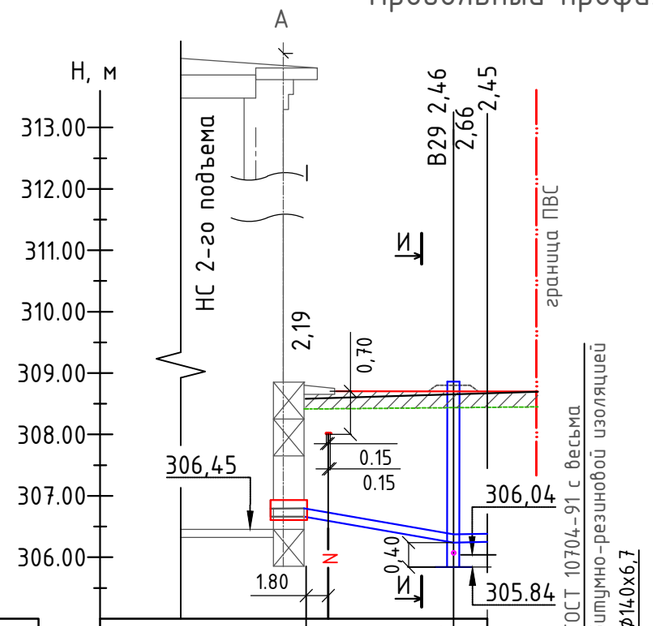
Копировал
Формат А3

Продольный профиль напорного трубопровода (НП1)

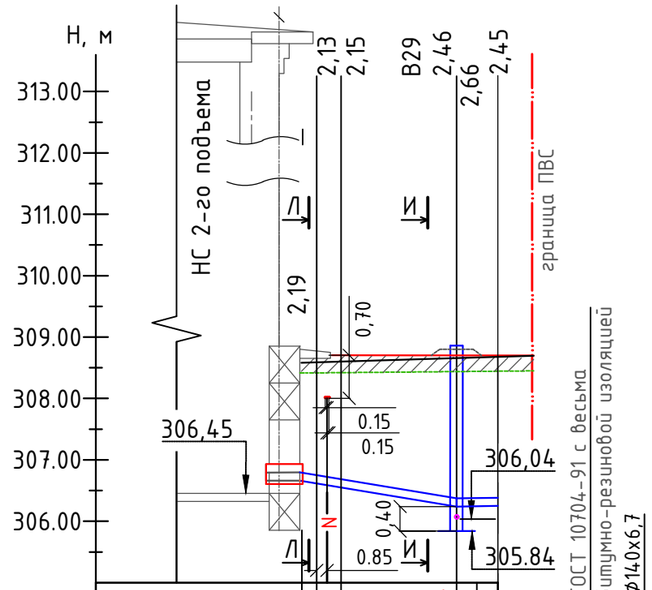
Мвер. 1:100
Мгор. 1:500

305.00

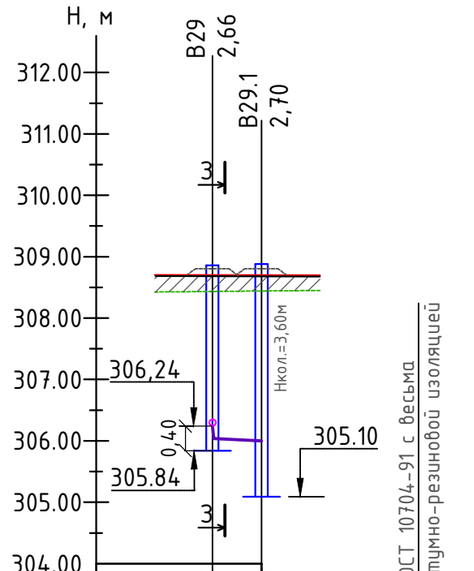
Отметка низа или лотка трубы, м	306.66 / 306.24 / 306.24
Проектная отметка земли, м	308.85 / 308.70 / 308.70
Натурная отметка земли, м	308.58 / 308.68 / 308.73
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ст.20 Ф133х6 по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой изоляцией / Труба ПЭ100 SDR21 "питьевая" Ф140х6,7
Основание	Естественное
Уклон	i=0.035 / i=0.0035
Длина	12.0 / 2,75
Номер колодца, точки, угла поворота	поз. по ГП -1 / В29
Расстояние, м	12.0 / 2,75

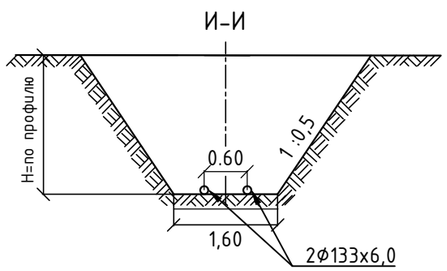


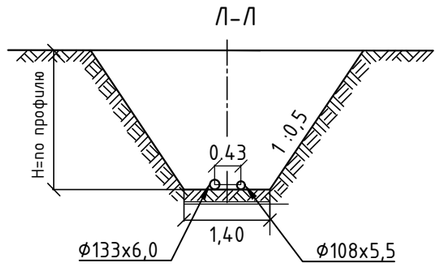
Отметка низа или лотка трубы, м	306.66	306.62 / 306.55 / 306.24 / 306.25
Проектная отметка земли, м	308.85	308.75 / 308.70 / 308.70 / 308.70
Натурная отметка земли, м	308.58	308.60 / 308.68 / 308.73
Обозначение трубы и тип изоляции		Труба ст.20 Ф133х6 по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой изоляцией / Труба ПЭ100 SDR21 "питьевая" Ф140х6,7
Основание		Естественное
Уклон		i=0.033 / i=0.003
Длина		12.6 / 3,25
Номер колодца, точки, угла поворота		поз. по ГП -1 / Уг.9 135° / Уг.10 135° / В29 / Уг.20 135° / Уг.219 135°
Расстояние, м	1,20	2,00 / 9,40 / 1,65 / 1,60



Отметка низа или лотка трубы, м	306,04 / 306,00
Проектная отметка земли, м	308.70 / 308.70
Натурная отметка земли, м	308.68 / 308.68
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ст.20 Ф57х3,0 по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой изоляцией / Естественное
Основание	
Уклон	i=0.01
Длина	4,00
Номер колодца, точки, угла поворота	В29 / В29.1
Расстояние, м	4,00







Примечание: разрез 3-3 см. лист-6

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

003-04.2020-04-2-ПВС-НВК

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

Первомайка.
Наружный водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Продольный профиль напорного трубопровода (НП1).

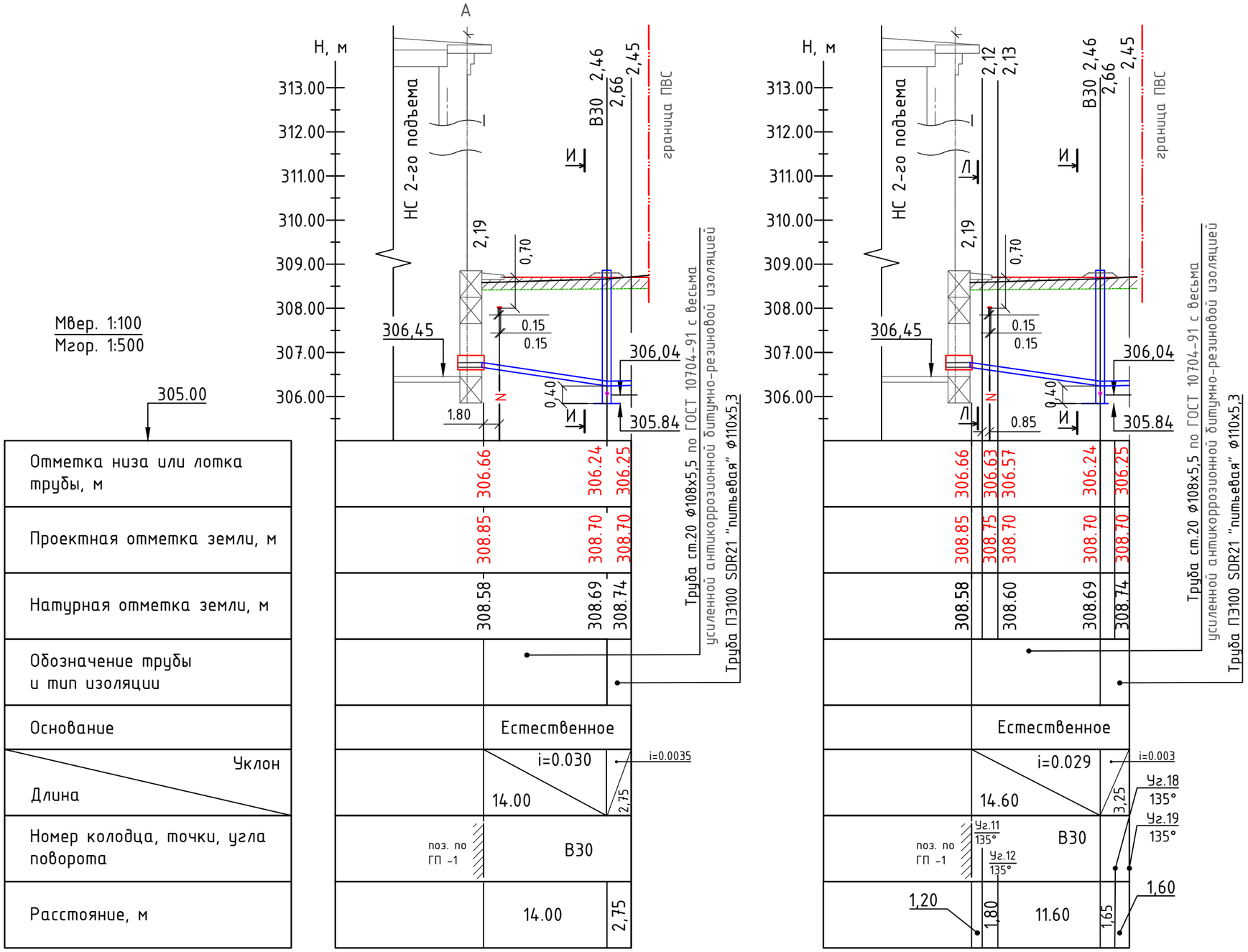
ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

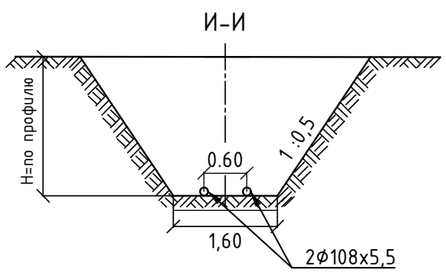
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

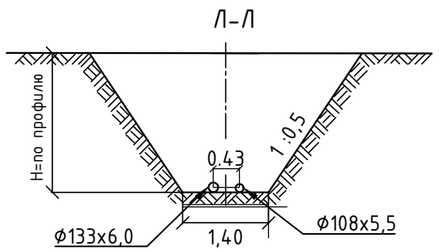
Копировал
Формат А3

Продольный профиль напорного трубопровода (НП2)

Мвер. 1:100
Мгор. 1:500







Примечание: разрез 3-3 см. лист-6

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

003-04.2020-04-2-ПВС-НВК

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

Первомайка.
Наружный водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

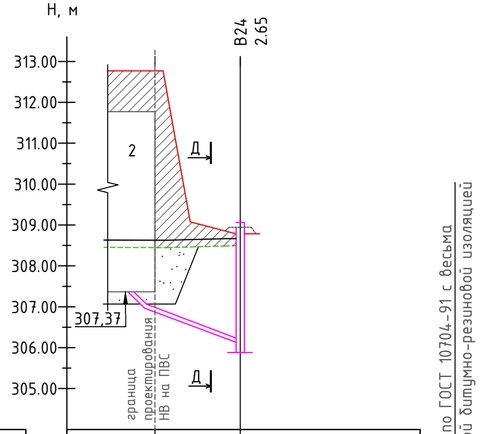
Продольный профиль напорного трубопровода (НП2).

ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

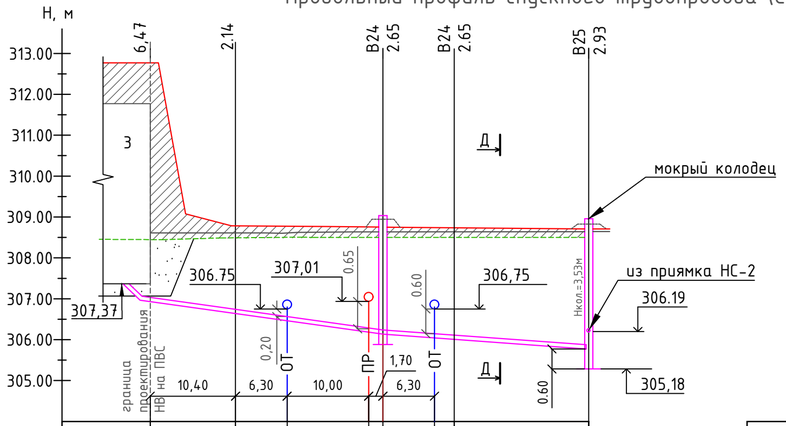
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

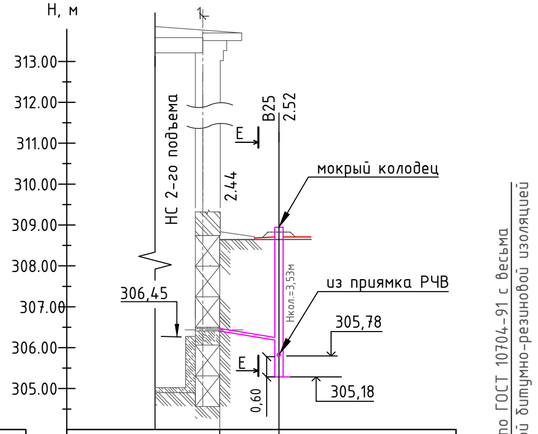
Копировал
Формат А3

Продольный профиль спускного трубопровода (СП)



Мвер. 1:100
Мгор. 1:500





Мвер. 1:100
Мгор. 1:500

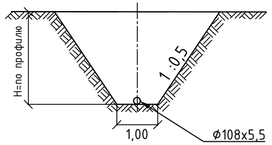
304.00

Отметка низа или лотка трубы, м	306.93	306.13	
Проектная отметка земли, м	312.77	308.78	
Натурная отметка земли, м	308.64	308.66	
Обозначение трубы и тип изоляции		Труба ст.20 Ф108х5,5 по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой изоляцией	
Основание		Естественное	
Уклон / Длина		i=0.077 / 10.4	
Номер колодца, точки, угла поворота	поз. по ГП -2	В24	
Расстояние, м		10.4	

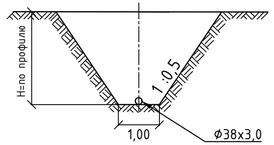
Отметка низа или лотка трубы, м	306.93	306.64	306.45	306.17 / 306.13	306.05 / 306.01	305.78
Проектная отметка земли, м	312.77	308.78	308.78	308.74	308.71
Натурная отметка земли, м	308.61	308.63	308.66	308.67	308.65
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ст.20 Ф108х5,5 по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой изоляцией				
Основание	Естественное				
Уклон / Длина	i=0.0283 / 28.4		i=0.0139 / 25.1		
Номер колодца, точки, угла поворота	поз. по ГП -2*	Уг.5 90°	В24	Уг.6 90°	В25
Расстояние, м	10.4	18.0	8.7	16.4	

Отметка низа или лотка трубы, м	306.41	306.19	
Проектная отметка земли, м	308.85	308.71	
Натурная отметка земли, м	308.63	308.65	
Обозначение трубы и тип изоляции		Труба ст.20 Ф38х3,0 по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой изоляцией	
Основание		Естественное	
Уклон / Длина		i=0.031 / 7.2	
Номер колодца, точки, угла поворота	поз. по ГП -1	В25	
Расстояние, м		7.2	

Д-Д



Е-Е



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

003-04.2020-04-2-ПВС-НВК

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

Первомайка.
Наружный водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Продольный профиль спускного трубопровода (СП).

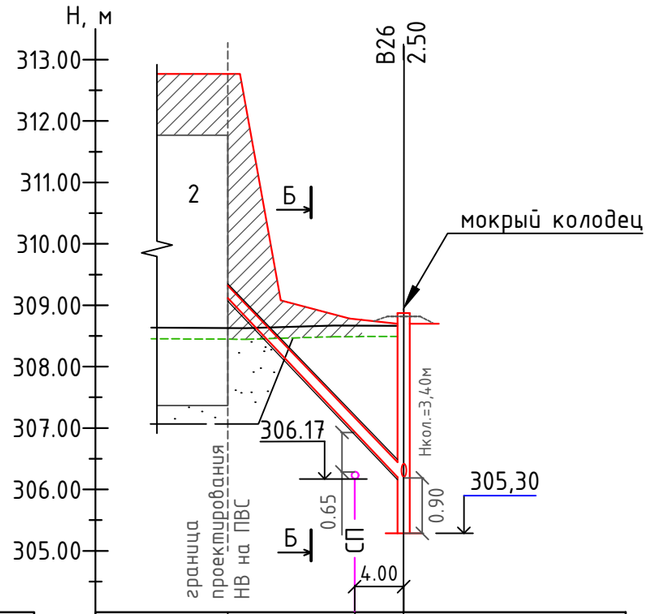
ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

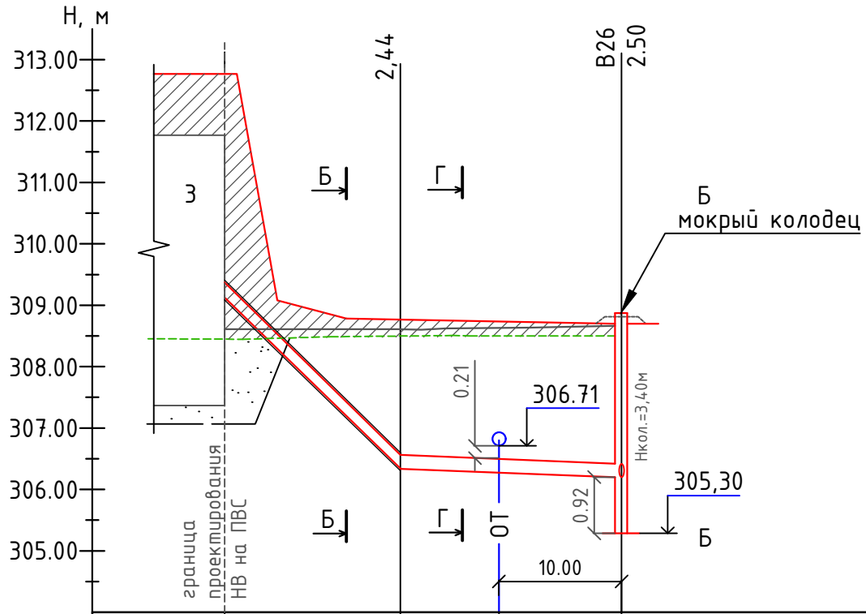
Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал | Формат А4х3

Продольный профиль переливного трубопровода (ПР)

Мвер. 1:100
Мгор. 1:500



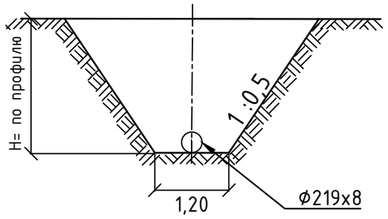


304.00			
Отметка низа или лотка трубы, м	309.12	307,01	306.20
Проектная отметка земли, м	312.77		308.70
Натурная отметка земли, м	308.64		308.66
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ст.20 Ф219х8,0 -1-ППУ-ПЭ		
Основание	Естественное		
Уклон / Длина	i=0.203 / 14.4		
Номер колодца, точки, угла поворота	поз. по ГП -2	В26	
Расстояние, м	14,4		

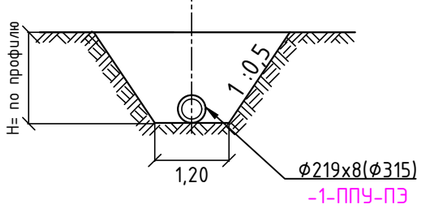
Отметка низа или лотка трубы, м	309.12	306.34	306.28	306.20
Проектная отметка земли, м	312.77	308.78		308.70
Натурная отметка земли, м	308.61	308.63		308.66
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ст.20 Ф219х8,0 -1-ППУ-ПЭ			
Основание	Естественное			
Уклон / Длина	i=0.193 / 14.4	i=0.008 / 18,0		
Номер колодца, точки, угла поворота	поз. по ГП -2*	Уг.4 / 90°	В26	
Расстояние, м	14,4	18.0		

Труба ст.20 Ф219х8 по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой изоляцией

Г-Г



Б-Б



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

003-04.2020-04-2-ПВС-НВК

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

Первомайка.
Наружный водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

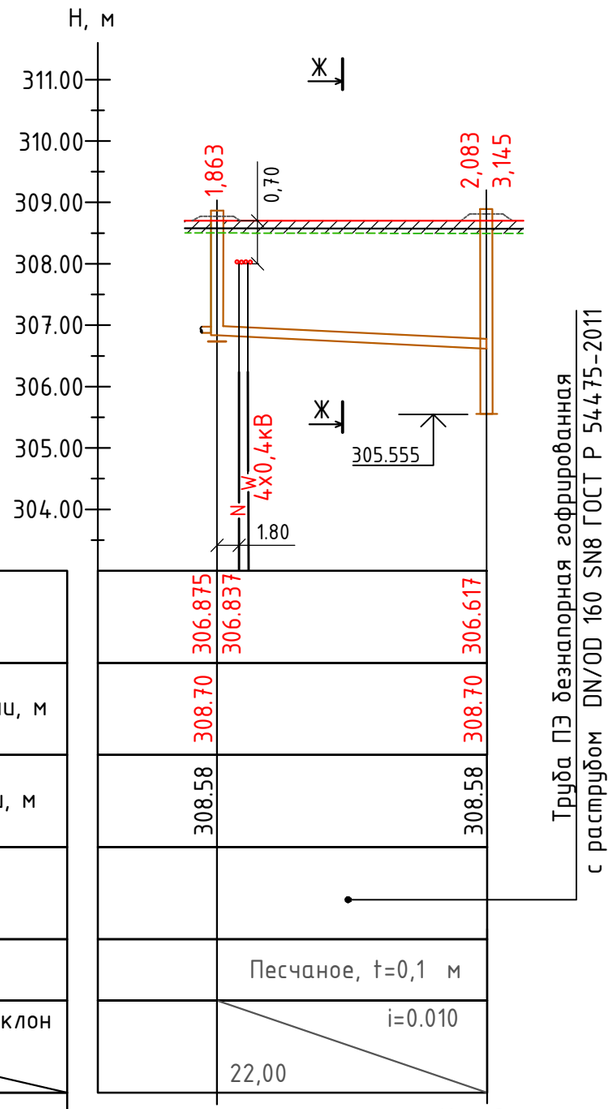
Продольный профиль переливного трубопровода (ПР).

ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

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

Копировал
Формат А3

Продольный профиль канализации К1

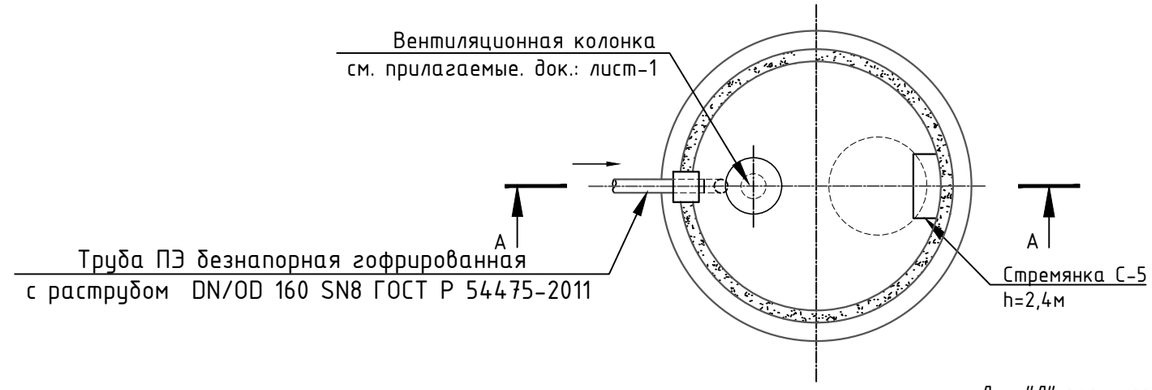


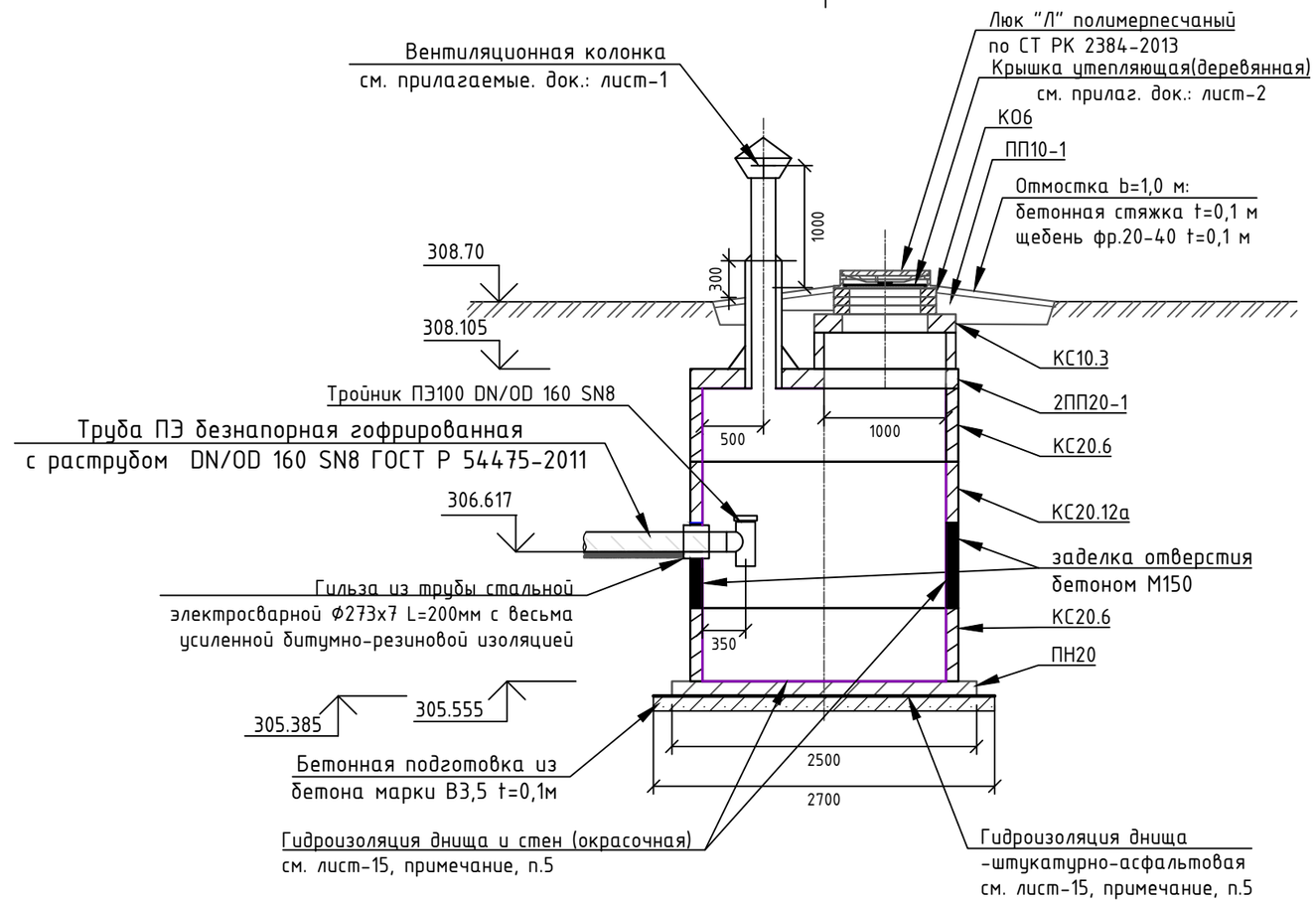
Мвер. 1:100
Мгор. 1:500

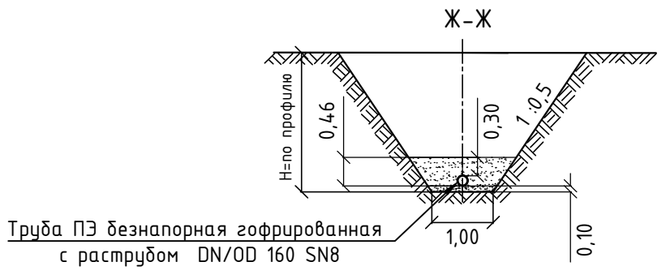
303.00

Отметка низа или лотка трубы, м	306.875 / 306.837	306.617
Проектная отметка земли, м	308.70	308.70
Натурная отметка земли, м	308.58	308.58
Обозначение трубы и тип изоляции		
Основание	Песчаное, t=0,1 м	
Уклон / Длина, м	i=0.010 / 22,00	
Номер колодца, точки, угла поворота	К-1	Колодец-выгреб
Расстояние, м	22,00	

Схема колодца-выгреба







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

003-04.2020-04-2-ПВС-НВК

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

Первомайка.
Наружный водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Продольный профиль канализации К1. Схема колодца-выгреба.

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	ду								ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС15.6	КС15.6б	КС15.9	КС15.9а	КС15.9б	КС15.18б	КС20.6	КС20.6б	КС20.9	КС20.12а	КС20.12б	КС20.9б	ПП10-1	3ПП15-1	2ПП15-1	1ПП20-1	2ПП20-1	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
В22	В1	108	108	У-1	1500	2820	1800	СМ-7	1020	-		1						1	1									1	1					3		1			"Л"	С-2	
В23	В1	108	108	У-11	2000	2720	1800	СМ-11	920	-			1											1			1	1				1		3	1				"Т"	С-2	
В23.1	В1	57	-	-	2000	3480	2700	СМ-15 Индив.	780	-			1											3				1				1		3	1				"Л"	С-5	да
В24	В1	108	108	У-13	1500	2900	2100	СМ-7	800	0,05		1				2				1								1	1					1		1			"Л"	С-3	
В25	В1	108, 32	-	-	2000	3530	2700	СМ-15 Индив.	830	-			1									3					1	1				1		1		1			"Л"	С-5	да
В26	В1	2х219	-	-	2000	3400	2700	СМ-15 Индив.	700	-			1											2			1	1				1		3	1				"Л"	С-5	да
В27	В1	325	219	У-13	2000	2430	1800	СМ-11	630	0,24			1									1				1		1				1		1	1				"Л"	С-2	
В28	В1	325	219	У-13	2000	2430	1800	СМ-11	630	0,24			1									1				1		1				1		1	1				"Л"	С-2	
В29	В1	2Х133	57	Индив.	2000	2860	2100	СМ-13 Индив.	760	-			1											1	1			1				1		3	1				"Л"	С-3	
В29.1	В1	57	-	-	2000	3600	2700	СМ-15 Индив.	900	-			1											3				1				1		1		1			"Л"	С-5	да
В30	В1	2Х108	57	Индив.	2000	2860	2100	СМ-13 Индив.	760	-			1											1	1			1				1		3	1				"Л"	С-3	
В30.1	В1	57	-	-	2000	3600	2700	СМ-15 Индив.	900	-			1											3				1				1		1		1			"Л"	С-5	да
									ВСЕГО:	0,53		2	10			2		1	1	1		5		14	2	2	3	12	2			10		24	7	5					

Примечания:

1. Колодцы разработаны на основании ТПР 901-09-11.84, альбом II.
2. Люки в колодцах из композитных материалов полимернопесчаные легкие тип "Л" по СТ РК 2384-2013, люк чугунный тяжелый тип "Т" по ГОСТ 3634-99.
3. При монтаже колодцев все элементы устанавливать на свежеуложенном цементно-песчаном растворе М100 толщиной 10мм.
4. Стремянки окрасить масляной краской (ГОСТ8292-85) за 2 раза по железному сурику на олифе 'оксоль'.
5. В стеновом кольце мокрых колодцев В23.1, В29.1, В30.1 отверстие диам. 160 мм, для пропуска дренажной трубы диам. 57х3, пробить на месте по указанной отметки низа трубы на профиле с учетом гильзы диам.159х6.
6. В мокрых колодцах В23.1, В25, В26, В29.1, В30.1 выполнить гидроизоляцию днищ и стен колодцев.

Гидроизоляция днища колодца - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженым битумом.

Внутренняя гидроизоляция стен и днища - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5мм, по огрунтовке битума, растворенного в бензине.

На стыках сборных железобетонных колец при этом следует предусматривать наклейку полос гнилостойкой ткани шириной 20-30 см.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

003-04.2020-04-2-ПВС-НВК

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

Первомайка. Наружный водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Привязочная таблица круглых водопроводных колодцев

ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

Копировал

Формат А3

Привязочная таблица круглых канализационных колодцев

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю, H (мм)	Диаметр колодца Дк (мм)	Глубина лотка, мм	Высота рабочей части	Высота горловины с перекрытием, h (мм)	Расход материалов																																
								Днище			Рабочая часть													Перекрытие					Горловина										
									Сборные железобетонные элементы по серии 3.900.1-14																															
								Объем бетона на лоток, м3	ПН10	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС15.6	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	2ПП15-1	1ПП20-1	2ПП20-1	ПД10	КО6	КС10.3	КС7.3	КС10.9	Кирпичная кладка рядов	Тип люка	Стремянка	Гидроизоляция
1	2	3	4	5		8	10	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
К1-1	К1	КСП-3	1863	1000	200	1200	463	0,36	1		2														1						1		1			"Л"	С1-02	нет
Колодец-выгреб	К1	Индивид.	3145	2000	-	2400	745	-		1									2			1			1				1		3	1				"Л"	С-3	да
							ВСЕГО:		1	1	2								2			1			2				1		4	1	1					

Расход бетона В12,5 на сопряжение нижнего кольца и днища колодца 0,03 м3

Примечания:

1. Колодцы разработаны на основании ТПР 902-09-22.84, альбом II; ТПР 901-09-11.84, альбом II (применительно)
2. Люки в колодцах из композитных материалов полимернопесчаные легкие тип "Л" по СТ РК 2384-2013.
3. При монтаже колодца все элементы устанавливать на свежеуложенном цементно-песчаном растворе М100 толщиной 10мм.
4. Стремянку окрасить масляной краской (ГОСТ8292-85) за 2 раза по железному сурику на олифе 'оксоль'.
5. Гидроизоляция днища колодца-выгреба - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженым битумом по бетонной подготовке толщиной 100мм из бетона марки В3,5.

Внутренняя гидроизоляция (поверхности стен, днища и плит перекрытия) - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5мм, по огрунтовке битума, растворенного в бензине.

На стыках сборных железобетонных колец при этом следует предусматривать наклейку полос гнилостойкой ткани шириной 20-30 см.

6. Заделка зазора между стальной гильзой и трубой для колодца-выгреба: пакля пропитанная в жидком полиизобутилене, асбестоцементный раствор.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

003-04.2020-04-2-ПВС-НВК

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

Первомайка.
Наружный водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Привязочная таблица круглых канализационных колодцев

ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

Копировал

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Разработка грунта 2 группы в отвал экскаваторами "Драглайн" или "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3				м3	1787,75		
2	Разработка грунта 2 группы вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами /доработка грунта вручную после разработки их механизированным способом/				м3	198,64		
3	Устройство песчаной подготовки - основания колодцев и полиэтиленовых труб диам. 140, 110мм - толщиной 100мм в сухих грунтах				м3	5,46		
4	Обратная засыпка. Устройство защитного слоя над верхом трубопровода не менее 30см и засыпка пазух песчаным грунтом с уплотнением ручными трамбовками.				м3	1,78		
5	Обратная засыпка грунта 2 группы в отвал экскаваторами "Драглайн" или "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3				м3	1845,79		
6	Укладка труб стальных электросварных прямошовных диам. 325х8-1-ППУ-ПЭ с гидравлическим испытанием				км	0,0578		
7	Укладка труб стальных электросварных прямошовных диам. 219х8-1-ППУ-ПЭ с гидравлическим испытанием				км	0,0442		
8	Укладка труб стальных электросварных прямошовных диам. 108х5,5-1-ППУ-ПЭ с гидравлическим испытанием				км	0,0516		
9	Укладка труб стальных электросварных прямошовных диам. 219х8 с гидравлическим испытанием				км	0,018		
10	Укладка труб стальных электросварных прямошовных диам. 133х6 с гидравлическим испытанием				км	0,0246		
11	Укладка труб стальных электросварных прямошовных диам. 108х5,5 с гидравлическим испытанием				км	0,1254		
12	Укладка труб стальных электросварных прямошовных диам. 57х3 с гидравлическим испытанием				км	0,0253		
13	Укладка труб стальных электросварных прямошовных диам. 38х3 с гидравлическим испытанием				км	0,0072		
14	Укладка труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR21 "питьевая" Ø140х6,7 с гидравлическим испытанием				км	0,006		
15	Укладка труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR21 "питьевая" Ø110х5,3 с гидравлическим испытанием				км	0,006		
16	Установка чугунных задвижек или клапанов обратных фланцевых диам. 300 мм				шт	2		
17	Установка чугунных задвижек или клапанов обратных фланцевых диам. 200 мм				шт	2		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

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

003-04.2020-04-2-ПВС-НВК

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

Первомайка.
Наружный водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
РП	15.1	7

Ведомость объемов работ

ТОО "Научно-производственное предприятие "Биосфера"

Копировал

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18	Установка чугунных задвижек или клапанов обратных фланцевых диам. 125 мм				шт	4		
19	Установка чугунных задвижек или клапанов обратных фланцевых диам. 100 мм				шт	10		
20	Установка чугунных задвижек или клапанов обратных фланцевых диам. 50 мм				шт	7		
21	Установка чугунных задвижек или клапанов обратных фланцевых диам. 50 мм				шт	4		
22	Приварка фланцев к стальным трубопроводам диам. 300 мм				шт	4		
23	Приварка фланцев к стальным трубопроводам диам. 200 мм				шт	4		
24	Приварка фланцев к стальным трубопроводам диам. 125 мм				шт	6		
25	Приварка фланцев к стальным трубопроводам диам. 100 мм				шт	17		
26	Приварка фланцев к стальным трубопроводам диам. 50 мм				шт	22		
27	Установка отводов Ст325х9-90°-1-ППУ-ПЭ				шт	2		
28	Установка отводов Ст108х6-90°-1-ППУ-ПЭ				шт	1		
29	Установка отводов 90°-219х8				шт	1		
30	Установка отводов 45°-133х6				шт	2		
31	Установка отводов 90°-108х6				шт	5		
32	Установка отводов 60°-108х6				шт	1		
33	Установка отводов 45°-108х6				шт	2		
34	Установка отводов 90°-57х4				шт	10		
35	Установка отводов 60°-57х4				шт	3		
36	Установка отводов 45°-57х4				шт	5		
37	Установка тройника стального равнопроходного 57х4				шт	2		
38	Установка стальных сварных фасонных частей (патрубков, штуцеров, гильз и т. д.) диам. 300 мм				т	0,1501		
39	Установка стальных сварных фасонных частей (патрубков, штуцеров, гильз и т. д.) диам. 200 мм				т	0,0292		
40	Установка стальных сварных фасонных частей (патрубков, штуцеров, гильз и т. д.) диам. 150 мм				т	0,0227		

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
41	Установка стальных сварных фасонных частей (патрубков, штуцеров, гильз и т. д.) диам. 125 мм				т	0,0338		
42	Установка стальных сварных фасонных частей (патрубков, штуцеров, гильз и т. д.) диам. 100 мм				т	0,0499		
43	Установка стальных сварных фасонных частей (патрубков, штуцеров, гильз и т. д.) диам. 50 мм				т	0,0289		
44	Изготовление и монтаж фильтра устройства для предупреждения гидравлического удара				комп	4		
45	Установка полиэтиленовых фасонных изделий в т.ч.: - втулка под фланец PE100 SDR17(PN1,0) Д=140 - 2шт; -отвод 45° полиэтиленовый ПЭ100 SDR17 Ø140 -2шт				шт	4		
46	Установка полиэтиленовых фасонных изделий в т.ч.: - втулка под фланец PE100 SDR17(PN1,0) Д=110 - 3шт; -отвод 45° полиэтиленовый ПЭ100 SDR17 Ø110 -2шт				шт	5		
47	Врезка ст. трубой диам.219х8 в ст. трубу диам. 325х8				шт	2		
48	Врезка ст. трубой диам.108х6 в ст. трубу диам. 108х6				шт	2		
49	Врезка ст. трубой диам.57х3 в ст. трубу диам. 325х8				шт	2		
50	Врезка ст. трубой диам.57х3 в ст. трубу диам. 133х6				шт	4		
51	Врезка ст. трубой диам.57х3 в ст. трубу диам. 108х6				шт	5		
52	Устройство весьма усиленной антикоррозийной битумно-резиновой изоляции труб стальных электросварных прямошовных Ø325х8				м	5,8		
53	Устройство весьма усиленной антикоррозийной битумно-резиновой изоляции труб стальных электросварных прямошовных Ø219х8				м	19,8		
54	Устройство весьма усиленной антикоррозийной битумно-резиновой изоляции труб стальных электросварных прямошовных Ø133х6				м	27,10		
55	Устройство весьма усиленной антикоррозийной битумно-резиновой изоляции труб стальных электросварных прямошовных Ø108х5,5				м	137,90		
56	Устройство весьма усиленной антикоррозийной битумно-резиновой изоляции труб стальных электросварных прямошовных Ø57х3				м	27,80		
57	Устройство весьма усиленной антикоррозийной битумно-резиновой изоляции труб стальных электросварных прямошовных Ø38х3				м	7,9		

Взам инв №

Подпись и дата

Инв. № подл

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
58	Устройство круглых колодцев из сборного железобетона диам. 1500мм в сухих грунтах				шт	2		
59	Устройство круглых колодцев из сборного железобетона диам. 2000мм в сухих грунтах				шт	5		
60	Устройство круглых колодцев из сборного железобетона диам. 2000мм в сухих грунтах (мокрые колодцы)				шт	5		
61	Устройство бетонной подготовки М50(В3,5) толщиной 100мм - основания мокрых колодцев				шт	5		
62	Устройство бетонных упоров в колодцах диам. 1500 (бетон В7,5)				шт	1		
63	Устройство бетонных упоров в колодцах диам. 2000 (бетон В7,5)				шт	2		
64	В стеновом кольце мокрых колодцев В23.1, В29.1, В30.1 и В29, В30 отверстие диам.160 мм, для пропуска дренажной трубы диам. 57х3, пробить на месте по указанной отметки низа трубы на профиле с учетом гильзы диам.159х6 (в колодцах МК)				шт	5		
65	Устройство вентиляционной колонки				комп.	2		См. СО лист-4, прил. докум. Серия 3.901.17 Лист-1
66	Пробивка отверстий в железобетонных плитах перекрытия толщ.150мм (2шт) Ф200 для установки вентиляционной колонки в В29, В30				шт	4		См. прил. докум. Лист-1, Серия 3.901.17
67	Изготовление и монтаж деревянных крышек				шт	12		См. прил. докум. Лист-2, ТП 901-9-17.87
68	Устройство бетонных опор под арматуру в колодцах их бетона В7,5				шт	23		
69	Заделка отверстий в бетонных стенах колодцев после прокладки труб В7,5				м3	0,978		
70	Устройство гидроизоляции днищ мокрых колодцев (5 шт.): штукатурная асфальтовая				м2	28,60		См. ПВС-3.2-НВК л.-14, прим. п.6
71	Устройство внутренней гидроизоляции стен и днищ мокрых колодцев (5 шт.) : окрасочная				м2	98,60		См. ПВС-3.2-НВК л.-14, прим. п.6
72	Установка стремянок в колодцах в т. ч.							
	С-2 Нр=1,8м				шт	4		
	С-3 Нр=2,1м				шт	3		
	С-5 Нр=2,7м				шт	5		
73	Заделка зазоров стальных гильз просмоленной паклей и асбестоцементным раствором Ф325х8 L=0,20м				шт	2		
	То же, Ф219х8 L=0,20м				шт	1		

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	То же, Ф159х6 L=0,20м				шт	5		
	То же, Ф133х6 L=0,20м				шт	1		
74	Устройство бетонной отмостки толщ.100мм из бетона В7,5 вокруг колодцев:				шт	12		
	- щебень толщ.100мм				м3	6,41		
75	Установить крышки люков на колодцы в т. ч.:							
	Люк из композитных материалов полимернопесчаный легкий тип "Л"				шт	11		
	Люк чугунный тяжелый "Т"				шт	1		
	Хозяйственно-бытовая канализация К1							
1	Разработка грунта 2 группы в отвал экскаваторами "Драглайн" или "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3				м3	160,53		
2	Разработка грунта 2 группы вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами /доработка грунта вручную после разработки их механизированным способом/				м3	17,84		
3	Устройство песчаной подготовки - основания колодцев толщиной 100мм в сухих грунтах				м3	3,45		
4	Обратная засыпка. Устройство защитного слоя над верхом трубопровода не менее 30см и засыпка пазух песчаным грунтом с уплотнением ручными трамбовками.				м3	15,79		
5	Разработка грунта 2 группы в отвал экскаваторами "Драглайн" или "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3(засыпка)				м3	143,69		
6	Разравнивание кавальеров /отвалов/ бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л.с.), при перемещении грунта 2 группы до 10 м				м3	-		
7	Прокладка труб ПЭ безнапорных гофрированных с раструбом DN/OD 160 SN8				м3	1		
8	Прокладка полиэтиленовых напорных труб ПЭ HDPE 100 SDR26 "труба техническая" Ф110х4,2 (выпуск К1)				м	11,24		
9	Установка фасонных частей безнапорной канализации:				шт	10		
	- тройник ПЭ на 90° DN 160				шт	1		
	- заглушка ПЭ DN 160				шт	1		
	- уплотнительное резиновое кольцо DN 160				шт	1		

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	Устройство круглых колодцев из сборного железобетона диам. 1000мм в сухих грунтах в сухих грунтах				м3	1,03		
11	Устройство круглых колодцев из сборного железобетона диам. 2000мм в сухих грунтах (колодец-выгреб) в сухих грунтах				м3	2,76		
12	Устройство бетонной подготовки М50(В3,5) толщиной 100мм - основания колодца-выгреба				м3	0,57		
13	Установка стремянок в колодцах в т. ч. С-3 Нр=2,1м				шт	1		
	С1-02 Нр=1,2м							
14	Изготовление и монтаж деревянных крышек				шт	2		См. прил. докум. Лист-2, ТП 901-9-17.87
15	Устройство вентиляционной колонки				шт	1		См. СО лист-4, прил. докум. Серия 3.901.17 Лист-1
16	Заделка отверстий в бетонных стенах колодцев после прокладки труб В7,5				м3	0,09		
17	Устройство гидроизоляции днищ мокрых колодцев (5 шт.): штукатурная асфальтовая				м2	5,72		См. ПВС-3.2-НВК л.-15, прим. п.5
18	Устройство внутренней гидроизоляции стен и днищ мокрых колодцев (5 шт.) : окрасочная				м2	20,60		См. ПВС-3.2-НВК л.-15, прим. п.5
19	Устройство бетонной отмостки толщ.100мм из бетона В7,5 вокруг колодцев:				шт	2		
	- щебень толщ.100мм				м3	1,07		
20	Установить крышки люков на колодцы в т. ч.:				м3	-		
21	Люк из композитных материалов полимернопесчаный легкий тип "Л"				шт	2		
	Производственная канализация К3							
1	Разработка грунта 2 группы в отвал экскаваторами "Драглайн" или "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3				м3	36,09		
2	Разработка грунта 2 группы вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами /доработка грунта вручную после разработки их механизированным способом/				м3	4,01		
3	Разработка грунта 2 группы в отвал экскаваторами "Драглайн" или "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3(засыпка)				м3	39,98		Излишки грунта 0,12м3 использовать для обсыпки РЧВ
4	Разравнивание кавальеров /отвалов/ бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л.с.), при перемещении грунта 2 5группы до 10 м				м3	-		

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Уёкладка труб стальных электросварных прямошовных ди7ам. 108х5,5-1-ППУ-ПЭ с гидравлическим испытанием				км	0,00225		Вертикальный участок (опуск)
6	Укладка труб стальных электросварных прямошовных диам. 108х5,5 с гидравлическим испытанием				км	0,0127		
7	Установка отводов 90°-108х6				шт	1		
8	Устройство весьма усиленной антикоррозийной битумно-резиновой изоляции труб стальных электросварных прямошовных Ø108х5,5				м	13		в т. ч. коэф.=1,1 на фасонные части

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

003-04.2020-04-2-ПВС-НВК

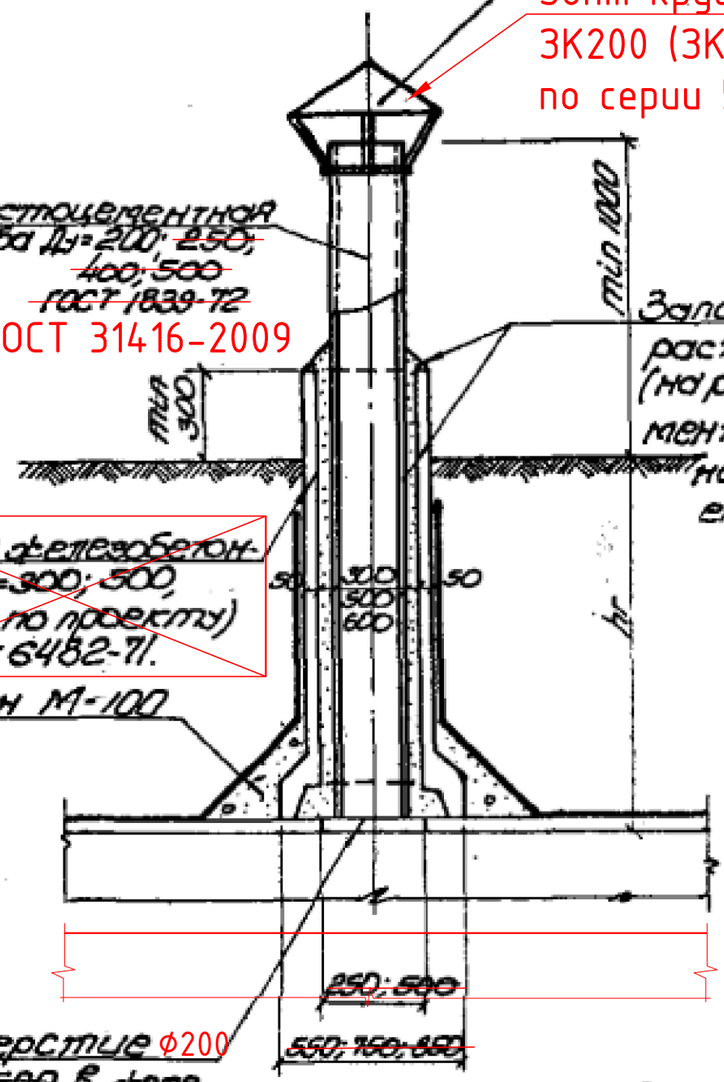
Лист 15.7

Копировал

Формат А3

1. взамен перечеркнутого
Трубы хризотилцементные
Ду=300мм по ГОСТ 31416-2009

~~Флюгарка~~
Зонт круглый из листовой стали
ЗК200 (ЗК.00.000), d-200
по серии 5.904-51



~~Асбестоцементная труба Ду=200; 250; 400; 500 ГОСТ 1839-72~~
ГОСТ 31416-2009

Заполнить цементным раствором состава 1:3 (на расширяющемся цементе) с предварительной очисткой сопрягаемых поверхностей

см.1.
~~Трубы железобетонные Ду=300; 500; 600 (е. по проекту) ГОСТ 6482-71.~~

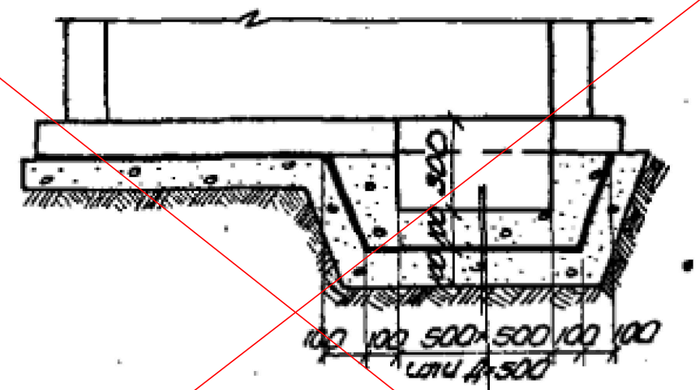
Бетон М-100

~~Отверстие ф250; 500 в железобетонной плите перекрытия.~~

Отверстие ф200

Вентиляционная колонка

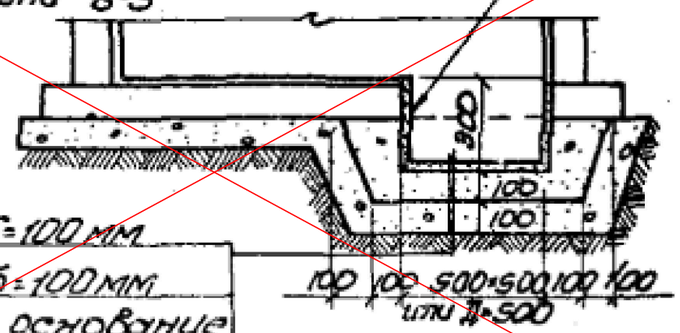
Пробивка отверстий в железобетонных плитах перекрытия толщ. 150мм(2шт) ф200-2отв.



~~Бетон М100 б=100мм~~
~~Асфальт б=20мм (литой)~~
~~Бетон М50 б=100мм~~
~~Уплотненный грунт со щебнем~~

~~Приямок колодцев типа В-2.~~

~~Штукатурка цементным раствором состава 1:2 б=20мм. и окраска горячим битумом по огрунтовке раствором битума в бензине для колодцев типа В-3~~



~~Бетон М100 б=100мм~~
~~Бетон М50 б=100мм~~
~~Уплотненное основание~~

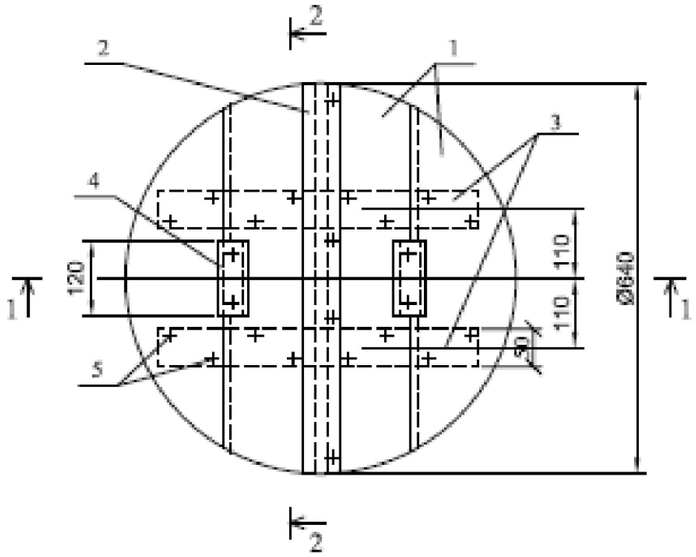
~~Приямок колодцев типа В-1 и В-3~~

Привязан: 003-04.2020-03 ПВС-3.2-НВК			
Строительство ПВС. Наружный водопровод и канализация. Прил. док.: лист -1			
ГИП	Аженов А.А.		
Исполнил	Женченко Л.		
Инв. №			

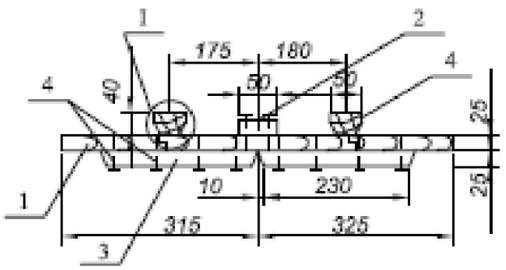
ТП	Узлы и детали для выпуска и защемления воздуха с использованием стандартных однодисковых обратных клапанов.	Серия 4.904-17	
1975г.	~~Колодцы из сборного железобетона, из кирпича и из бетона. Вентиляционная колонка. Приямок внутри~~ ПВС-3.2-НВК	Выпуск	Лист НВК-10

Водоснабжение г. Добровский

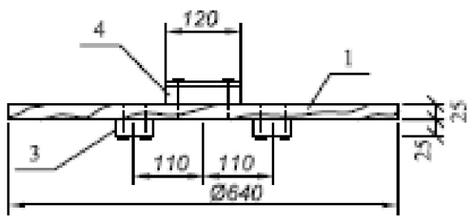
Гл. специалист		Шевченко	
Рук. группы		Сапкин	
Гл. инженер		Мазурова	
Исполнитель		Литвиненко	

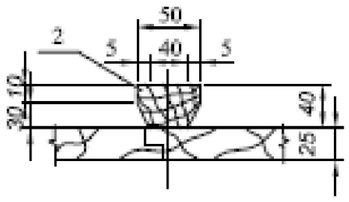


Разрез 1-1



Разрез 2-2





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		1	АСИ 00.01.000			
				Доска 3 сорт 25х175х640		
				ГОСТ 8486-86*Е	4	
Б4		2	АСИ 00.02.000			
				Доска 3 сорт 25х60х640		
				ГОСТ 8486-86*Е	1	
Б4		3	АСИ 00.03.000	Доска 3 сорт 25х60х230		
				ГОСТ 8486-86*Е	4	
Б4		4	АСИ 00.04.000	Брусок 3 сорт 40х50х120		
				ГОСТ 8486-86*Е	2	
				Стандартные изделия		
				Гвозди К 3,0х70		
				ГОСТ 4028-63*	24	0,093

Примечания:

1.Расход пиломатериалов на крышку -0,01м³.

2.Древесину пропитать антисептическим составом в соответствии с требованиями ~~СНиП 3.03.01-87~~, СНиП РК 2.02.05-2009.
СНиП РК 5.03-37-2005

Привязан: 003-04.2020-03 ПВС-3.2-НВК Строительство ПВС. Наружный водопровод и канализация. Прил. док.: лист -2			
ГИП	Аженов А.А.		
Исполнил	Женченко Л.		
Инв. №			

				ТП 901-9-17.87	АСИ.00.00.000	
				Крышка деревянная КД	Стадия	Масса	Масштаб
ГИП	Пискарева				РП	6,0	1:10
Нач. отд	Поляков						
Рук.гр.	Сойдемезиди		06.87		Лист	Листов 1
Инж.	Каренчук		06.87	ПВС-3.2-НВК	Союзгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва	
Н. контр.	Цветков		06.87			

взам.инв.№ | подпись и дата | инв. № подл.