Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. На 3-х листах 2 листа	
2	План сетей В1; К1; К17	
3	Продольный профиль В1	
4	Продольный профиль К17.	
5	Монтажная схема В1	
6	Монтажные схемы К17	
7	Привязочная таблица круглых водопроводных колодцев	
8	Узел сброса дренажей К17 в мокрый колодец	
9	Выгребная емкость V=5,0м3 из сборных ж/б элементов	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
721-17-НВ1	Магистральный водовод от насосной станции	
	I подъема до насосной станции II подъема	
721-17-НВ2	Разводящий водопровод по с. Надеждинка	
721-17-НВК	Внутриплощадочные сети водопровода и канализации	
	насосной станции II подъема	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные прямошовные	
ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные	
Арматура 2000	Номенклатурный каталог-справочник по	
	трубопроводной арматуре, выпускаемой в СНГ	
т.п.901-09-11.84 а.II	Колодцы водопроводные круглые из	
	сборного железобетона для труб Ду=50-600мм	
Серия 3.900.1-14, выпуск 1	Изделия железобетонные для круглых колодцев	
	водопровода и канализации	
721-17-НВК.Р	Расчет	Хранится в архиве ПЭП
	Прилагаемые документы.	
721-17-НВК.СО	Спецификация оборудования, изделий	
	и материалов.	
721-17-4-СМ.НВК2	Смета	

Основные показатели по системе водопровода

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	
В1	112,32	4,68	1,30	

ВНИМАНИЕ!

Производство работ без проекта производства работ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

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 Свинцов М. С.

Согласовано:

ГПиТ	Ашифина	11.17	11.17
ЭТО	Короленко		
КИПиА	Клоков		

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Директор		Ефимов			02.18
Гл. инж.		Свинцов			02.18
ГИП		Свинцов			02.18
Нач. отд.		Цой			02.18
Проверил		Сеитова			02.18
Разраб.		Остапенко			02.18
Н. контр.		Кубышкина			02.18

721-17-НВК

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области.

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации насосной станции II подъема.

Стадия	Лист	Листов
РП	1.1	3

Общие данные

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А3

Общие указания

Данный комплект рабочих чертежей разработан на основании задания на проектирование технических условий №136 от 13.04.2017г., выданных КГП "Жылу" и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01.03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения."

Настоящими чертежами разработаны следующие системы:

В1 – хозяйственно-питьевой водопровод;

К1; К17- хозбытовая и дренажная канализация.

Данной рабочей документацией предусмотрены внутриплощадочные сети насосной станции II подъема, расположенной на площадке около села Надеждинка.

Наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода В1 предусмотрены для подачи воды от внеплощадочных сетей до водоочистных сооружений; от водоочистных сооружений до резервуаров чистой воды 2х100м3; от резервуаров чистой воды до насосной станции II подъема.

Сети водопровода приняты из стальных электросварных труб ф57х3,0 и 108х4,0мм по ГОСТ 10704-91, выполненных по группе В ГОСТ 10706-76 из стали марки В ст3сп2-5 по ГОСТ 380-05, с наружным антикоррозионным покрытием весьма усиленного типа. Во избежания промерзания, из-за мелкого заглубления трубопроводов, предусмотрено утепление труб керамзитом.

Опорожнение сети осуществляется в мокрый колодец МК1 с последующей откачкой передвижной техникой.

Колодцы на сети приняты из сборных ж.-б. элементов по ТПР 901-09-11.84 а. II

Глубина заложения сети от 1,27м до 3,13м от поверхности земли до низа трубы.

Хозбытовая и дренажная канализация К1, К17 предназначена для отвода бытовых и дренажных сточных вод от насосной станции II подъема в выгребную емкость объемом 5,00м3.

Выгреб расположен в 5,0 метрах от насосной станции, выполнен из сборных ж. б. элементов, оборудован вентиляционной трубой. Учитывая то, что выгреб расположен на площадке водозаборных сооружений, согласно требований СНиП РК 4.01-02-2009, п. 13.3.11, предусмотрена гидроизоляция стен и днища выгреба. Выпуски трубопроводов от насосной станции II подъема ф110х6 и ф57х3 учтены в чертежах 721-17-4-ТХ. Промывочные воды от водоочистных сооружений, раз в 3-4 месяца, сбрасываются в мокрый колодец, расположенный у водоочистных сооружений.

Дренажная канализация К17 предусмотрена для опорожнения резервуаров чистой воды, на случай ремонта, и для осуществления перелива в случае их переполнения. Сброс от каждого из резервуаров производится по трубопроводам ф154х4,5мм в мокрые колодцы МК1 и МК2.

Наружные сети дренажной канализации приняты из стальных электросварных труб ф159х4,5мм по ГОСТ 10704-91, выполненных по группе В ГОСТ 10706-76 из стали марки В ст3сп2-5 по ГОСТ 380-05, с наружным антикоррозионным покрытием весьма усиленного типа.

Грунтовые условия приняты на основании отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО "КарГИИЗ" г. Костанай в 2017г. Величина проникновения "0" достигает 250см.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям грунтовые воды, на момент проведения изысканий – не вскрыты.

В геологическом строении участок изысканий сложен делювиально-пролювиальными глинистыми отложениями средне-верхнечетвертичного возраста, подстилаемыми щебнем опоки, глинами опоковыми, песками тасаранской свиты палеогена и скальными грунтами палеозоя, перекрываемыми с поверхности земли почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами техногенного возраста.

Освидетельствованию с оформлением актов на скрытые работы подлежат:

1) устройство колодцев;

2) герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев;

3) укладка трубопроводов;

4) контроль качества стыковых соединений;

5) противокоррозионная защита стальных трубопроводов;

6) засыпка трубопроводов с уплотнением;

7) гидравлические испытания напорных трубопроводов;

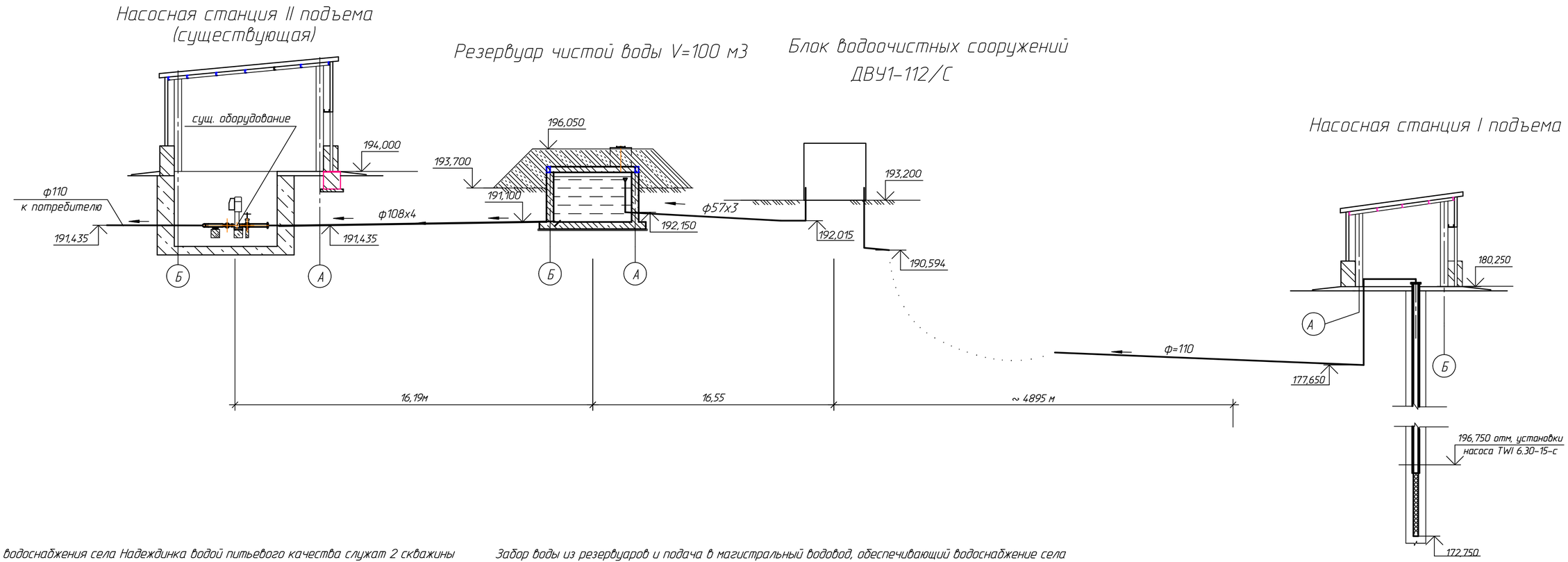
Производство и приемку работ выполнять в соответствии с СН РК 1.03-00-2011, СНиП 3.05.04-85, с законом РК N 242-II от 16.07.2001г.

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата	721-17-НВК		
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области.		
Директор		Ефимов			02.18			
Гл. инж.		Свинцов			02.18	Внутриплощадочные сети водопровода и канализации насосной станции II подъема.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Свинцов			02.18		РП	1.2	
Нач. отд.		Цой		Цой	02.18				
Проверил		Сеитова			02.18	Общие данные	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"	
Разраб.		Цой		Цой	02.18			
Н. контр.		Кубышкина			02.18			

Формат А3

Высотная схема движения воды



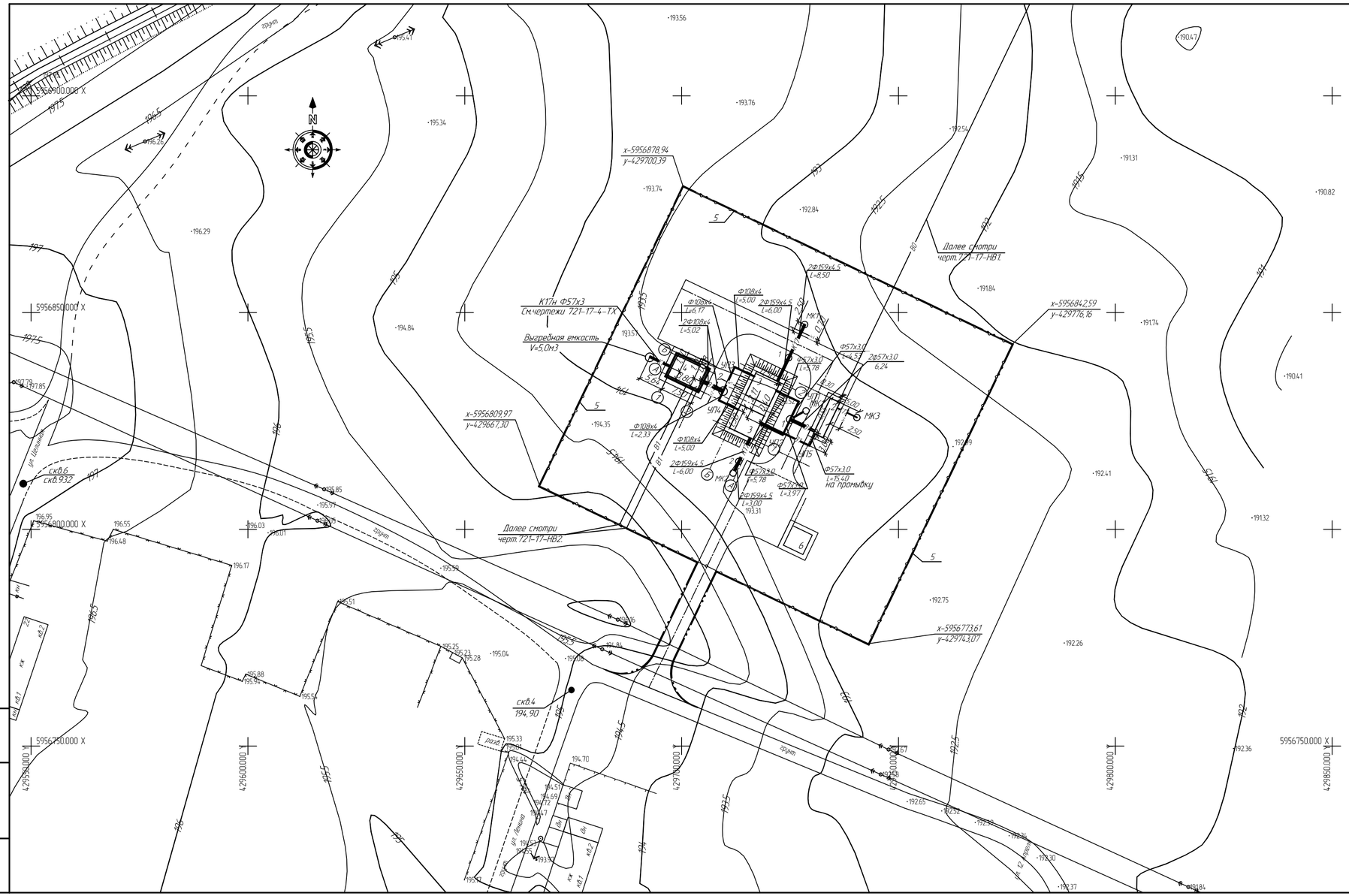
Источником водоснабжения села Надеждинка водой питьевого качества служат 2 скважины с насосными станциями I подъема, расположенные на расстоянии около 4895 м на северо- восток от села Надеждинка. Насосные станции I подъема осуществляют забор воды из скважин №1; №2, с подачей в проектируемые резервуары чистой воды 2V=100 м3, установленные на площадке насосной станции II подъема, у села Надеждинка. В насосных I подъема предусмотрена установка погружных насосов типа WILO-TWI 4.05-25-CI3 с блоком управления. Производительность насоса 4.68 м3/ч, H=100м мощностью N=2,2 квт. Управление насосами - автоматическое, пуск насоса производится вручную. Включение насосов осуществляется при уровне воды в резервуарах чистой воды на отметке +3,000 (194,300) м от дна, отключение насоса при уровне воды в резервуарах на отметке +3,200 (194,500) м от дна резервуара.

Забор воды из резервуаров и подача в магистральный водовод, обеспечивающий водоснабжение села осуществляется проектируемой насосной станцией II подъема
Насосная оборудована многонасосной установкой WILO-SiBoost Smart 2 Helix VE 1004. Пуск насосов производится вручную, работа насосной автоматизирована в зависимости от давления в подающем трубопроводе.

						721-17-НВК		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области.		
Директор		Ефимов			02.18	Внутриплощадочные сети водопровода и канализации насосной станции II подъема.	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж.		Свинцов			02.18		РП	13	
ГИП		Свинцов			02.18				
Нач. отд.		Цой			02.18				
Проверил		Остапенко			02.18	Общие данные	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Комаренко			02.18				
Н. контр.		Кудышкина			02.18				

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Формат А4х3



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер по генпл.	Наименование	Примечание
2	Водоочистные сооружения	Проект.
3	Резервуары чистой воды V=100м3 (2шт)	Проект.
4	Насосная станция II подъема	Проект.
5	Ограждение территории	Проект.
6	Комплектная трансформаторная подстанция №2	Проект.

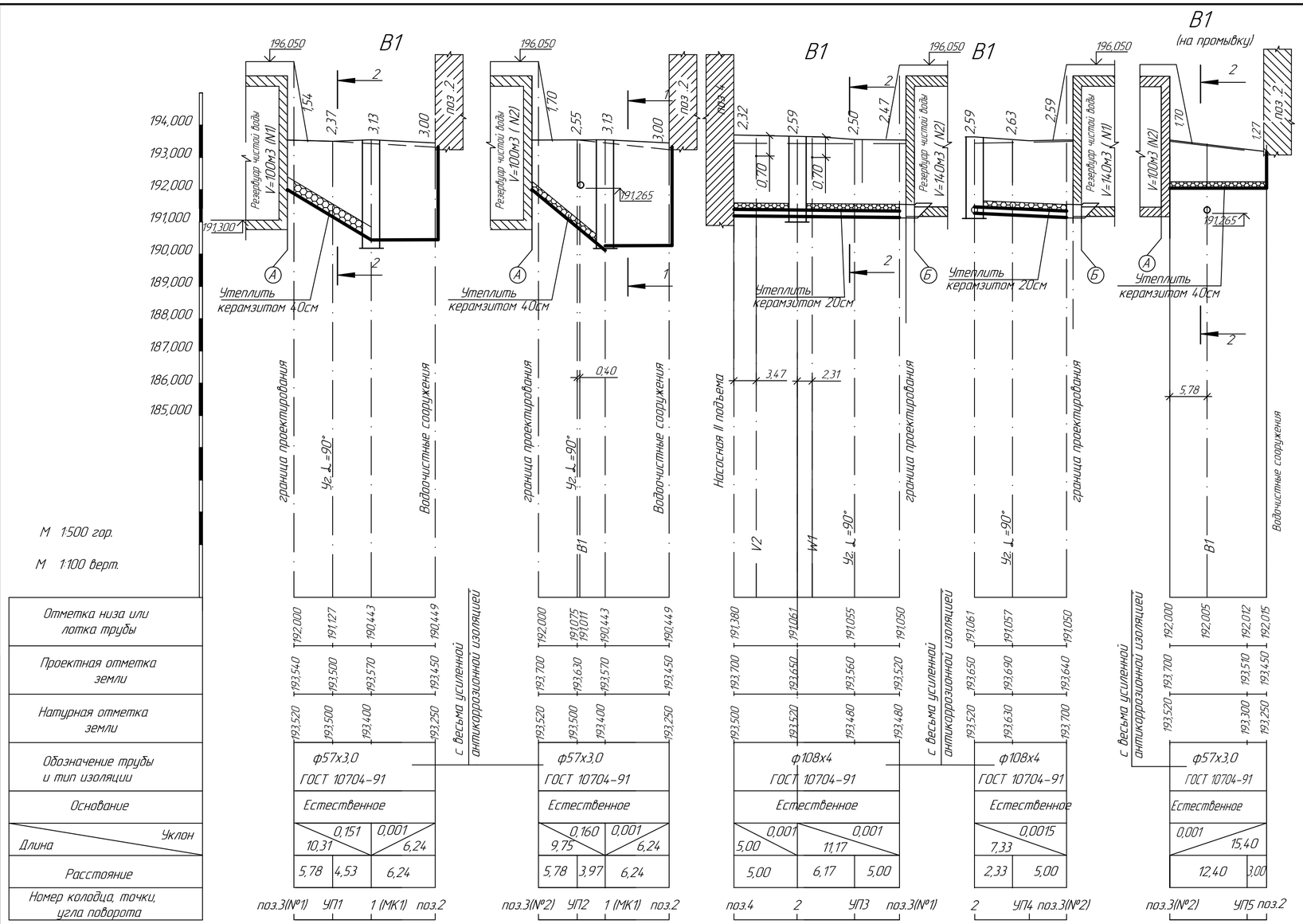
Условные обозначения

- Проектируемые здания и сооружения
- В1 — Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод (проектируемый).
- К17 — Дренажная канализация
- К1 — Хозбытовая канализация
- 2 — круглый водопроводный колодец.
- 1 МК1 — мокрый колодец.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	721-17-НВК		
						Строительства водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области.		
Директор		Ефимов			11.17			
Гл.инженер		Свинцов			11.17	Внутриплощадочные сети водопровода и канализации насосной станции II подъема.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Свинцов			11.17		РП	2	
Нач. отд		Цой			11.17				
Проверил		Сеитова			11.17	План сетей В1, К1, К17	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Остапенко			11.17				
Н. контр.		Кувышкина			11.17				

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

Формат А3х3



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Цой				11.17
Гл. технол.	Остапенко				11.17
Проверил	Сеитова				11.17
Разраб.	Остапенко				11.17
Н. контр.	Кубышкина				11.17

721–17–НВК

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области.

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации насосной станции II подъема.

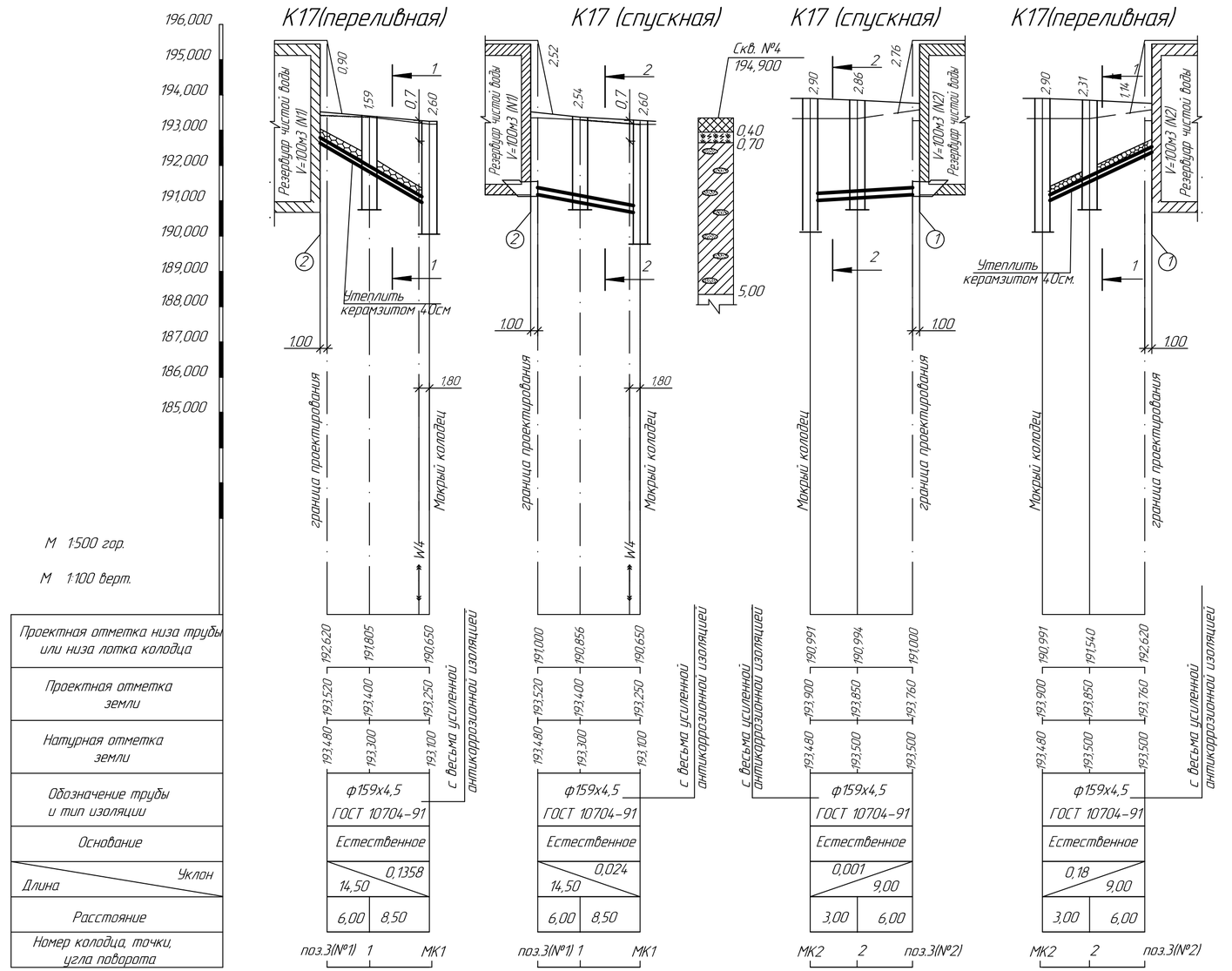
Продольный профиль В1.

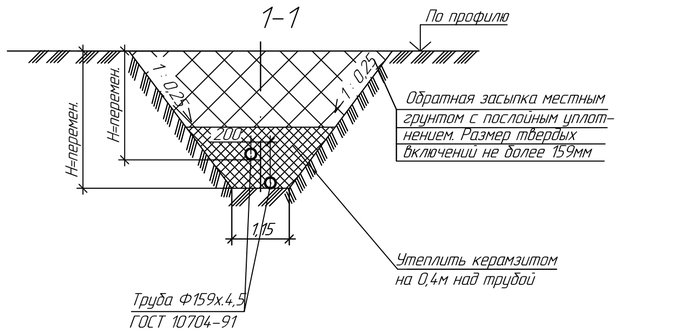
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

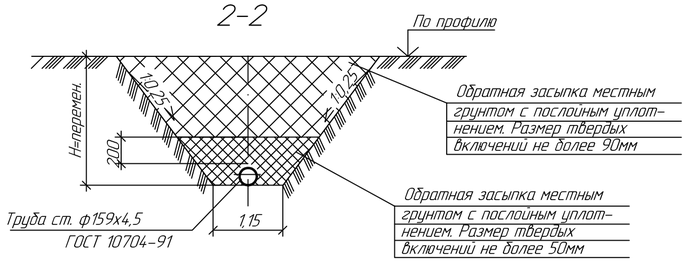
ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Формат А4х3







Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Цой			11.17
Гл. технол.		Остапенко			11.17
Проверил		Сеитова			11.17
Разраб.		Остапенко			11.17
Н. контр.		Кудышкина			11.17

721-17-НВК

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области.

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации насосной станции II подъема.

Продольный профиль К17.

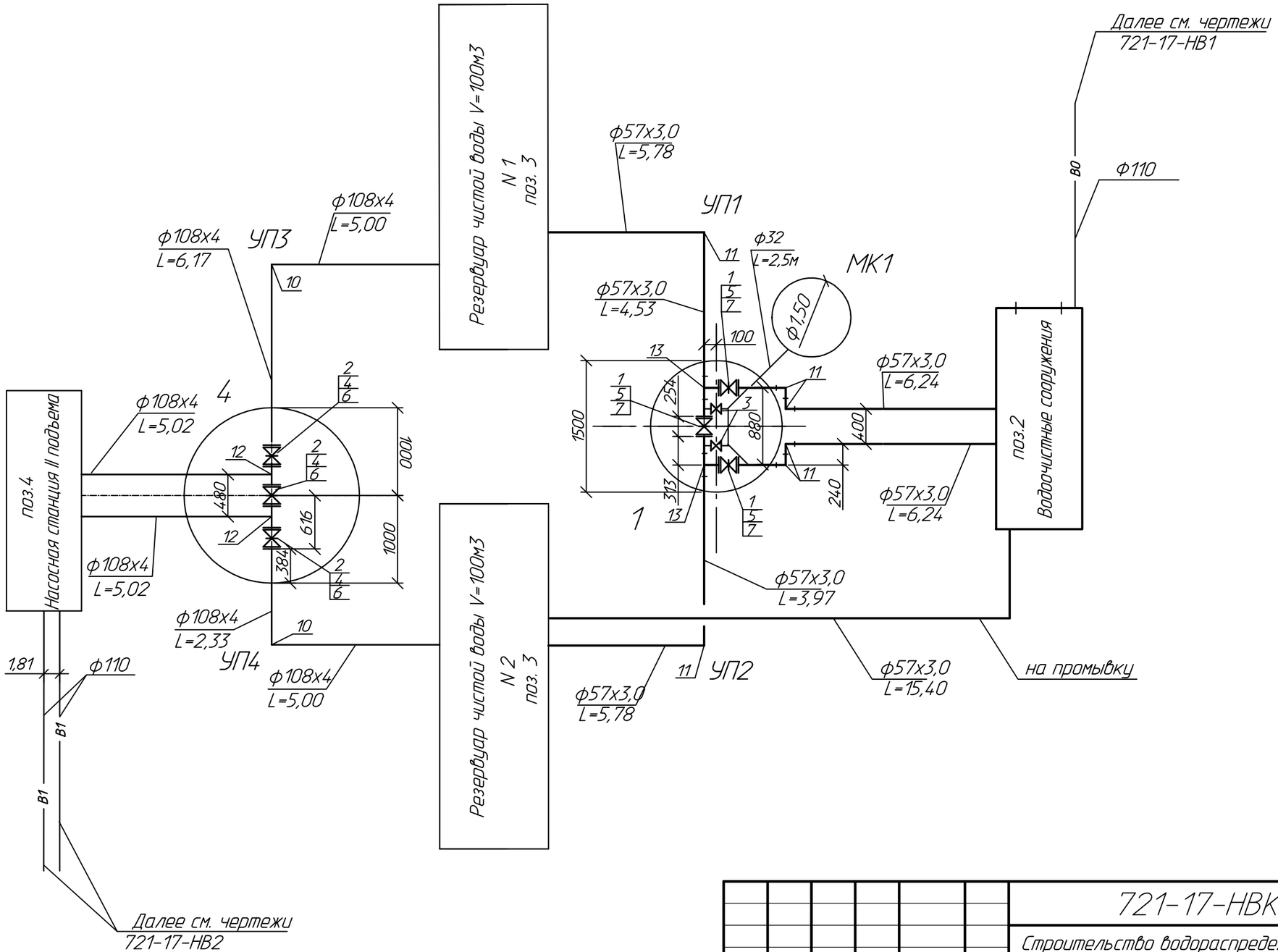
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Формат А4х3

Монтажная схема В1



Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Нач. отд.		Цой		Цой	11.17
Проверил		Сеитова			11.17
Разраб.		Остапенко			11.17
Н. контр.		Кубышкина			11.17

721-17-НВК

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области.

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации насосной станции II подъема.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

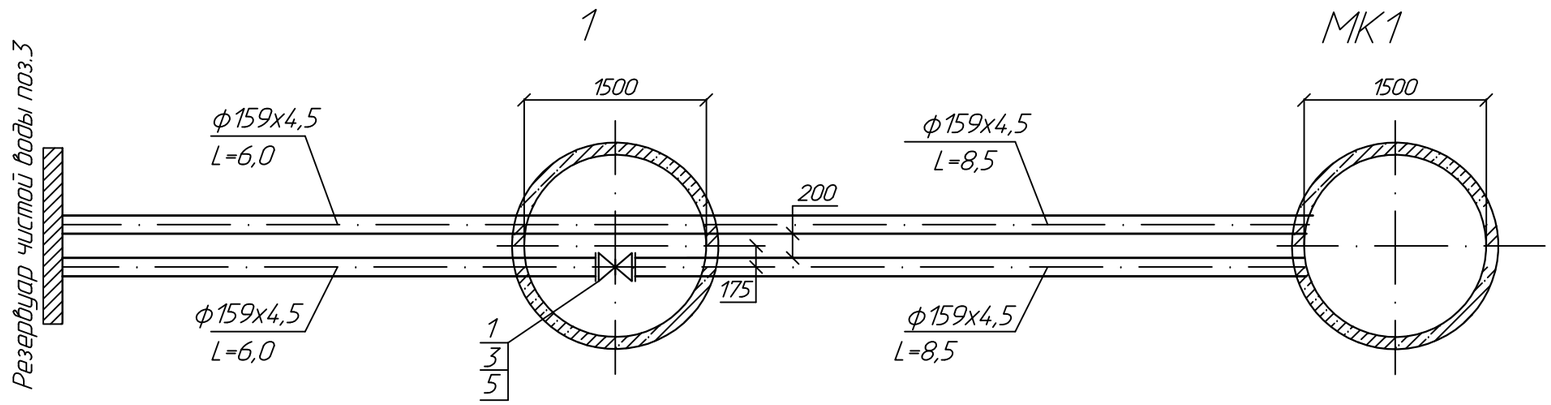
Монтажная схема В1

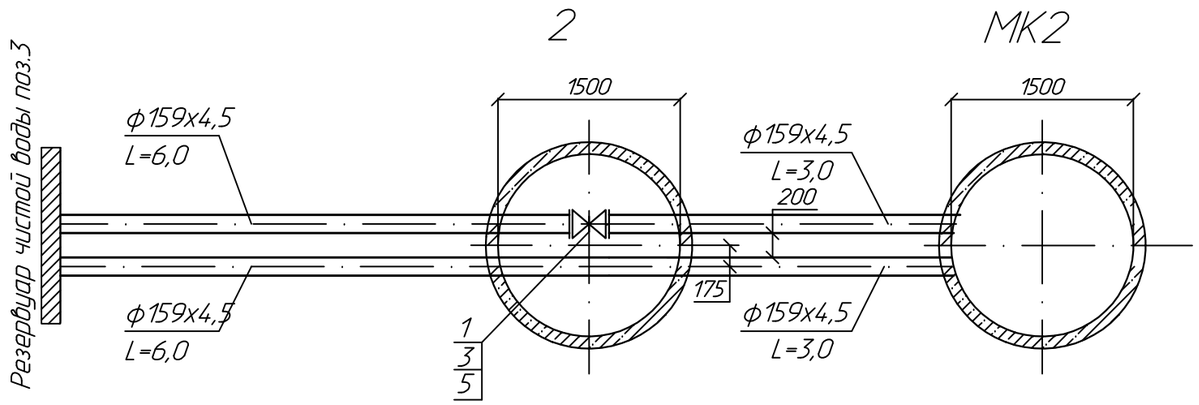
ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.Nподл.

Формат А3

Монтажные схемы





Позиции на чертеже соответствуют спецификации черт. 721-17-НВК.СО

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	721-17-НВК			
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области.			
Нач. отд.		Цой		Цой	11.17	Внутриплощадочные сети водопровода и канализации насосной станции II подъема.	Стадия	Лист	Листов
Гл. технол.		Остапенко			11.17		РП	6	
Проверил		Сеитова			11.17	Монтажные схемы К17	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Остапенко			11.17				
Н. контр.		Кубышкина			11.17				

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Формат А3

Привязочная таблица круглых водопроводных колодцев систем В1; К17

N колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		N схемы узла	Диаметр колодца, Дк мм	Полная глубина колодца по профилю Н1 мм	Высота рабочей части, Н мм	N строительно-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием, hг мм	Объем бетона на упоры, м3	Расход материалов																														
											Днище			Рабочая часть										Плита перекрытия									Горловина							
											Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14.1.																														
		Ду	dy								ПН-10	ПН-15	ПН-20	КС10.6	КС10.9	КС10.9а	КС15.6	КС15.6а	КС15.9	КС15.9а	КС20.6	КС20.6а	КС20.9	КС20.9а	1ПП10-1	1ПП10-2	1ПП15-1	1ПП15-2	3ПП15-1	3ПП15-2	1ПП20-1	1ПП20-2	2ПП20-1	2ПП20-2	КО6	ПП10-1	КС 10.3	КС 10.6	Кирпичная кладка, ряды	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	43
										-В1-																																
1	В-1	108	108	-	2000	3390	2700	-	730	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-	-	Л	С-5	-
2	В-1	57	57	-	1500	2880	2100	-	820	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	Л	С-2	-
МК-1	В-1	-	32	-	1500	4040	3300	-	780		-	1	-	-	-	-	1	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	1	-	-	Т	С-1 С-2	-
	Итого:										-	2	1	-		-	3		2	2			2	1					1	1			1		3	3	3		1			
										-К17-																																
1	В-2	150	150	-	1500	2790	2100	-	730	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	Л	С-2	-
2	В-2	150	150	-	1500	3110	2400	-	750	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	Л	С-4	-
МК-1	В-2	-	150	-	1500	3500	2700	-	840	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	1	1	-	-	Т	С-5	-
МК-2	В-2	-	150	-	1500	3800	3000	-	840	-	-	1	-	-	-	-	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	1	1	-	-	Т	С-5	-
										Итого:		4					3	2	4	4									2	2					6	4	4					

Примечание

1. Все ж.б. элементы колодца приняты по серии 3.900.1-14.1
2. Стремянка и скобы ходовые по т.п.р. 901-09-11.84.
3. Выполнить внутреннюю гидроизоляцию мокрого колодца горячим битумом в два слоя с грунтованием (вертикальная поверхность) и в три слоя для днища.

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Цой		Цой	02.18
Проверил		Сеитова			02.18
Разраб.		Цой		Цой	02.18
Н.контр.		Кубышкина			02.18

721-17-НВК

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области.

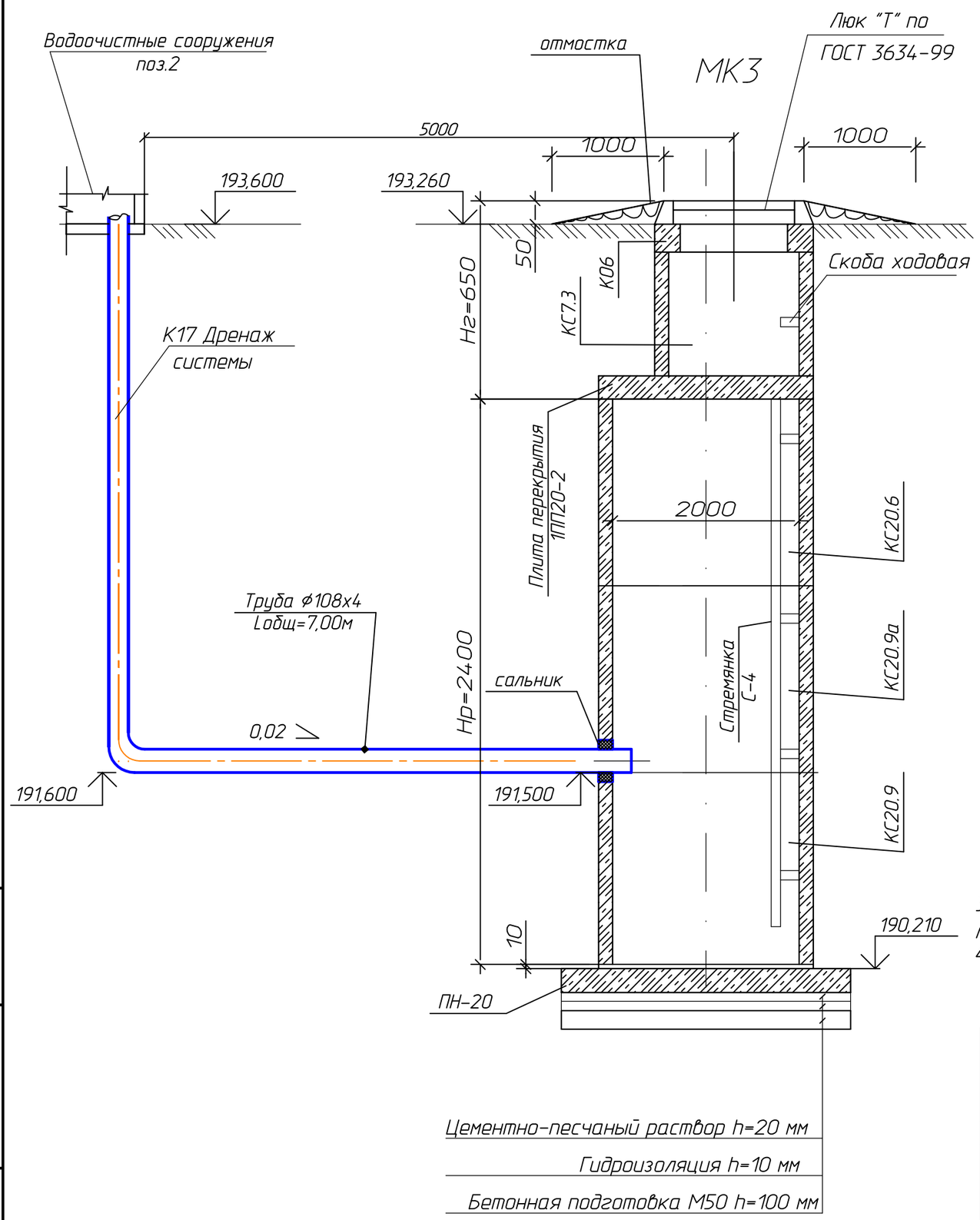
Внутриплощадочные сети водопровода и канализации насосной станции II подъема.

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Привязочная таблица круглых водопроводных колодцев

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А3



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Приме-чание
		Система К17			
1	3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное КО-6	1	50,00	
2	3.900.1-14 в.1	Кольцо стеновое КС-7-3	1	130,00	
3	3.900.1-14 в.1	Плита перекрытия 1-ПП20-2	1	1380,00	
4	3.900.1-14 в.1	Кольцо стеновое КС-20-9	1	1480,00	
5	3.900.1-14 в.1	Кольцо стеновое КС-20-9а	1	1480,00	
6	3.900.1-14 в.1	Кольцо стеновое КС-20-6	1	980,00	
7	3.900.1-14 в.1	Плита днища ПН-20	1	1480,00	
8	5.900-2	Сальник ТМ89-04 dy150	1	8,20	
9	3.900.1-14 в.1	Скобы ходовые МН1	2	0,82	
10		Люк полимер-песчаный "Т"	1	55,00	
11	Отмостка:	-уплотнение грунта щебнем			
		толщиной 60мм.	5,56		$м^2$
		- устройство уплотняемых трам-			
		бовками подстилающих слоев			
		бетонных толщиной 100мм			
	ГОСТ 8292-85	(бетон кл. В15).	0,556		$м^3$
12	ГОСТ 10704-91	Труба стальная эл. сварная с весьма			
		усил. антикор покр-ем ф108х4	5,00	10,26	м

1. Все ж.б. конструкции колодца приняты по серии 3.900.1-14.1
2. Скобы ходовые по т.п.р. 901-09-11.84.
3. Внутренняя гидроизоляция выгребной емкости-окрасочная жидким битумом в 2 слоя по огрунтованной поверхности (стены), в три слоя-днище.
4. Наружная гидроизоляция емкости-окрасочная жидким битумом в три слоя (вертикальная поверхность стен), штукатурная из асфальта литого в два слоя (днище).

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Нач. отд.		Цой		Цой	11.17
Проверил		Сеитова			11.17
Разраб.		Остапенко			11.17
Н. контр.		Кубышкина			11.17

721-17-НВК

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации насосной станции II подъема.

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Узел сброса дренажей К17 в мокрый колодец

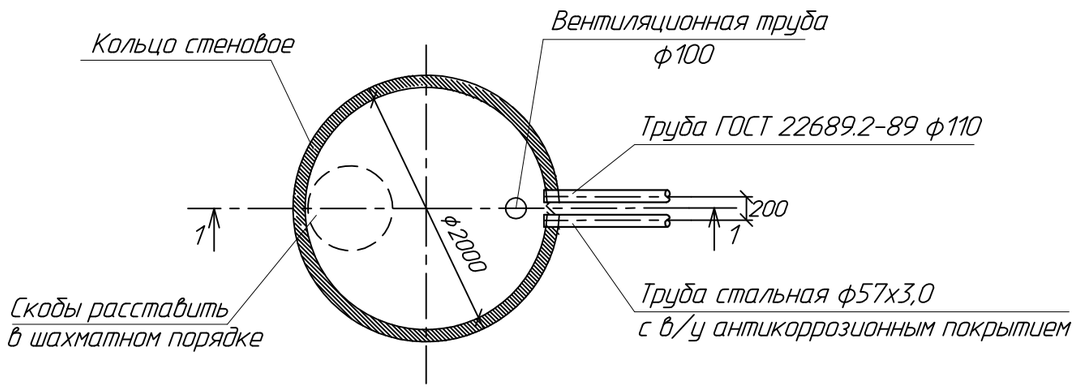
ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. №

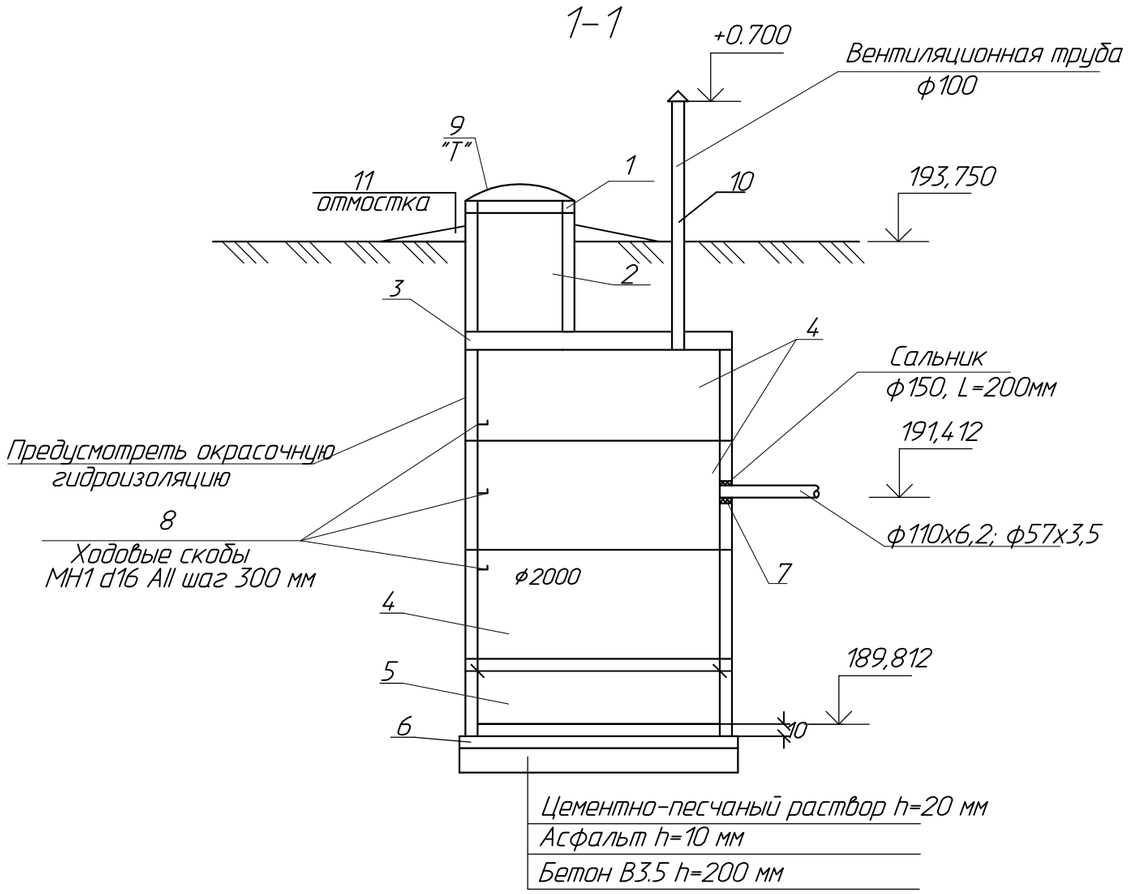
Подп. и дата

Инв. № подл.

План



1-1



Примечание

1. Все ж.б. элементы выгребной емкости приняты по серии 3.900.1-14.1
2. Скобы ходовые по т.п.р. 901-09-11.84.
3. Наружная гидроизоляция емкости-окрасочная жидким битумом в три слоя (вертикальная поверхность стен), штукатурная из асфальта литого в два слоя (днище).
4. Внутренняя гидроизоляция выгребной емкости-окрасочная жидким битумом в 2 слоя по огрунтованной поверхности (стены), в три слоя-днище.
5. Все сборные элементы при монтаже устанавливаются на цементном растворе М 100 толщиной 10 мм с последующей тщательной затиркой.
6. Подводящие к выгребной емкости трубопроводы учтены в узле 721-17-4-ТХ.

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Приме-чание
	Система К1; К17				
1	3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное КО-6	1	50	
2	3.900.1-14 в.1	Кольцо стеновое КС-7-3	1	130	
3	3.900.1-14 в.1	Плита перекрытия 1-ПП20-2	1	1200	
4	3.900.1-14 в.1	Кольцо стеновое КС-20-9 (9а)	3	1480	
5	3.900.1-14 в.1	Кольцо стеновое КС-20-6	1	980	
6	3.900.1-14 в.1	Плита днища ПН-20	1	1480	
7	5.900-2	Сальник ТМ89-04 dy150	1	20,30	
8	3.900.1-14 в.1	Скобы ходовые МН1	13	0,82	
9		Люк полимер-песчаный "Т"	1	55,00	
10	ГОСТ 31416-09	Труба а/ц безнапорная dy100	2,50		п.м.
11	Отмостка:	-уплотнение грунта щебнем			
		толщиной 60мм.	5,56		$м^2$
		- устройство уплотняемых трам-			
		бовками подстилающих слоев			
		бетонных толщиной 100мм			
	ГОСТ 8292-85	(бетон кл. В15).	0,556		$м^3$

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Нач. отд.		Цой		Цой	11.17
Проверил		Сеитова			11.17
Разраб.		Остапенко			11.17
Н. контр.		Кубышкина			11.17

721-17-НВК

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области.

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации насосной станции II подъема.

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Выгребная емкость V=5,0м3 из сборных ж/б элементов

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

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

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации насосной станции II подъема.

Спецификация оборудования, изделий и материалов

721-17-НВК.СО

Главный инженер проекта Свинцов М.С.

Павлодар
2018г.

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв n подл.	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса 1 ед. кг	Примечание
	Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1							
	1. Задвижка чугунная, фланцевая с обрезиненным клином для воды	Chevron						
	класса А с ручным управлением Ру=1,0 МПа; Ду=50мм				шт.	3	11,00	
	2. Задвижка чугунная, фланцевая с обрезиненным клином для воды	Chevron						
	класса А с ручным управлением Ру=1,0 МПа; Ду=100мм				шт.	3	23,00	
	3. Вентиль запорный муфтовый Ру=1,6 МПа; Ду=32мм	15ч8р			шт.	2	2,70	
	4. Фланец 1-100-10ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	6	3,96	
	5. Фланец 1-50-10ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	6	3,19	
	6. Прокладка А-100-10 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	6	0,047	
	7. Прокладка А-50-10 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	6	0,04	
	8. Отвод 90-108х4	ГОСТ 17375-2001			шт.	2	2,50	
	9. Отвод 90-57х3	ГОСТ 17375-2001			шт.	6	0,50	
	10. Тройник 108х4	ГОСТ 17376-2001			шт.	2	2,20	
	11. Тройник 57х3	ГОСТ 17376-2001			шт.	2	0,40	
	12. Трубы стальные водогазопроводные легкие (на опорожнение) Ду=32мм	ГОСТ 3262-75			м	6,00	1,16	
	13. Отвод 90-32х2	ГОСТ 17375-2001			шт.	4	0,20	
	14. Трубы стальные электросварные, выполненные по группе В ГОСТ							
	10705-80 из стали марки В ст3сп2 по ГОСТ 380-05, с наружным							
	антикоррозионным покрытием весьма усиленного типа: ф108х4	ГОСТ 10704-91			м	29,00	10,26	
	15. то же ф57х3,0	ГОСТ 10704-91			м	33,00	4,00	
	16. то же (на промывку) ф57х3.0	ГОСТ 10704-91			м	15,50	4,00	
	17. Крепежные изделия для фланцевых соединений Ду=100мм							
	а) Болт М16х65	ГОСТ 7798-70			шт.	48	0,137	
	б) Гайка М16	ГОСТ 5915-70			шт.	48	0,037	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Цой		Цой	02.18
Проверил		Сеитова			02.18
Разраб.		Остапенко			02.18
Н.контр.		Кубышкина			02.18

721-17-НВК.СО

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
РП	2	4

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса 1 ед. кг	Примечание
	в) Шайба 16	ГОСТ 11371-78			шт.	48	0,011	
	18. Крепежные изделия для фланцевых соединений Ду=50мм							
	а) Болт М16х60	ГОСТ 7798-70			шт.	24	0,125	
	б) Гайка М16	ГОСТ 5915-70			шт.	24	0,037	
	в) Шайба 16	ГОСТ 11371-78			шт.	24	0,011	
	19. Люк легкий "Т" из высокопрочного композита Fiberglass ВМС	СТ РК 2384-2013			шт.	1		
	20. Люк легкий "Л" из высокопрочного композита Fiberglass ВМС	СТ РК 2384-2013			шт.	2		
	21. Окрасочная изоляция внутренних стен мокрых колодцев МК:							
	а) битум БН 50/50				т.	0,04		
	б) бензин автомобильный				т.	0,019		
	22. Краска масляная (окраска стремянок, скоб).	ГОСТ 8292-85			кг/м2	0,847/3,38		
	23. Отмостка:				шт.	3		
	- уплотнение грунта щебнем толщиной 60мм.				$м^2$	17,33		
	- устройство уплотняемых трамбовками подстилающих слоев бетонных толщиной 100мм (бетон кл. В15).				$м^3$	1,04		
	24. Бетон марки М100 (для бетонных столбиков в колодцах)				$м^3$	0,069		
	25. Привязочная таблица круглых водопроводных колодцев	черт. 721-17-НВК, л. 7						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса 1 ед. кг	Примечание
	Хозяйственно-бытовая и дренажная канализация - К1, К17							
	1. Задвижка чугунная, фланцевая с обрезиненным клином для							
	воды класса А с ручным управлением Ру=1,0 МПа; Ду=150мм	Chevron			шт.	2	46,00	
	2. Фланец 1-150-10ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	4	6,62	
	3. Прокладка А-150-10 ПОН	ГОСТ 15180-86			шт.	4	0,066	
	4. Трубы стальные электросварные, выполненные по группе В ГОСТ							
	10705-80 из стали марки В ст3сп2 по ГОСТ 380-05, с наружным							
	антикоррозионным покрытием весьма усиленного типа: ф159х4.5	ГОСТ 10704-91			м	47,00	17,15	
	5. Люк тяжелый "Т" из высокопрочного композита Fiberglass ВМС	СТ РК 2384-2013			шт.	2		
	6. Люк легкий "Л" из высокопрочного композита Fiberglass ВМС	СТ РК 2384-2013			шт.	2		
	7. Окрасочная изоляция (наружная и внутренняя) выгреба:							
	а) битум БН 50/50				т.	0,154		
	б) бензин автомобильный				т.	0,058		
	в) порошок минеральный				т.	0,05		
	г) песок				$м^3$	0,08		
	8. Окрасочная изоляция внутренних стен мокрых колодцев:							
	а) битум БН 50/50				т.	0,111		
	б) бензин автомобильный				т.	0,053		
	9. Краска масляная (окраска стремянок, скоб).	ГОСТ 8292-85			кг/м2	1,2/4,76		
	10. Отмостка:				шт.	5		
	- уплотнение грунта щебнем толщиной 60мм.				$м^2$	28,89		
	- устройство уплотняемых трамбовками подстилающих слоев							
	бетонных толщиной 100мм (бетон кл. В15).				$м^3$	1,73		
	11. Бетон марки М100 (для бетонных столбиков в колодцах)				$м^3$	0,049		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.