

*ТОО «EGGOLDING»
ГСЛ №20006170 от 17.04.2020 г.*

Рабочий проект

*"Строительство инфраструктуры для забора и подачи воды
к орошаемому массиву площадью 156,02 га в районе с.
Акпатар, Западно-Казахстанской области для КХ
"ЕрҚожа"*

06/21-НВ

Раздел "Наружный водопровод"

*ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА : _____ Некрасов С.В.
ЗАКАЗЧИК : _____ КХ "ЕрҚожа"*

*Павлодар
2021 г.*

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта НВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационная схема	
3	План сетей водопровода. М 1:5000.	
4	Продольный профиль сетей водопровода. Детализовка сети водопровода	2 листа
5	Привязочная таблица круглых водопроводных колодцев	

Общие указания

Проект строительства инфраструктуры для забора и подачи воды к орошаемому массиву площадью 156,02 га в районе с. АкпATER, Западно-Казахстанской области для КХ "ЕрКожа" разработан на основании задания на проектирование.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения".

Настоящим проектом решаются внеплощадочные магистральные и распределительные сети водоснабжения.

Способ забора напорный, при помощи насосных станций.

Сеть водопровода выполнена из полиэтиленовых труб СТ РК ISO 4427-2-2014.

Для сброса воды на зимний период и в случае аварии, на трубопроводе предусмотрены патрубки с заглушками, для установки в них насосов для откачки воды.

Водовод имеет III категорию надежности водоснабжения

Спуск воды осуществлять с одновременной откачкой специализированным автотранспортом или при помощи насосов.

Технические решения, приняты в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарных, гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами

Главный инженер проекта

Некрасов С.В.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов НВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ТПР 901-09-11.84	Колодцы водопроводные	альбом II
Серия 4.900-10	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации.	
ТП 901-9-17.87	Установка водоразборных колонок и пожарных гидрантов	альбом I
	<u>Прилагаемые документы</u>	
06/21-НВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
06/21-НВ.ВМ	Ведомость объёмов строительных и монтажных работ	

Основные показатели

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м ³ /сут	м ³ /час	л/сек	
Технический водопровод	-	280,84	78,01	

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ :

1. Подготовка оснований под трубопроводы.
2. Укладка трубопроводов и заделка стыков.
3. Величина зазоров и выполнение стыковых соединений.
4. Устройство колодцев и камер на напорных сетях.
5. Герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев и камер
6. Устройство противокоррозионной изоляции стальных трубопроводов
7. Предварительные и приемочные испытания на прочность и герметичность напорных трубопроводов.
8. Обратная засыпка траншей с уплотнением грунта.

06/21-НВ

Строительство инфраструктуры для забора и подачи воды к орошаемому массиву площадью 156,02 га в районе с. АкпATER, Западно-Казахстанской области для КХ "ЕрКожа"

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Наружный водопровод	РП	1
ГИП		Некрасов						
Разработал		Евстигнеев				Общие данные	ТОО «EGGOHOLDING» Павлодар 2021 г.	

Согласовано:			
	АС:	ТС:	ЭС:
	Взам. инв. №		
	Подп. и дата		
Инв. № подл.			

Привязочная таблица круглых колодцев по типу водопроводных

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов		№ схемы узла	Диаметр колодца Дк, мм	Полная глубина колодца по профилю Нп, мм	Высота рабочей части Нр, мм	Номер строительно-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием Нг, мм	Объем бетона на опоры м ³	Расход материалов																										Гидроизоляция				
											Днище			Рабочая часть										Плита перекрытия				Горловина					Стремянка	Скобы, шт							
		Сборные железобетонные элементы серия 3.900.1-14 выпуск 1																																							
		Ду	dy								ПН-10	ПН-15	ПН-20	КС15.6	КС15.6а	КС15.9	КС15.9а	КС15.9б	КС20.6	КС20.9	КС20.12а	КС20.12б	КС20.18б	3ПП15-1	1ПП15-2	2ПП20-1	1ПП20-2	КО-6	ПН-15	ПН-20	КС7.3	ПП10-1	ПП10-2	Тип люка/шт.	Итого						
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				
В-1	1	250	-	инд.	2000	1850	1800	инд.	250	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	Т/1	-	5	-				
В-1	1	250	-	инд.	2000	1850	1800	инд.	250	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	Т/1	-	5	-				
Итого:											-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-

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

06/21-НВ					
Строительство инфраструктуры для забора и подачи воды к орошаемому массиву площадью 156,02 га в районе с. АкпATER, Западно-Казахстанской области для КХ "ЕрҚожа"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Наружный водопровод				Стадия	Лист
				РП	5
Привязочная таблица круглых колодцев				ТОО «EGGONHOLDING» Павлодар 2021 г.	
Разработал Евстигнеев					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Водопровод L=1526,0м</u>							
1	Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином Ру=1,0 МПа dy200мм	ГОСТ 5762-2002		SIGMETEX	шт.	2	55,8	ВЧШГ
2	Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином Ру=1,0 МПа dy100мм	ГОСТ 5762-2002		SIGMETEX	шт.	1	17,5	ВЧШГ
3	Фланец стальной плоский приварной Ру=1,0 МПа dy100мм	ГОСТ 12820-80*			шт.	3	3,96	
4	Фланец стальной плоский приварной Ру=1,0 МПа dy200мм	ГОСТ 12820-80*			шт.	6	8,05	
5	Фланец стальной плоский приварной Ру=1,0 МПа dy250мм	ГОСТ 12820-80*			шт.	14	10,65	
6	Заглушка фланцевая стальная Ру=1,0 МПа dy250мм	АТК 24.200.02.90			шт.	2	14,4	
7	Заглушка фланцевая стальная Ру=1,0 МПа dy100мм	АТК 24.200.02.90			шт.	1	2,8	
8	Вантуз для автоматического удаления воздуха Ру=1,0 МПа dy100мм	ТУ 1910РК 15017010 АО.004-2005			шт.	1	43,0	
9	Втулка под фланец полиэтиленовая сварная PE100 SDR11 d250мм	ГОСТ Р 52134-2010			шт.	8	4,83	
10	Труба полиэтиленовая PE 100 SDR26 S12,5 φ250x9,6мм	СТ РК ISO 4427-2-2014			м	1526,0	7,29	
11	Отвод стальной приварной φ219x10,0	ГОСТ 17375-2001			шт.	2	25,0	
12	Труба стальная электросварная прямошовная φ219x7,0мм	ГОСТ 10704-91			м	8,0	36,6	
13	Труба стальная электросварная прямошовная φ108x4,0мм	ГОСТ 10704-91			м	6,0	10,26	
14	Труба стальная электросварная прямошовная φ273x7,0мм	ГОСТ 10704-91			м	5,0	45,92	
15	Гильза из трубы стальной электросварной φ377x6мм по ГОСТ 10705-80 l=200мм (для пропуска труб через стенки колодцев)				шт.	4	10,98	
16	Люк чугунный тяжёлый Т(С250)-В.1-120	ГОСТ 3634-99			шт.	2	120,0	
17	Круглый водопроводный колодец из сборного ж/бетона φ2000мм				шт.	2		л.5
18	Бетон В 7,5 (для отмосток вокруг люков колодцев)				м ³	1,06		
19	Щебень фракционный δ=10-50 мм (для отмостки вокруг люков колодцев)				м ³	1,06		
20	Песок (для защитного слоя)				м ³	1121,1		
	<u>Канал 1,5x3,5 нср.=2,56м l=1590м.</u>							
1	Геомембрана KGS ТИП1 S=2мм	СТ 1064-1907-09-ТОО-12-2017			м2	14787,0		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						06/21-НВ.СО		
						Строительство инфраструктуры для забора и подачи воды к орошаемому массиву площадью 156,02 га в районе с. АкпATER, Западно-Казахстанской области для КХ "ЕрҚожа"		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Наружный водопровод						Стадия	Лист	Листов
						РП	1	
Разработал Евстигнеев						Спецификация оборудования, изделий и материалов		ТОО «EGGOHOLDING» Павлодар 2021 г.

Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	<u>Водопровод L=1526,0м</u>			
1	Снятие и восстановление почвенно-растительного слоя толщиной 0,15м бульдозером с перемещением до 10м	м ²	4043,9	606,6/727,9
2	Разработка грунта I группы экскаватором ёмк. ковша 0,65 м ³ с транспортировкой автотранспортом на 1км	м ³ /т	1196,0/2236,5	лишний грунт
3	Доработка грунта I группы вручную в отвал	м ³ /т	112,3/210,0	
4	Разработка грунта I группы экскаватором ёмк. ковша 0,65 м ³ в отвал	м ³ /т	2434,2/4552,0	
5	Обратная засыпка песком вручную с уплотнением ручным штампом (защитный слой)	м ³	1121,1	
6	Работа бульдозера на отвале	м ³	2546,5	
7	Обратная засыпка грунта I группы вручную с уплотнением ручным штампом	м ³	254,7	
8	Обратная засыпка грунта II группы бульдозером с перемещением до 10м, с уплотнением пневмотрамбовками	м ³	2291,9	
9	Устройство круглого водопроводного колодца из сборного ж/бетона $\Phi 2000$ мм	шт.	2	ТПР 901-09-11.84 Альбом II
10	Устройство основания $\Delta=0,1$ м из щебня $\delta=10-50$ мм под бетонную отмостку вокруг люка колодца	м ²	10,6	
11	Устройство отмостки $\Delta=0,1$ м из бетона В7,5 вокруг люка колодца	м ²	10,6	
12	Прокладка труб полиэтиленовых PE100 SDR26 $\Phi 250$	м	1526,0	
13	Прокладка труб стальных $\Phi 108 \times 4,0$ мм	м	6,0	
14	Прокладка труб стальных $\Phi 219 \times 7,0$ мм	м	8,0	
15	Прокладка труб стальных $\Phi 273 \times 7,0$ мм	м	5,0	
16	Устройство гильзы из трубы стальной электросварной $\Phi 377 \times 6$ мм $l=200$ мм для пропуска труб через стенки колодцев	шт.	4	
17	Нормальная антикоррозионная изоляция стальных гильз $\Phi 377 \times 6$ мм	м	0,8	
18	Окраска стальных труб и фасонных частей эмалью ХВ-785 за 2 раза по грунтовке ХВ-050	м ²	12,0	

Взам. инв. №

Подп. и дата

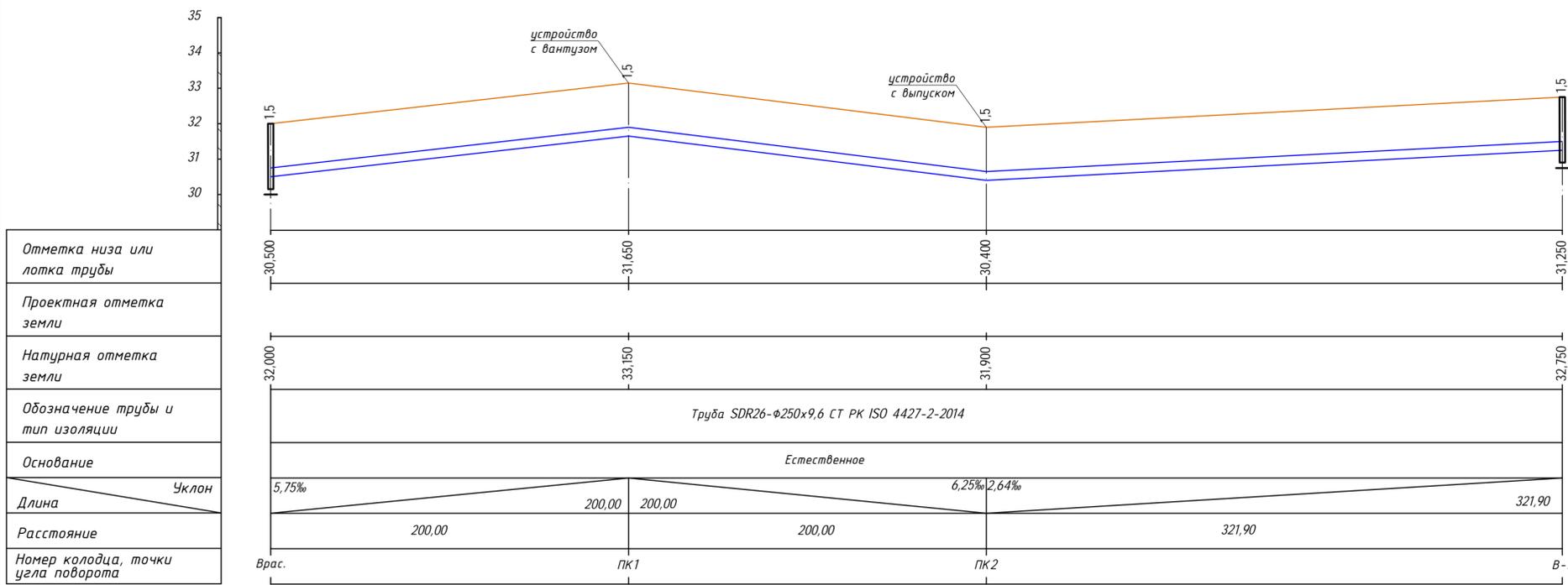
Инв. № подл.

Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	<u>Канал 1,5x3,5 нсп.=2,56м l=1590м</u>			
1	Снятие и восстановление почвенно-растительного слоя толщиной 0,15м бульдозером с перемещением до 10м	м ²	6455,0	
2	Доработка грунта I группы вручную в отвал	м ³ /т	310,4/580,5	
3	Разработка грунта I группы экскаватором ёмк. ковша 0,65 м ³ в отвал	м ³ /т	9250,0/17297,5	
4	Монтаж защитного основания из геомембраны KGS ТИП1	м ²	14787,0	

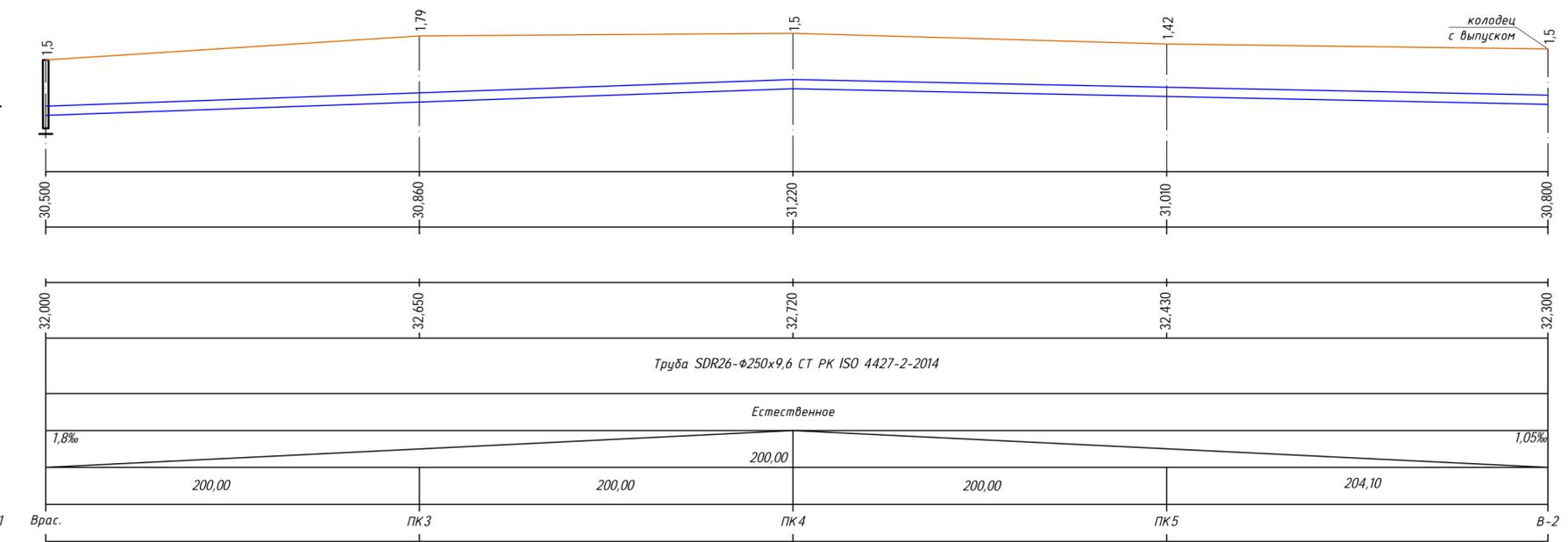
06/21-НВ.ВМ					
Строительство инфраструктуры для забора и подачи воды к орошаемому массиву площадью 156,02 га в районе с. Акпатар, Западно-Казахстанской области для КХ "ЕрҚожа"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Наружный водопровод				Стадия	Лист
				РП	1
Ведомость объёмов строительных и монтажных работ				ТОО «EGGOHOLDING» Павлодар 2021 г.	
Разработал	Евстигнеев				

M1:100 по вертикали
M1:2000 по горизонтали



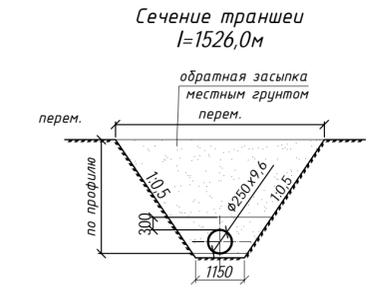
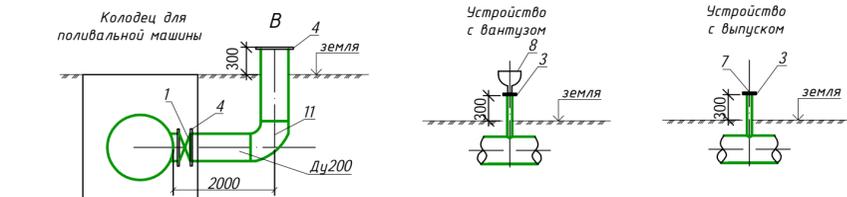
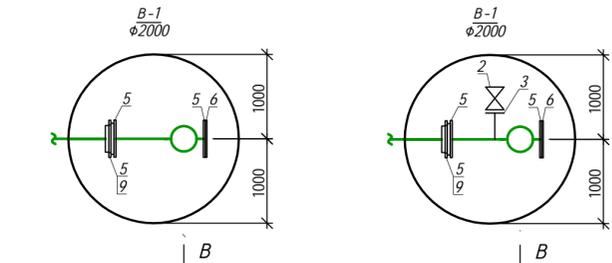
Отметка низа или лотка трубы	30,500	31,650	30,400	31,250
Проектная отметка земли				
Натурная отметка земли	32,000	33,150	31,900	32,750
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба SDR26-φ250x9,6 СТ РК ISO 4427-2-2014			
Основание	Естественное			
Длина	321,90			
Расстояние	200,00	200,00	200,00	321,90
Уклон	5,75%			
Угол поворота				

Врас. PK1 PK2 B-1



Отметка низа или лотка трубы	30,500	30,860	31,220	31,010	30,800
Проектная отметка земли					
Натурная отметка земли	32,000	32,650	32,720	32,430	32,300
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба SDR26-φ250x9,6 СТ РК ISO 4427-2-2014				
Основание	Естественное				
Длина	204,10				
Расстояние	200,00	200,00	200,00	204,10	
Уклон	1,8%				
Угол поворота					

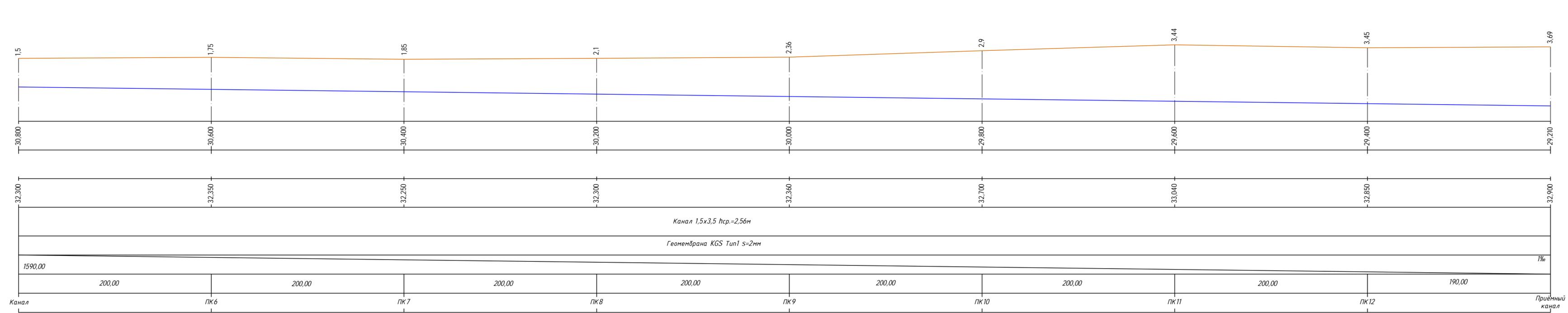
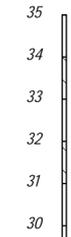
Врас. PK3 PK4 PK5 B-2



Примечание
Вместо вантуза для заполнения системы использовать задвижку в колодце B-1.

06/21-НВ					
Строительство инфраструктуры для забора и подачи воды к орошаемому массиву площадью 156,02 га в районе с. Акпатыр, Западно-Казахстанской области для КХ "ЕрКожя"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Наружный водопровод			Стадия	Лист	Листов
			РП	4,1	
Разработал: Евстигнеев			Продольный профиль сетей водопровода. Детализовка сети водопровода		
			ТОО «EGG HOLDING» Павлодар 2021 г.		

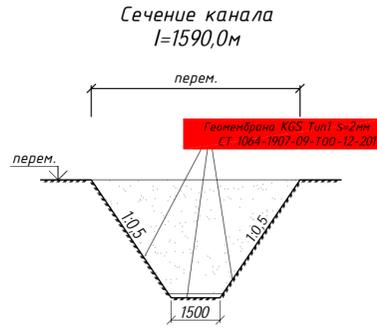
M1:100 по вертикали
M1:2000 по горизонтали



Канал 1,5x3,5 н.ср.=2,56м

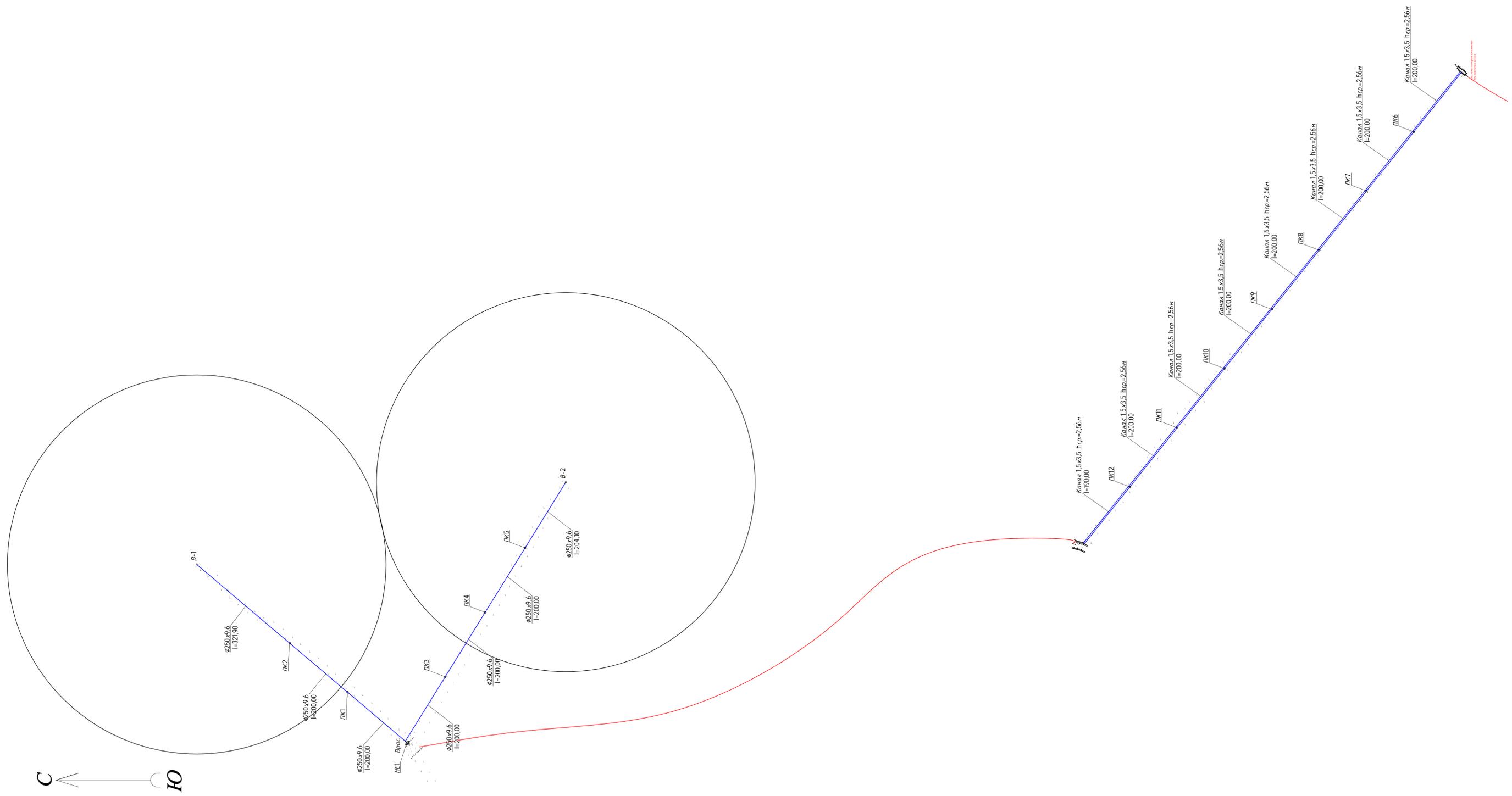
Геомембрана KGS Тип1 S=2мм

Отметка низа или лотка трубы	
Проектная отметка земли	
Натурная отметка земли	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон	1‰
Длина	1590,00
Расстояние	200,00
Номер колодца, точки угла поворота	Канал, ПК 6, ПК 7, ПК 8, ПК 9, ПК 10, ПК 11, ПК 12, Приёмный канал



Инд. №подл. Подпись и дата Власт. инд. №

06/21-НВ					
Строительство инфраструктуры для забора и подачи воды к орошаемому массиву площадью 156,02 га в районе с. Акпатар, Западно-Казахстанской области для КХ "ЕрҚожа"					
Изм.	Кол.	Лист	№дож.	Подпись	Дата
Наружный водопровод				Стадия	Лист
				РП	4,2
Разработал Евстигнеев				ТОО «EGG HOLDING» Павлодар 2021 г.	



						06/21-НВ			
						Строительство инфраструктуры для забора и подачи воды к орошаемому массиву площадью 152,02 га в районе с. Актаер, Западно-Казахстанской области для КХ "Ерқожа"			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружный водопровод			
						РП	3	Листов	
Разработал Евстигнеев						План сетей водопровода. М 1:5000.			ТОО «EGGOLDING» Павлодар 2021 г.