



Товарищество с ограниченной ответственностью "Poligram"
040703, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ИЛИЙСКИЙ РАЙОН,
АЩИБУЛАКСКИЙ С.О., С.МУХАМЕТЖАН ТУЙМЕБАЕВА, Участок Промзона, здание № 10, 1.
БИН: 060940002732
лицензия I категории ГСЛ № 25001843 от 22.01.2025 года

« Строительство железнодорожной линии Моёынты – Кызылжар »



Технико-экономическое обоснование

ТОМ 11. Книга 3.

Чертежи

Наружные сети водоснабжения и канализации

1014255/2024/1-ТЭО-НВК

г. Атырау – 2025г.



POLIGRAM

Товарищество с ограниченной ответственностью "Poligram"
040703, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ИЛИЙСКИЙ РАЙОН,
АЩИБУЛАКСКИЙ С.О., С.МУХАМЕТЖАН ТУЙМЕБАЕВА, Участок Промзона, здание № 10, 1.
БИН: 060940002732
лицензия I категории ГСЛ № 25001843 от 22.01.2025 года

« Строительство железнодорожной линии Моёнты – Кызылжар »



Технико-экономическое обоснование

ТОМ 11. Книга 3.

Чертежи

Наружные сети водоснабжения и канализации

1014255/2024/1-ТЭО-НВК

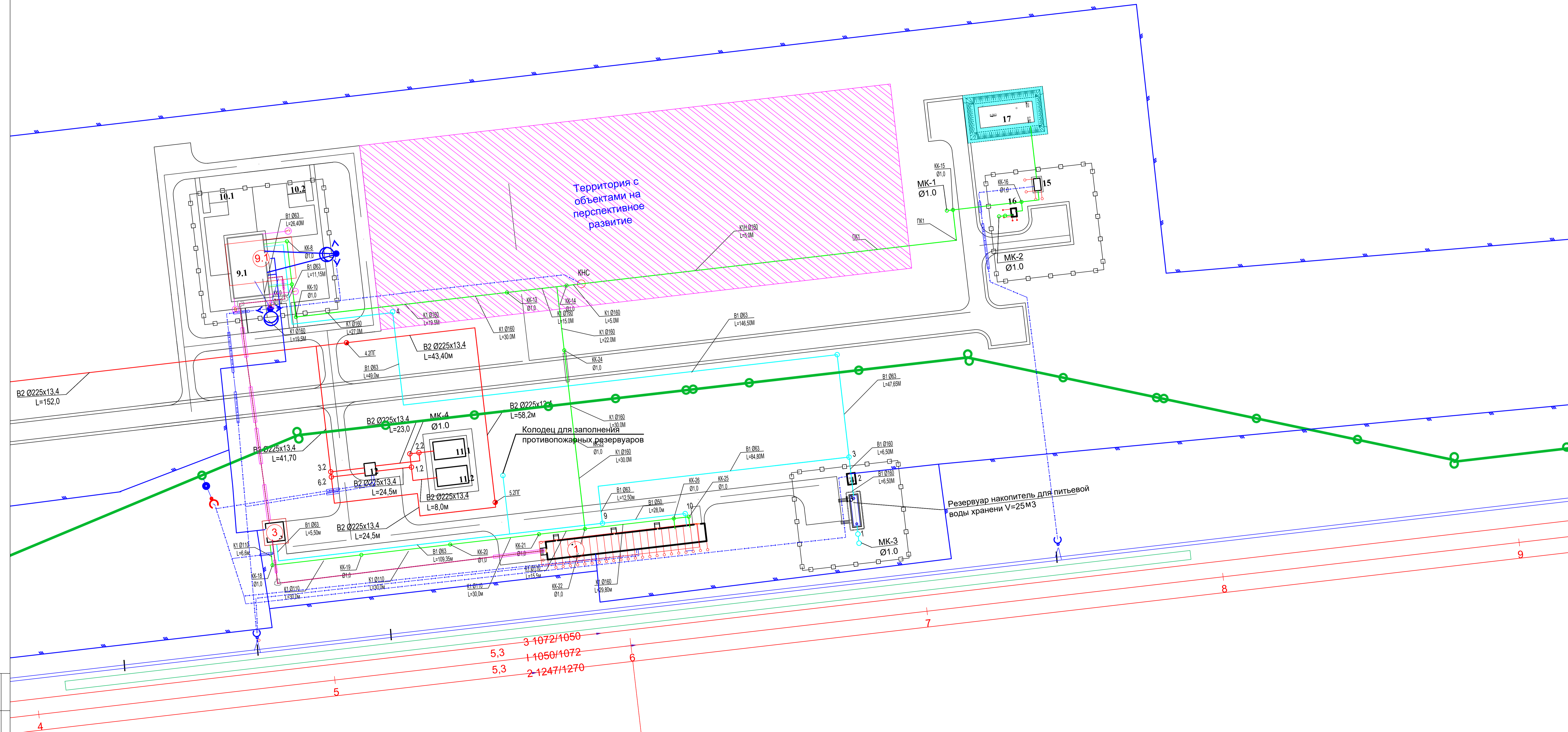
**Генеральный директор
ТОО «Poligram»**



Баязитов Г.И.

г. Атырау – 2025г.

План М1:1000 с сетями систем В1, В2, К1, К1Н



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОСНОВНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

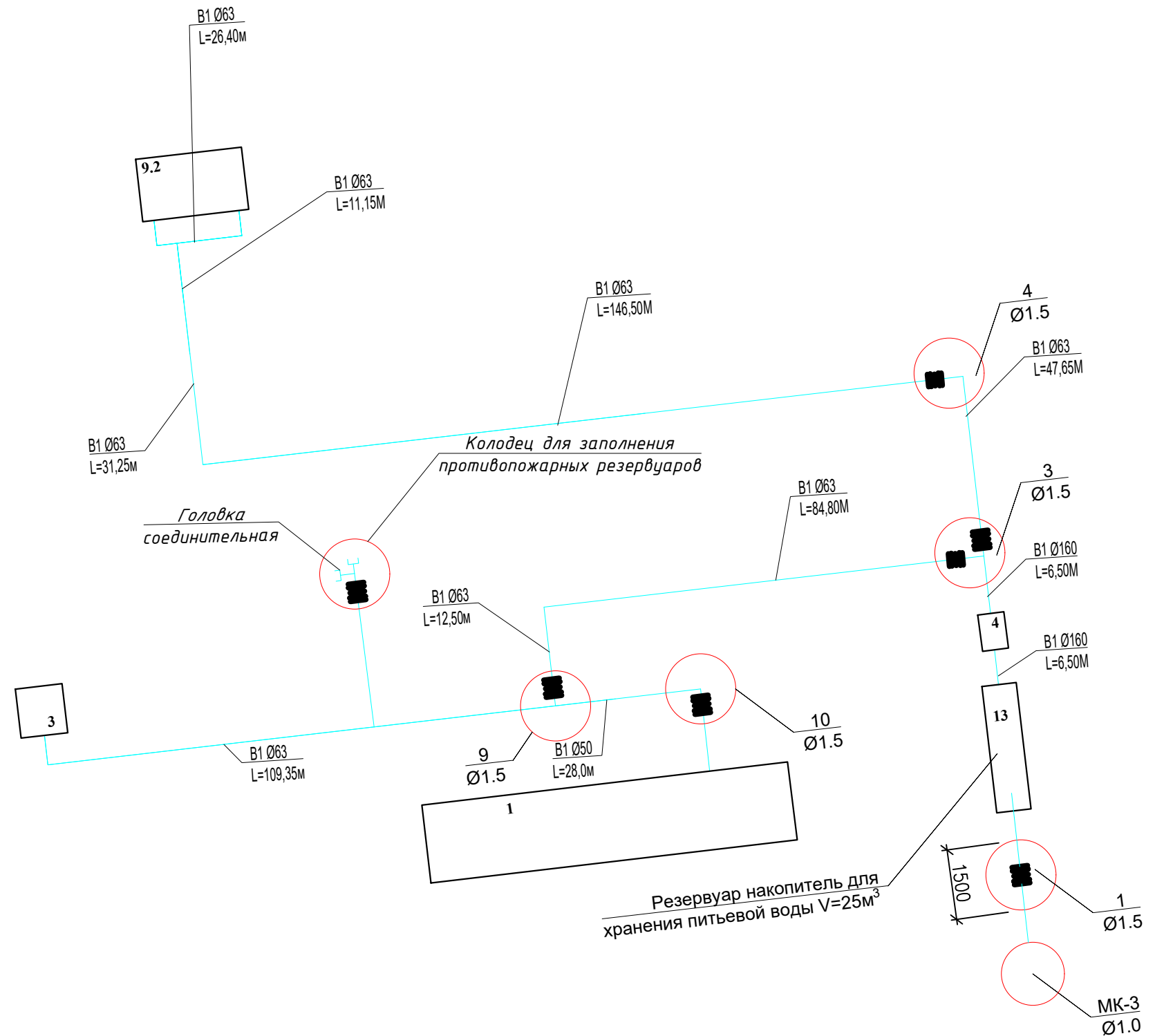
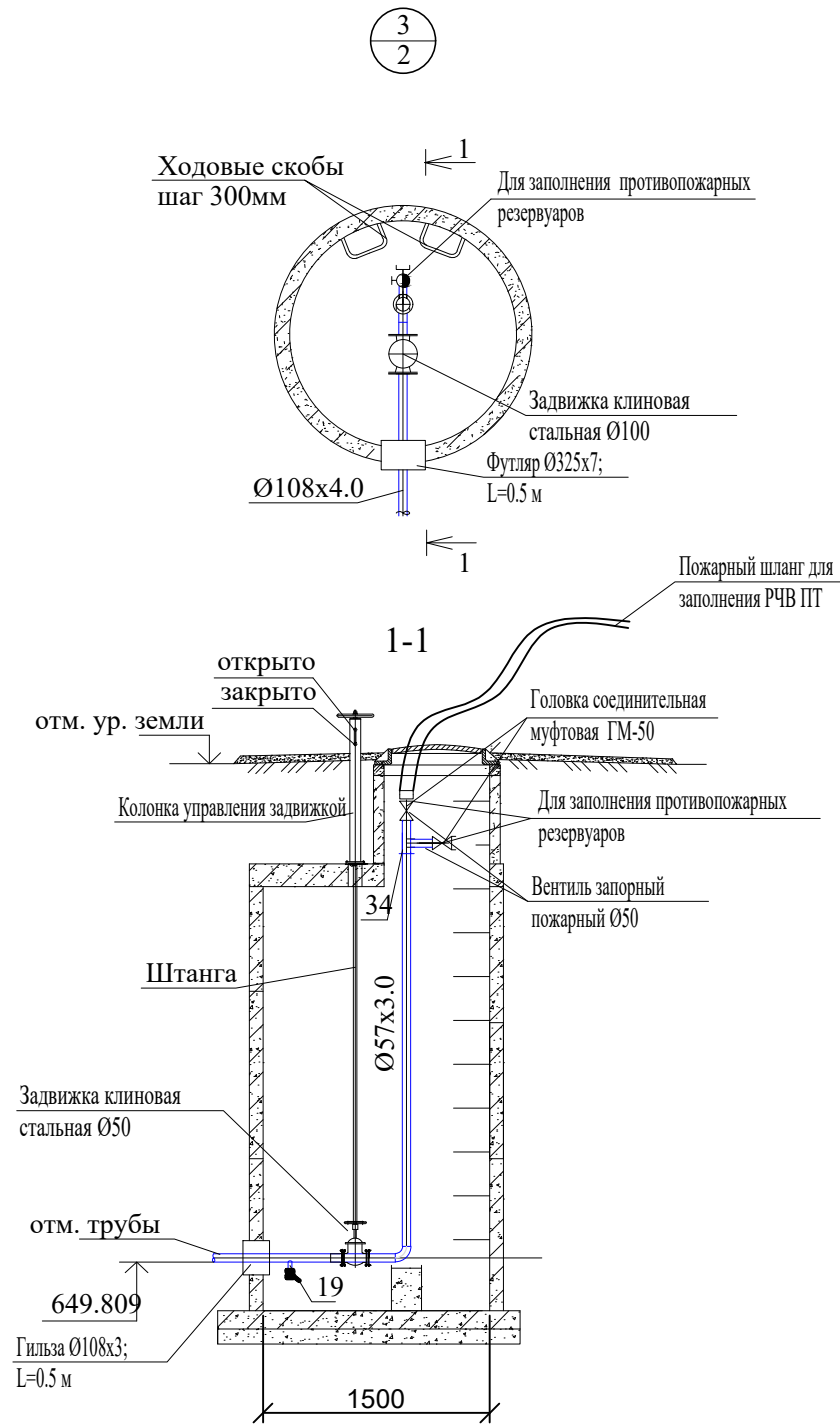
№ по ГП	Наименование	Кол-во	Тип	Примечание
1	Пост электрической централизации	1	индивид.проект	проектир.
3	Контрольный пост	1	индивид.проект	проектир.
5.1	Пост чистильщиков стрелок	1	индивид.проект	проектир.
5.2	Пост чистильщиков стрелок	1	индивид.проект	проектир.
6.1	Уборная на одно очко	1	индивид.проект	проектир.
6.2	Уборная на одно очко	1	индивид.проект	проектир.
7	Пост секционирования	1	индивид.проект	проектир.
8	Островок безопасности осмотров вагонов	1	индивид.проект	проектир.
9.1	Двухквартирный жилой дом	1	индивид.проект	проектир.
10.1	Сарай на 2 отделения	1	индивид.проект	проектир.
10.2	Сарай на 2 отделения	1	индивид.проект	проектир.
11.1	Противопожарный резервуар емк.200м3	1	ТП РК 100-250 РВ	проектир.
11.2	Противопожарный резервуар емк.200м3	1	ТП РК 100-250 РВ	проектир.
12	Насосная станция пожаротушения подземного типа	1	индивид.проект	проектир.
13	Резервуар хранения питьевой воды емк.25м3	1	индивид.проект	проектир.
14	Наземный павильон	1	индивид.проект	проектир.
15	Станция биологической очистки	1	индивид.проект	проектир.
16	Резервуар накопитель для аварийного сброса стоков емк.5м3	1	ТП РК 50 РВ	проектир.
17	Пруда накопитель	1	индивид.проект	проектир.
18	Канализация насосная станция комплексной поставки	1	КОМПЛЕКТ	проектир.
19	Водопроводная насосная станция	1	индивид.проект	проектир.

- Условные обозначения
- В1 — Водопровод для хозяйственно-питьевых нужд
 - В2 — Водопровод для противопожарных нужд
 - К1 — Канализация хозяйственно-бытовая (самотечная);
 - К1Н — Канализация хозяйственно-бытовая (напорная);
 - 3.1 — Номера водопроводных колодез для питьевых нужд
 - 1.2, 3.2 ПП — Номера водопроводных колодез для пожаротушения
 - 1 — Номера канализационных колодезей;
 - Футляр для защиты трубы


1014255/2024/1-ТЭ0-НВК.				
"Строительство железнодорожной линии Маймыты - Кызылжар"				
Изм.	Кол-во	Лист	Число	Дата
Разработана	1	2	Авдеева Т.	31.03.2025
Проектирована	1	2	Иванова И.	31.03.2025
Проверена	1	2	Иванова И.	31.03.2025
Норм. контроль	1	2	Иванова И.	31.03.2025
Наружные сети водоснабжения и канализации		Страница	Лист	Листов
		2	2	-
План М1:1000 с сетями систем В1, В2, К1, К1Н		ТОО "Poligram" г. Атырау		

Деталировочная схема сети В1.

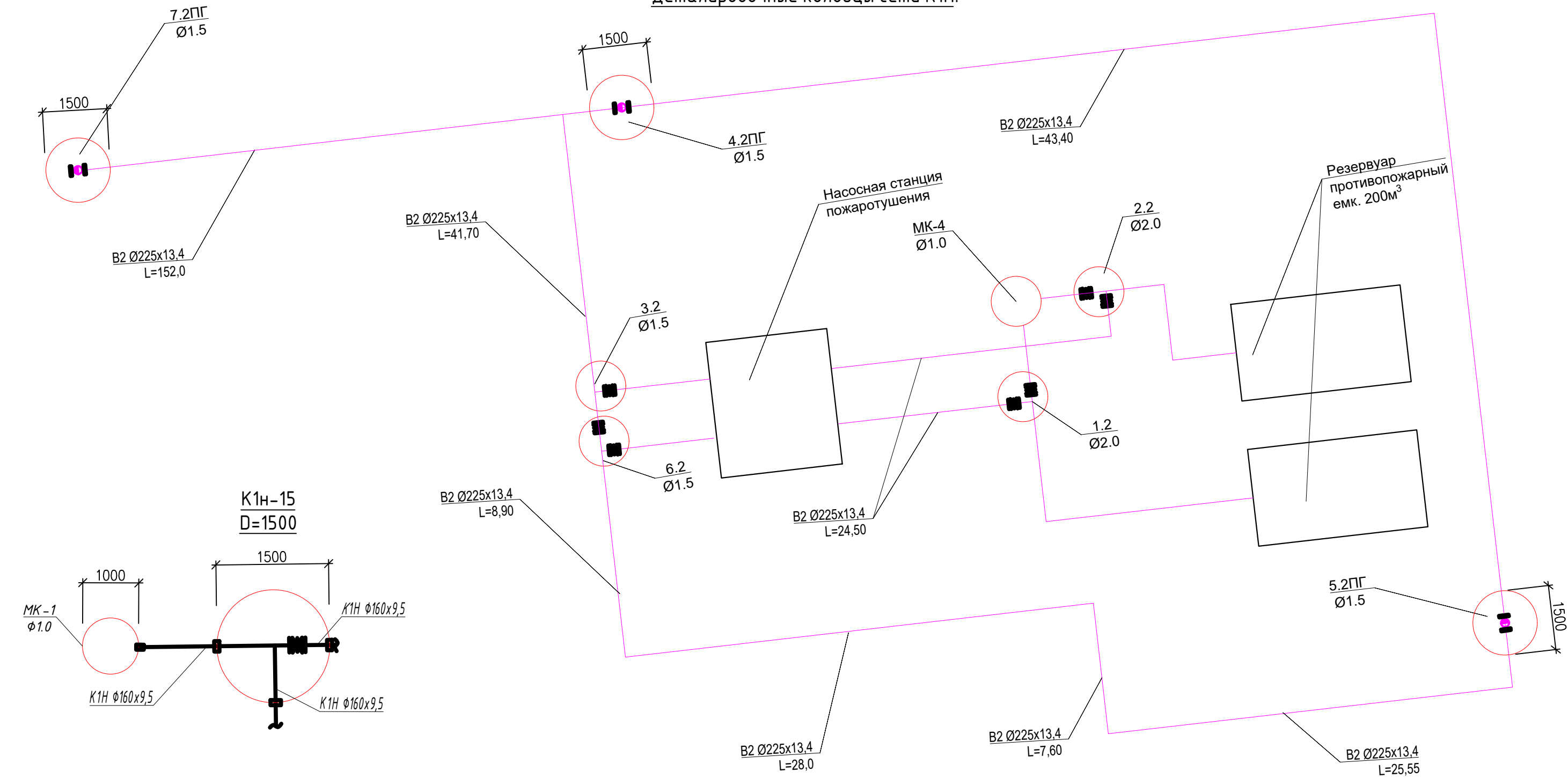
Деталировка колодца системы В1.
Колодец В1-11



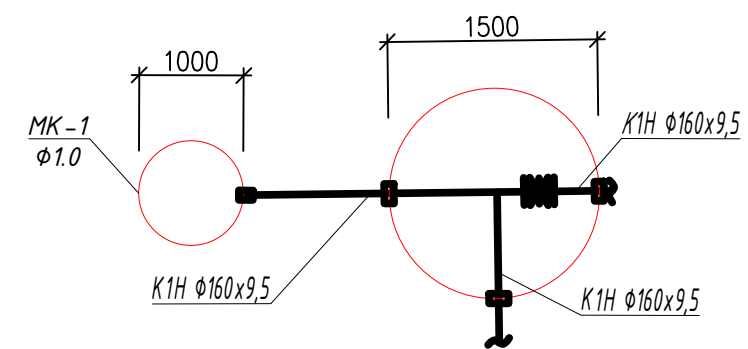
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

						1014255/2024/1-ТЭО-НВК.			
						"Строительство железнодорожной линии Мойынты - Кызылжар"			
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	Наружные сети водоснабжения и канализации.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Акбаева Т.		<i>[Signature]</i>	01.2025		ТЭО	3	
Разработал		Каршалов Д.		<i>[Signature]</i>	01.2025				
Проверил		Исмагулова Ш.		<i>[Signature]</i>	01.2025				
Норм.контр.		Сапарова А.		<i>[Signature]</i>	01.2025	Деталировочная схема сетей системы В1.	 ТОО "Poligram" г. Атырау		
						Формат А3			

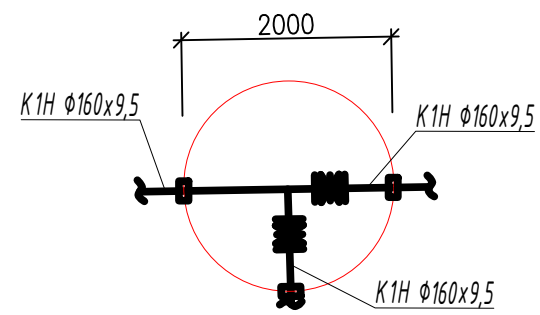
**Детализированная схема сети В2.
Детализированные колодцы сети К1Н.**



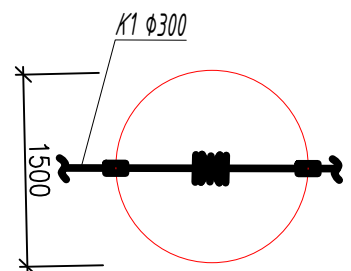
**К1Н-15
D=1500**



**К1Н-16
D=1500**

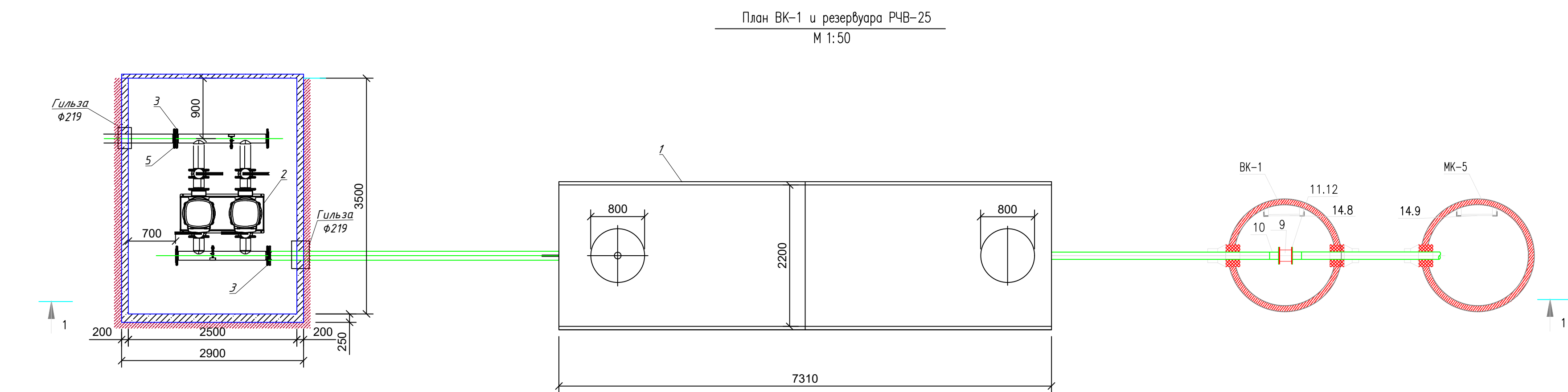


**К1Н-27
D=1500**



						1014255/2024/1-ТЭО-НВК.			
						"Строительство железнодорожной линии Мойынты - Кызылжар"			
Изм.	Кол.уч.	Лист.	Ндк.	Подп.	Дата	Наружные сети водоснабжения и канализации.	Стадия	Лист	Листов
ГИП				Акбаева Т.	01.2025		ТЭО	4	
Разработал				Каршалов Д.	01.2025				
Проверил				Исмагулова Ш.	01.2025				
Норм.контр.				Сапарова А.	01.2025	Детализированная схема сети В2. Детализированные колодцы сети К1Н.	ТОО "Poligram" г. Атырау Формат А3		

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



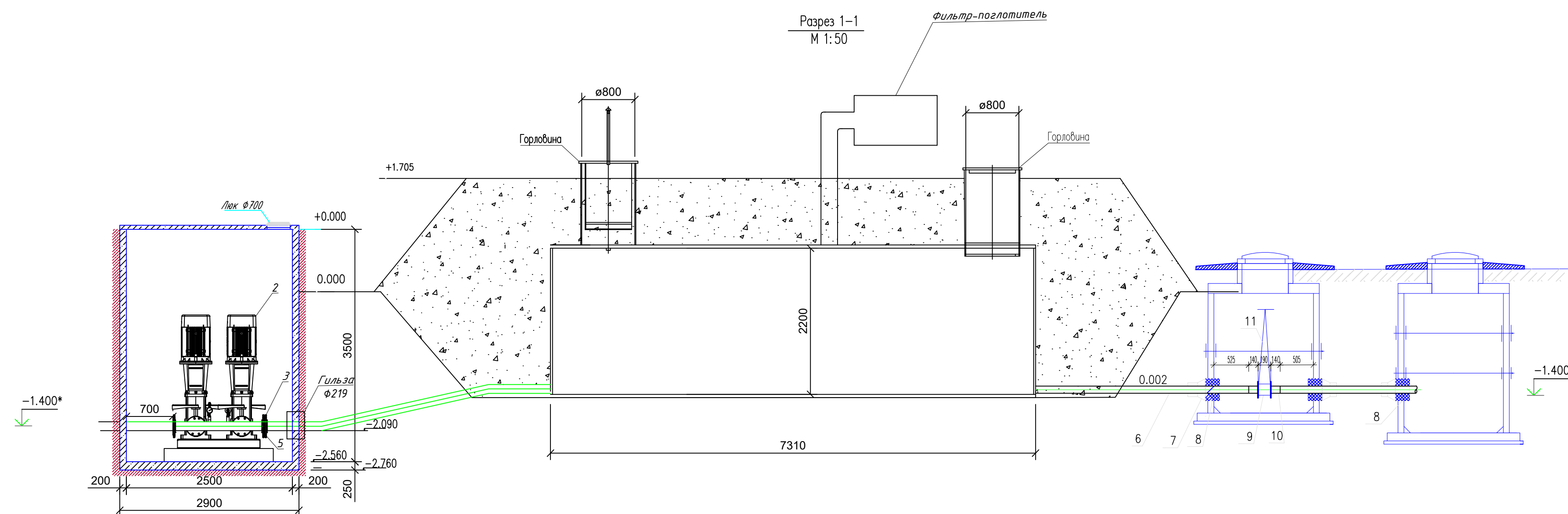
Поз	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед в кг	Примечание
1	РЧВ-25	Резервуар для хранения воды 25м ³	комп.	1	
2	AKVA E 2 CDM5-4	Насосная станция повышения давления питьевой воды	компл.	1	
3	ГОСТ 12820-80	Свободный фланец ø125	шт	4	
4	ГОСТ 10704-91	Гильза ø219 L=300мм	шт	2	
5	ГОСТ 18599-2001	Втулка под фланец ø125	шт	4	
6	ГОСТ 18599-2001	Труба re100 ø110x0,0 SDR17	м.	4	
7	МГ 219/110	Герметизирующая манжета с хомутом 219/110	шт.	3	36,6
8	ГОСТ 10704-91	Гильза стальная (футляр) ø219x6,0 L=255мм	шт.	3	21,00
9	JAFAR	Задвижка с обрезиненным клином резина EPDM, PN10, DN100, с редуктором, тип 2111, Jafar в комплекте с крепежными деталями	шт.	2	
10	ALJAXIS	Монолитный фланец PE100 SDR11 ø110/100			
11	JAFAR	Шток телескопический корпус тип 9011 RD 1300-1800	шт.	1	
12					
13	ТПР 902-09-22.84	Колодец МК5	шт.	1	
14	ТПР 901-09-11.84	Колодец ВК-1	шт.	1	
15					

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
— В1 —	ХОЗ-ПИТЬЕВОЙ ВОДОПРОВОД
○ ВК	ВОДОПРОВОДНЫЙ КОЛОДЕЦ
○ МК	МОКРЫЙ КОЛОДЕЦ
↘	УКЛОН
→	НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА
↔	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН
↔	КЛИНОВАЯ ЗАДВИЖКА/ШАРОВОЙ КРАН

ПРИМЕЧАНИЯ

- ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ДРУГОЕ.
- ВСЕ ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ДРУГОЕ.
- ДАННЫЕ УЧАСТКИ ТРУБОПРОВОДА ПРЕДУСМОТРЕТЬ С УКЛОНОМ 0,002 В СТОРОНУ ВЫПУСКА
- КОЛОДЦЫ ПРИНЯТЫ СОГЛАСНО СЕРИИ ТПР 902-09-22.84 (АЛЬБОМ II).
- ЗА ОТМЕТКУ 0,000 ПРИНЯТА НАТУРНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ.
- ПОДГОТОВКУ ПОД ДНИЩА ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО ТПР 902-09-22.84 ЛИСТ АС-1.
- ВНУТРЕННИЕ И ВНЕШНИЕ ПОВЕРХНОСТИ СТЕН И ДНИЩА КОЛОДЦЕВ ОБМАЗАТЬ ГОРЯЧИМ БИТУМОМ ЗА ДВА РАЗА
- НА СТЫКАХ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗБЕТОННЫХ КОЛЦ ПРЕДУСМОТРЕТЬ НАКЛЕЙКУ ПОЛОМ ГНИЛОСТОЙКОЙ ТКАНИ ШИРИНОЙ 20-30 СМ.
- ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ ПРОПУСКА ТРУБ ЗАДЕЛАТЬ ПАКЛЕО ЛЕНТОЧНОЙ ПРОПИТАННОЙ ПО ГОСТ 16183-77.
- ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ БЕТОННЫХ РАБОТ ПРЕДУСМОТРЕТЬ ГИЛЬЗЫ И ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИЕ МАНЖЕТЫ
- ПРЕДУСМОТРЕТЬ ВОЗЛЕ КОЛОДЦА ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ЗНАК С НАДПИСЬЮ "ВК"
- ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА ДОЛЖНА БЫТЬ УПЛОТНЕНА ПОСЛОЙНО



1014255/2024/1-ТЭО-НВК.

"Строительство железнодорожной линии Мойынты - Кызылжар"

Изм.	Колуч.	Лист.	Нвк.	Подп.	Дата	Наружные сети водоснабжения и канализации.	Стация ТЭО	Лист 5	Листов
Разработал	Каршалов Д				01.2025				
Проверил	Исмагулова Ш				01.2025				
Норм.контр.	Соларова А				01.2025				

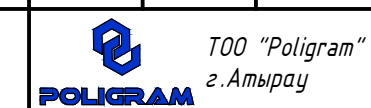


ТАБЛИЦА ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ

N КОЛОДЦА ПО ГЕНПЛАНУ	МАРКА КОЛОДЦА ПО ГРУНТОВЫМ УСЛОВИЯМ	ДИАМЕТРЫ ТРУБОПРОВОДОВ, мм	РАЗМЕРЫ КОЛОДЦА, мм	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ																																																																																																																																																																																																			
				ДНИЩЕ														ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ										БАЛКА				ГОРЛОВИНА																																																																																																																																																																							
				ТПР							АЛЬБОМ V							СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СЕРИЯ 3006.-2 ВЫПУСКИ III ш						СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СЕРИЯ 3900.-3 ВЫПУСК 7				СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СЕРИЯ 3900.-3 ВЫПУСК 7																																																																																																																																																																											
				П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10	П11	П12	П13	П14	П15	П16	П17	П18	П19	П20	П21	П22	П23	П24	П25	П26	П27	П28	П29	П30	П31	П32	П33	П34	П35	П36	П37	П38	П39	П40	П41	П42	П43	П44	П45	П46	П47	П48	П49	П50	П51	П52	П53	П54	П55	П56	П57	П58	П59	П60	П61	П62	П63	П64	П65	П66	П67	П68	П69	П70	П71	П72	П73	П74	П75	П76	П77	П78	П79	П80	П81	П82	П83	П84	П85	П86	П87	П88	П89	П90	П91	П92	П93	П94	П95	П96	П97	П98	П99	П100	П101	П102	П103	П104	П105	П106	П107	П108	П109	П110	П111	П112	П113	П114	П115	П116	П117	П118	П119	П120	П121	П122	П123	П124	П125	П126	П127	П128	П129	П130	П131	П132	П133	П134	П135	П136	П137	П138	П139	П140	П141	П142	П143	П144	П145	П146	П147	П148	П149	П150	П151	П152	П153	П154	П155	П156	П157	П158	П159	П160	П161	П162	П163	П164	П165	П166	П167	П168	П169	П170	П171	П172	П173	П174	П175	П176	П177	П178	П179	П180	П181	П182	П183	П184	П185	П186	П187	П188	П189	П190	П191	П192	П193	П194	П195	П196

ТАБЛИЦА ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ

Обозначение сети	N колодца по плану	Диаметр (Ø) трубопровода, мм	Глубина колодца по проекту Н, расстояние от проектной отметки поверхности до низа колодца, мм	Именность строительного подразделения, Баллы шифра ИСЖ-44	Наличие ПГ	N скважины	ПОСЛОВАЯ ГЛУБИНА КОЛОДЦА ПО ПРОФИЛЮ, мм	N ВЫСОТА ГОРЛОВИНЫ С ПЕРЕКРЫТИЕМ, мм	ОБЪЕМ БЕТОНА НА УТОРЦЕ, м³	ОБЪЕМ БЕТОНА НА РАБОЧЕЙ ЧАСТИ, м³	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10	П11	П12	П13	П14	П15	П16	П17	П18	П19	П20	П21	П22	П23	П24	П25	П26	П27	П28	П29	П30	П31	П32	П33	П34	П35	П36	П37	П38	П39	П40	П41	П42	П43	П44	П45	П46	П47	П48	П49	П50	П51	П52	П53	П54	П55	П56	П57	П58	П59	П60	П61	П62	П63	П64	П65	П66	П67	П68	П69	П70	П71	П72	П73	П74	П75	П76	П77	П78	П79	П80	П81	П82	П83	П84	П85	П86	П87	П88	П89	П90	П91	П92	П93	П94	П95	П96	П97	П98	П99	П100	П101	П102	П103	П104	П105	П106	П107	П108	П109	П110	П111	П112	П113	П114	П115	П116	П117	П118	П119	П120	П121	П122	П123	П124	П125	П126	П127	П128	П129	П130	П131	П132	П133	П134	П135	П136	П137	П138	П139	П140	П141	П142	П143	П144	П145	П146	П147	П148	П149	П150	П151	П152	П153	П154	П155	П156	П157	П158	П159	П160	П161	П162	П163	П164	П165	П166	П167	П168	П169	П170	П171	П172	П173	П174	П175	П176	П177	П178	П179	П180	П181	П182	П183	П184	П185	П186	П187	П188	П189	П190	П191	П192	П193	П194	П195	П196	П197	П198	П199	П200
------------------	--------------------	------------------------------	---	---	------------	------------	---	--------------------------------------	----------------------------	-----------------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

ТАБЛИЦА КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛОДЦЕВ К1

Обозначение сети	N колодца по плану	Диаметр (Ø) трубопровода, мм	Глубина колодца по проекту Н, расстояние от проектной отметки поверхности до низа колодца, мм	Именность строительного подразделения, Баллы шифра ИСЖ-44	N скважины	ПОСЛОВАЯ ГЛУБИНА КОЛОДЦА ПО ПРОФИЛЮ, мм	N ВЫСОТА ГОРЛОВИНЫ С ПЕРЕКРЫТИЕМ, мм	ОБЪЕМ БЕТОНА НА УТОРЦЕ, м³	ОБЪЕМ БЕТОНА НА РАБОЧЕЙ ЧАСТИ, м³	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10	П11	П12	П13	П14	П15	П16	П17	П18	П19	П20	П21	П22	П23	П24	П25	П26	П27	П28	П29	П30	П31	П32	П33	П34	П35	П36	П37	П38	П39	П40	П41	П42	П43	П44	П45	П46	П47	П48	П49	П50	П51	П52	П53	П54	П55	П56	П57	П58	П59	П60	П61	П62	П63	П64	П65	П66	П67	П68	П69
------------------	--------------------	------------------------------	---	---	------------	---	--------------------------------------	----------------------------	-----------------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Имя, инд. №, Подпись и дата, Взам. инв. №

1014-255/2024/1-ТЭО-НВК.

“Строительство железнодорожной линии Мойныты - Кзылжар”

Изм. Колуч. Лист. №зак. Подп. Дата

ГИП Акбаева Т. 01.2025

Разработал Каршалов Д. 01.2025

Проверил Исагулова Ш. 01.2025

Норм. контр. Исагулова Ш. 01.2025

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Стадия Лист Листов

ТЭО 6

Таблица параметров водопроводных и канализационных колодцев

ТОО “Poiogram” г. Атырау

Формат А1

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
B1	<u>Хозяйственно-питьевой водопровод</u>							
1	ТРУБА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ø50x3,0 SDR 17	ГОСТ 18599-2001			М.	30,00		
2	Труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 17 63x3,8 "питьевая"	ГОСТ 18599-2001		Алматинский завод полиэтиленовых труб ТОО "ES PRO"	М	465,0		
3	Труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 17 160x9,5 "питьевая"	ГОСТ 18599-2001		Алматинский завод полиэтиленовых труб ТОО "ES PRO"	М	15,0		
4	ЗАДВИЖКА С ОБРЕЗИНЕННЫМ КЛИНОМ ФЛАНЦЕВАЯ DN65				ШТ.	5		
5	ЗАДВИЖКА С ОБРЕЗИНЕННЫМ КЛИНОМ ФЛАНЦЕВАЯ DN150				ШТ.	1		
6	ЗАДВИЖКА С ОБРЕЗИНЕННЫМ КЛИНОМ ФЛАНЦЕВАЯ DN50				ШТ.	1		
7	Отвод 90°, ПЭ 100, SDR 17, литой 63x3,8 мм	ГОСТ 18599-2001			шт.	5		
8	Отвод 90°, ПЭ 100, SDR 17, литой 50x3,0 мм	ГОСТ 18599-2001			шт.	1		
9	Тройник ПЭ 100, SDR 11, ø63мм	ГОСТ 18599-2001			шт.	4		
10	МОНОЛИТНЫЙ ФЛАНЕЦ ПЭ100 SDR17 Ду65	ГОСТ 18599-2001			шт.	10		
11	МОНОЛИТНЫЙ ФЛАНЕЦ ПЭ100 SDR17 Ду150	ГОСТ 18599-2001			шт.	2		
12	МОНОЛИТНЫЙ ФЛАНЕЦ ПЭ100 SDR17 Ду50	ГОСТ 18599-2001			шт.	2		
13	ЭЛЕКТРОСВАРНАЯ МУФТА ПЭ100 SDR17 Ду65				шт.	10		
14	ЭЛЕКТРОСВАРНАЯ МУФТА ПЭ100 SDR17 Ду150				шт.	2		
15	ЭЛЕКТРОСВАРНАЯ МУФТА ПЭ100 SDR17 Ду50				шт.	2		
16	Колодец водопроводный круглый из сборных ж/б элементов на сульфатостойком портландцементе кл.В15 D 1500мм	Т.П.901-09-11.84 Альбом I,II,V,VI.88 по усл.сейсм.			шт.	4		
17	Колодец водопроводный круглый из сборных ж/б элементов на сульфатостойком портландцементе кл.В15 D 1000мм	Т.П.901-09-11.84 Альбом I,II,V,VI.88 по усл.сейсм.			шт.	1		
18	Люк чугунный типа "Л"	ГОСТ 3634-89			шт.	9		
19	Люк чугунный типа "Т"				шт.	2		
20	Отмостка вокруг колодцев - 0,5м				м ²	55.35		
21	Разработка сухого грунта экскаватором, емкостью ковша 0,5 м ³				м ³	2848.98		
22	Доработка дна (сухого грунта) вручную в отвал				м ³	165.70		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						1014-255/2024/1-ТЭО-НБК.С		
						"Строительство железнодорожной линии Мойынты - Кызылжар"		
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	Наружные сети водоснабжения и канализации.		
ГИП		Акбаева Т.			01.2025			
Разработал		Каршалов Д.			01.2025			
Проверил		Исмагулова Ш.			01.2025			
Норм.контр.		Исмаганбетова Д.			01.2025	Спецификация оборудования, изделий и материалов.		
						ТОО "Poligram" г. Атырау		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	Обратная засыпка отобраным мягким грунтом (основание траншеи 100мм)				м ³	2722.44		
24	Труба стальная электросварная (Гильза в колодцах) $\Phi 108 \times 2.8$, L=0.15м	ГОСТ 10704-1991			шт.	8		для трубы $\Phi 50$, $\Phi 63$
25	Труба стальная электросварная (Гильза в колодцах) $\Phi 373 \times 4$ L=0.15м	ГОСТ 10704-1991			шт.	3		для трубы $\Phi 160$
26	Футляр из стальной электросварной трубы $\Phi 273 \times 3.0$, L=8,0м, изоляция "усиленная"	ГОСТ 10704-91			м	27,0		
27	Футляр из стальной электросварной трубы $\Phi 108 \times 3.0$, изоляция "усиленная"	ГОСТ 10704-91			м	5,0		
28	Краска для стальных труб Эмаль, ПФ-115, в два слоя				кг	1.21		
29	Грунтовка для стальных труб, ГФ-021, в один слой				кг	0.67		
30								
31								
32								

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
B2	<u>Водопровод противопожарный</u>							
1	Труба полиэтиленовая ПЭ 100, SDR 17, $\Phi 225 \times 13,4$ "техническая"	ГОСТ 18599-2001		Алматинский завод полиэтиленовых труб ТОО "ES PRO"	м	404,50		
2	Подземный пожарный гидрант Ду125мм:	ГОСТ 8220-85			компл.	3		
	а) Тройник фланцевый с пожарной подставкой 200x200 (ППТФ)	ГОСТ 5525-88			шт.	3		
	б) Колонка пожарная КПА (стендер) ДСТУ 2801-94				шт.	3		
	в) Указатель пожарных гидрантов				шт.	3		
	г) Подземный пожарный гидрант h=0000 мм				шт.	3		
3	Задвижка стальная клиновья с выдвижным шпинделем Ду 200 мм с ответными фланцами, прокладками и крепежом	30с41НЖ		ТОО "Казахстанский завод трубопроводной арматуры"	шт.	2		
4	Фланцевое кольцо для фланцевого адаптора PE 100, SDR 17, $\Phi 225$			"PLAST-INVEST" LTD	шт.	4		
5	Фланцевый адаптор PE 100, SDR 17, $\Phi 225$			"PLAST-INVEST" LTD	шт.	4		
6	Фланец 1-200-16 ст.20	ГОСТ 12821-80			шт.	4		
7	Тройник стальной, сварной $\Phi 200$	ГОСТ 17376-2001			шт.	2		
8	Колодец водопроводный круглый из сборных ж/б элементов на сульфатостойком порландцементе кл.В15 D 1500мм	Т.П.901-09-11.84 Альбом I,II,V,VI.88 по усл.сейсм.			шт.	3		
9	Люк чугунный типа "Л"	ГОСТ 3634-89			шт.	3		
10	Гидроизоляция типа "Весьма усиленная" для колодцев				м ²	25,44		
11	Краска для стальных труб Эмаль, ПФ-115, в два слоя				кг	0,50		
12	Грунтовка для стальных труб, ГФ-021, в один слой				кг	0,13		
13	Лестница-стремянка				шт.	3		
14	Скобы-ходовые для спуска в внутрь колодца				шт.	8		
15	Футляр из стальной электросварной трубы $\Phi 426 \times 4,5$, изоляция "усиленная"	ГОСТ 10704-91			шт.	6		L=13.0м, L=10.0м, L=13.0м, L=13.0м, L=23.0м, L=13.0м
16	Отмостка вокруг колодцев - 0,5м				м ²	9.42		
17	Разработка сухого грунта экскаватором, емкостью ковша 0,5 м ³				м ³	1949.14		
18	Доработка дна (сухого грунта) вручную в отвал				м ³	131.62		
19	Обратная засыпка отобраным мягким грунтом (основание траншеи 100мм)				м ³	184.156		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1014.255/2024/1-ТЭО-НВК.С

Лист

4

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
K1	<u>Канализация хозяйственно-бытовая (самотечная канализация)</u>							
1	ТРУБА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ, КАНАЛИЗАЦИОННАЯ $\varnothing 160 \times 6,2 \text{ мм}$ SDR 26	СТ РК ИСО 8772-2000			м.	170,00		
2	ТРУБА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ, КАНАЛИЗАЦИОННАЯ $\varnothing 110 \times 3,2 \text{ мм}$ SDR 17	СТ РК ИСО 8772-2000			м.	140,00		
3	Футляр из труб стальных электросварных $\varnothing 426 \times 4,0$, (L=3.0м), изоляция "усиленная"	ГОСТ 10704-91			м	26,0		для труб $\varnothing 150$
4	Канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов $\varnothing 1000$	Т.П.902-09-11.84 Альбом I,II,VII,VIII.88 по усл.сейсм.			шт.	25		
5	Люк чугунный типа "Л"	ГОСТ 3634-89			шт.	16		
6	Люк чугунный типа "Т"	ГОСТ 3634-89			шт.	4		
9	ТРОЙНИК ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ SDR17 $\varnothing 160$	ГОСТ 18599-2001			шт.	3		
10	ТРОЙНИК ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ SDR17 $\varnothing 160/110$	ГОСТ 18599-2001			шт.	1		
11	ПЭ ОТВОД 90° $\varnothing 160/110$	СТ РК ISO 4427-2-2014			шт.	2,0		
12	ПЭ ОТВОД 90° $\varnothing 110$	СТ РК ISO 4427-2-2014			шт.	1,0		
13	ПЭ ОТВОД 90° $\varnothing 160$	СТ РК ISO 4427-2-2014			шт.	2,0		
14	Гидроизоляция типа "Весьма усиленная" для колодцев				м^2	117,75		
15	Скобы-ходовые для спуска в внутрь колодца				шт.	85		L=13.0м
16	Футляр из стальной электросварной трубы $\varnothing 325 \times 4,0$	ГОСТ 10704-91			шт.	1		
17	Отмостка вокруг колодцев - 0,5м				м^2	59		
18	Разработка сухого грунта экскаватором, емкостью ковша $0,5 \text{ м}^3$				м^3	978,075		
19	Доработка дна (сухого грунта) вручную в отвал				м^3	144,90		
20	Обратная засыпка отобранным мягким грунтом (основание траншеи 100мм)				м^3	856,80		
K1н	<u>Канализация хозяйственно-бытовая (напорная канализация)</u>							
1	ТРУБА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ, КАНАЛИЗАЦИОННАЯ $\varnothing 110 \times 6,6 \text{ мм}$ SDR 17	СТ РК ИСО 8772-2004			м.	140,00		
2	Колодец водопроводный круглый из сборных ж/б элементов на сульфатостойком портландцементе кл.В15 D 1000мм	Т.П.901-09-11.84 Альбом I,II,V,VI.88 по усл.сейсм.			шт.	1		
3	Люк чугунный типа "Л"	ГОСТ 3634-89			шт.	1		
4	Гидроизоляция типа "Весьма усиленная" для колодцев				м^2	4,24		
5	Лестница-стремянка				шт.	1		
6	Скобы-ходовые для спуска в внутрь колодца				шт.	3		
9	Отмостка вокруг колодцев - 0,5м				м^2	2,355		
10	Разработка сухого грунта экскаватором, емкостью ковша $0,5 \text{ м}^3$				м^3	225,12		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1014.255/2024/1-ТЭО-НБК.С

Лист

6

Формат А3

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
1	Общие данные.	
2	План на отм. 0,000. Разрез 1-1, 2-2	
3	Схема систем В2, КЗН	

Общие указания

НВК раздел водопроводной насосной станции разработан на основании задания на проектирование, строительных решений и в соответствии с нормативными документами.

СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий";

СН РК 4.01-03-2013 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 4.900-10	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
1014255/2024/1-ТЭО-НВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Листов 3

В водопроводной насосной станции установлены две группы насосов: для систем хозяйственно-питьевого, противопожарного водоснабжения. Питьевая вода из резервуаров емк. 35м³, забирается насосной установкой Насосная станция повышения давления АКВА Е 2 CDM5-4 (1 – рабочий насос, 1 – резервный) Q=1.06 л/с, H=20 м, N=2x0.55 кВт (в комплекте со шкафом управления, частотным преобразователем, запорно-регулирующей арматурой, коллекторами). Установка смонтирована на общей раме основания, испытана и готова к подключению. и подается в сеть хозяйственно-питьевого водопровода диаметром 160мм. Насосы устанавливаются под залливом. Включение насосов производится автоматически (см. электротехнический раздел). Насосная установка состоит из двух насосов-рабочий, 1 резервный. Для поддержания постоянного давления в сети предусмотрена установка мембранного расширительного бак. Для экономной работы насосов предусмотрен гидронемобак объемом 500л. Прокладка трубопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 на сварке.

В местах установки арматуры и оборудования приняты фланцевые и муфтовые соединения. Монтаж и испытание трубопроводов вести согласно требованиям СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы". После монтажа стальные трубопроводы и трубопроводную арматуру в помещении машинного зала окрасить по очищенной от ржавчины поверхности 2 слоями эмали ПФ-133 по огрунтовке ГФ-0119, ТУ8-10-1399-77; цветовую окраску трубопроводов и оборудования принять по ГОСТ 14202-69.

КАНАЛИЗАЦИЯ ДРЕНАЖНАЯ

Для удаления дренажа предусматривается приемок с погружным электронасосом марки TMW 32/8, производительностью Q=3м³/час, напором H=7.0м, мощностью двигателя N=0.37кВт

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

Стальные трубы, прокладываемые внутри насосной станции очистить от грязи и окалины, окрасить масляной краской ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ-021.

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

При монтаже трубопроводов и испытании систем руководствоваться СН РК 4.01-02-2013.

Составить акты на скрытые работы и испытание трубопроводов согласно требованиям СН РК 1.03-00-2022.

Акты входного контроля, качество труб и соединительных деталей выполнить, соблюдая требования правил охраны труда и техники безопасности в строительстве СН РК 1.03-00-2022.

Окраску, условные обозначения, размер букв и расположение надписей выполнить в соответствии с ГОСТ 14202-69-"Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки".

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
ГП	Генеральный план	
АС	Архитектурно-строительные решения	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ТХ	Технологические решения	
СС	Системы и устройства телекоммуникаций	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ


НАИМЕНОВАНИЕ СИСТЕМ	ПОТРЕБНЫЙ НАПОР НА ВВОДЕ М.вод.см.	РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД				УСТАНОВЛ. МОЩНОСТЬ ЭЛ.ДВИГ. кВт	ПРИМЕЧАН.
		м ³ /сут	м ³ /час	л/с	при пожаре л/с		
Система В2	60.0		216.0		60.0	55.0	
Внутреннее пожаротушение система В2				2.5			1 струя x 2,5

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации объекта, при соблюдении мероприятий предусмотренных проектом.

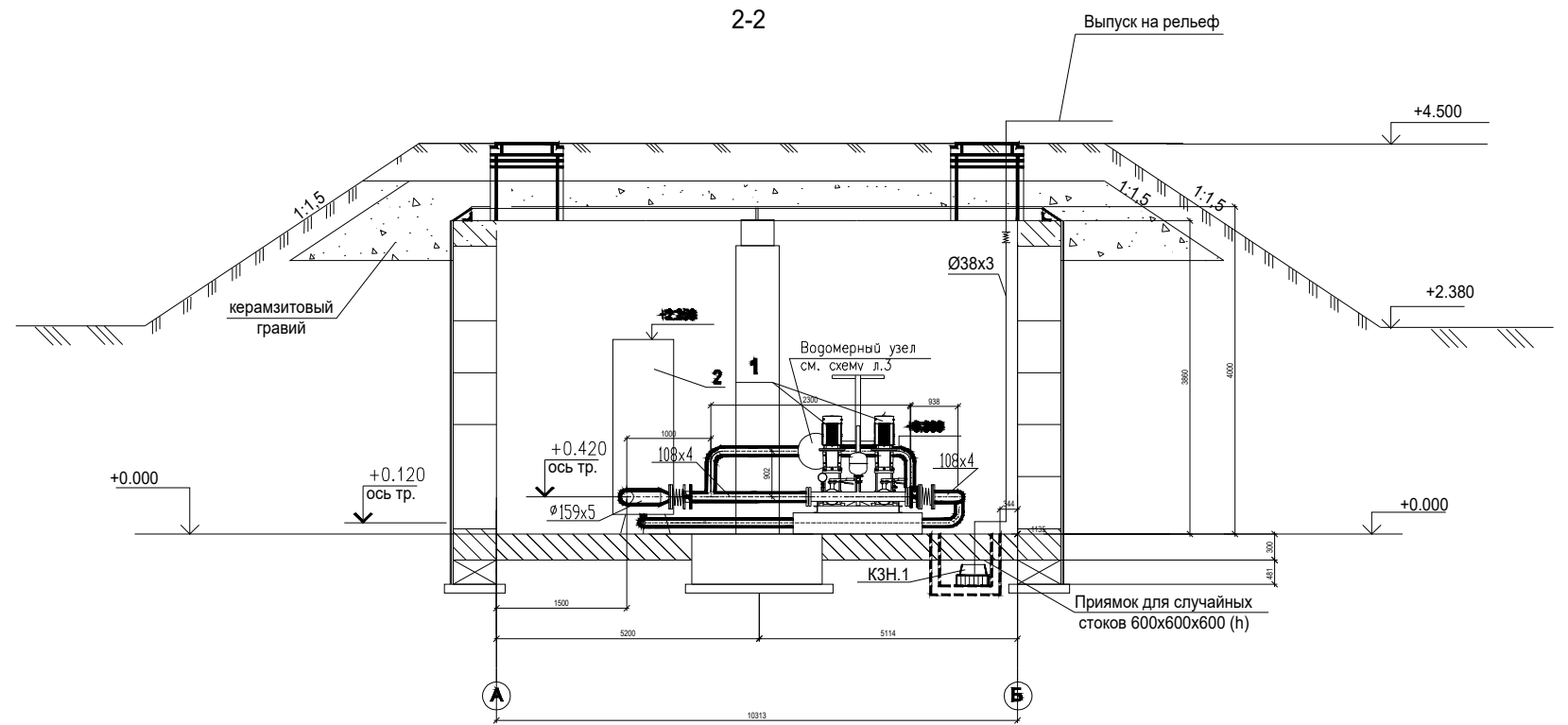
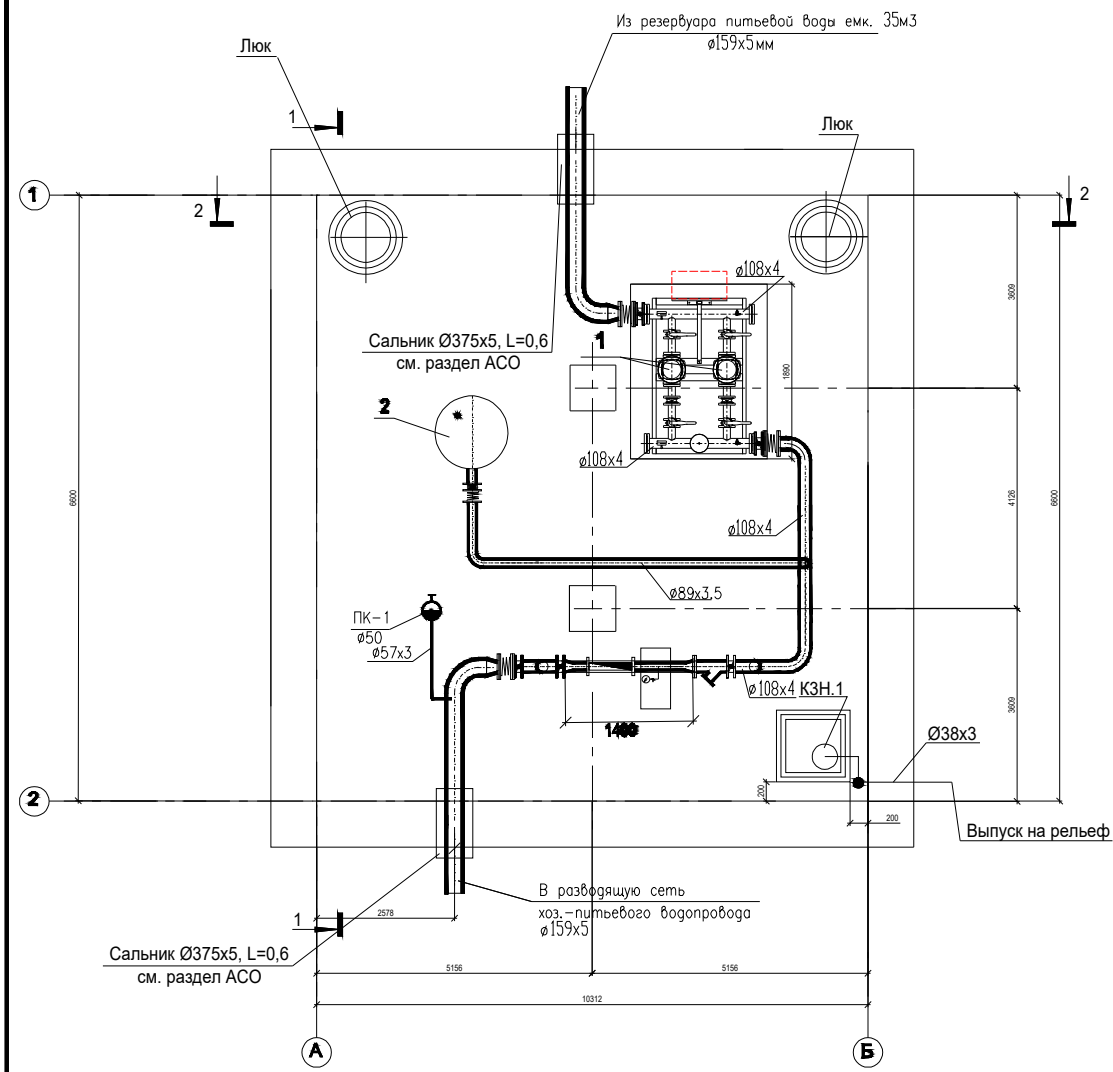
Гл. инженер проекта:

А.А.А.

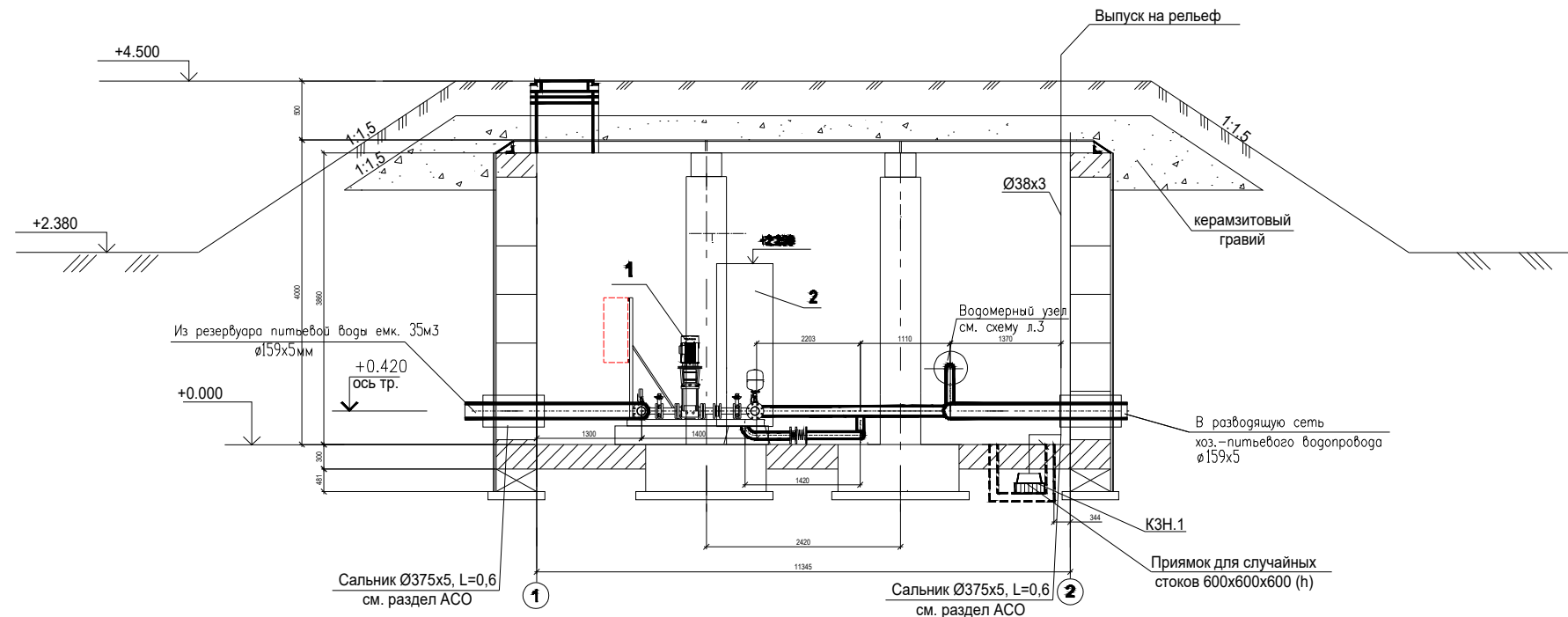
Акбаева Т

1014255/2024/1-ТЭО-НВК					
«Строительство железнодорожной линии Мойынты - Кызылжар»					
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№ок.	Подп.	Дата
Разработал	Жылкыбаев М.			<i>М.Ж.</i>	01.2025
Проверил	Исмагулова Ш.			<i>Ш.И.</i>	01.2025
ГИП	Акбаева Т.			<i>Т.А.</i>	01.2025
Д.контроль	Сапарова А.			<i>А.С.</i>	01.2025
рзд. Мойынкум Водопроводная насосная станция подземного типа			Стадия	Лист	Листов
			ТЭО	1	3
Общие данные.			 ТОО "Poligram" г.Атырау		

План на отм. 0.000

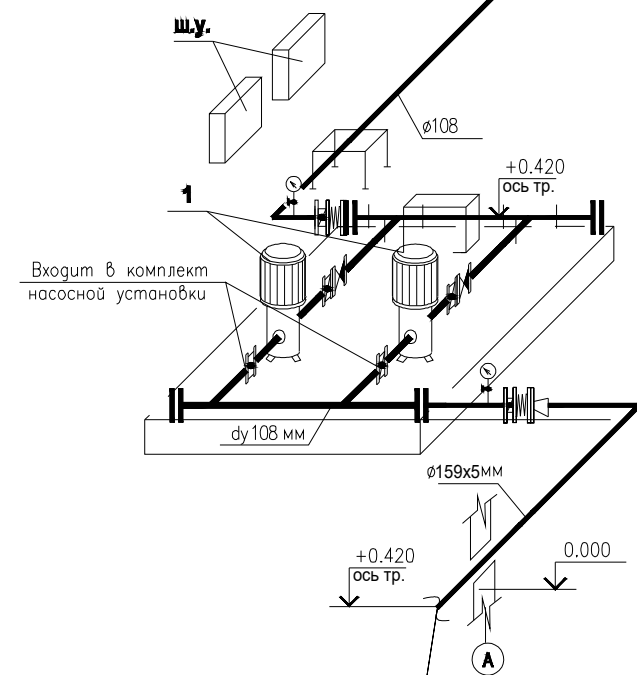
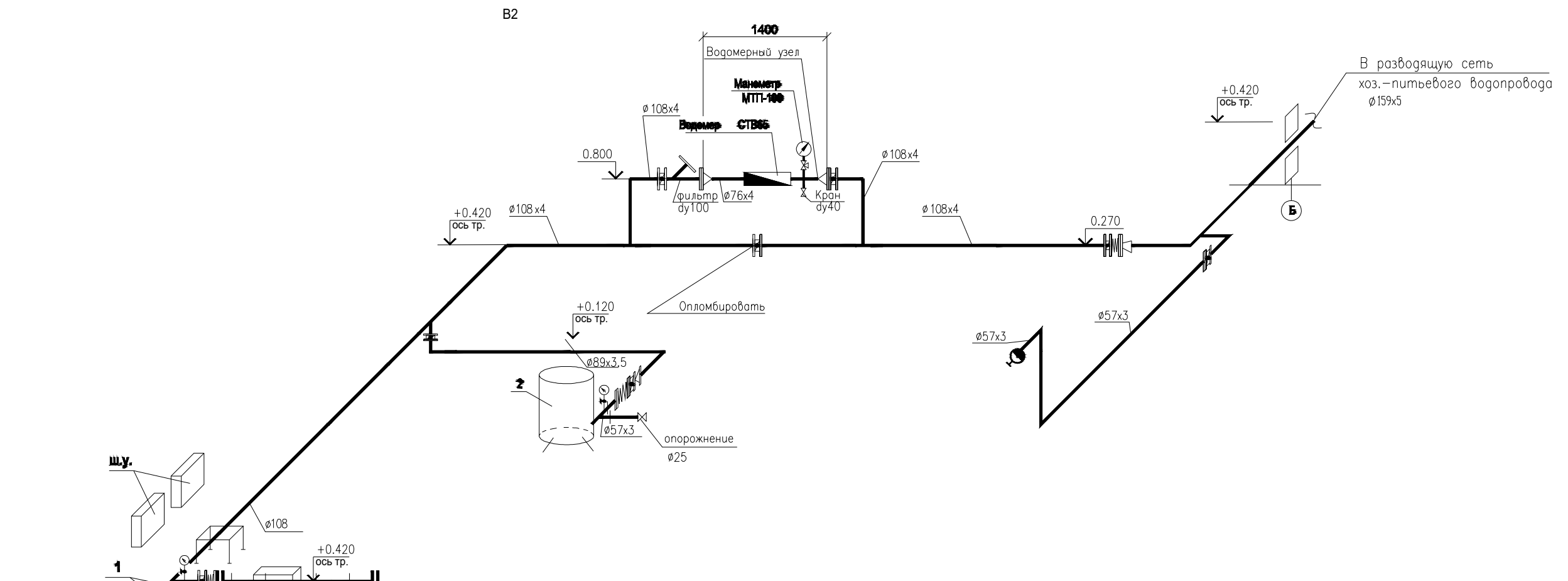


1-1

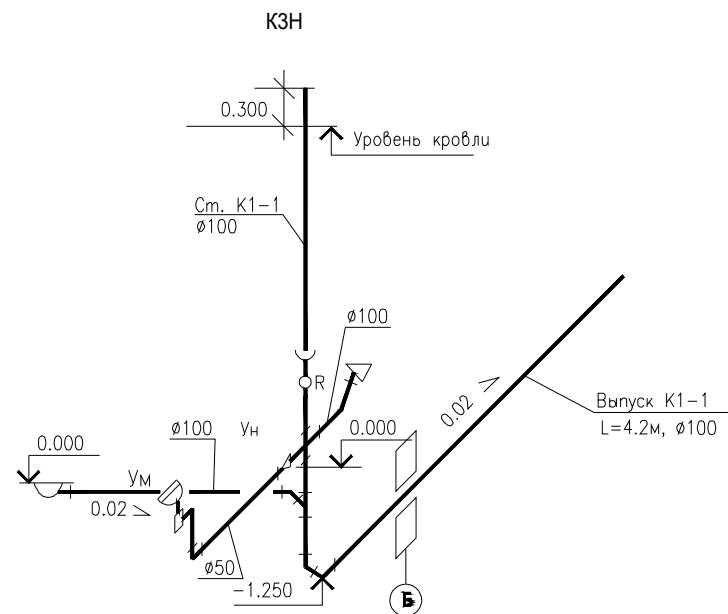


1014255/2024/1-ТЭО-НВК					
«Строительство железнодорожной линии Мойынты - Кызылжар»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Жылкыбаев М	01.2025			
Проверил	Исмагулова Ш	01.2025			
ГИП	Акбаева Т.	01.2025			
Д.контроль	Сапарова А	01.2025			
рзд. Мойынкум Водопроводная насосная станция подземного типа			Стадия	Лист	Листов
			ТЭО	2	3
План на отм. 0.000. Разрезы 1-1, 2-2			ТОО "Poligram" г.Атырау		

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



Из резервуаров питьевой воды емк. 35м³
Ø159x5 мм



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Насосная станция питьевой воды АКВА Е2 СDM5-4 (1 - рабочий насос, 1 - резервный) Q=1,06 л/с, H=20 м, N=2x0.55 кВт в комплекте со шкафом управления, арматурой, коллекторами и частотным преобразователем	компл.	1	1 насос рабочий 1 резервный
2	Бак расширительный мембранный (гидропневмобак) SMB- 500L Vertical INTERCHANGEABLE MEMBRANE V= 500л, P=25 бар.	шт.	1	1 бак рабочий 100кг

1014255/2024/1-ТЭО-НВК

« Строительство железнодорожной линии
Мойынты - Кызылжар »

Изм.	Колуч.	Лист.	Ивок.	Подп.	Дата
Разработал	Жылыбайев М			<i>[Signature]</i>	01.2025
Проверил	Исмагулова Ш			<i>[Signature]</i>	01.2025
ГИП	Акбаева Т.			<i>[Signature]</i>	01.2025
Д.контроль	Сапарова А			<i>[Signature]</i>	01.2025

рзд. Мойынкum
Водопроводная насосная станция
подземного типа

Стадия	Лист	Листов
ТЭО	3	3

Схема систем В2, КЗН

ТОО "Poligram"
г.Атырау
POLIGRAM


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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система хозяйственно-питьевого водопровода В1							
1	Насосная станция питьевая АКВА E2 CDM5-4 (1 - рабочий насос, 1 - резервный) Q=1.06 л/с, H=20 м, N=2x0.55 кВт (в комплекте со шкафом управления, запорнорегулирующей арматурой)				компл.	1		1-рабочий 1-резервный
2	Бак расширительный мембранный (гидропневмобак) SMB-500L Vertical Interchangeable membrane V=500л, P=25бар				шт.	1	100 кг	
3	Трубы стальные электросварные Д108х4 мм	ГОСТ 10704-91			м	13,0	10,85	
4	Трубы стальные электросварные Д89х3,5 мм	ГОСТ 10704-91			м	6,0	7,38	
5	Трубы стальные электросварные Д76х3 мм	ГОСТ 10704-91			м	1,0	5,40	
6	Трубы стальные электросварные Д57х3 мм	ГОСТ 10704-91			м	4,0	4,0	
7	Трубы стальные электросварные Д38х2.8 мм	ГОСТ 10704-91			м	2,0	2,02	
8	Трубы водогазопроводные оцинкованные Д20	ГОСТ 3262-75			м	2,0	1,66	
9	Трубы водогазопроводные оцинкованные Д15	ГОСТ 3262-75			м	2,0	1,28	
10	Трубы стальные электросварные Д159х5 мм	ГОСТ 10704-91			м	6,0	7,4	
11	Переход К 159х5-108х4	ГОСТ 17378-2001			шт.	2	1,0	
12	Переход К 89х3.5-57х3	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	0,9	
13	Переход ПЭ-сталь Ду160 SDR17				шт.	2	1.40	
14	Заглушка фланцевая Ду100	ГОСТ 22815-83			шт.	2	17,8	
15	Фланец Ду100-10 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	12	3,96	
16	Гидкая вставка резиновая ду100, Ру16 бар				шт.	3		
17	Гидкая вставка резиновая ду50, Ру16 бар				шт.	1		
18	Отвод Ду50	ГОСТ 17375-2001			шт.	3		
19	Тройник стальной переходной 159х5-57х3	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	3,1	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						1014255/2024/1-ТЭО-НВК.СО			
						« Строительство железнодорожной линии Мойынты - Кызылжар»			
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата	рд. Мойынкун Водопроводная насосная станция подземного типа	Стадия	Лист	Листов
Разработал				<i>Жылкыбаев М.</i>	01.2025		ТЭО	1	3
Проверил				<i>Исмагулова Ш.</i>	01.2025				
ГИП				<i>Акбаева Т.</i>	01.2025				
Д.контроль				<i>Сапарова А.</i>	01.2025	Спецификация оборудования, изделий и материалов			
								ТОО "Poligram" г.Атырау	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	Фланец 1-80-10 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	2	3,19	
21	Фланец 1-50-10 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	4	2,06	
22	Затвор dy80, Ру16 бар			Danfoss	шт.	1		
23	Затвор dy100, Ру16 бар			Danfoss	шт.	6		
24	Затвор dy50, Ру16 бар			Danfoss	шт.	2		
25	Манометр ОБМ-100				шт.	5		
26	Кран трехходовой для манометра Ду15	11Б18δк			шт.	5	0,26	
27	Закладная деталь для установки манометра				шт.	5		
28	Отвод стальной Д108х4 мм	ГОСТ 17375-2001			шт.	4	2,6	
29	Отвод стальной Д89х4 мм	ГОСТ 17375-2001			шт.	2	1,4	
30	Тройник стальной 108х4	ГОСТ 17376-2001			шт.	2	3,2	
31	Тройник стальной переходной 108х4-89х3	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	3,1	
32	Отвод 159х5				шт.	2	1.40	
33	Кран шаровой d15мм	bugatti			шт.	5		
34	Кран шаровой d25мм	bugatti			шт.	1		
35	Поливочный кран Д15				шт.	1		
36	Рукав резино-тканевый Д15 L=35м	ГОСТ 18698-79*			шт.	1		
37	Крепление трубопроводов (опоры-сталь)				кг	50,0		
38	Окраска трубопроводов грунтом ГФ-0119 на 2 раза				м2	20,0		
38,1	Окраска трубопроводов эмалью ПФ-133 на 2 раза				м2	20,0		
39	Пожарный кран Д50, в комплекте:				компл.	1		
	а) Вентиль пожарный запорный с муфтой и цапкой dy50	1Б1р			шт.	1		
	б) Головка соединительная рукавная Гр-50	ГОСТ 28352-89			шт.	2		
	в) Головка соединительная рукавная ГМ-50	ГОСТ 28352-89			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.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	з) Ствол пожарный ручной РС-Б со sprysком 16мм	ГОСТ 9923-80			шт.	1		
	д) Рукав пожарный напорный льняной $\text{d}\text{y}=50\text{мм}$, L=20м	ГОСТ Р 51049-97			шт.	1		
	е) Огнетушитель ОП-10 (з)АБСЕ	ОП-10			шт.	2		
	ж) Шкаф пожарный навесной с кассетой для рукава 51мм и местом для двух огнетушителей.	ШПК-320 Н			шт.	1		
40	Водомерный узел							
40.1	Водомерный СТВ 65				шт.	1		
40.2	Манометр $\text{d}100$ 10бар 1/2"				шт.	1		
40.3	Клапан запорный для манометра 1/2"				шт.	1	0,26	
40.4	Кран шаровой муфтовый $\text{d}40$				шт.	1		
40.5	Трубы водогазопроводные оцинкованные $\text{D}40$	ГОСТ 3262-75			м	1,0		обыкновенное
40.6	Фильтр сетчатый фланцевый $\text{d}\text{y}100$				шт.	1		
40.7	Фланец 1-65-10 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	4	2,80	
40.8	Фланец 1-100-10 ст.25	ГОСТ 12820-80			шт.	2	3,96	
40.9	Переход К 108x4-76x3,5				шт.	2	1.40	
	<i>Производственная напорная канализация КЭН</i>							
КЭН.1	1.Насос Wilo TMW 32/8, Q=3,0м ³ /час, H=6м, N=0.37кВт							
	2. Гибкая вставка резиновая фланцевая типа ZKT $\text{d}\text{y}32$, P _y =10бар	149B5128		Danfoss	компл.	1	4,5	
	3. Трубы стальные электросварные $\text{D}42\times 3$	42x3,0x5000 I ГОСТ 10704-91 А-ст.3сп ГОСТ10705-80			шт.	1	3,5	
					м/изол.м	7,0/1,0		"весьма усиленная" изоляция трубопровода в земле
	4. Крепление трубопроводов							
	5. Окраска трубопроводов масляной краской на 2 раза				кг.	2,5		
	6. Сальник $\text{D}89\times 4.0$, L=0.6				м ²	0,80		
					шт.	1	6,68	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1014255/2024/1-ТЭО-НВК.СО

Лист

3

Формат

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Фрагмент плана М 1:250	
3	План КНС-1. Разрез 1-1	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
НБК	Канализационная насосная станция	
КЖ	Конструкции железобетонные	
СМ	Сметы	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
	Комплектная автоматическая насосная станция - поставщик ТОО "Акватория-Актобе"	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
1014255/2024/1-НБК.СО	Спецификация оборудования изделий и материалов	

Общие указания

Исходные данные

ТЭО водоснабжения и канализации выполнены на основании задания на проектирование, генплана и заключения об инженерно-геологических условиях участка проектируемой станции.

Раздел выполнен в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство», СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. "Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-03-2011 СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СНиП РК 4.01.-41-2006 "Внутренний водопровод и канализация зданий" и другими научно-техническими документами", действующими на территории Республики Казахстан.

Грунты на площадке строительства в пределах зоны разработки в естественном состоянии представлены:

с поверхности до глубины 0,1м метра-почвенно-растительный слой;
ниже до глубины 4,5-5,7 метра-суглинок твердый, светло-коричневого цвета, без включений.
ниже-песок пылеватый, желто-серого цвета, маловлажный.

Грунтовые воды на период изысканий до глубины 8м от дневной поверхности земли не вскрыты.

Расчетная глубина проникновения нулевой изотермы -0,76м.

Сейсмичность района составляет 6 баллов; сейсмичность площадки строительства с учетом грунтовых и гидрогеологических условий -8 баллов.

Грунты по отношению к бетонам на портландцементе-слабоагрессивны, к бетонам на сульфатостойких цементах-неагрессивны. По отношению к углеродистой стали-высокая агрессия.

Сточные воды по подводящему коллектору попадают приемный резервуар станции, на дне которого установлены насосные агрегаты. Количество насосов определяется проектом и может быть выполнено по схемам «1 рабочий 1 резервный», «2 рабочих», «2 рабочих 1 резервный». При перекачке бытовых стоков небольших производительностей при диаметре условного прохода насоса менее 65 мм применяются агрегаты с режущим механизмом, предназначенные для измельчения крупных включений. Насосы устанавливаются на пьедесталах, имеющих узел крепления с герметичной прокладкой для подачи сточных вод под давлением в напорный трубопровод, а также направляющие трубы для подъема и опускания насосных агрегатов в случае необходимости их технического обслуживания. При включении рабочего насоса, сточная вода по напорному трубопроводу поступает в сеть напорной канализации. На напорных линиях каждого из насосов установлены обратные клапаны и задвижки. Для сбора крупных включений бытовых стоков, которые вместе со сточной водой могут попасть в приемный резервуар и вывести из строя насосы, на подводящем трубопроводе устанавливается сороудерживающая корзина. Лестница используется в качестве направляющей для корзины для извлечения ее на поверхность без необходимости спуска в станцию. В верхней части КНС имеется съемная утепленная крышка, которая позволяет осуществлять доступ обслуживающему персоналу внутрь станции, извлечь при необходимости насосный агрегат по направляющим, а также извлекать сороудерживающую корзину для её опорожнения. Также в верхней части располагается вентиляционная труба для осуществления воздухообмена внутри КНС. На боковой стенке приемного резервуара закреплены четыре универсальных датчика поплавкового типа, способных коммутировать напряжение от 4В до 220В и выдерживать токовые нагрузки до 10А. С помощью указанных датчиков происходит автоматическое управление работой насосных агрегатов.

Инструкция по монтажу

Все пусконаладочные и шеф-монтажные работы КНС учтены в сметной стоимости и осуществляются представителями компании поставщика (ТОО "Акватория-Актобе"). Необходимо уведомить представителей компании за две недели до начала работ.

1. Одновременно с земляными работами производится постоянное водопонижение.
2. Доработка грунта до проектной отметки производится вручную, не допуская перекопа.
3. Выполнить очистку поверхности дна котлована от посторонних предметов.
4. Произвести заливку железобетонного фундамента согласно чертежам КЖ, по правилам технологии производства бетонных работ.
5. Стеклопластиковый корпус должен быть смонтирован строго в проектное положение.
6. Необходимо закрепить корпус к фундаментной плите цанговыми анкерами.(набор цанговых анкеров входит в комплект поставки КНС).
7. После чего производится обратная засыпка до уровня подводящего коллектора.
8. Соединение подводящих и напорного трубопроводов к КНС выполняют после обратной засыпки и трамбовки грунта ниже отметки соединения.
9. Обратную засыпку КНС производить на основании проверки вертикальности и целостности ее корпуса. Обратная засыпка производится послойно мягким и не мерзлым грунтом с послойным трамбованием, равномерно по окружности КНС. Максимальная высота слоя -50см. Применение механических вибраторов с массой более 100 кг запрещено. Уплотнение грунта ближе чем 30 см от насосной запрещено. Необходимо одновременно с обратной засыпкой заполнять КНС водой для уравнивания выталкивающей силы. Утрамбовку грунта выполнять выше отм. -1.00 от поверхности земли. В теплое время года необходимо трамбовать грунт проливом водой.

Дополнительные указания

При производстве работ следует руководствоваться требованиями данных нормативных документов: - СНиП РК 1.03-06-2002 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений"; - СНиП 3.05.04-85* "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации"; - СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты"; - СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда, техника безопасности в строительстве"; и принятых в проекте типовых проектных решений.


Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует осуществлять в соответствии с СНиП 3.05.04-85*

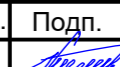
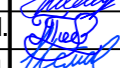

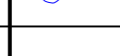

При выполнении строительно-монтажных работ промежуточной приемки, оформленной актами освидетельствования скрытых работ по форме, приведенной в СНиП РК 1.03.06-2002 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений", подлежат:

- подготовка основания под трубопроводы, футляры и колодцы;
- устройство опор под запорную арматуру и трубопроводы;
- устройство колодцев;
- противокоррозийная защита стальных трубопроводов и футляров;
- герметизация мест проходов трубопроводов через стенки водопроводных колодцев;
- засыпка трубопроводов с уплотнением.

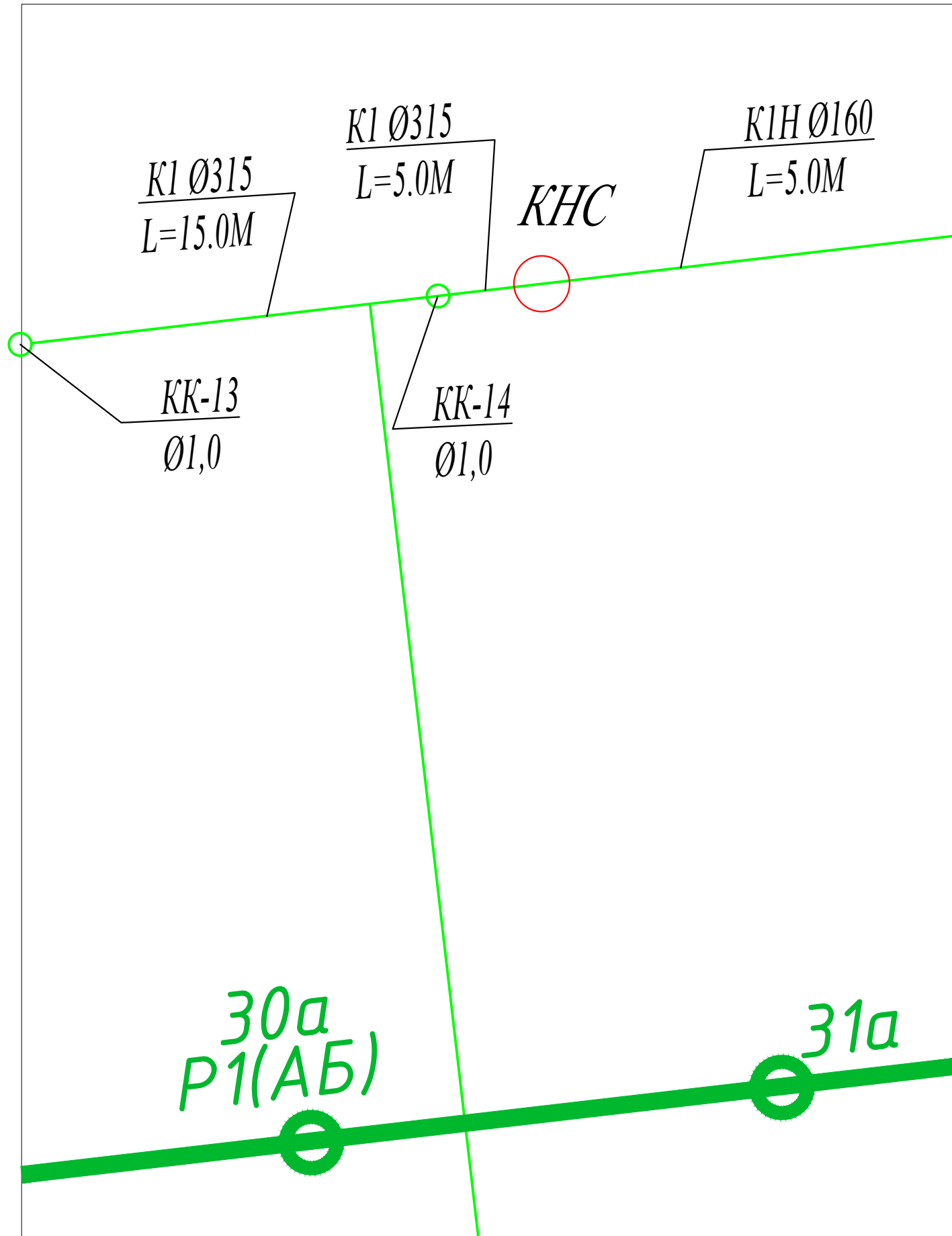
Инф. № подл. Подпись и дата. Взам. инф. №

Чертежи разработаны в соответствии с нормативами, действующими в Республике Казахстан

Главный инженер проекта  Акбаева Т

1014255/2024/1-НБК					
"Строительство железнодорожной линии Мойынты-Кызылжар"					
Изм.	Кол.уч.	Лист.	Ндок.	Подп.	Дата
ГИП		Акбаева Т			
Разработал		Телеушов Ш.			
Проверил		Исмагулова Ш.			
Норм.контр.		Сапарова А.			
Наружные сети водоснабжения и канализации. Канализационная насосная станция				Стадия	Лист
				ТЭО	1
Общие данные				 ТОО "Poligram" г.Атырау	

Фрагмент плана М 1:250



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


1014255/2024/1-НВК						
"Строительство железнодорожной линии Мойынты-Кызылжар"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	
ГИП	Акбаева Т			<i>Т. Акбаева</i>		
Разработал	Телеушов Ш.			<i>Ш. Телеушов</i>		
Проверил	Исмагулова Ш.			<i>Ш. Исмагулова</i>		
Норм.контр.	Сапарова А.			<i>А. Сапарова</i>		
Наружные сети водоснабжения и канализации. Канализационная насосная станция				Стадия	Лист	Листов
Фрагмент плана М 1:250				ТЭО	2	
Фрагмент плана М 1:250						

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования обозначение документа и опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
КНС	Канализационная насосная станция Q=2.0 м3/час в комплекте:	«AKVA - KNS»		ТОО "Акватория Актобе"	компл.	1		
	Корпус из стеклопластика Ø1200мм				шт.	1		
1	Полная высота h=4.4м							
2	Направляющие насосов				шт.	2		
3	Автоматическая трубная муфта DN 40				шт.	2		
4	Напорный трубопровод диаметром DN63 мм с переходом на DN 110 2/1. Материал ПЭ				шт.	1		
5	Задвижка клиновья DN50				шт.	2		
6	Обратный клапан DN50				шт.	2		
7	Рама для крепления насоса и систем автоматической трубной муфты (материал: углеродистая сталь)				шт.	1		
8	Лестница обслуживания из материал (нержавеющая сталь)				шт.	1		
9	Площадка обслуживания из (нержавеющая сталь)				шт.	1		
10	Вентиляция				шт.	1		
11	Поплавковые датчики уровня				шт.	4		
12	Кабельканал для ввода кабеля в корпус КНС				шт.	1		
13	Корзина из нерж. стали				шт.	1		
14	Шкаф управления насосами				шт.	1		
15	КАНАЛИЗАЦИОННЫЙ НАСОС 40WQ8-15-1.1AC(I)				шт.	2		2 рабочих
16								
17								
18								
19								
20								

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						1014255/2024/1-НБК.СО			
						"Строительство железнодорожной линии Мойынты-Кызылжар"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Наружные сети водоснабжения и канализации. Канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Акбаева Т		<i>Акбаева Т</i>			ТЭО	1	1
Разработал		Төлеуішов Ш.		<i>Төлеуішов Ш.</i>					
Проверил		Исмагулова Ш.		<i>Исмагулова Ш.</i>					
Норм.контр.		Сапарова А.		<i>Сапарова А.</i>		Спецификация оборудования и материалов	 ТОО "Poligram" г.Атырау		