Товарищество с ограниченной ответственностью
"Актюбводпроект"
ГСЛ №12015134 от 07.05.2012 г.

Заказчик: ГУ "Темирский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог", Актюбинская область, Темирский район

Реконструкция водопроводных сетей для бесперебойного обеспечения питьевой водой жителей районов КСХТ, Казахаул, Аккудук, Автобаза и нефтебаза поселка Шубаркудук Темирского района Актюбинской области

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Узел сооружений насосной станции II-го подъема

50/2025-0-НВ

2025 год

Товарищество с ограниченной ответственностью
"Актюбводпроект"
ГСЛ №12015134 от 07.05.2012 г.

Заказчик: ГУ "Темирский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог", Актюбинская область, Темирский район

Реконструкция водопроводных сетей для бесперебойного обеспечения питьевой водой жителей районов КСХТ, Казахаул, Аккудук, Автобаза и нефтебаза поселка Шубаркудук Темирского района Актюбинской области

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Узел сооружений насосной станции II-го подъема

50/2025-0-НВ

Директор		Мусин О.Е.
ГИП		Абенова А.К.

2025 год

Содержание

№ п/п	Наименование	Номер чертежа	Листов
1.	Общие данные	1	1
2.	Внутриплощадочные трубопроводы. План М 1:500	2	1
3.	Разбивка осей сооружений. План М 1:500	3	1
4.	Благоустройство площадки. План М 1:500	4	1
5.	Продольные профили по внутриплощадочным трубопроводам	5-10	6
6.	Лестница на откосе насыпи	11	1
7.	Металлическое ограждение ж/б лестницы	12	1
8.	Запорное устройство для люков резервуаров питьевой воды	13	1
9.	Деталировка.	14	1
10.	Таблица объемов работ.	15	1
11.	Спецификация арматуры и фасонных частей	16	1
12.	Туалет	17	1
13.	Железобетонный выгреб. План. Разрез	18	1
14.	Таблица объемов работ по выгребу. Таблица набора блоков	19	1

Общие указания

Существующая насосная станция II-го подъема служит для подачи воды из резервуаров во внутрипоселковую сеть и в водонапорную башню. Площадка под узел сооружений насосной станции расположена с правой стороны от района Кызылжар. Площадка характеризуется отметками 184,0 - 184,5м. С поверхности площадка сложена суглинком коричневого цвета, твердой консистенции (ИГЭ - 2). Мощность слоя 1,0м. Ниже залегают пески пылеватые, маловлажные, коричневые средней плотности; которые будут служить основанием фундаментов при глубине до 4 метров.

В состав узла насосной станции II-го подъема входят: здание насосной станции, два резервуара для воды емкостью по 1000 м³, водонапорная башня емкостью 160 м³, трансформаторная подстанция, внутриплощадочные трубопроводы с водопроводными колодцами и площадка под дизельную электростанцию. Площадка насосной станции II-го подъема ограждается глухим забором из профлиста с насадкой из колючей проволоки высотой 0,5м. Размер площадки с учетом его увеличения по проекту 120×135м. Здание водопроводной насосной станции полузаглубленное, прямоугольной формы с размерами в осях 4×7,5 м.

Резервуары емкостью 1000 м³ запроектированы по ТП РК 150 РВ-2.3-2013, представляют собой монолитную железобетонную емкость прямоугольную в плане размерами 9х9 м. В резервуарах предусмотрена гидроизоляция. На резервуарах устраивается грунтовая обсыпка , откосы засеваются многолетними травами.

Водонапорная башня емкостью 160 м³ состоит из бака и опоры, высота которой 25 м. Стальной бак сварной, цилиндрической формы, крыша приваривается к стенке бака. Башня запроектирована по ТП РК 15-100 ВБ (III А) АО «Казахский Водоканалпроект».

На площадке насосной станции II-го подъема запроектирована сеть внутриплощадочных трубопроводов с колодцами. Трубопроводы по своему назначению подразделяются на трубопроводы (ПД) подающие воду в сеть и в водонапорную башню, спускные (СП), и переливные (ПР), обеспечивающие отведение сбросной воды при опорожнении и при переполнении резервуаров, а также сбросной воды от башни. От здания насосной стации предусмотрен трубопровод (СВ) для сброса канализационной воды в выгреб. Трубы стальные электросварные диаметром 200-150 мм. Предусмотрены водопроводные колодцы Дк=1.0 м - 2 шт, Дк=1.5 м - 8 шт Нр=2.1 м, а также Дк=2.0 м - 3 шт Нр=2.7 м, из них 1 шт выгреб. Колодцы предназначены для установки запорно-регулирующей арматуры и для выпуска сбросной воды.

Проектируемое ограждение насосной станции II-го подъема является также границей первого пояса зоны санитарной охраны. Внутри площадки предусматривается запретная зоны шириной 5 м, ограждаемая колючей проволокой на высоту 1,20 м. Тропа наряда внутри запретной зоны шириной 1 м на расстоянии 1 м от ограждения запретной зоны. К зданиям и сооружениям предусмотрены подъездные дорожки с облегченным усовершенствованным покрытием. По периметру ограждения предусмотрено охранное освещение. На площадке устанавливается железобетонный выгреб, пожарный щит с ящиком для песка, контейнер для ТБО.

При работе рекомендуется использовать сульфатостойкие цементы и предусмотреть антикоррозийное покрытие для металлических конструкций. Коррозийная активность грунтов к алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля высокая. По степени разработки одноковшовым экскаватором и в ручную грунты на площадке узла сооружении НС II-го подъема I-ой категории.

Рабочий проект разработан в соответствии со строительными нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при правильной эксплуатации зданий и сооружений.

Главный инженер проекта Абенова А.К

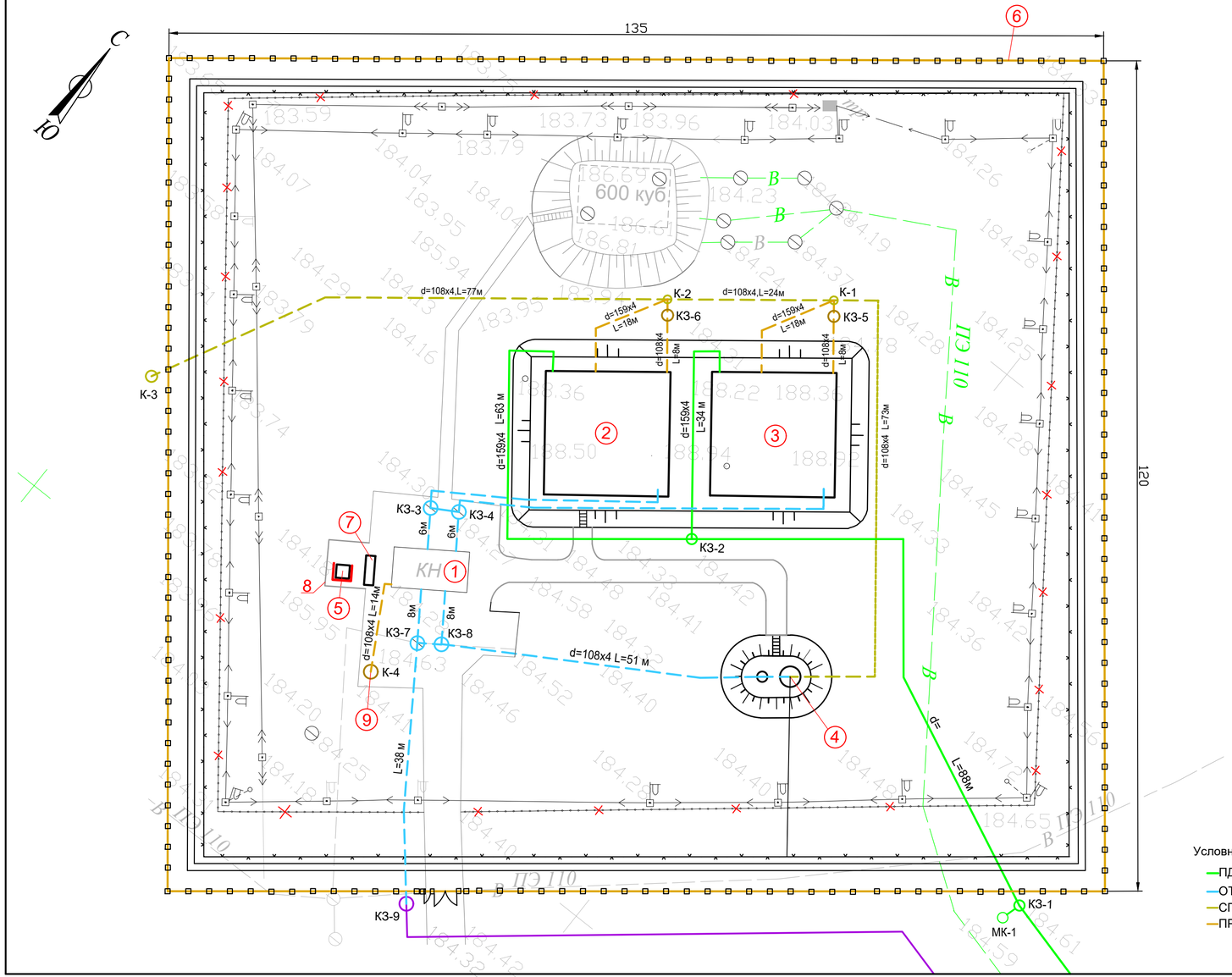
Согласовано

Взам. инв. №

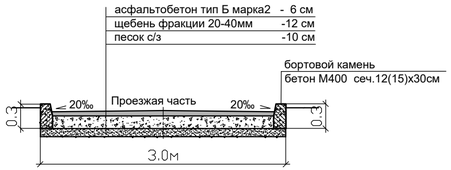
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	50/2025-04 НС		
						Реконструкция водопроводных сетей для бесперебойного обеспечения питьевой водой жителей районов КСХТ, Казахаул, Аккудук, Автобаза и нефтебаза поселка Шубаркудук Темирского района Актюбинской области		
ГИП		Абенова А.				Узел сооружений насосной станции II-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Исполнит.		Абенова А.					РП	1	19
						Общие данные	ТОО "Актюбводпроект" г.Актобе 2025 г.		



Сечение 1 - 1



Сечение 2 - 2

Экспликация зданий и сооружений

№ п/п	Наименование	Показатели	Кол-во
1	Насосная станция II подъема существующая	6х12 м	1
2	Резервуары воды (ТП РК 1000 РВ-2.3-2013)	V=1000м³	1
3	Резервуары воды (ТП РК 1000 РВ-2.3-2013)	V=1000м³	1
4	Водонапорная башня (ТП РК 15-100 ВБ-2009)	V=100м³	1
5	Контейнер для ТБО	V=75 л	1
6	Ограждение из ж/б панелей	120х135м	1
7	Пожарный щит, ящик с песком	комплект	1
8	Ограждение контейнера ТБО, h=1.2 м	кирпич, м3	1.25
9	Железобетонный выгреб	Дк=2м	1
10	Трансформаторная подстанция		
11	Дизель-генераторная установка		

Условные обозначения трубопроводов:

- ПД — подводящий
- ОТ — отводящий
- СП — спускной
- ПР — переливной

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Абенова А.			
Исполнит.		Абенова А.			

50/2025-0-НВ

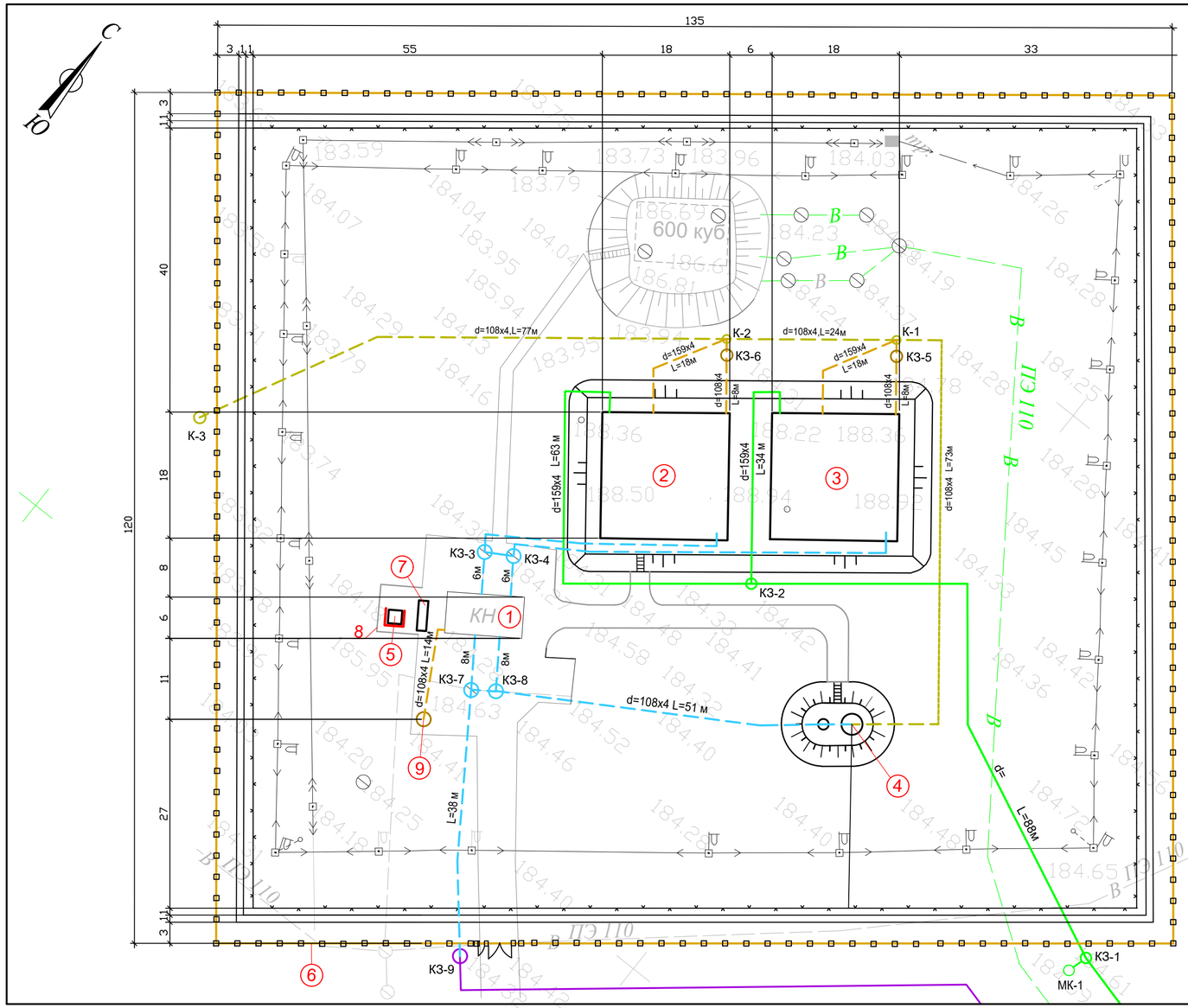
Реконструкция водопроводных сетей для бесперебойного обеспечения питьевой водой жителей районов КСХТ, Казахаул, Аккудук, Автобаза и нефтебаза поселка Шубаркудук Темирского района Актюбинской области

Узел сооружений насосной станции II-го подъема

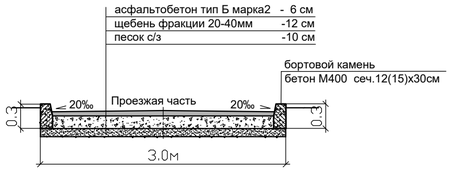
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Внутриплощадочные трубопроводы. План М 1:500

ТОО "Актюбводпроект" г. Актобе 2025 г.



Сечение 1 - 1



Сечение 2 - 2

Экспликация зданий и сооружений

№ п/п	Наименование	Показатели	Кол-во
1	Насосная станция II подъема существующая	6х12 м	1
2	Резервуары воды (ТП РК 1000 РВ-2.3-2013)	V=1000м³	1
3	Резервуары воды (ТП РК 1000 РВ-2.3-2013)	V=1000м³	1
4	Водонапорная башня (ТП РК 15-100 ВБ-2009)	V=100м³	1
5	Контейнер для ТБО	V=75 л	1
6	Ограждение из ж/б панелей	120х135м	1
7	Пожарный щит, ящик с песком	комплект	1
8	Ограждение контейнера ТБО, h=1.2 м	кирпич, м3	1.25
9	Железобетонный выгреб	Дк=2м	1
10	Трансформаторная подстанция		
11	Дизель-генераторная установка		

Условные обозначения трубопроводов:

- ПД — подводящий
- ОТ — отводящий
- СП — спускной
- ПР — переливной

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Абенова А.			
Исполнит.		Абенова А.			

50/2025-0-НВ

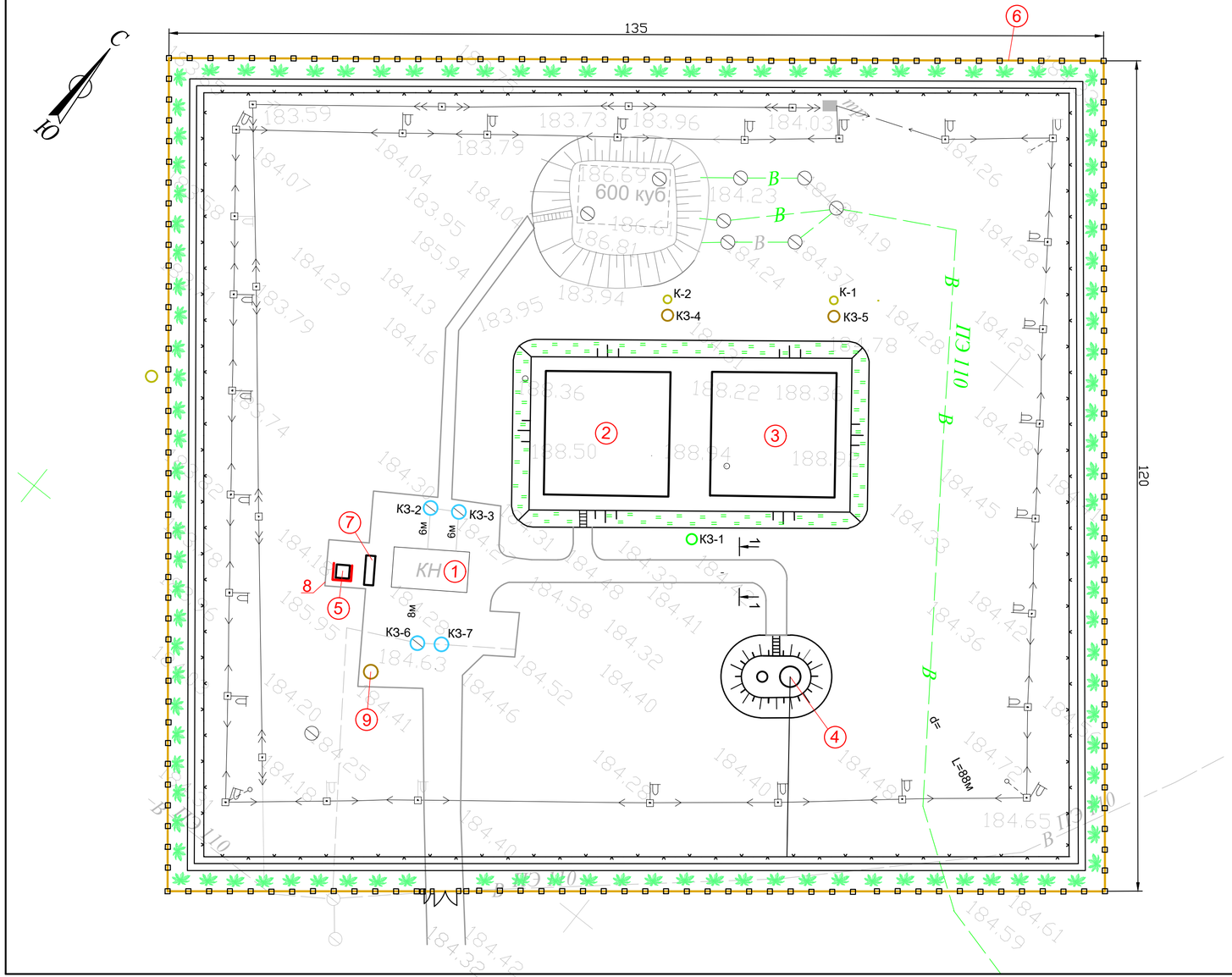
Реконструкция водопроводных сетей для бесперебойного обеспечения питьевой водой жителей районов КСХТ, Казахаул, Аккудук, Автобаза и нефтебаза поселка Шубаркудук Темирского района Актюбинской области

Узел сооружений насосной станции II-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Разбивка осей сооружений. План М 1:500

ТОО "Актюбводпроект" г. Актобе 2025 г.



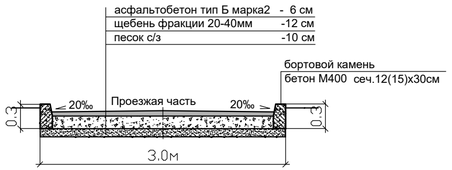
Экспликация зданий и сооружений

№ п/п	Наименование	Показатели	Кол-во
1	Насосная станция II подъема существующая	6х12 м	1
2	Резервуары воды (ТП РК 1000 РВ-2.3-2013)	V=1000м³	1
3	Резервуары воды (ТП РК 1000 РВ-2.3-2013)	V=1000м³	1
4	Водонапорная башня (ТП РК 15-100 ВБ-2009)	V=100м³	1
5	Контейнер для ТБО	V=75 л	1
6	Ограждение из ж/б панелей	120х135м	1
7	Пожарный щит, ящик с песком	комплект	1
8	Ограждение контейнера ТБО, h=1.2 м	кирпич, м3	1.25
9	Железобетонный выгреб	Дк=2м	1
10	Трансформаторная подстанция		
11	Дизель-генераторная установка		

Условные обозначения :

- подъездные дороги
- газоны
- опора осветительная на стойках
- водопроводные колодцы

Сечение 1 - 1



Сечение 2 - 2

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Абенова А.			
Исполнит.		Абенова А.			

50/2025-0-НВ

Реконструкция водопроводных сетей для бесперебойного обеспечения питьевой водой жителей районов КСХТ, Казахаул, Аккудук, Автобаза и нефтебаза поселка Шубаркудук Темирского района Актюбинской области

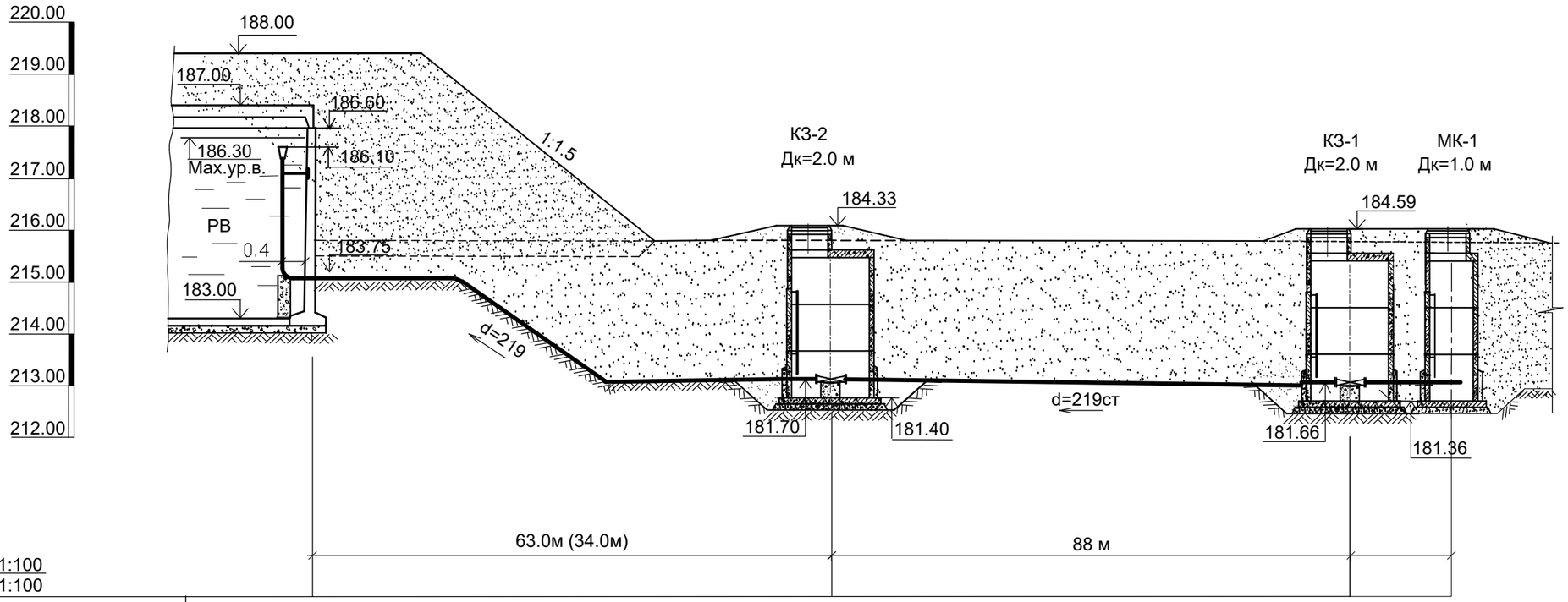
Узел сооружений насосной станции II-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Благоустройство площадки. План М 1:500

ТОО "Актюбводпроект" г. Актобе 2025 г.

Подводящие трубопроводы к резервуарам



М в 1:100 / г 1:100

Отметка низа трубы	183.75	181.70	181.66
Существующая отметка земли	184.28 / 184.18	184.20	184.59

Примечания:

1. Расстояние в скобках для резервуара №2
2. Размеры даны в м.

Изм.	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Абенова А.			
Исполнит.		Абенова А.			

50/2025-06 РВ

Реконструкция водопроводных сетей для бесперебойного обеспечения питьевой водой жителей районов КСХТ, Казахаул, Аккудук, Автобаза и нефтебаза поселка Шубаркудук Темирского района Актюбинской области

Узел сооружений насосной станции II-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП		

Подводящие трубопроводы к резервуарам

ТОО "Актюбводпроект" г.Актобе 2025г.

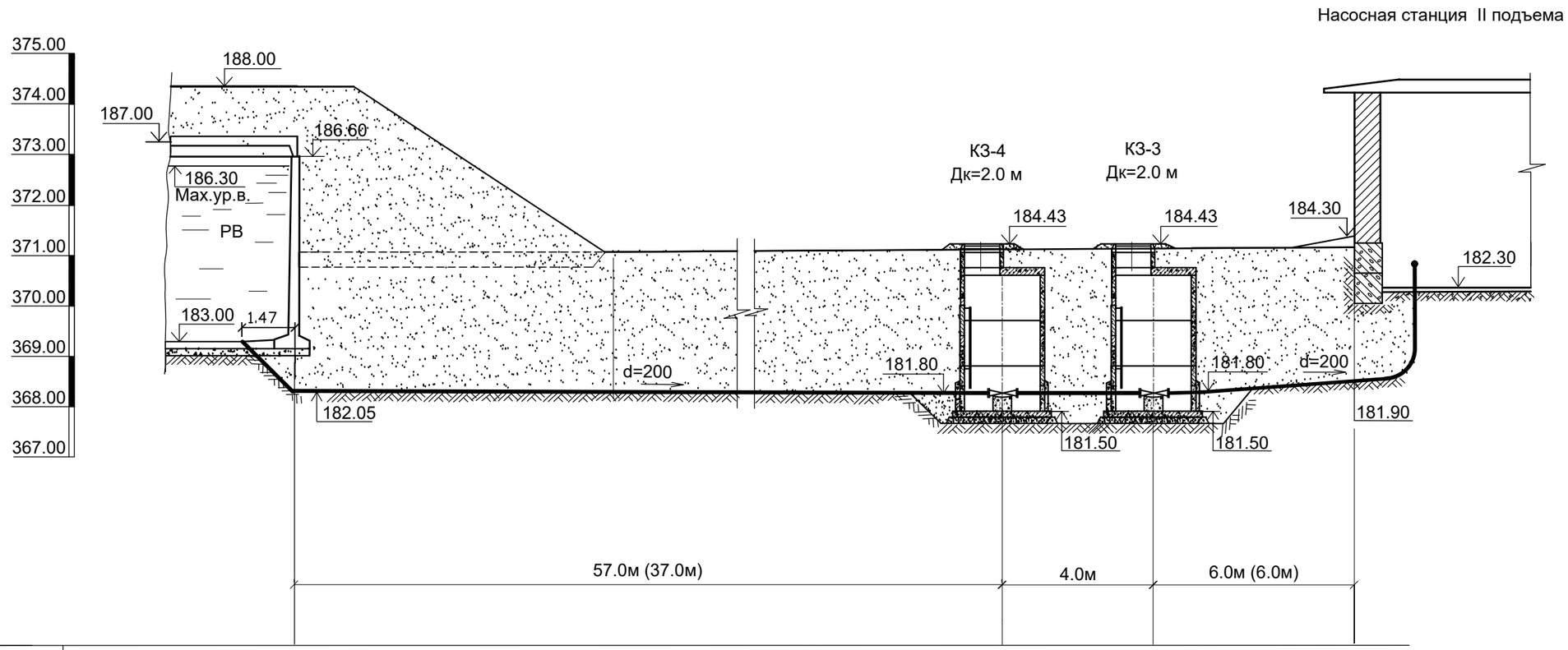
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Отводящие трубопроводы от резервуаров до НС-II



М в 1:100 / г 1:100

Отметка низа трубы	368.60	181.80	181.80	181.90	
Существующая отметка земли	184.30 184.30	184.30	184.30	184.30	

Примечания:

1. Расстояние в скобках для резервуара №2
2. Размеры даны в м.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	50/2025-06 РВ			
						Реконструкция водопроводных сетей для бесперебойного обеспечения питьевой водой жителей районов КСХТ, Казахаул, Аккудук, Автобаза и нефтебаза поселка Шубаркудук Темирского района Актюбинской области			
ГИП		Абенова А.				Узел сооружений насосной станции II-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Исполнит.		Абенова А.					РП	4	
						Отводящие трубопроводы от резервуаров до НС-II	ТОО "Актюбводпроект" г.Актобе 2025 г.		

Согласовано

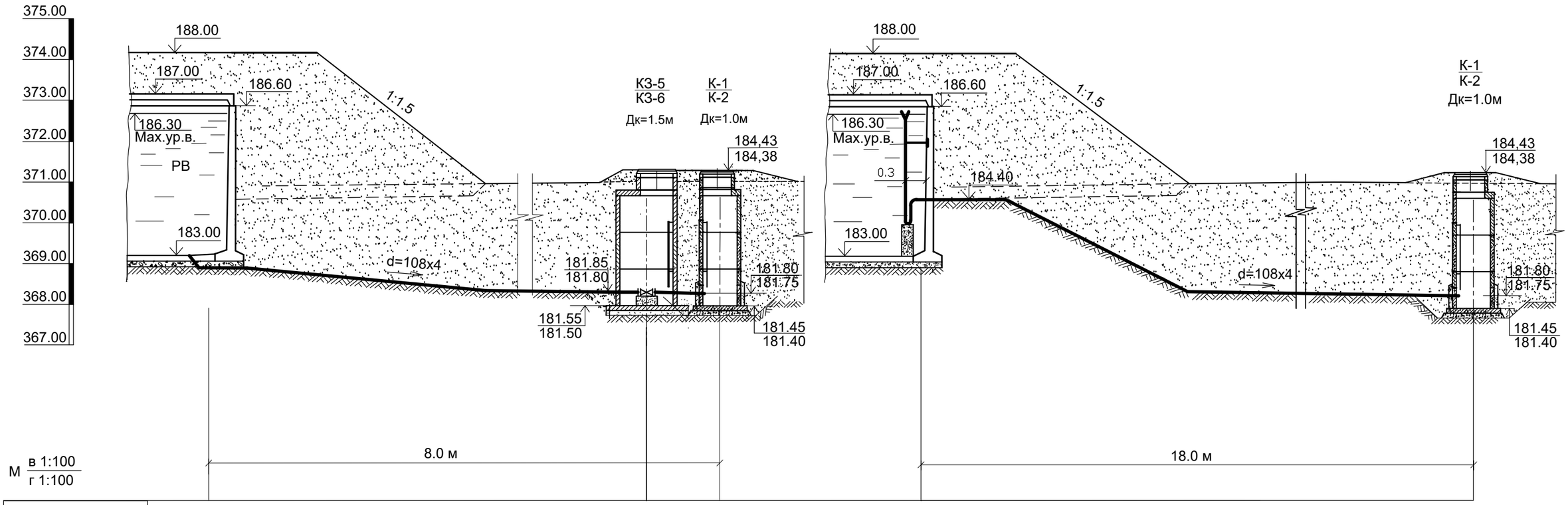
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Спускной трубопровод

Переливной трубопровод



М $\frac{\text{в 1:100}}{\text{г 1:100}}$

Отметка низа трубы	182,75	181.85/181.80	181.80/181.75	184.40	181.80/181.75
Существующая отметка земли	184.30/184.30	184.35/184.30	184.35/184.30	184.30/184.35	184.35/184.30

Примечания:

1. Отметки в числителе для резервуара№1, в знаменателе для резервуара №2
2. Размеры даны в м.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Абенова А.			
Исполнит.		Абенова А.			

50/2025-06 РВ

Реконструкция водопроводных сетей для бесперебойного обеспечения питьевой водой жителей районов КСХТ, Казахаул, Аккудук, Автобаза и нефтебаза поселка Шубаркудук Темирского района Актюбинской области

Узел сооружений насосной станции II-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Спускной трубопровод
Переливной трубопровод

ТОО "Актюбводпроект"
г.Актобе 2025 г.

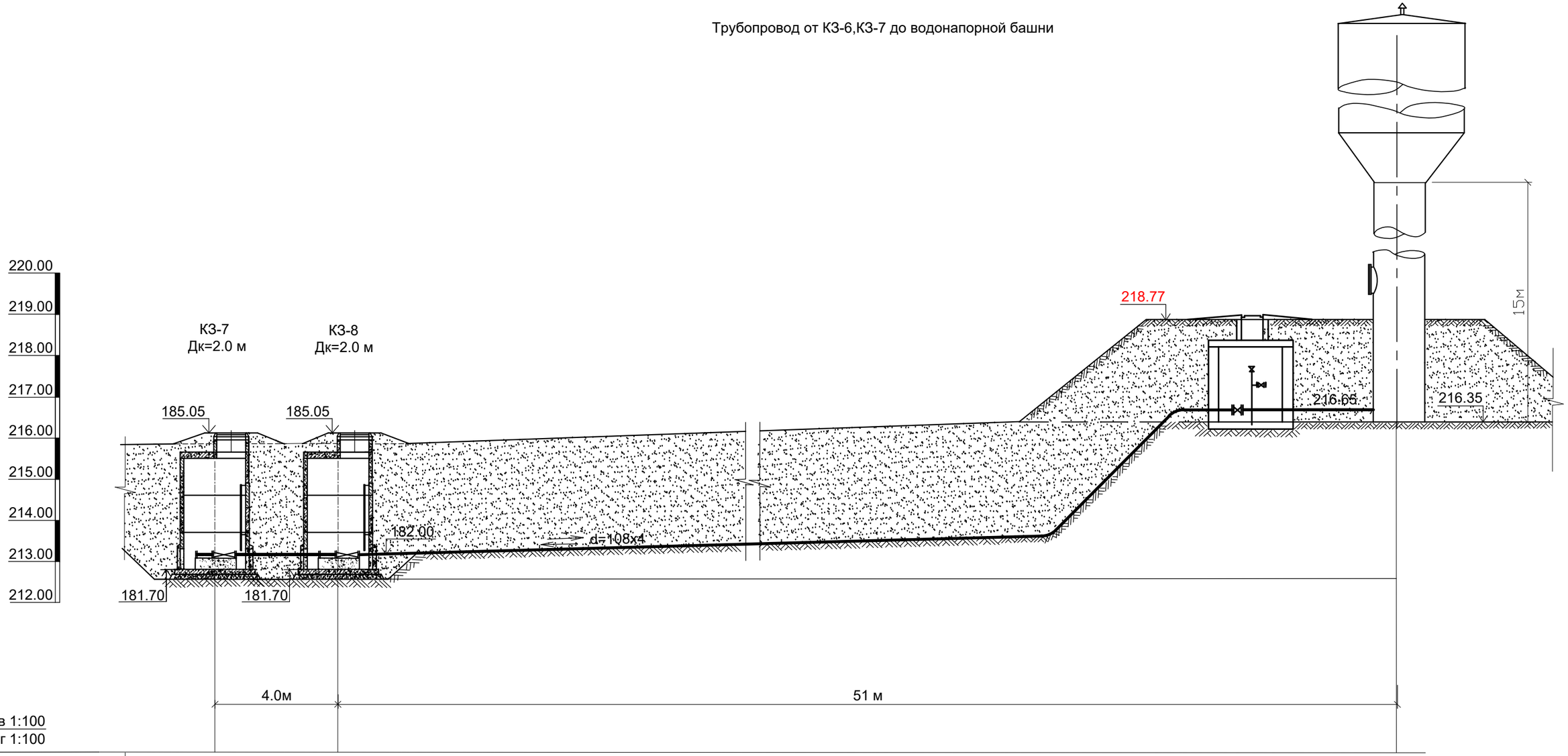
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Трубопровод от КЗ-6,КЗ-7 до водонапорной башни



М в 1:100 / г 1:100

Отметка низа трубы	182.00	182.00	216.65
Существующая отметка земли	184.50	184.50	184.40

Примечание:

1. От НС II-го подъема до колодцев КЗ-6, КЗ-7 по 5 метров трубы (d=108x4 мм)
2. Размеры даны в м.

Согласовано

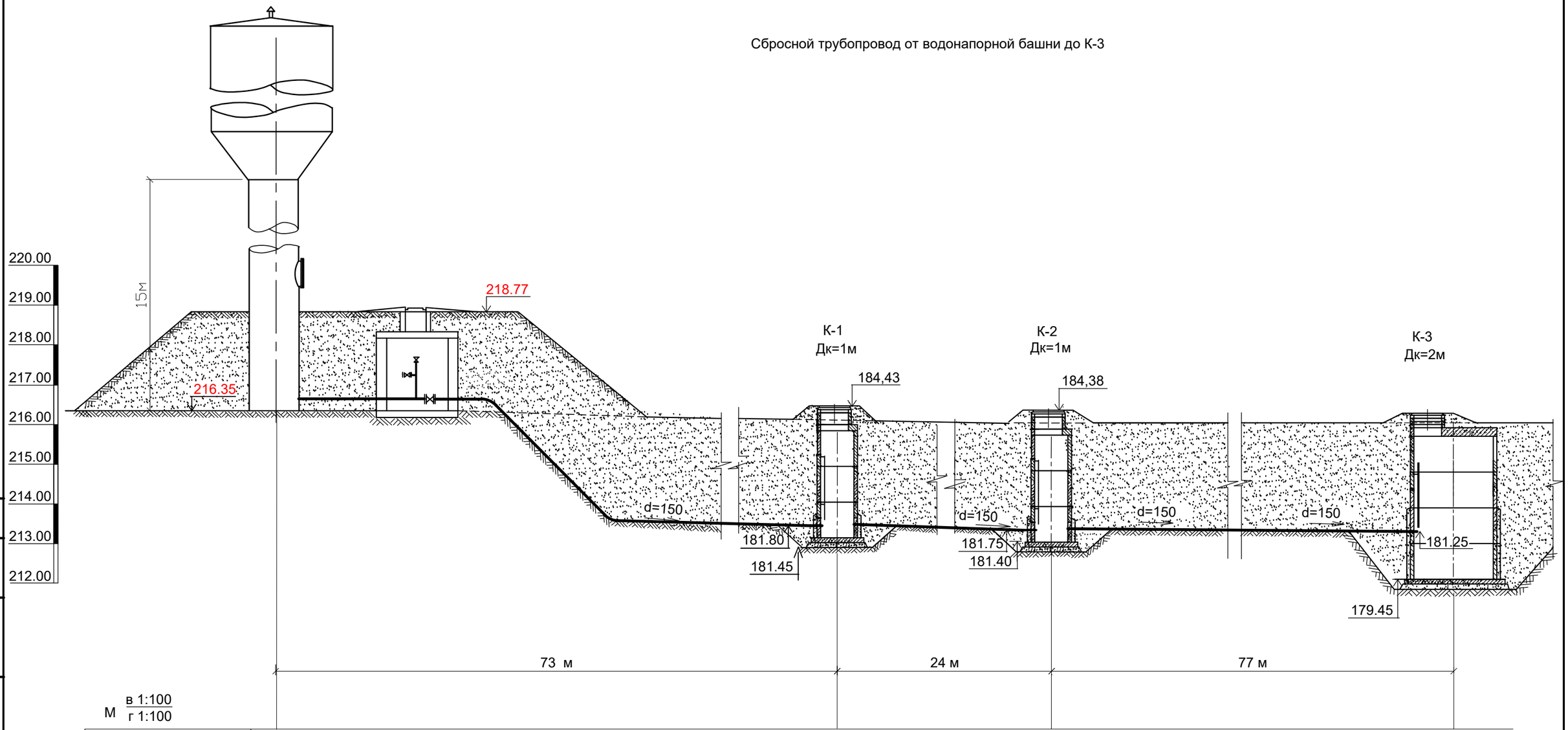
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	50/2025-06 РВ			
						Реконструкция водопроводных сетей для бесперебойного обеспечения питьевой водой жителей районов КСХТ, Казахаул, Аккудук, Автобаза и нефтебаза поселка Шубаркудук Темирского района Актюбинской области			
ГИП		Абенова А.				Узел сооружений насосной станции II-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Исполнит.		Абенова А.					РП		
						Трубопровод от КЗ-6, КЗ-7 до водонапорной башни	ТОО "Актюбводпроект" г.Актобе 2025 г.		

Сбросной трубопровод от водонапорной башни до К-3



М в 1:100 / г 1:100

Отметка низа трубы	216.65	181.80	181.75	181.25
Существующая отметка земли	216.35	184.35	184.30	183.75

Примечание:

Размеры даны в м.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	50/2025-06 РВ		
						Реконструкция водопроводных сетей для бесперебойного обеспечения питьевой водой жителей районов КСХТ, Казахаул, Аккудук, Автобаза и нефтебаза поселка Шубаркудук Темирского района Актюбинской области		
ГИП		Абенова А.				Узел сооружений насосной станции II-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Исполнит.		Абенова А.					РП		
						Сбросной трубопровод от водонапорной башни до К-3	ТОО "Актюбводпроект" г.Актобе 2025 г.	

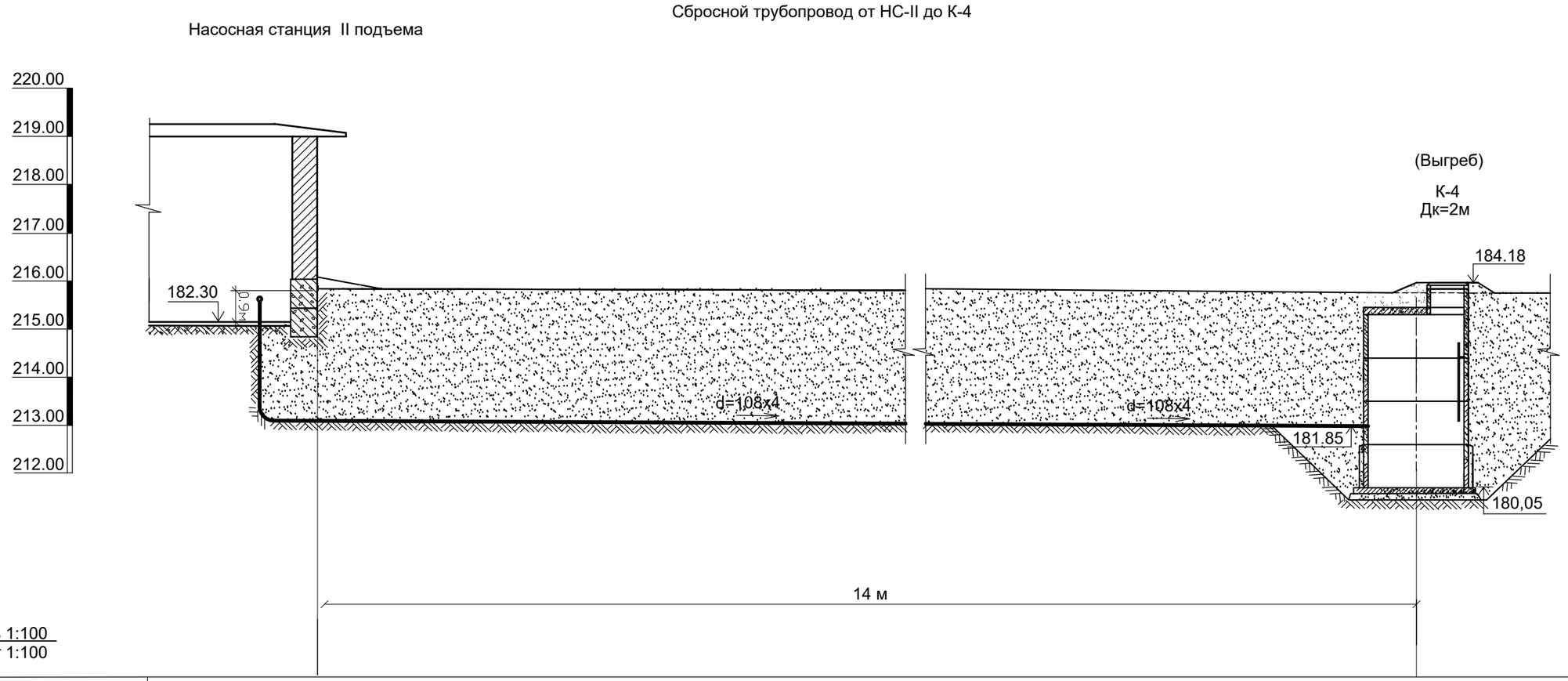
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Сбросной трубопровод от НС-II до К-4



М в 1:100 / г 1:100

Отметка низа трубы	181.90	181.85
Существующая отметка земли	184.30	184.40

Примечание:

Размеры даны в м.

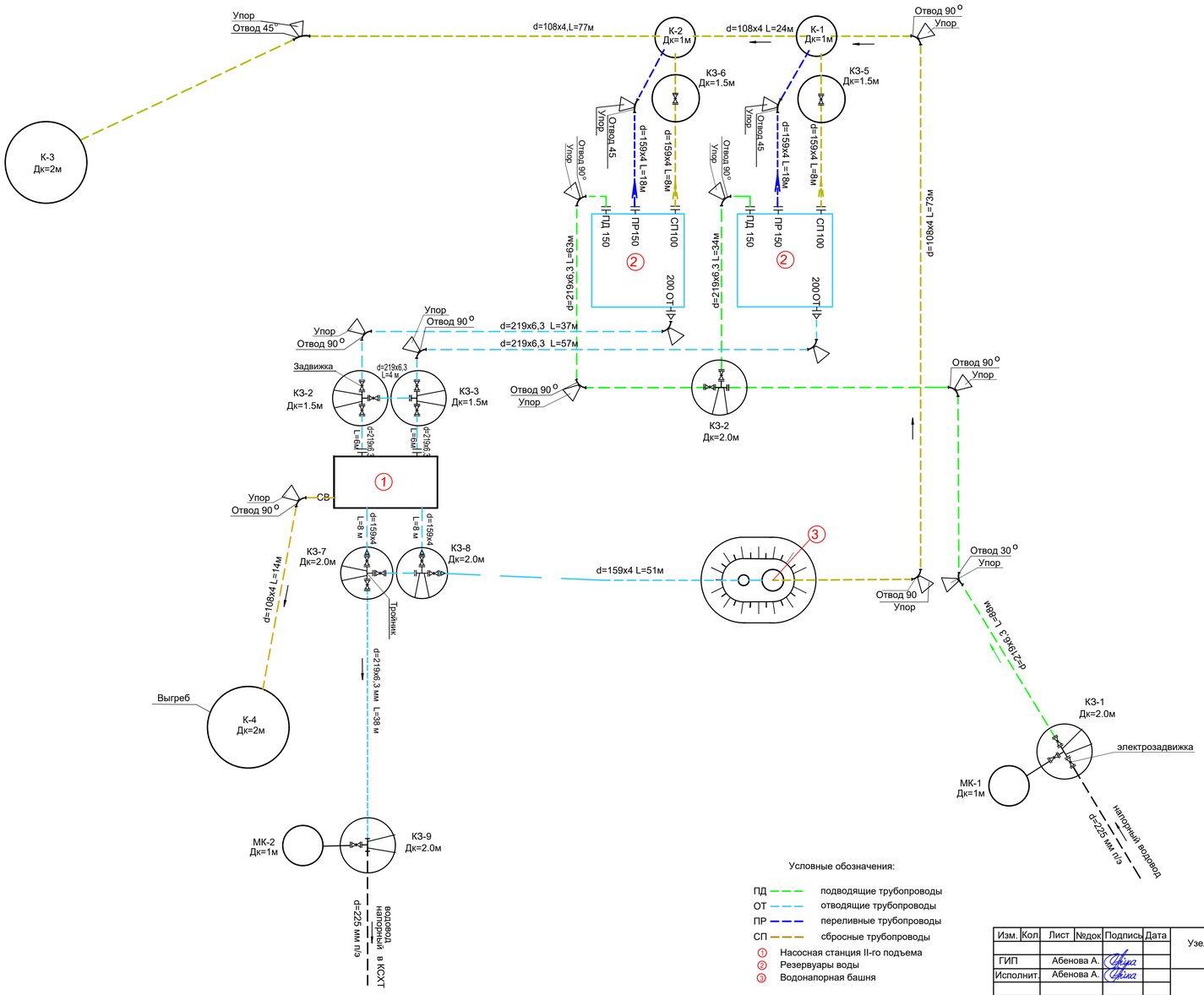
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	50/2025-06 РВ			
						Реконструкция водопроводных сетей для бесперебойного обеспечения питьевой водой жителей районов КСХТ, Казахаул, Аккудук, Автобаза и нефтебаза поселка Шубаркудук Темирского района Актюбинской области			
ГИП		Абенова А.				Узел сооружений насосной станции II-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Исполнит.		Абенова А.					РП		
						Сбросной трубопровод от НС-II до выгреба (К-4, К-5)	ТОО "Актюбводпроект" г.Актобе 2025 г.		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Условные обозначения:

ПД — подводящие трубопроводы
ОТ — отводящие трубопроводы
ПР — переливные трубопроводы
СП — сбросные трубопроводы

① Насосная станция II-го подъема
② Резервуары воды
③ Водонапорная башня

Изм.	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	Узел сооружений насосной станции II-го подъема	Стадия	Лист	Листов
							РП		
ГИП		Абенова А.							
Исполнит.		Абенова А.				Деталировка	ТОО "Актюбводпроект" г.Актобе 2025г.		

Таблица водопроводных колодцев

N колодца по плану	Марка колодца по по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю, мм	Диаметр колодца Дк,мм	Глубина лотка, мм	Высота рабочей части, мм	Высота горловины с перекрытием, мм	Расход материалов																									Отмостка, м3 бетон Б7.5/щебень
								Днище				Рабочая часть											Плита перекрытия						Горловина				
								Объем бетона на лоток,м 3	Сб. жел/бетонные элементы серия 3.900.1-14, выпуск 1																								
									ПН 15	ПН 20	ПН 25	КС10.6	КС10.9	КС10.9а	КС15.6	КС15.6а	КС15.9	КС15.9а	КС15.9б	КС20.6	КС20.9	КС20.9а	КС20.9б	ПД6	ПП10-1	1ПП15-2	2ПП15-2	1ПП20-2	2ПП20-2	КО6	КС7.3	Кирпичная кладка, ряды	Тип люка	
Площадка водопроводных сооружений																																	
КЗ-1	В-1		3230	2000		2400	970	0,11			1									1	1	1						1		1	3		Т	
КЗ-2	В-1		2930	2000		2100	670	0,11			1									2		1						1		1	2		Т	
КЗ-3	В-1		2930	2000		2400	370	0,11			1									1	1	1						1		1	1		Т	
КЗ-4	В-1		2930	2000		2400	370	0,11			1									1	1	1						1		1	1		Т	
КЗ-5	В-1		2930	1500		2400	370	0,11		1					1		1	1								1				1	1		Т	
КЗ-6	В-1		2930	1500		2400	370	0,11		1					1		1	1								1				1	1		Т	
КЗ-7	В-1		2930	2000		2400	370	0,11			1									1	1	1						1		1	1		Т	
КЗ-8	В-1		2930	2000		2400	370	0,11			1									1	1	1						1		1	1		Т	
КЗ-9	В-1		2930	2000		2100	370	0,11			1									2		1						1		1	1		Т	
МК-1	В-1			1000		2400	970	0,11	1			1	1	1											1					1	3		Т	
МК-2	В-1			1000		2100	370	0,11	1			2		1											1					1	1		Т	

Таблица канализационных колодцев

N колодца по плану	Марка колодца по по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю, мм	Диаметр колодца Дк,мм	Глубина лотка, мм	Высота рабочей части, мм	Высота горловины с перекрытием, мм	Расход материалов																									Отмостка, м3 бетон Б7.5/щебень
								Днище				Рабочая часть											Плита перекрытия						Горловина				
								Объем бетона на лоток,м 3	Сб. жел/бетонные элементы серия 3.900.1-14, выпуск 1																								
									ПН 10	ПН 15	ПН 25	КС10.6	КС10.6а	КС10.9	КС10.9а	КС10.9б	КС20.6	КС20.9	КС20.9а	КС20.9б	ПД6	ПД10	1ПП10-2	2ПП10-2	1ПП20-2	2ПП20-2	КО6	КС7.3	Кирпичная кладка, ряды	Тип люка	
Площадка водопроводных сооружений																																	
К-1	В-1		2930	1000		2400	370	0,11		1		1		1	1								1				1	1		Т	
К-2	В-1		2930	1000		2400	370	0,11		1		1		1	1								1				1	1		Т	
К-3	В-1			2000		3600	670	0,11			1							2	2						1		1	2		Т	
К-4	В-1		4130	2000		3600	530	0,11			1							2	2						1		1	1		Т	

Согласовано

Взам.инв.?

Подп.и дата

Инв.? подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП			Абенова А.		
Исполнит.			Абенова А.		

Наружные сети водоснабжения

Таблица водопроводных колодцев
Таблица канализационных колодцев

Стадия	Лист	Листов
РП	30	

ТОО "Актюбводпроект"
г. Актобе 2024 г.

Таблица объемов работ

№ п/п	Наименование	Един. измер.	Кол-во	Примечание
1.	Здание насосной станции II подъема размерами 4.4×7,5 м	шт.	1	
2.	Бактерицидная установка ОДВ-15 (в здании НС)	шт.	2	в т.ч.1 резерв
3.	Резервуары для воды емк. 1000 $м^3$ прямоугольные монолитные ТП РК 1000 РВ-2.3-2013,	шт.	2	
4.	Водонапорная башня, стальная емкостью 160 $м^3$ ТП РК 15-100 ВБ-2009, высота 25 м	шт.	1	
5.	Земляные работы			
	– срезка растительного слоя t = 0.2 м	т.$м^3$	1.09	
	– выемка грунта	т.$м^3$	2.9	
	– обратная засыпка	т.$м^3$	2.9	
	– горизонтальная планировка	т.$м^2$	7.04	
6.	Трубы стальные электросварные с весьма усиленной изоляцией			
	– $d_н$ = 219х6,3 мм	м	337	
	– $d_н$ = 159х4 мм	м	119	
	– $d_н$ = 108х4 мм	м	188	
7.	Водопроводные колодцы шт.			
	– $Д_к$ = 1.0 м, $Н_р$ =2.4	шт.	3	
	– $Д_к$ = 1.5 м, $Н_р$ =2.1	шт.	1	
	– $Д_к$ = 1.5 м, $Н_р$ =2.4	шт.	2	
	– $Д_к$ = 2.0 м, $Н_р$ =2.1	шт.	1	
	– $Д_к$ = 2.0 м, $Н_р$ =2.4	шт.	5	
	– $Д_к$ = 2.0 м, $Н_р$ =3.6	шт.	2	из них 1 выгреб
8.	Упоры	шт.	6	
	– в колодцах	$м^3$	0.66	
	– в траншее	шт./$м^3$	14/2.24	
9.	Сетка металлическая ГОСТ 5336-80 20×20×0.16 размером 200×200 на оголовки труб в сбросных колодцах	шт. / кг	9 / 0.38	
10.	Проволока стальная 2 ГОСТ 3282-74	м / кг	30 / 0.75	
11.	Подъездная дорога и площадки	$м^2$	680	
	– срезка растительного слоя t=20 см	$м^3$	136	
	– бортовой камень (150× 300)	пм	230	
	– песчаная подготовка t=10 см	$м^3$	68	
	– щебеночное основание t=12 см	$м^3$	81,6	
	– асфальто- бетонное покрытие t=6 см, тип $Б_х$, марки II	$м^3$	40,8	
12.	Дорожки на насыпи резервуаров			
	– песчаная подготовка t=0.1 м	$м^3$	12	
	– щебеночное покрытие t=0.15 см	$м^3$	18	
13.	Тропа наряда шириной 1 м			
	– песчаная подготовка t=0.1 м	$м^3$	29	
	– щебеночное покрытие t=0.1 м	$м^3$	29	
14.	Лестничные марши марки 2л МФ 42.12.18-5 серия 1.251.1-4В1	шт./$м^3$	4 /2.24	
	– песчаная подготовка t=0.1 м	$м^3$	2	
	– щебеночное покрытие t=0.3 м	$м^3$	6	
	– металлические перильные ограждения на лестничные марши МОЛИ-1 с 2-х сторон	м / шт.	33.5 / 10	
	– уголок 63×5l = 1.2 м	шт./кг	6/34.63	
15.	Фундаментные блоки ФБС 12, 4, 6	шт./$м^3$	6/1.64	
16.	Запорное устройство для люков питьевых резервуаров	шт./кг	4/10.04	
17.	Масляная окраска металлических конструкций	$м^2$	8	
18.	Посадка деревьев в 1 ряд через 3 м	шт.	110	
19.	Туалет	шт.	1	
20.	Железобетонный выгреб (2000х2)	шт.	1	
21.	Пожарный щит, ящик с песком	шт.	1	
22.	Контейнер для ТБО с крышкой	шт.	1	
23.	Ограждение контейнера под ТБО из силикатного кирпича	$м^3$	1.25	
24.	Площадка под дизельную электростанцию			
	– щебеночное покрытие t=0.1 м	$м^3$	0,54	
25.	Прямоугольная железобетонная плита (1П 30.18) ГОСТ 21924.(0)-84	шт / $м^3$	1 / 0,88	вес 2200 кг

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	Узел сооружений насосной станции II-го подъема	Стадия	Лист	Листов
							РП		
ГИП		Абенова А.							
Исполнит.		Абенова А.				Таблица объемов работ	ТОО "Актюбводпроект" г.Актобе 2024г.		

Спецификация арматуры и фасонных частей

№ п/п	Наименование арматуры и фасонных частей		Количество по трубопроводам								
		подводящие к резервуарам	отводящие от резервуара до НС II подъема	переливные от резервуаров	спускные от резервуаров	сбросные от НС II до выгреба (К-4,К-5)	от НСП до ВБ	от ВБ до К-1,К-2,К-3	От К3-7 до К3-9	Всего	Вес,кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Трубы стальные электросварные с весьма усиленной изоляцией, п.м.										
	$Д_н$ = 108х4 мм	-	-	-	-	14	-	174	-	**188**	
	$Д_н$ = 159х4 мм	-	-	36	16	-	67	-	-	**119**	
	$Д_н$ = 219х6,3 мм	185	110	-	-	-	4	-	38	**337**	
2.	Электрозадвижка 30ч906бр, Ру 16, Ду=200 мм	1	-	-	-	-	-	-	-	**1**	146
3.	Задвижки с обрезиненным клином чугунные Ру=1.0 МПа,шт.										
	$Д_у$ = 100мм	1	-	-	-	-	-	-		**1**	18.9
	$Д_у$ = 150 мм	-	-	-	2	-	-	-		**2**	31.7
	$Д_у$ = 200 мм	3	5	-	-	-	4	-		**12**	74
4.	Стальные фасонные части ГОСТ 5525-88										
	– тройники										
	200 × 200, t=6.3 мм	1	2	-	-	-	2	-		**5**	23
	200 × 100, t=3.6 мм	1	-	-	-	-	-	-		**1**	16.0
	– переходы										
	200 × 150	-	-	-	-	-	3	-		**3**	4.7
	– отводы 90° d=100	-	-	-	-	1	-	**2**		**3**	2,4
	d=200	4	4	-	-	-	-	-		**8**	
	– отводы 45° d=150	-	-	2	-	-	-	-		**2**	3.2
	d=100	-	-	-	-	-	-	1		**1**	1.2
	– отводы 30° d=200	1								**1**	
5.	Фланцы стальные приварные ГОСТ 12820-80 Ру=1МПа, шт.										
	d=100	2	-	-	-	-	-	-		**2**	3.96
	d=150	-	-	-	4	-	6	-		**10**	6.62
	d=200	10	12	-	-	-	12	-	2	**36**	8.05

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6.	Втулки п/этиленовые, PN10										
	d=225	1	-	-	-	-	-	-	1	**2**	
7.	Защитная стальная труба-футляр ГОСТ 10705-80										
	l = 200 мм, d=273х6 мм	-	-	**2**	4	-	-	-	-	**6**	
	l = 200 мм, d=219х4,5 мм	1	-	-	-	1	3	**5**	-	**10**	
	l = 200 мм, d=325х5,0 мм	5	6	-	-	-	3	-	2	**16**	
8.	Патрубки стальные										
	l = 3 м, d=108х4 мм	1	-	-	-	-	-	-	-	**1**	
	l = 1 м, d=108х4 мм	-	-	-	-	1	-	**5**	-	**6**	
	l = 1 м, d=159х4 мм	-	-	**2**	6	-	3	-	-	**11**	
	l = 1 м, d=219х6,3 мм	4	6	-	-	-	3	-	-	**13**	
	Патрубки п/э PN10										
	l = 1 м, d=225 мм	1	-	-	-	-	-	-	1	**2**	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	Узел сооружений насосной станции II-го подъема	Стадия	Лист	Листов
							РП		
ГИП		Абенова А.							
Исполнит.		Абенова А.				Спецификация арматуры и фасонных частей	ТОО "Актюбводпроект" г.Актобе 2024г.		