

ТОО

ВОСТОКОБЛПРОЕКТ



ГОС ЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ 15012141
от 25.06.2015г.

Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с.Сахновка, Бородулихинского района, области Абай

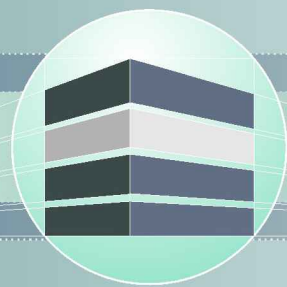
СТАДИЯ: РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ШИФР: 07-24

Том 5. Площадка водозаборных и водопроводных сооружений

Альбом 3. Насосная станция II подъема

07-24-5 - ТХ; ОВ; АС; ЭОМ

Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК
2025г.



ТОО ВОСТОКОБЛПРОЕКТ

ГОС ЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ 15012141
от 25.06.2015г.



Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с.Сахновка, Бородулихинского района, области Абай

СТАДИЯ: РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ШИФР: 07-24

Том 5. Площадка водозаборных и водопроводных сооружений

Альбом 3. Насосная станция II подъема

07-24 - 5 - ТХ; ОВ; АС; ЭОМ

ДИРЕКТОР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ТОЛЕУХАНОВ О.Б.
КЕНЕСХАН Е.Д.

Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК
2025г.

СОСТАВ ПРОЕКТА			
№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1		Паспорт	
2	ПЗ	Пояснительная записка	
3	07-24 - ГП, ЭС, ЭН	Рабочие чертежи	
	Альбом 1. 07-24 - ГП	Генеральный план	
	Альбом 2. 07-24 - ЭС	Наружные сети электроснабжения	
	Альбом 3 07-24 - ЭН	Наружное и пожарное освещение	
4	07-24-НВ,НБК	Рабочие чертежи	
	Альбом 1. 07-24-НБК	Площадка водозаборных и водопроводных сооружений	
	Альбом 2. 07-24-НВ	Наружные сети водоснабжения	
5	Площадка водозаборных и водопроводных сооружений		
	Альбом 1. 07-24-1,2-ТХ,ОВ,АС,ЭОМ	Насосная станция I подъема	
	Альбом 2. 07-24-3,4-ТХ,ОВ,АС,АТХ	Резервуары чистой воды емкостью 50м3	
	Альбом 3. 07-24-5-ТХ;АС;ОВ;ЭОМ	Насосная станция II подъема	
	Альбом 4. 07-24-6-АС,ВК,ОВ,ЭОМ,ПС	Контрольно-пропускной пункт	
	Площадка пожарных резервуаров		
	Альбом 5. 07-24-10,11-ТХ,АС	Пожарные резервуары емкостью 50 м3	
6	07-24 - ПОС	Проект организации строительства	
7	07-24 - РООС	Раздел охраны окружающей среды	
8	07-24 - СМ	Сметная документация	

						07-24-СП			
						Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с.Сахновка, Бородулихинского района, области Абай"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
						Насосная станция II подъема	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Павлова				12.25		РП	1	1
Проверил	Павлова				12.25				
						Состав проекта	ООО "ВОСТОКОБЛПРОЕКТ "		
Норм.контроль	Манапов				12.25		ГСЛ № 15012141		

10.25

Сопут

Саушкина

Раздел АС

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист

Наименование

Примечание

1

Общие данные

2

План на отм. -3,000. М 1:50.

3

Разрез 1-1. Разрез 2-2. М 1:50.

4

Схемы систем В1 и КЗН

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение

Наименование

Примечание

Ссылочные документы

4.904-10 вып.4

Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации

Прилагаемые документы

07-24-5-ТХ.СО

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы

Расчетный расход

Примечание

м³/сут

м³/час

л/сек

Водопровод хозяйственно-питьевой противопожарный В1

24,78

4,21

1,17

Грунтовые условия:

- грунты-супесь;

- подземные воды вскрыты выработками №12-14 на глубине 2,0-3,55 м;

- максимальная глубина проникновения нулевой температуры в грунт 220 см; сейсмичность 7 баллов.

Настоящий проект выполнен в соответствии с государственными нормативными требованиями, действующими в Республике Казахстан, и техническими условиями, с согласованием соответствующих разделов рабочего проекта государственными органами.

Главный инженер проекта

Кенесхан Е.Д.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование и в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009. Насосная станция предназначена для подачи воды из резервуаров чистой воды до сетей водоснабжения с.Сахновка. Из проектируемых резервуаров объёмом 50 м³ каждый вода насосами подаётся в водопроводную поселковую сеть. Насосная станция по степени обеспеченности подачи воды относится ко II категории (п. 5.2.2 СНиП РК 4.01-02-2009 и п.54 Технического регламента). Насосная станция оборудована бактерицидными установками УЧОФ-КЕ/ЕТ ; на напорных трубопроводах предусмотрена установка водомеров диаметром 32 мм. В насосной станции установлены 4 группы насосов – хоз.питьевые, пожарные, циркуляционный и дренажные. На хозяйственно-питьевые нужды принята установка повышения давления на 3-х насосах (2 рабочих и 1 резервный) Grundfos Hydro Multi-E 3 CRE 1-4 со шкафом управления с преобразователями частоты. Производительность станции 4,21 м³/час, напор – 10,00 м, с эл./дв. мощностью 3х0,37 кВт. Для пожаротушения предусмотрена установка повышения давления Grundfos Hydro FR CR32-2-2 S2NJ BSDU2 на 2-х насосах (1 рабочий +1резервный). Производительность станции 31,21 м³/час, напор – 12,68 м, с эл./дв. мощностью 2х3,0 кВт. Для водообмена воды в резервуарах предусмотрен циркуляционный насос UPS25-120 180, производительностью 1,16 м3/час, напор 10,00м. Сбор дренажных вод осуществляется в приямок, где установлен погружной дренажный насос с датчиком заполнения производительностью 10,00 м³/ч, напором 6,0 м, с эл/дв мощностью 0,6 кВт (1рабочий + 1резервный). Пуск рабочих насосов производится при открытых задвижках на напорном трубопроводе. Пуск пожарных насосов предусматривается вручную по звонку о пожаре дежурному машинисту насосной станции. В помещении насосной внутреннее пожаротушение не предусматривается согласно СНиП РК 4.01-02-09 п.10.18. Наружное пожаротушение составляет 10,0 л/с (таблица 1 Приложения 5 Тех.регламента “Общие требования к пожарной безопасности”). Монтаж и демонтаж оборудования в насосной станции осуществляется талью передвижной червячной грузоподъемностью 1,0 т.с. Водопроводная сеть запроектирована в здании насосной из стальных электросварных труб по ГОСТ 10705-80 с внутренним антикоррозионным покрытием. После монтажа стальные трубопроводы и трубопроводную арматуру в помещении машзала окрасить по очищенной поверхности 2 слоя эмали ПФ-115 и один слой грунтовки ГФ-021.

Примечания

1. Условной отметке 0,000 соответствует абсолютная отметка 387,08.

2. Отметки трубопроводов даны по осям труб.

3. Производство работ вести согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 01-05-2002.

4. Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водопользованию, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно бытового водопользования и безопасности водных объектов.» утв. Приказом МНЗ РК №209 от 16.03.15г.. после окончания строительства объекта провести промывку и дезинфекцию водопроводных сетей. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформить по форме согласно приложению 6 к Санитарным правилам. Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. После завершения строительства, промывки и дезинфекции сетей, предусмотреть проведение контрольных анализов качества воды с целью обеспечения безопасности питьевого водоснабжения для здоровья населения.

5. По окончании работ произвести испытания на прочность и герметичность гидравлическим способом.

6. При монтаже трубопроводов и испытании систем руководствоваться СН РК 4.01-02-2013 с составлением актов на скрытые работы, а также гидравлические предварительные и окончательные испытания трубопроводов, выполнения работ по проекту, акта входного контроля, качества труб и соединительных деталей, соблюдая требования правил охраны труда и техники безопасности в строительстве.

Антисейсмические мероприятия

1. Отверстия для пропусков труб через конструкции здания должны иметь размеры,обеспечивающие зазор вокруг трубы не менее 0,2 м, который заполняется эластичным несгораемым материалом.

2. На вводах, в местах присоединения трубопроводов к насосам предусматривается установка гибких вставок для компенсации угловых и продольных перемещений .

07-24-5-ТХ

Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с.Сахновка, Бородулихинского района, области Абай

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

ГИП

Кенесхан

10.2025

Разработал

Павлова

Таль

10.2025

Проверил

Павлова

Таль

10.2025

Норм.контр.

Мананов

10.2025

Насосная 2-го подъёма

Стадия

Лист

Листов

РП

1

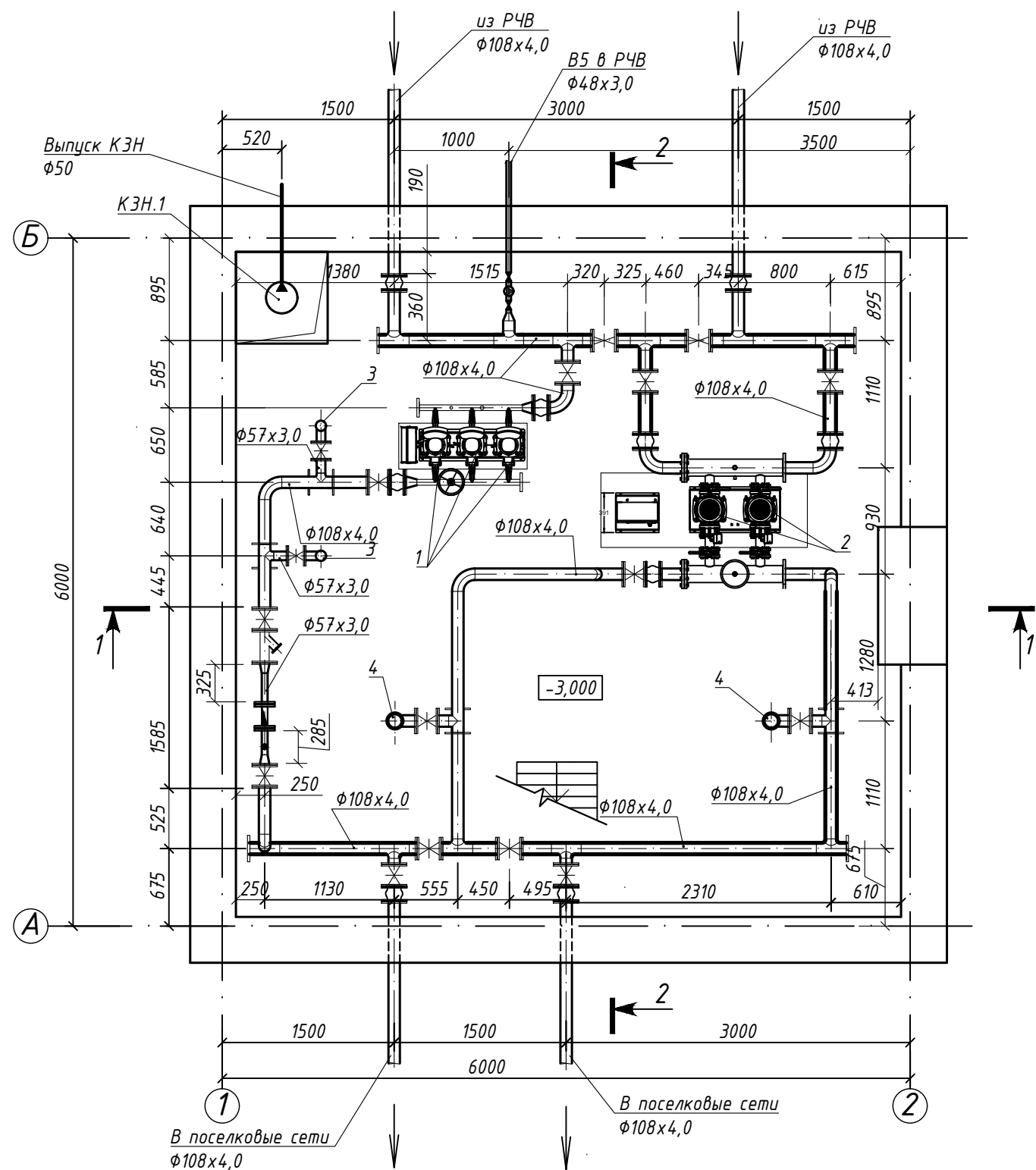
4

Общие данные

ТОО “Востокдлпроект” ГСЛ №15012141

Формат А3

План на отметке -3,000
М 1:50



Экспликация помещений

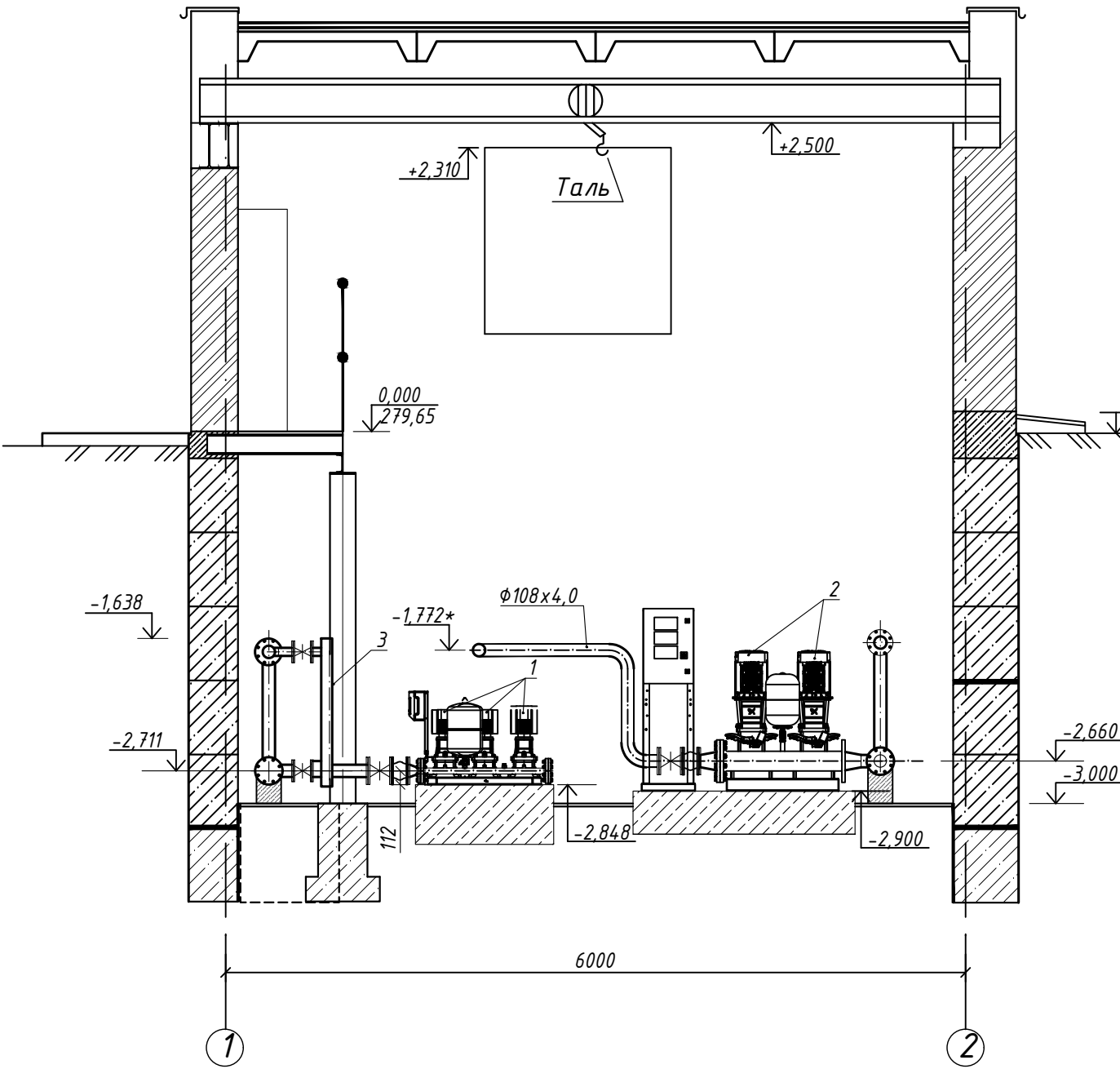
№ поме- щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме- щения
1	Машинный зал	33,64	

* Относительной отметке 0,000 соответствует абсолютная отметка 387,08

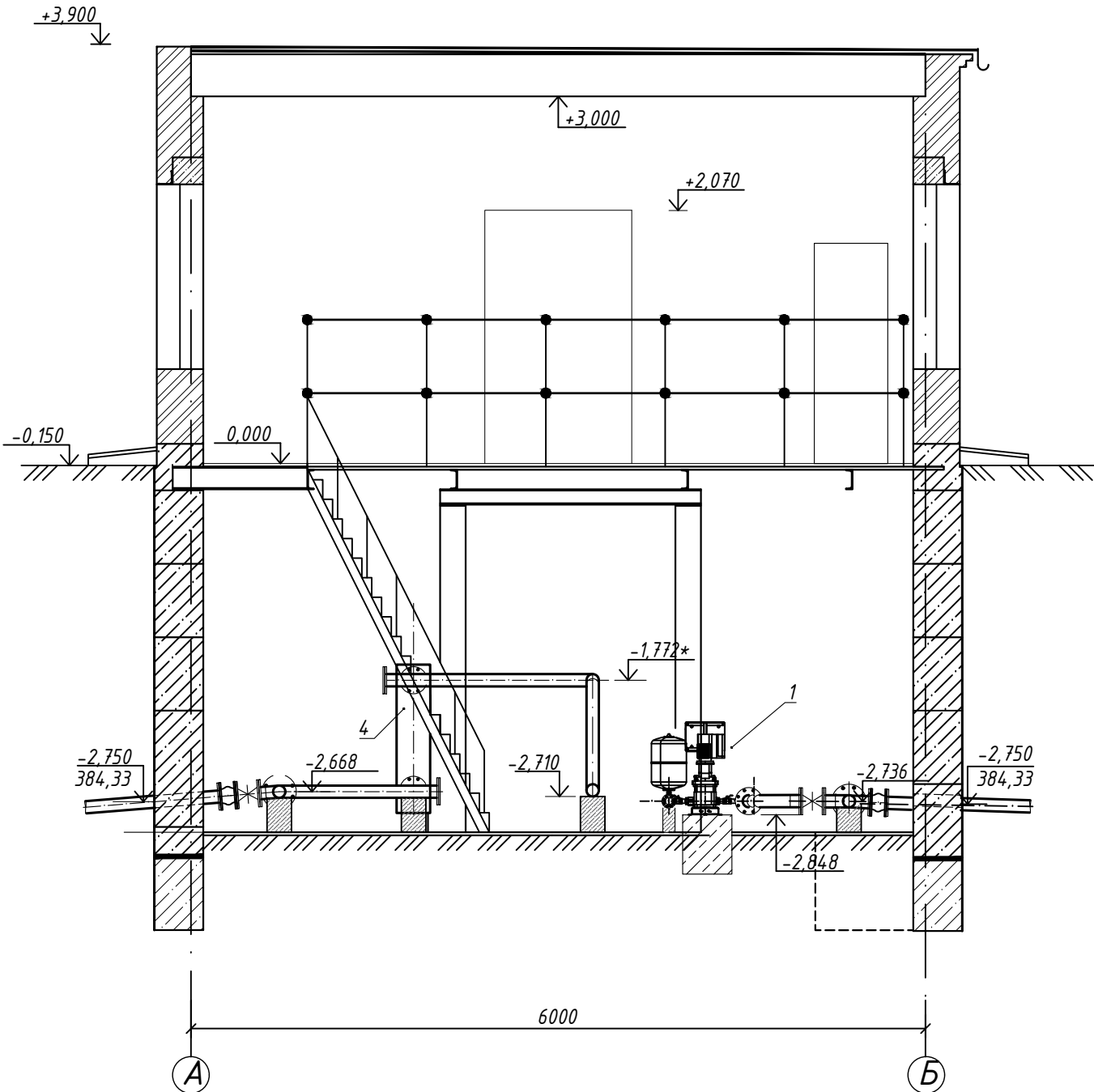
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						07-24-5-ТХ			
						Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с.Сахновка, Бородулихинского района, области Абай			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Насосная 2-го подъёма	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Павлова			10.2025		РП	2	
Проверил		Павлова			10.2025				
Норм.контр.		Манапов			10.2025				
						План на отметке -3,000 М 1:50	ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141		

Разрез 1-1
М 1:50



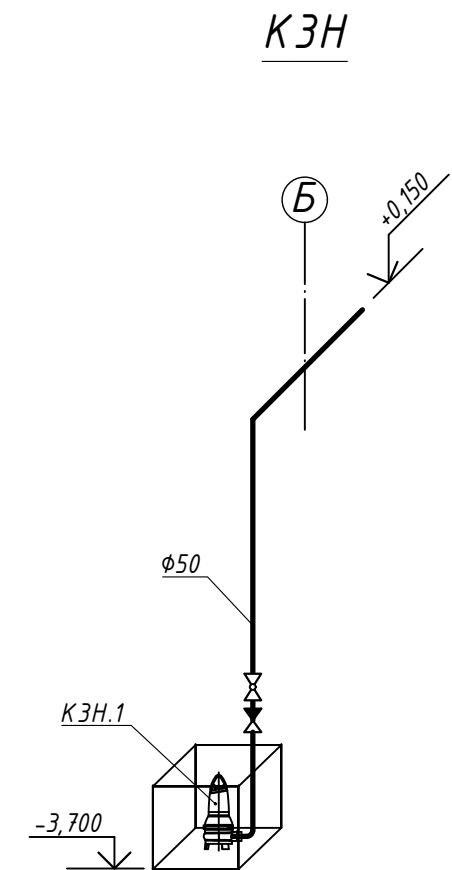
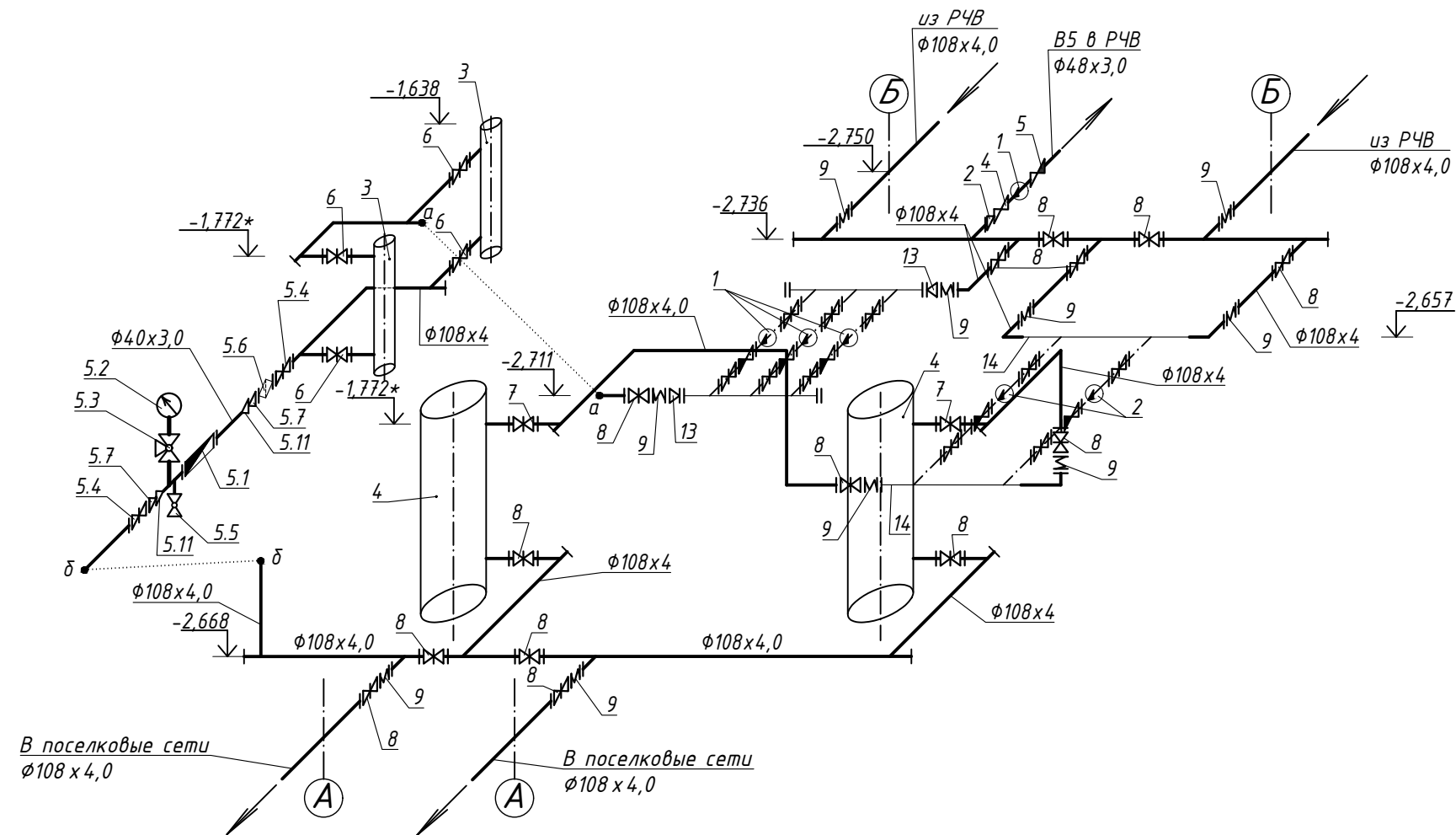
Разрез 2-2
М 1:50



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

07-24-5-ТХ					
Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с.Сахновка, Бородулихинского района, области Абай					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Павлова	Табл	10.2025		
Проверил	Павлова	Табл	10.2025		
Норм.контр.	Манапов	Табл	10.2025		
Насосная 2-го подъёма					Стадия
Разрез 1-1. Разрез 2-2. М 1:50					Лист
					Листов
					РП
					3
					ТОО "Востокоблпроект"
					ГСЛ №15012141

Схема В1



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

						07-24-5-ТХ					
						Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с.Сахновка, Бородулихинского района, области Абай					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Разработал	Павлова			Табл	10.2025	Насосная 2-го подъёма			Стадия	Лист	Листов
Проверил	Павлова			Табл	10.2025				РП	4	
Норм.контр.	Мананов			Табл	10.2025	Схемы систем В1 и КЗН			ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141		

Согласовано	10.25		
	Саушкина		
	Раздел АС		
	Взам. инв. №		
Инв. № подл.	Подпись и дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровод хозяйственно -питьевой противопожарный В 1							
1	Установка повышения давления с частотным регулированием в комплекте со шкафом управления, арматурой, коллекторами Q=4,21 м³/час; H=10,00 м, N=3х0,37 кВт	Hydro Multi-E 3 CRE1-4	541-101-0108-0029		компл.	1	122,0	2 рабочих+1 резервный
2	Установка повышения давления для системы пожаротушения в комплекте со шкафом управления, арматурой, коллекторами. Q=31,21 м³/час; H=12,68 м, N=2х3,0 кВт	Hydro FR CR32-2-2 S2NJ BSDU2	541-103-0105-0019		компл.	1	700,0	1 рабочий+1 резервный
3	Установка ультрафиолетового обеззараживания воды 5 м³/ч	УУФОВ-5-КЕЛЕТ Т			компл.	2	10,4	1 рабочий+1 резервный
4	Установка ультрафиолетового обеззараживания воды 30 м³/ч	УУФОВ-30-КЕЛЕТ Т			компл.	2	19,6	1 рабочий+1 резервный
5	Водомерный узел:							
5.1	-счетчик холодной воды крыльчатый с импульсным выходом и радиомодулем, φ32		244-301-0505		шт	1	3,10	
5.2	-манометр диапазон давления 0-6 бар		245-701-0101		шт	1	0,7	
5.3	-кран латунный муфтовый трехходовой φ15	11Б38δк	242-207-4301		шт	1	0,70	
5.4	-задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином, PN10, со штурвалом, φ100		242-101-1205		шт	2	23,0	
5.5	-кран шаровый латунный муфтовый, PN16, φ25	11Б27п1	242-207-3703		шт	1	0,381	
5.6	-фильтр сетчатый фланцевый, PN16, φ100		242-404-0109		шт	1	23,4	
5.7	-переход К-108х4-57х3,0	ГОСТ 17378-2001	241-114-0121		шт	2	1,20	
5.8	-фланец плоский стальной приварной PN10, φ50	ГОСТ 33259-2015	241-116-0207		шт	2	2,8	
5.9	-фланец плоский стальной приварной PN10, φ100	ГОСТ 33259-2015	241-116-0210		шт	4	3,96	
5.10	-труба стальная электросварная прямошовная φ40х3,0	ГОСТ 10705-80	241-102-0123		м	1,0	2,75	
5.11	-переход К-57х3,0-40х3,0	ГОСТ 17378-2001	241-114-0107		шт	2	0,99	

						07-24-5-ТХ.СО			
						Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с.Сахновка, Бородулихинского района, области Абай			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Насосная 2-го подъёма	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кенесхан			10.2025		РП	1	3
Выполнил		Павлова			10.2025				
Проверил		Павлова			10.2025				
Норм.контр.		Манапов			10.2025				
						Спецификация оборудования, изделий и материалов	ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141		

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		6	Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином, PN10, со штурвалом, ф50		242-101-1202		шт	4	11,0	
		7	Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином, PN10, со штурвалом, ф80		242-101-1204		шт	2	18,0	
		8	Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином, PN10, со штурвалом, ф100		242-101-1205		шт	14	23,0	
		9	Компенсатор фланцевый (гибкая вставка), PN 16, ф100		242-403-0106		шт	10	7,5	
		10	Фланец плоский стальной приварной PN10, ф100	ГОСТ 33259-2015	241-116-0210		шт	38	3,96	
		11	Фланец плоский стальной приварной PN10, ф50	ГОСТ 33259-2015	241-116-0207		шт	10	2,58	
		12	Заглушка стальная фланцевая PN10 ф100	ГОСТ 12836-67	241-117-0104		шт	8	2,97	
		13	Переход К-108х4,0-57х3,0	ГОСТ 17378-2001	241-114-0121		шт	2	0,9	
		14	Тройник приварной бесшовный 108х4,0	ГОСТ 17376-2001	241-113-0117		шт	14	2,2	
		15	Тройник приварной бесшовный 108х4,0х57х3,0	ГОСТ 17376-2001	241-113-0221 приминительно		шт	5	2,7	
		16	Отвод приварной бесшовный 108х4,0	ГОСТ 17375-2001	241-112-0147		шт	10	2,5	
		17	Труба стальная электросварная прямошовная ф108х4,0	ГОСТ 10705-80	241-102-0177		м	32,0	10,26	
		18	Труба стальная электросварная прямошовная ф57х3,0	ГОСТ 10705-80	241-102-0137		м	2,0	4,00	
		19	Окраска стальных труб масляной краской за 2 раза	ГОСТ 6465-76	236-203-0109		м²	11,21		
						</				

