ТОО "СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ"
ГСЛ №13008530

ТОО "СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ"
ГСЛ №13008530

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство водопроводных сетей села Шикудук Уилского района Актюбинской области»

ТОМ 3. Альбом 17
Технологические решения
Ш-09-24-2-ТХ

Алматы–2024 г.

ТОО "СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ"
ГСЛ №13008530

ТОО "СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ"
ГСЛ №13008530

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство водопроводных сетей села Шикудук Уилского района Актюбинской области»

ТОМ 3. Альбом 17
Технологические решения
Ш-09-24-2-ТХ

Директор *Абайұлы Д.*

ГИП *Рахманов Р.*

Алматы—2024 г.

Согласовано

ОВ Акимбергенов
ТХ Аубакиров М
ЭС Жусупов
СС Кармишев
АС Оразбек Б.
ГП Калимбетов М
НВК Аубакиров М
КЖ Оразбек Б.

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные	
2	План насосной станции на отм 0,000 и -2,00 с системами В1;К3;К3Н.	
3	Схемы систем В1; К3; К3Н.	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод. ст.	Расчетный расход				Установлен. мощность эл.двигателя, квт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре, л/с		
Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод		29,23	23,54	6,53	5,0	4,6	

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Серия 4.900-10 вып.I-V	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	
Серия 5.901-1	Водомерные узлы	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Ш-09-24-2-ТХ .СО	Спецификация изделий, оборудования и материалов	на 2-х листах

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий

Главный инженер проекта_____Рахманов Р.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект насосной станции разработан на основании:
- архитектурно-строительных чертежей
- генплана
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»(приказ МЧС № 405).;
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация".

Здание насосной станции запроектирована на площадке водопроводных сооружений для водоснабжения поселка. Вода насосной установкой COR-3 Helix V 1602/SKw (2 раб 1 рез) с частотным регулятором Qчас= 23,54 м3/час H=20 м; P2=2,50 кВт; подается на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды поселка. Вода к насосной станции подается от резервуаров (2 х 50 м3). Пополнение резервуаров предусмотрено от водовода (см. внеплощ. НВ.). Категория насосной станции по степени обеспеченности подачи воды - III.
На хозяйственно-питьевое водоснабжение работает 1 насос.
При возникновении пожара автоматически подключается 2 - насос.
При одновременной работе двух рабочих насосов открывается электрозадвижка на обводной линии водомерного узла.

Для регулирования неравномерности потребления предусматриваются мембранные напорные баки DT5 Duo 800 - PN 10, в количестве 2 шт.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 5.0 л/с.
Количество расчетных пожаров -1

Трубопроводы в насосной станции укладываются над поверхностью пола.

Трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91

В соответствии со СНиП РК 4.01-02-2001, п.7.15 электродвигатели насосов расположены на 0,5м от пола насосной станции.

После монтажа стальные трубопроводы в помещении машинного зала окрасить по очищенной от ржавчины поверхности 2-мя слоями эмали ПФ-155 по 1-му слою огрунтовки ГФ-0119.

Против возможного затопления насосных установок и для стока воды, полы в насосной станции запроектированы с уклоном к приямку размерами 0.5x0.5x0.5(h)м, в котором располагается погружной дренажный насос Q=2,00м3/час; H=6,50м; P=0,45кВт; n=2900об/мин

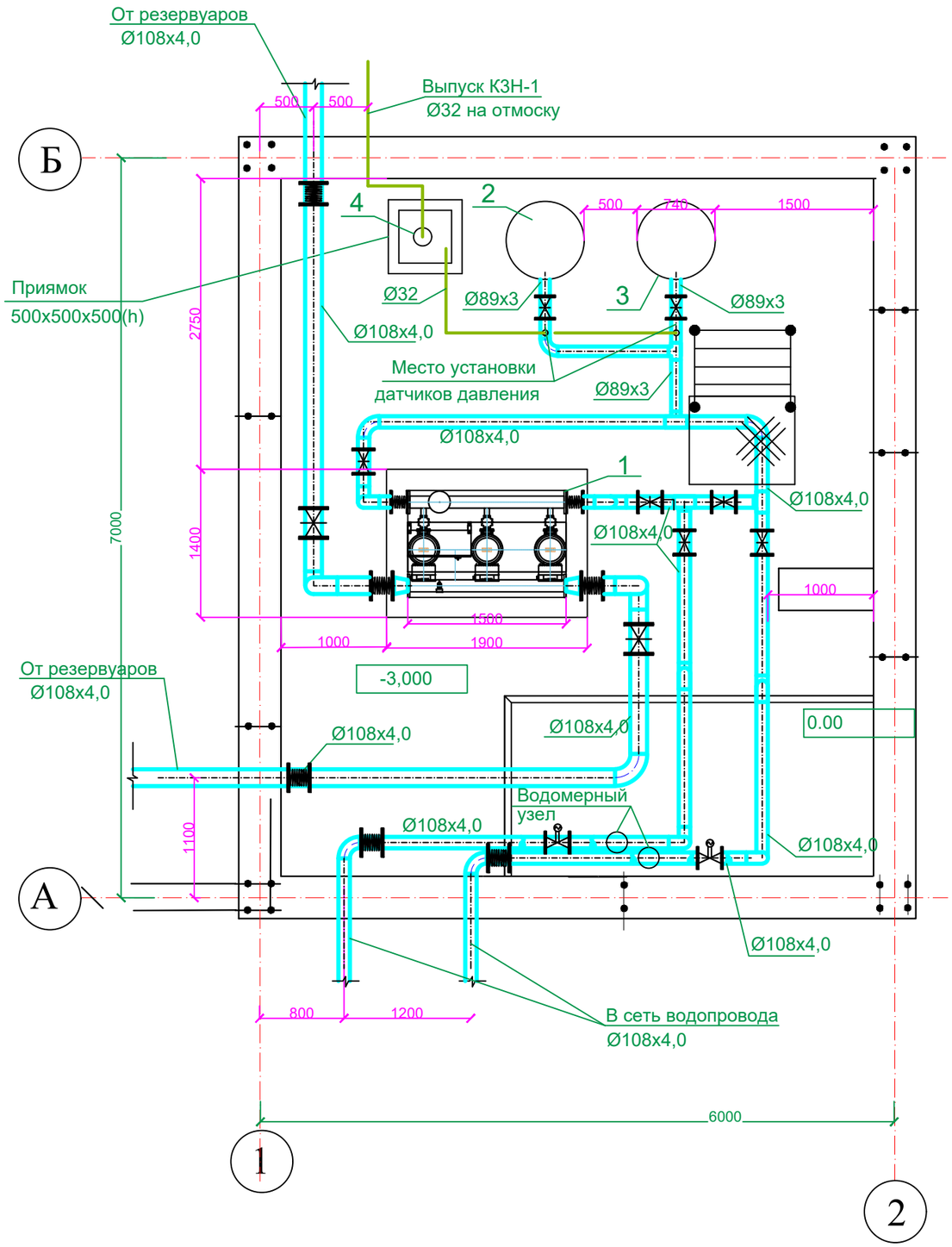
Монтаж систем трубопроводов вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85*.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— В1 — - водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный
— К3 — - канализация производственная
— К3Н — - канализация производственная напорная

Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Ш-09-24-2-ТХ		
						«Строительство водопроводных сетей села Шикудук Уилского района Актюбинской области»		
ГИП		Рахманов Р.				Насосная станция II-го подъема	Стадия: РП	Лист:	Листов:
Разработал		Касымжан Н.				Общие данные	ТОО "СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ" ГСЛ №13008530		
Проверил		Аубакиров М.							
Н. контроль		Едигенова Ж.							

формат А3



Экспликация оборудования

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	Насосная станция хозяйственно-питьевого, противопожарного			
	водопровода (система В1)			
1	Насосная установка COR-3 Helix V 1602/SKw	компл	1	2 насоса рабочих, 1 резервный;
	Qчас= 23,54 м3/час H=20 м; P2=2,50 кВт;			подают воду на хоз-пит противоп нужды
2,3	Мембранный напорный бак DT5 Duo 800 - PN 10	компл	2	Регулируют работу насосной установки 1
	диаметр 740мм; объем 0.75м3			
4	Насос дренажный Wilo-Drain 32/8 со взмучивающим устройством	компл.	2	1насосов рабочих, 1 резервных на складе;
	со встроенным поплавковым выключателем Q=2,00м3/час; H=6,50м;			откачивают аварийные воды
	P=0,45кВт; n=2900об/мин			

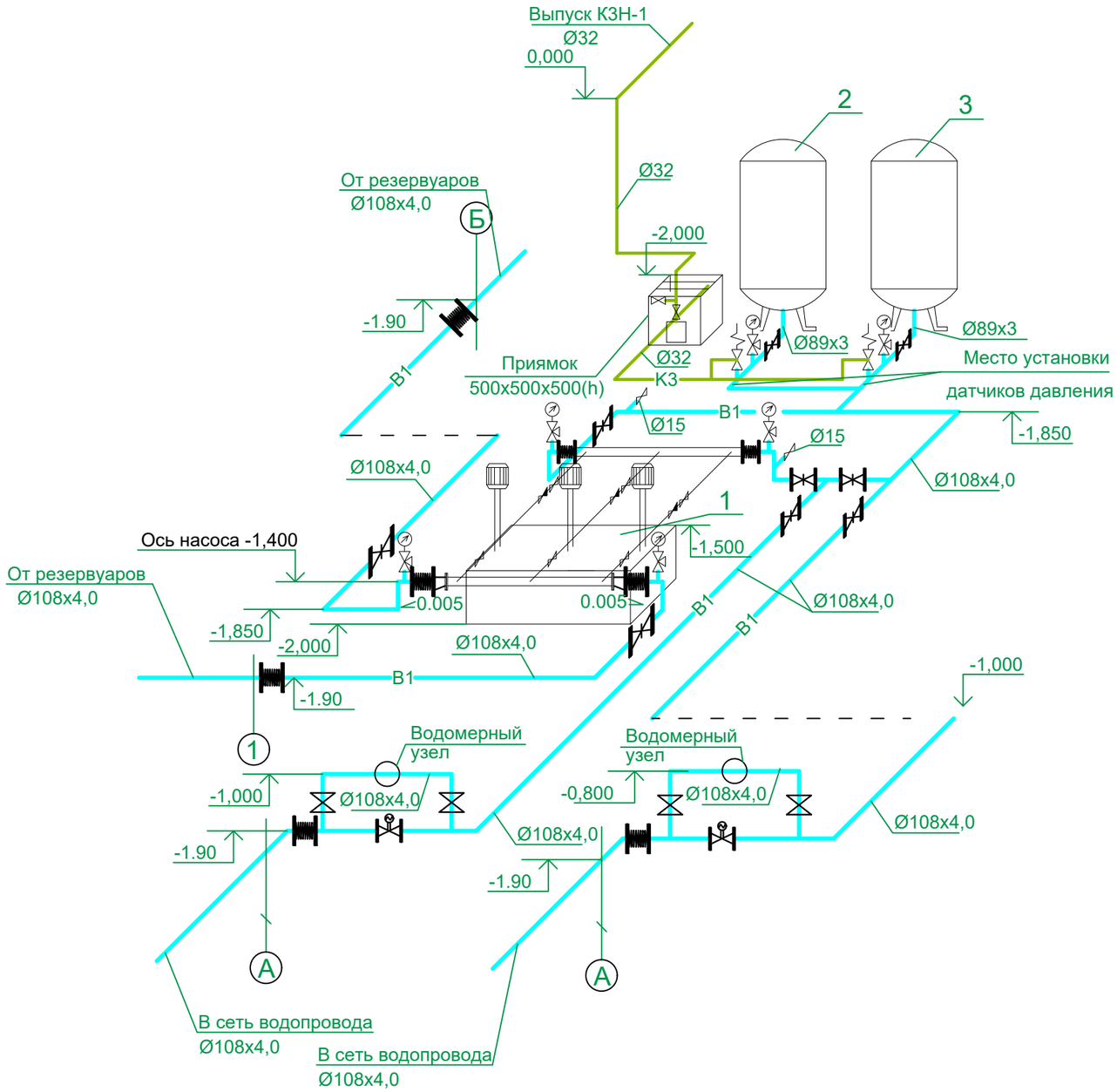
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Ш-09-24-2-ТХ		
						«Строительство водопроводных сетей села Шикудук Уилского района Актюбинской области»		
ГИП		Рахманов Р.				Насосная станция II-го подъема	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:	
Разработал		Касымжан Н.				План на отм.0.000 и -2,000 с системами В1;К3;К3Н.	ТОО "СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ" ГСЛ №13008530	
Проверил		Аубакиров М.						
Н. контроль		Едигенова Ж.						

формат А3



Водомерный узел

						Ш-09-24-2-ТХ
						«Строительство водопроводных сетей села Шикудук Уилского района Актюбинской области»
Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	
ГИП		Рахманов Р.				Насосная станция II-го подъема — Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Разработал		Касымжан Н.				Схемы систем В1; К3; К3Н. — ТОО "СҰЛЫТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ" ГСЛ №13008530
Проверил		Аубакиров М.				
Н. контроль		Едигенова Ж.				

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

формат А3

N	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение	Код оборудования, материала	Завод изготовитель (поставщик)	Ед. изм.	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	
	Насосная установка Wilo COR-3 Helix V 5202/2/K/CC							
1	Насосная установка COR-3 Helix V 1602/SKw Qчас=23,54 м3/час H=20 м; P2=2,50 кВт;			WILO	комп.	1		
	в комплекте с задвижками, обратными клапанами, манометрами и шкафом управления							
2	Мембранный напорный бак DT5 Duo 800 - PN 10, диаметр 740мм; объем 0.75м3			WILO	комп.	2		
3	Гибкая вставка фланцевая d=100 мм, Ру=1,0МПа			POLIX	шт.	4	8,5	
4	Дисковая задвижка с электроприводом d=100мм, Ру=1,0МПа			SIGMETEX SM-KZ	шт.	2	17,5	
5	Задвижка SM-KZ F4 Dn 100 PN10 CC			SIGMETEX SM-KZ	шт.	7	17,5	
6	Задвижка SM-KZ F4 Dn 080 PN10 CC			SIGMETEX SM-KZ	шт.	2	15,8	
7	Фланец 1-100-10	ГОСТ 12820-80			шт.	26	3,96	
8	Фланец 1-80-10	ГОСТ 12820-80			шт.	2	3,19	
9	Манометр с трубчатой пружиной НР-100 от 0 до 10 бар			WIKA	шт.	6		
10	Кран трехходовой муфтовый для манометра d=15мм, Ру=1,0МПа				шт.	6		
11	Кран шаровый “М” - “М” на воду Ду=15мм	Standart		Bugatti	шт.	2	0,2	
12	Водомерный узел:				комп.	2		
	а) Счетчик холодной воды d=50			Sensus	комп.	2		
	б)задвижка d=50мм, Ру=1,0МПа			SIGMETEX SM-KZ	шт.	4	17,5	
	в) Кран шаровый полнопроходной муфтовый d=25мм, Ру=2,5МПа			Bugatti	шт.	2		
	г) Манометр с трубчатой пружиной НР-100 от 0 до 10 бар			WIKA	шт.	2		
	д) Фильтр d=50мм, Ру=1,0МПа			POLIX	шт.	2		
	е) Труба стальная электросварная d=57х3,0	ГОСТ 10704-91			м.	6	7,38	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Ш-09-24-2-ТХ.СО		
						«Строительство водопроводных сетей села Шикудук Уилского района Актюбинской области»		
ГИП		Рахманов Р.				Насосная станция II-го подъема	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 2
Разработал		Касымжан Н.				Спецификация оборудования	ТОО "СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ" ГСЛ №13008530	
Проверил		Аубакиров М.						
Н. контроль		Едигенова Ж.						

формат А3

N	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение	Код оборудования, материала	Завод изготовитель (поставщик)	Ед. изм.	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
	2	3	4	5	6	7	8	9
13	Труба стальная электросварная d=108х4,0	ГОСТ 10704-91			м.	95	10,26	
14	Труба стальная электросварная d=89х3,0	ГОСТ 10704-91			м.	5	7,38	
15	Тройник стальной сварной переходный d=108х4,0-89х3,0	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	4,5	
16	Тройник стальной сварной d=108х4,0	ГОСТ 17376-2001			шт.	7	4,5	
17	Отвод 90º d=108х4,0	ГОСТ 17376-2001			шт.	16	2,4	
18	Отвод 90º d=89х3,5	ГОСТ 17376-2001			шт.	3	1,2	
19	Окраска труб эмалью ПФ-133 по грунтовке ГФ-21 за два раза				м2	27		
20	Крепление трубопроводов				кг	50		
	КЗН Канализация производственная напорная							
1	Труба 32х2,8	ГОСТ 3262-75			м.	9		
2	Погружной насос Wilo-Drain 32/8 Q=2,00м3/час; H=6,50м;			Wilo	шт.	2		1 раб + 1 на складе
3	Кран шаровый “М” - “М” на воду Ду=15мм	Standart		Bugatti	шт.	1	0,2	
4	Кран шаровый “М” - “М” на воду Ду=32мм	Standart		Bugatti	шт.	1	0,7	
5	Окраска труб эмалью ПФ-133 по грунтовке ГФ-21 за два раза				м2	0,2		
6	Рукав резиновый напорный Ду=32мм L=35м	ГОСТ 10362-76			шт.	2		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

формат А3