Т О О «И н ж е н е р +»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ
№ 19002971 от 08.02.2019 года

ЗАКАЗ: № 02/20

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

" Водоснабжения с. Булан и с. Жамбыл Сырымского района ЗКО "

ТОМ I

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор **Жайтуганов Р.Н**

Главный инженер проекта **Бисембаев А.Ш**

г. Уральск 2020 г.

Содержание.

1. Состав участников проектирования
2. Состав проекта
3. Основные технико-экономические показатели.
4. Общая часть.
5. Природные условия.
   5.1 Климат
   5.2 Геоморфология и рельеф и почвы
   5.3 Гидрогеологические условия
   5.4 Инженерно – геологические условия
6. Существующее состояние
7. Водопотребление и расчетные расходы.
8. Источник водоснабжения
9. Схема водоснабжения
10. Проектное решения
11. Водопроводные сооружения
   11.1 Подводящий водовод
   11.2 Площадка напорно-регулирующих сооружений в с. Булан
   11.2.1 Резервуары чистой воды.
   11.2.2 Насосная станция 2 -го подъема.
   11.2.3 Водонапорная башня
   11.2.4 Площадочные сети
   11.2.5 Здание КПП.
      -Архитектурно-строительные решения.
      -Конструктивные решения.
      -Отопление и вентиляция
      -Электроосвещение
      -Пожарная сигнализация.
   11.2.6 Генеральный план и благоустройство.
   12. Площадка напорно-регулирующих сооружений в с. Жамбыл
   12.1. Резервуары чистой воды
   12.2 Насосная станция 2 -го подъема.
   12.3 Водонапорная башня.
   12.4 Площадочные сети
   12.5 Здание КПП.
      -Архитектурно-строительные решения.
      -Конструктивные решения.
      -Отопление и вентиляция
      -Электроосвещение
      -Пожарная сигнализация.
   12.6 Генеральный план и благоустройство.
13. Внутрипоселковая водопроводная сеть.
   13.1 Внутрипоселковая водопроводная сеть с. Булан

13.2 Внутрипоселковая водопроводная сеть с. Жамбыл
14. Свободные напоры для наружных водопроводов
15. Электроснабжение.
16. Зона санитарной охраны.
17. Противопожарные мероприятия.
18. Эксплуатация водопроводных сооружений.
18.1 Основные положения по эксплуатации сооружений.
18.2 Эксплуатационный штат
18.3 Организация аварийно – ремонтной службы
19. ПРИЛОЖЕНИЯ

Исходные данные

Технические условия на электроснабжения №7-32-3/47 от 06.10.2020г. (Булан).

Технические условия на электроснабжения №7-32-3/6 от 30.04.2020г. (Жамбыл).

Протокол ЗК МКЗ № 145 от 24.10.2014г. комиссии по запасам полезных ископаемых по рассмотрению материалов отчета о результатах работ.

Решение о выделения для строительства водовода и сооружения на них №12 от 17 апреля 2020 года.

Справка о суточном расходе водопотребления объектов утвержденным ГКП «Сырым»

Справка о составе водопотребителей выданное ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» исх. 3-21/229 от 11.09.2020

Архитектурно-планировочное задание на проектирование №54 от 28 ноября 2019 года.

Чертежи

1. Типовой проект ТП РК 15-100 ВБ (IВ, IIIА, IVА, IVГ)-2009 «Водонапорные башни (стальные и кирпичные) со стальным баком емкостью 15, 25, 50, 100 м3 высотой ствола 12, 15, 18, 21, 24 м. (для районов с обычными геологическими условиями)»

2. Типовой проект ТП РК 100 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2.3-2013 «Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м^3 IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.»

1. Состав участников проектирования.

Инженер		Бисембаев А.Ш.
Инженер		Арзамасцев С.А.
Инженер		Кулжабекова З.К.
Инженер		Руденко Е.Н.

Главный инженер проекта Бисембаев А.Ш.

2. Состав проекта

Раздел, книга	Наименование разделов и книг	Обозначение
Том–I Книга – I Книга – II Книга – III Книга – IV	 Общая пояснительная записка. Инженерно геодезические изыскания. Проект организации строительства Охрана воздействия на окружающую среду.	 02/20-ОПЗ 02/20-ИГИ 02/20-ПОС
Том –II Альбом I	 Водовод	 02/20-НВ
Том –III Альбом I Альбом II Альбом III Альбом IV	Площадка напорно-регулирующих сооружений с. Булан Генеральный план Наружные сети водоснабжения и канализации Электроснабжение. Наружное электроосвещение Архитектурно-строительные решения	 02/20-НРС1-ГП 02/20-НРС1-НВК 02/20-НРС1-ЭС.ЭН 02/20-НРС1-АС
Том –IV Альбом I Альбом II Альбом III Альбом IV Альбом V	Насосная станция 2-го подъема с. Булан Архитектурно-строительные решения Технологические решения Отопление и вентиляция Водопровод и канализация Электросиловое оборудования	 02/20-НРС1-АС 02/20-НРС1-ТХ 02/20-НРС1-ОВ 02/20-НРС1-ВК 02/20-НРС1-ЭМ
Том –V Альбом I Альбом II Альбом III Альбом IV	Контрольно-пропускной пункт с. Булан Архитектурно-строительные решения Отопление и вентиляция Электроосвещение Пожарная сигнализация	 02/20-НРС1-АС 02/20-НРС1-ОВ 02/20-НРС1-ЭО 02/20-НРС1-ПС
Том –VI Альбом I	 Поселковая водопроводная сеть с. Булан	 02/20-НВ1
Том –VII Альбом I Альбом II Альбом III Альбом IV	Площадка напорно-регулирующих сооружений с. Жамбыл Генеральный план Наружные сети водоснабжения и канализации Электроснабжение. Наружное электроосвещение Архитектурно-строительные решения	 02/20-НРС2-ГП 02/20-НРС2-НВК 02/20-НРС2-ЭС.ЭН 02/20-НРС2-АС
Том –VIII Альбом I Альбом II Альбом III Альбом IV Альбом V	Насосная станция 2-го подъема с. Жамбыл Архитектурно-строительные решения Технологические решения Отопление и вентиляция Водопровод и канализация Электросиловое оборудования	 02/20-НРС2-АС 02/20-НРС2-ТХ 02/20-НРС2-ОВ 02/20-НРС2-ВК 02/20-НРС2-ЭМ
Том –IX Альбом I Альбом II Альбом III Альбом IV	Контрольно-пропускной пункт с. Жамбыл Архитектурно-строительные решения Отопление и вентиляция Электроосвещение Пожарная сигнализация	 02/20-НРС2-АС 02/20-НРС2-ОВ 02/20-НРС2-ЭО 02/20-НРС2-ПС

Том –X Альбом I	Поселковая водопроводная сеть с. Жамбыл	02/20-НВ2
	Геологические изыскания	
Том –XI Книга – I	Сметная документация	02/20-СД

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, 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 Бисембаев А.Ш.

3. Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Местоположение	Западно-Казахстанская область, Сырымский район,	
2	Заказчик	ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»	
3	Основание для проектирования	Задание на проектирование утверждено в 2019 г.	
4	Год строительства		
5	Источник водоснабжения	подземные воды	
6	Категория водоснабжения	III	
7	Система водоснабжения	хозяйственно-противопожарная	
8	Количество водопотребителей:		
	с. Булан	чел	571
	с. Жамбыл	чел	331
9	Водопотребление:		
	- суточное	$м^3$/сут	140,72
	- годовое	$м^3$/год	51362,8
10	**Подводящий водовод В1**		
	- труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 21 – 140х6,7 ГОСТ18599-2001	м	7870
	- труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 21 - 125х6,0 ГОСТ18599-2001	м	13500
	- труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 11 - 125х11,4 ГОСТ18599-2001	м	203
	- труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 21 - 110х5,3 ГОСТ18599-2001	м	291
	- труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 21 - 90х4,3 ГОСТ18599-2001	м	10851
	- труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 21 - 90х8,2 ГОСТ18599-2001	м	217
	- труба стальная Ø428х8,0 ГОСТ10704-91 L=64,00	шт.	1
	- труба стальная Ø428х8,0 ГОСТ10704-91 L=51,00	шт.	1
	- труба стальная Ø428х8,0 ГОСТ10704-91 L=48,00	шт.	1
	- труба стальная Ø325х7,0 ГОСТ10704-91 L=43,00	шт.	1
	- труба стальная Ø325х7,0 ГОСТ10704-91 L=36,00	шт.	1
	- водопроводные колодцы Дк=2,0 м	шт.	5
	- водопроводные колодцы Дк=1,5 м	шт.	22
11	**Площадка напорно-регулирующих сооружений в с. Булан**		
11.1	Насосная станция 2-го подъема		
	• здание насосной станции 2-го подъема размером в плане 4,8х6,0 м	шт.	1

	• насосная станция в комплекте со шкафом управления, запорно-регулирующей арматурой, с частотным преобразователем фирмы «Grundfos» для подачи воды в с. Булан	компл.	AKVA E 2
	марка насосов		CM 10-2
	количество насосов	шт.	2, 1-раб, 1-резервный
	производительность одного насоса	$м^3$/час	8,96
	напор	м	28,0
	мощность	кВт	1,2
	насосная станция в комплекте со шкафом управления, запорно-регулирующей арматурой, с частотным преобразователем фирмы «Grundfos» для пожаротушения в с. Булан	компл.	AKVA 2
	марка насосов		CR 64-2
	количество насосов	шт.	2, 1-раб, 1-резервный
	производительность одного насоса	$м^3$/час	63,0
	напор	м	30,0
	мощность	кВт	11,0
	• насос откачки дренажных вод		
	марка насосов		UNILIFT KP 250-A-1
	количество насосов	шт.	1
	производительность одного насоса	$м^3$/час	10,2
	напор	м	7,5
	мощность	кВт	0,48
	• установка ультрафиолетового обеззараживания		
	марка		ОДВ-10
	количество	шт.	2 (1 рез.)
	производительность	$м^3$/час	10,0
	мощность	кВт	0,24
11.2	Резервуары для воды		
	объем	$м^3$	100
	количество	шт.	2
	Резервуары для воды (существующие)		
	объем	$м^3$	50
	количество	шт.	2
11.3	Водонапорная башня		
	объем	$м^3$	25
	количество	шт.	1
11.4	Площадочные сети		
	- труба стальная Ø108х4,0 ГОСТ10704-91	м	125
	- труба стальная Ø159х5,0 ГОСТ10704-91	м	30
	- труба стальная Ø219х6,0 ГОСТ10704-91	м	74
	- водопроводные колодцы $Д_к$ = 1,5 м	шт.	7
	- прямоугольный бетонный колодец с размерами в плане 2,0х2,5м	шт.	1
	- канализационные колодцы $Д_к$ = 1,5 м	шт.	8
	$Д_к$ = 2,0 м	шт.	2
12	**Площадка напорно-регулирующих сооружений в с. Жамбыл**		

12.1	Насосная станция 2-го подъема		
	• здание насосной станции 2-го подъема размером в плане 4,8х6,0 м	шт.	1
	оборудование насосной станции 2-го подъема:		
	• насосная станция в комплекте со шкафом управления, запорно-регулирующей арматурой, с частотным преобразователем фирмы «Grundfos» для подачи воды в с. Жамбыл	компл.	AKVA E 2
	марка насосов		CM 5-4
	количество насосов	шт.	2, 1-раб, 1-резервный
	производительность одного насоса	$м^3$/час	5,2
	напор	м	27,0
	мощность	кВт	0,85
	насосная станция в комплекте со шкафом управления, запорно-регулирующей арматурой, с частотным преобразователем фирмы «Grundfos» для пожаротушения в с. Булан	компл.	AKVA 2
	марка насосов		CR 45-2
	количество насосов	шт.	2, 1-раб, 1-резервный
	производительность одного насоса	$м^3$/час	45,0
	напор	м	30,0
	мощность	кВт	5,5
	• насос откачки дренажных вод		
	марка насосов		UNILIFT KP 250-A-1
	количество насосов	шт.	1
	производительность одного насоса	$м^3$/час	10,5
	напор	м	7,5
	мощность	кВт	0,48
	• установка ультрафиолетового обеззараживания		
	марка		ОДВ-10
	количество	шт.	2 (1 рез.)
	производительность	$м^3$/час	15,0
	мощность	кВт	0,24
12.2	Резервуары для воды		
	объем	$м^3$	100
	количество	шт.	2
12.3	Водонапорная башня		
	объем	$м^3$	25
	количество	шт.	1
12.4	Площадочные сети		
	- труба стальная Ø159х5,0 ГОСТ10704-91	м	78
	- труба стальная Ø108х4,0 ГОСТ10704-91	м	35
	- водопроводные колодцы Дк=1,5 м	шт.	2
	$Д_к$ = 2,0 м	шт.	1
	- канализационные колодцы Дк=1,5 м	шт.	4
	$Д_к$ = 2,0 м	шт.	1
13	**Поселковые водопроводные сети**		
13.1	***Поселковая водопроводная сеть в с. Булан***		

	• труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 26 – 160х6,2 ГОСТ18599-2001	м	1601
	• труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 26 – 110х4,2 ГОСТ18599-2001	м	5369
	• труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 26 – 90х3,5 ГОСТ18599-2001	м	129
	• труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 26 – 50х2,3 ГОСТ18599-2001	м	855
	• труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 17– 32х2,3 ГОСТ18599-2001	м	860
	• труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 11- 25х2,3 ГОСТ18599-2001	м	3251
	• стальная труба-футляр 159х4 ГОСТ10704-91 L=6,0 м	шт.	26
	• водопроводные колодцы $Д_к$ = 1,5м	шт.	48
	$Д_к$ = 2,0м	шт.	3
	• пожарный гидрант	шт.	25
13.2	***Поселковая водопроводная сеть в с. Жамбыл***		
	• труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 26 – 110х4,2 ГОСТ18599-2001	м	390
	• труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 26 – 90х3,5 ГОСТ18599-2001	м	1947
	• труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 26 – 50х2,3 ГОСТ18599-2001	м	353
	• труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 17– 32х2,3 ГОСТ18599-2001	м	372
	• труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 11- 25х2,3 ГОСТ18599-2001	м	1650
	• стальная труба-футляр 159х4 ГОСТ10704-91 L=6,0 м	шт.	9
	• водопроводные колодцы $Д_к$ = 1,5м	шт.	22
	$Д_к$ = 2,0м	шт.	1
	• пожарный гидрант	шт.	10

4 Общая часть

Данным проектом предусмотрена разработка рабочего проекта " Водоснабжения в с.Булан и с. Жамбыл Сырымского района ЗКО "

Проект выполнен на основании:

- задание на проектирование, выданное ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- акт выбора земельного участка;
- решение Акима о выделении земельного участка;
- архитектурно-планировочное задание;
- протокол № 145 об утверждении запасов подземных вод;
- техническое заключение о состоянии системы водоснабжения;
- технические условия на электроснабжение, выданные ГФ АО «Зап. Каз. РЭК»;

Булан Административный центр Буланского сельского округа и его отделения село Жамбыл - поселение расположено на территории Западно-Казахстанской области в Сырымском районе, от районного центра Жымпиты составляет 16 км. Согласно данным акимата района на 2019 год население села Булан составляло 571 человек и села Жамбыл 331 человке. Населенные пункты состоит из индивидуальных одноэтажных застроик, с болшим количеством надворных построек, с наличием подземных и надземных сетей.

Характер застройки поселка – квартальный. Улицы прямые, дороги грунтовые. Основное экономическое направление–животноводство, а именно овцеводство, коневодство и развитие крупнорогатого скота.

В комплекс проектируемых сооружений село Булан входят:

- подводящий водовод;
- площадка напорно-регулирующих сооружений, включающая

- насосную станцию II подъема;
- два резервуара чистой воды емкостью по 100 м3 каждый;
- существующий два резервуара чистой воды емкостью по 50 м3 каждый;
- площадочные сети;
- водонапорная башня V=25 м3, Н = 15 м;

- водопроводная поселковая сеть с подводкой воды в дома индивидуальных потребителей и учреждений с установкой приборов учета воды и запорной арматурой.

В комплекс проектируемых сооружений село Жамбыл входят:

- подводящий водовод;
- площадка напорно-регулирующих сооружений, включающая

- насосную станцию II подъема;
- два резервуара чистой воды емкостью по 100 м3 каждый;
- площадочные сети;
- водонапорная башня V=15 м3, Н = 12 м;

- водопроводная поселковая сеть с подводкой воды в дома индивидуальных потребителей и учреждений с установкой приборов учета воды и запорной арматурой.

5. Природные условия.
5.1 Климат

Климатическая характеристика района работ дана по многолетним наблюдениям метеостанции «Джамбейты», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 42°С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25 - 27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С (средняя суточная амплитуда января 8,8°С). Зима продолжительная и устойчивая, длится 4 - 5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели.

С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-13°С.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +44°С. Суточные колебания температуры летом составляют 10-16°С, в отдельных случаях достигают 26-28°С. Средняя продолжительность теплого (безморозного) периода колеблется в пределах 145 дней.

Абсолютный минимум температур -42°С.

Абсолютный максимум температур +44°С.

Среднегодовая температура воздуха –5,5°С.

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая. В самом холодном месяце года, в январе, она в среднем составляет 82%. По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в июне-августе месяцах. В самом жарком месяце июле она в среднем составляет 47%.

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. Среднегодовое количество осадков составляет 266мм. В течение года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно. Основное количество их приходится на теплый период года –172мм, а в холодный период года осадков выпадает около 30-40% (до 94мм) от годового количества.

Снежный покров устойчиво залегает в течение 3-5 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 25-30см. (минимум – 15см, максимум 40-50см). Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения составляет 52см.

Глубина промерзания суглинков и глин – 155см, супесей и песков мелких – 188см.

Глубина проникновения нулевых температур – 230см.

Ветровой режим на территории исследования обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орографией местности. Наибольшую повторяемость имеют восточные и юго-восточные ветра с октября по апрель месяцы.

С декабря по февраль месяцы, преобладающие направление ветра в регионе юго- восточное. Максимальная из средних скоростей по румбам за январь месяц составляет 5,5м/сек. Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха равной 8°С составляет 5,1м/сек.

В период с мая по сентябрь месяцы преобладают ветры с северной составляющей (10-30%). Преобладающее направление ветра за июль – август месяцы северо-западное. За июль месяц самая минимальная из скоростей ветра по румбам составляет 4,0м/сек.

Число дней с сильным ветром ≥15м/сек составляет примерно 44 дня. Сильные ветры отмечаются при прохождении циклонов, в это время они могут достигать скорости 20-25м/сек. Часто в летний период сильные ветры приводят к возникновению пыльных бурь, а в зимний период – метелей.

Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону –

суровые.

5.2 Геоморфология и рельеф и почвы

В региональном плане территория исследования расположена в пределах северо-восточной части Прикаспийской впадины, на участке сочленения двух крупных геоморфологических элементов Предсыртового уступа Зауральского Сыртового плато и Прикаспийской низменности, прорезанных на данном участке долинами рек Уленты и Шидерты.

Участок работ расположен в пределах морской аккумулятивной равнины периода распространения раннехвалынских трансгрессий приблизительно до отметок ~ 30м и 49м.

Морская равнина представляет собой пологоволнистую поверхность с общим уклоном на юго-запад. Поверхность равнины в пределах участка работ осложнена долинами рек Уленты и Шидерты, овражно-балочной сетью, замкнутыми озёрными и лиманными понижениями.

Абсолютные отметки поверхности земли на участке работ изменяются в пределах 25-35м (Система высот – Балтийская).

5.3 Гидрогеологические условия

По данным бурения скважин глубиной 3,0-10,0м вскрыт водоносный горизонт приуроченный к верхнечетвертичным аллювиальным отложениям (aQIII) на период изысканий

– начало января месяца 2020г на глубине 1,9-3,2м в районе скважин № 22, 46 на участках

перехода водопровода через долины рек Уленты и Шидерты.

Естественный режим подземных вод на данной территории относится к приречному типу. Предвесенний минимум уровня подземных вод отмечается в феврале-марте месяцах. Максимальные уровни подземных вод устанавливаются в мае - июле месяцах. Амплитуда весенне-летнего подъёма уровня подземных вод зависит от объёма весеннего половодья в реках Уленты и Щидерты и от удаленности участка работ от рек и достигает до 1,0-2,0м и более.

Подземные воды на период изысканий имеют минерализацию до 1,97г/л в долине реки Шидерты и до 9,83г/л в долине реки Уленты хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатного натриево-магниевого и хлоридно-сульфатного натриево-магниевого химического состава.

Содержание в подземных водах в долине реки Шидерты солей хлоридов составляет до 360,0мг/л, сульфатов до 422,4мг/л, гидрокарбонатов до 597,8мг/л (9,80мг-экв/л). Водородный показатель pH равен 7,70 единиц. Окисляемость 153,60мгО2/л. Жёсткость: общая – 11,86мг-экв/л, карбонатная – 9,80мг-экв/л.

Подземные воды в долине реки Шидерты по отношению к бетонным конструкциям напортландцементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (бетоны марок W4, W6, W8, W10-W14, W16-W20) не обладают агрессивностью. По отношению к арматуре железобетонных конструкций подземные воды неагрессивны при постоянном погружении и слабоагрессивны при периодическом смачивании (СП РК 2.01-101-2013, Приложения Б, В,

таблицы Б.4, Б.5, В.2).

Содержание в подземных водах в долине реки Уленты солей хлоридов составляет до 2853,0мг/л, сульфатов до 3110,4мг/л, гидрокарбонатов до 536,8мг/л (8,80мг-экв/л). Водородный показатель pH равен 7,77 единиц. Окисляемость 124,80мгО2/л. Жёсткость: общая – 53,94мг-экв/л, карбонатная – 8,80мг-экв/л.

Подземные воды в долине реки Уленты по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (бетоны марок W4, W6, W8, W10-W14, W16-W20) обладают агрессивностью слабой – сильной степени. По отношению к бетонным конструкциям на шлакопортланд- цементе и на сульфатостойком цементе (бетоны марок W4, W6, W8, W10-

W14, W16-W20) подземные воды не обладают агрессивностью. По отношению к арматуре железобетонных конструкций подземные воды неагрессивны при постоянном погружении и среднеагрессивны при периодическом смачивании (СП РК 2.01-101-2013, Приложения Б, В, таблицы Б.4, Б.5, В.2).

5.4 Инженерно – геологические условия

Инженерно-геологические условия участка исследования обусловлены его геоморфологическим положением, геолого-литологическим строением и гидрогеологическими условиями.

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 3,0-10,0м выделяется три комплекса пород в которых по литологическим и физико-механическим свойствам в свою очередь выделены инженерно-геологические элементы.

В современных отложениях почвенного покрова (pQIV) выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ – 1. Почвенно-растительный слой. Суглинок тяжелый пылеватый буроваточёрный

гумусированный, сухой, твёрдый, промёрзший, с корнями травянистой растительности.

В районе пробуренных скважин слой залегает с поверхности до глубины 0,10-0,30м.

Вскрытая мощность слоя до 0,10-0,30м.

В комплексе верхнечетвертичных морских хвалынских отложений (mQIIIhv) по литологическим и физико-механическим свойствам выделено пять инженерно–геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ – 2. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый с прослойками мелкозернистого песка, свключением гнёзд солей, сухой - слабовлажный, твёрдый – полутвёрдый по консистенции, слабо-среднепросадочный, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 составляет 20-30мм/м.

ИГЭ- 1 с глубины 0,10-0,20м и распространён до глубины 1,8-3,0м. Вскрытая мощность слоя до 1,6- 2,9м.

ИГЭ – 3. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый с прослойками мелкозернистого песка, с включением гнёзд солей, влажный, туго-мягкопластичный по консистенции, слабопросадочный - непросадочный, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 составляет до 39-43мм/м.

ИГЭ-2, 5 с глубины 1,8-2,4м и распространён до глубины 3,0-5,0м. Вскрытая мощность слоя до 0,6-2,7м.

ИГЭ – 4. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый, серовато-коричневый с прослойками мелкозернистого песка, с включением гнёзд солей, сильновлажный, текучепластичный по консистенции, непросадочный, под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 составляет до 65мм/м.

ИГЭ-5 с глубины 1,8-2,2м и распространён до глубины 3,0м. Вскрытая мощность слоя до 0,8-1,2м.

ИГЭ–5. Глина лёгкая пылеватая коричневая с прослойками мелкозернистого песка, с включением гнёзд солей, сухая - слабовлажная, твёрдая – полутвёрдая по консистенции, слабопросадочная, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 составляет 22мм/м.

ИГЭ-1 с глубины 0,20м и распространён до глубины 1,8-2,1м. Вскрытая мощность слоя до 1,6-2,0м.

ИГЭ–6. Глина лёгкая пылеватая серовато-коричневая с прослойками мелкозернистого песка, с включением гнёзд солей, влажная, тугопластичная по консистенции, непросадочная, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 составляет 38мм/м.

ИГЭ-2, 5 с глубины 1,8-2,2м и распространён до глубины 3,0м. Вскрытая мощность слоя до 0,7-1,1м.

ИГЭ-7. Глина лёгкая пылеватая коричневато-серая с прослойками мелкозернистого песка, с включением гнёзд солей, влажная, тугопластичная по консистенции, среднепросадочная, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 составляет 22мм/м.

ИГЭ-1 с глубины 0,20м и распространён до глубины 2,0м. Вскрытая мощность слоя до 1,8м.

ИГЭ-8. Суглинок тяжёлый песчанистый серовато-коричневый с прослойками мелкозернистого песка, сильновлажный, текучепластичный по консистенции, непросадочный, под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 составляет до 59мм/м.

ИГЭ-7 с глубины 2,0м и распространён до глубины 3,2м. Вскрытая мощность слоя до 1,2м.

ИГЭ-9. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневато-серый с прослойками мелкозернистого песка, водонасыщенный, мягкопластичный по консистенции, непросадочный, под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 составляет до 65мм/м.

ИГЭ-10. Суглинок тяжёлый пылеватый серый с прослойками мелкозернистого песка, водонасыщенный, текучий по консистенции, непросадочный, под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 составляетдо 70мм/м.

ИГЭ-9 с глубины 5,2м и распространён до глубины 7,6м. Вскрытая мощность слоя до 2,4м.

ИГЭ-11. Суглинок тяжёлый песчанистый коричневый с прослойками мелкозернистого песка, водонасыщенный, текучепластичный по консистенции, непросадочный, под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 составляет до 68-75мм/м.

ИГЭ- 10 с глубины 7,6м и распространён до глубины 10,0м. Вскрытая мощность слоя до 2,4м.

ИГЭ-12. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневато-серый с прослойками мелкозернистогопеска, влажный, тугопластичный по консистенции, слабопросадочный, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 составляет до 29мм/м.

ИГЭ-1 с глубины 0,30м с глубины 1,9м. Вскрытая мощность слоя до 1,6м.

ИГЭ-13. Суглинок тяжёлый пылеватый серовато-коричневый с прослойками мелкозернистого песка, водонасыщенный, мягкопластичный по консистенции, непросадочный, под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 составляет до 64мм/м.

ИГЭ-12 с глубины 1,9м и распространён до глубины 3,7м. Вскрытая мощность слоя до 1,8м.

ИГЭ-14. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневато-серый с прослойками мелкозернистого песка, водонасыщенный, текучепластичный по консистенции, непросадочный, под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 составляет до 72-78мм/м.

ИГЭ-13 с глубины 3,7м и распространён до глубины 10,0м. Вскрытая мощность слоя до 6,7м.

6. Существующее состояние

Село Булан застроено одно этажными частными домами с приусадебными участками. Из общественных зданий имеется трёх этажная школа, акимат, магазины, аптеки, кафе-магазины. Население в основном занимается фермерством.

В Булан существующая система водоснабжения построена в 2005 годах.

Схема следующая:

На расстоянии 170 метров от напорно-регулирующего сооружения имеется одна скважина воды, глубина скважина 23,0 метров, туба стальная 219 мм.

Вода от одной скважины водоводом Ø63мм подаётся на площадку напорно-регулирующих сооружений.

На основании технического заключения ТЗ/237.57-2020, выданного ТОО «EvoCom», в состав площадки напорно-регулирующих сооружений входят:

- глубинный скважинный насос марки ЭЦВ5-4-100 производительностью 4,0 м³/час.
- установка очистки воды в блочно-модульном здании,
- два резервуара чистой воды по 50 м³ каждый,
- насосная станция второго подъёма (имеется два хозяйственно питьевой насос производительностью 4,5 м³/час, пожарные насосы отсутствуют),
- водонапорная башня стальная системы Рожновского V=25 м³, H=15 м (в не удовлетворительном состоянии данный момент не работает, наблюдается коррозия по всей поверхности, течи в баке). Водопроводные сети не закольцованный тупиковые из полиэтиленовых труб Ø90мм L=1618 м., Ø63мм L=802,5 м. с общем протяженностью 2420,5 метров, предусмотрены для раздачи воды населению через водоразборные колонки в количестве 4 штук. Вода подаётся по часам.

Качество воды и дебит существующей скважины неудовлетворительные, отсутствует резервная скважина, рабочая скважина не обеспечивает заявленный дебит. Площадка напорно-регулируемых сооружений и сети водоснабжения не рассчитаны на пропуск пожарного расхода, отсутствуют подводки к домам.

В селе Жамбыл отсутствует централизованное водоснабжение.

Хозяйственно-питьевая вода привозная на автотранспорте (водовоз) и пользуется индивидуальными колодцами, вскрывающими грунтовую воду (верховодку). Качество воды неудовлетворительное, так как вода подвергается загрязнению.

Для обеспечения населенных пунктов водой, село Булан и Жамбыл были включены в план проведения геологоразведочных работ и утверждения запасов по месторождению подземных вод в Кенашы Сырымского района ЗКО. Запасы утверждены протоколом ЗК МКЗ №145 от 24.10.2014 г на 25 лет.

Согласно, технического заключения существующие резервуары будут использованы в новом проекте. Водонапорная башня, установка доочистки и здание насосной станции второго подъёма будут демонтированы, поскольку доочистка предусматривается на новом источнике водоснабжения в Кенашы, а насосная станция второго подъёма попадает под пятно установки новых резервуаров чистой воды, насосы изношены и не удовлетворяет по техническим параметрам требованиям нового проекта.

7. Водопотребление и расчетные расходы.

Расчеты водопотребления выполнены согласно выданной справки.

Нормы хозяйственно- питьевого водопотребления приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2009, введенного 04.01.2010 г. пункт 4, подпункт 4.1 для полного обеспечения населения питьевой водой с подведением сетей к границам потребителей. Водопотребление населенных пунктов составит:

Среднесуточный и максимально-суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды населения

Таблица 1

№ п/п	Степень благоустройства района жилой застройки	Един. измер.	Кол-во	Среднесуточная норма водопотребления, л/сут	Среднесуточный расход, $м^3$/сут
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с. Булан	чел.	571	100	57,10
2	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с. Жамбыл	чел.	331	100	33,10

Максимальные расходы воды

Таблица 2

№ п/п	Виды расходов	Среднесуточенный расход воды, $м^3$/сут	Коэффициенты		Максимальные расходы		
			Ксут	Кчас	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
1	Хозяйственно-питьевые нужды населения с. Булан	57,10	1,3	3,12	74,23	9,65	2,68
	неучт. расходы (20%)	11,42	1,3	3,12	14,85	1,93	0,54
				Итого:	**89,08**	**11,58**	**3,22**
2	Хозяйственно-питьевые нужды населения с. Жамбыл	33,10	1,3	3,90	43,03	6,99	1,94
	неучт. расходы (20%)	6,62	1,3	3,90	8,61	1,40	0,39
				Итого:	**51,64**	**8,39**	**2,33**

8. Источник водоснабжения.

По рабочему проекту «Водоснабжения с. Булан и с. Жамбыл Сырымского района ЗКО» точка подключения от строящегося водопровода раннее запроектированного рабочим проектом «Строительство водоснабжения с.Жымпиты из месторождения подземных вод Кенашы Сырымского района ЗКО» заключение госэкспертизы №09-0054/18 от 26.04.2018 года.

Источником водоснабжения служат подземные воды разведанные ТОО «Жайыкгидрогеология» июнь 2013 года разведочно-эксплуатационная скважина № 1224. Западно-Казахстанская межрегиональная комиссия по состоянию на 01 октября 2014 года утвердила балансовые эксплуатационные запасы в количестве 2000 м3/сут. для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Скважины расположены на северо-востоке от п. Жымпиты.

Согласно Протокола № 145 заседания Западно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых по рассмотрению материалов отчета о результатах работ по объекту «Доразведка с целью переоценки запасов подземных вод участка

Кенашы в ЗКО области по состоянию на 01 октября 2014 года. Данным проектом предусмотрено водоснабжение с. Булан и с. Жамбыл после очистки воды «ДВУ100-56» от строящегося трубопровода Ф225 в с.Жымпиты.

Водовод в с. Булан, с. Жамбыл запроектирован с учетом, с.Кособа и с. Жыракудык с. Шагырлыой согласно гидравлическим расчетам из полиэтиленовых труб диаметром 140, 125, 110 и 90 мм. На сети водовода предусмотрены водопроводные колодцы, необходимые для его обслуживания.

9. Схема водоснабжения.

В проекте принята единая система хозяйственно-питьевого водоснабжения. По степени обеспеченности подачи воды система относится к III категории.

Схема водоснабжения предоставлена в следующем виде:

- Вода забирается от запроектированного трубопровода Ф225 и по водоводу подается в резервуару в с.Булан, с.Жамбыл, с.Шагырлыой и с.Кособа. Данным проектом предусматривается водоснабжения в с. Булан и с. Жамбыл.
- Далее вода забирается из резервуаров насосами 2-го подъема и подается поселковую водопроводную сеть с. Булан и водонапорную башню емк. 25 м^3, расположенную на площадке сооружений.
- Для обеспечения водой с. Жамбыл насосами станции 2-го подъема вода забирается из резервуаров и подается в поселковую водопроводную и водонапорную башню емк. 15 м^3, расположенную на площадке сооружений.
- При отключении насосов и в часы наименьшего водоотбора, вода напором, создаваемыми башнями, вода будет поступать в поселковые водопроводные сети.

10. Проектное решения.

Для обеспечения населения населенных пунктов в проекте предусмотрено строительство водопроводных сооружений. В состав водопроводных сооружений входят:

- водовод В1 после очистки воды «ДВУ100-56» от запроектированного трубопровода Ф225 от с.Жымпиты до с. Булан и с.Жамбыл;
- площадка напорно-регулирующих сооружений в с. Булан;
- площадка напорно-регулирующие сооружения в с. Жамбыл;
- поселковая водопроводная сеть в с. Булан;
- поселковая водопроводная сеть в с. Жамбыл.

11. Водопроводные сооружения.

В проекте предусмотрено строительство водопроводных сооружений. В состав водопроводных сооружений входят:

- подводящий водовод;
- площадка напорно-регулирующих сооружений;
- поселковая водопроводная сеть с подключением индивидуальных потребителей.

11.1 Подводящий водовод

Подводящий водовод от площадки «ДВУ 100-56» в с. Жымпиты до площадки в с. Булан и с.Жамбыл запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 диаметром 140; 125; 110; 90 мм.

Диаметр труб принят согласно гидравлическому расчету, который выполнен по таблице Ф.А. Шевелева «Таблицы для гидравлического расчета стальных, чугунных, асбестоцементных, пластмассовых и стеклянных водопроводных труб».

Протяженность водовода составляет 32712 м.

Трасса водовода проходит по равнинной поверхности с небольшим уклоном к площадке в с. Булан и с. Жамбыл.

На своем протяжении трасса водовода пересекает водные преграды: реку Улента и Шидерта.

Переход через водные преграды запроектирован методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) в две нити с расстоянием между ними по осям в 5 м.

По обе стороны дюкеров предусматривается устройство колодцев переключения трубопроводов с установкой запорной арматуры. Задвижки позволят отключить одну линию и переключить вторую линию, по которой обеспечивается подача 100%-го расчетного расхода.

Переходы через водные преграды рекомендуется выполнять в конце лета или в осенний период, когда горизонт понижается до минимального уровня. Заглубление трубопровода при пересечении водных преград предусмотрено на 3,0 м и более.

Подводящий водовод разбит ремонтных участков. В повышенных точках установлены вантузы, в пониженных точках трассы водовода предусмотрены водовыпуски. В колодцах предусмотрена задвижка для опорожнения сбросной трубы после проведения ремонтных работ.

Глубина заложения труб, считая до низа, принята в среднем 2,60 м.

Конструкция водопроводных колодцев принята из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 и запроектирована с использованием типового проекта по ТП 901-09-11.84.

Пересечения водопровода с автодорогами Самара-Шымкент; Жымпиты-Каратобе; Жымпиты-Кособа; и грейдерными дорогами на с. Булан запроектировано закрытым способом – методом ГНБ. Рабочая труба на данном участке заключена в стальную трубу-футляр диаметром 426х8,0 и 325х7,0 мм по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной изоляцией.

Рабочая труба протаскивается в футляр при помощи деревянных опор, прикрепленных к трубе через три метра. Концы футляра заделывается тощим бетоном.

При пересечении проектируемого водопровода с существующими подземными коммуникациями разработка траншеи предусмотрена вручную, а для защиты на них надеваются стальные футляры.

11.2 Площадка напорно-регулирующих сооружений с. Булан

В состав сооружений площадки напорно-регулирующих сооружений входят:

- 100 м^3 два резервуара чистой воды;
- 50 м^3 существующие два резервуара чистой воды;
- насосная станция 2-го подъема;
- водонапорная башня 25м^3;
- площадочные сети;
- вспомогательные сооружения;
- здание КПП
- благоустройство территории.

11.2.1 Резервуары чистой воды

На площадке водопроводных сооружений, согласно расчетам, приняты существующие два резервуара емк. 50м^3 и два резервуара емк. 100м^3 каждый. ТП РК 100-РВ-2.3-2013.

Резервуары чистой воды предназначены для хранения пожарного, регулирующего и аварийного запасов воды. Регулирующий объем воды в резервуаре определен табличным способом на основании графиков поступления и отбора воды.

Резервуар представляет собой монолитную железобетонную емкость, прямоугольную в плане, заглубленную в грунт полностью или частично, с обсыпкой грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Резервуары для воды емкостью 100 м^3 имеет размеры в плане 6х6 м и высоту до низа балки перекрытия 4,0 м. максимальный уровень воды принят 3,7 м. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха днища.

Стены резервуара запроектированы из монолитного железобетона, высотой 4,0 м. Толщина стен – 0,3 м принята из расчета на воздействие активного давления грунта (при удельном весе – 1,8 т/м^3) и гидростатического давления воды.

Днище – монолитная железобетонная плита, толщиной 0,35 м.

Стены с днищем соединяются при помощи арматурных выпусков из днища.

Сборное перекрытие – резервуаров из сборных железобетонных плит по серии 1.442.1-5.94 с опиранием на стены, толщиной 0,40 м.

Мероприятия по устранению просадочности и подтопления грунта:

1. Поверхностное уплотнение грунта тяжелыми трамбовками.
2. Качественная засыпка пазух траншеи мягким грунтом, без повреждения гидроизоляции фундамента.

Резервуары относятся к сооружениям II класса ответственности. Они представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, заглубленные в грунт, с обсыпкой, обеспечивающей теплоизоляцию.

Резервуары чистой воды оборудуются подводящими и отводящими трубопроводами, переливным устройством, спускным трубопроводом, скобами или лестницами, люками-лазами для прохода людей и транспортирования оборудования.

Так же в резервуарах предусмотрены устройства для изменения уровня и устройства для очистки поступающего в емкость воздуха.

Расположение трубопроводов и запорной арматуры в колодцах при резервуарах принято из условий обеспечения независимого отключения и опорожнения каждого резервуара. На подающем водоводе перед резервуарами предусматривается электрифицированная задвижка, которая автоматически закрывается при достижении верхнего уровня в резервуаре.

Для предотвращения заражения запаса воды, хранящегося в резервуарах, от веществ, содержащихся в атмосферном воздухе, в проекте предусмотрено применение упрощенных фильтров – поглотителей. На конце переливных трубопроводов предусмотрены клапаны – захлопки. Люки в резервуарах приняты герметичные.

11.2.2 Насосная станция 2 -го подъема.

Для эксплуатации водопроводных сооружений на площадках запроектированы насосные станции, где проектом предусматривается размещение насосно-силового оборудования и бактерицидной установки.

Назначение насосной станции – подача воды в поселковые водопроводные сети и в водонапорные башни.

Здание насосной станции относится ко II уровню ответственности, степень огнестойкости и долговечности III, категория по пожарной безопасности - Д.

Архитектурно-строительные решения

Объемно планировочное и конструктивное решение здания насосной станции выполнено с учетом применения строительных деталей заводского изготовления.

Здание насосной станции представляет собой одноэтажное полузаглубленное кирпичное здание размерами в плане 4,8х6,0 м, высотой от пола до низа несущей конструкции 4,5 м.

Пол заглублен относительно отметки 0,000 на 1,8 м.

Конструктивные решения

Стены запроектированы из силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе. Толщина стен 51 см.

Фундаменты из сборных железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Покрытие сборное железобетонное по серии 1.141-1 выпуск 63.

Кровля односкатная, покрытая профлистом по деревянным стропилам.

Полы выполняются из керамической плитки.

Окна и двери деревянные.

Вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка по песчано-гравийной подготовке шириной 1 м.

Отопление и вентиляция

Отопление здания предусмотрено от электропечей ПЭТ-4 общей мощностью 6 кВт.

Вентиляция естественная. Приток воздуха осуществляется через дверной и оконный проемы. Вытяжка воздуха осуществляется через систему, оборудованную дефлектором.

Технологическая часть

В здании к каждому насосному агрегату подходит всасывающая линия из резервуаров для воды, и отходят напорные линии, подающие воду потребителям.

На каждой из них установлена вся необходимая запорная, измерительная и регулирующая арматура.

Все технологические трубопроводы выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704- 91.

Для учета воды в насосной станции устанавливаются счетчики холодной воды турбинные.

В насосной станции предусмотрена установка двух групп насосов:

1) Для подачи воды потребителям с. Булан предусматривается насосная установка AKVA E2 CM10-2 компании «Grundfos» с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный). Параметры каждого насоса: производительность Q=8,96 м^3/ч, напор H=28 м, мощность N=1,2 кВт.
2) Для подачи воды на пожаротушения предусматривается насосная установка AKVA 2 CR 64-2 с двумя насосами (1раб,1рез.) Q=63.0 м3/час, H=30.00м, N=11,0 кВ, . N=2950 об/мин.

Работа хозяйственно-питьевых насосов автоматизирована в зависимости от давления в водопроводной сети и уровней воды в РЧВ. При аварийном отключении рабочего насоса предусмотрено автоматическое включение резервного с аналогичной автоматикой. Защита от сухого хода принята по уровню воды в резервуарах.

Включение и отключение насосов предусмотрено как автоматически, так и вручную.

Работа насосной установки AKVA E 2 CM10-2

При достижении давления в водоводе на с. Булан 0,36 МПа насос отключается, при снижении давления до 0,10 МПа насос включается.

При достижении регулирующего уровня воды в резервуарах насосы для подачи воды в сеть и водонапорную башню, расположенную на площадке, включаются, при сработке воды до аварийного уровня насосы отключаются.

При аварии на водоводе блокировка аварийного объема снимается и насос откачивает воду до пожарного уровня и отключается.

При пожаре в с. Булан снимается блокировка, запрещающая сработку пожарного объема. Вручную включаются пожарные насосы и насосы откачивают данный объем. При сработке воды до минимального уровня, насосы отключаются.

Включение и отключение насосов предусмотрено как автоматически**,** так и вручную.

Поступление воды в с. Булан осуществляется как от насосов, так и водонапорной башни.

Для откачки воды из приямка в проекте предусмотрен погружной насос UNILIFT KP 250-A-1 Q=11,2 м3/час, H=7,5 м, N=0,48 кВт.

Для поднятия агрегатов запроектирована таль ручная передвижная грузоподъемностью 1 т.

В насосной станции предусмотрено размещение установки для обеззараживания питьевой воды типа ОДВ-10, которая предназначена для обеззараживания воды с использованием ультрафиолетового излучения.

Принцип работы установки основан на ультрафиолетовом излучении УФ-лампы, которое обладает способностью проникать сквозь клеточную мембрану микроорганизмов и разрушать непосредственную молекулу ДНК клетки, таким образом препятствуя на генетическом уровне жизнедеятельности и размножению возбудителей инфекционных заболеваний бактериальной и вирусной природы. Ультрафиолетовая установка обеспечивает получение обеззараживающего эффекта без добавления химических реагентов. Ультрафиолетовая лампа находится в оболочке из кварцевого стекла, предохраняющей лампу от контакта с водой и способность пропустить до 95% ультрафиолетового излучения.

Расчет диаметров всасывающих и напорных трубопроводов насосной станции 2-го подъема

Расчет выполняется на пропуск расходов, составляющих:

- на с. Булан 8,96 $м^3$/час;

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 таблица 10.2 скорости движения воды в трубопроводах должны составлять:

- всасывающие 0,6-1 м/сек
- напорные 0,8-2 м/сек

По формуле Q=Fxv, F= Q /v определяются диаметры.

Всасывающие трубопроводы должны быть:

- из резервуаров чистой воды должен быть внутренним диаметром 193-149 мм

Принимаем диаметры всасывающих трубопроводов равными 219 мм

Напорные трубопроводы должны быть:

- на с. Булан должен быть внутренним диаметром 167-105 мм

Принимаем диаметры напорных трубопроводов 159 мм.

Расчет водомеров

Потери давления в счетчике определяются, согласно п.5.15 СНиП РК 4.01-41-2006* по формуле:

$$h=Sq^2,$$

где S – гидравлическое сопротивление счетчика, принимаемое по таблице 4 СНиП РК 4.01-41-2006*.

Счетчик с принятым диаметром условного прохода надлежит проверять на пропуск расчетного максимального секундного расхода воды, при этом потери напора в счетчиках воды не должны превышать: 5,0 м - для крыльчатых и 2,5 - для турбинных счетчиков.

***Для с.* Булан** расчетный расход составляет q=8,96 $м^3$/час = 2,49 л/сек

Проверка счетчика ВХМ 65:

$h=2,49^2 x810x10^{-5}$=0,05 м, т.е. потери не превышают допустимые 2,5 м

Параметры счетчика не удовлетворяют требованиям «Методических указаний по выбору, монтажу и эксплуатации приборов коммерческого учета воды в системах водоснабжения и водоотведения» таблица 1, т.к. расход насоса больше эксплуатационного.

Принимается счетчик турбинный 65.

11.2.3 Водонапорная башня

Водонапорная башня системы Рожновского служат для дополнительного запаса воды и поддержания в поселковой сети необходимого напора в часы отключения насосной станции.

В проекте в колодце при башне установлена необходимая запорная арматура и фасонные части. Для наполнения башни служит подводящая труба, по которой вода от насосов станции водоподготовки поступает в верхнюю часть опоры башни.

Переливная труба выведена на наивысший уровень воды в баке. При полностью наполненном баке вода через переливную трубу поступает наружу.

В колодце при башне на подающей трубе и отводящей трубе устанавливаются задвижки с ручным приводом.

В крыше башни имеется смотровой люк. Для осмотра и профилактического ремонта внутренней поверхности, внутри опор башен имеется лестница.

Подъем на крышу башни осуществляется по наружной лестнице, снабженной предохранительным ограждением.

На высоте 3,4 м от уровня земли в опоре имеется герметический смотровой люк.

Для улучшения водообмена и уменьшения льдообразования в нижней части опоры установлен конус, под которой выведена разводящая труба.

Водонапорная башня будет служить для 10 - минутного противопожарного запаса, необходимого для включения пожарных насосов, а также дополнительного запаса воды и поддержания в поселковой сети с. Булан. необходимого напора в часы отключения насосной станции.

В проекте принимается башня емк. 25 м^3 на с. Булан.

Режим работы водонапорной башни предусмотрена от давления. Датчики давления устанавливаются на отводящем трубопроводе в колодце при башне. При достижении уровня в башне от датчиков давления поступает сигнал и задвижка с электроприводом, размещенная в колодце на напорном трубопроводе, закрывается. И соответственно при опорожнении башни до уровня 15 м электрозадвижка открывается. Заполнение башни предусмотрено насосами станции 2-го подъема.

11.2.4 Площадочные сети

Площадочные сети подразделяются на водопроводные и канализационные сети.

Подающие и переливные трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм.

Всасывающие трубопроводы запроектированы из стальных труб диметром 219 мм.

Сбросные трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 160, 100 мм до первых колодцев и далее до мокрого колодца.

Напорные трубопроводы запроектированы диаметром 159 мм.

В колодцах на спускных трубопроводах предусмотрена установка задвижек, необходимая для опорожнения резервуаров при профилактической чистке. Сброс отвода грязевых вод после очистки резервуаров предусмотрен в мокрый колодец.

Смыв осадка осуществляется брандспойтом, шланг которого опускается через люк-лаз.

Переливные трубопроводы от резервуаров отводятся в колодцы. На конце трубы устанавливается клапан-захлопка, которая предохраняет резервуары от попадания в них антисанитарных элементов.

Глубина заложения труб, кроме переливных трубопроводов, считая до низа, принята от 1,7 м до 2,60 м.

В водопроводном колодце, расположенном после насосной станции предусмотрена запорной и регулирующей арматуры, а на подающей линии к водонапорной башне предусмотрена установка задвижки с электроприводом.

Конструкция водопроводных колодцев принята из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 и запроектирована с использованием типового проекта по ТП 901-09-11.84.

Конструкция канализационных колодцев принята сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 с использованием ТП 902-09-22.84.

11.2.5 Здание КПП.

Архитектурно-строительные решения.

Проектируемый контрольно-пропускной пункт квадратный, в осях с размерами 3,0х3,0м. Планировка здания выполнена с учетом размещения проходной и комнаты охраны. Высотой этажа 2,32 м. Помещения выполнены в соответствии с фукционально-технологическими, санитарными и противопожарными требованиями.

Конструктивные решения.

- Стены здания ракушеблока толщиной -200мм., утепленные минплитой g-125 кг/м3 - 150., с облицовкой штукатуркой с последующей окраской водостойкой водоэмульсионной краской.
- Внутренняя несущие стены из ракушеблока толщиной 200 мм.,
- Покрытие керамической плиткой по бетонной стяжке;
- Здание без подвала;
- Фундаменты - ленточные;
- Крыша - шатровая;
- Водосток наружный, неорганизованный;
- Окна - ПВХ с двойным остеклением;
- По периметру здания предусмотрена отмостка шириной 1000мм с уклоном от здания 10%.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект: здание контрольно-пропускного пункта на объекте "Водоснабжения с. Булан и с. Жамбыл Сырымского района ЗКО", выполнен в соответствии с требованиями норм СНиП действующих на территории Республики Казахстан.

Отопление. Проект отопления разработан для района с расчетной зимней температурой -29,6°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха, скорость воздуха и относительная влажность,
приняты в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".

Отопление предусмотрено от электрических конвекторов мощностью 1 кВт

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением приток и вытяжка осуществляется через окна и двери.

Электроосвещение

Данный раздел проекта разработан на основании:

- технического задания, выданное заказчиком.
- смежных разделов проекта.
- норм и правил действующих на территории Республики Казахстан.

Напряжение сети ~380/220В

Расчетная мощность - 2.6кВт.

Категория надёжности электроснабжения - III.

Проектные решения:

-Устройство сетей электроосвещения помещений лаборатории.

Для распределения электроэнергии проектом предусмотрена установка щитов:

ЩР-1 - щит распределительный питания освещения, розеточной сети,проектируемого здания химической контрольно пропускного пункта..

Щит укомплектоваы аппаратами защиты групповых линий и УЗО.

В основных помещениях проектируемой КПП предусматривается рабочее освещение.

Источником света служат светодиодные светильники накладного типа крепления.

Для освещения помещений предусмотрены светильники со степенью защиты IP65.

Управление освещением предусмотрено выключателями, устанавливаемые в помещении со стороны дверной ручки.

Величины освещенности в помещениях приняты по СП РК 2.04-104-2012 и указаны на плане.

Групповые сети освещения и розеток выполнить трех-проводной кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-0,66 сечениями 3х1,5 мм2/ и 3х2,5мм2/. от распределительного щита ЩР1 , расположенного в коридоре проектируемого здания лаборатории.

Кабели и провода проложить открыто в кабельных лотках.

Высота установки:

-выключателей 0,9м. (со стороны дверной ручки)

-розеток - 0.3 м,

-щитков - 1,8 м (до верха щитка).

Электромонтажные работы необходимо выполнить согласно ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 4.04-107-2013.

Пожарная сигнализация.

Для предупреждения возникновения пожара в КПП проектом предусматривается пожарная сигнализация.

Проект выполнен на основании задания на проектирование, норм и правил действующих на территории РК.

В помещениях контролируемых от пожара устанавливаются тепловые извещатели. ИП103-5/1,монтаж которых предусмотрен на потолке блокируемых помещений в соответствии СНиП РК 2.02-15-03.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLSLTx 1х2х0,35 открыто в кабельном канале по стенам и потолку .

Расстояния шлейфа пожарно-охранной сигнализации от сетей электроснабжения и осветительных приборов должно быть не менее 0.5м.

Пересечение с электросетями выполнить в отрезках изолированных труб.

Шлейфы пожарной сигнализации подключаются к проектируемому приемно-контрольному прибору "ВЭРС" ПК-2

Питание прибора ПС осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В после вводных коммутационных аппаратов здания.

Резервным питанием служит встроенная в прибор аккумуляторная батарея .

Ёмкость резервной аккумуляторной батареи обеспечивает питание приборов в течении суток

11.2.6 Генеральный план и благоустройство.

Площадка напорно-регулирующих сооружений имеет размеры 200,0х110,0 м. Наружное ограждение площадки существующие по границе зоны санитарной охраны, из панели глухих бетонного высотой 2,5 м. На въезде на площадку предусмотрены ворота распашные.

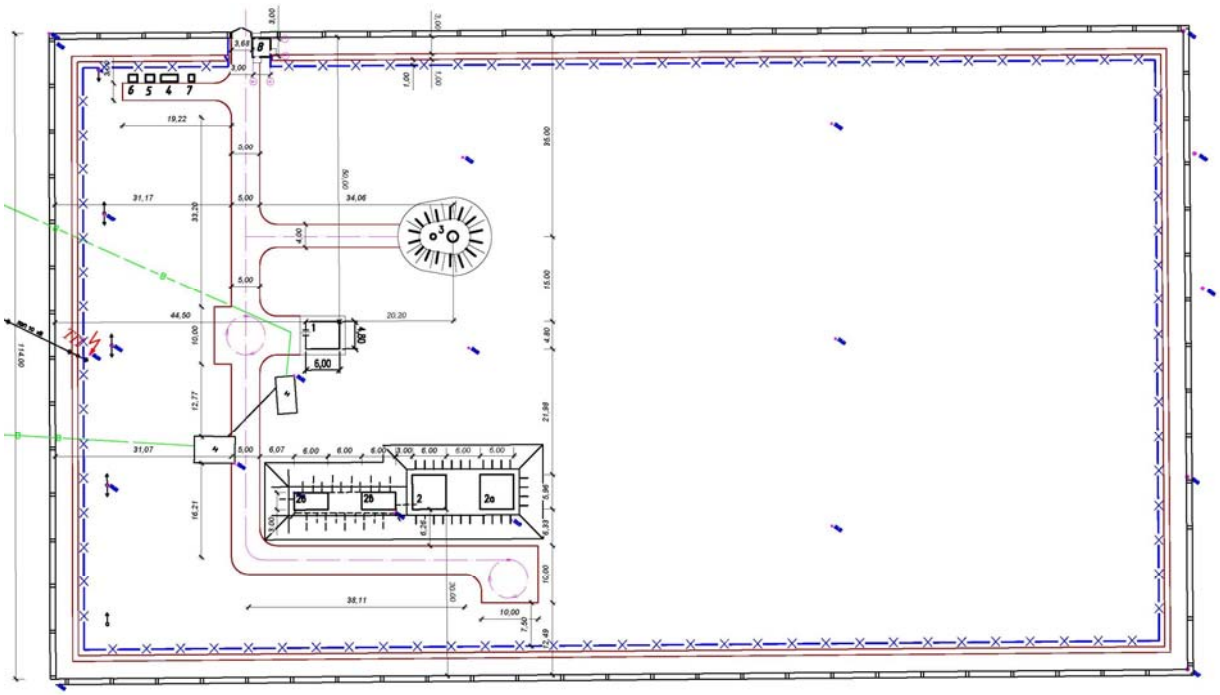
Внутренне ограждение запроектировано из колючей проволоки по металлическим столбам высотой 1,5 метра.

По периметру запроектирована тропа наряда шириной 1,0 метр.

На территории запроектирована площадка с твердым покрытием, наружное освещение, надворная уборная с выгребом, контрольно-пропускной пункт.

Вдоль границы зоны санитарной охраны через 50 м устанавливаются указатели, обозначающие границы запретной зоны.

Генеральный план площадка напорно-регулирующих сооружений в с.Булан



В состав сооружений площадки напорно-регулирующих сооружений входят:
- 100 м^3 два резервуара чистой воды;
- 50 м^3 существующие два резервуара чистой воды;
- насосная станция 2-го подъема;
- водонапорная башня 25м^3;
- площадочные сети;
- вспомогательные сооружения;
- здание КПП
- благоустройство территории.

12. Площадка напорно-регулирующих сооружений в с. Жамбыл

В состав сооружений площадки напорно-регулирующих сооружений входят:
- 100 м3 два резервуара чистой воды;
- насосная станция 2-го подъема;

- водонапорная башня 15м3;
- площадочные сети;
- вспомогательные сооружения;
- здание КПП
- благоустройство территории.

12.1 Резервуары чистой воды

На площадке водопроводных сооружений, согласно расчетам, приняты два резервуара емк. 100м3 каждый. ТП РК 100-РВ-2.3-2013.

Резервуары чистой воды предназначены для хранения пожарного, регулирующего и аварийного запасов воды**.** Регулирующий объем воды в резервуаре определен табличным способом на основании графиков поступления и отбора воды.

Резервуар представляет собой монолитную железобетонную емкость, прямоугольную в плане, заглубленную в грунт полностью или частично, с обсыпкой грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Резервуары для воды емкостью 100 м3 имеет размеры в плане 6х6 м и высоту до низа балки перекрытия 4,0 м. максимальный уровень воды принят 3,7 м. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха днища.

Стены резервуара запроектированы из монолитного железобетона, высотой 4,0 м. Толщина стен – 0,3 м принята из расчета на воздействие активного давления грунта (при удельном весе – 1,8 т/м3) и гидростатического давления воды.

Днище – монолитная железобетонная плита, толщиной 0,35 м.

Стены с днищем соединяются при помощи арматурных выпусков из днища.

Сборное перекрытие – резервуаров из сборных железобетонных плит по серии 1.442.1-5.94 с опиранием на стены, толщиной 0,40 м.

Мероприятия по устранению просадочности и подтопления грунта:

1. Поверхностное уплотнение грунта тяжелыми трамбовками.
2. Качественная засыпка пазух траншеи мягким грунтом, без повреждения гидроизоля ции фундамента.

Резервуары относятся к сооружениям II класса ответственности. Они представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, заглубленные в грунт, с обсыпкой, обеспечивающей теплоизоляцию.

Резервуары чистой воды оборудуются подводящими и отводящими трубопроводами, переливным устройством, спускным трубопроводом, скобами или лестницами, люками-лазами для прохода людей и транспортирования оборудования.

Так же в резервуарах предусмотрены устройства для изменения уровня и устройства для очистки поступающего в емкость воздуха.

Расположение трубопроводов и запорной арматуры в колодцах при резервуарах принято из условий обеспечения независимого отключения и опорожнения каждого резервуара. На подающем водоводе перед резервуарами предусматривается электрифицированная задвижка, которая автоматически закрывается при достижении верхнего уровня в резервуаре.

Для предотвращения заражения запаса воды, хранящегося в резервуарах, от веществ, содержащихся в атмосферном воздухе, в проекте предусмотрено применение упрощенных фильтров – поглотителей. На конце переливных трубопроводов предусмотрены клапаны – захлопки. Люки в резервуарах приняты герметичные.

12.2 Насосная станция 2 -го подъема.

Для эксплуатации водопроводных сооружений на площадках запроектированы насосные станции, где проектом предусматривается размещение насосно-силового оборудования и бактерицидной установки.

Назначение насосной станции – подача воды в поселковые водопроводные сети и в водонапорные башни.

Здание насосной станции относится ко II уровню ответственности, степень огнестойкости и долговечности III, категория по пожарной безопасности - Д.

Архитектурно-строительные решения

Объемно планировочное и конструктивное решение здания насосной станции выполнено с учетом применения строительных деталей заводского изготовления.

Здание насосной станции представляет собой одноэтажное полузаглубленное кирпичное здание размерами в плане 4,8х6,0 м, высотой от пола до низа несущей конструкции 4,5 м.

Пол заглублен относительно отметки 0,000 на 1,8 м.

Конструктивные решения

Стены запроектированы из силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе. Толщина стен 51 см.

Фундаменты из сборных железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Покрытие сборное железобетонное по серии 1.141-1 выпуск 63.

Кровля односкатная, покрытая профлистом по деревянным стропилам.

Полы выполняются из керамической плитки.

Окна и двери деревянные.

Вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка по песчано-гравийной подготовке шириной 1 м.

Отопление и вентиляция

Отопление здания предусмотрено от электропечей ПЭТ-4 общей мощностью 6 кВт.

Вентиляция естественная. Приток воздуха осуществляется через дверной и оконный проемы. Вытяжка воздуха осуществляется через систему, оборудованную дефлектором.

Технологическая часть

В здании к каждому насосному агрегату подходит всасывающая линия из резервуаров для воды, и отходят напорные линии, подающие воду потребителям.

На каждой из них установлена вся необходимая запорная, измерительная и регулирующая арматура.

Все технологические трубопроводы выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704- 91.

Для учета воды в насосной станции устанавливаются счетчики холодной воды турбинные.

В насосной станции предусмотрена установка двух групп насосов:

3) Для подачи воды потребителям с. Жамбыл предусматривается насосная установка AKVA E2 CM5-4 компании «Grundfos» с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный). Параметры каждого насоса: производительность Q=5,2 м^3/ч, напор H=27 м, мощность N=0,85 кВт.
4) Для подачи воды на пожаротушения предусматривается насосная установка AKVA 2 CR 45-2 с двумя насосами (1раб,1рез.) Q=45.0 м3/час, H=30.0м, N=5.5 кВ, . N=2950 об/мин.

Работа хозяйственно-питьевых насосов автоматизирована в зависимости от давления в водопроводной сети и уровней воды в РЧВ. При аварийном отключении рабочего насоса предусмотрено автоматическое включение резервного с аналогичной автоматикой. Защита от сухого хода принята по уровню воды в резервуарах.

Включение и отключение насосов предусмотрено как автоматически, так и вручную.

Работа насосной установки AKVA E 2 CM 5-4

При достижении давления в водоводе на с. Жамбыл 0,36 МПа насос отключается, при снижении давления до 0,10 МПа насос включается.

При достижении регулирующего уровня воды в резервуарах насосы для подачи воды в сеть и водонапорную башню, расположенную на площадке, включаются, при сработке воды до аварийного уровня насосы отключаются.

При аварии на водоводе блокировка аварийного объема снимается и насос откачивает воду до пожарного уровня и отключается.

При пожаре в с. Жамбыл снимается блокировка, запрещающая сработку пожарного объема. Вручную включаются пожарные насосы и насосы откачивают данный объем. При сработке воды до минимального уровня, насосы отключаются.

Включение и отключение насосов предусмотрено как автоматически, так и вручную.

Поступление воды в с. Жамбыл осуществляется как от насосов, так и водонапорной башни.

Для откачки воды из приямка в проекте предусмотрен погружной насос UNILIFT KP 250-A-1 Q=11,2 м3/час, H=7,5 м, N=0,48 кВт.

Для поднятия агрегатов запроектирована таль ручная передвижная грузоподъемностью 1 т.

В насосной станции предусмотрено размещение установки для обеззараживания питьевой воды типа ОДВ-10, которая предназначена для обеззараживания воды с использованием ультрафиолетового излучения.

Принцип работы установки основан на ультрафиолетовом излучении УФ-лампы, которое обладает способностью проникать сквозь клеточную мембрану микроорганизмов и разрушать непосредственную молекулу ДНК клетки, таким образом препятствуя на генетическом уровне жизнедеятельности и размножению возбудителей инфекционных заболеваний бактериальной и вирусной природы. Ультрафиолетовая установка обеспечивает получение обеззараживающего эффекта без добавления химических реагентов. Ультрафиолетовая лампа находится в оболочке из кварцевого стекла, предохраняющей лампу от контакта с водой и способность пропустить до 95% ультрафиолетового излучения.

Расчет диаметров всасывающих и напорных трубопроводов насосной станции 2-го подъема

Расчет выполняется на пропуск расходов, составляющих:

- на с. Жамбыл 5,19 $м^3$/час.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 таблица 10.2 скорости движения воды в трубопроводах должны составлять:

- всасывающие 0,6-1 м/сек
- напорные 0,8-2 м/сек

По формуле Q=Fxv, F= Q /v определяются диаметры.

Всасывающие трубопроводы должны быть:

- из резервуаров чистой воды должен быть внутренним диаметром 156-121 мм

Принимаем диаметры всасывающих трубопроводов равными 159 мм

Напорные трубопроводы должны быть:

- на с. Жамбыл должен быть внутренним диаметром 135-85 мм

Принимаем диаметры напорных трубопроводов 108 мм.

Расчет водомеров

Потери давления в счетчике определяются, согласно п.5.15 СНиП РК 4.01-41-2006* по формуле:

$$h=Sq^2,$$

где S – гидравлическое сопротивление счетчика, принимаемое по таблице 4 СНиП РК 4.01-41-2006*.

Счетчик с принятым диаметром условного прохода надлежит проверять на пропуск расчетного максимального секундного расхода воды, при этом потери напора в счетчиках воды не должны превышать: 5,0 м - для крыльчатых и 2,5 - для турбинных счетчиков.

***Для с.* Жамбыл** расчетный расход составляет q=5,19 м^3/час = 1,44 л/сек

Проверка счетчика ВХМ 50:

h=1,44^{2}x0,143=0,30 м, т.е. потери не превышают допустимые 2,5 м

Параметры счетчика не удовлетворяют требованиям «Методических указаний по выбору, монтажу и эксплуатации приборов коммерческого учета воды в системах водоснабжения и водоотведения» таблица 1, т.к. расход насоса больше эксплуатационного.

Принимается счетчик турбинный 50.

12.3 Водонапорная башня

Водонапорная башня системы Рожновского служат для дополнительного запаса воды и поддержания в поселковой сети необходимого напора в часы отключения насосной станции.

В проекте в колодце при башне установлена необходимая запорная арматура и фасонные части. Для наполнения башни служит подводящая труба, по которой вода от насосов станции водоподготовки поступает в верхнюю часть опоры башни.

Переливная труба выведена на наивысший уровень воды в баке. При полностью наполненном баке вода через переливную трубу поступает наружу.

В колодце при башне на подающей трубе и отводящей трубе устанавливаются задвижки с ручным приводом.

В крыше башни имеется смотровой люк. Для осмотра и профилактического ремонта внутренней поверхности, внутри опор башен имеется лестница.

Подъем на крышу башни осуществляется по наружной лестнице, снабженной предохранительным ограждением.

На высоте 3,4 м от уровня земли в опоре имеется герметический смотровой люк.

Для улучшения водообмена и уменьшения льдообразования в нижней части опоры установлен конус, под которой выведена разводящая труба.

Водонапорная башня будет служить для 10 - минутного противопожарного запаса, необходимого для включения пожарных насосов, а также дополнительного запаса воды и поддержания в поселковой сети с. Караганды. необходимого напора в часы отключения насосной станции.

В проекте принимается башня емк. 15 м3 на с. Жамбыл.

Режим работы водонапорной башни предусмотрена от давления. Датчики давления устанавливаются на отводящем трубопроводе в колодце при башне. При достижении уровня в башне от датчиков давления поступает сигнал и задвижка с электроприводом, размещенная в колодце на напорном трубопроводе, закрывается. И соответственно при опорожнении башни до уровня 15 м электрозадвижка открывается. Заполнение башни предусмотрено насосами станции 2-го подъема.

12.4 Площадочные сети.

Площадочные сети подразделяются на водопроводные и канализационные сети.

Подающие трубопроводы запроектированы из стальных труб диаметром 108 мм, а переливные трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм.

Всасывающие трубопроводы запроектированы из стальных труб диметром 159 мм.

Сбросные трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм до первых колодцев и далее до мокрого колодца.

Напорные трубопроводы запроектированы диаметром 108 мм.

В колодцах на спускных трубопроводах предусмотрена установка задвижек, необходимая для опорожнения резервуаров при профилактической чистке. Сброс отвода грязевых вод после очистки резервуаров предусмотрен в мокрый колодец.

Смыв осадка осуществляется брандспойтом, шланг которого опускается через люк-лаз.

Переливные трубопроводы от резервуаров отводятся в колодцы. На конце трубы уста-

навливается клапан-захлопка, которая предохраняет резервуары от попадания в них антисанитарных элементов.

Глубина заложения труб, кроме переливных трубопроводов, считая до низа, принята от 1,7 м до 2,60 м.

В водопроводном колодце, расположенном после насосной станции предусмотрена запорной и регулирующей арматуры, а на подающей линии к водонапорной башне предусмотрена установка задвижки с электроприводом.

Конструкция водопроводных колодцев принята из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 и запроектирована с использованием типового проекта по ТП 901-09-11.84.

Конструкция канализационных колодцев принята сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 с использованием ТП 902-09-22.84.

12.5 Здание КПП.

Архитектурно-строительные решения.

Проектируемый контрольно-пропускной пункт квадратный, в осях с размерами 3,0х3,0м. Планировка здания выполнена с учетом размещения проходной и комнаты охраны. Высотой этажа 2,32 м. Помещения выполнены в соответствии с фукционально-технологическими, санитарными и противопожарными требованиями.

Конструктивные решения.

- Стены здания ракушеблока толщиной -200мм., утепленные минплитой g-125 кг/м3 - 150., с облицовкой штукатуркой с последующей окраской водостойкой водоэмульсионной краской.
- Внутренняя несущие стены из ракушеблока толщиной 200 мм.,
- Покрытие керамической плиткой по бетонной стяжке;
- Здание без подвала;
- Фундаменты - ленточные;
- Крыша - шатровая;
- Водосток наружный, неорганизованный;
- Окна - ПВХ с двойным остеклением;
- По периметру здания предусмотрена отмостка шириной 1000мм с уклоном от здания 10%.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект: здание контрольно-пропускного пункта на объекте "Водоснабжения с. Булан и с. Жамбыл Сырымского района ЗКО", выполнен в соответствии с требованиями норм СНиП

действующих на территории Республики Казахстан.

Отопление. Проект отопления разработан для района с расчетной зимней температурой -29,6°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха, скорость воздуха и относительная влажность,

приняты в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".

Отопление предусмотрено от электрических конвекторов мощностью 1 кВт

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением приток и вытяжка осуществляется через окна и двери.

Электроосвещение

Данный раздел проекта разработан на основании:

- технического задания, выданное заказчиком.
- смежных разделов проекта.
- норм и правил действующих на территории Республики Казахстан.

Напряжение сети ~380/220В
Расчетная мощность - 2.6кВт.
Категория надёжности электроснабжения - III.
Проектные решения:
-Устройство сетей электроосвещения помещений лаборатории.

Для распределения электроэнергии проектом предусмотрена установка щитов:
ЩР-1 - щит распределительный питания освещения, розеточной сети,проектируемого здания химической контрольно пропускного пункта..
Щит укомплектоваы аппаратами защиты групповых линий и УЗО.

В основных помещениях проектируемой КПП предусматривается рабочее освещение.

Источником света служат светодиодные светильники накладного типа крепления.

Для освещения помещений предусмотрены светильники со степенью защиты IP65.

Управление освещением предусмотрено выключателями, устанавливаемые в помещении со стороны дверной ручки.
Величины освещенности в помещениях приняты по СП РК 2.04-104-2012 и указаны на плане.

Групповые сети освещения и розеток выполнить трех-проводной кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-0,66 сечениями 3х1,5 мм2/ и 3х2,5мм2/. от распределительного щита ЩР1 , расположенного в коридоре проектируемого здания лаборатории.

Кабели и провода проложить открыто в кабельных лотках.

Высота установки:
-выключателей 0,9м. (со стороны дверной ручки)
-розеток - 0.3 м,
-щитков - 1,8 м (до верха щитка).

Электромонтажные работы необходимо выполнить согласно ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 4.04-107-2013.

Пожарная сигнализация.

Для предупреждения возникновения пожара в КПП проектом предусматривается пожарная сигнализация.

Проект выполнен на основании задания на проектирование, норм и правил действующих на территории РК.

В помещениях контролируемых от пожара устанавливаются тепловые извещатели. ИП103-5/1,монтаж которых предусмотрен на потолке блокируемых помещений в соответствии СНиП РК 2.02-15-03.
Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLSLTx 1х2х0,35 открыто в кабельном канале по стенам и потолку .
Расстояния шлейфа пожарно-охранной сигнализации от сетей электроснабжения и осветительных приборов должно быть не менее 0.5м.
Пересечение с электросетями выполнить в отрезках изолированных труб.
Шлейфы пожарной сигнализации подключаются к проектируемому приемно-контрольному прибору "ВЭРС" ПК-2

Питание прибора ПС осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В после вводных коммутационных аппаратов здания.
Резервным питанием служит встроенная в прибор аккумуляторная батарея .
Ёмкость резервной аккумуляторной батареи обеспечивает питание приборов в течении суток

12.6 Генеральный план и благоустройство.

Площадка напорно-регулирующих сооружений имеет размеры 78,00х78,00 м. Наружное ограждение площадки запроектировано по границе зоны санитарной охраны, из глухих металлических панелей высотой 2,0 м. с тремя рядами колючей проволоки, высотой 0,5. На въезде на площадку предусмотрены ворота распашные.

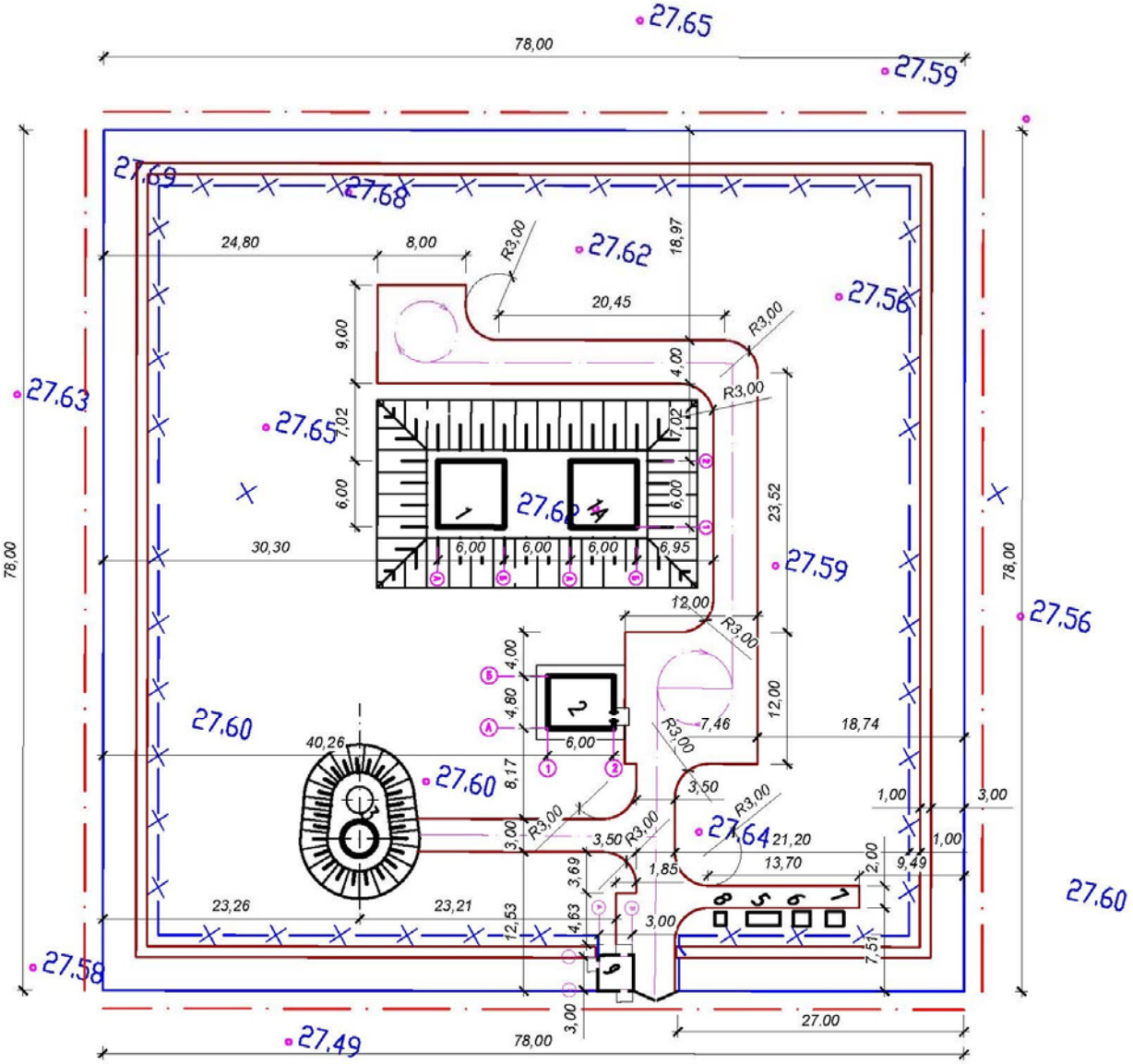
Внутренне ограждение запроектировано из колючей проволоки по металлическим столбам высотой 1,5 метра.

По периметру запроектирована тропа наряда шириной 1,0 метр.

На территории запроектирована площадка с твердым покрытием, наружное освещение, надворная уборная с выгребом, контрольно-пропускной пункт.

Вдоль границы зоны санитарной охраны через 50 м устанавливаются указатели, обозначающие границы запретной зоны.

Генеральный план площадка напорно-регулирующих сооружений в с.Жамбыл



В состав сооружений площадки напорно-регулирующих сооружений входят:

- 100 м3 два резервуара чистой воды;
- насосная станция 2-го подъема;

- водонапорная башня 15м3;
- площадочные сети;
- вспомогательные сооружения;
- здание КПП
- благоустройство территории.

13. Внутрипоселковая водопроводная сеть.

В проекте предусмотрены поселковые водопроводные сети в с. Булан и с. Жамбыл.

13.1 Внутрипоселковая водопроводная сеть с. Булан

Поселковая водопроводная сеть запроектирована согласно начертаниям кварталов застройки.

Подача воды в водопроводную сеть осуществляется от насосной станции 2 – го подъема.

Водопроводные сети приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26, SDR17 по ГОСТ 18599-2001* и запроектированы диаметром 160, 110, 90 мм и 50 мм. Диаметры труб приняты согласно выполненному гидравлическому расчету с учетом расхода на пожаротушение.

Подключение объектов соцкультбыта предусмотрено из полиэтиленовых труб диаметром 32 мм, а для индивидуальных потребителей предусмотрена подводка полиэтиленовых труб диаметром 25 мм и 32 мм.

Водопроводные сети запроектированы согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п. 4.1 с подведением к потребителям и установкой в колодце на 2-6 дома опломбированной арматуры. Приборы учета воды предусмотрены в спецификации проекта, а место их установки будет решаться при строительстве.

Для регулирования, распределения и опорожнения отдельных участков трубопровода при авариях водопроводные сети оборудованы арматурой.

Водопроводная сеть оборудована пожарными гидрантами, размещенными в основных колодцах на пожарных подставках. Водопроводные колодцы размещены на расстояние не более 2,5 м от края проезжей части улицы, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстояние между пожарными гидрантами обеспечивает пожаротушение любого здания.

Для обозначения размещения пожарных гидрантов в проекте предусмотрена установка специальных знаков.

При укладке полиэтиленовых труб в траншею предусматривается прокладка изолированной проволоки.

Глубина заложения труб, считая до низа, принята в среднем 2,60 м.

Конструкция водопроводных колодцев принята из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1 -14 выпуск 1и запроектирована с использованием типового проекта по ТП 901-09-11.84.

Вокруг горловин колодцев предусмотрена бетонная отмостка.

При пересечении проектируемого водопровода с существующими подземными коммуникациями разработка траншеи предусмотрена вручную, а для защиты на них надеваются стальные футляры.

13.2 Внутрипоселковая водопроводная сеть с. Жамбыл

Поселковая водопроводная сеть запроектирована согласно начертаниям кварталов застройки.

Подача воды в водопроводную сеть осуществляется от насосной станции 2 – го подъема и водонапорной башни.

Водопроводные сети приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26, SDR17 по ГОСТ 18599-2001* и запроектированы диаметром 110, 90 мм и 50 мм. Диаметры труб приняты согласно выполненному гидравлическому расчету с учетом расхода на пожаротушение. Подключение объектов соцкультбыта предусмотрено из полиэтиленовых труб диаметром 32 мм, а для индивидуальных потребителей предусмотрена подводка полиэтиленовых труб диаметром 32 и 25 мм.

Водопроводные сети запроектированы согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п. 4.1 с подведением к потребителям и установкой в колодце на 2-6 дома опломбированной арматуры. Приборы учета воды предусмотрены в спецификации проекта, а место их установки будет решаться при строительстве.

Для регулирования, распределения и опорожнения отдельных участков трубопровода при авариях водопроводные сети оборудованы арматурой.

Водопроводная сеть оборудована пожарными гидрантами, размещенными в основных колодцах на пожарных подставках. Водопроводные колодцы размещены на расстояние не более 2,5 м от края проезжей части улицы, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстояние между пожарными гидрантами обеспечивает пожаротушение любого здания.

При укладке полиэтиленовых труб в траншею предусматривается прокладка изолированной проволоки.

Глубина заложения труб, считая до низа, принята в среднем 2,60 м.

Конструкция водопроводных колодцев принята из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1 -14 выпуск 1и запроектирована с использованием типового проекта по ТП 901-09-11.84.

Вокруг горловин колодцев предусмотрена бетонная отмостка.

При пересечении проектируемого водопровода с существующими подземными коммуникациями разработка траншеи предусмотрена вручную, а для защиты на них надеваются стальные футляры.

14. Свободные напоры для наружных водопроводов

Свободный напор в сети водопровода населенного пункта при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении на вводе в здание над поверхностью земли должен приниматься при одноэтажной застройке не менее 10 м, при большей этажности на каждый этаж следует добавлять 4 м. Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления и в сети объединенного водопровода, подающего воду на противопожарные нужды, при пожаротушении должен быть не менее 10 м. Максимальный свободный напор в наружной сети хозяйственно-питьевого и объединенного водопроводов у потребителей не должен превышать 60 м.

15. Электроснабжение.

Данный раздел проекта ЭН объекта "Водоснабжения с. с. Булан и с. Жамбыл Сырымского района ЗКО" выполнен на основании генерального плана.
Технические условия на электроснабжения №7-32-3/47 от 06.10.2020г. (Булан).
Технические условия на электроснабжения №7-32-3/6 от 30.04.2020г. (Жамбыл).

Рабочие чертежи марки ЭН разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, на основании инженерно-геодезических изысканий.

Наружное освещение территории предусматривается от ШУНо (ящика управления уличным освещением) смонтированным на проектируемом здании насосной.

Категория надежности электроснабжения - третья.

Расчетная мощность освещения Рр=1,83кВт Ip=2,93А cos=0,95

Расчетная мощность ВРУ Рр=29,07кВт Ip=44,16А cos=0,92

В данном разделе проекта предусмотрено:

- прокладка кабельной линии 0,4кВ от существующей КТП до проектируемого ВРУ кабелем марки АВБбШв 4х6:
- от ШУНо прокладка кабельных линий н.1, н.2 и н.3 до стоек освещения кабелем марки АВБбШв в траншеи тип Т-3;
- прокладка кабельной линии 0,4кВ от ШУЗ (шкаф управления задвижкой) до электропривода задвижки в колодце;
- установка стоек освещения типа НФГ в грунт
- установка на стойках освещения светодиодных светильников Proled SL-96, мощностью 122Вт, для обеспечения нормативной освещенности.
- замена существующей трансформаторной подстанции КТП-25/10/0,4кВ на вновь проектируемую КТПГ-40/10/0,4кВ с установкой нового снования под подстанцию и ограждения.
- Количество и тип кабелей выбраны в соответствии с категорией надежности электроснабжения и расчетной мощностью.

Количество и тип кабелей выбраны в соответствии с категорией надежности электроснабжения и расчетной мощностью.

Кабели укладываются в траншею типа Т-3 (типовой проект шифр А5-92) глубиной 900 мм, шириной 600 мм. При прокладке в земле кабель имеет снизу подсыпку 150 мм песком, засыпку слоем песка 150 мм, защиту от механических воздействий красным кирпичом ГОСТ 530-2007 и засыпку мелкой просеянной землей из нейтрального грунта не содержащего камней, строительного мусора, шлака или песком.

При пересечении трассы с инженерными сооружениями, естественными препятствиями или проезжей частью улиц кабель должен прокладываться в трубах марки ПНД с наружным диаметром 50 мм. После прокладки кабеля в трубе необходимо обеспечить ее надежную герметизацию от проникновения воды и газа с двух концов легко пробиваемым несгораемым материалом. Минимальный радиус изгиба кабеля при прокладке 15Dн (А5-92-09).

Кабель укладывается с запасом по длине 1-2% путем укладки "змейкой". При проходе под автомобильными дорогами кабели защитить трубой ПНД.

Все электромонтажные работы выполнять согласно СНиП 3.05.06-86.

16 Зона санитарной охраны.

Зона санитарной охраны источника водоснабжения в месте забора воды состоит из трех поясов: первого - строго режима, второго и третьего - режимов ограничения.

Границы I-го пояса зоны санитарной охраны подземного источника устанавливаются на расстоянии 30 м от каждого одиночного водозабора (скважины) для защищенных водозаборов.

Ограждение скважин совпадает с границами первого пояса зон санитарной охраны и представляет собой глухое металлическое ограждение.

Территория I-го пояса зоны должна быть спланирована и озеленена, на ней запрещается:

- все виды строительства, за исключением реконструкции или расширения водозаборных сооружений;

- размещение жилых и общественных зданий, проживание людей, в т. ч. Работающих на водопроводе;
- выпас скота, применение для растений ядохимикатов и удобрений.

Границы II-го пояса зоны санохраны установлены с помощью расчета, который учитывает время продвижения микробного загрязнения воды от границ зоны до водозабора.

Во втором поясе зоны подземного источника водоснабжения запрещается:

- загрязнение территории нечистотами, мусором, навозом, промышленными отходами и др.;
- размещение объектов, которые могут вызвать химические загрязнения источника (складов ГСМ, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей, шламохранилищ и др.);
- размещение объектов, которые могут вызвать микробные загрязнения источника (кладбища, скотомогильники, поля асинизации, поля фильтрации, ЗПО, навозохранилища, силосные траншеи, животноводческие и птицеводческие предприятия и др.);
- применение удобрений и ядохимикатов.

Границы третьего пояса зоны подземного источника определяются расчетом, учитывающим время продвижения химического загрязнения воды от границ зоны до водозабора, которое должно быть больше принятой продолжительности эксплуатации водозабора, но не менее 25-50 лет. На территории третьего пояса зоны подземного источника водоснабжения предусматриваются следующие санитарные мероприятия:

осуществлять регулирование отведения территории для населенных пунктов, лечебно- профилактических и оздоровительных учреждений, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также возможных изменений технологии промышленных мероприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения источников водоснабжения сточными водами;

- запрещается размещение складов ГСМ, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей шламохранилищ, других объектов, которые могут вызвать химические загрязнения источников водоснабжения;
- выявление, тампонаж или восстановление всех старых бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, создающих опасность загрязнения используемого водоносного горизонта;
- регулирование бурения новых скважин;
- запрещение закачки отработанных вод в подземные пласты, подземного складирования вердых отходов и разработки недр земли, а также ликвидацию поглощающих скважин, которые могут загрязнять водоносные пласты.

Ширина санитарно- защитной полосы водоводов, проходящих по незастроенной территории, принимается не менее 10 м при отсутствии грунтовых вод. В пределах санитарно- защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, помойные ямы, навозохранилища, приемники мусора и др.).

Граница первого пояса зоны напорно-регулирующих сооружений совпадает с ограждением площадки и находится на расстоянии:

от стен резервуаров чистой воды – не менее 30 м;

от ствола водонапорной башни – не менее 10м.

от стен остальных сооружений – не менее 15м.

Санитарно-защитная полоса вокруг первого пояса зоны водопроводных сооружений имеет ширину не менее 100 м.

На территории первого пояса зоны:

а) запрещается:

все виды строительства, за исключением реконструкции или расширения основных водопроводных сооружений (подсобные здания, непосредственно связанные с подачей и обработкой воды, должны быть размещены за пределами первого пояса зоны);

размещение жилых и общественных зданий, проживание людей, в том числе работающих на водопроводе;

прокладка трубопроводов различного назначения, за исключением трубопроводов, обслуживающих водопроводные сооружения;

выпуск в поверхностные источники сточных вод, купание, водопой и выпас скота, стирка белья, рыбная ловля, применение для растений ядохимикатов и удобрений;

б) здания должны быть канализованы, с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные очистные сооружения, расположенные за пределами первого пояса зоны, с учетом санитарного режима во втором поясе. При отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые выгребы, расположенные в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса при вывозе нечистот;

в) должно быть обеспечено отведение поверхностных вод за пределы первого пояса;

г) допускаются только рубки ухода за лесом и санитарные рубки леса.

17. Противопожарные мероприятия.

В проекте предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

1. Противопожарный водопровод объединен с хозяйственно – питьевым водопроводом.
2. В резервуарах чистой воды храниться пожарный объем воды, обеспечивающий расход на пожаротушение в течении трех часов.
3. Наружное противопожарное водоснабжение осуществляется от пожарных гидрантов, размещенных в основных колодцах на пожарных подставках.
4. Расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/с.
5. Предусматривается установка знаков для обозначения размещения пожарных гидрантов.

18 Эксплуатация водопроводных сооружений.

18.1 Основные положения по эксплуатации сооружений.

Основными задачами правильной эксплуатации водопроводных сооружений являются:

- обеспечение качества воды в соответствие с ГОСТ 2874-82;
- обеспечение надежности и бесперебойности работы сооружений с заданным техническим режимом их работы;
- устранение в кратчайшие сроки аварий и повреждений и изучение причин их появления с целью предупреждения в будущем;
- своевременное и доброкачественное проведение текущего и капитального ремонта;
- борьба с утечками, потерями и нерациональным использованием воды;
- обеспечение высокой рентабельности работы.

Конкретными мероприятиями являются осмотр и ремонт арматуры, подготовка водопровода к зимним условиям.

18.2 Эксплуатационный штат

Эффективность работы всех сооружений и оборудования в значительной степени зависит от нормальной эксплуатации сооружений, обеспечивающих бесперебойное водоснабжение.

Для обслуживания сооружений и производства эксплуатационных работ предусматривается эксплуатационный штат

Численность рабочих, занятых на эксплуатационных работах, определяется согласно нормативам по труду, а наименование профессий в соответствии с единым тарифно-квалификационным справочном работ и профессий рабочих.

Работа по обслуживанию сооружений водопроводно-канализационного хозяйства производится круглосуточно.

Основным условием организации труда рабочих является соблюдение регламентированного перечня работ по техническому обслуживанию и эксплуатации систем водоснабжения.

Состав работ при эксплуатации сооружений.

1 Обходчик водопроводно-канализационной сети

- Обход и осмотр технического состояние водопроводной сети, напорного трубопровода, колодцев, сетевой арматуры.

2 Слесарь аварийно-восстановительных работ

- Ликвидация аварий и повреждений на сети. Производство сложных земляных работ. Выполнение слесарных работ по замене поврежденных участков трубопроводов, замене задвижек и фасонных частей. Выполнение работ по текущему ремонту: ремонт и очистка колодцев от грязи, замена люков и крышек колодцев: установка ходовых скоб и лестниц. Определение других повреждений на сети.

3 Оператор на площадках

- Обход площадок испарения и вымораживания осадка. Наблюдение за равномерным напуском осадка по картам согласно очередности. Прочистка и промывка лотков и участков сбросных труб. Участие в удалении подсушенного осадка.

Профилактический осмотр и участие в текущем ремонте.

18.3 Организация аварийно – ремонтной службы

Для проведения работ по ликвидации аварий на сети предусматривается аварийно-ремонтная бригада, входящая в состав организации эксплуатирующей водопроводные сооружения в с. Жымпиты.

ОРАЛ ҚАЛАСЫ
«БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ЭЛЕКТР ЖЕЛІЛЕРІН ТАРАТУШЫ КОМПАНИЯСЫ» АҚ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ
ГОРОД УРАЛЬСК
АО «ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»
№ 7-32-3/47
«06» 10 2020 ж.

Руководителю ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Сырымского района»
Искакову А

Начальнику Сырымского РЭС
Мулдашеву Ж.Н.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на замену существующего силового трансформатора КТП10/0,4кВ (в связи с увеличением мощности)

Для замены силового трансформатора мощностью 25кВА на силовой трансформатор большей мощности (по объекту водоснабжения с.Булан Сырымского района) с потребной мощностью 30кВт потребитель III категории (источник питания ВЛ-10кВ ПС 110/35/10 «Жымпита»), необходимо:

1. Замену силового трансформатора выполнить согласно проектного решения при соблюдении всех норм и требований ПУЭ,ПТЭ.

2. Учет эл.энергии выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ по согласованию с Департаментом по учету и контроля э/э АО «Зап.Каз.РЭК».

3. Подключение электроустановки потребителя производится после получения протокола аттестации ответственного лица за электрохозяйство и протокола испытаний электроустановок, получения акта балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности от ПТС АО «Зап.Каз.РЭК» при наличии Акта приемки учета.

4. Потери в силовом трансформаторе оплачивает потребитель.

5. Внести изменение в договоре на поставку электроэнергии с Энергоснабжающей организацией

Срок действия технических условий три года, по истечению срока действия невыполненные технические условия теряют силу и запрашиваются потребителем заново. Технические условия сохраняются на период действия электроустановки.

Начальник ПТС **Т.М.Харин**

КЕНСЕ

Исп.Хайрлиева Н.Ж.
тел.:54-34-94

№ 7-32-3/6
30 04 20

Руководителю ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Сырымского района»

Искакову А.

Начальнику Сырымского РЭС
Мулдашеву Ж.Н.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на реконструкцию водопровода расположенного в с. Жамбыл, Сырымского района.

Для электроснабжения реконструкции водопровода расположенного в с. Жамбыл, Сырымского района с потребной мощностью 25кВт, потребитель III категории, необходимо:

1. Заказать проект внешнего электроснабжения объекта.
2. Выполнить строительство отпайки 10кВ от существующей опоры №280 ВЛ-10кВ Л-3 «Чидерта» ПС110/35/10кВ «Жымпита» до проектируемого КТП-10/0,4кВ с установкой разъединителя РЛНД-10кВ по согласованию с начальником Сырымского РЭС. Марку и сечение провода определить проектом согласно потребной мощности объекта.
3. Точку подключения согласовать с Сырымским РЭС.
4. Установить КТП-10/0,4кВ на объекте. Мощность силового трансформатора, место установки определить проектом.
5. От проектируемой КТП-10/0,4кВ выполнить строительство ВЛИ-0,4кВ или прокладку кабеля 0,4кВ до объекта. Марку и сечение провода (кабеля) определить проектом согласно потребной мощности объекта.
6. Потери на ВЛ-10кВ и в силовом трансформаторе оплачивает потребитель.
7. В проектируемую КТП-10/0,4кВ на вводе 0,4кВ установить трехфазный электронный электросчетчик в специальном закрытом щите под пломбой по согласованию с Департаментом учета и контроля электроэнергии АО «Зап.Каз.РЭК».
8. Счетчик и схема учета должны быть проверены и приняты на учет в Сырымском РЭС.
9. Для защиты электрической цепи (техники и оборудования) при ненормальных режимах Вам необходимо установить аппараты защиты по току и напряжению.
10. Подключение электроустановки потребителя производится после получения протокола аттестации ответственного лица за электрохозяйство и протокола испытаний электроустановок, акта осмотра внешнего подключения от Сырымского РЭС, получения акта балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности от ПТС АО «Зап.Каз.РЭК».
11. Заключить договор на техническое обслуживание ВЛ-10кВ и КТП-10/0,4кВ.
12. Заключить договор на поставку электроэнергии с Энергоснабжающей организацией.

Срок действия тех.условий 3 года, по истечению срока действия невыполненные тех.условия теряют силу и запрашиваются потребителем заново. Технические условия сохраняются на период действия электроустановки.

Начальник ПТС **Т.М.Харин**

Исп. Бабошкин Р.А.
Тел.: 54-34-94

Протокол №145

едания Западно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных скопаемых по рассмотрению материалов отчета о результатах работ по объекту «Доразведка с целью переоценки запасов подземных вод Акбулакского месторождения подземных вод и участка Кенащы в Западно-Казахстанской области» по состоянию на 01.10.2014г.

Сары бөлінген отчет керек, осыны табыңыз

ктобе 24 октября 2014г.

исутствовали:

ены ЗК МКЗ: Каширина Н.А.
Работягова В.П.
Ярошенко Т.В..
Улмамбетова О.Т.

кретарь ЗК МКЗ Маушева М.К.

сперты: Недюжин В.В.

втор: Тайкенов Ж.М.

редседательствовал: Каширина Н.А.

1. ЗК МКЗ рассмотрены:

1 Материалы отчета о результатах доразведки с целью переоценки запасов одземных вод Акбулакского месторождения подземных вод и участка Кенащы в ападно-Казахстанской области с подсчетом эксплуатационных запасов подземных од по состоянию на 01.10.2014г по работам ТОО «Жайыкгидрогеология» за 2013-014гг. Ответственный исполнитель: Тайкенов Ж.М.

2. Краткая справка об особенностях гидрогеологических условий. Проведенных азведочных гидрогеологических работах и результатах подсчета запасов одземных вод Акбулакского месторождения подземных вод и участка Кенащы.

3 Экспертное заключение главного гидрогеолога ТОО «Акпан» Недюжина В.В.

2. ЗК МКЗ отмечает:

1 Поисково-разведочные работы выполнены ТОО «Жайыкгидрогеология» в 2013-014гг. в соответствии с технической спецификацией (приложение №2 к договору 55 от 04.05.2013г), пообъектным планом Комитета геологии и недропользования и роектно-сметной документацией в рамках реализации программы 040

:мочные, поисково- оценочные и поисково-разведочные
:публиканского бюджета. Заявленные потребности в воде
эго месторождения – 3 500 м^3/сут, по участку Кенащы –

:олжно соответствовать требованиям санитарных правил
:еские требования к водоисточникам, местам водозабора
:х целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и
:о водопользования и безопасности водных объектов»,
3 №104 от 18.01.2012г.
плуатационных запасов подземных вод представлен на
оручению ГКЗ РК (№22-05/4395 от 09.10.2014г).
:му и полноте отвечает требованиям ГКЗ РК к порядку
по переоценке эксплуатационных запасов подземных
го-гидрогеологических, геоморфологических условий
остаточны для подсчета запасов по промышленным

обходимые сведения о месторождении и участке работ,
й изученности, геологическом строении,
огеологических и гидрогеологических условиях, видах,
:неных работ, санитарной характеристике территории и
водозаборов. К отчетным материалам приложены все
обосновывающие возможность размещения водозаборов
ользования подземных вод по целевому назначению.
к сведений, на основании которых оцениваются
дение балансовые эксплуатационные запасы подземных
:орождения подземных вод и участка Кенащы,
риемки полевой документации и сличения первичных
Сведения о геолого-гидрогеологических условиях
:ъемах и результатах выполненных работ содержатся в
:ета краткой справке (приложение 1). По результатам
:рждение ЗК МКЗ представляются запасы Акбулакского
вод в количестве 3500 м3/сут и участка Кенащы в

по переоценке эксплуатационных запасов подземных вод
:ния подземных вод и участка Кенащы проведены
г: экологическое, санитарно-гидрогеологическое и
водозаборов, буровые работы, опытно-фильтрационные,
:ы, режимные наблюдения и камеральные работы.
:ведены целенаправленно и методически верно, что
:ставленные задачи: обосновать расчетные параметры,
:ачества подземных вод верхнемелового маастрихтского
:ии хозяйственно-питьевого водоснабжения, произвести
:асов, определить рекомендации по дальнейшей
:гноз воздействия на недра и окружающую среду.
:ологических условий месторождения по действующей
:ионных запасов и прогнозных ресурсов подземных вод

Методические указания по применению ЭЗПВ к месторождениям питьевых и минеральных вод, Алма-Аты, 1997г.) Акбулакское месторожденние и участок Кенащы отнесены ко 2-ой группе сложности в ограниченных по площади трещинно-поровых меловых массивах, эксплуатационные запасы которых периодически восполняются.

В геологическом строении территории Акбулакского месторождения подземных вод и участка Кенащы принимают участие отложения юрской, меловой, неогеновой и палеогеновой систем.

По существующему гидрогеологическому районированию территории РК Акбулакское месторождение подземных вод и участок Кенащы входит в состав северной части Прикаспийского артезианского бассейна. Мощность верхнемелового маастрихтского водоносного горизонта различная и зависит от мощностей отложений, гипсометрических отметок уровней подземных вод и колеблется от 12,0 до 135,7м составляя в среднем 30,0-50,0м. Подземные воды напорные. Уровни подземных вод устанавливаются на глубинах от 1,8 до 34,2м. Дебиты скважины изменяются от 0,1 до 23,6л/с при понижении уровня на 21,5-0,6м.

Акбулакское месторождение подземных вод разведано в 1987-91г.г. для хозяйственно-питьевого водоснабжения г.Аксай. Месторождение расположено в юго-восточной части Западно-Казахстанской области, в 35км юго-восточнее г.Аксай и административно находится на территории Бурлинского района ЗКО. Эксплуатационные запасы подземных вод водоносного верхнемелового маастрихстского горизонта утверждены ТКЗ при ПГО «Запказгеология» на 10-летний срок эксплуатации в количестве 3100 м3/сут. по категории В (протокол №76 от 23.12.1991г). Расчетное понижение на конец срока эксплуатации месторождения составляет 30,81м. Освоение месторождения начато в 2009 году. По состоянию на 01.01.2014г водозабор не введен в эксплуатацию, поэтому данные по водоотбору отсутствуют. Водозабор находится в ведении ГКП «Аксайжылукуат».

Акбулакское месторождение подземных вод каптирует подземные воды водоносного верхнемелового маастрихстского горизонта. Литологически отложения комплекса представлены трещинно-поровым мелом. Для характеристики современного состояния качества подземных вод, их химического и микрокомпонентного составов использованы результаты сокращенных и полных химических анализов по скважине №497 водозабора.Подземные воды пресные с минерализацией 0,4-0,7 г/л и жесткостью 3,45мг- экг/дм^3. По химическому составу воды гидрокарбонатные, гидрокарбонатно- хлоридные.Гидрогеологические параметры к подсчету эксплуатационных запасов Акбулакского месторождения подземных вод приняты по результатам проведенных опытных работ на современный период. В ходе проведения переоценки запасов подземных вод фильтрационные параметры изучены по ранее пробуренной скважине №497. В качестве основных расчетных значений фигурируют: мощность водоносного комплекса (m), допустимое понижение уровня (Sдоп), коэффициент фильтрации (k), коэффициент водопроводимости и пъезопроводности (km, a_y), коэффициент упругой водоотдачи (μ). Определение расчетных параметров выполнено с максимальным использованием имеющейся фактической информации. Результаты расчетов основных гидрогеологических параметров сведены в таблицах, методы и способы определения отдельных иллюстрируются на графиках, рисунках и картах.

[illegible]ом все расчетные параметры обоснованы и могут быть использованы для [illegible]та эксплуатационных запасов Акбулакского месторождения по [illegible]мышленной категории В. Подсчет эксплуатационных запасов выполнен [illegible]дродинамическим методом. В соответствии с выбранными граничными [illegible]ниями при поисково-разведочных работах по доразведке эксплуатационных [illegible]ов подземных вод, для подсчета запасов принимается схема безнапорного [illegible]ниченного круговым непроницаемым контуром в плане пласт. Ширина пласта-[illegible]00м, длина -8000м. Расчетное понижение на конечный срок эксплуатации [illegible]ставит 20,1м, что не превысит допустимого значения 28,2м.

[illegible] Участок Кенащы, расположен в Сырымском районе Западно- Казахстанской [illegible]сти на территории бывшего свх. «Жосалинский». Подземные воды участка [illegible]лены на стадии детальных поисковых работ проведенных в 1991-92гг для целей [illegible]доснабжения группы хозяйств 3-х районов Уральской области. По результатам [illegible] эксплуатационные запасы подземных вод верхнемелового маастрихтского [illegible]зонта приняты на НТС в ПГО «Запказгеология» в количестве 12 960 м3/сут по [illegible]тегории C_2 на 27-летнии срок эксплуатации (протокол НТС №85/92 от [illegible].2.1992г). Для водоснабжения группы хозяйств 3 районов Уральской области [illegible]мендован водозабор линейного типа, состоящий из 15 скважин. Расстояние [illegible]ду скважинами по 500м. Длина водозабора 7500м. Расчетная нагрузка на одну [illegible]кину составил 10л/с. Расчетное понижение на конец срока эксплуатации [illegible]авляет 40,0м. Участок как месторождение выявлен, но не освоен. Для [illegible]ктеристики современного состояния качества подземных вод, их химического и [illegible]рокомпонентного составов использованы результаты 17-ти сокращенных и 6-ти [illegible]ных химических анализов по скважине №1224. Подземные воды пресные и [illegible]ма слобосолоноватые с минерализацией 0,9-1,3г/л и жесткостью 9,50 мг-экг/дм^3. [illegible] химическому составу воды смешанные. Гидрогеологические параметры к [illegible]дсчету эксплуатационных запасов участкаКенащы приняты по результатам [illegible]веденных опытных работ на современный период. В ходе проведения [illegible]геоценки запасов подземных вод фильтрационные параметры изучены по [illegible]нтральной скважине опытного куста №1224. В качестве основных расчетных [illegible]чений фигурируют: мощность водоносного комплекса (m), допустимое [illegible]нижение уровня (Sдоп), коэффициент фильтрации (Kф), коэффициент [illegible]допроводимости и пъезопроводности (km, a_y), коэффициент упругой водоотдачи [illegible]. Определение расчетных параметров выполнено с максимальным [illegible]пользованием имеющейся фактической информации. Результаты расчетов [illegible]новных гидрогеологических параметров сведены в таблицах, методы и способы [illegible]ределения отдельных иллюстрируются на графиках, рисунках и картах. В целом [illegible]е расчетные параметры обоснованы и могут быть использованы для подсчета [illegible]сплуатационных запасов участка Кенащы по промышленной категории В. [illegible]одовмещающие отложения представлены писчим мелом и мергелем с различной [illegible]епенью трещиноватости, т.е. порово-трещинными породами до глубины 50,0-[illegible],0м. Подсчет эксплуатационных запасов выполнен гидродинамическим методом. [illegible] соответствии с выбранными граничными условиями для подсчета [illegible]сплуатационных запасов принимается схема безнапорного пласта, ограниченного [illegible]руговым непроницаемым контуром. Ширина контура – 15000м, длина – 19000м. [illegible]счетное понижение на конец срока эксплуатации с учетом дополнительной срезки

боты водозабора п.Коныр, расположенного в 4,5км южнее, составит 19,2м и не шает допустимого понижения 31,2м. По опыту работ в трещинно-поровых рождениях, к которому относится участок Кенащы, срок эксплуатации принят суток.

Качественный состав подземных вод изучен достаточно полно для ценки запасов подземных вод Акбулакского месторождения и участка щы. Подземные воды Акбулакского месторождения подземных вод и участка щы по основным физическим свойствам, химическим компонентам, ржанию вредных веществ и бактериологическому состоянию отвечают ваниям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, йственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового пользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МЗ 4 от 18.01.2012г. Возможность использования подземных вод Акбулакского рождения и участка Кенащы для хозяйственно-питьевого водоснабжения совано с ГУ «Департамент по защите прав потребителей Западно-хстанской области».

2 Эксплуатационные запасы подземных вод по месторождению и участку на 3650 суток при непрерывном режиме эксплуатации, представленные на ждение в ЗК МКЗ, приведены в таблице:

енование йона, еленных нктов,	Расчетная нагрузка на скважину, л/с м^3/сутки	Категория запасов			Минерализация г/л	Сложность гидрогеол. условий, группа сложности
		В				
		Кол-во скв.	Общий дебит водозабора, л/с м^3/сутки	Водоносный горизонт, комплекс		
акское рождение	40,51 / 3500	1	40,51 / 3500	верхнемеловой маастрихтский	0,4-0,7	2 группа
к Кенащы	23,15 / 2000	1	23,15 / 2000	верхнемеловой маастрихтский	0,9-1,3	2 группа

3 Эксплуатационные запасы подземных вод на месторождении Акбулак и участок Кенащы обеспечены естественными и упругими запасами количестве:

1. Акбулакское месторождение – 3508 м^3/сут;
2. участок Кенащы – 2164,1 м^3/сут.

3. ЗК МКЗ постановила:

Утвердить по состоянию на 01.10.2014г. на 10 летний срок эксплуатации для йственно-питьевого водоснабжения балансовые эксплуатационные запасы емных вод Акбулакского месторождения подземных вод и уч. Кенащы в ующих количествах и по категории:

Наименование месторождения и участка	Категория запасов Балансовые, $м^3$/сут	Геол. индекс водоносного горизонта, комплекса	Минерализация, г/л	Водоподготовка
	В			
Акбулакское	3500	K_2m	0.4-0.7	
Кенащы	2000	K_2m	0,9-1,3	умягчение

3.2 Организациям, эксплуатирующим водозаборы необходимо:
-оформить разрешительную документацию на добычу подземных вод;
-строго соблюдать рекомендации автора отчета при эксплуатации;
-организовать режимные наблюдения за всеми параметрами режима эксплуатации, в соответствии с требованиями проекта разработки, согласованного в установленном порядке.

3.3 Считать утратившим силу решение ТКЗ при ЗК ТГУ от 23.12.1991г (протокол №376) в части утверждения балансовых эксплуатационных запасов по Акбулакскому месторождению подземных вод, в связи с их переоценкой на современный период.

3.4 Отчет сдать на постоянное хранение в РЦГИ «Казгеоинформ» г. Астана и ТГФ при МД «Запказнедра», г. Актобе на бумажных и электронных носителях.

Зам. председателя ЗК МКЗ **Н.А. Каширина**

СЫРЫМ АУДАНЫ ЖЫМПИТЫ АУЫЛДЫҚ ОКРУГІ ӘКІМІ

090900, БҚО, Сырым ауданы,
Жымпиты селосы, Қазақстан к-сі, №11
тел.:8(71134)51266, факс 51255

СЫРЫМ АУДАНЫ ЖЫМПИТЫ АУЫЛДЫҚ ОКРУГІ ӘКІМІ

090900, ЗКО, Сырымский район,
село Жымпиты, улица Казахстан, №11
тел.:8(71134)51266, факс 51255

№ 12 **«17» сәуір 2020 ж.**

**Аудандық сәулет, қала құрылысы
және құрылыс бөліміне жер телімін
беру туралы**

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер кодексін және Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін өзі басқару туралы» Заңын басшылыққа ала отырып, 2020 жылғы жерге орналастыру жобасының негізінде, аудандық заңды және жеке тұлғаларға жер учаскелерін беру жөніндегі комиссиясының оң қорытындысына сәйкес, Жымпиты ауылдық округінің әкімі **ШЕШІМ ЕТЕДІ:**

1.БҚО Сырым ауданы Жымпиты ауылынан Бұлан, Жамбыл, Қособа, Жыраңдық, Шағырлой, Алғабас және Қарағанды ауылдарының суменжабдықтау жұмыстарының ЖСҚ-н жасақталуына байланысты, су құбырын заңдастыру мақсатында 249549 ш.м. жер телімін уақытша 5 жыл мерзімге пайдалануға берілсін.

2.Жер пайдаланушының жер үлесін жер заңнамасына сәйкес пайдалануы сұралсын.

3.Жер үлесін заңдастыру үшін шешімнің көшірмесі мүдделі жақтарға жолдансын.

Ауылдық округінің әкімі **Б.Мұхамбетжан**

Утверждаю:
Директор ГКП «Сырым»
Сырымского района ЗКО

_____ Р.Б. Таскалиев

Суточный расход водопотребления

№	Наименование села	Суточный расход на одного потребителя (л/сут)	Примечание
1	Булан	100	
2	Жамбыл	100	
3	Кособа	100	
4	Жыракудык	100	
5	Шагырлой	100	
6	Алгабас	100	
7	Караганды	100	

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
СЫРЫМ АУДАНДЫҚ СӘУЛЕТ,
ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫ ЖӘНЕ
ҚҰРЫЛЫС БӨЛІМІ

090900, БҚО, Сырым ауданы,
Жымпиты селосы, Мендалиев көшесі, №14
тел.:8(71134)31353, факс 8(71134)31343
E-mail: sirim_stroi @ mail.ru

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ
ОБЛАСТЬ СЫРЫМСКИЙ
РАЙОННЫЙ ОТДЕЛ АРХИТЕКТУРЫ,
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И
СТРОИТЕЛЬСТВА

090900, ЗКО, Сырымский район,
село Жымпиты, улица Мендалиева, №14
тел.:8(71134)31353, факс 8(71134)31343
E-mail: sirim_stroi @ mail.ru

№ 3-21/229 **«11» сентября 2020 г.**
Жымпиты ауылы

Директору ТОО «Инженер+»
Р.Жайтуганову

По РП «Водоснабжения с.Булан и с.Жамбыл Сырымского района ЗКО» количество населения по с.Булан – 571 чел., с.Жамбыл – 331 чел. Данный рабочий проект предназначена только для питьевой нужды населения. Для животных в приусадебным хозяйства будет предусмотрена техническая вода другим проектом.

Руководитель отдела **А.Искаков**

Республика Казахстан, ЗКО, Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства

(наименование органа архитектуры и градостроительства города республиканского значения, столицы, городов областного значения, районов)

Сырымский район с. Жымпиты, ул. Мендалиева №14, тел.№871134 31343
(местонахождение, электронный адрес, тел.)

У Т В Е Р Ж Д А Ю :

Руководитель отдела
_____ У.Бектенов
«28» ноября 2019 г.

АРХИТЕКТУРНО – ПЛАНИРОВОЧНОЕ ЗАДАНИЕ (АПЗ)
НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
№ 54 от «28» ноября 2019 года

Наименование объекта: «Водоснабжения с.Булан и с.Жамбыл Сырымского района ЗКО ».
Заказчик (застройщик, инвестор): ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Задание на проектирование
Стадийность	Одностадиное
А. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА	
1.Местонахождение участка	с.Булан, с.Жамбыл, Сырымский район, ЗКО
2. Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благустройства и другие)	с.Булан, с.Жамбыл, Сырымский район, ЗКО
3. Гедезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	Выполнить
4. Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно – ботанических и других	Выполнить

изысканий)	
Б. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	
1.Функциональное значение объектов	с.Булан, с.Жамбыл, Сырымский район, ЗКО
2.Этажность	По проекту
3.Планировочная система	По проекту с учётом функционального значения объектов
4.Конструктивная схема	По заданию на проектированию
5.Инженерное обеспечение	Согласно СНиП
В. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	
1. Объемно – пространственное решение	Согласно СНиП
2. Проект генерального плана	Учесть ограниченные территориальные параметры участка
2-1 вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
2-2 благустройство и озеленение	Согласно СНиП
2-3 парковка автомобилей	Согласно СНиП
2-4 использование плодорного слоя почвы	Согласно СНиП РК
2-5 малые архитектурные формы	Согласно СНиП
2-6 освещение	Согласно СНиП
Г. АРХИТЕКТУРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	
1.Стилистика архитектурного образа	Согласно СНиП
2.Характер сочетания с окружающей застройкой	Подчиненный
3. Цветовое решение	Согласно СНиП
4. Рекламно – информационное решение, в том числе:	
4-1 ночное световое оформление	Согласно СНиП
5. Входные узлы	Согласно СНиП
6. Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Согласно СНиП
7. Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно СНиП РК
Д. ТРЕБОВАНИЯ К НАРУЖНОЙ ОТДЕЛКЕ	
1.Цоколь	Согласно СНиП
2.Фасад	По проекту
Е.ТРЕБОВАНИЯ К ИНЖЕНЕРНЫМ СЕТЬЯМ	
1. Теплоснабжение	-
2. Водоснабжение	Согласно техническим условиям
3. Канализация	-
4.Электроснабжение	Согласно техническим условиям
5.Газоснабжение	-
6.Телекоммуникация	-
Ж. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ВОЗЛАГАЕМЫЕ НА ЗАСТРОЙЩИКА	
1. По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)
2.По сносу (переносу) существующих	Согласно СНиП

строений и сооружений	
3.По переносу подземных и надземных коммуникаций	В случае обнаружения проходящих инженерных коммуникаций предусмотреть конструктивные мероприятия по их защите, провести согласование с соответствующими инстанциями
4. По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	Согласно СНиП
5.По строительству временного ограждения участка	Согласно СНиП
К. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	При проектировании максимально исползовать строительные материалы отечественного производства.
Л. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ	1.При разработке рабочего проекта необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства РК в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2.Проектирование необходимо вести на материалах откорректированной топосъемки в М 1:1000

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Архитектурно – планировочное задание (делее - АПЗ) и технические условия действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденной в составе проектной (проектно – сметной) документации.
2. В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него могут быть внесены по согласованию с заказчиком.
3. Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования. АПЗ по просьбе заказчика или местного органа архитектуры и градостроительства может быть предметом обсуждения градостроительного совета, архитектурной общественности, рассмотрено в независимой экспертизе.
4. Несогласие заказчика с требованиями, содержащимся в АПЗ, может быть обжаловано в судебном порядке.
5. Выданное АПЗ является основанием на разработку и проведение экспертизы предпроектной и проектной (проектно - сметной) документации на строительство в установленном уполномоченным государственным органом в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности порядке.
6. Объекты, строящиеся (построенные) без участия государственных инвестиций, но затрагивающие государственные и общественные интересы, подлежат приемке в эксплуатацию государственными приемочными комиссиями.

Указанное условие устанавливается местными исполнительными органами (городов) при выдаче заказчику (застройщику) АПЗ и должно быть зафиксировано в этом задании, а также в разрешении на производство строительно- монтажных работ.

Объект подлежит приемке в эксплуатацию приемочными комиссиями.

АПЗ составил

Главный специалист

_____А.Искаков

(подпись)

«28» 11 2019 года

Утвержден
Руководитель отдела
У.Бектенов

«____» _____ 20___г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

На разработку проектно-сметной документации по объекту:
«Водоснабжения с. Булан и с. Жамбыл Сырымского района ЗКО».

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Наименование проекта	Разработка проектно-сметной документации по объекту: «Водоснабжения с. Булан и с. Жамбыл Сырымского района ЗКО»
2	Основание для проектирования	Договор № 73 от 26.11.2019 год.
3	Вид строительства	Реконструкция
4	Стадийность проектирования	Рабочий проект в одну стадию
5	Структура документации	Согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации для строительства»
6	Особые условия	Исследовать участок. Выполнить инженерно-геологические и геодезические изыскания, согласовать с Заказчиком готовую проектно-сметную документацию, составить паспорт проекта, запроектированные инженерные сети согласовать с уполномоченными органами. Рабочая документация (РП) должна содержать рабочие чертежи, достаточные для выполнения строительно-монтажных работ.
7	Основные технико-экономические показатели объектов, в т.ч. мощность, производительность, производственная программа	Население: Булан - 571 чел; Жамбыл – 331 чел. Дворов: Булан – 131; Жамбыл – 67. Предусмотреть реконструкцию существующей насосной станции, водопровод и сооружения на них в с.Булан, строительство насосно-регулирующей площадки, внутрипоселковых водопроводных сетей и сооружений с. Жабыл. Расчетное водопотребление определяется в проекте. Перечень, состав, площади и функциональные назначения помещений определить проектом, согласно действующих нормативных документов, стандартов и необходимо согласовать с заказчиком.
8	Назначение и вид здания	Согласно действующих нормативных документов и стандартов.
9	Основные требования к объемно-планировочному решению	1.Выполнить топогеодезические и инженерные изыскания. 2.Запректировать: По рабочему проекту «Водоснабжения с. Булан и с. Жамбыл Сырымского района ЗКО» точка подключения от строящегося водопровода раннее запроектированного рабочим проектом «Строительство водоснабжения с.Жымпиты из месторождения подземных вод Кенашы Сырымского района ЗКО» заключение госэкспертизы №09-0054/18

		от 26.04.2018 года. Источником водоснабжения служат подземные воды разведанные ТОО «Жайыкгидрогеология» июнь 2013 года разведочноэксплуатационная скважина № 1224. Западно-Казахстанская межрегиональная комиссия постановила: Утвердить по состоянию на 01 октября 2014 года для хозяйственно-питьевого водоснабжения балансовые эксплуатационные запасы в количестве 2000 м3/сут. Скважины расположены на северо-востоке от п.Жымпиты. Согласно Протокола № 145 заседания Западно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых по рассмотрению материалов отчета о результатах работ по объекту «Доразведка с целью переоценки запасов подземных вод участка Кенашы в ЗКО области по состоянию на 01 октября 2014 года. Данным проектом предусмотреть водоснабжение с. Булан и с. Жамбыл после очистки воды «ДВУ100-56» от строящегося трубопровода Ф225 в с.Жымпиты. Водовод в с. Булан и с. Жамбыл запроектировать с учетом с. Кособа, с. Жыракудык и с. Шагырлыой согласно гидравлическим расчетам из полиэтиленовых труб. На сети водовода предусмотреть водопроводные колодцы, необходимые для его обслуживания. -Водовод, протяженность определить проектом. -Предусмотреть реконструкцию существующих резервуаров с. Булан чистой воды с V=50м3 – 2 шт. Объем определить расчетом. -Предусмотреть демонтажную работу (дефектным актом) существующего здания насосной станции 2-го подъема в с. Булан, водонапорную башню с объемом на 25м^3, проектом предусмотреть строительство нового НС 2-го подъема с обеззараживающим оборудованием в с. Булан и с. Жамбыл. Отопление предусмотреть электрическое. Электроснабжение НС и освещение территории в с. Булан предусмотреть от существующего ТП 25 кВт, в с. Жабыл согласно ТУ от АО ЗапКаз РЭК. Проектный производительность определить расчетом. -Предусмотреть строительство новой водонапорной башни на территории насосной станции. -Площадочные сети предусмотреть проектом. -Предусмотреть благоустройство территории НС по возможности использовать существующие глухие ограждения площадки с. Булан. 3.1. Запроектировать: -Внутри поселковые водопроводные сети предусмотреть кольцевыми, предусмотреть строительство нового водопровода, протяженность определить проектом. Диаметр трубопроводов определить расчетным путём. На сетях водопровода предусмотреть установку пожарных гидрантов. Обеспечить подводку воды к границе каждого домовладения с установкой индивидуального колодца на несколько домов.

		3.2. Сметный расчет выполнить согласно ресурсному методу. 3.3. Разработать разделы ПОС, ООС, АС, КМ, ЭН, НВ, ГП.
10	Основные источники обеспечения при эксплуатации:	
	10.1 Водоснабжение	Согласно задания на проектирования
	10.2 Электроснабжение	От существующих электролиний
	10.3 Теплоснабжение	Обогрев насосной станций 2-го подъема - электронагреватели
11	Основные требования к технологическому оборудованию	- разработать наружные поселковые сети водоснабжения с учетом водоподачи к жилым домам, диаметр труб принять согласно гидравлического расчета - выполнить подводку водопровода к социальным объектам - предусмотреть прокладку водопровода к жилым домам с установки приборов учета воды
12	Требования к благоустройству площадки и малым архитектурным формам	Предусмотреть благоустройство, озеленение, ограждение, освещение территории на декоративных опорах.
13	Требования по энергосбережению	При проектирование предусмотреть оборудование и материалы, позволяющее повысить эффективность использования энергетических ресурсов, в соответствии с требованиями Закона РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности»
14	Требования по строительным материалам при разработке проекта	При проектировании максимально использовать строительные материалы отечественного производства.
15	Количество экземпляров, выдаваемых заказчику	4 (четыре) экземпляра и 1 экземпляр в электронном виде, в формате PDF.
16	Категория водоснабжения	III категория
17	Срок выполнения и порядок сдачи работ	4 месяцев с момента регистрации договора в органах казначейства, в срок выполнения работ по разработке ПСД, не входит прохождение государственнной комплексной вневедомственной экспертизы. Государственная вневедомственная экспертиза будет осуществляться за счет средств Заказчика.
18	Особые условия проектирования	Составить сметную документацию в ресурсном методе в соответствии с приказом министра национальной экономики Республики Казахстан №450 от 24.06.2015 года и приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 235 от 03.07.2015 года.

Главный специлаист отдела
архитектуры, градостроительства
и строительства Сырымского района **А.Искаков**