«"Алматы облысы Қарасай ауданы Жандосов ауылының сумен жабдықтау жүйесін реконструкциялау және салу" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

06.11.2018 ж. № 18-0195/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарасай ауданының тұрғын
үй-коммуналдық шаруашылық және
тұрғын үй инспекциясы бөлімі»
мемлекеттік мекемесі
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Институт Казгипроводхоз» ӨК,
Алматы қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Қарасай ауданы Жандосов ауылының сумен жабдықтау жүйесін реконструкциялау және салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0195/18 от 06.11.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Жандосово Карасайского района Алматинской области"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ПК «Институт Казгипроводхоз», г. Алматы

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Жандосово Карасайского района Алматинской области»**, выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Жандосово Карасайского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 050240008853/180055/00 (55) от 29.08.2018 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района»**.**

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ПК «Институт Казгипроводхоз», г. Алматы (Государственная лицензия №13004983 от 18.02.2013 года I категории на проектную деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 20.02.2017 года, утвержденное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района»;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района» №16-1067 от 28.09.2018 года о том, что финансирование строительства осуществляется по бюджетной программе 029, подпрограмме 015, по специфике 431. Начало строительства запланировано на 3 квартал 2019 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района» №16-560 от 29.05.2018 года о том, что с 2008 по 2018 годы по данному проекту строительные работы не производились;

постановление акимата Карасайского района №10-1338 от 16.10.2008 года о выделении земельных участков на праве временного и постоянного землепользования ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района»;

акт выбора и обследования земельного участка от 21.10.2008 года, подписанный комиссионно;

акт обследования системы водоснабжения селе Жандосова от 09.03.2017 года, подписанный комиссионно, утвержденный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №43 от 30.06.2012 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района»;

акт обследования зеленых насаждений от 26.09.2018 года, подписанный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района»;

дефектная ведомость по объекту от 29.03.2017 года, утвержденная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района»;

перечень материалов, изделий и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком 12.10.2018 года;

отчет по топографическим съемкам М 1:1000, ПК «Институт Казгипроводхоз» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №000383 от 26.05.1995

года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в августе 2017 года;

инженерно-геологический отчет, выполненный ПК «Институт Казгипроводхоз» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №000383 от 26.05.1995 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в августе 2017 года;

отчет по гидрологическим условиям реки Шамалган, выполненный ПК «Институт Казгипроводхоз» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №000383 от 26.05.1995 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в августе 2017 года.

Технические условия:

технические условия №16-1065 от 28.09.2018 на постоянное водоснабжение села Жандосово Карасайского района, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района»;

технические условия №25.1-5486 от 03.10.2018 года на постоянное электроснабжение объекта водоснабжения, выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы»;

технические условия на постоянное электроснабжение площадки водозабора №25.1-5489 от 03.10.2018 года, выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» – письмо №19-08-03/622 от 05.03.2014 года;

заключение государственной экологической экспертизы №03-08/2723 от 14.07.2009 года, выданное Балхаш-Алакольским департаментом экологии;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах №KZ02VRC00004199 от 28.09.2018 года, выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	*№ книги*	*Наименование*
1	Книга 1	Паспорт проекта
2	Книга 2	Общая пояснительная записка
3	Книга 3	Внутрихозяйственная водопроводная сеть с сооружениями
4	Книга 4	Узел водозаборных сооружений на р. Шамалган. Водозабор, отстойник. Очистная станция
	Книга 5	Здания и сооружения. Общестроительные чертежи
5	Книга 6	Электротехническая часть. Рабочие чертежи
6	Книга 7	Сводный сметный расчет стоимости строительства. Объектные и локальные сметы
7	Книга 8	Проект организации строительства
8	Книга 9	Охрана окружающей среды
9	Альбом 1 (приложение к книге 3)	Камера фильтров-поглотителей
10	Альбом 2 (приложение к книге 3)	Пояснительная записка. Чертежи. Переход трубопровода через автодорогу методом продавливания
11	Альбом 3	Заказная спецификация. Технологическая часть
	Альбом 4	Заказная спецификация. Электротехническая часть
12	Альбом 5	Отчет по инженерно-геологическим условиям строительства

13	Альбом 6	Отчет по гидрологическим условиям р.Шамалган
14	Альбом 7	Прайс-листы (основной и альтернативный варианты)
15	Альбом 8	Материалы согласований

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция и строительство системы водоснабжения села Жандосово Карасайского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен в селе Жандосова Карасайского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В.

Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - 0,7кПа(70 кгс/м^2).

Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (wo = 38кгс/м^2).

Расчетная зимняя температура наружного воздуха

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*) – минус 25º С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания по объекту выполнены ПК «Институт Казгипроводхоз» в августе 2017 года.

Площадка водозаборного узла и станции механической очистки

Площадка водозаборного узла расположена в пойменной части долины р. Чемолган. На глубине до 5,0м залегают валунно-галечниковые грунты, сверху перекрытые маломощным слоем суглинков (не более 0,3-0,4м). Содержание валунов до 50-60%. Заполнитель песчано-гравийный. Размер валунов до 1,5 м. Обломки представлены интрузивными породами основного и среднего состава до 60%, интрузивными породами кислого и среднего до 20-30% и обломками эффузивно-осадочных пород от 10 до 20%. Трасса напорного водовода

На начальном участке трассы водовода на участке от водозаборного узла до существующего гидроузла где геолого-литологическое строение мало, чем отличается от литологического строения площадки водозаборного узла. Далее до площадки подземных резервуаров трасса проходит по надпойменной террасе. В литологическом строении на глубине до 3,0м принимают участие гравийно-галечниковые грунты с валунами до 40% и песчаным заполнителем.

Размер валунов на этом участке не более 1,0м. Местами в зависимости от формы рельефа крупнообломочные грунты перекрыты суглинками мощностью от 0,4 до 5,0м. Грунтовые воды на глубине до 3,0м не вскрыты.

Площадка подземных резервуаров

Площадка водозаборного узла расположена в южной части поселка в пределах конуса выноса реки Чемолган. В геолого-литологическом строении принимают участие гравийно-галечниковые грунты с валунами до 40% с песчаным заполнителем. С поверхности перекрыты маломощным чехлом суглинистых грунтов от 0,4 до 1,1м.

Разводящая сеть в п.Жандосова.

В геолого-литологическом строении территории поселка принимают участие аллювиально-пролювиальными средне-верхнечетвертичными отложениями. В литологическом строении на глубине до 3,0м залегают гравийно-галечниковые грунты с песчаным заполнителем. Причем надо отметить, что в южной части поселка содержание валунов в галечниковом грунте до 40% размером от 0,4 до 0,8м, а на остальной территории поселка содержание валунов не превышает 20-25%, в редких случаях до 35% и размер валунов не более 0,5м. Крупнообломочные грунты перекрыты суглинками от 0,4 до 5,0м. В среднем по поселку составляет не более 1,0 м. Суглинки твердые по консистенции, пористые с включением гравийного материала. В пределах всех проектируемых сооружений с поверхности выделяется почвенно-растительный слой от 0,1 до 0,3м.

Физико-механические свойства грунтов

По генезису, литологическим и физико-механическим свойствам в соответствии с ГОСТ 25100-95 на проектируемой территории выделено четыре инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой.

ИГЭ-2 – суглинки с показателем текучести IL< 0

ИГЭ-3 – галечниковые грунты с включением валунов, от 20 до 40% с песчаным заполнителем

ИГЭ-4 – валунно-галечниковые грунты с песчаным заполнителем.

ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой, суглинистый, бурого и темно-бурого цвета, с корнями травянистых растений и деревьев, твердой консистенции. Залегает повсеместно поверхности, мощность 0,2-0,3 м. Вскрыт всеми выработками.

ИГЭ-2 – суглинки лессовидные с показателем текучести IL< 0

В таблице № 2 приведены нормативные и расчетные значения основных физико-механических характеристик суглинков, (по фондовым материалам). Расчетные характеристики обработаны по ГОСТ 20522-78.

Таблица № 2

№№ п.п	Наименование характеристики	обозначение	Един. измер	**ИГЭ-2**
1	2	3	4	5
Физические характеристики				
1	Плотность грунта естеств.	P_n	г/см^3	1,63
2	Плотность скелета грунта	P_d	г/см^3	1,40
3	Плотность частиц грунта	P_s	г/см^3	2,73
4	Влажность естественная	W	%	15,6
9	Коэффициент пористости	ε	--	0,945
10	Степень влажности	S_r	--	0,488
11	Влажность на границе текучести	W_L	%	28,7
12	Влажность на границе пластичности	W_P	%	19,7
13	Число пластичности	J_P	--	9,1
Механические характеристики				
14	Удельное сцепление	C_n	кПа	20
15	Угол внутреннего трения	φ_n	град.	22
16	Модуль деформации в интервале нагрузок 0.1-0.2МПа, ест. вод.	E	МПа	5,4 1,7
17	Условное расчетное давление	R_0	кПа	225

Лессовидные суглинки на территории поселка при мощности 5,0 м (участок ул. Барибаева) проявляют просадочные свойства. По осредненным данным фондовых

материалов в интервале 0,5-5,0м при замачивании суммарная просадка от собственного веса не превышает 3,7см, что позволяет отнести территорию поселка к I типу грунтовых условий.

В целом территория поселка в виду малой мощности суглинков непросадочная.

ИГЭ-3. Галечниковые грунты с включением валунов от 20 % до 40%, с песчаным заполнителем. Будут служить основанием фундаментов подземных резервуаров и разводящей сети поселка Жандосово.

Физико-механические свойства грунтов даны по фондовым материалам экспресс-информации «Физико-механические свойства валунно-галечниковых и галечниковых отложений конуса выноса Юго-Восточного Казахстана», и характеризуются следующими показателями: плотность грунта – 2,13 г/см^3; модуль деформации – 700 кгс/см^2;

удельное сцепление – 0,23 кгс/см^2; угол внутреннего трения - 34^0;

расчетное сопротивление – 600 кПА (по СНиП РК 5.01-01-2002);

коэффициент фильтрации – 11,5 м/сут.

ИГЭ-4. Валунно-галечниковые грунты с включением валунов более 50% с песчаным заполнителем. Будут служить основанием фундаментов на водозаборном узле и начальном участке трасс напорного водовода.

Физико-механические свойства грунтов даны по фондовым материалам экспресс-информации «Физико-механические свойства валунно-галечниковых и галечниковых отложений конуса выноса Юго-Восточного Казахстана», и характеризуются следующими показателями: плотность грунта – 2,23 г/см^3; модуль деформации – 720кгс/см^2; удельное сцепление – 0,25 кгс/см^2; угол внутреннего трения – 33^0; расчетное сопротивление – 600 кПА (по СНиП РК 5.01-01-2002); коэффициент фильтрации – 25 м/сут.

По содержанию сульфат-иона и хлор-иона крупнообломочные грунты не агрессивны ко всем маркам бетона по водонепроницаемости.

Степень коррозионного воздействия крупнообломочных грунтов к углеродистой стали низкая, потеря массы образца составляет 0,01-0,23 грамма, сопротивление грунтов изменяется от 520 до 1000 ом.м.

Грунтовые воды вскрываются на площадке водозаборного узла только в пределах пойменной части речной долины на глубине от 2,0 до 3,0м. И представляют собой поровые воды рыхлых аллювиально-пролювиальных четвертичных отложений. Водовмещающими породами являются валунно-галечниковые грунты с песчано-гравийным заполнителем. Грунтовые воды пресные с минерализацией до 1,0 г/л. Не обладают агрессивностью к бетонам всех классов.

На проектируемых площадках водозаборного узла и площадки резервуаров основаниями сооружений будут служить валунно-галечниковые и галечниковые грунты. Категория грунтов по сейсмическим свойствам I (табл. 4.1. СНиП РК 2.03-30-2006). Сейсмичность площадки строительства в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 п. 4.1.; п. 4.5. оценивается в 9 баллов.

По содержанию сульфат-иона и хлор-иона крупнообломочные грунты не агрессивны ко всем маркам бетона по водонепроницаемости. Коррозионная активность к стали низкая. Нормативная глубина промерзания суглинков 97 см, крупнообломочных 143 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка водопроводных сооружений

Генеральный план разработан на основании норм и правил СНиП РК 3.01-01-2008* в соответствии с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Компоновка зданий и сооружений по генеральному плану произведена с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Рисунок №1. Площадка водопроводных сооружений

Генеральный план выполнен на топографической съемке в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – местная. Участок строительства, расположенный в с.Жандосово Карасайского района Алматинской области, с выраженным горным рельефом и резким уклоном. На момент проектирования на участке имелись резервуары емкостью 250 м^3 и 500 м^3, а также камера фильтров-поглотителей. Высотные отметки земли колеблются в пределах 999,5 – 1006,0 м.

На участке общей площадью 1,084 га проектом предусматривается размещение следующих зданий и сооружений:

1) два резервуара чистой воды емкостью 500 м^3 каждый (существующие);
2) два резервуара чистой воды емкостью 250 м^3 каждый (существующие);
3) камера фильтров поглотителей (существующая);
4) проходная со станцией биологической очистки;
5) склад хозяйственного инвентаря;
6) здание бактерицидной установки;
7) здание электрощитовой;
8) площадка для мусорных контейнеров.

Для обеспечения своевременной эвакуации и доступа пожарной или другой спецтехники по всей территории предусмотрены проезды шириной 3,5 м.

План организации рельефа решен методом проектных горизонталей с учетом минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений, а также с территории участка по уклону вдоль проездов на пониженные участки рельефа за пределами территории.

За условную отметку 0.000 по проходной принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке на генплане 1000,5.

За условную отметку 0,000 по складу принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке на генплане 1001,0.

За условную отметку 0,000 по зданию бактерицидной установки принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке на генплане 1001,8.

Территория ограждается глухой металлической оградой высотой 2,5 м.

Покрытие проездов – асфальтобетон, тропы наряда – плитка бетонная.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется, производится рядовая посадка деревьев.

Технико-экономические показатели:

Таблица №3

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Площадь участка	га	1,084
2	Площадь застройки	м^2	1318,5
3	Площадь покрытий	м^2	1138,0
4	Площадь озеленения (естественный покров)	м^2	8386,5

Площадка водозаборных сооружений

Генеральный план разработан на основании норм и правил СНиП РК 3.01-01-2008* в соответствии с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Компоновка зданий и сооружений по генеральному плану произведена с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

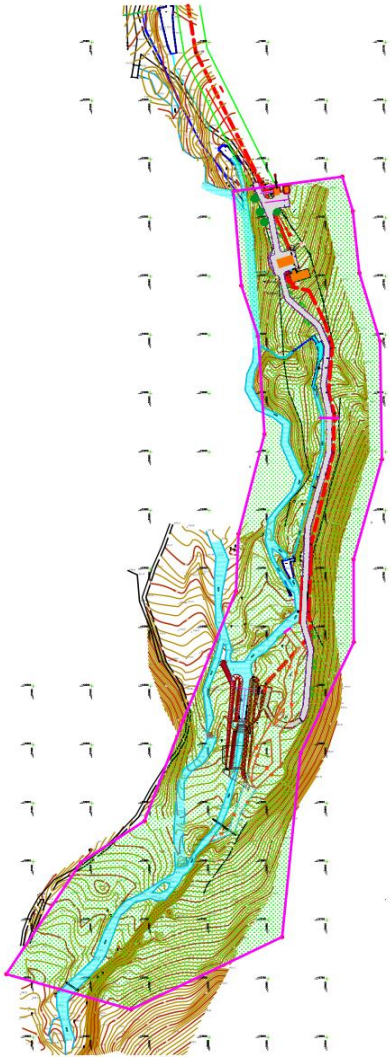

Рисунок 2. Площадка водозаборных сооружений

Генеральный план выполнен на топографической съемке в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – местная. Участок строительства, расположенный в с.Жандосово Карасайского района Алматинской области, с выраженным горным рельефом и резким уклоном. На момент проектирования на участке имелись сбросной канал, водоочистная станция, первичный и вторичный отстойники. Высотные отметки земли колеблются в пределах 1062,0 – 1086,0 м.

На участке общей площадью 8,03 га проектом предусматривается размещение следующих зданий и сооружений:

1) подводящее русло;
2) водозаборный узел;
3) отводящее русло;
4) отстойник;
5) сбросной канал (существующий);
6) модульная станция очистки воды;
7) проходная;
8) склад хозяйственного инвентаря;
9) временная перегораживающая перемычка;

10) первичный железобетонный отстойник (существующий);
11) вторичный железобетонный отстойник (существующий);
12) дизель-генератор;
13) водоочистная станция (существующая).

Для обеспечения своевременной эвакуации и доступа пожарной или другой спецтехники по всей территории предусмотрен проезд шириной 3,5 м.

План организации рельефа решен методом проектных горизонталей с учетом минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений, а также с территории участка по уклону вдоль проездов на пониженные участки рельефа за пределами территории.

За условную отметку 0.000 по проходной принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке на генплане 1063,5.

За условную отметку 0,000 по модульной станции очистки воды принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке на генплане 1068,5.

За условную отметку 0,000 по складу принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке на генплане 1063,0.

Территория ограждается глухой металлической оградой высотой 2,5 м.

Покрытие проездов – асфальтобетон.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется, производится рядовая посадка деревьев.

Технико-экономические показатели:

Таблица №4

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Площадь участка	га	8,03
2	Площадь застройки	$м^2$	9531,0
3	Площадь покрытий	$м^2$	2870,0
4	Площадь естественного покрова	$м^2$	67899,0

6.2.2 Технологические решения

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 система водоснабжения с.Жандосово относится к II категории по степени обеспеченности в подаче воды.

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Вода подается от водозаборных сооружений в существующие резервуары чистой воды. Из резервуаров вода через бактерицидную установку подается в поселковые сети. До резервуаров вода проходит очистку на блочно-модульной станции очистки комплектной поставки. В связи с большим перепадом высот водопроводные сети села поделены на две зоны регуляторами давления. Технологические трубопроводы водозаборных сооружений, площадки резервуаров и водовод выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91. Поселковые сети поселка приняты из полиэтиленовых труб.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание бактерицидной установки

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 5,7х3,0 м, высота помещений до низа плиты перекрытия 3,5 м.

Внутренняя отделка

Штукатурка стен, с последующей окраской водоэмульсией. Потолки затирка с последующей окраской водоэмульсией. Окна металлопластиковые, дверь наружная металлическая. Пол в помещении – керамическая плитка.

Наружная отделка

Стены и цоколь - штукатурка, окраска фасадной краской.

Крыша рулонная плоская, покрытие из трех слоев рубероида.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки 22,75 м^2.

Общая площадь 15,62 м^2.

Строительный объем 86,45 м^3.

Здание проходной

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 5,4х3,74 м, высота помещений до низа плиты перекрытия 3,0 м.

Внутренняя отделка

Штукатурка стен, с последующей окраской водоэмульсией во входном тамбуре, известковая побелка в комнате отдыха, керамическая плитка в санузле.

Потолки левкас, с последующей окраской водоэмульсией во входном тамбуре, и санузле, известковая побелка в комнате отдыха.

Окна металлопластиковые, дверь наружная металлическая и внутренние металлопластиковые.

Полы в помещениях тамбура и санузла керамическая плитка, в комнате отдыха – линолеум.

Наружная отделка

Стены – декоративная штукатурка.

Крыша рулонная плоская, покрытие из трех слоев рубероида.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки 23,62 м^2.

Общая площадь 16,04 м^2.

Строительный объем 78,41 м^3.

Здание склада хозинвентаря

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 4,2х3,0м, высота помещений переменная 2,080-2,580 м.

Внутренняя отделка.

Штукатурка стен, с последующей известковой побелкой. Окна деревянные, дверь наружная и внутренняя деревянные. Полы в помещениях бетонные.

Наружная отделка

Стены – штукатурка стен, с последующей известковой побелкой. Крыша бесчердачная, невентилируемая. Кровля односкатная из асбестоцементных листов по деревянному каркасу.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки 13,5 м^2.

Общая площадь 11,8 м^2.

Строительный объем 33,8 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание бактерицидной установки

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема зданий комплексной конструкции, с несущими кирпичными стенами. Наружные стены из обыкновенного кирпича М100 по ГОСТ 503-2012 на растворе М50 толщиной 380 мм, с усилением монолитными железобетонными сердечниками из бетона класса В15, с плоскими и пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AI(A-240), AIII(A-400) по ГОСТ 5781-82*,и горизонтальным армированием сеткой.

Фундаменты - ленточные монолитные толщиной 400 мм, выполнены из бетона класса В15 F150 W6.

Отметка низа фундамента (минус) 1,5 м. Основанием под фундаменты служит местный грунт галечник с песчаным заполнением и включением валунов до 50-60%, с послойным уплотнением.

Перемычки – монолитные железобетонные класса В15.

Покрытие сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-22с.

Утеплитель покрытия – пенобетон толщиной 80 мм.

Отмостка выполнена из бетона класса В7,5 по уплотненному гравийно-песчаному основанию.

Здание проходной

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема здания комплексной конструкции с несущими кирпичными стенами. Наружные стены из обыкновенного кирпича М100 по ГОСТ 503-2012 на растворе М50 толщиной 380 мм, перегородки 120 мм с усилением монолитными железобетонными сердечниками из бетона класса В15, с плоскими и пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AI (A-240), AIII (A-400) по ГОСТ 5781-82*, и горизонтальным армированием сеткой.

Фундаменты – ленточные монолитные толщиной 400 мм, выполнены из бетона класса В15 F150 W6.

Отметка низа фундамента (минус)1.5 м. Основанием под фундаменты служит местный грунт галечник с песчаным заполнением и включением валунов до 50-60%, с послойным уплотнением.

Перемычки - монолитные железобетонные класса В15.

Покрытие сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-22с.

Утеплитель покрытия – пенобетон, толщиной 80 мм.

Отмостка выполнена из бетона класса В7,5 по уплотненному гравийно-песчаному основанию толщиной 150мм.

Склад хозинвентаря

Уровень ответственности здания – III.

Степень огнестойкости здания – III.

Конструктивная схема здания комплексной конструкции, с несущими кирпичными стенами. Наружные стены из обыкновенного кирпича М100 по ГОСТ 503-2012 на растворе М50 толщиной 250 мм с усилением монолитными железобетонными сердечниками из

бетона класса В15, с плоскими и пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AI(A-240), AIII(A-400) по ГОСТ 5781-82*,и горизонтальным армированием сеткой.

Фундаменты – ленточные монолитные толщиной 250 мм, выполнены из бетона класса В15 F150 W6.

Отметка низа фундамента (минус) 0,9 м. Основанием под фундаменты служит местный грунт галечник с песчаным заполнением и включением валунов до 50-60%, с послойным уплотнением.

Перемычки – монолитные железобетонные класса В15.

Отмостка выполнена из бетона класса В7,5 по уплотненному гравийно-песчаному основанию толщиной 100 мм.

Антисейсмические мероприятия

Здания и сооружения системы водоснабжения запроектированы с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Предусмотрены антисейсмические мероприятия соответствующие 9 баллам.

Наружные стены проектируемых зданий из обыкновенного кирпича М100 по ГОСТ 503-2012, на растворе М50 толщиной 250 мм и 380 мм, усиленные сетками горизонтального армирования, что отвечают требованиям п.7.100 СНиП РК 2.03-30-2006. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) предусматривается не менее 120 кПа, согласно требованиям п. 7.93 СНиП РК 2.03-30-2006. Перемычки устраиваются на всю толщину стены, что отвечает требованиям п. 113 СНиП РК 2.03-30-2006. По верху кирпичных стен устраиваются антисейсмические пояса, что отвечают требованиям п.п. 7.97; 7.99 СНиП РК 2.03-30-2006.

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция

Закладные изделия железобетонных конструкций и соединительные изделия, а так же другие стальные элементы, подлежат защите от коррозии слоем алюминия или цинка толщиной 200 мкм, наносимого методом металлизации.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из слоя цементного раствора с непрерывным нанесением по всей гидроизоляционной поверхности.

Вертикальная гидроизоляция фундаментов соприкасающихся с грунтом, выполнена путем обмазки горячей битумной мастикой за 2 раза.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Здание бактерицидной установки

Система отопления запроектирована электрическая, нагревательные приборы мощностью 1,0 кВт каждый.

В помещении предусмотрена система вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Вытяжная вентиляция выполнена осевым настенным вентилятором.

Воздуховод системы вентиляции выполнен из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Здание проходной

Для отопления здания предусмотрена печь на твердом топливе.

В здании проходной выполнена приточно-вытяжная вентиляция. Приток воздуха естественный, через оконные проемы. Вытяжная вентиляция выполнена осевым настенным вентилятором.

Воздуховод системы вентиляции выполнена из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Основные показатели по разделу ОВ:

Таблица №5

Наименование здания	Период года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг., кВт
		на отоплени е	на вентиля цию	на ГВС	общий		
Здание бактерицидной установки	- 25°	3000	-	-	3000	-	0,068
Здание проходной		2200	-	-	2200	-	0,068

Наружное водоснабжение

Гидротехнические решения

Каменная запруда на реке Шамалган направляет воду в канал. По каналу длиной 150 м вода поступает в железобетонный отстойник грубой очистки от наносов с промывной камерой. Длина отстойника 15 м. Через 200 м установлен вторичный железобетонный отстойник длиной 25 м с сороудерживающими решетками и шлюзами регуляторами. От вторичного отстойника отстоянная вода по трубопроводу диаметром 350 мм подается на фильтровальную станцию.

Настоящий головной водозабор расположен на реке Шамалган, в 100 м выше старого водозабора. Учитывая особенности горного источника водоснабжения, к строительству сооружения принят боковой водозабор.

В состав сооружения водозаборного узла входят:

1) водоприемная камера с порогом, оборудованная под установку регулируемых шандоров в период паводковых сбросов;

2) подводящий закрытый канал;

3) отстойник с промывной наносоперехватывающей галереей, выходной камерой в трубопровод диаметром 500 мм. Галерея, улавливающая влекомые с водой наносы, работает по принципу вихревого движения, образуя обратное донное течение потока. Регулировка и сброс загрязненной воды производится через затвор.

Учитывая особенности горной речки, были предусмотрены берегозащитные укрепительные работы в пределах границ сооружения – устройство габионов (крепление береговых откосов каменной наброской).

Водовод

После предварительной очистки на водозаборном узле вода по водоводу поступает на площадку резервуаров. Водовод выполнен из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Водопроводные сети села

Трубопровод магистрального водовода, трубопроводы на водозаборных сооружениях и на площадке резервуаров приняты из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 25х2.5, 57х3.0, 108х4.0, 159х5.0, 219х6.0, 273х7.0 мм.

Поселковые сети приняты из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001 стандартным размерным отношением SDR17 диаметром 110х6.6, 160х9.5, 200х11.9 мм и стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3.0, 76х3.5, 159х5.0 мм. Общая протяженность трубопроводов 28993.0 метра.

На сетях предусмотрено устройство колодцев. В колодцах монтируются регуляторы давления, вантузы, пожарные гидранты, запорная арматура для отключения ремонтных участков и подключения потребителей.

Общий расход на пожар составляет 10 л/сек, в соответствии технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Прокладка трубопроводов предусматривается на глубину 2,0 метра, менее 0,5 м ниже глубины проникновения нулевой температуры. Переходы через автомобильные дороги прокладывается в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Стальной трубопровод покрывается «весьма усиленной» гидроизоляцией. Полиэтиленовый трубопровод укладывается на естественное выровненное основание траншеи с песчаной подушкой толщиной 10 см. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из местного мягкого грунта, не содержащего твердых включений толщиной 30см. Уплотнение грунта непосредственно над трубой производят ручным инструментом.

Проектом предусмотрено строительство круглых водопроводных колодцев из сборного железобетона диаметром 1000-2000 мм по серии 3.900-1, в соответствии ТПР 901-09-11.84 ТПР 902-09-22.84 альбом II; альбом IV. Для повышения сейсмостойкости колодцев предусмотрены дополнительные мероприятия по ТПР 901-09-11.84 альбом VI.88.

Внутренний водопровод и канализация

Контрольно-пропускной пункт

Водоснабжение на собственные нужды здания проходной со станцией биологической очистки на площадке резервуаров, осуществляется путем подключения к водопроводу питьевой воды, в колодце, на выходе из станции. Холодная вода подается к санитарно-техническим приборам. Трубопровод выполняется из полипропиленовых труб.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электро-водонагревателя.

Хозяйственно-бытовая канализация предусмотрена для отвода сточных вод от санитарных приборов здания самотеком в автономную станцию биологической очистки. Система внутренней хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из полиэтиленовых труб диаметром 50-110 мм. Отводящие трубопроводы проложены над полом. Вентиляция канализационной сети осуществляется через вентиляционный стояк, выведенный выше кровли на 0.5 м.

Основные показатели по чертежам водопровода:

Таблица №6

Наименование системы	Расчетный расход			Примечания
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Водопровод В1	2223,07	93,42	25,95	На пожар 10,0 л/сек

Электротехнические решения

Электроснабжение

Водозабор

Проект выполнен в соответствии с техническими условиями №25.1-5489 от 03.10.2018г., выданными АО «АЖК».

Точка подключения электроснабжения - угловая промежуточная опора №88 существующей ВЛ-10кВ (фидер 5-126 А). В точке подключения предусматривается демонтаж существующей опоры и замена её на угловую ответвительную анкерную опору. На первой отпаечной опоре проектируемой ВЛ-10 кВ и на концевой анкерной опоре у трансформаторной подстанции предусмотрена установка линейных разъединителей.

От точки подключения до проектируемой ТП типа КТП 40/10/0,38 строится ВЛ-10 кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки СИП-3; 1х50 мм^2 протяженностью 0.37 км.

В качестве резервного источника питания предусматривается установка ДЭС.

От РУ-0.4 кВ проектируемой ТП и ДЭС до распределительного щита типа ПР11М-1084-21У3, устанавливаемого в электрощитовой, в траншее прокладываются кабели марки АВБбШа расчетных сечений.

От щита типа ПР11М-1084-21У3 до распределительных щитов станции очистки и обеззараживания воды и проходной в траншеях прокладываются кабели марки АВБбШа расчетных сечений.

Заземление трансформаторной подстанции выполняется контуром, состоящим из 8 вертикальных электродов - сталь круглая диаметром 16 мм и горизонтального – стальная полоса 40х4 мм. Заземление опор осуществляется через ненапряженные стержни армокаркаса стоек, специально предусмотренные для этой цели. Внизу стоек от стержней заземления имеются выводы на поверхность закладных деталей, к которым привариваются заземляющие электроды.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – 2, 3.

Напряжение питания – 10/0.4 кВ.

Расчетная мощность - 22.5 кВт.

Площадка резервуаров

Проект выполнен в соответствии с техническими условиями №25.1-5486 от 03.10.2018г., выданными АО «Алатау Жарық Компаниясы».

Точка подключения электроснабжения - отпайка от существующей ВЛ -10 кВ (фидер 5-126 А).

В точке подключения предусматривается монтаж промежуточной железобетонной опоры с устройством ответвительным типа УОП. Рядом с этой опорой устанавливается первая отпаечная опора №1 с линейным разъединителем типа РЛНД-10.

От точки подключения до проектируемой ТП типа КТП-25/10/0,38кВ строится ВЛ-10 кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки СИП 3; сечением 50мм^2 протяженностью 57 м.

От РУ0,4кВ ТП до распределительного пункта типа ПР11М-1084-21У3, установленного в электрощитовой, в траншее прокладывается кабель марки АВБбШв расчетного сечения.

Заземление трансформаторной подстанции выполняется контуром, состоящим из 8 вертикальных электродов - сталь круглая диаметром 16 мм и горизонтального - стальная полоса 40х4 мм. Заземление опор осуществляется через ненапряженные стержни армокаркаса стоек, специально предусмотренные для этой цели. Внизу стоек от стержней заземления имеются выводы на поверхность закладных деталей, к которым привариваются заземляющие электроды.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – 3.

Напряжение питания – 10/0.4 кВ.

Расчетная мощность - 6.6 кВт.

Наружное электроосвещение

Наружное освещение территории водозаборного узла выполняется светильниками консольного типа на металлических опорах. Питание и управление светильниками осуществляется от ящика управления освещением типа ЯУО-9602, установленного в

электрощитовой. Питающий провод марки СИПс-4; 4х16 мм^2 подвешивается на металлических опорах. От ящика до опоры в траншее прокладывается кабель марки АПвБбШв.

Защитное заземление выполнено присоединением корпусов светильников через защитный проводник –PEN- к нулевому проводу ВЛ. Заземление стоек опор осуществляется присоединением крепежной шпильки фланца основания опоры через соединитель, приваренный к вертикальному заземляющему электроду.

Электрооборудование, электроосвещение

Водозабор

Здание проходной

В качестве распределительного щита принят распределительный пункт типа ПР11М-1084-21У3. Основными потребителями электроэнергии являются: гидрофор на 20л, водонагреватель, вентилятор. Групповой щиток принят ОЩВ-9.

Проектом предусмотрено рабочее и ремонтное освещение. Освещение помещений выполняется светодиодными светильниками. Управление освещением осуществляется выключателями по месту. Сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ, проложенным открыто по стене в кабель-канале.

Проектом предусмотрено защитное заземление. Все нетоковедущие металлические части оборудования с помощью заземляющих перемычек присоединяются к внутреннему контуру заземления, выполненному из электродов пруткового типа из круглой стали диаметром16 мм, соединенных стальной полосой 40х4 мм.

Склад хозинвентаря

На вводе в здание устанавливается автомат типа АЕ27

Проектом предусмотрено рабочее освещение. Освещение выполняется светодиодными светильниками. Управление освещением осуществляется выключателями по месту. Сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ, проложенным открыто по стене в кабель-канале.

Площадка резервуаров

Здание электрощитовой

В здании электрощитовой устанавливается распределительный пункт типа ПР11М-1084-21У3, от которого запитываются: ящики управления электрозатворами и проходная. Для управления электрозатворами приняты ящики управления типа Я5411, которые обеспечивают как управление электроприводами, так и защиту электродвигателя от перегрузки и токов короткого замыкания.

Потребителями электроэнергии являются освещение и обогрев электрооборудования.

Проектом предусмотрено рабочее и ремонтное освещение. Освещение помещений выполняется светодиодными светильниками. Групповой осветительный щиток принят типа ОЩВ-9. Управление освещением осуществляется выключателями по месту. Сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ, проложенным открыто по стене в кабель-канале.

Для обогрева электротехнического оборудования предусмотрен конвектор типа ЭВУБ 1,5.

Проектом предусмотрено защитное заземление. Все нетоковедущие металлические части оборудования с помощью заземляющих перемычек присоединяются к внутреннему контуру заземления, выполненному из стальной полосы

25х4мм. Внутренний контур присоединяется к наружному контуру заземления (стальная полоса 40х4мм) с помощью сварки.

Здание бактерицидной установки

Питание электроприемников здания бактерицидной установки осуществляется кабелями марки АВБбШв от РУ-0,4кВ проектируемой ТП 10/0,4кВ. В качестве распределительного щита принят распределительный пункт типа ПР11М-1084-21У3.

Силовыми токоприемниками являются: пульты бактерицидных установок, электроконвекторы и вентилятор.

Проектом предусмотрено рабочее и ремонтное освещение. Освещение помещений выполняется светодиодными светильниками. Управление освещением осуществляется выключателями по месту. Сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ, проложенным открыто по стене в кабель-канале.

Для обогрева электротехнического оборудования предусмотрен конвектор типа ЭВУБ 1,5.

Проектом предусмотрено защитное заземление. Все нетоковедущие металлические части оборудования с помощью заземляющих перемычек присоединяются к внутреннему контуру заземления, выполненному из стальной полосы 25х4 мм.

Внутренний контур заземления присоединяется к внешнему контуру заземления не менее чем в двух местах.

Здание проходной

В качестве распределительного щита принят распределительный пункт типа ПР11М-1084-21У3.

Основными потребителями электроэнергии являются: гидрофор на 20 л, водонагреватель, вентилятор. Групповой щиток принят ОЩВ-9.

Проектом предусмотрено рабочее и ремонтное освещение. Освещение помещений выполняется светодиодными светильниками. Управление освещением осуществляется выключателями по месту. Сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ, проложенным открыто по стене в кабель-канале.

Проектом предусмотрено защитное заземление. Все нетоковедущие металлические части оборудования с помощью заземляющих перемычек присоединяются к внутреннему контуру заземления, выполненному из электродов пруткового типа из круглой стали диаметром 16 мм, соединенных стальной полосой 40х4 мм.

Склад хозинвентаря

На вводе в здание устанавливается автомат типа ВА47-29.

Проектом предусмотрено рабочее освещение. Освещение выполняется светодиодными светильниками. Управление освещением осуществляется выключателями по месту. Сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ, проложенным открыто по стене в кабель-канале.

Камера фильтров-поглотителей

Предусматривается устройство измерения уровней воды в резервуарах и обогрева оборудования фильтров-поглотителей.

В камерах фильтров-поглотителей установлены электроды для измерения уровней в резервуарах.

В зимнее время для предотвращения замерзания фильтров в камерах фильтров-поглотителей устанавливаются электроконвекторы типа ЭВУБ 1,0. Включение и отключение электрообогревателя автоматическое.

Электрохимическая защита

Водозабор

Проектом предусматривается защита металлического водопровода от коррозии. Защищаемые объекты - это участки стального трубопровода:

подающий трубопровод dy500 мм; 530х8мм - l=0.402 км;

подводящий трубопровод dy250 мм l=1,2 км; 273х6 мм – l=1,473км.

В качестве защиты принята протекторная защита на магниевых протекторах типа ПМ.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Площадка резервуаров. Электрощитовая. Проходная. Склад хозинвентаря

Для предупреждения возгораний в здании предусматривается система автоматической пожарной сигнализации. Разработанная система предназначена для обнаружения и оповещания возгораний на начальной стадии развития

Приемно-контрольный прибор принят типа «Гранит-3».

Дымовые типа ИП-212-45 пожарные извещатели монтируются на потолках. Ручные пожарные извещатели типа ИПР-513-3АМ устанавливаются на путях эвакуации, на уровне 1,5м от пола. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ 4х0,5 мм в кабель-каналах 10х15мм.

Для оповещения о пожаре используется светозвуковой оповещатель для наружной установки -АМС ISIDE 130, который устанавливается на фасаде здания.

На путях эвакуации людей при пожаре на высоте 2,2 м от уровня пола устанавливаются световые указатели с надписью «ВЫХОД».

Питание системы ПС осуществляется от сети переменного тока. В качестве резервного питания используется аккумуляторная батарея.

Водозаборный узел

Для предупреждения возгораний в здании проходной предусматривается система автоматической пожарной сигнализации. Разработанная система предназначена для обнаружения и оповещания возгораний на начальной стадии развития

Приемно-контрольный прибор принят типа «Гранит-3».

Дымовые типа ИП-212-45 и тепловые (склад хозинвентаря) типа ИП-103-5/1-АМ пожарные извещатели монтируются на потолках. Ручные пожарные извещатели типа ИПР-513-3АМ устанавливаются на путях эвакуации на уровне 1,5 м от пола. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ 4х0,5мм в кабель-каналах 10х15 мм.

Для оповещения о пожаре используется светозвуковой оповещатель для наружной установки -АМС ISIDE 130, который устанавливается на фасаде здания.

На путях эвакуации людей при пожаре на высоте 2,2м от уровня пола устанавливаются световые указатели с надписью «ВЫХОД».

Питание системы ПС осуществляется от сети переменного тока. В качестве резервного питания используется аккумуляторная батарея.

Автоматика

Проектом предусматривается автоматизация работы резервуаров системы водоснабжения поселка.

Для контроля и регулирования уровня воды в резервуарах применены сигнализаторы уровня жидкости типа САУ-М6. Три датчика реле фиксируют три уровня воды в резервуаре:

максимальный рабочий уровень 3,54 м от дна резервуара;

минимальный рабочий уровень 2,54 м;

пожарный уровень 1,31 м.

При достижении максимального рабочего уровня перекрывается затвор на входе в резервуар. При срабатывании воды до минимального рабочего уровня в резервуаре задвижка открывается.

Резервуары заполняются от водозаборного узла. Из резервуаров вода подается в поселковую сеть.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости зданий – II, III.

Противопожарные мероприятия назначены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Для обеспечения своевременной эвакуации и доступа пожарной или другой спецтехники по всей территории предусмотрены проезды шириной 3,5 м.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на проектируемой сети. Расход воды на пожар составляет 10 л/сек, в соответствии технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Для предупреждения возгораний в здании электрощитовой, проходной и склада хозинвентаря на площадке резервуаров, а также проходной и склада хозинвентаря на водозаборном узле предусматривается система автоматической пожарной сигнализации.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (далее - ОВОС) разработан ИП Курмангалиев Р.А. (ГЛ № 02173Р от 17.06.2011 г., выданная Министерством охраны окружающей среды).

На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК объект относится к IV категории.

Воздушная среда

Перечень источников выбросов в атмосферный воздух на период строительства:

источник 0001 – котел битумный;

источник 0002 – компрессор передвижной на дизтопливе;

источник 0003 – передвижной дизельный генератор;

источник 6001 – выбросы пыли при автотранспортных работах;

источник 6002 – срезка ПСП бульдозером;

источник 6003 – отвал ПСП;

источник 6004 – разработка грунта экскаватором;

источник 6005 – разработка грунта бульдозером;

источник 6006 – насыпь из грунта;

источник 6007 – пост ссыпки и разравнивания щебня;

источник 6008 – пост ссыпки и разравнивания ПГС;

источник 6009 – электросварочные работы;
источник 6010 – газовая сварка;
источник 6011 – газовая резка;
источник 6012 – сварка полиэтиленовых труб;
источник 6013 – гидроизоляция;
источник 6014 – покрасочные работы;
источник 6015 – газовые выбросы от спецтехники.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период строительства:

Таблица № 7

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительства		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/период	г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Всего				0,0001014	0,0001338	0,0001014	0,0001338	
Территория участка	0001			0,0001014	0,0001338	0,0001014	0,0001338	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Всего				0,00001647	0,00002174	0,00001647	0,00002174	
Территория участка	0001			0,00001647	0,00002174	0,00001647	0,00002174	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Всего				0,0279	0,0369	0,0279	0,0369	
Территория участка	0001			0,0279	0,0369	0,0279	0,0369	2018
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Всего				0,00000002	0,00000002	0,00000002	0,00000002	
Территория участка	0001			0,00000002	0,00000002	0,00000002	0,00000002	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
Всего				0,058954	0,07789	0,058954	0,07789	
Территория участка	0001			0,058954	0,07789	0,058954	0,07789	2018
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Всего				0,00417	0,0055	0,00417	0,0055	
Территория участка	0001			0,00417	0,0055	0,00417	0,0055	2018
Итого по организованным источникам:				0,09114189	0,12044556	0,09114189	0,12044556	
Твердые:				0,00417002	0,00550002	0,00417002	0,00550002	
Газообразные, жидкие:				0,08697187	0,11494554	0,08697187	0,11494554	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)								
Всего				0,0202797	0,04098	0,0202797	0,04098	
Территория участка	6009 6011			0,0000297 0,02025	0,0346 0,00638	0,0000297 0,02025	0,0346 0,00638	2018 2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								

Всего				0,000308156	0,0030723	0,000308156	0,0030723	
Территория участка	6009			0,000002556	0,002976	0,000002556	0,002976	2018
	6011			0,0003056	0,0000963	0,0003056	0,0000963	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
				0,01087587	0,0084745	0,01087587	0,0084745	
Территория участка	6009			0,00000417	0,00485	0,00000417	0,00485	2018
	6010			0,0000417	0,0002145	0,0000417	0,0002145	2018
	6011			0,01083	0,00341	0,01083	0,00341	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
				0,01438694	0,05208	0,01438694	0,05208	
Территория участка	6009			0,00003694	0,043	0,00003694	0,043	2018
	6011			0,01375	0,00433	0,01375	0,00433	2018
	6012			0,0006	0,00475	0,0006	0,00475	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
				0,000002083	0,002426	0,000002083	0,002426	
Территория участка	6009			0,000002083	0,002426	0,000002083	0,002426	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
Всего				0,00000917	0,01068	0,00000917	0,01068	
Территория участка	6009			0,00000917	0,01068	0,00000917	0,01068	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
				0,0048092	0,4437264	0,0048092	0,4437264	
Территория участка	6014			0,0048092	0,4437264	0,0048092	0,4437264	2018
(0621) Метилбензол (349)								
Всего				0,007443	0,6988	0,007443	0,6988	
Территория участка	6014			0,007443	0,6988	0,007443	0,6988	2018
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Всего				0,00026	0,00206	0,00026	0,00206	
Территория участка	6012			0,00026	0,00206	0,00026	0,00206	2018
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Всего				0,0006782	0,0916264	0,0006782	0,0916264	
Территория участка	6014			0,0006782	0,0916264	0,0006782	0,0916264	2018
(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)								
Всего				0,00003056	0,0000066	0,00003056	0,0000066	
Территория участка	6014			0,00003056	0,0000066	0,00003056	0,0000066	2018
(1112) 2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)								
Всего				0,00003056	0,0000066	0,00003056	0,0000066	
Территория участка	6014			0,00003056	0,0000066	0,00003056	0,0000066	2018
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Всего				0,000833	0,1374	0,000833	0,1374	
Территория участка	6014			0,000833	0,1374	0,000833	0,1374	2018
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Всего				0,0015602	0,151498	0,0015602	0,151498	
Территория участка	6014			0,0015602	0,151498	0,0015602	0,151498	2018
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Всего				0,003427	0,33681	0,003427	0,33681	
Территория участка	6014			0,003427	0,33681	0,003427	0,33681	2018
(1411) Циклогексанон (654)								
Всего				0,000541	0,076527	0,000541	0,076527	
Территория участка	6014			0,000541	0,076527	0,000541	0,076527	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								

Всего				0,001788	0,15134	0,001788	0,15134	
Территория участка	6014			0,001788	0,15134	0,001788	0,15134	2018
(2754) Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
Всего				0,0002	0,0229	0,0002	0,0229	
Территория участка	6013			0,0002	0,0229	0,0002	0,0229	2018
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Всего				0,0034736	0,186748	0,0034736	0,186748	
Территория участка	6014			0,0034736	0,186748	0,0034736	0,186748	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Всего				0,22784389	1,535506	0,22784389	1,535506	
Территория участка	6001			0,00603	0,0537	0,00603	0,0537	2018
	6002			0,0333	0,02066	0,0333	0,02066	2018
	6003			0,00348	0,0301	0,00348	0,0301	2018
	6004			0,0417	0,833	0,0417	0,833	2018
	6005			0,0333	0,1383	0,0333	0,1383	2018
	6006			0,0417	0,3345	0,0417	0,3345	2018
	6007			0,00833	0,005716	0,00833	0,005716	2018
	6008			0,06	0,115	0,06	0,115	2018
	6009			0,00000389	0,00453	0,00000389	0,00453	2018
Итого по неорганизованным источникам:				0,298780129	3,9526678	0,298780129	3,9526678	
Т в е р д ы е:				0,251914516	1,7769863	0,251914516	1,7769863	
Газообразные, ж и д к и е:				0,046865613	2,1756815	0,046865613	2,1756815	
Всего по предприятию:				0,389922019	4,07311336	0,389922019	4,07311336	
Т в е р д ы е:				0,256084536	1,78248632	0,256084536	1,78248632	
Газообразные, ж и д к и е:				0,133837483	2,29062704	0,133837483	2,29062704	

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительства на прилегающей территории участка не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Теплоснабжение. Теплоснабжение на период строительства не предусмотрено. Теплоснабжение на период эксплуатации зданий водозаборного сооружения электрическое (электрические конвекторы).

Водные ресурсы

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории относится к бассейну озера Балхаш. Гидрографическая сеть представлена рекой Шамалган.

Водоснабжение на период строительства – привозная. Водоотведение на период строительства – биотуалет заводского изготовления.

Реконструируемый водозаборный узел с сооружениями расположен в водоохраной полосе реки Шамалган, в пределах предгорной ступени. На рабочий проект получено согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов МСХ РК за №KZ02VRC00004199 от 28.09.2018г.

Недра

При проведении строительных работ и в период эксплуатации воздействие на геологическую среду и подземные воды будет локальным, кратковременным и незначительным.

Отходы производства и потребления

На период строительства образуются следующие виды отходов:

твердо-бытовые отходы. Уровень опасности – зеленый. Складируются в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО;

строительный мусор. Уровень опасности – зеленый. Складируется на отведенной площадке и по мере накопления строительный мусор вывозится на полигон ТБО;

огарыши сварочных электродов. Уровень опасности – зеленый. складируются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов;

отходы ЛКМ. Уровень опасности – янтарный. Складируются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов;

промасленная ветошь. Уровень опасности – янтарный. Складируются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства:

Таблица № 8

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	447,506	-	447,506
в т.ч. отходов производства	444,143	-	444,143
отходов потребления	3,363	-	3,363
Зеленый уровень опасности			
ТБО - твердые бытовые отходы	3,363	-	3,363
Огарки сварочных электродов	0,049	-	0,049
Строительный мусор	443,6	-	443,6
Янтарный уровень опасности			
Ветошь промасленная	0,248	-	0,248
Отработанная тара от ЛКМ	0,246	-	0,246
Красный уровень опасности			
Не образуется	-	-	-

Земельные ресурсы и почвы

Воздействие на почву будет производиться на период строительства, при работе экскаватора выемки грунта. Грунт складируется в специально отведенном месте и в дальнейшем будет использован для собственных нужд (выравнивание дорожного полотна до необходимой строительной отметки).

Растительность и животный мир

Редких исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет. Согласно данных рабочего проекта (акт обследования зеленых насаждений от 26.09.2018 г.) деревья и зеленые насаждения, подлежащие вынужденному срубу или выкорчевке, отсутсвуют. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастра учетной документации, сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено. Редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК, нет.

Физическое воздействие

Вредное воздействие этих факторов на людей будет иметь кратковременный характер, по значимости – незначительное.

На проект получено согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов МСХ РК за №KZ02VRC00004199 от 28.09.2018 г.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В настоящее время уровень водообеспеченности населения с. Жандосов питьевой водой требуемого качества оценивается не выше 55%. Существующая система водоснабжения недостаточно развита по объемам водоподачи, находится в неудовлетворительном санитарно-техническом состоянии, подвержена частым авариям, подает воду не соответствующую санитарно-эпидемиологическим требованиям.

В данном проекте предусматривается строительство и реконструкция:

водозаборного узла с сооружениями на р. Шамалган;

установка блочно-модульной станции по фильтрации и обеззараживанию воды;

подводящего водовода;

площадки резервуаров (4 шт.) с сооружениями и внутриплощадочными коммуникациями;

подводящих водопроводов до с. Жандосова (2 шт.), до камеры делителя статического напора с. Шалкар;

сооружений переходов трубопроводов через автодорогу г. Алматы – Шамалган, методом продавливания;

внутрихозяйственной сети с линейными сооружениями с. Жандосова (колодцы с распределительной и предохранительной арматурой, пожарными гидрантами, переходами под автодорогами, кабелями связи, существующей водопроводной сетью и др.);

дезинфекция водопроводных сетей и сооружений;

ограждение первого пояса санитарной охраны;

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» на период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления работ. На время эксплуатации санитарно-защитная зона так же не устанавливается.

Разработан проект охраны воздействия на окружающую среду. В проекте приведен анализ и оценка влияния объекта на загрязнение атмосферы и экологическую обстановку района, баланс водопотребления и водоотведения, расчет необходимого количества воды, расчет образования отходов, план природоохранных мероприятий.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами на период капитального ремонта выполнены при максимально неблагоприятных условиях, следовательно, фактические приземные концентрации не превысят расчетные. Анализ результатов расчетов показал, что приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые собственными выбросами источников стройплощадки на ближайшей селитебной зоне, составят менее 1 ПДК. В ходе строительства и эксплуатации токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья человека веществ образовываться не будет.

Теплоснабжение на период строительства не предусмотрено. Теплоснабжение на период эксплуатации зданий водозаборного сооружения электрическое (электрические конвекторы). Электроснабжение на период строительства от существующих электросетей. Дополнительно для электроснабжения предусматривается передвижной дизельный генератор.

На рассматриваемом объекте, при строительстве и эксплуатации, не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

Для ведения строительных работ на водных объектах (водоохранных зонах и полосах) имеется согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции № KZ02VRC00004199 от 28.09.2018г.

Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будут.

Источниками шума и вибрации на период строительства является автотранспорт и спецтехника, предназначенные для строительства. Воздействие строительной техники при строительстве является кратковременным и находится в пределах нормы.

На период эксплуатации объекта источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Производственная деятельность объекта в период эксплуатации значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет.

Проектом предусмотрены необходимые санитарно-бытовые условия для работающих в период строительства. Так же проектом предусматриваются мероприятия для обеспечения требований охраны труда, техники безопасности.

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 8 месяца.

Начало работ предусмотрено в 3 квартале 2019 года (письмо Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района»).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 - 75%.

на 2020 - 25%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.3.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно - коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района" от 12.10.2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2019 годов. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учетом прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 15 мая 2018 года № 9:

2019 год – 2525 тенге

2020 год – 2613 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Жандосово Карасайского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Раздел «Генеральный план» представлен в полном объеме.

По архитектурно-строительным решениям:

2) Рабочие чертежи раздела АС предоставлены отдельным альбомом.

Проходная

3) Откорректирован ГОСТ на кирпич по наружным стенам.
4) В примечаниях лист АС-4, откорректирован класс бетона, прописана марка бетона по водонепроницаемости и морозостойкости.
5) Выполнены ведомости расхода стали и спецификации согласно требованиям ГОСТ 21.501-2011.
6) Представлен узел по кровле, по карнизу.
7) Откорректирована толщина утеплителя по кровле проходной, предоставлен теплотехнический расчет по кровле.
8) По устраиваемой внутри здания печи указан ГОСТ по кирпичу.

Склад хоз. инвентаря:

9) Откорректирован ГОСТ на кирпич по наружным стенам.
10) По фундаментам прописана марка бетона по водонепроницаемости и морозостойкости.
11) Выполнены ведомости расхода стали и спецификации согласно требованиям ГОСТ 21.501-2011.

Здание бактерицидной установки

12) Откорректирован ГОСТ на кирпич по наружным стенам.
13) В примечаниях откорректирована откорректирован класс бетона на фундаменты, прописана марка бетона по водонепроницаемости и морозостойкости.
14) Представлен узел по кровле, по карнизу.

15) Откорректирована пояснительная записка.

По отоплению и вентиляции:

Проходная

16) Откорректированы показатели в таблице «Основные показатели по чертежам марки ОВ».

Здание бактерицидной установки

17) Выполнена таблица «Основные показатели по чертежам марки ОВ».
18) Выполнены согласования со смежными разделами согласно ГОСТ 21.101-97 форма 3.

По водоснабжению и канализации:

19) Исправлены основные показатели по чертежам водоснабжения. Расчет принят с перспективой на 2025 год в соответствии письма «Аппарат акима Жандоского сельского округа Карасайского района» №629/01-27 от 27.09.2018года.
20) Расход воды на пожаротушение исправлен в соответствии технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 6.
21) Указана II категория системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 пункт 7.4.
22) В общих данных исправлена ссылка на отмененный норматив в соответствии ГОСТ 21.704-2011 пункт 4.5.
23) В спецификации материалов и оборудования исправлены диаметры трубопроводов в соответствии чертежей.
24) Представлен гидравлический расчет, выполненный в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 приложение 11.
25) Представлены чертежи раздел ТХ и ВК, опросные листы станции очистки.

По электротехническим решениям:

Электроснабжение. Водозабор. Раздел ЭС1

26) Обновлены технические условия.
27) В общие указания включены марка и сечение провода для ВЛ-10 кВ, в ведомость рабочих чертежей - «План контура заземления ТП».
28) В графе «1» спецификации указаны номера позиций.

Раздел ЭС3

29) В общие указания включено питание силового шкафа проходной от РУ-0.4 кВ проектируемой ТП и ДЭС.
30) В ведомость рабочих чертежей включен кабельный журнал.
31) На плане сетей (л.2) приведена экспликация зданий и сооружений.
32) Бронированный кабель с медными жилами заменен на кабель с алюминиевыми жилами.

Площадка резервуаров. Раздел ЭС2

33) Обновлены технические условия.
34) В ведомость рабочих чертежей включен «План контура заземления ТП».
35) В общие указания включено питание силового щита электрощитовой от РУ-0.4 кВ проектируемой ТП.
36) Бронированный кабель с медными жилами заменен на кабель с алюминиевыми жилами.

По электрооборудованию и электроосвещению:

Раздел ЭМ6. Водозабор. Электрощитовая

37) В общих указаниях исправлен номер распределительного пункта, исключены ящики управления задвижками, включены виды освещения.
38) На вводе исключен ящик типа ЯАВР, исправлена категория электроснабжения.

39) Приведены в соответствие нагрузки в основных показателях и на принципиальной схеме.

Раздел ЭМ7. Проходная

40) В общие указания включены: тип распределительного щита, вентилятор, виды освещения, наименования силовых токоприемников, марка кабеля и способ прокладки силовых сетей.
41) Для питания склада хозинвентаря принят бронированный кабель с алюминиевыми жилами.
42) Выполнен внутренний контур заземления.

Площадка резервуаров. Раздел ЭМ1. Электрощитовая.

43) В общие указания включены виды освещения, управление освещением, задвижки исправлены на затворы.
44) В спецификацию включены типы автоматов в составе ПР11 и ОЩВ-9.

Раздел ЭМ2. Здание бактерицидной установки.

45) В общие указания включены виды освещения, управление освещением, тип распределительного щита, вентилятор.
46) В спецификацию включены типы автоматов в составе ПР11 и ОЩВ-9.

Раздел ЭМ3. Проходная.

47) В общие указания включены: тип распределительного щита, вентилятор, виды освещения, наименования силовых токоприемников, марка кабеля и способ прокладки силовых сетей.
48) Для питания склада хозинвентаря принят бронированный кабель с алюминиевыми жилами.
49) Выполнен внутренний контур заземления.
50) В спецификацию включены типы автоматов в составе ПР11 и ОЩВ-9.

Раздел ЭМ4. Склад хозинвентаря

51) На вводе установлен автомат.
52) В общие указания включено управление освещением.

Раздел ЭМ5. Камера фильтров-поглотителей

53) В общие указания включен источник питания электроконвектора.

По пожарной сигнализации:

Водозабор. Раздел ПС2. Проходная. Склад хозинвентаря

54) В общие указания включены тепловые извещатели, марка кабеля и способ прокладки шлейфа ПС к складу.
55) В спецификации исправлено количество ПКП типа «Гранит -3».

Площадка резервуаров. Раздел ПС1. Проходная

56) В общие указания включено назначение системы пожарной сигнализации.
57) В спецификации исправлено количество ПКП типа «Гранит-3».

По автоматике

Площадка резервуаров

58) В спецификацию включен шкаф управления затворами.

По охране окружающей среды:

59) Раздел ОВОС дополнен сведениями, что проектируемая деятельность затрагивает водоохранную полосу ближайшего водного объекта.
60) Представлен акт обследования территории строительства на наличие зеленых насаждений, согласованный с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, п. 1 ст. 15 Экологического кодекса РК, п. 25 «Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий

городов и населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 235.

61) Заявление об экологических последствиях подписано заказчиком.
62) Представлено согласование с уполномоченным органом в области охраны водных ресурсов.
63) Представлены сведения о размещении протокола проведения общественных слушаний на сайте местного исполнительного органа согласно п. 20 «Правила проведения общественных слушаний», утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п.

По санитарно-эпидемиологическому разделу:

64) Представлен генеральный план участка строительства.

По сметной документации:

65) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующей сметно-нормативной базой.
66) Сметная документация пересчитана в новую редакцию программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.3.1).
67) Затраты на экспертизу проекта приняты на основании расчета в соответствии с Приказом № 780 от 21.12.2015 года Министерства национальной экономики РК.
68) Откорректирована стоимость проектных работ согласно расчета, произведенного в соответствии с нормами СЦП РК 8.03-01-2016.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Жандосово Карасайского района Алматинской области» разработан в соответствии с его назначением, спецификой и требованиями нормативных документов по строительству.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-П.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №9

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерен.	Заявленные	Рекомендуем. к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая протяженность трассы	км	28,993	28,993
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 и прогнозных ценах 2019, 2020 годов	млн.тенге	941,957	962,473
	в том числе: СМР	млн.тенге	734,269	738,726
	Оборудование	млн.тенге	63,668	68,421
	Прочие затраты	млн.тенге	144,020	155,326
	Из них: на 2018 год (стоимость ПИР экспертиза) на 2019 с МРП 2525 на 2020 год с МРП 2613	млн.тенге		 14,661 704,719 243,093
3	Продолжительность строительства	месяц	8	8

Удорожание сметной стоимости строительства произошло в связи с тем, что сметная документация пересчитана в новой версии программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.3.1) и корректировки коэффициентов на технический и авторской надзор согласно приказа №102-нк Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 11.05.2018 года.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Жандосово Карасайского района Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая протяженность участка	28,993 км
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 и прогнозных 2019-2020 годов	962,473 млн. тенге
в том числе: СМР	738,726 млн. тенге
оборудование	68,421 млн. тенге
прочие затраты	155,326 млн. тенге
Продолжительность строительства	8 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района» в соответствии с условиями договора № 050240008853/180055/00 (55) от 29 августа 2018 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Қарасай ауданы Жандосов ауылының сумен жабдықтау жүйесінреконструкциялау және салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Учаскенің жалпы ұзындығы	28,993 км
2018 жылғы ағымдағы бағадағы және 2019-2020 жылдардағы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	962,473 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	738,726 млн. теңге
жабдықтар	68,421 млн. теңге
өзге шығындар	155,326 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	8 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 29 тамыздағы № 050240008853/180055/00 (55) шарттың талаптарына сәйкес «Қарасай ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Чимбаев Н.Н.

Директор

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Атагуллаев А.А.

Эксперт

Уваров В.М.

Эксперт

Кулмагамбетова Г.Э.

Эксперт

Каратай Р.Ж.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен

Исагулова А.Е.

Эксперт

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Текеев С.Е.

Эксперт

Номер: KZ77VDD00102103

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района" 040900, Республика Казахстан, Алматинская область, Карасайский район, Каскеленская г.а., г.Каскелен, улица Абылай Хан, дом № 213.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050240008853

Наименование производственного объекта: строительство и реконструкцию системы водоснабжения в с. Жандосово

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Карасайский район с. Жандосова

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления — Конакбаев Айбек Сапарбекович

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 18.10.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,389906203	4,07311336
строительство и реконструкцию системы водоснабжения в с. Жандосово	0,389906203	4,07311336
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,001788	0,15134
Углерод оксид	0,042286	0,08898
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,22784	1,535506
Метилбензол	0,007443	0,6988
Пропан-2-он	0,003427	0,33681
Циклогексан	0,000541	0,076527
Этан-1,2-диол	0,00003056	0,0000066
Хлорэтилен	0,00026	0,00206
Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натрия гексафторид)	0,00000917	0,01068
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000002083	0,002426
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000308	0,0030723
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,059154	0,10079
Бенз/а/пирен	0,00000002	0,00000002
Азота (IV) диоксид	0,01097	0,0086083
2-Этоксиэтанол	0,00086	0,1374066
Азот (II) оксид	0,00001647	0,00002174
1,2-Диметилбензол	0,0048092	0,4437264
Железо (II, III) оксиды	0,0202797	0,04098
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0076436	0,192248
Бутан-1-ол	0,0006782	0,0916264
Бутилацетат	0,0015602	0,151498
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший.

Настоящее разрешение действует с 18.10.2018 года по 18.06.2019