«Алматы облысы Жамбыл ауданы Бірлік ауылының сумен жабдықтау жүйесін қайта жаңғырту және құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

20.03.2020 ж. № КЭЦ-0012/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Жамбыл ауданы әкімдігінің «Жамбыл ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПСК Архат» ЖШС,
Алматы облысы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Жамбыл ауданы Бірлік ауылының сумен жабдықтау жүйесін қайта жаңғырту және құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-мен берілді.

«Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

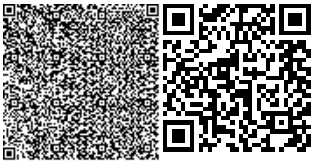
№ КЭЦ-0012/20 от 20.03.2020 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПСК Архат»,
Алматинская область

г. Алматы



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области»** выдано ТОО «Казах эксперт центр».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Казах эксперт центр».

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

Настоящее заключение выполнено согласно договору № КЭЦ-0010 от 03 марта 2020 года, заключенного между КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района и ТОО «Казах эксперт центр».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСК Архат» (Государственная лицензия МКЛ № 00464 от 27 октября 2006 года, с приложением к государственной лицензии на четырех страницах от 06 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. город Астана, II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области», утвержденное руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района от 18 октября 2017 года;

постановление акима Жамбылского района Алматинской области о реализации решения Маслихата Жамбылского района № 26-141 от 20 декабря 2017 года «О районном бюджете Жамбылского района на 2018-2020 годы» от 29 декабря 2017 года № 488;

постановление акима Жамбылского района Алматинской области от 21 февраля 2019 года № 49 о предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,8125 га, расположенный по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, Жамбылский сельский округ, с. Бирлик, с целевым назначением земельного участка: размещение водонапорной башни;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок № 3000137 площадью 0,8125 га, расположенный по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, Жамбылский сельский округ, с. Бирлик, с целевым назначением земельного участка: размещение водонапорной башни, выданный Жамбылским районным отделом по земельному кадастру и недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, от 01 апреля 2019 года, кадастровый номер земельного участка 03-045-155-1254, запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 4;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта: «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жамбылского района» от 19 января 2018 года № 04;

акт обследования состояния системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области, подписанный назначенными членами комиссии и утвержденный руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района от 25 октября 2017 года;

приказ КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района от 27 февраля 2020 года № 5 б/н-қ о создании рабочей комиссии по составлению дефектного акта на демонтажные работы по объекту: «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области»;

дефектная ведомость по объекту: «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области», утвержденный руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района от 29 февраля 2020 года;

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района - источником финансирования объекта «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области» являются средства местного бюджета от 27 февраля 2020 года № 99;

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района о том, что начало строительства по объекту: «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области» планируется на третий квартал 2020 года, от 27 февраля 2020 года № 101;

договор о государственных закупках работ (способом «Из одного источника путем прямого заключения договора») на разработку проектно-сметной документации по объекту: «Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Сарыбастау Жамбылского района Алматинской области», заключенного между ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» (Заказчик) и ТОО «ПСК Архат» (Исполнитель), от 17 октября 2017 года №050240008665/170079/00;

топографическая съемка по объетку: «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области», выполненная ТОО «ПСК Архат» в марте 2019 года (государственная лицензия МҚЛ № 00464 от 27 октября 2006 года, с приложением к государственной лицензии на двух страницах от 06 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, город Астана);

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Сарыбастау Жамбылского района Алматинской области», выполненный ТОО «Нұр Құрылыс» в сентябре 2018 года (государственная лицензия ГСЛ № 02209 от 22 июня 2007 года, с приложением к государственной лицензии на одной странице от 11 января 2013 года и от 4 февраля 2015 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерства национальной экономики Республики Казахстан. город Астана);

заключение по результатам проведении технического обследования системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области, выполненное ТОО «АйРемСтрой» (свидетельство об аккредитации на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности № 00101, аккредитованное от 23 декабря 2018 года, аттестат эксперта, выданный Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области» специалисту Андросову Д.Н. от 17 октября 2016 года № KZ26VJE00020487) от 11 октября 2017 года № 11/3;

письмо об отсутствии зеленых насаждений по объекту: «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской

области», выданный КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района от 27 февраля 2020 года за № 98;

протокол общественных слушаний в форме собраний по Оценке воздействия на окружающую среду и основным решениям рабочего проекта «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области» от 21 августа 2019 года, подписанный председателем и секретарем общественных слушаний;

лист регистрации к общественному слушанию по рабочему проекту: «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области» от 21 августа 2019 года, подписанный жителями с. Бирлик;

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов по объекту: «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области», утвержденный руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района от 24 января 2020 года;

перечень оборудования и материалов по объекту: «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области», утвержденный руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района от 24 января 2020 года.

Технические условия:

технические условия на водоснабжение № 7-543 от 07 августа 2019 года, выданные КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района;

технические условия на электроснабжение № 25.1-632 от 18 февраля 2020 года, выданные АО «АЖК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района о согласовании принятых проектных решений по объекту: «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области», от 27 февраля 2020 года № 100;

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района о согласовании количества и место расположения сервисных колодцев рабочего проекта: «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области» от 27 февраля 2020 года № 103;

протокол № 1376-13-У заседания Государственной комиссии по запасам подземных вод от 25 декабря 2013 года, утвержденный Комитетом геологии и недропользования Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан;

согласование проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) к рабочему проекту «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области» (на период строительство-монтажных работ и эксплуатации), выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 04 марта 2020 года № KZ06VRC00007231;

согласование плана внутриплощадочных сетей водоснабжения с. Бирлик с КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района»

акимата Жамбылского района без даты, с главным архитектором Жамбылского района от 10 апреля 2018 года, с КГУ «Аппарат акима Жамбылского сельского округа» акимата Жамбылского района без даты.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1. 050240008665/170079/00-ОПЗ	Общая пояснительная записка (ОПЗ)
2	Альбом 1. 050240008665/170079/00-ГП	Генеральный план ВЗУ
3	Альбом 2. 050240008665/170079/00-3-АС	Насосная станция II подъема. Арихитектурно-строительные чертежи
4	Альбом 3. 050240008665/170079/00-4-АС	Проходная на ВЗУ
5	Книга 2. 050240008665/170079/00-ПР	Пространственный расчет несущих контсрукций. Насосная станция II подъема
6	Альбом 4. 050240008665/170079/00-3-ОВ	Насосная станция II подъема. Отопление и вентиляция
7	Альбом 5. 050240008665/170079/00-5-ОВ	Проходная. Отопление и вентиляция
8	Альбом 6. 050240008665/170079/00-3-ВК	Насосная станция. Водопровод и канализация
9	Альбом 7. 050240008665/170079/00-3-ТХ	Насосная станция II подъема. Технологическое оборудование
10	Альбом 8. 050240008665/170079/00-1.ТХ	Скважина №1, №2 с насосной станцией I подъема
11	Альбом 9. 050240008665/170079/00-НВ	Внутрипоселковые сети водоснабжения
12	Альбом 10. 050240008665/170079/00-НВК	Наружные сети водопровода и канализации ВЗУ
13	Книга 3. 050240008665/170079/00-ПБ	Проект на на бурение разведочно-эксплуатационной скважины №8008 (Узынагашское месторождение подземных вод)
14	Альбом 11. 050240008665/170079/00-3-ЭМ	Силовое элктрооборудование водозаборного узла
15	Альбом 12. 050240008665/170079/00-ЭС	Электроснажение ВЛ-10 кВ
16	Альбом13. 050240008665/170079/00-ЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжения (водозаборное сооружение)
17	Альбом 14. Типовой проект. Том 1	Резервуар для воды емкостью 100 м^3
18	Альбом 15. Типовой проект. Том 2	Резервуар для воды емкостью 100 м^3
19	Альбом 16. Типовой проект. Том 3	Резервуар для воды емкостью 100 м^3
20	Книга 4. 050240008665/170079/00-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
21	Книга 5. 050240008665/170079/00-ИГИ	Отчет об инженерно-геологических изысканиях
22	Книга 6. 050240008665/170079/00-ПОС	Проект организации строительства

23	Книга 7. 050240008665/170079/00-СМ	Сметная документация
24	Книга 8. 050240008665/170079/00-ПЛ	Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области.

5.5 Существующее положение

Обследуемая система водоснабжения села Бирлик построена в 1960 – 1970-ые годы. За период эксплуатации системы водоснабжения ремонтные работы не производились.

Существующий водозабор – 1 скважина. Скважина производить самоизлив.

Водопроводные колодцы расположены на территории села в количестве – 11 штук, диаметром 1,5 м.

В результате обследования системы водоснабжения установлено:

Существующий водозабор имеет одну скважину. Скважина производить самоизлив, пробурено в 1978 году. Диаметр обсадной трубы 219 мм. Находится в не рабочем состоянии.

Существующий водозабор заброшен и не эксплуатируется.

Водопроводная сеть состоит из труб диаметром 100 мм, длиной 820 м.

Водопроводные колодцы разрушены, засыпаны, и не пригодны для эксплуатации.

Система водоснабжения села перестала функционировать с 1990-х годов.

Водоснабжение села осуществляется за счет верховодных грунтовых вод, залегающих на глубине 15-30 м при помощи неглубоких местных скважин, ручных колонок и дворовых колодцев.

Системы водоснабжения находится в нерабочем состоянии.

Результаты обследования:

В результате обследования технического состояния системы водоснабжения, расположенного по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, село Бирлик, установлено:

Техническое состояние коммуникации системы водоснабжения села Бирлик Жамбылского района Алматинской области на момент обследования признана неудовлетворительной. Для дальнейшей эксплуатации системы водоснабжения требуется проведение реконструкции всей системы водопроводной сети.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок находится в селе Бирлик Жамбылского района Алматинской области.

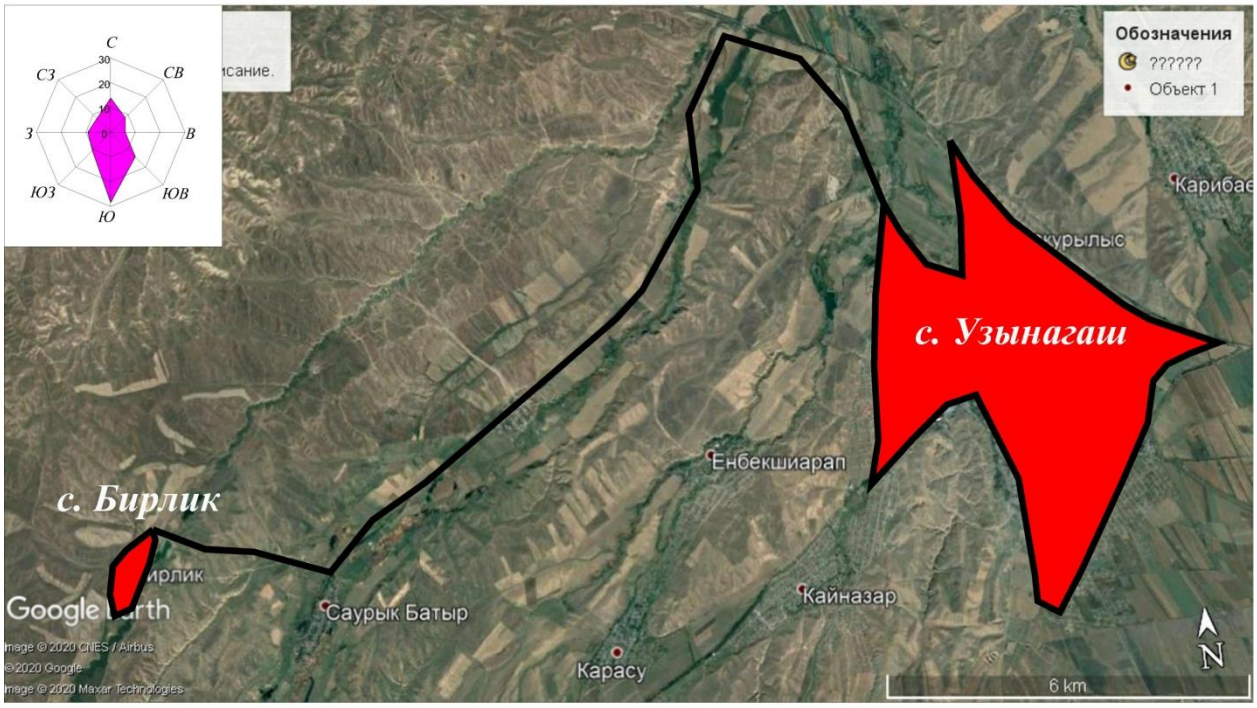


Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III-В климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o = 70 кгс/м²);

район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o = 38 кгс/м²);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 20,1° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «Нұр Құрылыс 80» в сентябре 2018 года.

В административном отношении площадка изысканий расположена по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, село Бирлик.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные просадочными суглинками и супесями твердой консистенции, перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами современно-четвертичного возраста.

Литологический разрез площадки представлен в следующем виде (сверху вниз):

Почвенно-растительный слой и насыпной грунт мощностью 0,2 м.

Суглинок и супесь светло-коричневого цвета, твердой консистенции, просадочный (I тип просадочности). Вскрытая мощность 4,8 м.

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов на площадке выделено два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1. Суглинок светло-коричневого цвета, твердой консистенции, просадочный (I тип просадочности по грунтовым условиям).

ИГЭ-2. Супесь светло-коричневого цвета, твердой консистенции, просадочный (I тип просадочности по грунтовым условиям).

Физико-механические свойства грунтов:

Таблица №2

№ п/п	Наименование характеристики	Обозначение	Единица измерения	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3	4	5	6
1	Плотность грунта в условиях естественного залегания	Pn	г/см³	1,68	1,61
2	Удельное сцепление	Cn CII CI	кПа кПа кПа	45/17 45/17 30/11	45/15 45/15 30/7
3	Угол внутреннего трения	φn φII φI	град. град. град.	26/19 26/19 22/16	27/23 27/23 23/20
4	Модуль деформации	E	мПа	14,2/5,6	11,35/3,4
5	Условное расчетное сопротивление	R0	кПа	350/180	350/180

Примечание: в числителе – характеристики при естественной влажности, в знаменателе – при замачивании.

По данным компрессионных испытаний суглинки и супеси просадочные. Величина просадки от собственного веса - менее 5,0 см. Условно принятая мощность просадочной толщи – 4,8 м. Тип просадочности по грунтовым условиям – I (первый).

По суммарному содержанию солей - грунты незасоленные.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции для бетонов на портландцементе и на сульфатостойких цементах – неагрессивные.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – от низкой до высокой, по отношению к свинцу – средняя, по отношению к алюминию - средняя.

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 5,0 м не вскрыты.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и супеси – 0,92 м. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт - 1,70 м.

Сейсмичность района строительства - 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II (вторая).

Сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование от 18 октября 2017 года, акта обследования, подписанный назначенными членами комиссии и утвержденный руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района от 25 октября 2017 года, предусматривается реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование в соответствии со строительными нормами и правилами противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Площадка под капитальный ремонт системы водоснабжения, расположена в с.Бирлик Жамбылского района Алматинской области.

Площадь отвода земельного участка составляет 8125.00 м^2.

Рельеф участка холмистый, с общим уклоном в северном направлении.

Расположение объекта и взаимное размещение здания и сооружения на генплане выполнено с учетом:

рельефа местности;

влияния ветров преобладающего направления;

примыкания подъездной дороги к существующей транспортной сети;

санитарных норм и норм пожаро-взрывобезопасности;

обеспечения благоприятных и безопасных условий труда;

обеспечение рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на площадке.

Целью разработки рабочего проекта является повышение водообеспеченности, улучшение качества воды питьевого и хозяйственно-бытового назначения для оздоровления социально-экологической обстановки и повышения санитарно-гигиенического уровня жизни населения села Бирлик.

Ограждение санитарно-защитной зоны площадки водозабора выполнено железобетонными панелями, по верху плит ограждения предусмотрен монтаж 4 рядов колючей проволоки на кронштейнах, установлены ворота и калитка.

Проектом предусмотрено размещение на территории водозабора 2 скважин с насосными станциями 1 подъема, насосной станцией 2 подъема, 2 резервуара по 100 м^3, проходная, трансформаторная подстанция и дизельная электростанция.

Трассировка проектируемых проездов на участке предусматривает возможность доступа машин к резервуарам чистой воды и другим сооружениям, расположенным на площадке. В целях обеспечения удобного подъезда к любому сооружению по площадке резервуаров (для ремонта, осмотра и т.д.) запроектированы эксплуатационные внутриплощадочные проезды с твердым (асфальтовым) покрытием, способным выдержать тяжелые нагрузки от строительной и эксплуатационной спецтехники.

Расстояние между проектируемыми зданиями и сооружениями принято в соответствии с нормативными требованиями.

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом организации отвода атмосферных вод. Отвод атмосферных и талых вод организован по спланированной поверхности за пределы границы участка. Проектируемый уклон территории участка не превышает допустимых пределов.

Предусмотрена установка малых архитектурных форм урн, скамьи.

Озеленение участка выполнено посадкой и газона.

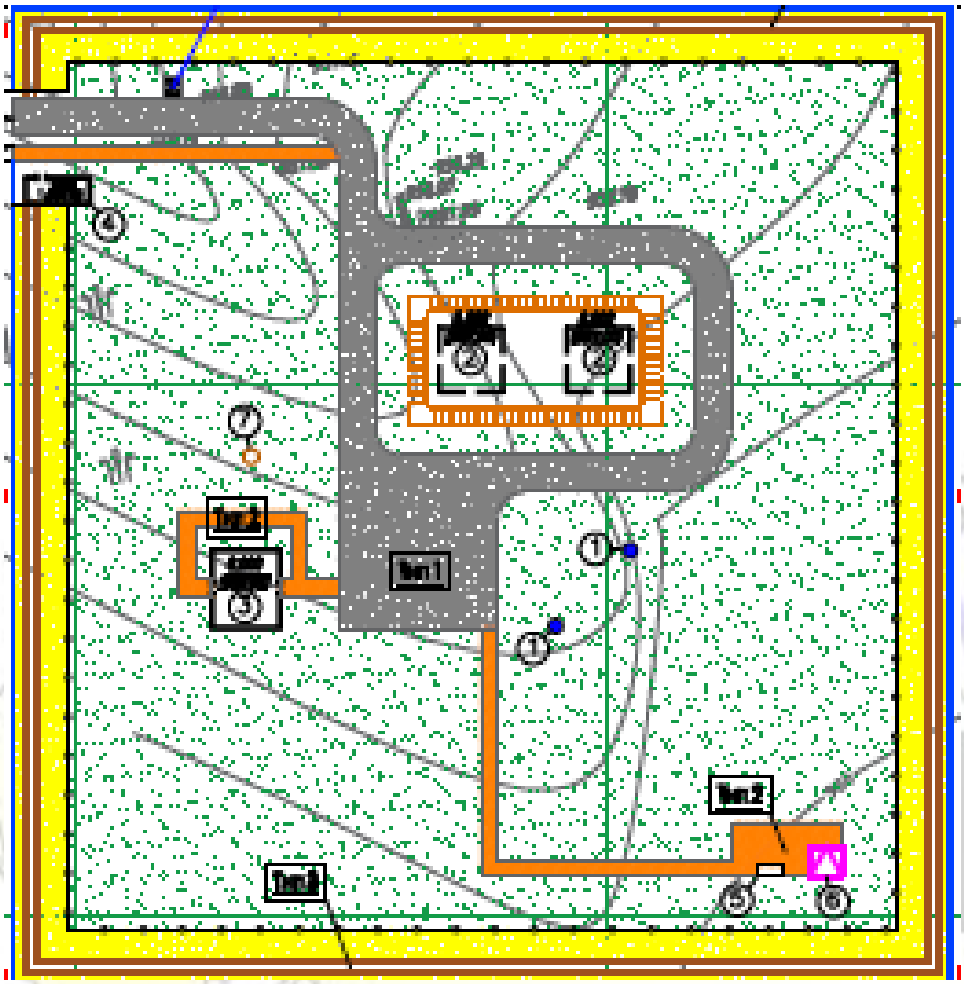


Рисунок 2. *Схема генерального плана*

Экспликация зданий и сооружений:

1. Скважина №1 и №2 с насосной станцией I подъема.
2. Резервуар на 100 м^3 -2 шт.
3. Насосная станция II подъема.
4. Проходная КПП.
5. Дизельно-генераторная установка.
6. КТП площадка водозаборного сооружения.
7. Колодец.

Технико-экономические показатели:

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	м^2	8125.00
2	Площадь застройки	м^2	364.00
3	Площадь покрытия	м^2	1251.10
4	Площадь озеленения	м^2	6519.90

5	Процент застройки	%	4.37
6	Процент покрытия	%	15.45
7	Процент озеленения	%	80.18

6.2.2 Архитектурно-планировочное решения

Насосная станция II подъема

Архитектурно-планировочные решения разработаны на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Характеристика здания:

Класс ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Здание запроектировано отдельно стоящим, имеющим прямоугольную форму с осевыми размерами в плане 6.0 м х 7.0 м.

Высота помещений от пола до низа перекрытия – 2,8 м.

За относительную отметку пола 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 848,65 м по генеральному плану.

Архитектурно-планировочное решение обусловлено технологическими требованиями и максимальной компактностью зданий.

Машинный зал заглублен на глубину 2 м от поверхности земли.

Эвакуация осуществляется непосредственно на улицу. Облицовка внешних поверхностей наружных стен и заполнения дверных проемов выполнены из негорючих материалов. Полы выполнены из негорючих материалов.

Кровля - 2-х скатная, чердачная, запроектирована из гофрированного профилированного листа t=0,7мм по деревянной обрешетке и деревянными стропилами.

Наружная отделка:

Цоколь- штукатурка по сетке окраска;

Стены- окраска фасадной краской;

Кровля – профнастил оцинкованный;

Карнизы, фронтоны- маслянная краска.

Внутренняя отделка помещений:

Выполняется с учетом назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований:

полы– цементно песчанное покрытие, линолеум и напольное керамическое покрытие;

стены и перегородки – левкас, водоэмульсионная окраска, облицовка глазурованной плиткой;

потолки –водоэмульсионная краска.

По периметру здания предусмотрена асфальтовая отмостка по гравийно-песчанному слою шириной 800 мм.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающими створками.

Основные технические показатели:

Этажность - 1;

Площадь застройки - 47.36 м²;

Общая площадь - 34.94 м²;

Полезная площадь - 34.94 м²;

Расчетная площадь - 24.04 м².

6.2.3 Конструктивные решения

Капитальный ремонт системы водоснабжения выполнено на основании заключения о физическом состоянии здании и сооружении расположенного по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, село Бирлик, выданного ТОО «АйРемСтрой» от 11.10.2017 года, №11/3.

Проектом выполнены следующие мероприятия:

Демонтаж старых водопроводных труб и сборных железобетонных колодцев.

Устройство новой системы водоснабжения.

Резервуар для воды емкостью 100 м³ (2 шт.)

Резервуар емкостью 100 м³ выполнен по типовому проекту ТП РК 100 РВ 8С - 2.3 - 2013.

Уровень ответственности сооружения - II.

Конструктивная схема сооружения – стеновая.

Резервуар прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0х6,0 м, высотой от пола до низа плиты покрытия 3,6 м.

Резервуар представляет собой емкость из монолитного железобетона, частично заглублена в грунт, с земляной засыпкой и обваловкой толщиной 0,77 м над покрытием.

Резервуар выполнен из монолитных железобетонных стен толщиной 300 мм и днища толщиной 350 мм и сборных железобетонных ребристых плит покрытия.

Под фундаментом (днища) выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5.

Основанием фундамента служит послойно уплотненная грунтовая подушка толщиной 1500 мм из галечникового грунта.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 кг/см³.

Насосная станция II подъема

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема здания – с несущими стенами из кирпичной кладки комплексной конструкции.

Здание одноэтажное с машинным помещением в подземной части, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х7,0м, высотой помещения 2,8 м и глубиной машинного зала 2,0 м.

Фундамент – ленточный из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*.

Монолитные участки фундаментных стен из бетона класса В7.5.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Основанием фундамента служит послойно уплотненная грунтовая подушка толщиной 1500 мм из галечникового грунта.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 кг/см³.

По верху фундаментных стен предусмотрен монолитный железобетонный антисейсмический пояс толщиной 250 мм. Материал - бетон класса В15. Армирование выполнено сварной сеткой из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса А500 и диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены здания выполнены из полнотелого кирпича М75 на растворе марки 50 с расчетным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 1,2 кг/см^2. Толщина стен 380 мм с горизонтальным армированием. Горизонтальное

армирование стен выполнено сварными сетками из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса Вр I по ГОСТ 6727-80, с шагом 500 мм по высоте.

В соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 предусмотрены вертикальные железобетонные сердечники для обрамления дверных и оконных проемов и соединены с антисейсмическим поясом. Монолитные железобетонные сердечники с размерами сечения 380х130 мм, 380х380 мм. Материал - бетон класса В15. Армирование выполнено плоскими и пространственными каркасами из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А500 и диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перемычки - монолитные железобетонные с размерами сечения 380х250(h) мм. Материал - бетон класса В15. Армирование выполнено пространственными каркасами из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А500 и диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

По верху кирпичных стен, на уровне покрытия предусмотрен антисейсмический пояс с опорным участком с размерами сечения 380х440(h) мм. Антисейсмический пояс монолитный железобетонный с непрерывным армированием. Материал - бетон класса В15. Армирование выполнено пространственными каркасами из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса А500 и диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плиты покрытия – сборные железобетонные предварительно напряженные с круглыми пустотами, толщиной 220 мм по серии 1.141.1-32с, в.2.

В здании предусмотрена подкрановая балка, расположенная в продольном направлении. Подкрановая балка – из стального специального двутавра №18М по ГОСТ 19425-74.

Для спуска в машинное помещение предусмотрена металлическая лестница.

Косоуры – из стального горячекатаного швеллера №16 по ГОСТ 8240-97.

Ступени изготовлены из стального равнополочного уголка 75х5 мм по ГОСТ 8509-93 и стального листа с ромбическим рифлением толщиной основания 2.5 мм по ГОСТ 8568-77*.

Под оборудование предусмотрен монолитный железобетонный фундамент с размерами 700х2000х400(h) мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование фундамента выполнено в нижней и верхней зоне сварными сетками по ГОСТ 23279-2012 изготовленные из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса Вр I по ГОСТ 6727-80.

Стропильные конструкции крыши – деревянные.

Стропильная нога из бруса сечением 50х150 мм, расположенные с шагом 1000 мм.

Стойки и мауэрлат из бруса сечением 100х100 мм.

Обрешетки из бруса сечением 50х50 мм, с шагом 450 мм.

Кровельное покрытие – профилированный настил по ГОСТ 24045-2016.

Для стропильных конструкций применена древесина хвойных пород второго сорта, влажностью не более 18% по ГОСТ 8486-86*Е.

Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с кирпичной кладкой и железобетоном изолированы двумя слоями толи.

Проходная (КПП)

Здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 7,0х2,44 м, высотой помещения 2,6 м из мобильного утепленного контейнера заводского изготовления.

Фундамент – ленточный монолитный бетонный с размерами сечения 900х300(h) мм. Материал- бетон класса В12.5.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3.5.

Основанием фундамента служит послойно уплотненная грунтовая подушка толщиной 750 мм из галечникового грунта.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 кг/см³.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан».

Расчет здания насосной выполнен с помощью программного комплекса «Лира САПР», в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан».

Гидроизоляция

Боковые поверхности фундаментов и стен, соприкасающиеся с грунтом покрываются горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проектная документация на теплоснабжение, отопление и вентиляцию разработана на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

холодный период tн = - 20,1ºС;

теплый период tн = + 28.2ºС.

Насосная станция II подъема

Температура внутреннего воздуха в помещении насосной +5ºС.

Отопление

Отопление предусмотрено электрическое. Нагревательные приборы – масляные радиаторы типа NYMA-6 напряжением 220В.

Вентиляция

В помещении насосной предусмотрена естественная приточная вентиляция. Вытяжная вентиляция предусмотрена с механическим и естественным побуждением.

Расчетные тепловые нагрузки на отопление - 5000 Вт.

Проходная

Температура внутреннего воздуха в помещении проходной +16ºС.

Отопление

Отопление предусмотрено электрическое. Нагревательные приборы – масляные радиаторы типа NYMA-6 напряжением 220В.

Вентиляция

В помещении проходной предусмотрена естественная приточная вентиляция.

Расчетные тепловые нагрузки на отопление - 2780 Вт.

Наружные сети и сооружения системы водоснабжения

Источником водоснабжения села Бирлик служат подземные Узынагашского месторождения подземных вод.

Исходя из Заключения технического обследования от 11 октября 2017 года, Акта обследования от 25 октября 2017 года и Дефектной ведомости системы водоснабжения села 29 февраля 2020 года, проектом выполнена реконструкция сетей водоснабжения, существующей скважины, строительство резервуара и насосной станции II подъема.

Проектные решения по обеспечению водой села Берлик приняты согласно протокола № 1376-13-У от 25 декабря 2013 г. заседания Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых г. Астаны о утверждения запасов подземных вод для использования в требуемом количестве для населенных пунктов Жамбылского района, Алматинской области, в том числе с. Берлик, указанное в таблице раздела пункта 3.1.

Качество подземных вод соответствует требованиям для использования в хозяйственно-питьевых целях по всем показателям согласно Протокола микробиологического исследования воды за № 225 от 12 июля 2019 г и Протокола исследования воды № 185-5-2019 от 7 октября 2019 года, выданное ТОО «Института гидрогеологии и геоэкологии» им. У.М. Ахмедсафина, по содержанию всех элементов удовлетворяют нормам СанПиН № 209 от 16.03.2015 г.

Существующее состояние:

Существующие сооружения были построены в 1970 годах. За период эксплуатации работы ремонты не проводились. Система водоснабжения села перестала функционировать с 1990-х годов.

На водозаборе с. Бирлик имеются две существующие скважины, пробуренные в 1978 году и в 2019 году. Скважина в настоящее время не эксплуатируется, и местное население использует верховодные грунтовые воды, залегающие на глубине-15-30 м при помощи не глубоких скважин - ручные локальные колонки и дворовые колодцы.

Водопроводные колодцы села разрушены и водопроводные сети не используются по назначению.

Численность населения с одноэтажной застройкой составляет 264 человек, при среднесуточной норме водопотребления 100 л/сек, максимальный расход воды с учетом поения животных и птиц составляет 71,82 м^3/сут, 6,53 м^3/час и 1,81 л/с.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение поселка составляет 5 л/сек, время тушения пожара принято 3 часа.

Согласно высотной схеме водоснабжения разница в высотном отношении площадки водозаборного сооружения и у здания конечного потребителя составляет около 30 м, что позволяет принять насосные станции водоснабжения согласно расчетам с минимальными напорами.

Технологические решения

Проектом предусмотрена полная реконструкция внутри поселковых сетей, бурение второй скважины, строительство двух резервуаров и насосной станции II подъема.

Схема водоснабжения, следующая: вода из водозаборной скважины забирается насосом первого подъема и подается в резервуары чистой воды, откуда насосами II подъема подается в разводящую поселковую сеть потребителю.

До поступления в резервуары вода обеззараживается ультрафиолетовой установкой размещенная в насосной станции II подъема.

Для регулирования подачи воды проектом предусмотрена установка в насосной станции насосов с частотными преобразователями, работающие в кратковременном режиме по мере потребности в разборе воды населением села.

Проектом принята объединенная система водоснабжения хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Система водоснабжения относится ко второму нормальному уровню ответственности.

По степени обеспеченности подачи воды объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения относится к I категории.

Насосная станция I подъема

Проектом в существующей скважине выполнена замена скважинного насоса и бурение новой водозаборной скважины.

Дебит самоизливающей скважины составляет в среднем от 4,5 до 5,9 л/сек.

Водозаборные скважины оборудованы погружным скважинным насосом производительностью 12,85 м3/час, напором 102 м, мощностью 5,5 кВт.

Производительность погружных насосов принята из условия обеспечения хозяйственно-питьевых нужд поселка, восстановления противопожарного и аварийного запаса воды в резервуарах.

Над устьем скважин (пятно 1 и пятно 2) устроены заглубленное сооружение - подземная камера выполненные из сборных железобетонных колец диаметром 2000 мм, с глубиной подземной части 2,40 м и наземной - 0,60 м.

Наземная часть выполнена из колец диаметром 700 мм, перерыта чугунным люком и обвалована местным грунтом на всю высоту наземной части.

Насосные станции выполнены из водопроводных колодцев по типовому решению ТП 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов серии 3.900.1-14.

В насосной станции установлены оголовок, водомерное устройство, манометры, водоразборный кран для забора воды из скважин на химический анализ воды и запорная арматура.

Обустройство скважин разработано в «Проекте на бурение разведочно-эксплуатационной скважины № 6854 для хозяйственно-питьевого водоснабжения с. Берлик Жамбыльского района Алматинской области» (Узынагашское месторождение подземных вод)», выполненный ТОО «Гео-Ескад» в 2019 г., Узынагаш.

В целях исключения попадания воды в камеры из скважин установлены герметизированные оголовки.

В каждой камере установлены водомерное устройство, манометры, водоразборный кран для забора воды из скважин на химический анализ воды, запорная арматура (вантуз и задвижка), пожарными клапанами для заливки автоцистерн, пьезометрической трубкой.

Работа скважинных насосов выполнена в автоматическом режиме по уровню воды в резервуарах.

Учет забора воды из скважин выполнен турбинными счетчиками диаметром 50 мм.

Трубопроводы внутри насосной станции выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75.

Зоны санитарной охраны подземных источников состоят из первого пояса, радиусом 15 м, второго пояса по расчету 85,4 м и третьего пояса 427,1 м. При последующей эксплуатации необходимо строго соблюдать мероприятия, предусмотренные для зон санитарной охраны согласно СанПиН.

Резервуары чистой воды

Проектом предусмотрено строительство двух полузаглубленных железобетонных резервуаров чистой воды емкостью 100 м3 каждый.

Заполнение резервуаров производится из скважин автоматически по заданному уровню воды.

Резервуары оборудованы подающими, отводящими, переливными, спускными трубопроводами, устройствами для впуска и выпуска воздуха при наполнении и опорожнения резервуара, устройствами для автоматического измерения уровня воды в резервуаре, люками-лазами, лестницей и специальной системой обмена воздуха через упрощенные фильтры-поглотители.

Подающий трубопровод вводится в резервуар через стенку и представляет собой трубу с диффузором, верх которого расположен на 100 мм выше максимального уровня воды в резервуаре.

Отводящий трубопровод вмонтирован в днище резервуара с установкой на конце трубопровода решетки с прозорами.

Спускной трубопровод предназначен для отвода грязевых вод при профилактической очистке резервуара.

Люки-лазы и лестницы-скобы обеспечивают периодическое обслуживание и профилактику резервуаров. Крышки люков имеют устройство для запирания и пломбирования, предусмотрена полная герметизация люков.

В резервуарах хранится регулирующий, пожарный и аварийный объем воды

Фильтры-поглотители

Для нормальной эксплуатации резервуаров рабочим проектом предусмотрена установка на резервуарах чистой воды упрощенного фильтра-поглотителя.

Упрощенный фильтр-поглотитель представляет собой встроенный в резервуар над воздуховодом устройство технологического колодца из железобетонных колец серии 3.900-3. Поперек колодца закреплена металлическая решетка, удерживающая гравийную загрузку фракцией 5-20 мм, над гравием предусмотрен слой фильтрующего материала из песка высотой 400 мм. Над технологическим колодцем установлен зонт. Для удаления конденсата из фильтра-поглотителя в нижней части предусмотрен трубопровод Ø25 мм с установленным на ней вентилем. Управление вентилем предусмотрено с поверхности земли.

Упрощенные фильтры-поглотители снижают возможность заражения воды в резервуарах, ликвидируют прямой контакт внутреннего пространства резервуара с атмосферным воздухом и организуют воздухообмен в резервуарах.

Насосная станция II подъема

Для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд поселка предусмотрено строительство насосной станции II подъема.

Здание насосной станции II подъема выполнена полузаглубленная с высотой помещения надземной - 2,8 и подземной частью с заглублением машинного зала на глубину 2,0 м.

Размеры насосной приняты надземной части приняты 6,0 х 7,0 х 4,8 (h) м, подземная часть (машинный зал) с размерами 6 х 3,3 х 2,0(h) м.

В насосная станция II подъема установлено следующее оборудование:

комплектная насосная установка с частотным преоброзователем из четырех насосов обеспечивающие хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды производительностью 7,53 м^3/час, напором 12 м, 3 рабочий и 1 резервный;

дренажный насос производительностью 10 м^3/час, напором 10 м;

мощностью 1,0 кВт, 1 рабочий;

обеззараживающая ультрафиолетовая установка УУФОВ;

производительностью 15 м^3/час со шкафом управления мощностью 0,8 кВт;

таль ручная, грузоподъемностью 500 кг;

расходомер диаметром 50 мм.

Насосная станция работает без постоянно обслуживающего персонала, в автоматическом режиме, включение и выключение насоса автоматизирована от уровня воды в водонапорной башне и местное включение, и выключение насосов.

Предусмотрено аварийное отключение хозяйственно-питьевого насоса при понижении уровня воды в резервуарах противопожарного и авариного запаса воды.

Трубопроводы в насосной станции выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и предусмотрена их окраска.

Внутриплощадочные сети водозаборных сооружений

Внутриплощадочные водопроводные сети выполнены из стальных труб Ø 100 мм по ГОСТ 10704-91.

Отвод грязевых вод при профилактической очистке резервуара через спускные трубопроводы предусмотрен в колодцы, с последующей её откачкой спецмашинами с вывозом на участок, отведенный по согласованию с районными службами Госсанэпиднадзора и охраны окружающей среды.

Отвод переливных вод также предусмотрен в арычную сеть.

Антикоррозийная изоляция стальных труб и фасонных частей принята

«усиленная», битумно-резиновой мастикой с наружной оберткой из рулонных материалов в один слой.

Водопроводные колодцы выполнены по типовому решению 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов серии 3.900.1-14.

Разводящие поселковые сети

Сеть водопровода выполнена объединенная хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения.

Поселковые водопроводные сети выполнены кольцевыми с установкой в колодцах запорной арматуры на ответвлениях к потребителям.

Для наружного пожаротушения на проектируемых сетях в колодцах установлены пожарные гидранты, месторасположение которых указано на флуоресцентных указателях с нанесенными буквенными индексами «ПГ».

Присоединение перспективных и существующих водопотребителей предусмотрено в водопроводных колодцах с установкой приборов учета, фильтров и отключающей арматуры с подключением 1-4-х домов. В колодцах установлены водомерные счетчики с импульсными выходами.

В пониженных местах прокладка водопроводных сетей предусмотрена с устройством водовыпусков для опорожнения трубопроводов во время ремонтных и профилактических работ. Отвод воды от выпусков предусмотрен в колодцах.

Вантузы предусмотрены в повышенных переломных точках профиля на воздухосборниках, принятых равными диаметру трубопроводов.

На поворотах в горизонтальной плоскости предусмотрены упоры.

Кольцевая водопроводная сеть разделена на ремонтные участки, на случай проведения ремонтных работ на трубопроводе.

Трубопроводы распределительных сетей села выполнены из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм «питьевых» по ГОСТ 18599-2001 (СТ РК ИСО 4427-2004).

Водопроводные колодцы выполнены по типовому решению 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов серии 3.900.1-14.

Основание траншеи и колодцев естественное с уплотнением грунта - требованием грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя.

Обратную засыпку траншеи над верхом трубопроводов выполнить из мягкого местного грунта толщиной 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

Антисейсмические мероприятия

При монтаже колодцев предусмотрены Н-образные соединительные элементы между кольцами рабочей части и h-образные закладные детали между горловиной и плитой перекрытия, установка которых препятствует смещению колец при сейсмике.

На сопряжении нижнего кольца и днища колодцев устанавливается обойма из монолитного бетона.

Основные показатели по системе водоснабжения:

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход			При пожаре
	м^3 /сут	м^3 /час	л/сек	л/сек
Водовод	73,82	6,53	1,81	1,81х0,7=6,21

Протяженность поселковых водопроводных сетей – 6 874 м.

Пожарных гидрантов, установленных в колодцах – 15 шт.

Электротехнические решения

Раздел ЭС, ЭМ, строительство ВЛ-10кВ, внутриплощадочные сети и силовое электрооборудование разработан на основании технических условий №25.1-632 от 18.02.20 г., выданных АО «АЖК».

Электроснабжение ВЗУ включает:

строительство ВЛ-10кВ;

монтаж комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4кВ;

вынос существующих сетей с территории застройки не требуется.

Строительство ВЛ-10кВ выполнено на базе стоек 10,5 м серии 3.407.1-143 с подвеской проводов марки АС сечением 50 мм².

Согласно технических условий точкой подключения принята существующая ближайшая опора ЛЭП-10кВ фидер 8-30А. На первой опоре отпайки и перед КТПН-10/0,4кВ, установлено устройство трехполюсных линейных разъединителей с приводом ПРНЗ-10 марки РЛНД-1-10Б/200 У1. Распределительные сети от КТПН-10/0,4кВ и насосной станции, проложены по кабельным траншеям на территории водозаборного узла. В месте выхода кабеля из-под земли, кабель защищен трубой. Кабели проложены в траншее, которые имеют снизу подсыпку, а сверху засыпку слоем песка или мелкой земли, не содержащей камней, мусора и шлака. На всем протяжении траншеи, кабель укрыт сигнальной лентой.

Распределение электроэнергии к электроприемникам водозаборного сооружения выполнено от здания Насосной станции. Силовые токоприемники представлены электроприводами насосов типа К20/30. Станция управления СУЗ-40 обеспечивает полный комплект защит погружного электрического насоса, в том числе, включая защиту от понижения уровня воды в скважине установкой датчика «ДСХ» на 0,5 метра выше погружного электропривода с действием на отключение.

От СУЗ-40 до насосной станции 2-го подъема проложен кабель марки ПвПг-5х6мм² и ПвПг-2х1,5 мм² для «ДСХ». На оголовке скважины установлена коробка с наборными зажимами типа У614АУ2, от коробки к погружному электронасосу проложены водопогружные провода марки ВПВ-4(1х10) и провод ПВ3-2(1х1,5) к датчику «сухого хода» креплением хомутами к водоподъемной трубе (из комплекта водоподъемного оборудования).

Электроснабжение насосной станции выполнено по двум вводам, напряжением 380/220 В. Каждый ввод рассчитан на полную нагрузку. Для распределения электроэнергии и управления электроприводами насосов установлен щит станций управления (ЩСУ) в шкафном исполнении. Шины ЩСУ секционированы на две секции с устройством АВР на секционном выключателе. Напряжение силовой сети принято 380В, цепей управления - 220В переменного тока. ЩСУ Насосной станции, представляет собой распределительный щит типа ПР11-3122-21У3 навесного исполнения, установленный в помещении

электрощитовой, также в щитовой установлен ящик навесного исполнения типа Я5111 для управления дренажным насосом.

Прокладка кабельных линий внутри станции выполнена в стальных лотках, подвод к электродвигателям в гибких вводах (металлорукав) и с прокладкой в полу в трубах.

Управление электродвигателями хозяйственно-питьевых, пожарных насосов от электро-контактного манометра выполняется автоматически от давления в сети. Управление электродвигателем дренажного насоса от электронного регулятора уровня типа РОС-301 выполняется автоматически от датчиков уровня в приямке.

Наружное освещение площадки, выполнено при помощи осветительных опор, установленных вдоль ограждения площадки водозаборного узла. Наружное освещение водозаборного сооружения выполнено от фидера освещения КТПН-10/0,4кВ, светильниками типа ДКУ LED SMART 150 Вт (6000 К, IP65) с установкой на металлических опорах.

Прокладка кабельных линий до 1-ой опоры освещения выполнена подземно до 1-ой опоры, а далее надземно на подвесных крюках опор. Магистраль питания наружного освещения проложена кабелем марки ВВГнг-LS, сечением 5х4мм², а внутри опоры кабелем ВВГнг-LS, сечением 3х1,5 мм².

Защитные мероприятия по безопасности

Согласно ПУЭ заземлены все железобетонные опоры ВЛ-10кВ. Сопротивление заземляющих устройств опор не превышают 10 Ом. Для заземления железобетонных опор ВЛ-10кВ предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники, изготавливаемые из стального стержня диаметром 10 мм приваренные к одному из рабочих стержней арматуры стойки. К нижнему заземляющему проводнику приварены дополнительные заземлитетели из круглой стали диаметром 10мм L=3 м, расположенные рядом с опорой, к верхнему заземляющему проводнику выполнено присоединение всех стальных элементов опор. Заземление КТПН выполнено вертикальными электродами заземления диаметром 16 мм, соединенные между собой горизонтальным контуром заземления круглой сталью диаметром 10 мм.

Основные показатели:

Категория электроснабжения:	- I, II;
Напряжение сети:	- 10/0,4/0,23 кВ;
Установленная мощность ВЗУ:	- 42,3 кВт;
Протяженность ВЛ-10кВ:	- 3,809 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основные технические решения, принятые в проекте, обеспечивают сведение к минимуму возникновения аварийных ситуаций.

Особое внимание направлено на осуществление надзора за процессами производства с помощью контрольно-измерительных приборов.

Применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение поселка составляет 5 л/сек, время тушения пожара принято 3 часа.

Для наружного пожаротушения на проектируемых сетях в колодцах установлены пожарные гидранты, месторасположение которых указано на флуоресцентных указателях с нанесенными буквенными индексами «ПГ».

Согласно ПУЭ заземлены все железобетонные опоры ВЛ-10кВ.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект ОВОС к рабочему проекту «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области», выполнен ИП «Экопроект-А» имеющий государственную лицензию Министерства охраны окружающей среды РК № 02140Р от 05 апреля 2011 года.

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Площадка «реконструкции и строительства системы водоснабжения» расположена в Алматинской области, Жамбылском районе, в с. Бирлик.

На момент разработки проекта «ОВОС» ближайшими граничащими объектами ВЗУ являются:

с северной стороны – сельскохозяйственные поля, далее жилые дома (с. Бирлик) на расстоянии более 2800 м от границ территории площадки ВЗУ;

с восточной и южной сторон – сельскохозяйственные поля;

с западной, северо-западной сторон протекает река Кутырган на расстоянии 35 м от границ территории площадки, далее грунтовая дорога, за ней сельскохозяйственные поля.

Отбор воды из поверхностных источников и сброс сточных вод в открытые водоемы не производится. Источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

Категория опасности предприятия

На период строительства

На проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237 класс санитарной опасности – не классифицируется. Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

На период эксплуатации

Класс санитарной опасности на период эксплуатации (по Санитарным правилам «Санитарно–эпидемиологические требования по установлению санитарно защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года за № 237) – не классифицируется, т.к. рассматриваемый объект не является производственным.

Таким образом, установление границ СЗЗ и определение класса опасности на период эксплуатации площадки ВЗУ – не требуется.

Категория объекта, по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 40 Экологического кодекса Республики Казахстан – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

На период строительства

При инвентаризации на площадке «капитального ремонта системы водоснабжения с. Сарыбастау Жамбылского района Алматинской области» выявлено 43 источника выделения загрязняющих веществ, объединенных в 6 источников загрязнения атмосферного воздуха (организованные – 5, неорганизованные – 1):

Организованные – 5:

источник загрязнение № 0001 – компрессор, мощностью 36 кВт/час:

источник выделение № 037 – сжигание дизельного топлива;

источник загрязнение № 0002 – бак компрессора, мощностью 36 кВт/час:

источник выделение № 038 – прием и хранение дизельного топлива;

источник загрязнение № 0003 – сварочный агрегат, мощностью 11 кВт/час:

источник выделение № 039 – сжигание дизельного топлива;

источник загрязнение № 0004 – бак сварочного агрегата, мощностью 11 кВт/час:
источник выделение № 040 – прием и хранение дизельного топлива;
источник загрязнение № 0005 – битумный котел:
источник выделение № 041 – работа битумного котла;
Неорганизованные – 1
источник загрязнение № 6001 – строительно-монтажные работы:
источник выделение № 001 – работа экскаваторов;
источник выделение № 002 – разгрузка инертных материалов;
источник выделение № 003 – работа бульдозеров;
источник выделение № 004 – уплотнение основания;
источник выделение № 005 – отбойные молотки;
источник выделение № 006 – машина роторного бурения;
источник выделение № 007 – отрезной станок;
источник выделение № 008 – газовая сварка;
источник выделение № 009 – газовая резка;
источник выделение № 010 – электродуговая сварка;
источник выделение № 011 – сварка в среде углекислого газа;
источник выделение № 012 – шлифовальный станок;
источник выделение № 013 – пропитка битумным раствором;
источник выделение № 014 – сварка ПВХ труб;
источник выделение № 015 – растворитель бензин;
источник выделение № 016 – растворитель керосин;
источник выделение № 017 – грунтовка ГФ-021;
источник выделение № 018 – растворитель ксилол;
источник выделение № 019 – грунтовка ХС-010;
источник выделение № 020 – грунтовка АК-070;
источник выделение № 021 – эмаль ХВ-124;
источник выделение № 022 – растворитель Р-4;
источник выделение № 023 – эмаль ЭП-140;
источник выделение № 024 – краска МЛ-12;
источник выделение № 025 – лак БТ-577;
источник выделение № 026 – растворитель уайт-спирит;
источник выделение № 027 – лак ХС-75У;
источник выделение № 028 – склеивание линолеума и плинтусов;
источник выделение № 029 – производство раствора из сухих смесей;
источник выделение № 030 – пайка припоем ПОС-30;
источник выделение № 031 – пропитка полотна;
источник выделение № 032 – укладка асфальтового покрытия;
источник выделение № 033 – разгрузка плодородного слоя почвы;
источник выделение № 034 – заправка автотранспорта дизельным топливом;
источник выделение № 035 – движение автотранспорта;
источник выделение № 036 – работа двигателей автотранспорта.

При «реконструкции и строительства системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области» от нормируемых источников загрязнения в атмосферный воздух выделяются: взвешенные частицы (0010), оксид железа (0123), марганец и его соединения (0143), олово оксид (0168), свинец и его неорганические соединения (0184), оксид хрома (0203), диоксид азота (0301), оксид азота (0304), сажа (0328), диоксид серы (0330), сероводород (0333), оксид углерода (0337), фтористый водород (0342), фториды (0344), ксилол (0616), толуол (0621), бенз(а)пирен (0703),

винилхлорид (0827), хлоропрен (0930), спирт н-бутиловый (1042), этилцеллозольв (1119), бутилацетат (1210), формальдегид (1325), ацетон (1401), бензин (2704), керосин (2732), сольвент (2750), уайт-спирит (2752), алканы С12-С19 (2754), пыль неорганическая с содержанием SiO2 20-70% (2908), пыль абразивная (2930).

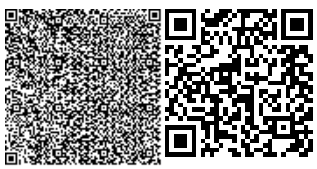
Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта (работа двигателей), учтены только при расчете рассеивания загрязняющих веществ.

Эффектом суммации, обладают: свинец и его неорганические соединения (0184) + диоксид серы (0330), диоксид серы (0330) + сероводород (0333), диоксид азота (0301) + диоксид серы (0330), диоксид серы (0330) + фтористый водород (0342), сероводород (0333) + формальдегид (1325), фтористый водород (0342) + фториды (0344), пыль неорганическая с содержанием SiO2 20-70% (2908) + пыль абразивная (2930).

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ приведены в таблице №5.

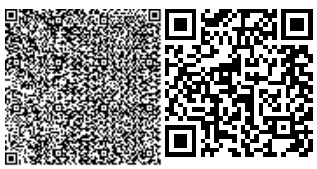
Таблица №5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		на период строительно-монтажных работ на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Компрессор, мощностью 36 кВт/час	0001	0.033	0.0871	0.033	0.0871	2020
Сварочный агрегат, мощностью 11 кВт/час	0003	0.0101	0.0044	0.0101	0.0044	2020
Битумный котел	0005	0.0009	0.00016	0.0009	0.00016	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Компрессор, мощностью 36 кВт/час	0001	0.0054	0.0142	0.0054	0.0142	2020
Сварочный агрегат, мощностью 11 кВт/час	0003	0.0016	0.0007	0.0016	0.0007	2020
Битумный котел	0005	0.0001	0.00003	0.0001	0.00003	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Компрессор, мощностью 36 кВт/час	0001	0.002	0.0054	0.002	0.0054	2020
Сварочный агрегат, мощностью 11 кВт/час	0003	0.0006	0.0003	0.0006	0.0003	2020
Битумный котел	0005	0.0002	0.00003	0.0002	0.00003	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Компрессор, мощностью 36 кВт/час	0001	0.011	0.0285	0.011	0.0285	2020
Сварочный агрегат, мощностью 11 кВт/час	0003	0.0034	0.0015	0.0034	0.0015	2020
Бак сварочного агрегата	0004	0.000001	0.000004	0.000001	0.000004	2020
Битумный котел	0005	0.0033	0.0006	0.0033	0.0006	2020
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)						
Бак компрессора	0002	0.000001	0.000004	0.000001	0.000004	2020



(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Компрессор, мощностью 36 кВт/час	0001	0.036	0.095	0.036	0.095	2020
Сварочный агрегат, мощностью 11 кВт/час	0003	0.011	0.0048	0.011	0.0048	2020
Битумный котел	0005	0.0078	0.0014	0.0078	0.0014	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Компрессор, мощностью 36 кВт/час	0001	0.00000004	0.0000001	0.00000004	0.0000001	2020
Сварочный агрегат, мощностью 11 кВт/час	0003	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
Компрессор, мощностью 36 кВт/час	0001	0.0004	0.0011	0.0004	0.0011	2020
Сварочный агрегат, мощностью 11 кВт/час	0003	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Компрессор, мощностью 36 кВт/час	0001	0.0103	0.0271	0.0103	0.0271	2020
Бак компрессора	0002	0.000259	0.00158	0.000259	0.00158	2020
Сварочный агрегат, мощностью 11 кВт/час	0003	0.0031	0.0014	0.0031	0.0014	2020
Бак сварочного агрегата	0004	0.000259	0.001563	0.000259	0.001563	2020
Битумный котел	0005	0.0172	0.0031	0.0172	0.0031	2020
Итого по организованным источникам:		0.15802005	0.28007111	0.15802005	0.28007111	
Неорганизованные источники						
(0010) Взвешенные частицы PM2.5 (118)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0123	0.0067	0.0123	0.0067	2020
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0695	0.0216	0.0695	0.0216	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0011	0.0009	0.0011	0.0009	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0000033	0.0000003	0.0000033	0.0000003	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)						
Строительно-монтажные	6001	0.0000075	0.0000007	0.0000075	0.0000007	2020
работы						
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0004	0.0007	0.0004	0.0007	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0136	0.0025	0.0136	0.0025	2020
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.000005	0.000006	0.000005	0.000006	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						

Строительно-монтажные работы	6001	0.01373	0.002525	0.01373	0.002525	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0000003	0.000001	0.0000003	0.000001	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0005	0.0008	0.0005	0.0008	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.1467	0.1266	0.1467	0.1266	2020
(0621) Метилбензол (349)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.1069	0.0738	0.1069	0.0738	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.00002	0.000011	0.00002	0.000011	2020
(0930) 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0002	0.00002	0.0002	0.00002	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0227	0.0198	0.0227	0.0198	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0114	0.008	0.0114	0.008	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0205	0.0141	0.0205	0.0141	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0818	0.0637	0.0818	0.0637	2020
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0711	0.104	0.0711	0.104	2020
(2732) Керосин (654*)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.1422	0.27	0.1422	0.27	2020
(2750) Сольвент нафта (1149*)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0203	0.0129	0.0203	0.0129	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0397	0.0326	0.0397	0.0326	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Строительно-монтажные работы	6001	1.669795	0.096904	1.669795	0.096904	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.173	0.12614	0.173	0.12614	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0026	0.0007	0.0026	0.0007	2020



Итого по неорганизованным источникам:	2.6200611	0.985008	2.6200611	0.985008	
Всего по предприятию:	2.77808115	1.26507911	2.77808115	1.26507911	

На период эксплуатации

В период эксплуатации в качестве аварийного (резервного) электроснабжения на площадке ВЗУ будет установлен дизель-генератор, мощностью 105 кВт/час.

Стоянка приезжающего автотранспорта осуществляется за границами ВЗУ.

Нумерация источников выбросов в данном подразделе принята только на период эксплуатации.

При проведении инвентаризации на площадке ВЗУ в период эксплуатации выявлено 2 источника выделения загрязняющих веществ, объединенных в 2 источника загрязнения атмосферного воздуха (организованные – 2), из них:

Организованные – 2:

источник загрязнение № 0001 – дизель-генератор, мощностью 120 кВт/час:

источник выделение № 001 – сжигание дизельного топлива;

источник загрязнение № 0002 – бак дизель-генератора:

источник выделение № 002 – прием и хранение дизельного топлива.

При проведении процессов, связанных с эксплуатацией от 2 нормируемых источников загрязнения в атмосферный воздух, выделяются: диоксид азота (0301), оксид азота (0304), углерод черный (сажа) (0328), диоксид серы (0330), сероводород (0333), оксид углерода (0337), бенз(а)пирен (0703), формальдегид (1325), алканы предельные С12-С19 (2754).

Эффектом суммации, обладают: диоксид азота (0301) + диоксид серы (0330), диоксид серы (0330) + сероводород (0333), сероводород (0333) + формальдегид (1325).

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации приведены в таблице №6.

Таблица №6

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		бессрочно		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Дизель-генератор	0001	0.1024	0.0349	0.1024	0.0349	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Дизель-генератор	0001	0.0166	0.0057	0.0166	0.0057	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Дизель-генератор	0001	0.0048	0.0016	0.0048	0.0016	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Дизель-генератор	0001	0.04	0.0137	0.04	0.0137	2020
Бак дизель-генератора	0002	0.000001	0.000002	0.000001	0.000002	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Дизель-генератор	0001	0.1033	0.0355	0.1033	0.0355	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Дизель-генератор	0001	0.0000001	0.00000004	0.0000001	0.00000004	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
Дизель-генератор	0001	0.0011	0.0004	0.0011	0.0004	2020

(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Дизель-генератор	0001	0.0276	0.0094	0.0276	0.0094	2020
Бак дизель-генератора	0002	0.000259	0.000789	0.000259	0.000789	2020
Итого по организованным источникам:		0.2960601	0.10199104	0.2960601	0.10199104	
Всего по предприятию:		0.2960601	0.10199104	0.2960601	0.10199104	

Охрана земельных ресурсов

На период строительства

При капитальном ремонте для снижения воздействия на окружающую среду площадки разгрузки и хранения сыпучих материалов будут ограждаться. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные смеси, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной полиэтиленовой таре и упаковке, и будут храниться в специальном помещении контейнерного типа.

С соблюдением всех технологических решений при строительно-монтажных работах можно обеспечить устойчивость природной среды к техническому воздействию с минимальным ущербом для окружающей среды. Экологические проблемы при работе оборудования могут возникнуть при разливе ГСМ на грунт; нарушении порядка сбора, хранения и утилизации отходов. Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведение природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие на почвенный покров.

В целом воздействие на состояние почвенного покрова, при соблюдении природоохранных требований, с учетом уже антропогенно-трансформированной предыдущей деятельности, можно принять как незначительное, точечное, временное.

После проведения СМР на территории площадки будет произведена рекультивация земель, будет произведено благоустройство с устройством асфальтового покрытия и озеленения.

Отходы производства и потребления на период строительства

В процессе проведения работ образуются отходы, которые вывозятся на специализированные предприятия для утилизации.

Текущий, средний ремонты, а также техническое обслуживание машин и механизмов, требующие привлечение специализированных ремонтных рабочих и оборудования предусматриваются проводить на существующих базах.

Отходы производства и потребления на период строительства приведены в таблице №7.

Таблица №7

Наименование отходов	Образование, т/период (т/год)	Размещение, т/период (т/год)	Передача сторонним организациям, т/период (т/год)
1	2	3	4
На период строительно-монтажных работ			
Всего	77,986	-	77,986
в т.ч. отходов производства	77,386	-	77,386
отходов потребления	0,6	-	0,6
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под лакокрасочного материала	0,0582	-	0,0582
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,0078	-	0,0078

Строительный мусор	77,32	--	77,32
ТБО	0,6	-	0,6
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
На период эксплуатации			
Всего	6,5555	-	6,5555
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	6,5555	-	6,5555
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
ТБО	6,5555	-	6,5555
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Площадка «реконструкции и строительства системы водоснабжения» расположена в Алматинской области, Жамбылском районе, в с. Бирлик.

На момент разработки проекта «ОВОС» ближайшими граничащими объектами ВЗУ являются:

с северной стороны – сельскохозяйственные поля, далее жилые дома (с. Бирлик) на расстоянии более 2800 м от границ территории площадки ВЗУ;

с восточной и южной сторон – сельскохозяйственные поля;

с западной, северо-западной сторон протекает река Кутырган на расстоянии 35 м от границ территории площадки, далее грунтовая дорога, за ней сельскохозяйственные поля.

С западной стороны от ВЗУ на расстоянии 43 м от границ территории площадки, сети водоснабжения (внутрипоселковые сети) прокладываются над речкой в металлическом футляре (трубопрвод диаметром 300 мм). Далее сети водоснабжения проходят вдоль речки и грунтовой дороги, на расстоянии 20 м и более от реки. Также рабочим проектом предусмотрено подключение ВЗУ к сетям электроснабжения (ВЛ-10кВ), сети электроснабжения прокладываются на опорах с восточной стороны от реки Кутырган.

Река Кутырган протекает с восточной стороны села Бирлик.

Мероприятия, выполняемые при проведении строительно-монтажных работах:

отбор воды из поверхностных источников и сброс сточных вод в открытые водоемы не производится. Источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют;

стоянка автотранспорта вблизи водоохранных зон и полос не осуществляется;

заправка машин и механизмов топливно-смазочными материалами производится на АЗС, находящихся вблизи стройплощадки (заправку техники ограниченного передвижения производить за пределами водоохранных зон и полос);

текущий, средний ремонты, а также техническое обслуживание машин и механизмов, требующие привлечение специализированных ремонтных рабочих и оборудования предусматриваются проводить на существующих базах;

при проведении всех строительно-монтажных работ будет не допущено захламление стройплощадки;

при строительно-монтажных работах для снижения воздействия на окружающую среду площадки разгрузки и хранения сыпучих материалов будут ограждаться;

для сбора бытовых отходов в период строительно-монтажных работ, на специальной железобетонной площадке, будут установлены металлические контейнеры. А также производиться своевременный вывоз ТБО на полигон;

выбросы загрязняющих веществ при капитальном ремонте незначительные, приземные концентрации (без учета фонового загрязнения) невелики, что не влияет на окружающую среду.

Мероприятия, выполняемые при эксплуатации:

отбор воды из поверхностных источников и сброс сточных вод в открытые водоемы не производится. Источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют;

для сбора бытовых отходов на специальной железобетонной площадке, установлены металлические контейнеры. А также производиться своевременный вывоз ТБО на полигон;

отвод сточных вод осуществляется в бетонированный септик (объемом 16,96 м^3);

для предотвращения загрязнения водозабора подземных вод вокруг него создается зона санитарной охраны (ЗСО) состоящая из трех поясов. Граница первого пояса ЗСО устанавливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора при использовании защищенных подземных вод, и на расстоянии не менее 50 м - при использовании недостаточно защищенных подземных вод. Этот участок будет огражден забором из колючей проволоки, обеспечен охраной;

выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации ВЗУ незначительные, приземные концентрации (без учета фонового загрязнения) невелики, что не влияет на окружающую среду;

площадка водозабора будет огорожено.

Исходя из выше перечисленного влияние капитального ремонта и эксплуатация (ВЗУ) площадки «реконструкции и строительства системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области» на поверхностные (р. Кутырган) и подземные воды – отсутствует.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

Район размещения площадки строительных работ находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия на техногенной освоенной территорий участка.

Зона влияния намечаемой деятельности на растительность и животный мир ограничивается участком проведения работ. Воздействие на растительный и животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

На территории строительства зеленые насаждения не попадают под снос.

После завершения строительства производится озеленение территории.

Ввиду кратковременности проводимых строительных работ, значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой.

Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен.

Животных, занесенных в Красную книгу РК на данном объекте не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе.

Воздействие на животный мир оценивается как незначительное, в связи с техногенной освоенной территорией. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению воздействия на растительный покров:

движение транспорта по установленным маршрутам движения, строго в границах земельного отвода;

запрещение повреждения растительного покрова за пределами предоставленных участков;

недопущение захламления территории мусором и порубочными остатками;

исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами.

Проектом предусмотреть следующие мероприятия по снижению воздействия на животный мир:

минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд автомобильного транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам или строго – по вновь проложенным колеям);

исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;

Воздействие на флору и фауну в период строительных работ кратковременное и локальное.

Социально-экономическая среда

Выбросы загрязняющих веществ от площадки «реконструкции и строительства системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области» незначительные, приземные концентрации невелики и не оказывает отрицательного влияния на окружающую среду.

Проведение строительно-монтажных работ ограничиваются сроками строительно-монтажных работ.

«Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области» не приводит к изменению состояния атмосферного воздуха.

Мероприятия по охране природной среды

Период строительства

При капитальном ремонте осуществить ограждение площадки сплошным забором.

Временные проезды и площадки для хранения строительных материалов и конструкций должны иметь твердое покрытие (гравийно-щебеночное).

При транспортировке сыпучих грузов (грунта, песка, щебня) кузов машины укрывать тентом.

Погрузку и выгрузку пылящих материалов следует производить механическим способом.

На площадке производить гидроорошение твердых покрытий.

Все виды отходов складировать отдельно друг от друга.

Необходимо своевременно заключить договора со специализированными организациями на вывоз мусора и не допускать захламление стройплощадки.

На период эксплуатации

Установить контроль за работой дизель-генератора, не допускать его работу в форсированном режиме.

Закупать дизельное топливо зольностью не выше 0,025%, серностью – 0,3%.

Следить за целостностью бака с дизельным топливом, своевременно проводить зачистки и ремонт.

Сбор и хранение (до вывоза) твердых бытовых отходов в специальных контейнерах, размещаемых на площадке с твердым покрытием и бетонной отбортовкой.

Содержать прилегающую территорию в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС, охраны окружающей среды, охраны подземных вод – постоянно.

Полив зеленых насаждений и территории в теплый период года водой технического качества.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области», соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующим природоохранную деятельность.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Данным проектом предусмотрена реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской. Источник водоснабжения - существующий водозаборный узел. Проектом предусмотрено восстановление пояса зоны санитарной охраны – зоны строгого режима и зоны ограничения. В зоне строгого режима – территория, на которой расположены 2 скважины с насосными станциями I подъема, резервуары, насосная станция II подъема, проходная, запрещается какое-либо строительство, не связанное с устройством водозабора. На этой территории воспрещается – проживание людей, доступ посторонних лиц, использование территории под насаждения с применением органических удобрении и ядохимикатов.

Проектом предусмотрено:

бурение скважин – 1шт;

ремонтно-восстановительные работы существующей скважины – 1 шт;

строительство насосной станции 1 подъема – 2 шт;

строительство резервуара емкостью 100 м^3 – 2 шт;

строительство насосной станции 2 подъема – 1 шт;

строительство проходной – 1 шт;

строительство внутриплощадочных трубопроводов из стальных труб с усиленной изоляцией;

строительство водопроводных колодцев с трубопроводной арматурой;

строительство ограждения ЗСО головного водозабора из ж/б панелей;

строительство канализационных колодцев;

электроснабжение ВЗУ с установкой КТПН – 1 шт;

установка дизельной электростанции – 1 шт;

строительство внутриплощадочных сетей электроснабжения.

благоустройство территории головного водозабора.

Насосная станция над скважиной состоит из 2 железобетонных колодцев диаметром 2,0 м. с железобетонной монолитной плитой с люком размером 600х600мм для монтажа и демонтажа погружного насоса. В обеих скважинах устанавливаются погружные электро-насосы. Над скважинами размещены оголовки трубчатого колодца, запорная арматура, вантуз, задвижки для отбора воды и приборы учета воды. В проекте принят прямоугольный железобетонный резервуар на ВЗУ емкостью 100 м^3 в количестве 2 шт. Резервуар представляет собой монолитную железобетонную емкость прямоугольную в плане, заглубленную в грунт полностью или частична, с обсыпкой грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию. Резервуар для воды емкостью 100 м^3 имеет размеры в плане 6х6 м, высоту до низа балки перекрытия-3,6 м. Максимальный уровень воды принят 3,3 м, полезный объем 107,22 м^3. Стены резервуаров запроектированы из монолитного железобетона, высотой 3,6 м. Оборудование резервуара:

подводящий (подающий) трубопровод;

отводящий трубопровод;

переливное устройство;

спускной (грязевой) трубопровод;

устройство для впуска и выпуска воздуха при наполнении и опорожнении резервуара;

устройства для автоматического измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре.

Для нормальной эксплуатации резервуаров рабочим проектом предусмотрена установка на резервуарах чистой воды упрощенного фильтра-поглотителя. Упрощенный фильтр-поглотитель представляет собой встроенный в резервуар над воздуховодом устройство технологического колодца из железобетонных колец. Здание насосной станции 2-го подъема прямоугольное в плане с размерами 6,0х7,0 м (в осях). Фундаменты под стены - ленточные из сборных блоков. Стены выполнены из кирпича марки М100 толщиной 380 мм. Перекрытие, из сборных железобетонных плит. Кровля деревянная 2-х скатная, покрытие металлочерепица. Двери наружные - металлические, внутренние - металлические. Окна - пластиковые. Перекрытие из сборных железобетонных плит. Водослив – не организованный. Наружная отделка стен: обычная штукатурка, с последующей покраской фасадной краской. Внутренняя - штукатурка, левкас. с водоэмульсионная покраска в 2 раза. Полы во всех помещениях бетонные, керамическая плитка, линолеум. Для обеззараживания воды проектом предусмотрено применение установки ультрафиолетового обеззараживания воды УУФОВ, предназначенные для получения безопасной в эпидемическом отношении воды. Основной элемент установок УУФОВ- бактерицидная ультрафиолетовая лампа - излучатель, установленная в металлическом корпусе, которая способна генерировать излучение в бактерицидной области. Проектом принят ультрофиолетовый обеззараживатель 15 м³/час со шкафом управления 0,8 кВт - УУФОВ 15 н/с.

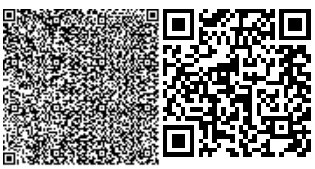
Проходная представляет собой модульное здание с габаритами 6058х2438х2590. Внутренняя отделка стен помещении выполнена из декоративных панелей ЛДСП, потолков – декоративных пластиковых панелей, поле – ДСП. Выполнены внутреннее электроснабжение, водоснабжение и канализация здания. Для обогрева помещений проектом предусматриваются масляные радиаторы. Проектом предусматривается естественная вентиляция. Приток воздуха осуществляется через форточки и дверные проемы, а вытяжка через воздуховоды. Внутриплощадочные водопроводные сети выполнены из стальных труб. Отвод грязевых вод при профилактической очистке резервуара через спускные трубопроводы предусмотрен в колодцы, с последующей её откачкой спецмашинами с вывозом на участок, отведенный по согласованию с районными службами. Отвод переливных вод также предусмотрен в арычную сеть. Поселковая водопроводная сеть предусмотрена из полиэтиленовых труб. На рассматриваемом участке принята кольцевая водопроводная сеть с установкой пожарных гидрантов на расстояние не более 200 м друг от друга. Общая протяженность водопроводной сети составляет - 6873,5 м. Прокладка трубопроводов предусматривается на глубину 2,0 м, с учетом средне-взвешенной глубины промерзания. В водопроводных колодцах предусмотрена запорная арматура и установка задвижек для отключения ремонтных участков и опорожнения сети. В колодцах для подключения водо-потребителей, кроме запорно-регулирующей арматуры, устанавливаются гребенки с прибором учета воды.

Электроснабжение ВЗУ включает:

строительство ВЛ-10 кВ;

приобретение и монтаж комплектной трансформаторной подстанции тупикового типа КТПН-10/0,4кВ;

вынос существующих сетей с территории застройки не требуется.



Электроснабжение водозаборного узла включает:

строительство кабельных линий от КТП-10/0,4 кВ;

приобретение и монтаж комплектной трансформаторной подстанции тупикового типа КТПН-10/0,4кВ;

вынос сетей с территории застройки не требуется.

Проектом предусмотрено наружное освещение площадки, выполненное при помощи осветительных опор, устанавливаемых вдоль ограждения площадки водозаборного узла.

Продолжительность строительства составила 4 месяца. Численность работающего персонала составляет всего – 24 человек. Водоснабжение в период капитального ремонта – привозное. Водоотведение в период капитального ремонта – в биотуалеты. Для сбора бытовых отходов (на период капитального ремонта) на территории будет установлены два металлических контейнера. Рабочие планируется быть обеспеченными специальной одеждой и обувью. Кроме того, рабочим планируется обеспечить выдачу администрацией средств индивидуальной защиты, и выполнение мероприятий по коллективной защите рабочих. Им должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха.

В период реконструкции и строительства системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области» выявлено 41 источник выделения загрязняющих веществ, объединенных в 6 источников загрязнения атмосферного воздуха (организованные – 5, неорганизованные – 1). В период эксплуатации выявлено 2 источника выделения загрязняющих веществ, объединенных в 2 источника загрязнения атмосферного воздуха (организованные – 2). Анализ расчета рассеивания на период строительно-монтажных работ показал, что максимальные концентрации в приземном слое атмосферы (без учета фоновых концентраций) от источников загрязнения площадки «реконструкции и строительства системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области», незначительны и составляют менее 1 ПДК. Класс санитарной опасности на период строительно-монтажных работ – не классифицируется, т.к. рассматриваемый объект не является производственным. Таким образом, установление границ СЗЗ и определение класса опасности на период строительно-монтажных работ – не требуется. Категория объекта, по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 40 Экологического кодекса Республики Казахстан – IV.

Рабочий проект: «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с.Бирлик Жамбылского района Алматинской области» - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водо-источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» от 3 марта 2015 года № 183, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-

коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.01-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 4 месяца.

Начало строительства трети квартал 2020 года согласно письму заказчика от 27 февраля 2020 года № 101.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства –4 месяца.

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 нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов 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» по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2020 года, редакция 2020.1 от 20.02.20 г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦП РК 8.03-01-2017 с изменениями и дополнениями выпуск 14);

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 4;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерные оборудования объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 4;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктом 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (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 сводного сметного расчета строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты в главу 9 сводного сметного расчета строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительные затраты, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с изменениями от 3 апреля 2018 года (протокол № 14).

2020 год –2 651 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Казах эксперт центр», в рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Лист ГП-1. В общих указаниях указана дата выполнения топосъемки.
2) Выполнена ситуационная схема.
3) На разбивочном плане указаны размеры проездов, дорожек и площадок.
4) Лист ГП-6. На плане организации рельефа указано направление и величина проектного уклона между переломными точками.

5) Лист ГП-5. На плане земляных масс выполнена таблица «Ведомость объемов земляных масс».
6) Откорректировано наименование листа ГП-6 «План земляных масс».
7) На листе «Общие данные» выполнена таблица «Ведомость основных комплектов рабочих чертежей», в таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» убраны отмененные СНиПы.

По архитектурно-планировочным решениям:

8) Указаны отметки уровня земли у входов здания.
9) В общих указаниях представлены уровень ответственности.
10) Представлена пояснительную записка с полным описанием архитектурно планировочных решений.
11) В общих указаниях в противопожарных мероприятиях предусмотрены действующие нормативные документы.

По конструктивным решениям:

Насосная станция II подъема

12) Лист 10. Указан защитный слой бетона в армировании фундамента и приямка.
13) ГОСТ 5781-82* заменен на ГОСТ 34028-2016.
14) Лист 20. Дано сведения по грузоподъемному оборудованию.
15) Лист 23. Армирование стен выполнено на всю длину. Узел 1 исключен из листа.
16) Листы 2, 30. На листе АС-2 откорректированы указания по уплотнению грунта и устройству грунтовой подушки под фундамент здания.
17) Представлен расчет здания.

Проходная

18) Даны сведения по грунтам участка строительства в соответствии с отчетом по инженерно-геологическим изысканиям.
19) ГОСТ 5781-82* заменен на ГОСТ 34028-2016, ГОСТ 103-76* заменен на ГОСТ 103-2006.

Резервуар 100 м^3

20) Листы 1.1, 3. Указаны природно-климатические и инженерно-геологические условия площадки (района) строительства. Указаны действующие нормативные документы.
21) ГОСТ 5781-82* заменен на ГОСТ 34028-2016, ГОСТ 19903-74 заменен на ГОСТ 19903-2015.
22) Лист 5. На разрезах указаны вертикальные отметки земли.

Инженерно-геологические изыскания

23) СНиП РК 2.03-30-2006 заменен на СП РК 2.03-30-2017, СНиП РК 2.04-01-2010 заменен на СП РК 2.04-01-2017.
24) В списке использованной литературы указаны действующие нормативные документы.

По отоплению и вентиляции:

25) Том 1 (резервуары) загружен на портал во все разделы, имеющиеся в данном т.п.

По водоснабжению:

26) Из дефектной ведомости исключены объемы работ, связанные с проектными решениями.
27) Оформление листа «Общие данные» приведены в соответствии с нормами РК.
28) Представлена принципиальная схема водоснабжения от источника до потребителя с указанием планировочных отметок оси насоса у водозабора до конечного потребителя.
29) Заполнение основных штампов приведено в соответствии с нормами РК.
30) Устранены некорректные заполнения основных штампов.

31) Откорректирован проект «Насосная станция II-подъема».
32) На планах НВ от водозабора до кольцевой сети выполнено в две нитки, показаны привязки углов поворотов и колодцев.
33) Откорректирована глубина заложения трассы водопровода и выполнена с учетом проникновения нулевой температуры в грунт.
34) На планах резервуаров нанести оборудования по впуску и выпуску воздуха при его заполнении и опорожнение.
35) На плане «НВК Водозабор» проставлены абсолютные отметками 0,000 сооружений с их абсолютными отметками земли.
36) Представлена откорректированная пояснительная записка.
37) Внесены корректировки в объемы работ согласно замечаниям.

По элекротехническим решениям:

ЭС ВЛ-10кВ:

38) В ПЗ и на чертежах откорректирован номер ТУ на электроснабжение.
39) Откорректировано ПЗ по замечаниям.
40) Откорректирован точка подключения КТПН в соответствии ТУ.
41) Откорректированы основные показатели.
42) Откорректирована ссылка на нормативные документы.
43) Откорректирован план трасс, тип опор, показаны привязки трасс.
44) Схема Л-4,1 приведена в соответствие опросному листу КТП.
45) Показаны узлы подключения к существующей ВЛ.
46) Откорректирована спецификация.

ЭС внутриплощадочные сети:

47) В ПЗ дополнено описание по данному разделу.
48) Предоставлены обновленные общие данные.
49) Откорректированы основные показатели.
50) Откорректирована однолинейная схема электроснабжения.
51) Показаны нагрузки электроснабжения площадки согласно планов.
52) Показаны сземы электроснабжения.
53) На плане откорректированы номера кабельных линий, номера показаны на схемах. Откорректирован кабельный журнал.
54) Показаны привязки КЛ от зданий и сооружений в соответствии с ПУЭ.
55) Откорректированы планы кабельных трасс.
56) Дополнено описание по освещению площадки.
57) Откорректированы примечания.

ЭМ:

58) В ПЗ дополнено описание по данному разделу.
59) Откорректированы основные показатели.

По оценке воздействия на окружающую среду:

60) Представлено согласование БАБИ.

По сметной документации:

61) Откорректирована стоимость проектно-изыскательской работы согласно расчету.
62) Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений в проектных решениях по замечаниям экспертов ТОО «Казах эксперт центр».

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015

года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года №685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517, от 25 июля 2019 года № 546 разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области», разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов», СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий».

Архитектурные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения». Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан».

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с санитарными нормами и требованиями СН РК.4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК.4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Рабочий проект раздела водоснабжения разработан согласно задания на проектирование и в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»; СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок». Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Рабочий проект «Оценка воздействия на окружающую среду», соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года №204-п., Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № 125 от 24 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны

производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

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

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих 2020 года	млн.тенге	311,890	322,776
	в том числе: СМР	млн.тенге	209,239	217,706
	оборудование	млн.тенге	34,946	36,414
	прочие затраты	млн.тенге	67,705	68,656
2	Продолжительность строительства	мес.	4	4

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года. Увеличение сметной стоимости получилось из-за внесения изменений в проектные решения по разделу НВК, увеличение протяжённости трубопровода.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года	322,776 млн. тенге
в том числе:	
СМР	217,706 млн. тенге
оборудование	36,414 млн. тенге
прочие	68,656 млн. тенге
Продолжительность строительства	4 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района в соответствии с договором № КЭЦ-0010 от 03 марта 2020 года.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Жамбыл ауданы Бірлік ауылының сумен жабдықтау жүйесін қайта жаңғырту және құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

2020 жылдағы ағымды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	322,776 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	217,706 млн. теңге
жабдықтар	36,414 млн. теңге
басқа шығындар	68,656 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	4 ай

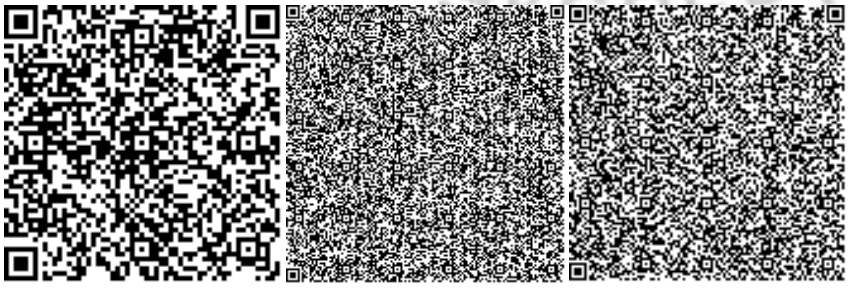
8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 03 наурыздағы № КЭЦ-0010 шарттың талаптарына сәйкес Жамбыл ауданы әкімдігінің «Жамбыл ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» КММ кепілдік етеді.

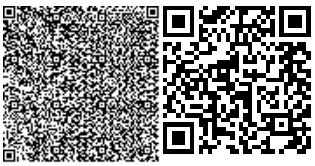
8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

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

Абдикаримов Б.М.

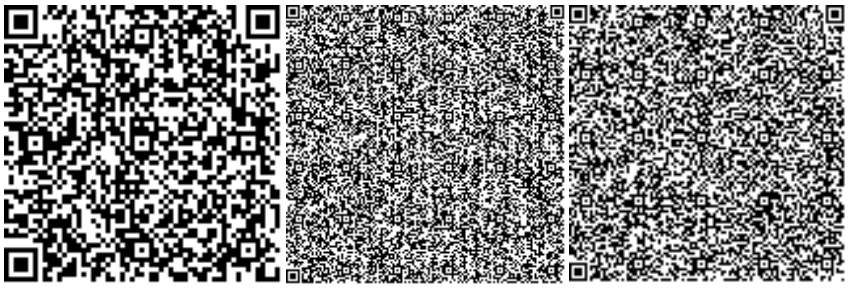
Директор





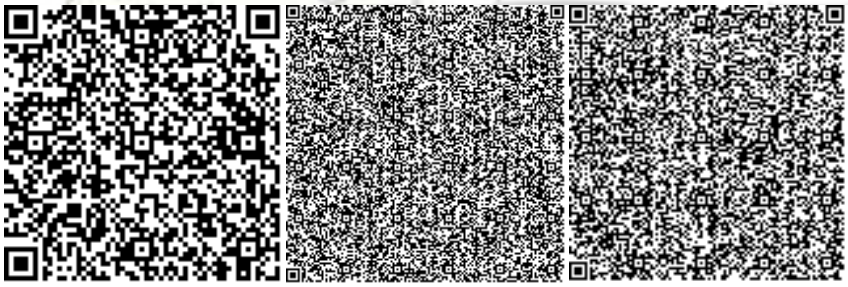
Алдабекова Б.К.

Заместитель директора



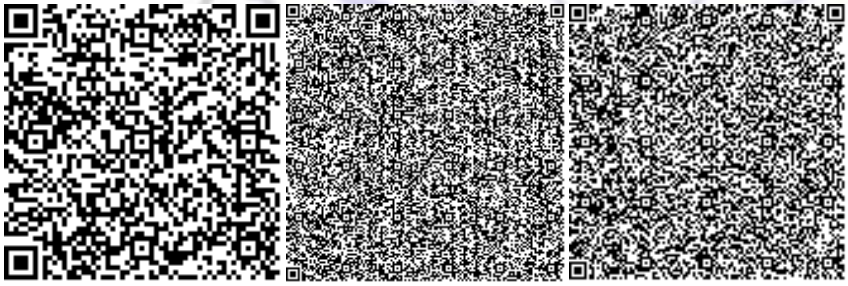
Лян Э.В.

Эксперт

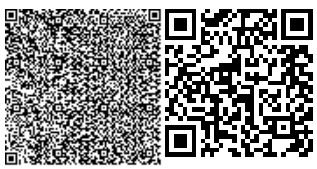


Имантаева А.К.

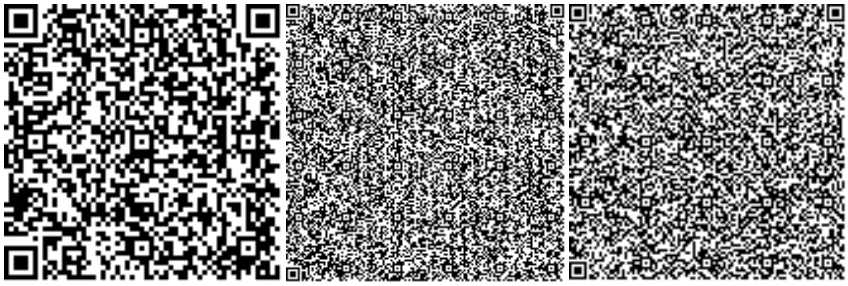
Эксперт



Толыбаев Т.Ж.

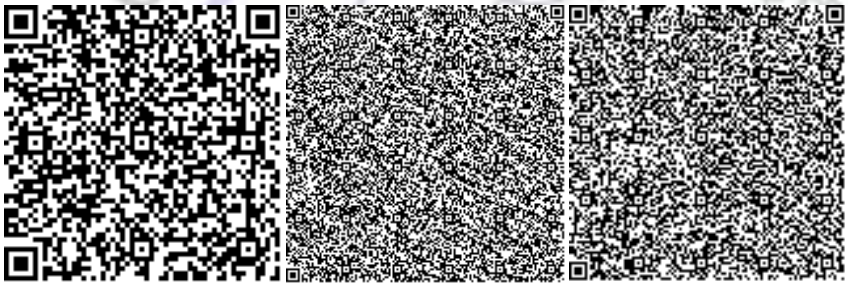


Эксперт



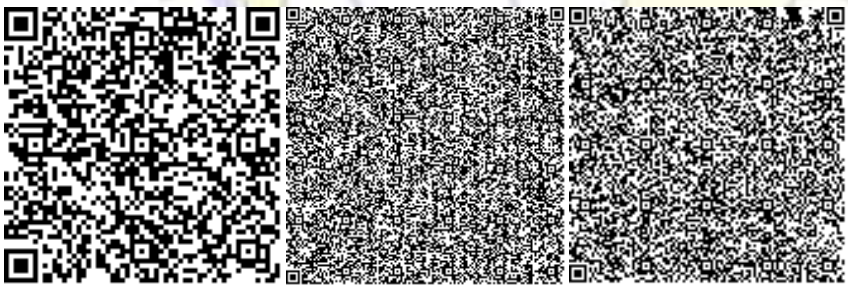
Айткулов А.А.

Эксперт



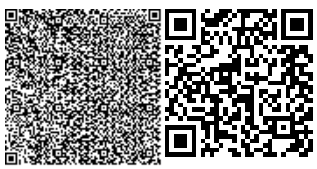
Мусылманбеков Б.А.

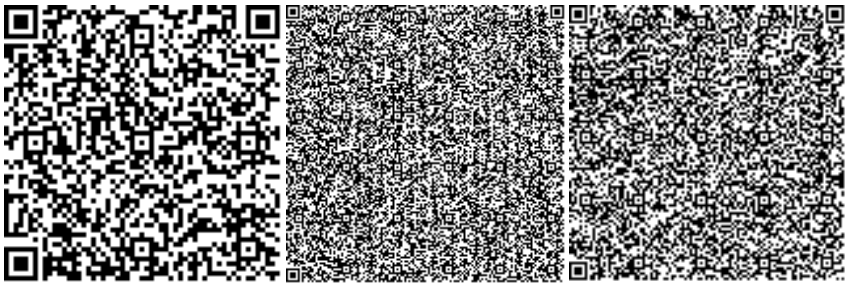
Эксперт



Хан А.М.

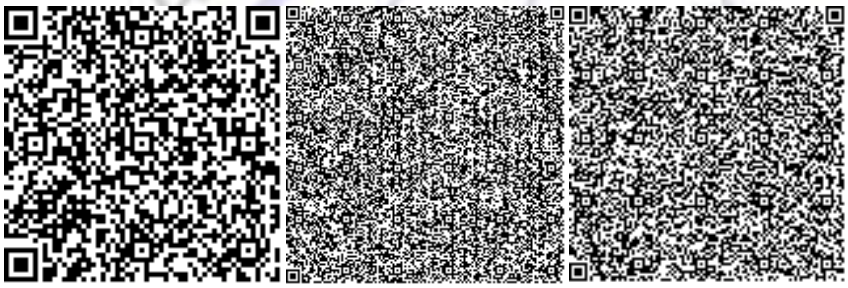
Эксперт





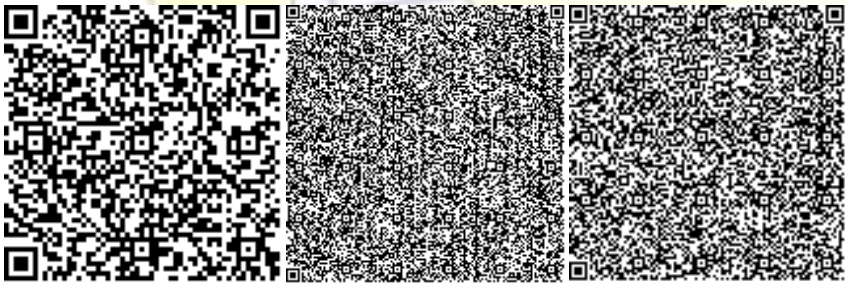
Ватрунина И.Б.

Эксперт



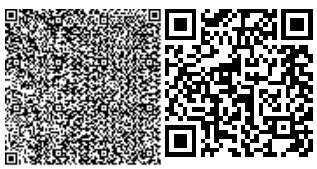
Жанабаев Б.А.

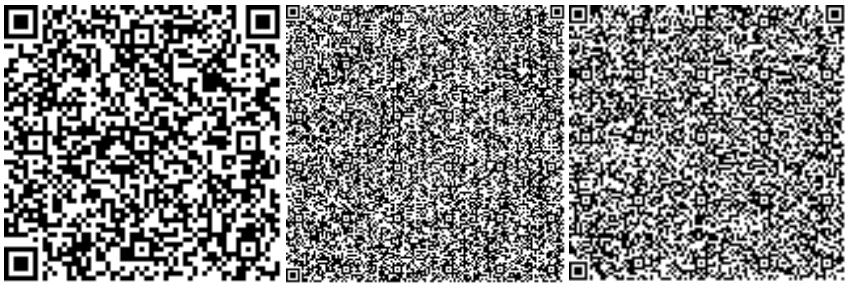
Эксперт

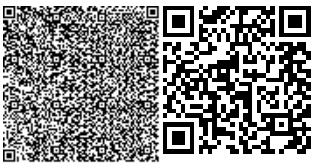


Таникин Д.Б.

Эксперт







Номер: KZ86VDD00141129

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:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района" акимата Жамбылского района Республика Казахстан, Алматинская область, Жамбылский район, Узынагашский с.о., с.Узынагаш, улица Абай, дом № 56

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050240008665

Наименование производственного объекта: «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области»

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Жамбылский район Бирлик

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:** 19.03.2020 г.

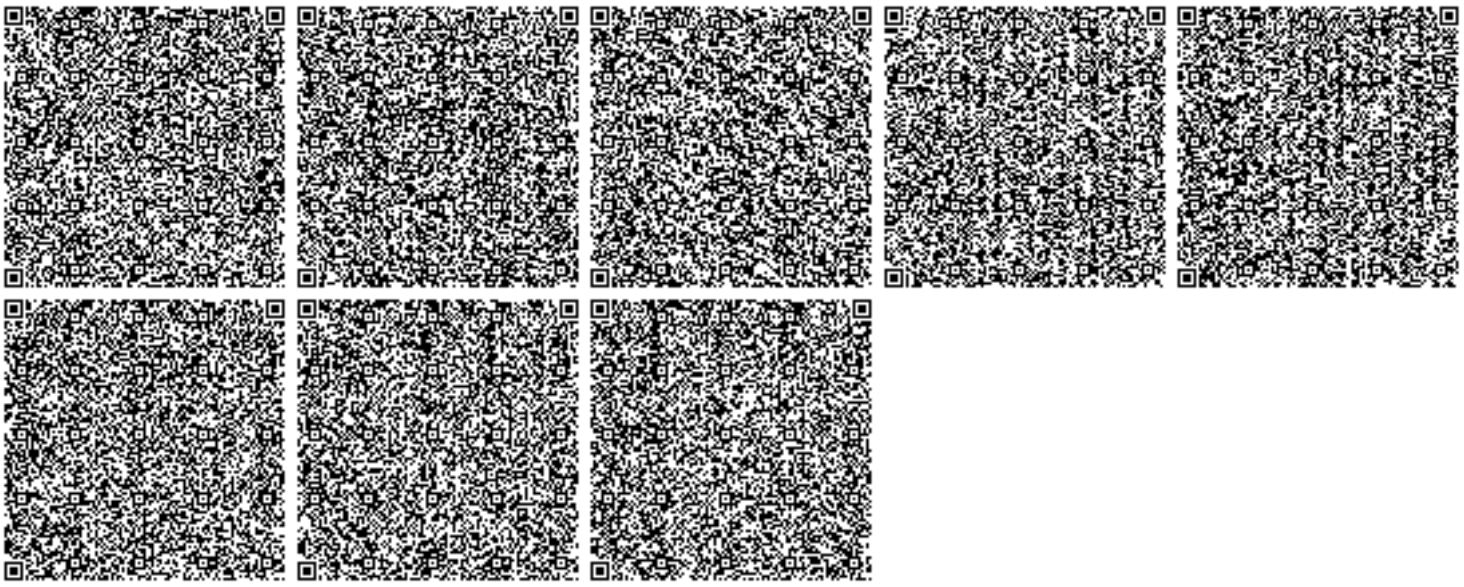
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	2.77808115	1.26507911
«Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Бирлик Жамбылского района Алматинской области»	2.77808115	1.26507911
в т.ч. по ингредиентам:		
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.1467	0.1266
Взвешенные частицы PM10 (1)	0.0123	0.0067
Бутилацетат	0.0205	0.0141
Железо (II, III) оксиды	0.0695	0.0216
Метилбензол	0.1069	0.0738
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0011	0.0009
Керосин	0.1422	0.27
Бутан-1-ол	0.0227	0.0198
Азот (II) оксид	0.0071	0.01493
2-Этоксиэтанол	0.0114	0.008
2-Хлорбута-1,3-диен	0.0002	0.00002
Азота (IV) диоксид	0.0576	0.09416
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.0711	0.104
Бенз/а/пирен	0.00000005	0.00000011
Алканы С12-19/в пересчете на С/	1.700913	0.131647
Олово оксид (в пересчете на олово)	0.0000033	0.0000003
Формальдегид	0.0005	0.0012
Углерод оксид	0.06853	0.103725
Углерод	0.0028	0.00573
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0005	0.0008
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0.0004	0.0007
Хлорэтилен	0.00002	0.000011
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.0000003	0.000001
Уайт-спирит	0.0397	0.0326
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0.173	0.12614
Пыль абразивная	0.0026	0.0007
Пропан-2-он	0.0818	0.0637
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.0000075	0.0000007

Сольвент нафта	0.0203	0.0129
Сероводород (Дигидросульфид)	0.000006	0.00001
Сера диоксид	0.017701	0.030604
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

Срок действия настоящего разрешения с 01.07.2020 года по 01.11.2020 года.