«Алматы облысы Жамбыл ауданы Саурық батыр ауылының сумен жабдықтау жүйесін күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша

01.07.2019 ж. № КЭЦ-0021/19

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 Саурық батыр ауылының сумен жабдықтау жүйесін күрделі жөндеу» 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.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КЭЦ-0021/19 от 01.07.2019 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр 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: **«Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр 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 «Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № КЭЦ-0016 от 16 мая 2019 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 МҚЛ №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: «Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области», утвержденное руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района от 21 марта 2018 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 № 41 от 21 февраля 2019 года о предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,6408 га, расположенный по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, Жамбылский сельский округ, с. Саурык батыр, улица Коксу, 5 Б, с целевым назначением земельного участка: размещение водонапорной сети;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок № 3000137 площадью 0,6408 га, расположенный по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, Жамбылский сельский округ, с. Саурык батыр, улица Коксу, 5 Б, с целевым назначением земельного участка: размещение водонапорной сети, 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 03-045-155-1250, 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: «Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жамбылского района» от 29 апреля 2019 года № 250;

приказ КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района от 12 ноября 2018 года № 7-952 о

создании рабочей комиссии по составлению дефектного акта на демонтажные работы по объекту: «Капитальный ремонт надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы»;

акт обследования существующей системы водоснабжения с. Саурык батыр 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 30 марта 2018 года;

дефектная ведомость на ремонтно-восстановительные работы скважины №85 по объекту: «Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области», утвержденный руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района от 30 сентября 2018 года;

дефектная ведомость на внутрипоселковые сети по объекту: «Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области», утвержденный руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района от 02 мая 2019 года;

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района - источником финансирования объекта «Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области» являются средства местного бюджета от 03 мая 2019 года № 7-385;

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района о том, что начало строительства по объекту: «Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области» планируется на третий квартал 2019 года, от 03 мая 2019 года № 7-384;

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. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области», заключенного между КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района (Заказчик) и ТОО «ПСК Архат» (Исполнитель), от 20 марта 2018 года № 13;

топографическая съемка по объетку: «Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр 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. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области», выполненный ТОО «ГеоКомИнформ» (государственная лицензия МҚЛ № 02297 от 26 января 2012 года, с приложением к государственной лицензии на двух страницах от 19 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. город Астана) в июне 2018 года;

заключение по результатам технического обследования по объекту: «Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области», выполненное ТОО «АйРемСтрой» (аттестат эксперта, выданный

Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области» специалисту Андросову Д.Н. от 17 октября 2016 года № KZ26VJE00020487) от 15 июня 2018 года № 10/3;

протокол общественных слушаний в форме собраний по Оценке воздействия на окружающую среду и основным решениям рабочего проекта «Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области» от 06 марта 2019 года, подписанный председателем и секретарем общественных слушаний;

лист регистрации к общественному слушанию по рабочему проекту: «Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области» от 06 марта 2019 года, подписанный жителями с. Саурык батыр;

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов по объекту: «Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области», утвержденный руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района от 02 мая 2019 года;

перечень оборудования и материалов по объекту: «Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области», утвержденный руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района от 02 мая 2019 года.

Технические условия:

технические условия на водоснабжение № 7-219 от 03 напреля 2018 года, выданные КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района;

технические условия на электроснабжение № 25.1-1445 от 09 апреля 2019 года, выданные АО «Алатау Жарык Компаниясы».

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: «Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области», от 03 мая 2019 года № 7-383;

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района о согласовании количества и место расположения сервисных колодцев рабочего проекта: «Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области» без № и без даты;

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 «Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области», выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 23 апреля 2019 года № KZ82VRC00005087;

согласование топографической съемки с КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района от 06 марта 2019 года, с главным архитектором Жамбылского района от 06 марта 2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Общая пояснительная записка (ОПЗ)
2	Альбом 13-ГП	Генеральный план ВЗУ
3	Альбом 13-4-АС	Насосная станция второго подъема. Арихитектурно-строительные чертежи
4	Альбом 13-5-АС	Унифицированные водонапорные стальные башни заводского изготовления (системы Рожновского). Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные. Строительные изделия.
5	Альбом 13-6-АС	Проходная
6	Книга 2	Пространсвенный расчет несущих контсрукций
7	Книга 3	Расчет несущей способности балки
8	Альбом 13-4.1-ОВ	Проходная. Отопление и вентиляция
9	Альбом 13-4.2-ОВ	Насосная станция. Отопление и вентиляция
10	Альбом 13-4-ВК	Насосная станция. Водопровод и канализация
11	Альбом 13-1.2-ТХ	Насосная станция 1 подъема
12	Альбом НВ	Наружные сети водоснабжения
13	Альбом 13-НВК	Внутриплощадочные сети водопровода и канализации ВЗУ
14	Книга 4	Проект на на бурение разведочно-эксплуатационной скважины №6855
15	Альбом 13-4-ЭМ	Силовое элктрооборудование водозаборного узла
16	Альбом 13-ЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжения водозаборного узла
17	Книга 5	Оценка воздействия на окружающую среду
18	Книга 6	Отчет об инженерно-геологических изысканиях
19	Книга 7	Проект организации строительства
20	Книга 8	Сметная документация
21	Книга 9	Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области.

5.5 Существующее положение

Обследуемая система водоснабжения построена в 1970 годы. За период эксплуатации системы водоснабжения ремонтные работы не производились.

Водоснабжение села осуществляется от ВЗУ с водонапорной башней объемом 25,0 м^3. На южной части села было расположено два накопительных резервуара по 100 м^3 и насосная станция. Скважина - самоизлив, дебетом 3-4 л/сек. Водопроводные колодцы расположены на территории села в количестве – 17 штук. Имеются три водоразборных колонки.

В результате обследования системы водоснабжения установлено:

Скважина - самоизлив, дебетом 3-4 л/сек, находится в удовлетворительном состоянии.

Водонапорная башня объемом 25,0 м^3 разрушена.

Фундамент башни разрушен и находится в неудовлетворительном состоянии.

Два накопительных резервуара вывезены. Имеется котлован на месте их установки.

Имеются остатки разрушенного фундамента от насосной станции.

Ограждение ВЗУ демонтировано.

Результаты обследования:

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

Техническое состояние коммуникации системы водоснабжения села Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области на момент обследования признана неудовлетворительной. Для дальнейшей эксплуатации системы водоснабжения требуется проведение капитального ремонта с восстановлением ВЗУ и заменой труб и колодцев внутри поселковой сети.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок находится в селе Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области.

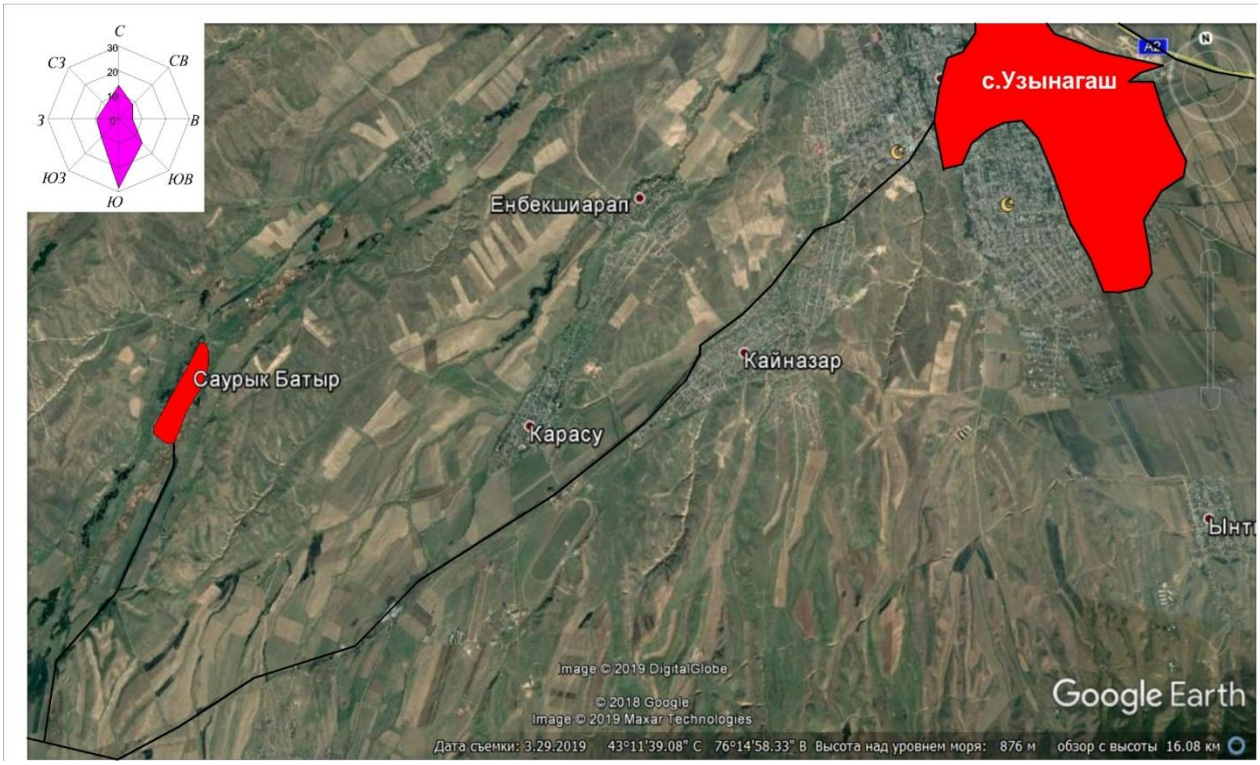

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

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 «ГеоКомИнформ» в июне 2018 года.

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

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах нижней предгорной ступени гор Заилийского Алатау. Поверхность площадки строительства имеет полого-наклонный характер в северном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 830,17 – 847,51 м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные просадочными суглинками, перекрытыми с поверхности насыпными грунтами современно-четвертичного возраста.

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

Насыпной грунт - суглинок, песок, супесь, галька, гравий. Вскрытая мощность 0,8 – 1,0 м.

Суглинок светло-коричневого цвета, твердой консистенции, просадочный (I тип просадочности). Вскрытая мощность 4,0 – 4,2 м.

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

ИГЭ-1 – насыпной грунт,

ИГЭ-2 – суглинок твердой консистенции, просадочный.

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 PII PI	г/см³ г/см³ г/см³	1,80 1,71 1,53	1,68 1,60 1,43
2	Удельное сцепление	Cn CII CI	кПа кПа кПа	- - -	45/42 43/40 38/35
3	Угол внутреннего трения	φn φII φI	град. град. град.	- - -	26/24 25/21 22/16
4	Модуль деформации	E	мПа	-	14,2/5,6
5	Условное расчетное сопротивление	R0	кПа	-	350/180

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

По суммарному содержанию солей - грунты незасоленные.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции для бетонов на портландцементе – неагрессивные, для бетонов 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 – 0,92 м, для насыпных и галечниковых грунтов– 1,36 м. 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 21 марта 2018 года, акта обследования, подписанный назначенными членами комиссии и утвержденный руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Жамбылского района» акимата Жамбылского района от 30 марта 2018 года, предусматривается капитальный ремонт сетей водоснабжения и существующей скважины, а также строительство водонапорной башни, резервуаров и насосной станции II подъема с. Саурык батыр 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.Саурык батыр Жамбылского района района Алматинской области.

Площадь отвода земельного участка составляет 6408.00 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 Саурык.

Проектом на площадке предусмотрены следующие сооружения и здания:

1.Скважина №1 с насосной станцией 1-го подъема

2.Скважина №2 с насосной станцией 1-го подъема

3.Резервуар на 100 м^3
4.Насосная станция II–го подъема
5.Водонапорная башня емкостью 25 м^3
6.Проходная
7.Трансформаторная подстанция
8.Дизельно-генераторная установка
9.Площадка для контейнеров ТБО

Ограждение санитарно-защитной зоны площадки водозабора выполнено железобетонными панелями и на расстоянии 5.00 метров от ж/б забора стальной сеткой выполнено ограждение запретной зоны, на территории запретной зоны запроектирована дорожка, с покрытием из песчано-гравийной смеси.

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 нормального отвода атмосферных вод. Отвод атмосферных и талых вод организован по спланированной поверхности за пределы границы участка. Проектируемый уклон территории участка не превышает допустимых пределов. Абсолютная отметка верха резервуаров ровна 849.40.

Благоустройство участка предусматривает применение малых архитектурных форм, скамьи, урны.

Озеленение участка выполнено посадкой деревьев лиственных пород, кустарников и газонов.

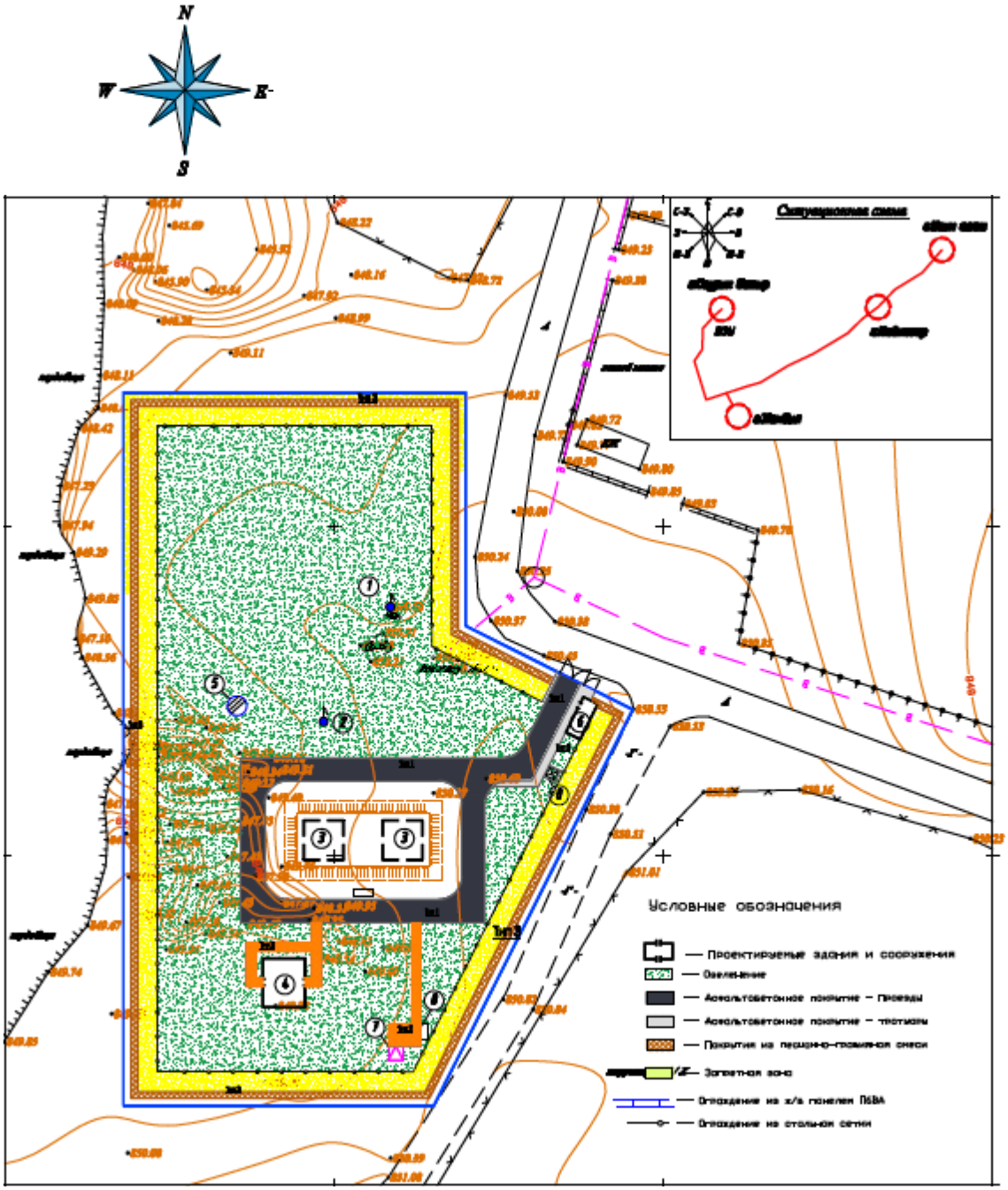

Рисунок 2. *Схема генерального плана*

Экспликация

1.Скважина №1 с насосной станцией 1-го подъема
2.Скважина №2 с насосной станцией 1-го подъема
3.Резервуар на 100 м^3
4.Насосная станция II–го подъема
5.Водонапорная башня емкостью 25 м^3
6.Проходная
7.Трансформаторная подстанция

8.Дизельно-генераторная установка
9.Площадка для контейнеров ТБО

Технико-экономические показатели:

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	6408.00
2	Площадь застройки	$м^2$	232.00
3	Площадь покрытия	$м^2$	904.50
4	Площадь озеленения	$м^2$	5271.50
5	Процент застройки	%	36
6	Процент покрытия	%	14
7	Процент озеленения	%	50

6.2.2 Архитектурно-планировочное решения
Насосная станция II подъема

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Архитектурно планировочное решение обусловлено технологическими требованиями и максимальной компактностью здания.

Проектируемое здание представляет собой одноэтажное сооружение, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 6,0х7,0 м. Высота здания до уровня конька составляет 4,8 м.

За относительную отметку 0,000м принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 849,40 м на генплане.

Проектным решением размещены помещения электрощитовой, кладовой, гардеробной, комнаты персонала, коридора и машинного отделения на отметке -2,0 м.

Стены здания выполнены из кирпича М 75 на растворе М 50, толщиной 380 мм.

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

Наружная отделка

Стены –окраска фасадной краской.

Цоколь –штукатурка с последующей окраской.

Внутреннея отделка

Потолки- водоэмульсионная краска.

Стены- водоэмульсионная краска и керамическая плитка.

Полы –ламинат, керамическая плитка, керамогранит и цементно песчанная стяжка.

Двери металлические, глухие.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающими створками.

По периметру здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 800 мм.

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;

Строительный объем здания - 264,6 м³.

6.2.3 Конструктивные решения

Капитальный ремонт системы водоснабжения выполнен на основании заключения о физическом состоянии здании и сооружении расположенного по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, село Саурык батыр, выданного ТОО «АйРемСтрой» от 15.06.2018 года, №10/3.

Проектом выполнены следующие мероприятия:

Демонтаж старых водопроводных труб, сборных железобетонных колодцев, водонапорной башни, водоразборных колонок.

Устройство новой системы водоснабжения.

Резервуар для воды емкостью 100 м³

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 1,0 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 AIII и диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

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 AIII и диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки - монолитные железобетонные с размерами сечения 380х200(h) мм. Материал - бетон класса В15. Армирование выполнено пространственными каркасами из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса AIII и диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

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 В20. Армирование выполнено пространственными каркасами из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса AIII и диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

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 700х2000х300(h) мм. Материал - бетон класса В20.

Армирование подошвы фундамента выполнено сварной сеткой 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 20% по ГОСТ 8486-86*Е.

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

Водонапорная стальная башня

Водонапорная стальная башня заводского изготовления емкостью 25 м^3 высотой опоры 15,0 м, выполнен по типовому проекту ТП 901-5-53с.93.

Уровень ответственности сооружения - II.

Башня представляет собой сварную листовую конструкцию, состоящую из цилиндрической обечайки с конической крышей и днища, цилиндрической водозаполняющейся опорой.

Опора закреплена на монолитном железобетонном фундаменте посредством закладных и соединительных деталей.

Нижняя часть опоры обсыпается местным грунтом на высоту 2,45 м над поверхностью земли. Для подъема на насыпь предусмотрена монолитная железобетонная лестница.

Рядом с башней предусмотрен колодец из сборных железобетонных изделий по серии 3.900.1-14, служащий для размещения водопроводной арматуры.

Башня запроектирована неутепленным.

Фундамент монолитная железобетонная плита с размерами 2700х2700х1250(h) мм. Материал- бетон класса В25. Армирование выполнено в нижней и верхней зоне плиты сварными сетками из стержневой арматуры диаметром 14 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

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.

Проходная

Здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х2,5 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 500 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 = - 20,1°С;

теплый период tн = + 28.2°С.

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 Саурык батыр служат подземные источники Узун-Агачского месторождения подземных вод.

Исходя из Акта обследования состояния системы водоснабжения, Заключения технического обследования и Дефектных ведомостей системы водоснабжения села проектом выполнены реконструкция сетей водоснабжения и существующей скважины, а также строительство водонапорной башни, резервуаров и насосной станции II подъема.

Проектные решения по обеспечению водой села Саурык приняты согласно протокола № 1376-13-У заседания Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых г. Астаны 2013 г. о утверждении запасов подземных вод для использования подземных вод в требуемом количестве для населенных пунктов Жамбылского района, Алматинской области, в том числе с. Саурык.

Качество подземных вод соответствует требованиям для использования в хозяйственно-питьевых целях по всем показателям согласно Протокола №735 от 2 апреля 2019 г., выданное МНЭ РК и по содержанию всех элементов удовлетворяют нормам СанПиН №209 от 16.03.2015 г.

Технологические решения

Проектом предусмотрена полная реконструкция внутри поселковых сетей, бурение второй скважины, строительство водонапорной башни, 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, транзитом через водонапорную башню.

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

Для регулирования подачи воды проектом предусмотрена установка водонапорной башни на территории площадки водозаборных скважин.

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 3-4 л/сек.

Водозаборные скважины оборудованы погружным скважинным насосом производительностью 12,85 м^3/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 устроено заглубленное сооружение - подземная камера. (пятно 1.1 и пятно 1.2) 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 скважин № 6855 для хозяйственно-питьевого водоснабжения в. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области (Узынагашское месторождение подземных вод)», выполненный ТОО «Гео-Ескада» в 2019г Узынагаш.

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

Система управления и защиты погружных насосов расположена в здании насосной станции II подъема.

Трубопроводы внутри наземной насосной станции выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Предусмотрена их окраска масляной краской.

Резервуары чистой воды

Проектом предусмотрено строительство двух полузаглубленных железобетонных резервуаров чистой воды емкостью 100 м^3 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 диаметром 25 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:

хозяйственно-питьевые насосы производительностью 12,85 м^3/час, напором 11,29 м, мощностью 1,5 кВт, 1 рабочий и 1 резервный;

противопожарные насосы производительностью 30,85 м^3/час, напором 18,20 м, мощностью 7,5 кВт, 2 рабочих 1 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 15м^3/час со шкафом управления мощностью 0,8 кВт;

таль ручная, грузоподъемностью 500кг;

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.

Производительность хозяйственно-питьевого насоса принята из расчета обеспечения часовых расходов воды в сутки максимального водопотребления.

Производительность пожарного насоса из расчета обеспечения наружного пожаротушения зданий с расходом 5 л/с.

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

Водонапорная башня

Для регулирования неравномерности водопотребления и хранения 5-минутного неприкосновенного противопожарного запаса проектом установлена металлическая водонапорная башня емкостью 25 м^3 с водонаполненной опорой высотой 15 м по типовому проекту ТП 901-5-32с.

Внутриплощадочные сети водозаборных сооружений

Внутриплощадочные водопроводные сети выполнены из стальных труб диаметром 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 1 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 прокладки сети водопровода предусмотрены водовыпуски для опорожнения трубопроводов во время ремонтных и профилактических работ. Отвод воды от выпусков предусмотрен в колодец.

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» СТ РК ИСО 4427-2004 (ГОСТ 18599-2001).

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 - трамбованием грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м^3 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.

Технические показатели водопроводных сетей

Протяженность поселковых водопроводных сетей - 6 257 м.

Пожарных гидрантов, установленных в колодцах – 13 шт.

Электротехнические решения

Раздел ЭС, ЭМ разработан на основании технических условий №25.1-1445 от 09.04.2019г., выданных АО «АЖК» и задания на проектирование.

Электроснабжение ВЗУ включает:

строительство ВЛ-10 кВ;

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

Строительство ВЛ-10кВ выполнено на базе стоек 10,5 м серии 3.407.1-143 и в соответствии с «Пособием по проектированию линий электропередачи Т-576-64у» с подвеской проводов марки СИП-3 3(1х50) сечением 50 мм². Согласно технических условий точкой подключения принята существующая ближайшая опора ЛЭП-10кВ фидер 8-30А. На первой опоре отпайки и перед проектируемым КТПН-10/0,4кВ, установлено устройство трехполюсных линейных разъединителей с приводом ПРНЗ-10 марки РЛНД-1-10Б/200 У1.

Распределение электроэнергии к электроприемникам водозаборного сооружения выполнено от здания НС-2. Силовые токоприемники представлены электроприводами насосов типа PS 17-12 мощности -7,5 кВт. Станция управления СУЗ-40 обеспечивает полный комплект защит погружного электронасоса в том числе включая защиту от понижения уровня воды в скважине установкой датчика ДСХ на 0,5 метра выше погружного электродвигателя с действием на отключение. От СУЗ-40 до насосной станции 1-го подъема проложены кабели марки ВБбШв-4х10 мм² и ВВГ-2х1,5 мм² для ДСХ. На оголовке скважины установлена коробка с наборными зажимами типа У614АУ2, от коробки к погружному электродвигателю проложены водопогружные провода марки ВПВ-1 (1х10) и провод ПВЗ-2(1.1,5) к датчику «сухого хода» креплением хомутами к водоподъемной трубе.

Работа глубинных насосов предусмотрена по датчику уровня в резервуарах. В качестве резервного источника питания установлен дизель генератор типа KDE150SS3 мощностью 160кВт.

Наружное освещение площадки выполнено при помощи осветительных опор, установленных вдоль ограждения площадки водозаборного узла. Питание наружного освещение водозаборного сооружения выполнено от распред. щита-0,4кВ. Светильники наружного освещения установлены типа ДКУ LED SMART 150Вт (6000К, IP65) на

металлических опорах. Прокладка кабельных линий до 1-ой опоры освещения выполнена кабелем АВБбШв-5х6 мм² подземно до 1-ой опоры, далее надземно на подвесных крюках опор.

Электроснабжение насосной станции выполнено по двум вводам, напряжением 380/220В. Каждый ввод рассчитан на полную нагрузку. Для распределения электроэнергии и управления электроприводами насосов в здании насосной установлен щит станции управления (ЩСУ) в шкафном исполнении. Шины ЩСУ секционированы на две секции с устройством АВР на секционном выключателе. Напряжение силовой сети 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 электроконтактного манометра автоматическое от давления в сети. Управление электродвигателем дренажного насоса от электронного регулятора уровня типа РОС-301 автоматическое от датчиков уровня в приямке. Электроосвещение и розеточные сети в помещениях проложены кабелем ВВГнг -LS, сечением 3х2,5 мм² для сети розеток и 3х1,5 мм² для сети освещения. Щиты установлены на высоте 1,4 м от уровня чистого пола, выключатели и розетки на высоте 0,9 м. Электропроводка проложена скрыто в гофрированной трубе, открыто по МК или кабель каналах.

Защитные мероприятия по безопасности

Для защиты людей от попадания под опасное для жизни напряжение, выполнено защитное заземление специальным проводником в составе кабеля распределительной сети. Защитный проводник «PEN» питающей линии и защитный проводник «PE» распределительной линии соединяют электрически все корпуса электрооборудования с нейтралью трансформаторной подстанции. Для заземления нейтрали трансформаторной подстанции запроектировано индивидуальное заземляющее устройство. В целях уравнивания потенциала выполнено наружное заземляющее устройство для соединения с технологическим оборудованием и емкостями, с контурами заземления модульных и капитальных зданий, с опорами наружного освещения.

Для заземления железобетонных опор ВЛ-10кВ предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники из стального стержня диаметром 10 мм, приваренные к одному из рабочих стержней арматуры стойки. К нижнему заземляющему проводнику приварены дополнительные заземлители из круглой стали диаметром 10мм L = 3 м, расположенные рядом с опорой, к верхнему заземляющему проводнику выполнено присоединение всех стальных элементов опор.

Основные показатели:

Категория электроснабжения:	- II, III;
Напряжение сети:	- 10/0,4/0,22 кВ;
Общая протяженность ВЛ-10 кВ:	- 329 м;
Установленная мощность ВЗУ:	- 42,3 кВт;
Мощность наружного освещения:	- 1,8 кВт;
Расчетная мощность по площадке ВЗУ:	- 25 кВт.

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.

Производительность пожарного насоса из расчета обеспечения наружного пожаротушения зданий с расходом 5 л/с.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исходные данные

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду»;

Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №250 от 29 апреля 2019 г;

Задание на проектирование от 21 марта 2018 года;

АКТ на право постоянного землепользования №3000137 от 01 апреля 2019 года;

Технические условия на постоянное электроснабжение N25.1-1445 от 09.04. 2019 года;

Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполненный ТОО «ГеоКомИнформ» от 30 июня 2018 года;

Объявление-оповещение на официальном интернет-ресурсе ГУ «Аппарат Акима Жамбылского района» Алматинской области;

Протокол общественных слушания от 06 марта 2019 года;

Согласование с БАБИ (Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов) № KZ82VRC00005087 от 23 апреля 2019 года;

Заявление об экологических последствиях.

Проект «Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области», выполнен ИП «Экопроект-А» (государственная лицензия Министерства охраны окружающей среды №02140Р от 05 апреля 2011 года).

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Площадка «капитального ремонта системы водоснабжения» расположена в Алматинской области, Жамбылском районе, в с. Саурык батыр.

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

с северо-восточной стороны – жилые дома на расстоянии 60 м от границ территории площадки;

с восточной стороны – огороды, далее жилые дома на расстоянии 95 м от границ территории площадки, далее протекает р. Тогерек-Курышык (Тугырык-Курышык) на расстоянии более 275 м от границ территории площадки;

с юго-восточной, южной сторон – сельскохозяйственные поля, далее протекает р. Тогерек-Курышык (Тугырык-Курышык) на расстоянии более 250 м от границ территории площадки;

с юго-западной, западной, северо-западной сторон – пустырь, далее протекает р. Каракастек на расстоянии более 5 м от границ территории площадки.

Село Саурык батыр расположено между двух рек – р. Каракастек (протекает слева от села) и р. Тогерек-Курышык (Тугырык-Курышык) (протекает справа от села). Также р. Каракастек пересекает село (с южной стороны). Сети водоснабжения прокладываются над речкой в металлическом футляре (трубопровод диаметром 300 мм).

Категория опасности предприятия

Класс санитарной опасности на период капитального ремонта – не классифицируется, т.к. рассматриваемый объект не является производственным.

Таким образом, установление границ СЗЗ и определение класса опасности на период капитального ремонта – не требуется.

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

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

Период строительства

При инвентаризации на площадке «капитального ремонта системы водоснабжения с. Саурык батыр 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 № 039 – сжигание дизельного топлива;

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

источник выделение № 040 – прием и хранение дизельного топлива;

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

источник выделение № 041 – сжигание дизельного топлива;

источник загрязнение № 0004 – бак сварочного агрегата, мощностью 11 кВт/час:

источник выделение № 042 – прием и хранение дизельного топлива;

источник загрязнение № 0005 – битумный котел:

источник выделение № 043 – работа битумного котла;

Неорганизованные – 1

источник загрязнение № 6001 – строительно-монтажные работы:

источник выделение № 001 – снятие плодородного слоя почвы;

источник выделение № 002 – работа экскаваторов;

источник выделение № 003 – разгрузка инертных материалов;

источник выделение № 004 – работа бульдозеров;

источник выделение № 005 – уплотнение основания;

источник выделение № 006 – отбойные молотки;

источник выделение № 007 – машина роторного бурения;

источник выделение № 008 – отрезной станок;

источник выделение № 009 – газовая сварка;

источник выделение № 010 – газовая резка;

источник выделение № 011 – электродуговая сварка;

источник выделение № 012 – сварка в среде углекислого газа;

источник выделение № 013 – шлифовальный станок;

источник выделение № 014 – циркулярная пила;

источник выделение № 015 – пропитка битумным раствором;
источник выделение № 016 – сварка ПВХ труб;
источник выделение № 017 – растворитель бензин;
источник выделение № 018 – растворитель керосин;
источник выделение № 019 – грунтовка ГФ-021;
источник выделение № 020 – растворитель ксилол;
источник выделение № 021 – грунтовка ХС-010;
источник выделение № 022 – грунтовка АК-070;
источник выделение № 023 – эмаль ХВ-124;
источник выделение № 024 – растворитель Р-4;
источник выделение № 025 – краска МЛ-12;
источник выделение № 026 – эмаль ПФ-115;
источник выделение № 027 – растворитель уайт-спирит;
источник выделение № 028 – лак БТ-577;
источник выделение № 029 – лак ХС-75У;
источник выделение № 030 – склеивание линолеума и плинтусов;
источник выделение № 031 – производство раствора из сухих смесей;
источник выделение № 032 – пайка припоем ПОС-30;
источник выделение № 033 – пропитка полотна;
источник выделение № 034 – укладка асфальтового покрытия;
источник выделение № 035 – разгрузка плодородного слоя почвы;
источник выделение № 036 – заправка автотранспорта дизельным топливом;
источник выделение № 037 – движение автотранспорта;
источник выделение № 038 – работа двигателей автотранспорта.

При «капитальном ремонте системы водоснабжения с. Саурык батыр 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), пыль древесная (2936).

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице № 4.

Таблица №4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		на период капитального ремонта на 2019 год		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	5	6	7	8	9
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						

Компрессор, мощностью 36 кВт/час	0001	0.033	0.1174	0.033	0.1174	2019
Сварочный агрегат, мощностью 11 кВт/час	0003	0.0101	0.0128	0.0101	0.0128	2019
Битумный котел	0005	0.0009	0.00019	0.0009	0.00019	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Компрессор, мощностью 36 кВт/час	0001	0.0054	0.0191	0.0054	0.0191	2019
Сварочный агрегат, мощностью 11 кВт/час	0003	0.0016	0.0021	0.0016	0.0021	2019
Битумный котел	0005	0.0001	0.00003	0.0001	0.00003	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Компрессор, мощностью 36 кВт/час	0001	0.002	0.0073	0.002	0.0073	2019
Сварочный агрегат, мощностью 11 кВт/час	0003	0.0006	0.0008	0.0006	0.0008	2019
Битумный котел	0005	0.0001	0.00003	0.0001	0.00003	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Компрессор, мощностью 36 кВт/час	0001	0.011	0.0384	0.011	0.0384	2019
Сварочный агрегат, мощностью 11 кВт/час	0003	0.0034	0.0042	0.0034	0.0042	2019
Бак сварочного агрегата	0004	0.000001	0.000007	0.000001	0.000007	2019
Битумный котел	0005	0.0032	0.0007	0.0032	0.0007	2019
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)						
Бак компрессора	0002	0.000001	0.000007	0.000001	0.000007	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Компрессор, мощностью 36 кВт/час	0001	0.036	0.128	0.036	0.128	2019
Сварочный агрегат, мощностью 11 кВт/час	0003	0.011	0.014	0.011	0.014	2019
Битумный котел	0005	0.0079	0.0017	0.0079	0.0017	2019
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Компрессор, мощностью 36 кВт/час	0001	0.00000004	0.00000013	0.00000004	0.00000013	2019
Сварочный агрегат, мощностью 11 кВт/час	0003	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
Компрессор, мощностью	0001	0.0004	0.0015	0.0004	0.0015	2019

36 кВт/час						
Сварочный агрегат, мощностью 11 кВт/час	0003	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Компрессор, мощностью 36 кВт/час	0001	0.0103	0.0366	0.0103	0.0366	2019
Бак компрессора	0002	0.000259	0.002369	0.000259	0.002369	2019
Сварочный агрегат, мощностью 11 кВт/час	0003	0.0031	0.004	0.0031	0.004	2019
Бак сварочного агрегата	0004	0.000259	0.002345	0.000259	0.002345	2019
Битумный котел	0005	0.0208	0.0045	0.0208	0.0045	2019
Итого по организованным источникам:		0.16152005	0.39827814	0.16152005	0.39827814	
Неорганизованные источники						
(0010) Взвешенные частицы PM2.5 (118)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0215	0.0094	0.0215	0.0094	2019
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0721	0.0439	0.0721	0.0439	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0014	0.0015	0.0014	0.0015	2019
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0000033	0.0000004	0.0000033	0.0000004	2019
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)						
Строительно-монтажные	6001	0.0000075	0.0000008	0.0000075	0.0000008	2019
работы						
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0008	0.0017	0.0008	0.0017	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0136	0.0067	0.0136	0.0067	2019
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.000005	0.000006	0.000005	0.000006	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Строительно-монтажные	6001	0.01373	0.007726	0.01373	0.007726	2019

работы						
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0008	0.0018	0.0008	0.0018	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.1796	0.1372	0.1796	0.1372	2019
(0621) Метилбензол (349)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.1012	0.0674	0.1012	0.0674	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.00002	0.000011	0.00002	0.000011	2019
(0930) 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0002	0.00002	0.0002	0.00002	2019
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0304	0.0181	0.0304	0.0181	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0005	0.0003	0.0005	0.0003	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0197	0.0131	0.0197	0.0131	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0797	0.0491	0.0797	0.0491	2019
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0711	0.104	0.0711	0.104	2019
(2732) Керосин (654*)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0711	0.055	0.0711	0.055	2019
(2750) Сольвент нафта (1149*)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0203	0.0143	0.0203	0.0143	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)						

Строительно-монтажные работы	6001	0.0448	0.0326	0.0448	0.0326	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Строительно-монтажные работы	6001	1.669795	0.109104	1.669795	0.109104	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.1693	0.20127	0.1693	0.20127	2019
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.0026	0.0019	0.0026	0.0019	2019
(2936) Пыль древесная (1039*)						
Строительно-монтажные работы	6001	0.118	0.0212	0.118	0.0212	2019
Итого по неорганизованным источникам:		2.7022618	0.8973392	2.7022618	0.8973392	
Всего по предприятию:		2.86378185	1.29561734	2.86378185	1.29561734	

На период эксплуатации

В период эксплуатации в качестве аварийного (резервного) электроснабжения на площадке ВЗУ будет установлен дизель-генератор, мощностью 120 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 № 2 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).

Выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в таблице № 5.

Таблица №5

Производство	Номер ис-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
		существующее			год

цех, участок	точ-ника выб-роса	положение на 2019 год		бессрочно		П Д В		дос-тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Дизель-генератор	0001	-	-	0.1024	0.0358	0.1024	0.0358	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Дизель-генератор	0001	-	-	0.0166	0.0058	0.0166	0.0058	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Дизель-генератор	0001	-	-	0.0048	0.0016	0.0048	0.0016	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Дизель-генератор	0001	-	-	0.04	0.014	0.04	0.014	2019
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Бак дизель-генератора	0002	-	-	0.000001	0.000002	0.000001	0.000002	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Дизель-генератор	0001	-	-	0.1033	0.0364	0.1033	0.0364	2019
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Дизель-генератор	0001	-	-	0.0000001	0.00000004	0.0000001	0.00000004	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Дизель-генератор	0001	-	-	0.0011	0.0004	0.0011	0.0004	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Дизель-генератор	0001	-	-	0.0276	0.0096	0.0276	0.0096	2019
Бак дизель-генератора	0002	-	-	0.000259	0.000789	0.000259	0.000789	2019
Итого по организованным источникам:		-	-	0.2960601	0.10439104	0.2960601	0.10439104	
Всего по предприятию:		-	-	0.2960601	0.10439104	0.2960601	0.10439104	

Выбросы вредных веществ в атмосферу:

На период капитального ремонта

Максимально разовый выброс вредных веществ в атмосферу составляет – 2,86378185 г/сек.

Валовый выброс вредных веществ в атмосферу составляет – 1,29561734 т/период.

На период эксплуатации

Максимально разовый выброс вредных веществ в атмосферу составляет – 0,2960601 г/сек.

Валовый выброс вредных веществ в атмосферу составляет – 0,10439104 т/год.

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Село Саурык батыр расположено между двух рек – р. Каракастек (протекает слева от села) и р. Тогерек-Курышык (Тугырык-Курышык) (протекает справа от села). Также р. Каракастек пересекает село (с южной стороны). Сети водоснабжения прокладываются над речкой в металлическом футляре (трубопровод диаметром 300 мм).

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

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.

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 «капитального ремонта системы водоснабжения с. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области» на поверхностные (р. Каракастек и р. Тогерек-Курышык (Тугырык-Курышык)) и подземные воды – отсутствует.

Охрана почвы от загрязнения

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

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.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице № 6.

Таблица №6

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 капитального ремонта			
Всего	109,2173	-	109,2173
в т.ч. отходов производства	108,6173	-	108,6173
отходов потребления	0,6	-	0,6
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под лакокрасочного материала	0,0496	-	0,0496
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,0177	-	0,0177
Строительный мусор	108,55	--	108,55
ТБО	0,6	-	0,6
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
На период эксплуатации			
Всего	4,8225	-	4,8225
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	4,8225	-	4,8225
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
ТБО	4,8225	-	4,8225

Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Влияние на растительный и животный мир

В районе расположения площадки «капитального ремонта системы водоснабжения с. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области» редких животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

Зеленых насаждений, попадающих под вынужденный снос – нет. Данная территория находится под длительным антропогенным воздействием, дополнительного влияния на флору и фауну при проведении строительно-монтажных работ не оказывается.

Площадка не оказывает существенного влияние на состояние почвы, растительности и животный мир.

Социально-экономическая среда

Саурык батыр - село в Жамбылском районе Алматинской области Казахстана. Входит в состав Жамбылского сельского округа.

Административный центр Жамбылского района - село Узынагаш.

В непосредственной близости от села Узынагаш расположены: с севера – село Жанакурылыс, с востока – село Умбетали Карибаев, с юга – село Интымак, с запада – село Кайназар, Енбекшиарал, Карасу, Кызылсок.

По верхней автодороге, проходящей у подошвы прилавков, с селами и поселками Фабричный, Кайнар, Бекболат, Шамалган, имеющими каждый свою историю становления и развития.

Село имеет территориальные ресурсы для своего территориального роста во всех направлениях. На данный период осуществленные под жилищное строительство земли располагаются с юга и юго-востока и небольшой частью с западной стороны. Несмотря на достаточно большую численность село имеет компактную открытую для дальнейшего развития направленную структуру и занимает сравнительно небольшую по площади территорию. На настоящей момент территориальные ресурсы для развития Узынагаш имеются с северной, западной, южной и восточной сторон.

К важным социальным признакам относятся демографические данные, характеризующие численность, рождаемость, смертность, естественный прирост и состав населения исследуемой территории.

Выбросы загрязняющих веществ от площадки капитального ремонта незначительные, приземные концентрации невелики и не оказывает отрицательного влияния на окружающую среду.

Проведение строительно-монтажных работ ограничиваются сроками капитального ремонта.

«Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области» не приводит к изменению состояния атмосферного воздуха.

Природоохранные мероприятия

На период строительства

При строительстве осуществить ограждение площадки.

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

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

Погрузку и выгрузку пылящих материалов следует производить механическим способом.

На площадке строительства 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 «Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр 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:

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области. Источник водоснабжения – существующий водозаборный узел с. Саурык батыр. Проектом предусмотрено восстановление пояса зоны санитарной охраны - зоны строгого режима и зоны ограничения.

Для нормального функционирования системы водоснабжения села, проектом предусмотрено:

бурение скважин – 1 шт.;

ремонтно-восстановительные работы существующей скважины – 1 шт.;

строительство насосной станции 1 подъема – 2 шт.;

строительство резервуара емкостью 100 м^3 – 2 шт.;

строительство водонапорной башни емкостью 25 м^3, высотой 15 м – 1 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 с установкой ворот шириной 4 м и калитки шириной 1,2 м. По верху плит ограждения предусмотрен монтаж 4 рядов колючей проволоки на кронштейнах;

строительство канализационных колодцев;

электроснабжение ВЗУ с установкой КТПН – 1 шт.;

установка дизельной электростанции (резервное электроснабжение) – 1 шт.;

строительство внутриплощадочных сетей электроснабжения, электроосвещения;

благоустройство территории.

Поселковая водопроводная сеть предусмотрена из полиэтиленовых труб. Протяженность водопроводной сети составляет 6257 м.

Проектом предусмотрено водоснабжение жилых домов поселка. Водомерный узел каждого дома предусмотрен в колодцах ответвления. Предусмотрено всего 118 водопроводных колодцев диаметром 1500 мм, в т.ч. 1 мокрый колодец и 13 колодцев с пожарными гидрантами. В водопроводных колодцах предусмотрена запорная арматура и установка задвижек (чугунные с обрезиненным клином со сроком службы более 10 лет) для отключения ремонтных участков и опорожнения сети. В колодцах для подключения водо-потребителей, кроме запорно-регулирующей арматуры, устанавливаются гребенки с прибором учета воды. Пожарные гидранты предусмотрены со сроком службы не менее 10 лет. Для слива воды на низкой точке водоснабжения предусмотрена задвижка ф100. Слив воды предусмотрен в мокрые колодцы. На рассматриваемом участке принята кольцевая водопроводная сеть с установкой пожарных гидрантов на расстояние не более 200 м друг от друга. Прокладка трубопроводов предусматривается на глубину 2,0 м, с учетом глубины промерзания. При пересечении водопровода с проезжей частью предусматривается футляр из стального трубопровода.

Продолжительность строительства – 4 месяца, в т. ч. подготовительный период – 1 месяц. Количество персонала, занятого на СМР – 20 человек. Из санитарно-бытовых помещений на строительной площадке оборудованы: гардеробная, душевая, умывальная, комната для приема пищи, помещение для обогрева рабочих. Из административных помещений- контора, диспетчерская и красный уголок. Из складских - склад отапливаемый материально-технический, склад неотапливаемый и навес. Временные здания, сооружения и установки расположены на площадках, где возможна их эксплуатация в течение всего периода строительства без разборки, передвижки, перекладки и переноса.

При инвентаризации на площадке выявлено 43 источника выделения загрязняющих веществ, объединенных в 6 источников загрязнения атмосферного воздуха (организованные – 5, неорганизованные – 1). Максимально разовый выброс вредных веществ в атмосферу составляет – 2,86378185 г/сек. Валовый выброс вредных веществ в атмосферу составляет – 1,29561734 т/период. Вклад предприятия в общий уровень загрязнения окружающей среды на период эксплуатации в ближайшей жилой зоне (с исключением фонового уровня загрязнения) по всем веществам незначителен и составляет менее 1 ПДК. 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.

Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера и не подлежит классификации по классу опасности. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности. Согласно п. 2-1 ст. 71 Экологического Кодекса РК «Виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории», объект соответствует IV категории.

Рабочий проект: «Капитальный ремонт системы водоснабжение с. Саурык батыр 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» № 209 от 16 марта 2015 года, 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 запланировано на третий квартал 2019 года, согласно письму заказчика от 03 мая 2019 года № 7-384.

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 10 декабря 2018 года №251-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 2 квартала 2019 года, редакция 2019.1 от 08.05.2019 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).

2019 год –2 525 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 рабочий проект, в процессе проведения экспертизы:

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

По генеральному плану:

1) Выполнена ситуационная схема с розой ветров.
2) Лист ГП-1. Исправлены отмененные СНиПы в таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов»
3) Лист ГП-3. В таблице «Ведомость МАФ» указан типовой проект примененных малых архитектурных форм.
4) В таблице «Ведомость озеленения» указан размер кома поз.3 (деревья).

По архитектурно-планировочным решениям:

5) В общих данных представлена действующая нормативно техническая документация.
6) В Общих указаниях класс ответственности здания исправлен на уровень ответственности.
7) В помещении гардеробной и комнаты персонала в экспликации предусмотрены утепление пола по грунту.
8) В паспорте наружной отделки предусмотрена штукатурка по сетке.

По конструктивным решениям:

Насосная станция второго подъема

9) Запись о соответствии рабочего проекта нормативным требованиям, подписываемая ГИП-ом, дополнена.
10) Лист 2. Указаны действующие нормативные документы.
11) Лист 6. В примечаниях дана ссылка на действующие нормативные документы.
12) Лист 8. Откорректирован ГОСТ бетонных блоков ФБС.
13) Лист 10. Чертежи фундамента откорректированы.
14) Лист 13. Откорректирован ГОСТ арматурной проволоки класса Вр1.
15) Лист 14. Для крепления перегородок применены анкерные болты.
16) Листы 12, 14, 15. Спецификации элементов выполнены в соответствии ГОСТ 21.101-97.
17) Выполнены чертежи армирования стен в виде развертки и схема расположения антисейсмического пояса. Учтен расход материалов антисейсмического пояса.
18) Лист 20. Даны сведения по грузоподъемному оборудованию. Принятые сечения подкрановой балки обосновано расчетом.
19) Лист 22. В сечениях показан парапет. В спецификации элементов откорректировано количество анкера А-1.
20) Лист 25. Откорректирован размер стропилы.

Водонапорная башня

21) Лист 1. Указать характеристики грунтов согласно данным по ИГИ.

Проходная

22) Лист 1. Запись о соответствии рабочего проекта нормативным требованиям, подписываемая ГИП-ом, дополнена. Откорректированы сведения по грунтам основания.
23) Лист 8. Спецификация элементов выполнена в соответствии ГОСТ 21.101-97. Указаны действующие нормативные документы.

24) Предусмотрены противопросадочные мероприятия.
25) Листы 2, 9. Указаны действующие нормативные документы.
Резервуар
26) Лист 1. Указаны природно-климатические условия и характеристики грунтов согласно данным по ИГИ.
27) Предусмотрены противопросадочные мероприятия.
Расчет здания
28) Представлен расчет здания насосной станций 2-го подъема.
По отоплению и вентиляции:
Насосная станция
29) В «Общих указаниях»:
откорректирована средняя температура за отопительный период согласно СП РК 2.04-01-2017;
общие указания выполнены согласно ГОСТ;
указан ГОСТ на воздуховоды;
указаны нормативные документы, на основании которых выполнен проект.
30) В таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов», исключены ссылочные документы, не применяемые в проекте.
31) В таблице «Основные показатели …», откорректирована температура наружного воздуха.
32) Приведены в соответствие общие указания в проекте и в пояснительной записке.
33) Предоставлен раздел «ОВ» для проходной.
34) Том 1 (резервуары) загружен на портал во все разделы, имеющиеся в данном т.п.
35) В спецификации оборудования:
откорректирован ГОСТ на воздуховоды;
изоляция указана в $м^3$;
обозначен тип, марка или ссылочный документ на оборудование и материалы.
36) В пояснительной записке выделен раздел «ОВ» с описанием насосной и проходной, дополнен основными показателями.
Проходная
37) В «Общих указаниях»:
откорректирована температура наружного воздуха согласно СП РК 2.04-01-2017;
указана внутренняя температура;
общие указания выполнены согласно ГОСТ;
выполнено описание по отоплению;
указаны нормативные документы.
38) Предоставлена спецификация оборудования.
39) Предоставлена пояснительная записка и дополнена основными показателями.
По водоснабжению:
40) В исходящих материалах – ТУ и «Заключение технического обследования» проставлены даты составления документа;
41) Представлена высотная схема водоснабжения и расчеты по подбору насосов хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.
42) В таблице «Ведомость рабочих чертежей основного комплекта» наименование листов приведены в соответствии с чертежами, «Общие указания» дополнены нормативными документами и ТУ на водоснабжение, указан расход воды на наружное пожаротушение.

43) Оформление проектной документации выполнено в соответствии с нормами РК (высоты шрифтов приведены в единый читаемый вид, на сетях нанесены условные обозначения);
44) Исключены чертежи по демонтажным работам водопроводных поселковых сетей, в виду отсутствия в их необходимости (согласно актов сети полностью подлежат реконструкции);
45) Установка водопроводных колодцев для жилых домов согласована с Заказчиком;
46) Представлены чертежи насосной станции I подъема и резервуаров;
47) Представлена откорректированная пояснительная записка.
48) Внесены изменения в объемы работ по замечаниям.

По элекротехническим решениям:

ВЛ-10кВ

49) В ПЗ уточнен номер ТУ.
50) Общие данные, основные показатели откорректровано напряжение питания и номера листов.
51) Л-2, откорректированы надписи на чертеже. Показана ведомость опор.
52) Уточнены названия листов в соответствии с ведомостью рабочих чертежей.
53) Откорректирована схема КТПН-с установкой КСО. Схема откорректирована в соответствии с опросным листом.

ЭС

54) В ПЗ дополнено описание раздела ЭС.
55) Электроснабжение от КТПН, уточнен тип кабеля.
56) Откорректированы обозначения кабелей на плане и КЖ. Показаны узлы и детали прокладки кабелей.
57) Мощность раздела ЭС указана для внутриплощадочных сетей.

ЭМ

58) В ПЗ дополнено описание раздела ЭМ.
59) Таблица расчета нагрузки 30 участков-исключена.

По сметной документации:

60) Откорректирована стоимость проектно-изыскательской работы согласно расчету.
61) 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 разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочийппроект «Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр 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»

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 «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.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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 №7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению

1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019 года	млн.тенге	286,409	282,827
	в том числе: СМР	млн.тенге	208,008	208,008
	оборудование	млн.тенге	19,476	19,476
	прочие затраты	млн.тенге	58,925	55,343
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 текущем уровне цен 2019 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи:

с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям ТОО «Казах эксперт центр.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр 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 2019 года	282,827 млн. тенге
в том числе:	
СМР	208,008 млн. тенге
оборудование	19,476 млн. тенге
прочие	55,343 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-0016 от 16 мая 2019 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 Саурық батыр ауылының сумен жабдықтау жүйесін күрделі жөндеу»

жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

2019 жылдағы ағымды бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	282,827 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	208,008 млн. теңге
жабдықтар	19,476 млн. теңге
басқа шығындар	55,343 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 16 мамырдағы № КЭЦ-0016 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

Жанабаев Б.А.

Эксперт

Мусылманбеков Б.А.

Эксперт

Хан А.М.

Эксперт

Ватрунина И.Б.

Эксперт

Таникин Д.Б.

Эксперт

Номер: KZ05VDD00121732

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 улица Абай, дом № 56,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050240008665

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Жамбылский район с. Саурык батыр

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:** 26.06.2019 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:	2,85668185	1,27438734
Капитальный ремонт системы водоснабжения с. Саурык батыр Жамбылского района Алматинской области»	2,85668185	1,27438734
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,017601	0,043307
Сероводород (Дигидросульфид)	0,000006	0,000013
Сольвент нафта	0,0203	0,0143
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,0000008
Пыль абразивная	0,0026	0,0019
Пыль древесная	0,118	0,0212
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,1693	0,20127
Уайт-спирит	0,0448	0,0326
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000001	0,000001
Хлорэтилен	0,00002	0,000011
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0008	0,0017
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0008	0,0018
Углерод	0,0027	0,00813
Углерод оксид	0,06863	0,151426
Формальдегид	0,0005	0,0017
Пропан-2-он	0,0797	0,0491
Бенз/а/пирен	0,00000005	0,00000014
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0711	0,104
Бутан-1-ол	0,0304	0,0181
Алканы С12-19/в пересчете на С/	1,704513	0,158918
2-Хлорбута-1,3-диен	0,0002	0,00002
2-Этоксиэтанол	0,0005	0,0003
Азот (II) оксид	0,0576	0,13709
Бутилацетат	0,0197	0,0131
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0014	0,0015
Метилбензол	0,1012	0,0674

Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000004
Керосин	0,0711	0,055
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0215	0,0094
1,2-Диметилбензол	0,1796	0,1372
Железо (II, III) оксиды	0,0721	0,0439
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

Настоящее разрешение действует с 01.07.2019 года по 30.11.2019