«Алматы қаласы, Қ. Рысқұлбеков/Ладыгин көшелері, 43/37 мекенжайы бойынша «Орбита аудандық қазандығы» объектісі бойынша коммуникацияларды қайта жайластыра отырып, ескі жерасты бактарын бөлшектеумен жаңа жерүсті аккумуляторлық бактарын салу»
жұмыс жобасы бойынша

03.06.2020 ж. № 02-0074/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматытеплокоммунэнерго» ЖШС,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Монтажпроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Қ. Рысқұлбеков/Ладыгин көшелері, 43/37 мекенжайы бойынша «Орбита аудандық қазандығы» объектісі бойынша коммуникацияларды қайта жайластыра отырып, ескі жерасты бактарын бөлшектеумен жаңа жерүсті аккумуляторлық бактарын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0074/20 от 03.06.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных баков с переустройством коммуникаций по объекту «Районная котельная Орбита» г. Алматы, улицы Рыскулбекова/Ладыгина, 43/37»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Монтажпроект»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных баков с переустройством коммуникаций по объекту «Районная котельная Орбита» г. Алматы, улицы Рыскулбекова/Ладыгина, 43/37»**, выдано филиалом в городе Алматы Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (РГП «Госэкспертиза»).

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных баков с переустройством коммуникаций по объекту «Районная котельная Орбита» г. Алматы, улицы Рыскулбекова/Ладыгина, 43/37».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 931240001318/200086/00 от 18 февраля 2020 года, соглашением о приостановке договора от 08 апреля 2020 года и соглашением о продлении приостановки договора от 21 апреля 2020 года, вследствие форс-мажорных обстоятельств, возникших по причине введения чрезвычайного положения в Республике Казахстан Указом Президента Республики Казахстан от 15 марта 2020 года № 285 и его продления Указом Президента Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 306.

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Алматытеплокоммунэнерго».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Монтажпроект» (государственная лицензия ГСЛ № 000421 от 15 июля 1995 года, I категории, с приложениями на 5 страницах от 26 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на 1 странице от 30 мая 2013 года, выданным Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан, с приложением на 3 страницах от 14 марта 2018 года, выданным КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» Акимат города Алматы. Государственная лицензия № 17010579 от 12 июня 2017 года, неотчуждаемая, класс 1, с приложением на 1 странице от 12 июня 2017 года, выданная Департаментом государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Алматытеплокоммунэнерго».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание по разработке проектно-сметной документации «Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных баков с переустройством коммуникаций» по объекту «Районная котельная Орбита» г. Алматы, улицы Рыскулбекова/Ладыгина 43/37, утвержденное главным инженером ТОО «Алматытеплокоммунэнерго», от 21 августа 2019 года;

договор о государственных закупках работ, заключенный между ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» (Заказчик) и ТОО «Монтажпроект» (Исполнитель), заключенный на разработку проектно-сметной документации «Демонтаж подземных бетонных аккумуляторных баков № 1, 2 объемом по 6000 м^3 и монтаж новых надземных, вертикальных, металлических аккумуляторных баков в количестве 5 штук объемом по 2000 м^3 по объекту «Районная Котельная Орбита». Адрес объекта: г. Алматы, ул. Рыскулбекова, 43», от 11 июля 2019 года № 931240001318/190326/00;

дополнительное соглашение № 1 к договору о государственных закупках работ № 931240001318/190326/00 от 11 июля 2019 года, между ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» (Заказчик) и ТОО «Монтажпроект» (Исполнитель), об изменении наименования работ в договоре о государственных закупках работ и в

техническом задании с «Разработка проектно-сметной документации «Демонтаж подземных бетонных аккумуляторных баков № 1, 2 объемом по 6000 м^3 и монтаж новых надземных, вертикальных, металлических аккумуляторных баков в количестве 5 штук объемом по 2000 м^3 по объекту «Районная Котельная Орбита» на название «Разработка проектно-сметной документации «Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных бетонных аккумуляторных баков с переустройством коммуникаций по объекту «Районная котельная Орбита», от 04 сентября 2019 года;

приказ Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы о строительстве и реконструкции объекта «Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных, бетонных аккумуляторных баков с переустройством коммуникаций» по объекту «Районная котельная Орбита», № 02-07/221 от 20 декабря 2019 года;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок сроком до 23 ноября 2022 года, площадью 3,1950 га, с целевым назначением – для котельной, кадастровый номер земельного участка 20-312-059-305, расположенный по адресу: улицы Рыскулбекова/Ладыгина, дом 43/37, Ауэзовский район, изготовлен Алматинским городским филиалом РГП «НПЦзем», от 11 декабря 2012 года № 0012617;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта: «Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных баков с переустройством коммуникаций по объекту «Районная котельная Орбита». Улица Рыскулбекова/Ладыгина, дом 43/37, Ауэзовский район» с согласованием инженерных сетей, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 19 сентября 2019 года № 3726;

акт обследования земельного участка на котельной «Орбита», подписанный комиссией и утвержденный генеральным директором ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» от 23 сентября 2019 года о существующей возможности расположения 5-ти надземных баков-аккумуляторов объемом 2000 м^3 на месте демонтируемых существующих 2-х подземных баков-аккумуляторов объемом 6000 м^3 с учетом существующей линейной инженерией и переключения вновь установленных баков без изменения основной технологической схемы котельной;

техническое заключение по результатам произведенного технического обследования аккумуляторного бака № 1, котельная РКО, выданное ТОО «КАНКОР-Проект» (свидетельство об аккредитации № 00017, выданное 18 апреля 2018 года Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан) в 2019 году, шифр 0164;

аттестат эксперта по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений № KZ83VJE00025766 на имя Коротинская Н.Н.;

аттестат эксперта по градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации № KZ30VJE00015662 на имя Коротинский А.В.;

аттестат эксперта по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений № KZ02VJE00015778 Афроилов М.А.;

письмо ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» – о произведенном фирмой ТОО «КАНКОР-Проект» техническом обследовании аккумуляторного бака № 2 (1) и его результатах, также сообщается что, учитывая идентичность материалов, срок и условия эксплуатации принять для второго аккумуляторного бака схожесть технического состояния, кроме того указано, что основанием для разработки проектно-сметной документации на замену двух подземных аккумуляторных баков является заключение энергетического

аудита проведенного в 2019 году компанией «Энерготексерiс», от 20 мая 2020 года № 07-2-448;

заключение по проведению энергоаудита объектов «Алматытеплокоммунэнерго», выполненного компанией «Энерготексерiс» в 2019 году;

приказ ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» – об утверждении порядка составления дефектного акта, от 01 февраля 2019 года № 07-2-34;

акт обследования площадки строительства новых аккумуляторных баков на месте существующих железобетонных аккумуляторных баков по объекту «Районная котельная Орбита», г. Алматы, улицы Рыскулбекова/Ладыгина 43/37, подписанный комиссией в составе представителей ТОО «АТКЭ» и ТОО «Монтажпроект», от 05 декабря 2019 года с прилагаемой дефектной ведомостью;

дефектная ведомость № 1 к акту обследования площадки строительства от 5 декабря 2019 года - на демонтажные работы строительных конструкций и технологических трубопроводов по адресу: г. Алматы, улицы Рыскулбекова 43, утвержденная генеральным директором ТОО «Алматытеплокоммунэнерго», от 09 декабря 2019 года;

перечень материалов и оборудования, принятых по прайс-листам по рабочему проекту «Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных баков с переустройством коммуникаций по объекту «Районная котельная Орбита» г. Алматы, улицы Рыскулбекова /Ладыгина 43/37, утвержденный руководителем ТОО «Алматытеплокоммунэнерго», от 28 мая 2020 года;

отчет о результатах инженерно-геологических изысканий 931240001318/190326/00-ИГ по рабочему проекту «Строительство новых надземных аккумуляторных баков переустройством коммуникаций по объекту «Районная котельная Орбита», выполненный ТОО «АлматыГеоЦентр» (государственная лицензия ГСЛ № 08885 от 11 июля 2011 года, с приложениями № 001 на 2 страницах от 20 августа 2012 года, выданных Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в 2019 году;

топографическая съемка участка, расположенного в Бостандыкском районе, по улице Рыскулбекова 43 (планшет: И-25-1, 2), выполненная в масштабе 1:500 ТОО «АлматыГеоЦентр», от 24 июля 2019 года, и зарегистрированная в базе данных КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 12 августа 2019 года № 122;

письмо ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» от 04 декабря 2019 года № 07-2-1543 - об источнике финансирования из собственных средств ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» по рабочему проекту «Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных баков с переустройством коммуникаций по объекту «Районная котельная Орбита»;

письмо ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» от 12 декабря 2019 года № 07-2-1603 - об отсутствии необходимости в разработке эскизного проекта и получения технических условий на переустройство инженерных сетей на территории котельной «Районная Котельная Орбита» по рабочему проекту «Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных, бетонных аккумуляторных баков с переустройством коммуникаций» по объекту «Районная котельная Орбита» г. Алматы, улицы Рыскулбекова/Ладыгина 43/37;

письмо ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» от 08 января 2020 года № 07-2-16 - об неотнесении объекта по рабочему проекту «Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных баков с переустройством

коммуникаций по объекту «Районная котельная Орбита» г. Алматы, улицы Рыскулбекова/Ладыгина 43/37 к перечню опасных производственных объектов;

письмо ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» от 01 апреля 2020 года № 07-1-357 - о планируемом начале строительно-монтажных работ по рабочему проекту «Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных баков с переустройством коммуникаций по объекту «Районная котельная Орбита» г. Алматы, улицы Рыскулбекова/Ладыгина 43/37» на 01 апреля 2021 года;

письмо ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» от 09 апреля 2020 года № 07-1-365 - об утверждении календарного графика производства работ по объекту: РП «Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных баков с переустройством коммуникаций по объекту «Районная котельная Орбита» г. Алматы, улицы Рыскулбекова/Ладыгина 43/37;

письмо ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» от 12 мая 2020 года № 07-2-426 - о не включении в сводный сметный расчет средства на управление проектом строительства объекта по рабочему проекту «Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных баков с переустройством коммуникаций по объекту «Районная котельная Орбита» г. Алматы, улицы Рыскулбекова/Ладыгина 43/37»;

письмо КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» от 05 января 2020 года № 04.1-29/и-802 - о правомерности принятия решений о застройке, строительстве и реконструкции объектов инженерных коммуникаций и сооружений города Алматы, так как КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» является местным исполнительным органом;

письмо КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» от 30 июля 2019 года № 1-05.2101 - об отсутствии зеленых насаждений, попадающих под вынужденный снос;

справка филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики, геологии и природных ресурсов РК по городу Алматы о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе, от 09 сентября 2019 года № 22-01-2/1048.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы, от 12 сентября 2019 года № 05/3-4430 на водоотведение (сброс условно чистых вод при аварийной ситуации) от строящихся новых надземных аккумуляторных баков на котельной «Орбита», по адресу: южнее ул. Рыскулбекова, 43, район Ауэзовский;

ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» - технические условия № 2 от 22 августа 2019 года № 10-1048 по КИПиА вновь возводимых надземных, вертикальных, металлических аккумуляторных баков в количестве 5 шт. объемом по 2000 м^3 котельной «Районная Котельная Орбита»;

ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» - технические условия № 1 от 22 августа 2019 года № 10-1049 на электроснабжение вновь возводимых надземных вертикальных металлических аккумуляторных баков в количестве 5 шт. объемом по 2000 м^3 котельной «Районная Котельная Орбита».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных баков с переустройством коммуникаций по объекту «Районная котельная Орбита» г. Алматы, улицы Рыскулбекова/Ладыгина 43/37, № 07-2-443 от 19 мая 2020 года, выданное ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»;

письмо ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» об условиях согласования конструктивной части баков-аккумуляторов, от 01 августа 2019 года № 07-2-945;

письмо ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» об условиях выбора и согласования теплоизоляции баков-аккумуляторов горячей воды в рамках разработки рабочего проекта по объекту «Районная котельная Орбита», от 14 октября 2019 года № 07-2-1173;

письмо ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» о согласовании использования карьера ТОО «Озентас» и дальности вывозки грунта, от 10 октября 2019 года № 07-2-1258;

письмо ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» о согласовании раздела «Автоматика комплексная» рабочего проекта «Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных баков с переустройством коммуникаций по объекту «Районная котельная Орбита» г. Алматы, улицы Рыскулбекова/Ладыгина 43/37», от 06 апреля 2020 года № 07-1-356;

письмо ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» о согласовании применения в разделе «Проект организации строительства» рабочего проекта «Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных баков с переустройством коммуникаций по объекту «Районная котельная Орбита» г. Алматы, улицы Рыскулбекова/Ладыгина 43/37» коэффициента стесненности в размере 1,1, от 01 апреля 2020 года № 07-1-349;

письмо ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» о согласовании применения в сметной документации рабочего проекта «Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных баков с переустройством коммуникаций по объекту «Районная котельная Орбита» г. Алматы, улицы Рыскулбекова/Ладыгина 43/37» коэффициента стесненности в размере 1,15, от 01 апреля 2020 года № 07-1-350;

заключение государственной экологической экспертизы на проект «Нормативов эмиссий (предельно-допустимых выбросов» для Котельной «Орбита») от 24 мая 2017 года № KZ66VDC0006075 выданного КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Шифр 931240001318/190326/00-1.1-1.5

Паспорт рабочего проекта.

Общая пояснительная записка.

Чертежи марок:

ГП – Генеральный план.

ТМ – Тепломеханическая часть.

КЖ – Конструкции железобетонные.

КМ – Конструкции металлические.

НК – Наружные сети канализации.

АК – Автоматизация комплексная.

ЭТ – Электротехнические решения.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду».

ПОС – Проект организации строительства.

СМ – Сметная документация.

Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком.

Расчет вертикального стального резервуара КМ (Баки аккумуляторные емкостью 2000 м^3).

Расчет фундамента КЖ (Баки аккумуляторные емкостью 2000 м^3).

Теплотехнический расчет толщины слоя жидкой тонкой теплоизоляции Броня выполненный Волгоградским инновационным ресурсным центром.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки данного рабочего проекта является замена двух существующих подземных железобетонных баков аккумуляторов объемом по 6000 м^3 каждый на пять надземных металлических баков аккумулятора объемом по 2000 м^3 каждый, для предотвращения утечки подпиточной воды из существующих подземных баков.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена по адресу г. Алматы, ул. Рыскулбекова/Ладыгина, 43/37.

Рельеф участка – относительно ровный с общим уклоном в северном направлении. Абсолютные отметки площадки строительства варьируются в пределах 915,000-930,000 м.

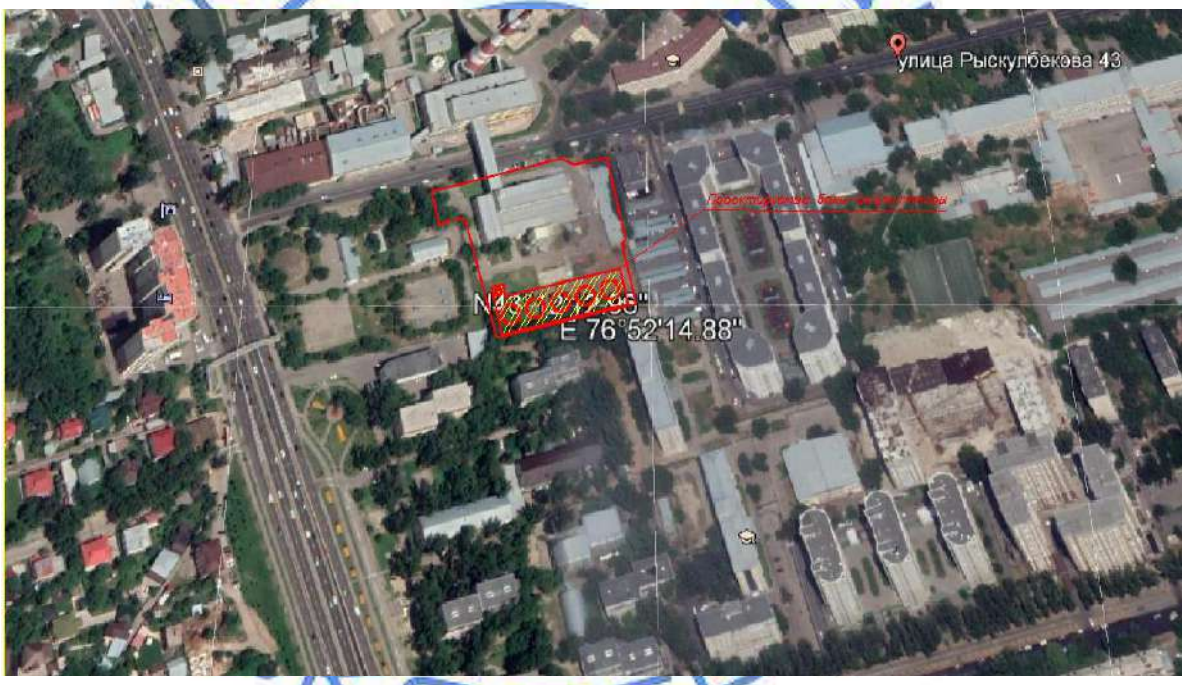

Рисунок 1 – *Ситуационный план*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СП РК 2.04-01-2017*)	- III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м^2);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017*)	- минус 20,1 °С;
нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: для суглинков	- 117 см;

для супеси - 143 см;
глубина проникновения в грунт нулевой температуры - 1,70 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях, выполненному ТОО «АлматыГеоЦентр» в 2019 году:

в геоморфологическом отношении площадка располагается в центральной части современного конуса выноса реки;

в геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста.

Геолого-литологический разрез в пределах площадки строительства представлен в следующем виде сверху-вниз:

ИГЭ-1 – насыпные грунты (смесь суглинка, песка и гравия), мощность слоя 0,9-3,7 м;

ИГЭ-2 – суглинки просадочные (I тип), мощность слоя 0,6-1,5 м;

ИГЭ-3 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем, мощность слоя более 12,6 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_o
1	Насыпной грунт	1,90	1,90	1,88	-	-	-	-	-	-
2	Суглинки просадочные	1,77	1,77	1,50	35	23	23	20	5,2	-
3	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	2,28	2,26	2,25	33	31	39	38	78	600

где:
р - плотность грунта, тс/м^3;
С - удельное сцепление, кПа;
φ - угол внутреннего трения, градус;
Е - модуль деформации, МПа;
R_o - расчетное сопротивление, кПа.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали – низкая.

Степень агрессивного воздействия грунтов к бетонам на портландцементе – неагрессивная, по содержанию хлоридов к железобетонным конструкциям – неагрессивная.

Грунты не засоленные.

Грунтовые воды выработками глубиной 12,6 м не вскрыты.

Сейсмичность района строительства равна 9 баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам в пределах площадки строительства – IБ.

Уточненное значение сейсмичности площадки строительства равно 9 баллам.

Значение горизонтального ускорения равно – 0,487g, вертикального – 0,438g.

Территория, потенциально не подтопляемая.

6.2 Проектные решения

Рабочий проект «Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных баков с переустройством коммуникаций по объекту «Районная котельная Орбита» г. Алматы, улицы Рыскулбекова/Ладыгина, 43/37» выполнен на основании технического задания по разработке проектно-сметной документации, утвержденного главным инженером ТОО «Алматытеплокоммунэнерго», от 21 августа 2019 года.

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Рабочим проектом предусматривается строительство пяти новых надземных вертикальных металлических аккумуляторных баков объёмом 2000 м^3 каждый.

Строительство предусмотрено на площадке демонтируемых двух подземных аккумуляторных блоков № 1, 2 объёмом 6000 м^3.

Площадь участка в границах благоустройства – 0,5335 га.

Существующие железобетонные аккумуляторные блоки для хранения деаэрированной горячей воды находятся в неудовлетворительном состоянии, в теле блоков имеются трещины, через которые происходит утечка воды.

Кроме этого, демонтажу подлежит существующая подземная насосная станция.

Существующие подземные баки размещены в железобетонном поддоне, к которому имеются подъезды для пожарных машин.

Организация рельефа

Организация рельефа участка строительства решена в соответствии с топографическими условиями местности, технологическими и строительными требованиями с учетом рельефа местности.

Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей бетонной подпорной стенки, а также срезка грунта над подземными аккумуляторными блоками.

Рабочим проектом предусматривается срезка и подсыпка грунта, связанные с посадкой аккумуляторных баков на рельеф и создания благоприятных условий для отвода атмосферных осадков с застраиваемой территорий.

Уклоны по проездам и газонам - в нормативных пределах.

Сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега предусмотрен по спланированной поверхности за пределы территории в пониженные места рельефа.

Благоустройство

В схеме планировочной организации земельного участка предусмотрено устройство двух разворотных площадок для пожарных машин и газонов.

Конструкция дорожной одежды на разворотных площадках:

покрытие из горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип В, толщиной 4 см по слою крупнозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 5 см на основании из рядового щебня толщиной 25 см и песка средней крупности толщиной 30 см.

Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется устройством газонов.

Технические показатели по генеральному плану приведены в таблице 2.

Таблица 2

Технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь участка в границах благоустройства	$м^2$	5335,0
2	Площадь застройки	$м^2$	3313,0
3	Площадь асфальтобетонного покрытия	$м^2$	312,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	1710,0

6.2.2 Технологическая часть

Раздел ТМ

На основании задания на проектирование, рабочим проектом запроектировано строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных баков с переустройством коммуникаций по объекту «Районная котельная Орбита».

Целью разработки данного рабочего проекта является замена двух существующих подземных железобетонных баков аккумуляторов объемом по 6000 $м^3$ каждый на пять надземных металлических бака аккумулятора объемом по 2000 $м^3$ каждый.

Рабочим проектом так же предусмотрен демонтаж существующей насосной станции, подающей подпиточную воду от подземных баков аккумуляторов к насосам подпиточной воды котельной и бака объемом 100 $м^3$, для сбора переливов.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 20,1 ºС.

Объект относиться к I повышенному уровню ответственности.

Принцип работы вновь запроектированных баков аккумуляторов показан на тепловой схеме.

Деаэрированная вода с помощью существующих насосов деаэрированной воды поступает в баки аккумуляторы через трубопроводы заполнения баков аккумуляторов.

Общий трубопровод заполнения баков предусмотрен диаметром 500 мм, от него к каждому резервуару подведены трубопроводы диаметром 300 мм с установкой отключающих задвижек с электроприводами.

Опорожнение каждого бака осуществляется через трубопроводы диаметром 500 мм с врезкой их в общий коллектор диаметром 1000 мм.

Подпиточная вода, по трубопроводам диаметром 1000 мм поступает на всас существующих подпиточных насосов, расположенных в насосной и в котельной.

Все запроектированные баки снабжены переливными и дренажными трубопроводами, по которым вода поступает в бак сбора перелива, где остывает до температуры 40 °С, затем сбрасывается в канализацию.

Для недопущения попадания кислорода в деаэрированную воду к каждому баку подведен пар для создания паровой подушки.

Постоянная температура в баках аккумуляторах поддерживается 70 °С.

Назначение и параметры транспортируемой среды основных трубопроводов обвязки баков аккумуляторов:

трубопроводы пара – транспортируемая среда пар с параметрами Р=0,6 МПа, t=158 °С;

трубопроводы заполнения баков-аккумуляторов – транспортируемая среда – горячая вода Р=0,2 МПа, t=70 °С;

трубопроводы опорожнения баков-аккумуляторов – транспортируемая среда – горячая вода Р=0,1 МПа, t=70 °С.

В рассматриваемом рабочем проекте для транспортировки пара и воды применены стальные электросварные прямошовные трубы диаметрами 1020х10 мм, 530х9 мм, 325х7 мм, 133х4 мм, 57х3 мм, 38х3 мм, 25х2,5 мм и 18х2 мм по ГОСТ 10704-91, выполненные из стали марки 20 по группе Б.

Все трубопроводы подлежат антикоррозийному покрытию и изоляции типа полносборных теплоизоляционных минераловатных конструкций по ТУ 36-1180-70 с покровным слоем из оцинкованной стали.

В качестве отключающей арматуры на трубопроводах заполнения и опорожнения баков аккумуляторов приняты стальные фланцевые задвижки типа «30с941нж» диаметрами 500 мм и 300 мм с электроприводами.

При заполнении баков аккумуляторов до верхней отметки происходит автоматическое закрытие задвижек на заполняющем трубопроводе, при опорожни баков аккумуляторов до нижнего уровня происходит автоматическое закрытие задвижек на опорожняющих трубопроводах.

На трубопроводах различного назначения предусмотрена установка стальных задвижек типа «30с41нж» и стальных запорных клапанов типа «15с52нж1».

На паропроводах устанавливаются стальные задвижки типа «15с27нж 1М».

Общая протяженность технологических трубопроводов – 1097,0 м, в том числе:

подземная прокладка в непроходных каналах трубопроводов горячей воды диаметром 1000 мм – 174 м;

подземная прокладка в непроходных каналах трубопроводов горячей воды диаметром 500 мм – 165 м;

подземная прокладка в непроходных каналах трубопроводов пара диаметром 50 мм – 28 м;

надземная прокладка трубопроводов горячей воды диаметром 500 мм – 158 м;

надземная прокладка трубопроводов горячей воды диаметром 300 мм – 296 м;

надземная прокладка трубопроводов горячей воды диаметром 125 мм – 23 м;

надземная прокладка трубопроводов горячей воды диаметром 50 мм – 107 м;

надземная прокладка трубопроводов пара диаметром 32 мм – 126 м;

надземная прокладка трубопроводов горячей воды диаметром 20 мм – 12 м;

надземная прокладка трубопроводов горячей воды диаметром 15 мм – 8 м.

В рабочем проекте применены баки-аккумуляторы объемом по 2000 м^3, диаметром 15,8 м и высотой 11,92 м из стали С245 по ГОСТ 27772-2015, по индивидуальной разработке в разделе КМ.

На случай перелива подпиточной воды из баков аккумуляторов, запроектирован бак сбора перелива объемом 100 м^3, диаметром 4,9 м и высотой 5,16 м.

Бак цилиндрический вертикальный из стали листовой БТ-6, С255 по ГОСТ 27772-2015.

Антикоррозийное покрытие внутренних поверхностей баков аккумуляторов и бака сбора перелива производится путем зачистки поверхности, грунтовкой ГФ-021 и окраской водостойкой краской эпозин типа «Б-ЭП-5297».

Наружные поверхности баков аккумуляторов и бака сбора перелива покрываются одним слоем теплоизоляции типа «броня-антикор» (антикоррозионный и теплоизоляционный слой) и четырьмя слоями теплоизоляции типа «броня-классик».

После реконструкции объекта общая установленная емкость аккумулирующих баков составляет 10000 м^3.

Технические показатели

Уровень ответственности объекта – I (повышенный).

Количество установленных аккумуляторных баков объемом 2000 м^3	- 5 компл.
Общая установленная емкость аккумулирующих баков составляет	- 10000 м^3.
Установка бака сбора перелива объемом 100 м^3	- 1 компл.
Общая протяженность запроектированных технологических трубопроводов	-1097,0 м.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – I (повышенный).

Конструктивным разделом рабочего проекта разработаны несущие конструкции баков аккумуляторов объемом 2000 м^3, подземные каналы для коммуникаций и подпорные стены.

Баки аккумуляторы объемом по 2000 м^3 (5 шт.)

По конструктивному решению баки относятся к стальным вертикальным цилиндрическим резервуаром. Диаметр резервуаров 15,18 м, высота 11,92 м.

Фундамент – ленточный из монолитного железобетона, сечением 2000х1500 (bxh) мм. Армирование фундамента выполняется арматурными каркасами из арматуры класса А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016. Фундамент изготавливается из бетона класса В25. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Отметка низа фундамента – минус 0,435 м.

Основанием фундаментов служит грунтовая подушка из галечникового грунта с супесчаным и песчаным заполнителем. Толщина грунтовой подушки 4,5-7,0 м. Уплотнение грунтовой подушки производится дорожными катками, послойно слоями 0,3-0,4 м до плотности 2,1 т/м^3 (Куп=0,95). Основанием грунтовой подушки служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Конструкция резервуара принята с учетом типовых проектных решений из листовой стали по ГОСТ 19903-2015. Изготовление резервуара предусмотрено специализированной организаций в заводских условиях.

Подземные каналы для коммуникаций

Подземные каналы - из сборных железобетонных конструкций, принятых по серии 3.006.1.

Подпорные стены

Подпорные стены – из монолитного железобетона. Высотой 2,6-4,3 м. Ширина подошв 1,8-2,4 м. Толщина стен 400 мм. Толщины подошв 300-400 мм. Армирование подпорной стены выполняется отдельными стержнями, образующими арматурные сетки и каркасы из арматуры класса А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016. Подпорная стена изготавливается из бетона класса В20. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Глубина заложения подошв подпорных стен 1,1 м. Основанием подпорной стены служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены с учетом требований СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Поверхности монолитных бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов, по ГОСТ 9.402-2004 – третья.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется эмалью ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии со СН РК 2.01-01-2013.

Антикоррозийное покрытие внутренних поверхностей баков аккумуляторов и бака сбора перелива производится путем зачистки поверхности, грунтовкой ГФ-021 и окраской водостойкой краской эпозин типа «Б-ЭП-5297».

Наружные поверхности баков аккумуляторов и бака сбора перелива покрываются одним слоем теплоизоляции типа «броня-антикор» (антикоррозионный и теплоизоляционный слой) и четырьмя слоями теплоизоляции типа «броня-классик».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Канализация

В соответствии с техническими условиями № 05/3-4430 от 12 сентября 2019 года, выданными ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы:

сброс аварийных вод от надземных аккумуляторных баков осуществляется в существующий коллектор диаметром 600 мм по ул. Рыскулбекова.

Наружные сети канализации

Сброс условно чистых вод при аварийной ситуации вод от надземных аккумуляторных баков самотеком отводятся в существующий коллектор диаметром 600 мм по ул. Рыскулбекова.

В местах пересечения с существующим водопроводом, проложенным ниже канализации, канализационные трубопроводы заключены в стальные футляры, диаметром 426х8 мм по ГОСТ 10704-91. Стальные футляры покрываются антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная», с заделкой концов футляра.

Сети канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб диаметром 200 мм, SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Полипропиленовые гофрированные трубы укладываются на песчаное основание 100 мм.

На сети предусмотрены колодцы, из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 902-09-22.84, с антисейсмическими мероприятиями.

Технические показатели:

общая длина наружных сетей канализации - 83,3 м.

Электротехнические решения

Электроснабжение объекта предусматривается в соответствии с техническими условиями № 1 ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» от 22 августа 2019 года № 10-1049 от двух секций РУ-0,4 кВ существующей КТП 2х400-10/0,4 кВ.

Напряжение сети электроснабжения потребителей принято 380/220 В, 50 Гц с глухо-заземленной нейтралью.

Категория надежности электроснабжения по техническим условиям – II. Разрешенная мощность по техническим условиям составляет 15,0 кВт.

Для ввода и распределения электроэнергии предусматривается установка щита распределительного ЩР в блок-боксе совместно с приборами контроля и управления.

Питающие сети 0,4 кВ выполняются бронированным кабелем с алюминиевыми жилами, проложенным в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли, в стальной трубе по зданию.

При пересечении с проезжей частью кабели прокладываются в двухстенных полиэтиленовых трубах. Защита от механических повреждений осуществляется кирпичом ГОСТ 530-2012.

Силовыми потребителями являются электрозадвижки.

Для управления двигателями задвижки предусматриваются контакторы КМИ.

Распределительные сети выполняются кабелем с медными жилами, прокладываемым по площадке в стальных трубах. Сеть управления выполняется кабелем контрольным.

Расчетная мощность составляет 10,3 кВт.

Защитные меры безопасности

В соответствии СП РК 2.04-103-2013 молниезащита выполняется по II категории.

В качестве молниеприемников применяются металлические стержни диаметром 20 мм высотой 6 м по ГОСТ 2590-2006, установленные на корпусе баков.

Предусматривается устройство наружного заземления площадки баков-аккумуляторов.

Контур заземления выполняется вертикальными заземлителями (сталь круглая диаметром 16 мм длиной 5,0 м ГОСТ 2590-2006), соединенных стальной полосой 40х4 мм ГОСТ 103-2006.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Технические показатели:

напряжение электрической сети - 0,4 кВ;
категория надежности - II;
расчетная мощность - 10,3 кВт.

Контроль и автоматизация

Раздел контроля и автоматики данного проекта запроектирован на основании задания на проектирование по технологической части и технических условии № 2 от 22 августа 2019 года № 10-1048.

В данном разделе разработаны основные принципы по оснащению систем КИПиА.

Объекты и объем автоматизации

Проектируемая система автоматизации включает в себя контроль основных технологических параметров и обеспечение автоматизированного режима работы баков-аккумуляторов горячей воды объемом по 2000 м³ количеством 5 шт.

Основные решения по контролю и автоматизации

Рабочим проектом предусматривается контроль и управление:

запорными клапанами с электроприводом на входе в бак-аккумулятор;

запорными клапанами с электроприводом на выходе из бака-аккумулятора;

контроль текущего уровня в баке-аккумуляторе;

контроль температуры на выходе бака-аккумулятора.

Для контроля уровня предусмотрены гидростатические датчики уровня типа «ОВЕН», для контроля температуры предусмотрены датчики температуры типа «ОВЕН».

Принимаемая степень автоматизации обеспечивает эксплуатацию проектируемого объекта на заданных режимах, автоматическую защиту и блокировку технологического оборудования от повреждений при возникновении аварийных ситуаций, дистанционный контроль и управление технологическим процессом.

Структура системы автоматизации запроектирована как трехуровневая, иерархическая информационно-управляющая система, базирующаяся на современных аппаратно-программных комплексах, обеспечивающих взаимодействие обслуживающего персонала с технологическим оборудованием.

При построении системы автоматизации, для каждого технологического объекта, предусмотрен минимальный набор аппаратных средств управления и предоставления информации, обеспечивающих возможность ведения технологического процесса по заданным критериям и алгоритмам работы.

Нижний уровень системы представляется контрольно-измерительными приборами (КИП), датчиками и приборами сигнализации, исполнительными приводами и механизмами, располагаемыми непосредственно на технологических объектах и оборудовании.

Средний уровень представлен ПЛК типа «S7-1500», модулями ввода-вывода, управляемым коммутатором типа SCALANCE «Siemens».

Указанные компоненты системы установлены в шкафу автоматизации ША-01, установленном в блок-боксе электрощитовой.

Рабочее место оператора организовано в существующем помещении «Щитовая КИПиА», а также в существующем помещении «ГРЩУ».

Передача данных от шкафов автоматизации в проектируемую систему SCADA предусмотрена на базе управляемых коммутаторов типа «SCALANCE» посредством волоконно-оптической линии связи, по протоколу Ethernet.

Верхний уровень представлен автоматизированным рабочим местом (АРМ) оператора (высокопроизводительный компьютер в промышленном исполнении, а также сенсорных панелей оператора типа «Siemens»).

При помощи указанных средств автоматизации с установленным программным обеспечением (ПО) предусматривается организация системы SCADA.

SCADA – диспетчерское управление и сбор данных, включающая в себя комплекс программно-технических средств, состоящих из:

рабочих станций оператора с возможностью отображения мнемосхем технологических процессов;

общего проекта прикладного программного обеспечения для программируемых контроллеров типа SIMATIC STEP 7 Professional V14 «Siemens»;

среды разработки и исполнения проекта визуализации технологического процесса типа SIMATIC WinCC Professional V15 «Siemens».

Информационное обеспечение представляет собой совокупность контролируемых параметров и воздействий, данных и способов их представления, которых достаточно для

выполнения всех автоматизированных функций комплекса, включая оперативную и достоверную оценку состояния технологического оборудования, режимов его работы, оценку функционирования системы автоматизации, распознавание аварийных и предаварийных состояний.

Электропитание системы автоматизации

Согласно ПУЭ РК-2015 электроприемники систем автоматизации по надежности электроснабжения относятся к потребителям 1-ой категории. Питание системы автоматизации осуществляется подводом напряжения ~220В и заземляющего проводника PE к шкафам автоматизации.

Для обеспечения работоспособности системы при кратковременных отключениях питания шкафы автоматизации и рабочие станции оператора оснащены источниками бесперебойного питания UPS, позволяющими поддерживать работу средств автоматизации в течении 30 минут.

Монтаж приборов и средств автоматизации

Монтаж приборов и средств автоматизации, электрических и трубных проводок выполнен в соответствии со схемами соединений и подключений внешних проводок, кабельным журналом, планами расположения оборудования и проводок, разрабатываемых в разделе «Автоматизация комплексная».

Установка вне щитовых средств автоматизации (датчиков, приборов и аппаратуры) выполнена по типовым чертежам и рекомендациям заводов-изготовителей.

Бобышки, гильзы и другие устройства для монтажа первичных приборов на технологических трубопроводах и оборудовании, должны быть установлены до начала монтажа приборов организациями, изготавливающими и монтирующими технологическое оборудование и трубопроводы.

Кабельные трассы цепей управления, сигнализации, интерфейсных связей выполнены контрольными кабелями с медными жилами. Проектным решением основная трасса прокладки кабеля по объектам автоматизации проходит по кабельным оцинкованным лоткам, в защитных трубах.

Все оборудование КИП, находящееся под напряжением, заземлено согласно требованиям ПУЭ РК-2015.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен согласно действующим на территории Республики Казахстан нормативным требованиям, которые учитывают все возможные чрезвычайные обстоятельства при эксплуатации объекта.

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

Рабочим проектом предусмотрено обеспечение автоматизированного режима работы баков-аккумуляторов горячей воды объемом по 2000 м³ количеством 5 штук.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных баков с переустройством коммуникаций по объекту «Районная котельная Орбита» г. Алматы, улицы Рыскулбекова/Ладыгина, 43/37» разработан проектной организацией ТОО «BA PRODUCTION».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Окружение проектируемого объект по сторонам света:

север – ул. Рыскулбекова, далее расположена площадка со зданиями и сооружениями котельной «Орбита»;

восток – на расстоянии 50 м от границы площадки жилой комплекс «Байтал»;

юг – на расстоянии 50 м расположены жилые дома;

запад – территория с хозяйственными корпусами, ближайший жилой дом расположен на расстоянии 250 м.

Ближайшая жилая зона с восточной и южной сторон на расстоянии 50 м от территории строительства.

Территория строительства находится за пределами водоохраной зоны.

Категория опасности предприятия

Период строительства

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 объект не классифицируется.

В соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории.

Период эксплуатации

В соответствии с санитарными правилами Санитарно-эпидемиологических требований по установлению СЗЗ производственных объектов, утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года класс санитарной опасности – III.

В соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к II категории.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от 10 неорганизованных источников эмиссий. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 14 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – нет, 2 класса опасности – азота диоксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, остальные вещества 3-4 класса опасности.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.0. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха была принята селитебная зона. Расчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций. Выбросы при перемещении автотранспорта приняты для расчета рассеивания в приземном слое атмосферного воздуха и в нормативах не учтены.

Анализ расчета рассеивания показал, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны на период строительства (без учета фона) не превышают 1 ПДК.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 3.

Таблица 3

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		Год дости-жения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
Неорганизованные источники						
(0008) Взвешенные частицы PM10 (117)						
Стройплощадка	6009	0.04608	2.644076	0.04608	2.644076	2021
(0143) Марганец и его соединения (327)						
Стройплощадка	6008	0.000851	0.000548	0.000851	0.000548	2021
(0301) Азота диоксид (4)						
Стройплощадка	6006	0.02085	0.001493	0.02085	0.001493	2021
	6007	0.030058	0.008775	0.030058	0.008775	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения (617)						
Стройплощадка	6008	0.001668	0.001075	0.001668	0.001075	2021
(0344) Фториды						
Стройплощадка	6008	0.002335	0.001504	0.002335	0.001504	2021
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)						
Стройплощадка	6005	0.259207	0.27042	0.259207	0.27042	2021
(0616) Ксилол (322)						
Стройплощадка	6009	0.000518	0.277074	0.000518	0.277074	2021
(0621) Толуол (558)						
Стройплощадка	6009	0.000329	0.159535	0.000329	0.159535	2021
(1042) Бутиловый спирт -102						
Стройплощадка	6009	0.000000201	0.000011	0.000000201	0.000011	2021
(1210) Бутилацетат (110)						
Стройплощадка	6009	0.000637	0.030946	0.000637	0.030946	2021
(1240) Этилацетат (674)						
Стройплощадка	6009	0.000000806	0.000044	0.000000806	0.000044	2021
(1401) Ацетон (470)						
Стройплощадка	6009	0.000046	0.066863	0.000046	0.066863	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Стройплощадка	6009	0.000001519	0.000623	0.000001519	0.000623	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)						
Стройплощадка	6001	0.62	2.494801	0.62	2.494801	2021
	6002	0.002768	0.000418	0.002768	0.000418	2021
	6003	0.014444	0.007176	0.014444	0.007176	2021
	6004	1.062	1.976462	1.062	1.976462	2021
	6008	0.002335	0.001504	0.002335	0.001504	2021
-	6010	0.0494	0.056909	0.0494	0.056909	2021
Итого по неорганизованным:		2.113528526	8.000257	2.113528526	8.000257	-
Всего по предприятию:		**2.113528526**	**8.000257**	**2.113528526**	**8.000257**	-

Источники на период строительства временные, контроль проводить не требуется.

Период эксплуатации

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельной «Орбита» утверждены заключением государственной экологической экспертизы на проект «Нормативы эмиссий в окружающую среду» от 24 мая 2017 года № KZ66VDC0006075, выданного КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы». При вводе в эксплуатацию новых надземных, вертикальных, металлических аккумуляторных баков добавление новых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не ожидается. В рамках реализации данного рабочего проекта будет производиться демонтаж существующих аккумуляторных баков и строительство новых. Технологическая схема производства работ в эксплуатационный период, как и эмиссии в окружающую среду останутся без изменений.

Поверхностные и подземные воды

Объект расположен вне водоохраных зон поверхностных водоемов.

На хозяйственно-питьевые нужды и производственные нужды будет использоваться привозная вода.

На пылеподавление будет использоваться техническая вода.

Сточные воды, непосредственно сбрасываемые в поверхностные водные объекты, отсутствуют. Производственные сточные воды в период строительства не образуются.

Временное хранение отходов осуществляется на специально выгороженных площадках с водонепроницаемым бетонным покрытием с бортиками.

Водоотведение на период эксплуатации осуществляется в городские сети канализации.

Сброс производственных стоков отсутствует.

При соблюдении всех требований воздействие на подземные и поверхностные воды, предусмотренные проектом вовремя проведение строительных работ, влияние на них не происходит.

Земельные ресурсы

Рассматриваемая территория в результате многолетнего использования подвержена значительному антропогенному влиянию и снижению плодородности.

На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

Источники загрязнения почвы отсутствуют. На территории не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании. Сбор мусора предусматривается в контейнеры, устанавливаемые на площадке с твердым покрытием.

Проектируемая технология и автоматизация эксплуатации надземных вертикальных металлических аккумуляторных баков исключает отрицательное воздействие на почвенный покров и не повлечет за собой ухудшение химико-физических свойств почвы.

Отходы производства и потребления

Период строительства

При производстве строительных работ образуются 6 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе:

отходы янтарного и зеленого списков.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 4.

Таблица 4

Образование отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	2754,046	-	2754,046
в том числе: отходов производства	2745,796	-	2745,796
отходов потребления	5,25	-	5,25
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,0788	-	0,0788
Промасленная ветошь (GJ033)	0,0059		0,0059
Зеленый уровень опасности			
Огарки свар.электродов (GA 090)	0,403	-	0,403
Твёрдые бытовые отходы (GO060)	2,55	-	2,55
Металлолом (GA040)	0,3	-	0,3
Строительный мусор (GO170)	2748,02	-	2748,02
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Период эксплуатации

В период эксплуатации будут образовываться отходы отнесенные по уровню опасности к зеленому и янтарному спискам. Проектное образование отходов определено в целом по объекту.

Растительный и животный мир

Согласно письму КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы», под вынужденный снос зеленые насаждения не попадают.

Редкие растения и животные, занесенные в Красную Книгу, места концентрации, зоны покоя и воспроизводства диких животных в районе производства работ отсутствуют. Оценка воздействия рассматриваемого объекта на растительный и животный мир характеризуется как допустимая.

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Экологические риски

Археологических памятников на проектируемой территории не обнаружено. Объект располагается на техногенно освоенной территории.

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ и эксплуатации объекта значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия:

производить заправку автотранспорта исключительно на АЗС города;

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

технологические площадки будут отсыпаться грунтом, содержащим низкое количество пылевидных частиц;

после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

организация сбора и временного хранения отходов на специально обустроенной площадке и своевременный вывоз отходов в места захоронения и утилизации;

после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

регулярная откачка сточных вод в период строительства специализированной ассенизационной машиной при наполнении биотуалетов с последующим вывозом;

вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведенные места;

для полива твердого покрытия и зеленых насаждений используется привозная вода технического качества;

организация ливневой канализации на территории;

сбор мусора предусматривается в контейнеры, устанавливаемые на площадке с твердым покрытием;

организация ведомственного контроля за соблюдением нормативов эмиссий;

регулярный вывоз ТБО.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных баков с переустройством коммуникаций по объекту «Районная котельная Орбита» г. Алматы, улицы Рыскулбекова/Ладыгина, 43/37» разработан на основании задания на проектирование.

Участок строительства 5-ти новых надземных аккумуляторных баков объёмом 2000 м^3 каждый с демонтажем старых подземных баков с переустройством коммуникаций расположена на южной части территории районной котельной «Орбита». Строительство предусматривается на площадке демонтируемых двух подземных аккумуляторных блоков № 1, 2 объёмом по 6000 м^3. Так же рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей насосной станции, подающей подпиточную воду от подземных баков аккумуляторов к насосам подпиточной воды котельной и бака объемом 100 м^3, для сбора переливов. Территория благоустраивается (газоны), покрытие площадок для проезда пожарных машин и разворотных площадок предусматривается из асфальтобетона. Сброс аварийных вод от надземных аккумуляторных баков осуществляется в существующий коллектор диаметром 600 мм по ул. Рыскулбекова.

Режим работы баков-аккумуляторов горячей воды - автоматизированный.

На период строительства для ИТР и рабочих административные, производственные, складские и санитарно-бытовые помещения (помещение для обогрева рабочих, сушилки, гардеробная, умывальная, комната отдыха и приема пищи) предусмотрены в достаточном количестве. Временные постройки не обеспечены теплоснабжением, обогрев производится от бытовых электронагревателей. Электроснабжение объекта предусмотрено от передвижной электростанции. Питьевой режим обеспечивается привозной бутилированной водой в достаточном количестве, согласно расчета на одного человека. Водоснабжение – привозная вода, канализация – биотуалеты, обслуживаемые специализированной фирмой. Для оказания первой медицинской помощи на объекте предусматривается аптечка. Для питания рабочих

предусмотрен вагончик для приема пищи, доставка пищи будет осуществляться в одноразовой посуде с базовых столовых. Бытовые отходы персонала строительства складируются в металлические контейнеры на специально отведенном месте и вывозятся на полигон бытовых отходов.

При проведении строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. На период эксплуатации согласно СП № 237 от 20 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», класс санитарной опасности не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Ориентация по сторонам света: с севера – ул. Рыскулбекова, далее площадка со зданиями и сооружениями котельной «Орбита»; с востока – на расстоянии 50 м от границы площадки жилой комплекс «Байтал»; с юга – на расстоянии 50 м жилые дома; запад – территория с хозяйственными корпусами, ближайший жилой дом расположен на расстоянии 250 м.

Ближайшая жилая зона с восточной и южной сторон на расстоянии 50 м от территории строительства.

6.6 Организация строительства

Рабочий 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», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II (СП РК 1.03-102-2014*).

На строительной площадке рабочим 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.

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, методом экстраполяции. Нормативная продолжительность строительства составляет 15,0 месяцев.

Начало строительства объекта – 01 апреля 2021 года, согласно письму заказчика ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» от 01 апреля 2020 года № 07-1-357.

Технические показатели

Нормативная продолжительность строительства - 15,0 мес.

Нормы задела по годам строительства:

2021 год – 50,0 %;

2022 год – 50,0 %.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по ценообразованию в строительстве в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019 (Выпуск 3) (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019 г. (Выпуск 2);

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 на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2019 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 изменения и дополнения выпуск 16;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии со статьей 8. Закона

Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI, со статьей 7. Закона Республики Казахстан «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 08 апреля 2020 года № 299, с Прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы одобренным на заседании Правительства РК (протокол № 31 от 27 августа 2019 года) с учетом изменений от 02 апреля 2020 г. (протокол № 9): на 2019, 2020, 2021, 2022 годы:

2019 год – 2 525 тенге;

с 1 января 2020 года – 2651 тенге;

2021 год – 2 917 тенге;

2022 год – 3 034 тенге.

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы, в рабочий проект «Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных баков с переустройством коммуникаций по объекту «Районная котельная Орбита» г. Алматы, улицы Рыскулбекова/Ладыгина, 43/37» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1) Откорректирована ссылка на ГОСТ 9128-97 – заменена на СТ РК 1225-2013.
2) Ссылка на ГОСТ 8284-82* исключена.
3) Представлен план благоустройства.
4) Проставлена подпись ГИП на листе «Общие данные».
5) Представлен ситуационный план.

Технологическая часть

Раздел ТМ

6) Представлен приказ на создание комиссии для подписания дефектного акта на демонтажные работы, согласно СН РК 1.04-26-2011 (с изм. от 2 сентября 2019 года).

7) Рабочий проект «Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных баков с переустройством коммуникаций по объекту «Районная котельная Орбита» г. Алматы, улицы Рыскулбекова/Ладыгина, 43/37» разработан согласно п. 10.3 и раздела 9.4 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

8) Рабочий проект так же разработан на основании ГОСТ 21.606-95 «Правила выполнения рабочей документации тепломеханических решений котельных» и ГОСТ 21.605-82* «(Тепломеханическая часть) Сети тепловые», в том числе:

в общих указаниях сделаны ссылки на задание на проектирование и на действующие нормативные документы, используемые при расчетах и проектировании;

указаны расчетные параметры наружного воздуха, согласно СП РК 2.04-01-2017*;

указаны цели и задачи разработки данного рабочего проекта;

представлено краткое описание технологического процесса;

описаны вид и параметры транспортируемых сред:

описаны запроектированные трубопроводы и изоляция;

описаны места прокладки трубопроводов, в том числе прокладки открытой и в каналах;

указана длина трубопроводов по их назначению;

описана температура воды, поддерживаемая в баках аккумуляторах;

описан материал, принятый для изготовления баков, в том числе бака переливов, антикоррозийное покрытие и изоляция;

описана применяемая арматура.

Конструктивные решения

9) Обновлены шифры нормативных документов.

10) Откорректированы конструктивные решения подпорных стен.

11) Откорректировано армирование фундамента под блок-бокс щитовой.

Наружные сети канализации

12) Для самотечной сети канализации приняты безнапорные трубы согласно п. 7.3 СН РК 4.01-03-2011.

13) Выполнена привязка сетей К1 к существующему ограждению согласно ГОСТ 21.704-2011.

14) Выполнена таблица колодцев.

15) Указан в спецификации ГОСТ на задвижки класса А (ГОСТ 5762-2002), согласно п. 5.1.4 СП РК 4.01-101-2012.

Электротехнические решения

16) Категория надежности выполнена в соответствии с техническими условиями.

17) На схеме щита указано дистанционное управление задвижками (марка АК).

Контроль и автоматизация

18) Ведомость ссылочных и прилагаемых документов, в общих указаниях и ПЗ откорректирована и дополнена действующими нормативными документами РК.

19) Каталожные и заказные номера оборудования отражены в спецификации оборудования, изделий и материалов.

20) Согласованы проектные решения с АТКЭ.

Оценка воздействия на окружающую среду

21) Проект ОВОС и Заявление об экологических последствиях утверждены заказчиком.

22) Проведена корректировка расчета эмиссий в окружающую среду в соответствии с расходом строительных материалов с учетом всех источников загрязнений и применением измененных расчетных коэффициентов.

23) Проведена корректировка расчета рассеивания загрязняющих веществ.

24) Проведена корректировка расчета экономического ущерба.

25) Проведена корректировка расчетов образования отходов производства в соответствии с расходом строительных материалов.

Организация строительства

26) Откорректирован проект организации строительства согласно приказу № 320-нк от 25 декабря 2017 года Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Об отмене некоторых нормативно-технических документов».

27) Откорректирован расчет нормативной продолжительности строительства согласно СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2» с изменениями и дополнениями в соответствии с приказами Комитета по делам строительства и жилищно-

коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 июня 2017 года № 131-нқ и 1 августа 2018 года № 171-нқ.

28) Обоснована письмом заказчика ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» от 01 апреля 2020 года № 07-1-357 дата начала строительства - 01 апреля 2021 года.

Сметная документация

29) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы.

30) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком.

31) Откорректирован сводный сметный расчет, в том числе по годам: 2019 год - стоимость ПИР согласно расчету, 2020 год - стоимость экспертизы и 2021 год - стоимость строительства, согласно расчету норм задела.

32) Откорректированы стоимости материалов и оборудования, принимаемых по прайс-листам согласно утвержденному заказчиком перечню.

33) Откорректирована в сводном сметном расчете стоимости строительства стоимость экспертизы проектно-изыскательских работ согласно расчету.

34) В сводном сметном расчете не учтены затраты заказчика на управление проектом, согласно письму заказчика ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» от 12 мая 2020 года № 07-2-426.

35) Откорректирована сметная документация согласно откорректированному расчету норм задела в разделе ПОС.

36) Откорректированы объемы работ согласно принятым проектным решениям и изменениям в них и утвержденной дефектной ведомости по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

7.2 Оценка принятых 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, заказчиком рабочего проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 5.

Таблица 5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Количество установленных аккумуляторных баков объемом по 2000 м^3	компл.	5	5
2	Установка бака сбора перелива объемом 100 м^3	компл.	1	1
3	Общая установленная емкость аккумулирующих баков	м^3	10000	10000
4	Общая протяженность запроектированных технологических трубопроводов	м	1097,0	1097,0
5	Общая протяженность наружных сетей канализации	м	83,3	83,3
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен	млн. тенге	**2019-2021 годов**	**2019-2022 годов**
			1256,56	886,53
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	1052,28	716,13
	оборудование	млн. тенге	21,46	22,94
	прочие	млн. тенге	182,82	147,46
	в том числе сметная стоимость строительства по годам:			
6.1	в текущем уровне цен 2019 года с МРП – 2525 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	6,06	20,99
6.2	в текущем уровне цен 2020 года с МРП – 2778 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	132,15	1,69
6.3	в прогнозном уровне цен 2021 года с МРП – 2917 тенге	млн. тенге	1 118,35	423,43
6.4	в прогнозном уровне цен 2022 года с МРП – 3034 тенге	млн. тенге	-	440,42
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	15,0	15,0

В результате экспертизы:

улучшено качество проектной документации;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов, в прогнозном уровне цен 2021, 2022 годов снижена на 370,03 млн. тенге.

Изменение сметной стоимости произошло за счет:

корректировки сметной документации согласно откорректированному расчету норм задела;

корректировки сметной документации и утвержденного дефектного акта, согласно принятым проектным решениям и изменениям в них по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных баков с переустройством коммуникаций по объекту «Районная котельная Орбита» г. Алматы, улицы Рыскулбекова/Ладыгина, 43/37», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Количество установленных аккумуляторных баков объемом по 2000 м^3	- 5 компл.
Установка бака сбора перелива объемом 100 м^3	- 1 компл.
Общая установленная емкость аккумулирующих баков	- 10000 м^3.
Общая протяженность запроектированных технологических трубопроводов	- 1097,0 м.
Общая протяженность наружных сетей канализации	- 83,3 м.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов, в прогнозном уровне цен 2021, 2022 годов	- 886,53 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 716,13 млн. тенге;
оборудование	- 22,94 млн. тенге;
прочие	- 147,46 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 15,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» в соответствии с условиями договора от 18 февраля 2020 года № 931240001318/200086/00, соглашений от 08 апреля 2020 года и от 21 апреля 2020 года.

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

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы, Қ. Рысқұлбеков/Ладыгин көшелері, 43/37 мекенжайы бойынша «Орбита аудандық қазандығы» объектісі бойынша коммуникацияларды қайта жайластыра отырып, ескі жерасты бактарын бөлшектеумен жаңа жерүсті аккумуляторлық бактарын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Сыйымдылық көлемі 2000 м^3 орнатылған аккумуляторлы бактардың саны	- 5 жиындық.
Сыйымдылық көлемі 100 м^3 асып төгіліп құйылатын бакты орнату	- 1 жиындық.
Орнатылған жалпы аккумуляторлы бактардың сыйымдылығы	- 10000 м^3.
Жобаланған технологиялық құбыр жолдарының	

жалпы ұзындығы	- 1097,0 м.
Сыртқы канализация желілерінің жалпы ұзындығы	- 83,3 м.
2019, 2020 жылдардағы ағымдағы бағалармен, 2021, 2022 жылдардағы болжамды бағалармен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 886,53 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаждау жұмыстары	- 716,13 млн. теңге;
жабдық	- 22,94 млн. теңге;
басқа шығындар	- 147,46 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 15,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 18 ақпандағы № 931240001318/200086/00 шарттағы және 2020 жылғы 08 сәуірдегі және 2020 жылғы 21 сәуірдегі келісімдеріндегі ережелеріне сәйкес, дұрыстығы «Алматытеплокоммунэнерго» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Лекеров С.О.

Директор

Хусаинов А.Г.

Заместитель директора

Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

Манапбаева Л.Б.

Заместитель начальника отдела

Шаповалова И.В.

Эксперт

Шолпанбаев М.Е.

Эксперт

Маслов Д.Ю.

Эксперт

Мадиев Е.З.

Начальник производственного отдела

Инсанбаева М.М.

Эксперт

Коновалова Л.А.

Эксперт

Гоголь О.А.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Наурызбекова А.А.

Эксперт

Новоселов М.Ю.

Эксперт

Алькенова Ж.К.

Эксперт

Номер: KZ68VDD00144557

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматытеплокоммунэнерго" Республика Казахстан, г.Алматы, Алмалинский район, улица Масанчи, дом № 48А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 931240001318

Наименование производственного объекта: "Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных баков с переустройством коммуникаций по объекту ""Районная котельная Орбита"" г. Алматы, улицы Рыскулбекова /Ладыгина , 43/37"

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Бостандыкский район улицы Рыскулбекова /Ладыгина , 43/37

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.

Заместитель руководителя Темешев Айдын Сайлаубекович

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 27.05.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2.11352852605	8.000257
Строительство новых надземных аккумуляторных баков с демонтажем старых подземных баков с переустройством коммуникаций по объекту "Районная котельная Орбита" г. Алматы, улицы Рыскулбекова /Ладыгина , 43/37	2.11352852605	8.000257
в т.ч. по ингредиентам:		
	2.11352852605	8.000257
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

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять мероприятия по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению производственных отходов, в соответствии с «Правилами учета, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 11.08.2017 года № 137.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 01.04.2021 по 30.06.2022 года.(на период строительства)