«Қостанай облысы Денисов ауданының Фрунзенское ауылында газды отынмен жұмыс істейтін автономды жылумен жабдықтау көзін салу»
жұмыс жобасы бойынша

11.11.2021 ж. № 12-0372/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Денисов ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі,
Денисов ауданы, Денисов ауылы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строительная группа «Архитектор» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Шымкент қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы Денисов ауданының Фрунзенское ауылында газды отынмен жұмыс істейтін автономды жылумен жабдықтау көзін салу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0372/21 от 11.11.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство автономного источника теплоснабжения на газовом топливе в селе Фрунзенское Денисовского района Костанайской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района», Денисовский район, село Денисовка

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Строительная группа «Архитектор», город Шымкент

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство автономного источника теплоснабжения на газовом топливе в селе Фрунзенское Денисовского района Костанайской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство автономного источника теплоснабжения на газовом топливе в селе Фрунзенское Денисовского района Костанайской области».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 06 сентября 2021 года № 060140003741/210093/00 (87).

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района», Денисовский район, село Денисовка.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Строительная группа «Архитектор», город Шымкент (государственная лицензия на проектную деятельность I категория от 05 ноября 2020 года № 13021296, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент» акимата города Шымкент).

ПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Дизайн Проект Азия», город Шымкент (государственная лицензия на проектную деятельность II категория от 09 июля 2018 года № 18013411, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» акимата Южно-Казахстанской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное заместителем акима Денисовского района, заказчиком 15 апреля 2021 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заместителем акима Денисовского района, заказчиком 08 октября 2021 года;

постановление акимата Денисовского района Костанайской области от 26 января 2021 года № 29 о корректировке показателей бюджета района на 2021 год и внесении изменений и дополнений в постановление акимата Денисовского района от 29 декабря 2020 года № 259 «О реализации решения маслихата от 28 декабря 2020 года № 97 «О бюджете Денисовского района на 2021-2023 годы» (с перечнем);

постановление акимата Денисовского района Костанайской области от 01 июня 2021 года № 118 о строительстве автономного источника теплоснабжения на газовом топливе в с.Фрунзенское;

распоряжение акима Красноармейского сельского округа Денисовского района Костанайской области от 19 августа 2021 года № 23-р о предоставлении ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района» права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок площадью 0,06 га, расположенный на территории села Фрунзенское Денисовского сельского округа, для строительства автономного источника теплоснабжения на твердом топливе;

решение Денисовского районного маслихата от 28 декабря 2020 года № 97 о бюджете Денисовского района на 2021-2023 годы;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,06 га, с кадастровым № 12-187-013-882 для строительства автономного источника теплоснабжения на твердом топливе, изготовленный Денисовским отделом по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 16 августа 2021 года № 87;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 05 августа 2021 года № KZ48VUA00485507, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района» 15 июля 2021 года;

перечень ресурсов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 04 ноября 2021 года;

техническое заключение об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «GeoStroyKZ» в 2021 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 05 сентября 2018 года № 18016637, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области»);

техническое заключение об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «GeoStroyKZ» в 2021 году с топопланом в масштабе 1:500;

протокол дозиметрического контроля от 09 июля 2021 года № 2, выданный Денисовским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения РК по Костанайской области;

протокол измерений содержания радона и его продуктов распада в воздухе от 09 июля 2021 года № 2, выданный Денисовским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения РК по Костанайской области;

договор-соглашение об установлении сервитута земельного участка площадью 0,0255 га № 9 от 18 октября 2021 года между ГУ «Аппарат акима Красноармейского сельского округа» и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района»;

акт приема передачи от 18 октября 2021 года земельного участка площадью 0,0255 га;

договор-соглашение об установлении сервитута земельного участка площадью 0,0204 га № 8 от 18 октября 2021 года между ГУ «Аппарат акима Красноармейского сельского округа» и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района»;

акт приема передачи от 18 октября 2021 года земельного участка площадью 0,0204 га;

договор субподряда № 04/1 от 30 апреля 2021 года между ТОО «Строительная группа «Архитектор» и ТОО «Дизайн Проект Азия» на разработку рабочего проекта;

акт обследования зеленых насаждений от 15 октября 2021 года;

протокол совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 16 июля 2021 года № 03-24-3/250 о некоторых вопросах переходных положений Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Письма заказчика:

от 16 июня 2021 года № 280 о сроках начала строительства;

от 13 августа 2021 года № 440 об источнике финансирования;

от 25 августа 2021 года № 450 гарантийное письмо о получении экологических разрешительных документов по экологической оценке рабочего проекта до начала строительно-монтажных работ;

от 11 октября 2021 года № 518 об отсутствии затрат на управление проектом;

от 13 октября 2021 года № 524 по озеленению;

от 14 октября 2021 года № 527 о строительстве распределительных сетей и сооружений в селах Фрунзенское и Красноармейске;

от 15 октября 2021 года № 528 о том, что ПСД на здание котельной ранее не разрабатывалась;

Письма:

от 07 июня 2021 года № 229 ГУ «Аппарат акима Красноармейского сельского округа» о дальности перевозки мусора;

от 21 июня 2021 года № 08-09/448 ГУ «Отдел образования Денисовского района» Управления образования акимата Костанайской области о количестве учащихся;

от 28 июня 2021 года № 01-13/157 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Денисовского района» о наличии зеленых насаждений;

от 19 октября 2021 года № 01-27/700 ГУ «Денисовская РТИ КВКиН МСХ РК» об отсутствии сибиреязвенных очагов и расположении проектируемого объекта на расстоянии более 1000 метров (СЗЗ) сибиреязвенных захоронений.

Технические условия:

от 16 июня 2021 года № 1 ГУ «Отдел образования Денисовского района Управления образования акимата Костанайской области» на водоснабжение и водоотведение;

от 22 июня 2021 года № 4017-2206-135К Костанайский производственный филиал АО «ҚазТрансГаз Аймақ» на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

от 03 июля 2021 года № 2382-12 ТОО «ЭПК-forfait» («ЭПК-форфайт») на электроснабжение.

Согласования заинтересованных организаций:

разбивочный план согласован ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района» 15 июля 2021 года;

план и профиль сетей В1, К3. Экспликация. Деталировка колодцев согласованы ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района» 15 июля 2021 года;

план теплотрассы согласован ГУ «Отдел образования Денисовского района» Управления образования акимата Костанайской области 15 июля 2021 года;

ситуационный план М 1:1000 согласован Костанайским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ» 09 июля 2021 года;

рабочий проект согласован ТОО «ЭПК-forfait» («ЭПК-форфайт») 15 сентября 2021 года № 3468-12;

трасса подводящего водопровода и подводящей кабельной линии согласованы ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района», ГУ «Аппарат акима Красноармейского сельского округа»;

план трасс КЛ-0,4кВ согласован ТОО «ЭПК-forfait» («ЭПК-форфайт») 15 сентября 2021 года;

рабочий проект согласован РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам МЭГПР РК» 25 августа 2021 года № KZ92VRC00011600.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства автономного источника теплоснабжения на газовом топливе общей площадью 0,06 га расположен в центральной части села Фрунзенское Денисовского района Костанайской области.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических районах».

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство автономного источника теплоснабжения на твердом топливе в селе Фрунзенское Денисовского района Костанайской области».

КАРАПТ

6.2.1 Генеральный план

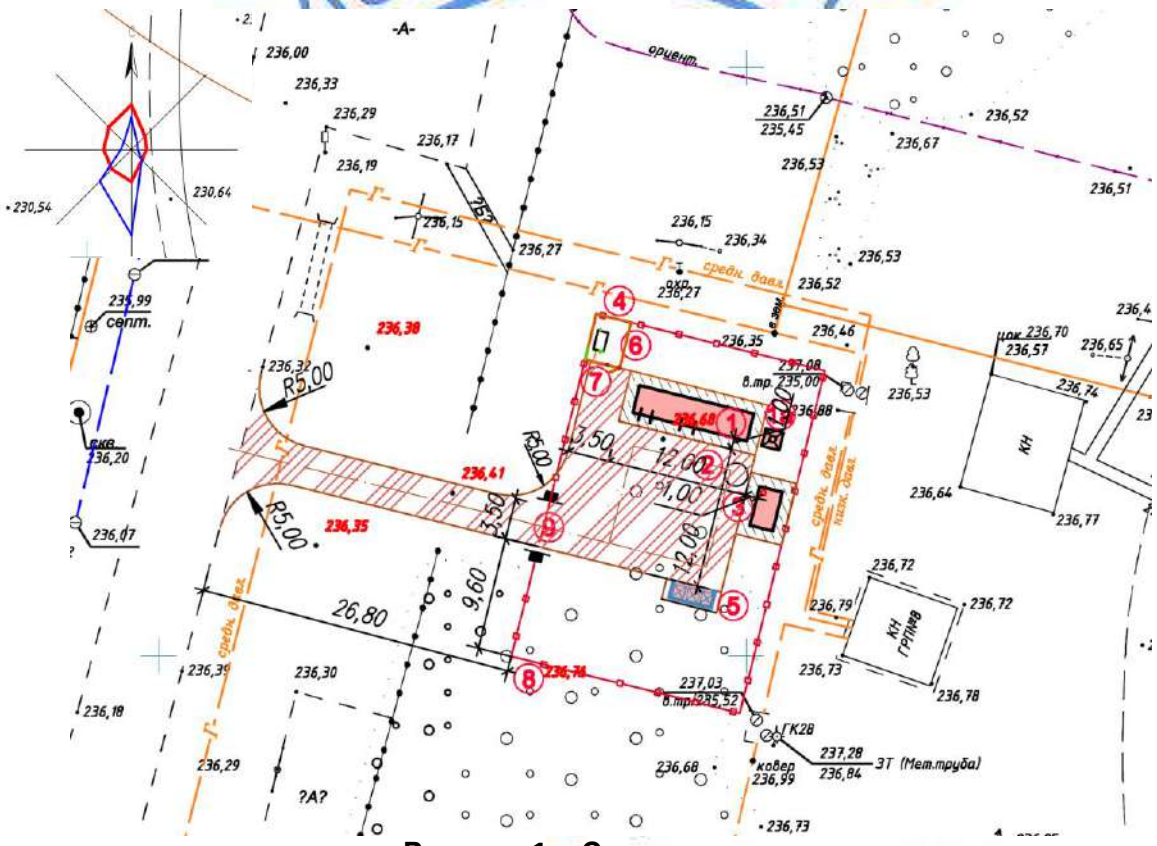


Рисунок 1 – Схема генплана

1. БМК мощностью 0,6 МВт.
2. Выгреб V-2,0 м^3.
3. ДЭС.
4. ГРП.
5. Площадка для контейнеров ТБО.

Территория участка не застроена, коммуникации отсутствуют.

Рабочим проектом предусматривается рациональное размещение на площадке строительства всех проектируемых зданий и сооружений, в том числе, вспомогательного назначения с учетом требований норм технологического проектирования.

Горизонтальная привязка выполнена линейная от границ участка.

Организация рельефа выполнена в проектных отметках.

Уклон площадки выполнен таким образом, что все поверхностные талые и дождевые воды будут отведены с площадки за пределы.

По генеральному плану противопожарные мероприятия предусмотрены путем размещения зданий и сооружений с учетом противопожарных разрывов между ними, а также возможного подъезда пожарной выездной техники.

Ко всем сооружениям предусмотрены подъезды. Все проезды и площадки предусмотрены с жестким покрытием. Проезды предусмотрены асфальтобетонные.

По периметру участка предусмотрено ограждение из металлических сетчатых панелей высотой 2,5 м.

Рабочим проектом предусмотрено озеленение зоны СЗЗ в радиусе 50,0 м фильтрующими и изолирующими насаждениями: бирючина обыкновенная, клен остролистный.

Свободная от застройки и покрытий территория участка засевается многолетним газоном.

Технические показатели по генплану участка приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Показатели по генплану участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение	
			Заявленное	Рекомендуемое
1.	Площадь участка	га	0,06	0,06
2.	Площадь застройки	м²	34,76	59,34
3.	Площадь покрытий	м²	257,0	258,0
4.	Площадь озеленения	м²	308,24	282,66

6.2.2 Технологические решения

Тепломеханические решения

Мощность объекта

Установленная тепловая мощность водогрейной котельной на жидком топливе - 0,6 МВт.

Расчетная тепловая мощность котельной – 0,4959 МВт.

Потребность в основных видах ресурсов

Работа котельных предусмотрена без постоянного присутствия персонала. Основное топливо – природный газ; аварийное - дизельное топливо.

Расход топлива:

1. Природный газ:

номинальный расход, 66,0 м^3/ч;

при холодном пуске, 109,9 м^3/ч;

минимальный расход, 26,4 м^3/ч.

2. Дизельное топливо:

номинальный расход, 54,5 кг/ч;

при холодном пуске, 90,8 кг/ч;

минимальный расход, кг/ч21,8.

Технология производства

Для теплоснабжения здания школы в селе Фрунзенское предусмотрена установка блочно – модульной котельной общей теплопроизводительностью 0,600 МВт. Котельная

представляет собой комплекс оборудования, смонтированного внутри утепленного модуля из морских контейнеров полной заводской поставки.

Расчетные параметры наружного воздуха:

температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 33,5^{0}С;

средняя температура наиболее холодного месяца – минус 15,5 ^{0}С;

средняя температура отопительного периода – минус 7,1 ^{0}С;

Продолжительность отопительного периода – 204 суток.

Категория котельной по надежности отпуска тепла потребителям - вторая.

Работа котельной предусмотрена с постоянным присутствием персонала.

Тепловой схемой котельной предусматривается отпуск тепла на системы отопления и вентиляции здания школы. Оборудование системы ГВС в котельной БМК не предусмотрено.

Работа котельной предусмотрена в отопительный период.

Система теплоснабжения предусмотрена по двухтрубной схеме – закрытая.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70 ^{0}С;

К установке принято 2 водогрейных котла марки - ВВ 3060, теплопроизводительностью 0,3 МВт каждый, кпд котла – 92,38 %.

На каждом котле установлен предохранительный клапан, термоманометр, который предохраняет от неконтролируемого повышения давления воды.

На котлах предусмотрена байпасная линия между подающим и обратным трубопроводом с установкой рециркуляционных насосов, обеспечивающих подачу теплоносителя в трубопровод обратного трубопровода котла с температурой не ниже плюс 50°С.

Для подачи теплоносителя потребителю и преодоления потерь в наружных тепловых сетях в котельной предусмотрена установка двух сетевых насоса (2 рабочий, 1 резервный) мощностью 2,76 кВт.

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения при изменении его температуры в диапазоне от +50^{0}С до +95 ^{0}С предусмотрен расширительный бак мембранного типа объемом 300 л. При аварийном перегреве воды в котле выше 110 ^{0}С датчики предельной температуры, установленные на котлах, отключают горелочные устройства (повторный пуск – вручную). При аварийном превышении давления в котле срабатывают предохранительные клапаны котлов, и избыток теплоносителя сбрасывается через трубопровод за пределы котельной.

В качестве основного топлива для котельной принят природный газ. Газ поступает в котельную через отсечный электромагнитный клапан, который срабатывает от сигналов пожарной сигнализации и системы газообнаружения утечек, далее в распределительный коллектор, от которого по газопроводам, через гибкие вставки, на газовые рампы горелок котлов. Продувочные свечи от коллектора и газопроводов выведены на 1 м выше конька кровли БМК.

Резервное топливо, в данной БМК - дизельное. Топливный резервуар установлен в модульном здании и огражден стеной от котельного зала. Топливо поступает в котельную за счет топливных насосов встроенные в горелке. Для обеспечения безопасности на подающем трубопроводе топлива установлен электромагнитный отсечной клапан, который в случае пожарного извещения закрывает (отсекает) подачу топлива.

Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети вода из водопровода проходит через установку для умягчения воды, где жесткость водопроводной воды снижается, для предотвращения образования накипи в котлах. Для обеспечения запаса химочищенной воды на время умягчения предусмотрен бак химочищенной воды ёмкостью 0,5 м^3. Вода

из бака подается в обратный трубопровод системы теплоснабжения автоматическим подпиточным насосом, оснащенными мембранным баком емкостью 20 л и системой управления. Предусмотрена также аварийная подпитка теплосети необработанной водой.

Для отвода продуктов сгорания топлива, каждый котел оборудован стальным газоходом с отключающим шибером и взрывным предохранительным клапаном площадью 0,07 м^2, подключенными к отдельно стоящей самонесущей стальной дымовой трубе (высотой 10 м). Для предотвращения образования конденсата из дымовых газов ствол дымовой трубы теплоизолирован и снабжен сливным устройством для отвода образующегося конденсата при «холодном пуске».

Монтаж котельной предусмотрен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы». После завершения монтажных работ предусмотрено испытание смонтированного оборудования котельной с составлением акта, проверка соответствия оборудования и выполненных работ рабочей документации; испытание оборудования на холостом ходу и под нагрузкой; испытания гидростатическим методом системы отопления, теплоснабжения и котлов. Величина пробного давления для гидравлического испытания котлов принимается 0,45 МПа. После завершения монтажных работ и подключения котельной к инженерным коммуникациям должны быть проведены пуско-наладочные работы.

Автоматизация котельной

Средства автоматического регулирования, защиты, контроля и сигнализации обеспечивают работу котельной без постоянного обслуживающего персонала. При этом предусмотрены устройства, обеспечивающие подачу сигнала по GSM каналу (отправка смс сообщений) ответственному лицу (группе лиц) за эксплуатацию котельной и автоматическое отключение подачи газа к горелкам.

Дополнительно в помещение котельной предусмотрена звуковая и световая сигнализация.

Поддержание автоматического режима осуществляется с помощью микропроцессорных регуляторов.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Котельная

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – IIIа.

Конструктивная схема здания – блочно-модульная котельная полной заводской сборки.

Фундамент под котельную - монолитная железобетонная плита из бетона С16/20, W6, F150 армированную сетками и каркасами из арматуры А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016, по подготовке из бетона С8/10, W6, F150 и подушка из щебня толщиной 2,0 м. Основанием служит глина (ИГЭ-1).

Фундамент под дымовую трубу – монолитный, столбчатый из бетона С12/15, W6, F150 армированный каркасами из арматуры А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016, по подготовке из бетона С8/10, W6, F150 толщиной 100 мм. Основанием служит глина (ИГЭ-1).

Фундамент под ГРПШ

Фундамент – ленточный, монолитный из бетона С12/15, W4, F150 по подготовке из бетона С8/10, W6, F150 толщиной 100 мм и щебня толщиной 500 мм. Основанием служит глина (ИГЭ-1)

Фундамент под ДЭС

Фундамент - монолитная железобетонная плита из бетона С12/15, W6, F150 армированную сетками и каркасами из арматуры А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016, по подготовке из бетона С8/10, W6, F150 и подушка из щебня толщиной 0,6 м. Основанием служит глина (ИГЭ-1).

Ограждение площадки

Фундаменты – столбчатые из бетона С8/10, W6, F150 и подушка из щебня толщиной 100 мм. Основанием служит глина (ИГЭ-1).

Стойки ограждения – из трубы по ГОСТ 10704-91.

Ограждение – из уголка по ГОСТ 8509-93 и сетки по ГОСТ 5336-80.

Теплотрасса

Лотки – по серии 3.006.1-8 по подготовке из песка толщиной 100 мм. Основанием служит глина (ИГЭ-1).

Плиты покрытия - по серии 3.006.1-8.

Стенки углов поворота – из кирпича КР-р-по 250х120х65/1Ф/100/2,0/35 по гост 530-2012 на растворе М 50.

Неподвижная опора – монолитный лоток из бетона С12/15, W6, F150 армированный сеткой по ГОСТ 23279-2012, по подготовке из бетона С8/10, W6, F150 толщиной 100 мм. Основанием служит глина (ИГЭ-1). Балки из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Тепловые камеры

Днище – монолитная плита из бетона С12/15, W6, F150 армированная каркасами и сетками из арматуры А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016, по подготовке из бетона С8/10, W6, F150 толщиной 100 мм. Основанием служит глина (ИГЭ-1).

Стены – монолитные из бетона С12/15, W6, F150 армированные сетками из арматуры А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016.

Покрытие – плиты по серии 3.006.1-8.

Кольцо стеновое – по серии 3.900.1-14.

Кольцо опорное - по серии 3.900.1-14.

Люк по ГОСТ 3634-99.

Скобы-ступени- из арматуры А 400 по ГОСТ 34028-2016.

Узел трубопровода выхода из трассы.

Днище – из бетона С8/10, W6, F150 толщиной 100 мм. Основанием служит глина (ИГЭ-1)

Стены – из бетона С12/15, W6, F150 толщиной 250 мм.

Покрытие – лист по ГОСТ 103-2006 с покрытием асфальтобетоном толщиной 30 мм.

Антикоррозийная защита

Все металлические конструкции окрасить эмалями ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по слою грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом предусмотрено выполнить из бетона W6 с защитным слоем бетона для арматуры не менее 30 мм.

6.2.4 Инженерные сети

Тепловые сети

В настоящий проект входит строительство тепловой сети к существующим зданиям школы и дворцу культуры.

Источник теплоснабжения - проектируемая котельная. Параметры теплоносителя 95-70°С. Давление в подающем трубопроводе 4 бар, в обратном 2,5 бар. Способ регулирования отпуска тепловой энергии количественно-качественный. Величина пробного давления 5 бар.

Прокладка трубопроводов теплосети выполнена подземным способом в непроходных железобетонных каналах. Трубопроводы проложены на скользящих опорах, по опорным подушкам.

Трубы приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91.

Категория трубопроводов - IV, согласно «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением», утвержденные приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014г. N358.

Трубопроводы перед укладкой в каналы покрываются антикоррозийным покрытием – изолом в два слоя по холодной изольной мастике. Для открыто проложенных трубопроводов антикоррозийное покрытие – краска БТ 177 по грунтовке ГФ – 021.

Изоляция трубопроводов – цилиндры минераловатные толщиной 60 мм на скитнических связках типа СТК марки 150 по ТУ 36-1180-85.

Покровный слой для трубопроводов в канале – рубероид кровельный, а для трубопроводов надземной прокладки – сталь тонколистовая оцинкованная.

Соединение труб между собой, приварка к ним деталей и элементов трубопроводов осуществлена электросваркой с применением электродов Э-42.

Сварные соединения труб и деталей подвергаются контролю качества неразрушающими методами согласно «Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», в соответствии со СНиП 3.05.03-85.

Компенсация тепловых удлинений трубопровода осуществляется за счет П – образных компенсаторов и углов поворота трассы.

Геологические условия приняты по данным отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «GeoStroyKZ». Основанием под строительные конструкции тепловой сети служат суглинки.

После монтажа трубопроводов следует произвести гидравлическое испытание теплосети и промывку согласно «Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» и в соответствии со СНиП 3.05.03-85.

Дренаж теплосети запроектирован в дренажный колодец.

При производстве работ, испытаниях, приемке в эксплуатацию следует руководствоваться СН РК 1.03.00-2011, типовой инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей) и типовыми альбомами по перечню ссылочных документов.

Общая протяженность сети - 1120 м, в том числе:

в каналах:

2ø57х3,0 – 490,0 м;

2ø76х3,0 – 62,0 м;

2Ø108х3,5 – 517,0 м.
в 2-х трубном исполнение:
2Ø57х3,0 – 26,0 м;
2Ø76х3,0 – 3,0 м;
2Ø108х3,5 – 22,0 м.

Основные технические показатели:
Расход тепла на объект – 0,4822 МВт;
в том числе:
Дворец культуры – 0,1023 МВт;
Новая школа – 0,1826 МВт,
Старая школа – 0,1147 МВт,
Начальная школа – 0,0826 МВт.

Наружные сети водопровода и канализации

Согласно технических условий за № 1 от 16.06.2021 года, выданных ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района, Костанайской области», снабжение котельной предусмотрено от кольцевой магистральной сети диаметром 125 мм (точка подключения - колодец К-126). Наружное пожаротушение - от гидранта (колодец ПГ-127, согласно ТУ).

Трубопровод системы В1 предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 50х3 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Учет расходов воды осуществляется водомером, установленным на вводе в здание котельной.

Устройство водопроводных колодцев выполняется по типовому проекту 901-09-11.84, выпуск II, серии 3.900.1-14.

Отвод стоков (система К3, дренаж) из здания котельной предусмотрен в выгреб емкостью 2,0 м^3 (охлаждающий колодец), расположенный на площадке рядом с котельной.

Опорожнение по мере накопления осуществляется специальным автотранспортом в места согласованные с СЭС.

Устройство выгреба (охлаждающего колодца) предусмотрено по тип. проекту 901-0-11.84 «Колодцы водопроводные», серии 3.900.1-14.

Дренажный выпуск (система К3) запроектирован из стальных электросварных труб диаметром 76х3 мм по ГОСТ 10704-91.

Прокладка ввода водопровода (В1) и отвода дренажа (К3) осуществляются вертикально на 0,2-0,1 м выше отметки пола котельной в стальных футлярах диаметром 273х5 мм по ГОСТ 10704-91. Ввод (В1) предусмотрен в тепловой изоляции, толщиной 32 мм.

Антикоррозийная изоляция стальных труб и футляров принята весьма усиленная битумно-полимерная по ГОСТ 9.602-2016.

В связи с просадочностью грунтов I типа, под трубопроводом и колодцем (системы В1), выполняется уплотнение грунта с трамбованием грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м^3 на нижней границе уплотненного слоя.

Наружное газоснабжение

Газоснабжение. Наружные газопроводы

Подводящий газопровод среднего и низкого давления для газоснабжения объекта разработан согласно заданию на проектирование и в соответствии ТУ № 4017-2206-135К

от 22.06.2021 года, выданных Костанайским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

Расчетный часовой расход газа составляет 150,5 м^3/ч, согласно ТУ.

Точка подключения – существующий газопровод среднего давления, проложенный в подземном исполнение в районе данного объекта:

диаметр газопровода в точке подключения – DN114;

давление в точке подключения – 0,22 МПа.

Для снижения давления газа со среднего (0,22 МПа) до низкого (0,005 МПа) предусмотрена установка блочного шкафного газорегуляторного пункта, типа ГРПШ - 04 – 2У1.

Газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ – 04 2У1, оснащается регуляторами давления, предохранительными сбросными клапанами, фильтрами, приборами КИПиА с узлом ротационного счетчика.

Прокладка газопровода среднего давления предусматривается в подземном исполнение из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 диаметром 63х5,8 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Для газопровода низкого давления предусмотрена надземная прокладка из стальных электросварных труб Гр. В Ст-10 ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварке по ГОСТ 16037-80.

Прокладка подземного полиэтиленового газопровода предусмотрена на глубине не менее 0,8 м до верха трубы на песчаное основание толщиной 100 мм, для обеспечения нормального температурного режима при эксплуатации в зимний период.

Соединение полиэтиленовых труб предусматривается сваркой «встык», и с помощью соединительных деталей с закладными нагревательными элементами. Соединение стального и полиэтиленового газопровода предусматривается с использованием неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» (НСПС). После укладки полиэтиленового газопровода в траншею и присыпки мягким грунтом на 20 см выше верхней образующей трубы с подбивкой пазух, проектом предусматривается укладка сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» и алюминиевого провода-спутника.

Повороты полиэтиленового газопровода предусматриваются с применением отводов заводского исполнения или упругим изгибом, радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Компенсация температурных воздействий предусматривается за счет опусков, подъемов и углов поворота газопровода.

В месте выхода газопровода из земли предусматривается установка неразъемного изолирующего соединения заводского изготовления.

Для обеспечения нормальной эксплуатации газопровода предусматривается установка отключающих устройств:

на входе и выходе из ГРП;

на ответвлениях;

на узлах выхода из земли на надземном участке газопровода.

Все газопроводы и детали крепления при надземной прокладке предусмотрено окрасить пентафталевой эмалью ПФ115 по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Монтаж и испытание газопровода на герметичность предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», утвержденных приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 09.10.2017 г. № 673.

Общая протяженность газопровода по плану – 17,0 м в том числе:

подземного полиэтиленового газопровода среднего давления 3,0 м;

надземного стального газопровода низкого давления 14,0 м.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение автономного источника теплоснабжения (АИТ) предусмотрено на основании технических условий № 2382-12 от 03.07.2021 года, выданных ТОО «ЭПК-forfait» («ЭПК-форфайт»). По степени надежности электроснабжения электроприемники АИТ относятся ко II категории.

Источником электроснабжения объекта является существующая КТП-10/0,4 кВ № 410-01 мощностью 250 кВА. Для резервного электроснабжения АИТ предусмотрена установка дизельной электростанции мощностью 17 кВА.

Подключение ВРУ АИТ от КТП-250 и от ДЭС предусмотрено кабелями АВБбШвнг-1,0 прокладываемыми в траншеях по серии А5-92.

Для здания АИТ и ДЭС предусмотрены заземляющие контуры с сопротивлением не более 4 Ом.

Освещение территории АИТ предусмотрено светодиодными светильниками мощностью 60 Вт, устанавливаемыми на стальных опорах СКФ-8 с кабельным подводом питания. Общее количество светильников – 3 шт.

Для защиты обслуживающего персонала предусматривается заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования.

Расчетная мощность АИТ составляет 13,05 кВт.

Молниезащита

Для защиты здания автономного источника теплоснабжения (АИТ) от прямых ударов молнии предусматривается присоединение дымовой трубы к контуру заземления АИТ.

Молниезащита ГРПШ предусмотрена в соответствии с СП РК 2.04-103-2013. Для защиты от прямого попадания молнии предусмотрена установка отдельно стоящего молниеотвода типа МОГК-14 высотой 14 м на площадке ГРПШ. Внешний контур заземления молниеотвода и ГРПШ принят из вертикальных электродов (сталь угловая 50х50х5,0 мм длиной 3 м), соединенных полосовой сталью 40х4 мм. Защита от вторичных проявлений молнии предусмотрена присоединением корпуса ГРПШ к контуру заземления.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями действующих санитарных и противопожарных норм, оптимальных транспортных условий, условий инженерного обеспечения, согласно СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», и ТР «Общие требования к пожарной безопасности».

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СП РК 2.02-104-2014 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения о пожаре» в помещении котельной предусмотрено устройство охранно-пожарной сигнализации.

Для предотвращения чрезвычайных ситуаций на инженерных сетях предусматриваются следующие мероприятия:

испытания инженерных сетей при окончании строительства и периодические технические освидетельствования (наружный осмотр и гидравлическое испытание, электрические и др.);

расстояния по горизонтали от подземных водяных тепловых сетей открытых систем теплоснабжения и сетей горячего водоснабжения до источников возможного загрязнения предусмотрены согласно таблице 2.2 Приложения 2 МСН 4.02-02-2004.

С работниками службы эксплуатации должны проводиться соответствующие инструктажи по технике безопасности с регистрацией в специальном журнале.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На земельном участке, отведенном под строительство проектируемой котельной, проведен дозиметрический контроль, измерены уровни выделения радона с поверхности грунта – результаты не превышают ПДУ. Представлено письмо ГУ «Денисовская РТИ КВКиН МСХ РК» № 01-27/700 от 19.10.2021 года об отсутствии сибиреязвенных очагов и расположении проектируемого объекта на расстоянии более 1000 метров (СЗЗ) сибиреязвенных захоронений, согласно пп. 2 п. 5, п. 6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 года № ҚР ДСМ-40. Представлено согласование РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № KZ92VRC00011600 от 25.08.2021 года. Расстояние от источника выброса до ближайшей жилой зоны составляет 66 м в западном направлении. Санитарно-защитная зона котельной принята 50 метров, объект относится к V классу опасности, согласно пп. 6 Раздела 13, Приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237. года. Расчеты выполнены без учета фоновых загрязнений, в связи с отсутствием постов наблюдения РГП «Казгидромет». Границы СЗЗ обозначены на графических материалах проекта. Расчетная СЗЗ в 50 метров соблюдена. Представлены расчет рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе, расчеты физического воздействия (акустические расчеты). Результаты расчетов предельно-допустимых выбросов не превышают ПДК. Окончательный размер СЗЗ будет утвержден на основании сравнения расчетных показателей выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и результатов инструментальных исследований. Озеленение территории СЗЗ в границах участка будет составлять 258 кв.м., также, согласно письму ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района» № 524 от 13.10.2021 года, существующее природное озеленение площадью 4452 кв.м. обеспечивает достижение озеленения не менее 60 % площади СЗЗ, согласно требованиям п. 58 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237. После окончания СМР, тепловые и водопроводные сети подвергнутся гидропневматической промывке и дезинфекции, согласно п. 156, п. 158, п. 159 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных

объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209. Сброс промывных вод с содержанием хлора предусмотрен в наружные канализационные сети.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49.

6.5 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 5,0 месяцев.

Начало строительства – май месяц 2022 года, согласно письму заказчика № 280 от 16.06.2021 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 год – 100%.

6.6 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуск 22;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, 2021 год. Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, 2021 год. Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020, 2021 год;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020, Изменения и дополнения. 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, 2021 год;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком 04 ноября 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55, 56, 61, 62, Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, 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. 85, 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 2021-2022 годов. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 к проекту прогноза социально-экономического развития на 2021-2026 годы, протокол № 27 от 24 августа 2021 года.

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

Экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Показатель	
		заявленный	рекомендуемый
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года и прогнозных ценах 2022 года, всего, млн. тенге	133,769	119,722
	в том числе:		
	СМР	61,545	80,316
	оборудование	48,389	17,617
	прочие затраты	23,835	21,789

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 заказчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Рабочий проект соответствует требованиям Закона РК «О радиационной безопасности населения», Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 года № ҚР ДСМ-40, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209,«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель	
			заявленный	рекомендуемый
1	Площадь участка	га	0,06	0,06
2	Блочно-модульная котельная мощностью 0,6 МВт	шт.	1	1
3	Количество котлов водогрейных марки ВВ3060	шт.	2	2
4	Расчетная тепловая мощность котельной	МВт	0,4959	0,4959
5	Топливо		Природный газ	Природный газ
6	Общая протяженность газопровода	м	17,0	17,0
7	Расчетный расход газа котельной	м³/ч	150,5	150,5
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года и прогнозных ценах 2022 года, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге	133,769 61,545 48,389 23,835	119,722 80,316 17,617 21,789
	В том числе: 2021 год (ПИР и экспертиза) 2022 год	млн.тенге	 133,769	 5,252 114,470
9	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство автономного источника теплоснабжения на газовом топливе в селе Фрунзенское Денисовского района Костанайской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению с технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района» в соответствии с условиями договора от 06 сентября 2021 года № 060140003741/210093/00 (87).

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 товаропроизводителей.

8.5 Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы по экологической оценке рабочего проекта «Строительство автономного источника теплоснабжения на газовом топливе в селе Фрунзенское Денисовского района Костанайской области». О получении указанных документов официально уведомить РГП «Госэкспертиза».

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай облысы Денисов ауданының Фрунзенское ауылында газды отынмен жұмыс істейтін автономды жылумен жабдықтау көзін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1-кестеде көрсетілген техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 06 қыркүйектегі № 060140003741/210093/00 (87) шарттың талаптарына сәйкес «Денисов ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдап алу кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

8.5 Тапсырыс беруші құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін «Қостанай облысы Денисов ауданының Фрунзенское ауылында газды отынмен жұмыс істейтін автономды жылумен жабдықтау көзін салу» жұмыс жобасын экологиялық бағалау бойынша экологиялық рұқсат беру құжаттарын алу қажет. Көрсетілген құжаттарды алғаны туралы «Мемсараптама» РМК-ға ресми хабарласын.

Жакупов А.У.

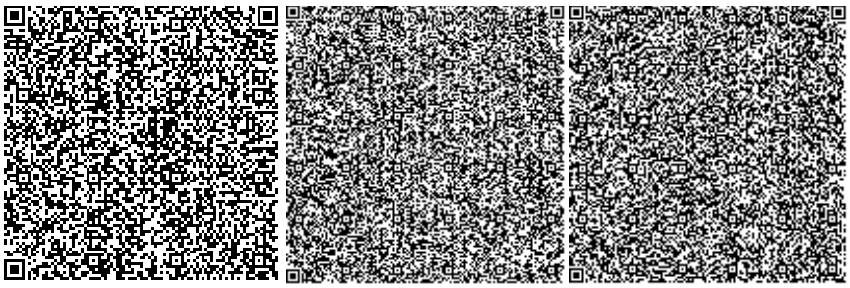
Директор

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Байтурганова А.Т.

Ведущий специалист (перевод, делопроизводство)

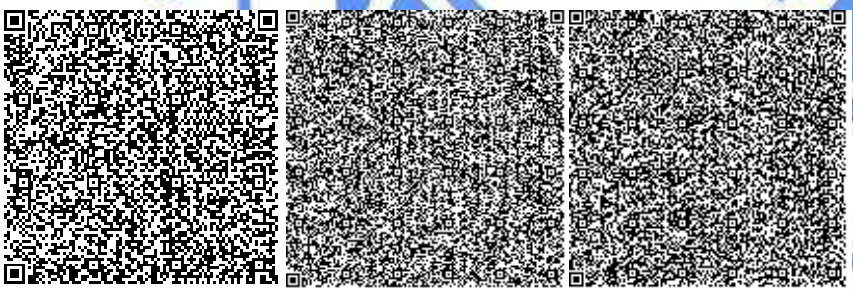
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Жансеитов Д.Т.

Директор департамента

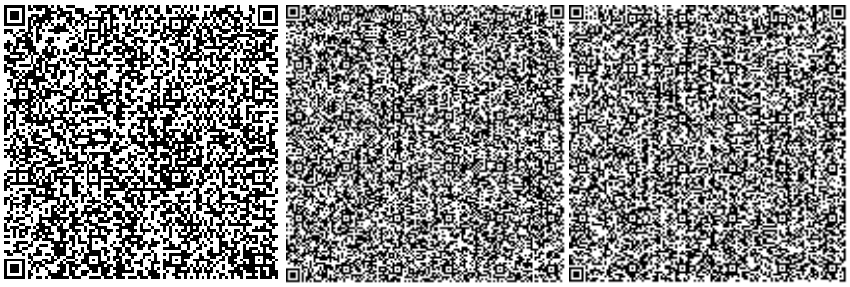
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Ткаченко В.В.

Эксперт

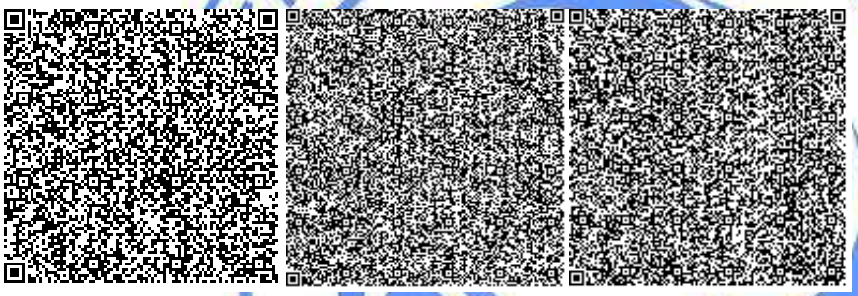
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Сапрыгина Л.И.

Эксперт

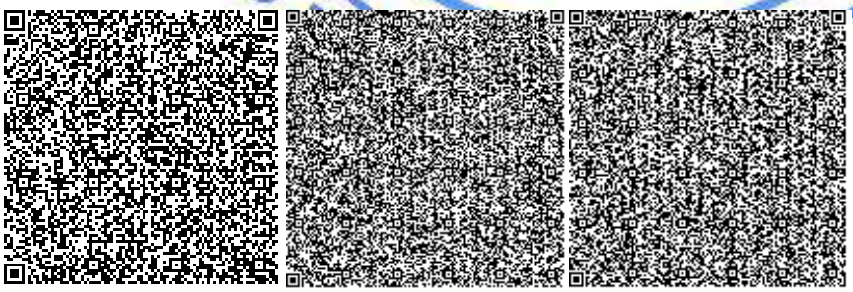
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Балгужинов Д.С.

Эксперт

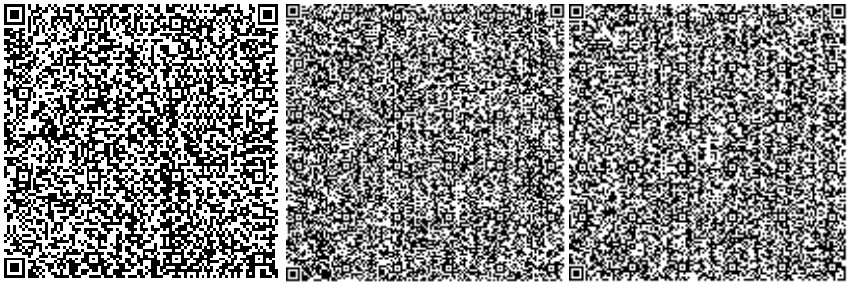
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Сансызбаев Е.И.

Эксперт

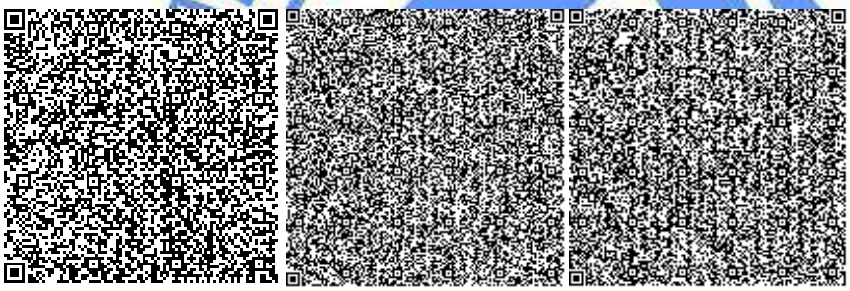
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Татиева А.С.

Начальник производственного отдела

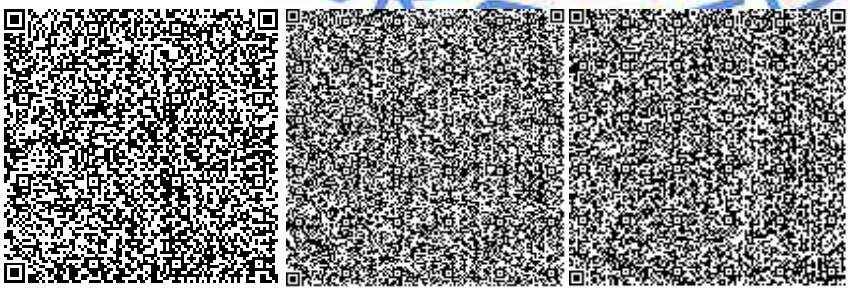
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Изатулин А.У.

Эксперт

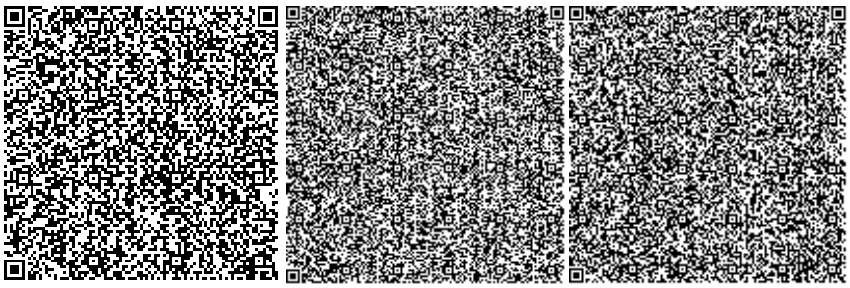
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Савочкин Ю.А.

Эксперт

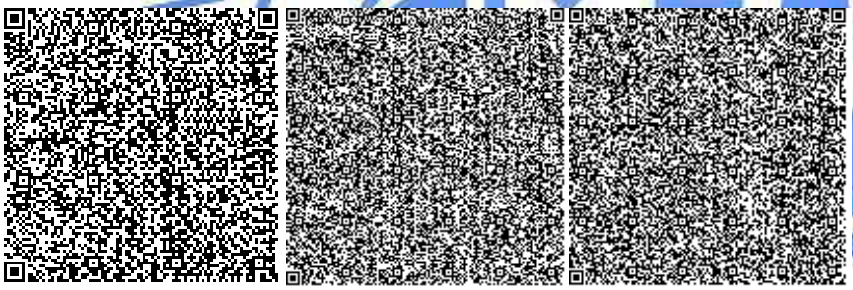
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Назирова З.К.

Эксперт

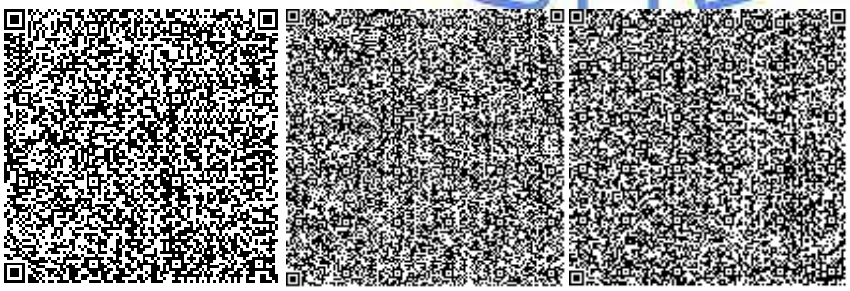
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Жакупова А.С.

ведущий специалист (оформление и выдача экспертных заключений)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Ссылка на окончательную редакцию ПСД