«Газ қондырғысына арналған қазандықтары бар жеке блокты-модульдік қазандықты орнату»
жұмыс жобасы бойынша

11.09.2024 ж. № ExT-0081/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Ақмола облысы жұмыспен қамтуды және әлеуметтік бағдарламаларды үйлестіру басқармасының "Целиноград ауданы, Аққайың ауылы "Шапағат" арнайы әлеуметтік қызметтер көрсету орталығы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Апогей" жобалау және сараптама ғылыми институты жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Газ қондырғысына арналған қазандықтары бар жеке блокты-модульдік қазандықты орнату» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Experts Team» ЖШС берді.

«Experts Team» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ExT-0081/24 от 11.09.2024 г.

по рабочему проекту
«Установка отдельно стоящей блочно-модульной котельной с котлами для газовой установки»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Центр оказания специальных социальных услуг "Шапагат" село Аккайын, Целиноградский район" управления координации занятости и социальных программ Акмолинской области.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью научный институт проектирования и экспертизы "Апогей"

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Установка отдельно стоящей блочно-модульной котельной с котлами для газовой установки» выдано ТОО «Experts Team».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Установка отдельно стоящей блочно-модульной котельной с котлами для газовой установки», разработан в 2024 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №ExT-0121-03 от 22 августа 2024 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Установка отдельно стоящей блочно-модульной котельной с котлами для газовой установки» между Коммунальное государственное учреждение "Центр оказания специальных социальных услуг "Шапагат" село Аккайын, Целиноградский район" управления координации занятости и социальных программ Акмолинской области. и ТОО «Experts Team».

2 ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Центр оказания специальных социальных услуг "Шапагат" село Аккайын, Целиноградский район" управления координации занятости и социальных программ Акмолинской области.

Местонахождение: Республика Казахстан, Акмолинская область, Целиноградский р-н , ул. Мира 26.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью научный институт проектирования и экспертизы "Апогей", государственная лицензия No23015213 от 03 июля 2023 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 16 июля 2024 года на разработку рабочего проекта «Установка отдельно стоящей блочно-модульной котельной с котлами для газовой установки», утвержденное и.о. директора КГУ «ЦОССУ» «Шапагат» с.Аккайын»;

сведения о собственнике от 15 апреля 2008 года (кадастровый номер 01-011-088-000);

акт выбора и согласования земельного участка от 19 января 2009 года;

отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «ЗемСтройИнвест» в 2023 году;

отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «KAZ Геология» в 2023 году;

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1
Альбом 1. Наружное газоснабжение
Альбом 2. Конструкции железобетонные
Альбом 3. Отопление и вентиляция
Альбом 4. Проект организации строительства
Альбом 5. Паспорт проекта
Том 2. Пояснительная записка
Том 3. Сметная документация

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта – установка отдельно стоящей блочно-модульной котельной с котлами для газовой установки.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: Целиноградский район,село Аккайын.ул.Мира 26

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к IB климатическому району к подрайону IVГ.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 31,2˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 150 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 77 кгс/м^2.
Сейсмичность района строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В соответствии с техническим заданием от 25 августа 2023 г. ТОО «KAZ Геология», проведены инженерно-геологические изыскания на стадии РП, на объекте: «Газификация КГУ «ЦОССУ» «Шапагат», расположенного по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Кызылсуатский с.о., с.Аккайын, улица Мира 26»

По результатам камеральной обработки буровых работ согласно лабораторных исследований, произведено разделение грунтов, слагающие территорию изысканий на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания: ИГЭ 1. Суглинки (a Qii-iii)

Подземные воды на площадке вскрыты на глубинах 1,7 - 3,7 м от поверхности земли. Абсолютные отметки установившегося уровня 416,2 - 416,6 м. Подземные грунтовые воды подвержены сезонным колебаниям. Прогнозируемый подъем уровня грунтовых вод на 1,0 м от установившегося. Водовмещающими грунтами являются все грунты вскрытые на участке изыскания. Величины коэффициентов фильтрации приняты по материалам изьюкания прежних лет: для четвертичных суглинков - 0,22 м/сутки.

По результатам химических анализов подземные воды на площадке характеризуются как натриево-калиевые, кальцевые, хлоридные, сульфатохлоридные, магниевые, с минерализацией 7,6 г/л. По отношению к бетонам марки W4 подземные воды сильноагрессивные на портландцемент, и среднеагрессивные на арматуру к железобетонным конструкциям.

6.2 Проектные решения

Конструктивные решения

Рабочий проект "Установка отдельно стоящей блочно-модульной котельной с котлами для газовой установки" разработан на основании задания на проектирование и требований организационных и нормативно- технических документов:

- СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений";
- СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»
- СН РК 2.04-05-2014 и СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия»
- СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкций»
- СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

За относительную отметку 0,000 принят уровень верха фундамента.

Бетонные поверхности ниже уровня чистой планировки должны быть покрыты 2 слоями битумной мастики;

Фундаменты выполнить из бетона кл. С12/15.

Все работы производить в строгом соблюдении требований соответствующих глав СНиП по производству работ, указаний настоящей рабочей документации и примененных серий.

Рабочая документация разработана для производства работ в летнее время. При выполнении работ в зимнее время руководствоваться СНиП-ом по производству работ в зимнее время.

При производстве всех видов работ руководствоваться СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Изготовление, монтаж, эксплуатацию железобетонных и бетонных конструкций производить в соответствии с требованиями технического регламента "Требования к безопасности железобетонных и бетонных конструкций" (постановление №1198, правительства РК от 22.12.2008г.); "Безопасность строительных материалов, изделий и конструкций" (постановление №96, правительства РК от 04.02.2004г).

Акты освидетельствования работ по СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

Блочно-модульная котельная

Блочно модульная котельная БМК – 1,24 МВт Г (далее по тексту - котельная) с двумя водогрейными котлами для теплоснабжения жилых и общественных зданий.

Котельная изготовлена согласно требований СТ 070440000670-ТОО-БМК-01-2018.

Тахническая характеристика

Наименование показателя и единцы измерения	Данные
Теплопроизводительность, МВт • Общая (установленная) • Системы отопленния и вентиляции • Системы горячего водоснабжения	1,24
Температурный график °С *для системы отопления и вентиляции *для системы горячего водоснабжения (пиковая)	95/70 -
Вид топлива	Сниженный газ
Расход топлива: **сниженный газ -номинальный расход кг/ч -при холодном пуске, кг/ч	102 165
теплоноситель	Вода ГОСТ 2874-82
Максимальное давление теплоносителя, бар	5
Потребляемое напряжение, В	380/220
Установленная мощность токоприемников, не более,кВт	28
Содержание окиси углерода в продуктах сгорания, мг/м3,не более	130
Содержание (окиси азота) в продуктах сгорания,мг/м3,не более	300
Габаритные размеры,не более, (LxBxh),м	10,0x2,4x3,5 (h)
Высота дымовой трубы,не менее	10
Срок службы лет,не менее	10
Масса,не более т	15
Количество передислокации за расчетный срок службы,раз не более	33
Категория производства-Г,степень огнестойкости здания котельной-IIIa	

Комплектность

В комплект поставки входит:

Блочно модульная котельная – 1шт.

Паспорт – 1шт.

Техническая документация на основное комплектующее оборудование

Устройство и состав изделия

Котельная состоит (см. приложение 1 « Компоновка котельной») из одного блока полной заводской готовности и допускает многократный монтаж и демонтаж, что позволяет использовать её на различных объектах.

Одноэтажное здание полного заводского исполнения с размерами в плане 10,0х2,4м и высотой от чистого пола до верха конька 3,5 м.

Несущий каркас помещения блочно-модульной котельной (БМК) состоит из одной усиленой рамы, соединенных между собой вертикальными стойками и элементами стенового металлического каркаса, выполненных из прямоугольного замкнутого стального профиля толщиной не менее 3 мм.

Предусмотрены элементы для строповки помещения БМК при транспортировке и монтаже.

Стены и кровля изготовлены из трехслойных панелей толщиной 80 мм. В качестве утеплителя в панелях используется минеральный негорючий материал – базальтовое волокно. Окна металлопластиковые, легко сбрасываемые. Двери металлические, утепленные.

В состав котельной входит:

- Тепломеханическое оборудование;
- Система водоподготовки;
- Система отопления и вентиляции;
- Система топливоснабжения;
- Система водоснабжения и канализации;
- Система электроснабжения;
- Система автоматизации;
- Система дымоудаления;
- Система охранно-пожарной сигнализации.

В котельной установлено основное оборудование согласно Экспликации оборудования (см. приложение 1).

Так как все основные процессы в котельной автоматизированы, за исключением:

-первоначального пуска;

-периодического вывода одного котла в резерв;

-пополнения реагентов для автоматической станции натрий-катионирования

в котельной не требуется постоянное присутствие дежурного персонала.

Периодическое обслуживание котельной и внешнего оборудования обеспечивается штатом, имеющим доступ к таким работам и прошедшим обучение и аттестацию в соответствии с «Требования промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов» и «Правилами безопасности в газовом хозяйстве».

Водоснабжение

Водоснабжение котельной предусматривается от существующего хозяйственно-питьевого водопровода с давлением не менее 2 бар.

Качество воды должно удовлетворять требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

Система теплоснабжения

Система теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска тепла потребителям – центральное, количественное. Работа котельной круглосуточная, круглогодичная. В отопительный период котельная работает на нужды систем ОВ потребителя. Для преодоления потерь в наружных тепловых сетях в котельной установлены два сетевых насоса (1-раб.,1-рез.).

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения при изменении его температуры в диапазоне от +50□С до +95□С предусмотрены расширительные баки мембранного типа объемом 500 л(2шт). При аварийном перегреве воды в котле выше 95□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. Давление срабатывания предохранительных клапанов определяется при режимной наладке оборудования котельной в соответствии с «Требования промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов».

На каждом котле установлен предохранительный клапан, который предохраняет от неконтролируемого повышения давления воды. 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 1,0 м3. 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.

Рекомендуемое количество отопительных котлов в работе, расчетные параметры транспортируемой среды при различных температурах наружного воздуха приводятся в режимной инструкции, выполняемой при проведении пусконаладочных работ организацией, выполняющей эту работу.

У котла, выведенного в резерв, рекомендуется закрывать задвижку на входе обратной сетевой воды и вентили подачи топлива непосредственно у горелки. Закрывать запорную арматуру до и после оборудования допускается только во время аварии последнего для ремонта (замены).

Топливоснабжение

В качестве основного топлива для котельной принят сжиженный газ (проектирование внутриплощадочных сетей газоснабжения относится к зоне ответственности Заказчика). Газ поступает в котельную через отсечной электромагнитный клапан, который срабатывает от сигналов пожарной сигнализации и системы газ обнаружения 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 1м выше кровли блочно- модульной котельной.

Отопление и вентиляция

Возмещение воздуха забираемого горелками на горение предусмотрено через приточные решётки, размещенные в нижней зоне котельного зала возле газоходов котлов. Удаление теплоизбытков в летний период и предпусковая принудительная вентиляция котельного зала производится открывания фрамуг оконных проемов вручную.

Отопление котельной осуществляется за счет использования тепловых потерь и теплопоступлений от части неизолированных трубопроводов и запорной арматуры.

Канализация

Сброс дренажей от автоматической станции химводоочистки и дренажей от оборудования производится в дренажный трубопровод (Т96), который выведен за пределы котельной.

Дымоудаление

Для отвода продуктов сгорания топлива, котельная оборудована дымовой трубой из оцинкованной ламинированной стали с взрывным предохранительным клапаном. Высота дымовой трубы 14 м. Диаметр дымовой трубы Dy 720.

Для предотвращения образования конденсата из дымовых газов ствол дымовой трубы теплоизолирован и снабжен сливным устройством для отвода образующегося конденсата при «холодном пуске».

Электроснабжение и автоматизация

Электроснабжение

Электроприемники котельной относятся к II категории по надежности электроснабжения согласно «Правилам установки электрооборудования» (ПУЭ).

Наличие автоматического ввода резерва (АВР) в распределительном щите, обеспечивает требуемую категорию электроснабжения потребителей.

Приемниками электроэнергии являются электродвигатели технологического оборудования и электроосвещение. Все электроприемники переменного тока с частотой 50 Гц напряжением 380\220 В.

В качестве распределительного щита принят электрический щит с автоматическими выключателями индивидуального изготовления.

Ввод кабеля предусмотреть через отверстие в стеновой панели.

Управление электродвигателями и их защита осуществляется при помощи магнитных пускателей, устанавливаемых в щите ЩР. Предусматривается три режима управления насосным электрооборудованием:

- Рабочий
- Автоматический
- Резервный

Резервный режим выполняется с вводом резервного насоса при остановке работающего насоса и при падении контролируемых параметров.

Рабочий режим выполняется аппаратурой управления, установленной в распределительном щите.

Автоматический режим выполняется от средств КИПиА.

Распределительные сети силовой электросети выполнены кабелями с медными жилами не распространяющие горение расчетного сечения. Групповые сети электроосвещения выполнены кабелями с медными жилами не распространяющие горение расчетного сечения. Внутренние электрические сети выбраны по рабочей токовой нагрузке, а также проверены по нормативной потере напряжения до удаленных электроприемников.

Напряжение рабочего и аварийного освещения принято 220В. Для ремонтного освещения принят ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 установленный в щите ЩР. Питание сетей электроосвещения осуществляется от распределительного щита. Светильники установлены в соответствии с назначением помещений и характером среды в них. Управление освещением котельной предусмотрено от выключателей в соответствии с назначением помещений и характером среды в них.

Металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, занулины. Для зануления использованы нулевые провода сети, металлическая конструкция блока с обеспечением непрерывности электрической цепи.

После выполнения монтажа блочно- модульной котельной и проведении пуско-наладочных работ Заказчику необходимо выполнить систему выравнивания потенциалов и молниезащиту здания котельной и дымовой трубы. Молниезащиту и систему выравнивания потенциалов выполнить в соответствии с РД 34.21.122-87 и ПУЭ. Молниеотвод для дымовой трубы входит в комплектацию котельной. Запрещается эксплуатация котельной при невыполнении молниезащиты здания котельной. Присоединение внутреннего контура заземления котельной к заземлителю произвести электросваркой или болтовым соединением, причем необходимо предусмотреть меры против ослабления контактов, не менее чем в двух точках. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4-х Ом (Зона ответственности Заказчика).

При необходимости световое ограждение дымовой трубы выполняет заказчик, оно должно соответствовать требованиям Наставления по аэродромной службе в гражданской авиации

Автоматизация

Автоматизации подлежит следующее технологическое оборудование:

- Подпиточные насосы;
- Водогрейные котлы;

Контролируются следующие параметры:

- Температура воды на выходе из котлов;
- Давление воды в теплосети;

Автоматизацией предусмотрено:

- Автоматическое регулирование температуры воды на выходе из котлов;
- Автоматическое поддержание давления в теплосети;
- Светозвуковая сигнализация при понижении температуры и давления воды в теплосети.
- Светозвуковая сигнализация при неисправности насосов и котлов.
- Светозвуковая сигнализация при аварийном уровне в баке.
- Светозвуковая сигнализация о пожаре

Вспомогательное оборудование:

•Автоматическая насосная станция для поддержания давления воды в теплосети.

Система управления котла

Настройка схемы работы котлов производится аттестованным специалистом сервисной службы компании.

Котлы имеют свою штатную автоматику. Каждый котел комплектуется панелью управления котлом и управляющим контроллером горелочного устройства.

Штатная автоматика котлов предусматривает:

- Выключение горелки при достижении заданной температуры воды на выходе из котла.

Аварийное отключение горелки при увеличении температуры теплоносителя свыше 95°С.

- Аварийное отключение горелки при отсутствии факела

Монтаж Котельной

Перед началом монтажа котельной необходимо произвести демонтаж транспортных креплений.

Котельную установить на подготовленную ровную площадку-фундамент.

Строительство фундаментов производить при положительных температурах (зона ответственности Заказчика).

При производстве строительных работ руководствоваться требованиями СНиП РК 5.01-01-2002, а также специальным проектом производства работ, разрабатываемым строительной организацией с учетом условий местности.

Бетон фундаментов – М200.

Поверхность фундамента обработать битумным праймером.

Произвести установку блочного помещения котельной на закладные элементы фундаментного основания.

Проверить правильность стыковки технологических трубопроводов (по тепловой схеме).

Произвести герметизацию стыков блочно-модульного помещения с установкой декоративных элементов.

Проверить на герметичность технологические трубопроводы.

Произвести монтаж кабельных каналов и расключение электрооборудования с последующей проверкой согласно прилагаемым схемам.

Произвести подключение внутриплощадочных сетей.

Произвести монтаж дымовой трубы.

Произвести предварительную регулировку приборов автоматики.

Произвести запуск котельной и окончательную настройку режимов работы систем котельной установки.

Работы, перечисленные в п.5.9 и 5.10 , выполняются представителями сервисной службы компании ТОО «ENERGOMODUL».

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Газоснабжение

Рабочий проект "Установка отдельно стоящей блочно-модульной котельной с котлами для газовой установки" разработан в соответствии с заданием на проектирование и технических условий.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Проектом предусматривается строительство следующих сооружений:

-Газопровод среднего давления надземного исполнения от точки врезки до БМК, и от БМАК до существующей котельной Ø57х3,0 ГОСТ 10704-91 на опорах;

Принятые в проекте диаметры трубопроводов обусловлены гидравлическим расчетом, выполненным согласно требованиям МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы.

По трассе газопроводов среднего давления предусмотрены отключающие устройства согласно требованиям МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы". В качестве отключающих устройств приняты шаровые краны под приварку с ручным приводом (рукояткой).

Выбор труб и конструктивных элементов газопровода выполнен на основании требований СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы». Газопроводы среднего давления прокладываются надземно из стальных труб Ø57х3,0 по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80 L=9м.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Сварка стальных трубопроводов выполнить ручной электродуговой сваркой по ГОСТ 16037-80 согласно требованиям СП 42-102-2004 "Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб".

Все надземные участки трубопроводов и соединительные детали защитить от атмосферной коррозии путем покрытия конструкций двумя слоями эмали ПФ-115, ГОСТ 6465-76*, по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82 наносимых на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность по СН РК 2.01.-01-2013. Толщина покрытия должна быть не менее 0,2мм.

Монтаж и испытание газопровода выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011; МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы" и "Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтеняй и газовой отраслей промышленности" №355 от 30.12.2014г.

Испытание газопровода на герметичность:

-надземный газопровод среднего давления - 0,45 МПа, продолжительность 1 час;

Контроль качества сварных соединений стального газопровода (надземного) выполняется радиографическим методом 5% в соответствии с МСН 4.03-01-2003.

Перечень и формы актов освидельствования скрытых работ, приемо-сдаточную и другую документацию принять согласно действующей нормативной документации. В таблице представлен ориентировочный список актов, оформляемых при строительстве и сдаче газопроводов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен

быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Проектом предусматривается установка отдельно стоящей блочно-модульной котельной с котлами для газовой установки. Территория проектирования расположена в Акмолинской области, Целиноградского района, с.Аккайын. Представлен перечень СМР. Запроектированы работы по охране окружающей природной среды: рекультивация земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу, сбор временное накопление и своевременный вывоз специализированным транспортом строительного и бытового мусора в соответствии требований п.10 от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Сбор и временное хранение отходов производства запроектировано на специальных площадках, соответствующих классу опасности отходов; отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности п.4, 12-15 от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарнозащитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, для участков кратковременных строительных работ размер СЗЗ не устанавливается. На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ, воздействие на атмосферный воздух отсутствуют. Объект по санитарной классификации не классифицируется, установление санитарно-защитной зоны, санитарного разрыва не требуется. Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарнобытовых условий в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

ВЫВОД Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных Приказом МЗ РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:
очистить площадку от строительного мусора;
выполнить временные подъездные дороги (при необходимости);
оградить территорию строительной площадки (при необходимости);
в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования металлоконструкций;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Начало реализации рабочего проекта планируется в сентябре 2024 года, согласно письму заказчика №01-130 от 17 июля 2024 года.

Продолжительность строительства - 2 месяца.

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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании сметных нормативных документов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС» (редакция 2024.7) по выпуску сметной документации в ценах 2023 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022;

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2022;

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2022.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Experts Team» в рабочий проект «Установка отдельно стоящей блочно-модульной котельной с котлами для газовой установки

» внесены следующие изменения и дополнения:

Проект организации строительства

1. Предоставлен Проект организации строительства выполненный в полном объеме и в соответствии с действующими нормами с учетом изменений и дополнений, внесенных в рабочий проект после замечаний экспертов по разделам. (п.2.6 пособие к к-СНиП-РК-1.03-06-2002, СН РК 1.03-00-2011).

Сметная документация

2. Сметная документация сформирована в текущих ценах периода разработки проектно-сметной документации, действующих на дату предоставления проекта в экспертизу (п.11,12 НДОССС РК).

3. Сводный сметный расчет выполнен по форме 1 приложения 5 НДОССС РК.

4. Сметная документация пересчитана с учетом изменений и дополнений, внесенных в рабочие проекты после замечаний экспертов по разделам и в соответствии с НДОССС РК.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Мощность котельной	МВт	1,24	1,24
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 гг., в том числе СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 56,078 11,880 35,158 9,040	 42,304 6,010 27,024 9,270
3	Продолжительность строительства	мес.	2	2

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Установка отдельно стоящей блочно-модульной котельной с котлами для газовой установки» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Мощность котельной -1,24 МВт
Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2024 г., - 42,304 млн.тенге
в том числе СМР -6,010 млн.тенге
оборудование - 27,024 млн.тенге
прочие затраты - 9,270 млн.тенге
Продолжительность строительства - 2 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и

утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована КГУ «"Центр оказания специальных социальных услуг "Шапагат" село Аккайын, Целиноградский район" управления координации занятости и социальных программ Акмолинской области.» в соответствии с условиями договора от 22 августа 2024 года № ExT-0121-03.

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

4. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Газ қондырғысына арналған қазандықтары бар жеке блокты-модульдік қазандықты орнату» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Қазандық бөлмесінің қуаты	- 1,24 МВт
2024 жылдары ағымдағы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде	– 42,304 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 6,010 млн.теңге
жабдықтар	–27,024 млн.теңге
басқа шығындар	– 9,270 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 2 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2024 жылғы 22 тамыздағы № ExT-0121-03 шарттың тәртібіне сәйкес «Ақтөбе облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

4. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

5. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не

					соответствует нормам)
1	Санитарно-эпидемиологический раздел	Аргынбаева Аягоз Рахметоллаевна	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ38VJE00036664	Соответствует
2	Конструкции железобетонные	Кенжалиев Нурбол Атабаевич	Конструктивная часть	KZ51VJE00050592	Соответствует
3	Сметная документация	Қойсары Асем Нұрболатқызы	Сметная часть	KZ04VJE00078210	Соответствует
4	Газоснабжение	Александр Татьянин Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ50VJE00080777	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Жаныбек Меруэрт Каныбеккызы	Предпроектная документация	KZ28VJE00062355	Соответствует

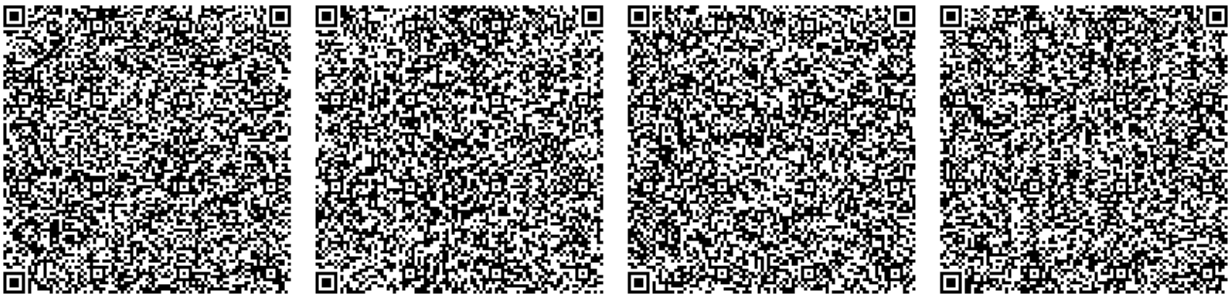
Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Сейтимов А.А. (Директор)

Жаныбек М.К. (Эксперт)

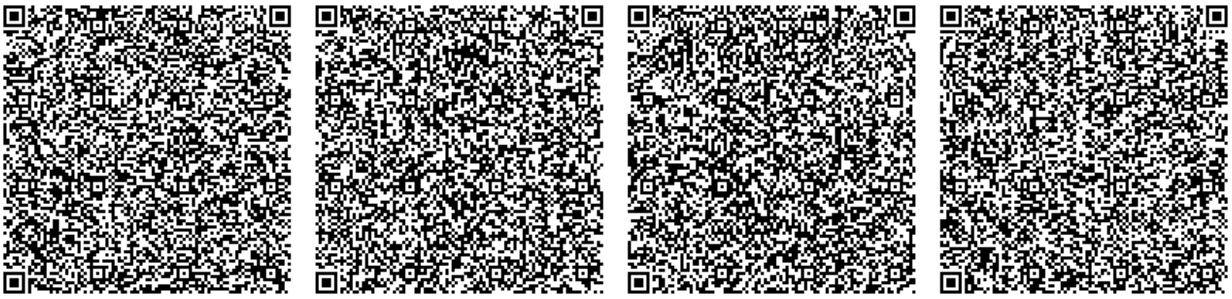
Қойсары А.Н. (Эксперт)

Кенжалиев Н.А. (Эксперт)



Александр Т.В. (Эксперт)

Аргынбаева А.Р. (Эксперт)



Документ Id	86201472-5864-482f-9e24-2ae55b712a36
Номер и дата документа	ExT-0081/24 от 11.09.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БАЙТИМИРОВА МЕРУЭРТ КАНЫБЕККЫЗЫ "Experts Team" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.09.11 18:26:22 31C5382C525527B0FF0112A74D66B941F327CEA4 ҚОЙСАРЫ АСЕМ НҰРБОЛАТҚЫЗЫ "Experts Team" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.09.11 18:26:46 65A22AFDAA5FCA609B722E7B2348B8E63E781927 КЕНЖАЛИЕВ НУРБОЛ АТАБАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2024.09.11 18:28:40 6B91BDBC778FE0AF67F8A37D0BD1286FF54ED482 ТАТЬЯНИН АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ "Experts Team" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.09.11 18:30:15 689428A86DCB51D1B659414F901FE144BB81DFB6 АРГЫНБАЕВА АЯГОЗ РАХМЕТОЛЛАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2024.09.11 18:30:44 6C68F122E9F0E71E3768DD73980B366B04A1D273 **Подписано:** СЕЙТИМОВ АДИЛЕТ АЙБАРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2024.09.11 18:43:24 293F936BA9B4E0CC55A0EA3D152EF646E621A789

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.