**ЗАДАНИЕ**

**на выполнение работ по подготовке документации для проведения технологического и ценового аудита обоснования инвестиций по объекту: «Строительство блочной модульной котельной Ноглики-2 в пгт. Ноглики».**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Перечень основных требований** | **Содержание требований** |
| **1.** | **Общие данные** | |
| 1.1 | Основание для проектирования | 1. Техническое задание; 2. Отчет по результатам технического обследования системы теплоснабжения муниципального образования «Городской округ Ногликский»; 3. Генеральный план муниципального образования «Городской округ Ногликский»; 4. Схема теплоснабжения пгт. Ноглики; |
| 1.2 | Стадийность проектирования | 1. Выполнение инженерных изысканий в достаточном объеме для проведения технологического и ценового аудита; 2. Разработка документации для проведения технологического и ценового аудита обоснования инвестиций; 3. Заключение Договора с ОАУ «УГЭ Сахалинской области» на проведение технологического и ценового аудита обоснования инвестиций и оплата предоставленных государственных услуг; 4. Сопровождение документации в ОАУ «УГЭ Сахалинской области»; 5. Сдача работ Заказчику в объеме предусмотренном техническим заданием; |
| 1.3 | Заказчик | Администрация муниципального образования «Городской округ Ногликский» |
| 1.4 | Проектная организация | Определяется по результатам закупок в соответствии с действующим законодательством |
| 1.5 | Уровень ответственности здания | Нормальный, согласно Технический регламент о безопасности зданий и сооружений Федеральный закон от 30 декабря 2009 года N 384-ФЗ |
| 1.6 | Вид строительства | Новое строительство |
| 1.7 | Местоположения объекта | РФ, Сахалинская область, муниципальное образование «Городской округ Ногликский», пгт. Ноглики, ул. Ак. Штернберга, 180 м. на юг от здания ж.-д. вокзала.  Земельный участок с кадастровым номером 65:22:0000015:607 |
| 1.8 | Характеристики района строительства | 1. Сейсмичность района и площадки строительства – 9 баллов; 2. Климатический район, подрайон – 1, 1г; 3. Расчетная температура наружного воздуха – минус 32оС; 4. Расчетная снеговая нагрузка (IV р-н) – 4,0 КПа; 5. Нормативная ветровая нагрузка (V р-н) – 0,6 Кпа;   Глубина промерзания грунтов уточняется по результатам инженерно-геологическим изысканий. |
| 1.9 | Сроки начала и окончания выполнения работ (плановые) | Объект переходящий 2020-2021 годы |
| 1.10 | Планировочные ограничения | Определяется проектом |
| 1.11 | Санитарно–эпидемиологические требования при проектировании | Определяется проектом. Согласно Федеральному закону №52-ФЗ от 30.03.1999г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий», СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест». |
| 1.12 | Исходные данные | После подписания МК, Заказчик, по требованию Исполнителя, передает следующие исходные данные:  Градостроительный план земельного участка, для размещения блочно-модульной котельной.  Получение ТУ на подключение к инженерным сетям выполняется Исполнителем на стадии разработки Проектной документации. |
| 1.13 | Наличие специальных технических условий | Определяется проектом |
| 1.14 | Основные требования к выполняемым работам | Разработать документацию для проведения технологического и ценового аудита обоснования инвестиций на проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию объекта капитального строительства в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 12.05.2017 №563 «О порядке и об обоснованиях заключения контрактов, предметом которых является одновременно выполнение работ по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию объектов капитального строительства» с получением положительного заключения технологического и ценового аудита ОАУ «УГЭ Сахалинской области». |
| 1.15 | Объем выполняемой документации для проведения технологического и ценового аудита | - Пояснительная записка;  - Схема планировочной организации земельного участка;  - Основные (принципиальные) архитектурно-художественные решения;  - Основные (принципиальные) технологические решения;  - Основные (принципиальные) конструктивные и объемно-планировочные решения;  - Сведения об основном технологическом оборудовании, инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения и об инженерно-технических решениях;  - Проект организации строительства;  - Перечень мероприятий по охране окружающей среды;  - Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;  - Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности;  - Обоснование предполагаемой (максимальной) стоимости строительства;  - Проект задания на проектирование;  - Инженерные изыскания.  Технические решения проекта обоснования инвестиций для проекта на установку узла учета тепловой энергии выполнить в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 18.11.2013 №1034 "О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя" и согласовать с теплоснабжающей организацией.  В составе технических решений проекта обоснования инвестиций разработать и выделить в отдельный этап проект наружных сетей, газоснабжения, водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, теплоснабжения, связи согласно технических условий ресурсоснабжающих организаций. |
| 1.16 | Нормативные документы и утвержденная градостроительная документация | Разработку разделов выполнить в соответствии с действующим законодательством и строительными нормативами:  - Федеральный закон от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;  - Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;  - Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;  - «СП 14.13330.2018. Свод правил. Строительство в сейсмических районах. СНиП II-7-81\*»;  - «СП 30.13330.2016. Свод правил. Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*»;  - «СП 31.13330.2012. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*»;  - «СП 32.13330.2012. Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85»;  - «СП 60.13330.2016. Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003»;  - «Правила устройства электроустановок (ПУЭ)» (7-ое издание);  - «СП 2.13130.2012. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;  - «СП 4.13130.2013. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;  - «СП 1.13130.2009. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;  - СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;  - «ГОСТ Р 21.1101-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;  - Постановление Правительства РФ от 26.12. 2014 №1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения, которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;  - Федеральный закон от 27.12. 2002 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании»;  - Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 марта 2015 г. N 365 "Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";  - Региональные нормативы градостроительного проектирования Сахалинской области, утвержденные приказом Министерства строительства Сахалинской области № 60 от 26.10.2015г.;  - Постановление Правительства РФ от 12.05.2017 №563 «О порядке и об обоснованиях заключения контрактов, предметом которых является одновременно выполнение работ по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию объектов капитального строительства». |
| **2.** | **Основные требования к проектируемым сооружениям.** | |
| 2.1 | Градостроительные решения | Запроектировать котельную с тепловыми сетями согласно требованиям СНиП, нормативно-правовых документов, действующих на территории муниципального образования «Городской округ Ногликский», прямо или косвенно имеющих отношение к объекту проектирования, в соответствии с требованиями согласующих организаций и техническими условиями. |
| 2.2 | Нормативный срок эксплуатации здания | Не менее 25 лет. |
| 2.3 | Архитектурно-планировочные решения, объемно-планировочные и конструктивные решения | Предусмотреть в соответствии  с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованию к их содержанию».  Конструктивное решение котельного зала выполнить в блочно-модульном исполнении с ограждающими конструкциями из трехслойных сэндвич-панелей с утеплителем на фундаменте. Звукоизоляция здания должна обеспечить соблюдение действующих норм по шуму. Проектом предусмотреть конструкцию окон и двери, исключающей несанкционированный доступ в помещение котельной, а также легко сбрасываемые конструкции окон. Каждый котел обеспечить отдельным газоотводящим стволом, выполненным из коррозионностойкой стали на фундаменте.  Компоновка оборудования должна обеспечить его безопасное и удобное обслуживание.  Размеры проходов внутри котельной должны соответствовать требованиям действующих норм и правил, паспортов и инструкций заводов-изготовителей по монтажу и эксплуатации оборудования и должны обеспечить свободный доступ при его техническом обслуживании и ремонте.  Цветовые решения наружных ограждающих конструкций подлежат обязательному предварительному согласованию с Заказчиком.  Предусмотреть ограждение территории вокруг котельной в границах земельного участка котельной.  Предусмотреть благоустройство территории котельной и подъездные пути для автотранспорта. |
| 2.4 | Основные технико-экономические показатели, в т.ч. (этажность, площадь здания и т.д.) | Основное топливо – природный газ. Назначение котельной: выработка тепловой энергии для обеспечения нужд отопления.  Категория потребителя по надёжности теплоснабжения: первая.  Система теплоснабжения: закрытая, двухтрубная, независимая.  Расчётные параметры теплоносителя на выходе из котельной (без учёта потерь напора в котельной) уточнить проектом.  Температурный график с параметрами на теплоснабжение потребителей 95 – 70 ºС.  Подключенная нагрузка с учетом перспективных подключений составит 5,16 Гкал/ч. в том числе существующих — 2,90 Гкал/час. Тепловые нагрузки уточнить при проектировании с учетом технологических потерь в тепловых сетях, собственных нужд и категории потребителей.  При выходе из строя котла максимальной производительности обеспечить выполнение требований действующих нормативных документов.  Выбор основного оборудования котельной на начальной стадии проектирования согласовать с заказчиком путем предоставления технико-экономического обоснования с анализом технических и ценовых характеристик. Предусмотреть монтаж основных и вспомогательных элементов котельной, в том числе:  1. Компоновку котельного оборудования предусмотреть блочно-модульного заводского исполнения с котлами средней мощности в количестве 2 основных и 1 резервного с габаритными размерами, позволяющими обеспечить транспортировку блоков-модулей, включая смонтированное оборудование. Мощность котлов определить в соответствии с нормами, обеспечивающими бесперебойное, надежное теплоснабжение потребителей, марки «BOSCH» или эквивалент;  2. Запорно-регулирующая и предохранительная арматура производства «Danfoss», «LD», «Броен» или эквивалент;  3. Теплообменники разборные пластинчатые типа «Альфа Лаваль», «Ридан» или эквивалент;  4. Тепловая автоматика «Danfoss», «Siemens» или эквивалент;  5. Газогорелочные устройства, комбинированные модулированные типа «CIB Unigas», «Weishaupt», «Elco» или эквивалент, отвечающие требованиям:  - наличие разрешающих документов на применение газогорелочных устройств от завода изготовителя котлов;  - наличие подтверждения совместимости гарантирующего устойчивую работу технологического комплекса в составе газогорелочного устройства и котельного агрегата во всем диапазоне мощностей;  6. Блок хим. водоподготовки предусмотреть в автоматическом режиме (в соответствии с качеством исходной воды). Установка для умягчения воды - по принципу натрий–катионирования, работающая в автоматическом режиме непрерывного действия с клапаном – альтернатором (Clack или Fleck); (в соответствии с расходом и качеством исходной воды), баком запаса хим. очищенной воды, оборудованный уровнемером, фильтром тонкой очистки исходной воды перед установкой, регулятором давления исходной воды, пробоотборниками для исходной воды и сетевой воды с охлаждением.  Резервное водоснабжение котельной и резервуар запаса воды на время ликвидации аварий запроектировать в соответствии с действующими нормами и правилами.  7. Сетевые, подпиточные насосы современного образца (тип и мощность определить проектом в соответствии с гидравлическими параметрами проектируемых тепловых сетей) типа «Wilo», «Grundfos» или их эквивалент.  Для приводов насосных агрегатов использовать частотное регулирование. Тип используемых в проекте преобразователей частоты согласовать с Заказчиком;  8. Газовое оборудование котельной – в соответствии с требованиями технических условий, выданных специализированной организацией; предусмотреть отдельные линии редуцирования для каждого котла.  9. Котельную оборудовать коммерческими узлами расхода газа, воды, электроэнергии с дистанционной передачей показаний по ТУ энергоснабжающих организаций.  10. Подключение проектируемой котельной к действующим инженерным коммуникациям.  11. Предусмотреть бытовые помещения в соответствии с действующими нормативами и СанПИН.  12. Предусмотреть:  - резервный источник электроснабжения (дизельгенератор). Мощность определить проектом.  - резервное водоснабжение котельной и резервуар запаса воды на время ликвидации аварий запроектировать в соответствии с действующими нормами и правилами.  13. Проектом определить резервный вид топлива и наличие необходимой инфраструктуры. В качестве резервного топлива принять легкие виды нефтяного топлива. Запас топлива согласно СП 89.13330.2012  14. Проектные решения по энергоэффективности объекта принять в соответствии с постановлением Правительства РФ от 31.12.2009 № 1221. Комбинированную выработку тепловой и электрической энергии на базе газопоршневого оборудования предусмотреть в объеме собственных нужд котельной.  15. Высоту дымовой трубы определить проектом. Дымовая труба металлическая, в соответствии с ПБ 03-445-02 «Правила безопасности при эксплуатации дымовых и вентиляционных промышленных труб», нормами санитарно-эпидемиологического благополучия населения, охраны окружающей среды, экологической и пожарной безопасности, охраны труда, а также требованиями других ГОСТов, норм и НТД. |
| 2.5 | Основные требования технической эксплуатации и техническому обслуживанию | Сезонная работа котельной: в отопительный период - теплоснабжение систем отопления.  Работу котельной предусмотреть в автоматическом режиме с погодозависимым регулированием температуры теплоносителя без постоянного присутствия персонала.  Обеспечить вывод технологических и расходных параметров, сигналов безопасности, пожарной и охранной сигнализации, видеонаблюдения на диспетчерский пульт. Предусмотреть системы оповещения о пожаре, связи, сигнализации. Систему диспетчеризации запроектировать с использованием программируемого логического контроллера с наличием порта RS-485 и поддержкой протокола Modbus RTU или Modbus ASCII, с передачей телеметрии по проводному или GSM каналу на сервер SCADA в диспетчерскую службу эксплуатирующего предприятия.  Перечень параметров согласовать с эксплуатирующей организацией. |
| 2.6 | Конструктивные решения, изделия и материалы несущих и ограждающих конструкций, требования к оборудованию. | Несущие и ограждающие конструкции выполнить согласно расчетам с применением материалов с запасом прочности.  При выборе материалов и оборудования, используемых в проекте, применять как продукцию отечественного производства, так и продукцию зарубежных фирм, произведенную в России, при условии соблюдения всех технических требований и параметров по данной продукции, согласно требованиям нормативных документов РФ. |
| 2.7 | Инженерные системы объекта строительства | Определить проектом, обеспечить доступ персонала предприятия при эксплуатации, обслуживании и ремонте установленного оборудования. При проектировании инженерных систем учесть, что котельная будет работать без постоянного присутствия персонала.  Предусмотреть санитарные условия для ремонтного и обслуживающего персонала. |
| 2.8 | Наружные инженерные коммуникации и объекты  технические условия для подключения к сетям инженерно–технического обеспечения | Наружные инженерные коммуникации – в соответствии с ТУ на подключение ресурсоснабжающих организаций в границах объекта строительства.  Гидравлический расчет подводящего газопровода выполнить из условия обеспечения бесперебойного и надежного газоснабжения котельной.  - Электроснабжение предусмотреть от двух независимых взаимно резервируемых источников питания в соответствии с техническими условиями подключения.  Принимаемые на стадии проектирования технические решения по прокладке линий электроснабжения согласовать с Заказчиком, сетевой организацией и другими заинтересованными организациями. Выполнить проект наружного **электроснабжения от точки присоединения до вводного щита объекта и освещения территории.**  Предусмотреть применение трубопроводов в ППМ изоляции. Тип прокладки определить проектом. |
| 2.09 | Энергоэффективность | Применять серийное оборудование, сертифицированное в РФ, соответствующее современным требованиям по ресурсопотреблению и энергоэффективности.  КПД котлов не менее 92%.  Выполнить требования Федерального закона РФ от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».  В проекте применить автоматические устройства компенсации реактивной мощности в соответствии с расчетом компенсации реактивной мощности до cosφ = 0,95. |
| **3.** | **Основные требования к документации для проведения технологического и ценового аудита обоснования инвестиций** | |
| 3.5 | Раздел «Основные (принципиальные) технологические решения» | Раздел: «Основные (принципиальные) технологические решения» должен состоять из текстовой части и содержать сведения:  а) характеристику принятой технологической схемы производства в целом, данные о трудоемкости изготовления продукции - для объектов производственного назначения;  б) обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд - для объектов производственного назначения, за исключением линейных объектов;  в) описание источников поступления сырья и материалов - для объектов производственного назначения;  г) перечень технологических мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду;  д) сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов - для объектов производственного назначения;  е) описание и обоснование основных проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов;  ж) перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах, - для объектов производственного назначения. |
| 3.6 | Раздел  «Сведения об основном  технологическом  оборудовании,  инженерном  оборудовании, о сетях  инженерно-технического  обеспечения и об  инженерно-технических  решениях» | Раздел: «Сведения об основном технологическом оборудовании, инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения и об инженерно-технических решениях» должен состоять из текстовой части и содержать сведения:  а). Обоснование соответствия предлагаемых решений предварительным сведениям о возможности получения технических условий на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;  б). расчет потребности объекта капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии, состав и основные параметры систем электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, газоснабжения, систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепловых сетей, сетей связи;  в). сведения об обеспечении объекта капитального строительства инженерной инфраструктурой в объемах, достаточных для реализации инвестиционного проекта;  г). обоснование выбора инженерно-технических решений и основного технологического оборудования по укрупненной номенклатуре. |