**Техническое задание на выполнение работ на поставку блочно-модульной котельной с выполнение пуско-наладочных работ.**

Ростовская область, Каменский район, х. Старая Станица, 150 м к северу от земельного участка по ул. 40 лет Победы, № 33»

Рабочая документация Мк №2/18-007-БМК.ТМ (далее - Проект): «Строительство школы на 1000 мест по адресу: Ростовская область, Каменский район, х. Старая Станица, 150 м к северу от земельного участка по ул. 40 лет Победы, № 33»: Рабочая документация «Блочно-модульная котельная».

Государственная экспертиза проектной документации № 61-1-1-0072-2019 от 30.01.2019 года, в том числе в отношении сметной стоимости № 61-1-1-0072-2019 от 30.01.2019 года, согласно ч.2 ст. 8.3 «Градостроительного кодекса Российской Федерации» от 29.12.2004 N 190-ФЗ полученных в соответствии с требованиями Постановления Правительства от 18.05.2009 № 427, прилагается в составе Описания объекта закупки.

Цена предусмотрена в Локально-сметном расчете, прилагаемых в составе «Обоснования НМЦК», в соответствии с функционально-технологическими, конструктивными и инженерно-техническими решениями, изложенными в прилагаемой проектной документации.

**1. Место поставки Товара**: Ростовская область, Каменский район, х. Старая Станица, 150 м к северу от земельного участка по ул. 40 лет Победы.

Поставка и отгрузка Товара производится силами и средствами Поставщика, с отнесением транспортных расходов на Поставщика.

В стоимость включены транспортные и иные расходы, связанные с исполнением Контракта, в том числе расходы на перевозку, страхование, уплату таможенных пошлин, налогов и других обязательных платежей.

**2.** **Сроки поставляемого Товара**: в течение 30 дней с даты подписания договора.

**3. Срок пусконаладочных работ:** в течение 20 дней с момента приёмки Товара.

**4. Общие характеристики БМК:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование показателя** | **Величина показателя** |
| **Газ** | **Жидкое топливо** |
| **1** | **Технические показатели** |
| 1.0 | Номинальная теплопроизводительность, МВт | Не менее 0,2 и не более 50,0 | Не менее 0,2 и не более 10,0 |
| 1.1 | Единичная мощность котельного оборудования менее Гкал/час | 10,0 | 10,0 |
| 1.2 | Вид топлива: |  |  |
|  | Газ природный ГОСТ 5542-87 (2000) |  |  |
|  | Газ углеводородный сжиженный ГОСТ Р 51104-97 |  |  |
|  | Дизельное ГОСТ 305-82 (2000) |  |  |
|  | Нефть сырая ГОСТ 9965-76 |  |  |
|  | Мазут ГОСТ 10585-99 |  |  |
| 1.3 | Присоединительное давление газа, Мпа (перед основным запорным краном) |  |  |
|  | Максимальное | 0,6 |  |
|  | Минимальное | 0,001 |  |
| 1.4 | Допустимые колебания давления подключения газа в % от номинального |  |  |
|  | Для систем низкого давления газа | +15 до -15 |  |
|  | Для систем среднего давления газа | +10 до -10 |  |
| 1.5 | Рабочее давление воды, Мпа, не более | 0,6 | 0,6 |
| 1.6 | Максимальная температура воды на выходе, 0С | До 115 | До 115 |
| 1.7 | Номинальная температура воды в системе ГВС, 0С | 65 | 65 |
|  | Допустимые отклонения, 0С | -5 и +5 | -5 и +5 |
| 1.8 | Температура уходящих газов при номинальной теплопроизводительности, не более 0С | 170 | 170 |
| 1.9 | Температура воздуха в помещении котельной, не менее 0С | 5 | 5 |
| **2** | **Экономические показатели** |
|  | Коэффициент полезного действия (брутто), % | Не менее 91 | Не менее 90 |
| **3** | **Экологические показатели** |
| 3.0 | Содержание вредных веществ в сухих неразбавленных продуктах сгорания при нормальных физических условиях, мг/м3, не более: |  |  |
| 3.1 | Оксид углевода (в соответствии с допустимыми нормами) | 130 | 130 (ДТ)160 (Мазут) |
| 3.2 | Оксиды азота в зависимости от теплопроизводительности котла (ЛЖТ/тяжелые сорта) |  |  |
|  | - до 1 МВт | 160 | 250/320 |
|  | - от 1 до 3 МВт | 180 | 280/360 |
|  | - от 3 до 30МВт | 200 | 300/400 |
| **4** | **Эргономические показатели** |
| 4.1 | Уровень звука в помещениях с постоянной нагрузкой в помещениях пребыванием обслуживающего персонала, Дба, не более | 80 | 80 |
| 4.2 | Уровень общей вибрационной нагрузки в помещениях с постоянным пребыванием обслуживающего персонала, Дба, не более | 100 | 100 |
| 4.3 | Освещенность, лк, не менее: |  |  |
|  | - в помещении блочно-модульного типа | 100 | 100 |
|  | - в местах установки контрольно-измерительных приборов | 150 | 150 |
| 5 | Показатели надежности |
| 5.1 | Время срабатывания устройств аварийной сигнализации, с, не более: | 2 | 2 |
| 5.2 | Категория помещения котельной по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности | г | Г |
| 5.3 | Степень огнестойкости здания котельной | От 2 до 4 | От 2 до 4 |

**5. Конструктивные решения модульной котельной**

5.1. Здание котельной каркасное (из металлического каркаса) одноэтажное, прямо-угольное в плане с размерами в осях 10,2х6,2м и высотой 3,2м. Котельная состоит четырех блок-модулей.

5.2. Ограждающие конструкции – трехслойная «Сэндвич-панель».

5.3. Несущие элементы каркаса – металлопрокат, обработанный огнезащитной эмалью по приведенной толщине металла, обеспечивающим предел огнестойкости R90.

5.4. Несущие элементы металлокаркаса модуля котельной, к которым крепятся ограждающие конструкции (сэндвич-панель), выполнены из стальных гнутых замкнутых профилей по ГОСТ 30245-2003. Сэндвич-панель прилегает к одной из граней несущего профиля.

5.5. Оконные заполнения – одинарный стеклопакет толщиной 4мм в алюминиевом переплете, предел огнестойкости – Е15

5.6. Площадь легкосбрасываемых конструкций (остекление 4мм) составляет 0,03м2 на м3 помещения котельного зала.

5.7. Кровля двухскатная – покрытие наборное из профильных листов НС60, 35 из минерального утеплителя, толщиной 100мм.

5.8. Водоотвод с кровли наружный.

5.9. Дверь одинарная металлическая.

5.10. Полы – рифлёная сталь по усиленному основанию из металлопроката.

*Более подробные характеристики товара указаны в приложение №1 «Рабочая документация блочно-модульная котельная (БМК) - Мк №2/18-007-БМК.ТМ» «Паспорт БМК»*

**6. Требования к качеству товара:**

6.1.Товар должен быть новым (товаром, который не был в употреблении, в ремонте, в том числе, который не был восстановлен, у которого не была осуществлена замена составных частей, не были восстановлены потребительские свойства). Товар не должен иметь дефектов, связанных с материалами или работой по их изготовлению, либо проявляющихся в результате действия или упущения Производителя и/или Поставщика, при соблюдении Заказчиком правил эксплуатации поставляемого Товара.

6.2. Качество поставляемого товара и его соответствие требованиям ГОСТов и иных нормативных документов должно подтверждаться технической документацией на все установленное оборудование: сертификаты (или декларации) соответствия (документы, подтверждающие соответствие требованиям промышленной безопасности (соответствующих технических регламентов - национальных, либо Таможенного союза) на котельную, котел и оборудование, оригиналы паспортов на все оборудование, сертификаты качества на материалы, паспорт на котел установленной формы в соответствии с требованиями нормативной документации.

6.3. Также предоставляются следующие документы: руководство пользователя на программное обеспечение автоматического управления котлом и вспомогательного оборудования, инструкции по эксплуатации котельной и всего установленного оборудования на русском языке на бумажном или электронном носителях.

6.4. В случае внесения изменений в нормативно-технические документы (актуализации документов), либо признания документа утратившим силу, принятия их новых редакций или новых документов, взамен утративших силу в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, используются требования документов с учетом изменений, актуализированных редакций документов либо документов, принятых взамен утративших силу.

6.5. Товар должен соответствовать СП, СНиП и ГОСТ, со всеми сборочными единицами, комплектующим и вспомогательным оборудованием, производственными приспособлениями, контрольно-измерительными приборами, устройствами автоматизированного управления, другими изделиями и материалами, необходимыми для ее бесперебойной и нормальной работы, согласно документации производителя.

Изделия должны соответствовать требованиям:

- ГОСТ 32603-2012 Панели металлические трехслойные с утеплителем из минеральной ваты. Технические условия;

#  - ГОСТ 30735-2001 Котлы отопительные водогрейные теплопроизводительностью от 0,1 до 4,0 МВт. Общие технические условия (с Поправкой);

 - СП 56.13330 «Производственные здания»;

 - СП 89.13330 «Котельные установки»;

 - СП 112.13330 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

 - СП 131.13330 «Строительная климатология»;

 - Федеральный закон «Технический регламент о требованиях к пожарной безопасности» от 22.07.2008 N 123-ФЗ;

- иных требований, установленных правовыми актами Российской Федерации.

6.6 Поставщик должен обеспечить сохранность товара при транспортировке и погрузо-разгрузочных работах к конечному месту эксплуатации.

6.7 Товар должен отгружаться с учётом необходимых маркировок в соответствии с требованиями стандартов и технических условий. Сопроводительная документация не должна противоречить действующему законодательству.

6.8. Поставляемая котельная должна быть укомплектована необходимым составом инженерных коммуникаций, технологическим оборудованием, в соответствии с их функциональным назначением.

6.9. Поставляемый товар должен быть упакован в соответствии с требованиями ГОСТов и иных нормативных документов, с учётом его специфических свойств и особенностей для обеспечения их сохранности в пути следования и в процессе гарантийного срока хранения

6.10. Транспортировочная тара (упаковка) должна обеспечивать сохранность качества всех комплектующих материалов и изделий блочно-модульной котельной во время транспортировки и в нормальных обычных условиях хранения.

Стоимость тары, упаковки включена в цену Товара. Тара, упаковка возврату не подлежит.

6.11. Невыполнение требований по качеству предусматривает возврат некачественного материала за счёт Поставщика.

**7. Требования к гарантийным обязательствам:**

7.1. Гарантия на поставляемый товар должна соответствовать гарантии, установленной заводом изготовителем и составлять не менее 24 месяцев с даты подписания Заказчиком акта приема-передачи товара.

7.2. Поставщик должен гарантировать возможность безопасного использования товара по назначению в течение гарантийного срока и в течение всего нормативного срока эксплуатации товара в соответствии с законодательством.

7.3. В течение гарантийного срока Поставщик должен гарантировать исправную и полнофункциональную работу котельной и всего установленного оборудования в соответствии с техническим описанием производителя котельной.

7.4. В течение гарантийного срока Поставщик должен обеспечить Заказчика консультациями по использованию и поддержанию работоспособного состояния котельной и всего установленного оборудования.

7.5. Гарантийные обязательства Поставщика на товар устанавливаются в гарантийных документах, которые Поставщик обязан передать Заказчику одновременно с передачей товара.

7.6. Гарантия должна быть подтверждена заводом изготовителем и указана в паспорте изделия на каждую единицу товара. Подтверждением заводской гарантии поставляемого оборудования является паспорт, в котором прописан гарантийный срок изделия и сертификат с оригинальными печатями завода-изготовителя.

7.7. В случае обнаружения недостатков (дефектов) Подрядчик обязан устранить соответствующие недостатки (дефекты) в срок, указанный в акте, в котором фиксируются данные недостатки (дефекты). При этом Заказчик вправе потребовать от Подрядчика безвозмездного устранения указанных в акте недостатков (дефектов) в разумный срок или возмещения расходов на их устранение.

7.8. Если иной срок не будет согласован сторонами дополнительно в акте, Подрядчик обязуется устранить выявленные недостатки (дефекты) работ не позднее 1 (одного) месяца со дня получения требования от Заказчика.

7.9. В случае отказа Подрядчика от устранения выявленных недостатков (дефектов) работ или в случае не устранения недостатков (дефектов) работ в установленный срок Заказчик вправе привлечь третьих лиц с возмещением расходов на устранение недостатков (дефектов) работ за счет Подрядчика.

**8. Требования к выполнению пуско-наладочных работ:**

8.1.До выполнения пуско-наладочных работ Подрядчик обязан предоставить на согласование Заказчику программу со сроками и порядком проведения пуско-наладочных работ. Заказчик в течение 5 (*пяти*) рабочих дней с момента получения от Подрядчика программы проведения пуско-наладочных работ обязан согласовать предложенную Подрядчиком программу или передать Подрядчику мотивированный отказ от согласования программы.

Проверить подготовку к пуску оборудования с коммуникациями, арматурой основного и вспомогательного оборудования. Проведение пуско-наладочных работ проводить системами электроснабжения, теплоснабжения с автоматикой КИПиА отдельно по объектам.

8.2. Программа ПНР должна быть составлена согласно следующей нормативной документации:

- Правила устройства электроустановок (ПУЭ) издание 6,7;

- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП).

- «Правил технической эксплуатации тепловых установок» утвержденные приказом №115 от 24.03.2003 министерства энергетики Российской Федерации;

- «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения» СП 68.13330.2017

- СНиП 3.05.03-85 «Правила производства и приемки работ».

- СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»

- СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

- СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы».

- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».

- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»

Оформленная программа ПНР должна содержать разделы:

* + - 1. Основания для проведения работ.
1. Цель проведения работ.
2. Порядок проведения работ.
3. Объём и состав работ.
4. Перечень оборудования, подлежащего проверке, наладке, настройки.
5. График выполнения ПНР.
6. Методика проведения испытаний.
7. Используемые приборы и оборудование.
8. Требования к безопасности.
9. Состав рабочей группы.
10. Список используемой нормативно-технической литературы.

8.3.В процессе проведения пуско-наладочных работ Подрядчик выполняет индивидуальные испытания и комплексного опробование, которые является этапами пусконаладочных работ в соответствующих нормативных документах СП 75.13330.2011 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы». СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»

**индивидуальные испытания Подрядчик:**

- осуществляет проверку работоспособности изготовленных и собранных узлов, агрегатов, приборов и автоматики оборудования;

- проверку на отсутствие посторонних вибраций, деформаций, шумов и других дефектов в процессе испытания;

- наблюдение за работой оборудования, его узлов, элементов и коммуникаций в установившемся режиме;

- предоставляет акты и отчёты по итогу проведения индивидуальных испытаний.

 **комплексное опробование:**

В процессе комплексного опробования, которое является заключительным этапом пусконаладочных работ и имеет цель проверки непрерывной работы оборудования предприятия. При этом понятие «оборудование» охватывает всю технологическую систему объекта, то есть комплекс технологического и всех других видов оборудования и трубопроводов, электротехнические, другие устройства и системы автоматизации. Подрядчик выполняет:

- проверку, регулировку оборудования, обеспечивают совместную работу всех систем;

- опробование оборудования и выводом на устойчивый технологический режим;

- разработка режимной карты и оформление акта о результатах комплексного опробования и сдача оборудования в эксплуатацию.

Комплексное опробование смонтированного оборудования проводится с учетом параметров (давление, температура, мощность, ток и др.), предусмотренных паспортными данными оборудования и документацией заказчика при нормальной и непрерывной работе технологического процесса в течение 72 часов с одновременной или поочередной работой всех вспомогательных механизмов.

8.4. По результатам проведения пуско-наладочных работ Заказчиком принимается решение о возможности приёмки результатов выполненных работ.

*Приложение №1: Рабочая документация блочно-модульная котельная (БМК) - Мк №2/18-007-БМК.ТМ*

*Приложение №2: Локально-сметный расчет
Приложение №3: Заключение Государственной экспертизы*