|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| **Согласовано:**  **Технический директор** |  | **Составил:**  **Инженер ПТО** |
| **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.А. Клюсов** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А. А. Шиянов** |
| **«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г.** |  | **«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г.** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Раздел IV. Техническое задание**

**на поставку газовых горелок**

г. Ханты-Мансийск 2024 год

1. Описание предмета закупки
   1. Наименование и количество поставляемого Товара, требования к качеству и безопасности Товара, требования к техническим характеристикам, к размерам Товара, требования к функциональным характеристикам (потребительским свойствам) Товара, к упаковке, отгрузке Товара
   2. Наименование и количество поставляемого Товара

Газовые горелки (далее – Товар):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование товара** | **Ед. изм.** | **Кол-во** |
| 1 | Горелка газовая Oilon GP-150M DN 50 WD33 модулируемое регулирование мощности (или эквивалент) | шт. | 2 |

* 1. Требования к качеству, безопасности Товара и функциональным характеристикам (потребительским свойствам) Товара

Поставляемый Товар исправный, новый, не бывший в эксплуатации. Отверстия штуцеров арматуры, фланцы горелки защищены от попадания влаги и грязи заглушками.

Качество Товара соответствует требованиям ГОСТ EN 676-2016. Безопасность Товара соответствует требованиям ТР ТС 010/2011, ТР ТС 016/2011, ГОСТ 12.2.003-91. Качество и безопасность Товара подтверждается паспортами и сертификатами (или декларациями) соответствия, оформленными в соответствии с действующим российским законодательством, или их заверенными копиями, и технической документацией на Товар.

Товар не имеет дефектов, связанных с поставкой, упаковкой, материалами или работой по их изготовлению, либо проявляющихся в результате действия или упущения производителя и/или упущения Поставщика, при соблюдении Заказчиком правил хранения и/или использования Товара. Заказчик вправе отказаться от приёмки Товара в случае обнаружения недостатков, которые исключают возможность его целевого использования и не могут быть устранены Поставщиком.

Дата изготовления (производства) Товара не ранее 2023 года, что подтверждается паспортами заводов-изготовителей и заводскими табличками горелок.

Товар сопровождается документацией на русском языке на бумажном носителе:

– оригиналами паспортов заводов-изготовителей горелок с отметками отдела технического контроля о пригодности к эксплуатации;

– паспортами качества изделий, не входящих в заводской комплект поставки;

– сертификатами (или декларациями) соответствия или их заверенными копиями;

– инструкциями по монтажу и эксплуатации.

* 1. Требования к техническим характеристикам, к размерам Товара

Требования к техническим характеристикам установлены исходя из эксплуатационных условий, требования к габаритным размерам - исходя из необходимости монтажа горелок в помещении котельной на месте демонтируемых горелок в условиях ограниченного пространства при соблюдении требований СП 89.13330 «СНиП II-35-76 Котельные установки».

*Таблица 1 Технические характеристики*

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование характеристики, параметра** | **Значение** |
| 1. **Горелка газовая Olion GP-150M DN 50 WD33 модулируемое регулирование мощности (или эквивалент)** | |
| Описание | Автоматическая, моноблочная горелка со встроенным вентилятором.  Стальной корпус покрыт стойкой жаропрочной краской. На корпусе имеется поворотный фланец на шарнирах, оснащенный концевыми выключателями, который позволяет поворачивать горелку влево или вправо. Благодаря поворотному фланцу, техобслуживание горелочной головки, сопла и системы зажигания можно проводить без монтажа горелки.  Головка и диффузор, изготовленные из нержавеющей легированной стали, выдерживают температуру не менее 1200 °С. Поток воздуха в головке можно регулировать во всем диапазоне мощности для достижения оптимальных параметров горения.  Для контроля факела в горелке имеется застекленное смотровое отверстие.  Воздушная заслонка, находящаяся с засасывающей стороны вентилятора и соединенная с сервомотором автоматически регулирует расход топлива и воздуха в соответствии с требуемой мощностью.  Горелка должна быть оснащена менеджером горения с интерфейсом (пультом управления), автоматикой безопасности, предусмотренной ГОСТ EN 676-2016, системами автоматического регулирования подачи газа и воздуха на горение. |
| Назначение | Горелка должна быть совместима с трехходовым водогрейным котлом «Термотехник ТТ100 – 2000 кВт» по установочным размерам (по диаметру установочного отверстия, расположению отверстий для крепления горелки, длине сопла горелки в топочной камере, размеру факела). В случае несоответствия установочных размеров горелки рекомендациям завода-изготовителя котла по установке горелки, горелка должна быть укомплектована распорной деталью соответствующей длины с тем, чтобы обеспечить соответствие установочных размеров для обеспечения устойчивого горения топлива без отрыва и проскока пламени в заданном диапазоне режимов работы. |
| Требования к качеству | ГОСТ EN 676-2016; |
| Требования к безопасности | ТР ТС 010/2011, ТР ТС 016/2011, ГОСТ 12.2.003-91 |
| Минимальная тепловая мощность | не более 450 кВт |
| Максимальная тепловая мощность | не мене 2700 кВт |
| Топливо | природный газ по ГОСТ 5542-2014 |
| Тип регулирования | модулируемое |
| Управление | электронное |
| Рабочее давление газа | не менее 200 мбар и не более 500 мбар |
| Наличие инвертера | без инвертера |
| Номинальный диаметр газовой рампы | DN 50/2” |
| Электрическое питание | ~ 380 В 50 Гц (или ~ 400 В 50 Гц) |
| Электрическая мощность двигателя вентилятора | 5,5 кВт |
| Ток, А | 9,8 |
| Количество оборотов в минуту двигателя вентилятора | 2900 |
| Выбросы NOх при остаточном кислороде 3% | не более 125 мг/м3 |
| Минимальная температура для эксплуатации горелки | не более +10 °С |
| Максимальная температура для эксплуатации горелки | не менее +40 °С |
| Длина выступающей части корпуса горелки с распорной деталью | не более 1285 мм |
| Класс защиты IP | не менее 20 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) |
| Тип электронного управления и безопасности горелочного устройства | Программируемый менеджер горения с пультом управления типа  Lamtec BT330 667R1331-1 (или эквивалент)  Программируемый менеджер горения объединяет в себе функции  автомата горения и электронного регулятора топливовоздушной  смеси. Он может управлять сервомоторами , к нему можно  дополнительно подключить модули. В него встроена функция  контроля герметичности газовых клапанов, обнаружение пламени.  Конфигурирование, настройка точки розжига, настройка рабочих точек, создание резервной копии таблицы настроек, программирование рабочих параметров горелки: вручную (кнопками на пульте управления) и при помощи персонального компьютера через интерфейсный кабель.  Встроенный модуль связи для передачи информации по протоколу Modbus TCP или Modbus RTU.  Электропитание: переменное напряжение не менее 196 В, и не более 253 В, не менее 47 Гц и не боле 63 Гц;  Потребляемая мощность – не более 30 ВА.  Менеджер горения должен иметь:  - возможность создания не менее 5 рабочих точек тепловоздушной смеси;  - не менее 3 выводов сигнала «Сухие контакты»:  Горелка «ВКЛ», «Аварийная сигнализация», «Сброс аварии»;  - не менее 1 дискретного входа контакта для подключения цепи безопасности;  - не менее 2 перекидных контактов «Больше», «Меньше» для регулирования мощности горелки внешним управлением (общекотельным контроллером);  - вход для подключения датчика пламени;  - выходные контакты управления вентилятором горелки;  - выходные контакты управления сервоприводами топливной и воздушной заслонки.  Пульт управления с графическим жидкокристаллическим дисплеем, для вывода информации (меню настройки, рабочие параметры, настроечные параметры и т.д.), с кнопками для управления интерфейсом.  Разрешение дисплея, пикселей – не менее 128х64  Длина кабеля электропитания, мм. – не менее 1000  Класс пылевлагозащиты, IP – не ниже 40 |
| Двойной электромагнитный газовый клапан | Siemens VGD 40.050-SKP15.25.0 (или эквивалент)  При изготовлении корпуса использован сплав алюминия,  стойкий к нагрузкам и компонентам газа.  Номинальный диаметр – DN 50  Класс герметичности – А  Температура среды эксплуатации,°С -15 … +60  Статическое давление (с двойным газовым клапаном  полностью закрытым), мбар – 1500  Динамическое давление (допустимое рабочее давление), мбар – 1000  Объем между V1/V2 , в литрах – не менее 0,8 |
| Погружной датчик температуры | Погружной датчик температуры предназначен для измерения температуры теплоносителя в трубопроводах под давлением.  Чувствительный элемент Pt 1000, класс точности А  Корпус состоит из окрашенного метала.  Рабочая часть выполнена из нержавеющей стали;  Диапазон измерения температуры,°С -35 … + 180  Присоединение внешняя резьба – G1/2  Длина зонда (погружной части) – не менее 100 мм и не более 120 мм.  Максимальное рабочее давление гильзы – 25 Бар  Класс защиты по IP – не менее 65 |
| Состав комплекта поставки | - Горелка с газовой рампой;  - Уплотнение или шнур из керамического волокна для  использования между горелкой и котлом;  - Пакет с документацией;  - Поворотный фланец с концевым выключателем  - Уплотнение для фланца горелки  - Трансформатор розжига, электроды и высоковольтные кабеля  зажигания  - Встроенный вентилятор воздуха с электродвигателем  - Воздушная заслонка с сервомотором  - Детектор пламени  - Программное реле: программируемый менеджер горения с  пультом типа Lamtec BT330 667R1331-1 (или эквивалент)  - Погружной датчик температуры Pt1000  - Смотровое окно для визуального контроля пламени  - Газовая форсунка  - Переключатель режимов работы 0-1-2 (выкл.- вкл. - запуск)  - Газовая заслонка  - Дифференциальное реле давления воздуха  - Распорная деталь (фурма);  - Газовый клапанный блок Siemens VGD 40.050-SKP15.25.0 (или  эквивалент)  - Реле максимального давления газа  - Реле минимального давления газа  - Газовый фильтр 2”  - Муфта антивибрационная 2”  - Кран шаровой газовый 2”  - Переход с DN50 резьбовое соединение 2”, отвод 90°  присоединительные фланцы (с крепежом и прокладками)  - Программное обеспечение для обслуживания системы Lamtec и  индикации через персональный компьютер (ноутбук). Дистрибутив  программы (не demo версия) на электронном носителе, CD диске  или Flash .  - Интерфейсный кабель, шлюз для подключения менеджера  горения Lamtec BT330 к персональному компьютеру (ноутбуку). |
| Количество горелок, шт. | 2 |

На каждой горелке прикреплена табличка по [ГОСТ 12969](http://docs.cntd.ru/document/1200011614)-67, содержащая:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;

- условное обозначение типоразмера;

- номинальную тепловую мощность горелки;

- электрическое напряжение;

- силу электрического тока;

- степень электрозащиты;

- порядковый номер горелки по системе нумерации предприятия-изготовителя;

- дату изготовления;

- обозначение стандарта или технических условий.

Маркировка шаровых кранов – по ГОСТ 4666-2015.

1.5. Требования к упаковке, отгрузке Товара

Товар упакован на предприятии-изготовителе.

Товар упакован в деревянные ящики с жёстким основанием, позволяющие производить разгрузку, погрузку механизированным способом. Упаковка Товара исключает перемещение Товара внутри транспортной тары. На тару нанесены обозначения: "Верх", "Не бросать", "Не кантовать".

Прилагаемая документация на Товар уложена в пакеты из полиэтиленовой плёнки.

Горелки могут быть транспортированы любым видом транспортных средств в соответствии с действующими правилами перевозок грузов применительно к транспортному средству данного вида.

Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов соответствуют требованиям [ГОСТ 15150](http://docs.cntd.ru/document/1200003320)-69 для данного типа Товара. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортировании Товар в упаковке не подвергается резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

2. Требования к гарантийному сроку и объёму предоставления гарантий качества Товара

2.1. Поставляемый Товар обеспечивается гарантийными обязательствами Поставщика. Гарантийные обязательства исполняются Поставщиком на основании паспорта Товара.

2.2. Поставщик гарантирует:

- качество поставляемого Товара;

- качество материалов и комплектующих изделий.

2.3. Гарантийный срок эксплуатации Товара устанавливается с даты приёмки Товара, составляет не менее 12 (двенадцати)месяцев.

2.4. В случае если в течение гарантийного срока эксплуатации Заказчик обнаружит скрытые недостатки Товара, он обязан в течение 5 рабочих дней с момента обнаружения письменно уведомить об этом Поставщика.

2.5. Представитель Поставщика в течение 10 рабочих дней с момента получения уведомления Заказчика вправе выехать на объект, где осуществляется эксплуатация Товара, для выяснения причин неисправности, составления акта о вскрытых недостатках и принятия соответствующего решения. В случае выезда представителя Поставщика на объект, представитель Заказчика обязан обеспечить доступ представителю Поставщика к Товару.

2.6. Поставщик обязан письменно сообщить Заказчику о дате своего выезда, либо о возврате Товара на склад Поставщика для проведения лабораторных испытаний и выявления причин неисправности. Отсутствие ответа от Поставщика в течение 7 рабочих дней с момента получения уведомления Заказчика приравнивается к признанию претензии обоснованной.

2.7. В случае признания претензии обоснованной, Поставщик обязан течении 130 дней удовлетворить претензию Заказчика в части замены Товара или возврата денежных средств.

2.8. Поставщик не отвечает за недостатки Товара, если они возникли после его передачи Заказчику, вследствие нарушения Заказчиком правил эксплуатации, или его хранения.

2.9. Место гарантийного ремонта определяется Поставщиком. Доставка Товара к месту гарантийного ремонта осуществляется за счёт Поставщика.

3. Место, условия и сроки (периоды) поставки Товара

**3.1.** Товар Заказчику поставляется силами, транспортными средствами Поставщика или иными привлечёнными Поставщиком третьими лицами, за счёт Поставщика по адресу: Тюменская область, г. Ханты-Мансийск, ул. Чехова, 81 с разгрузкой на складе Заказчика силами Поставщика. Все виды погрузочных работ, включая работы с применением грузоподъемных средств, осуществляется «Поставщиком» собственными техническими средствами или за свой счет.

**3.2.** Поставка Товара, перечисленного в настоящем Техническом задании, осуществляется отдельными партиями по заявкам Заказчика в срок не более 130 (сто тридцать) календарных дней (с правом досрочной поставки) с момента получения Поставщиком письменной заявки, включающей наименование и количество Товара в партии.

**3.3**. Количество Товара в каждой партии определяется Заказчиком посредством составления и направления в адрес Поставщика письменной Заявки любым средством связи.