|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Техническое задание****на поставку, включая работы по монтажу оборудования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Номенклатура | Ед. изм. | Кол-во |
| 1 | Котел водогрейный КВм-1,74 МВтИз трубы 159 мм. | Комп | 1 |

**Требования к товару:** Котельное оборудованиедолжно быть новым (не бывшие в употреблении) и изготовлено не позднее 6 месяцев до даты поставки Покупателю, соответствовать действующим ГОСТам и российским стандартам, подтверждаться сертификатом качества. Котел должен быть изготовлен по ГОСТ 30735-2001. Котлы отопительные водогрейные теплопроизводительностью от 0,1 до 4,0 МВт и соответствовать требованиям ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением».***Комплект поставки должен включать в себя:******- блок котла водогрейного в обшивке и изоляции – 1 шт.;******- Чугунные колосники 1100\*220 – 12 шт.******- Балка колосниковая – 1 шт.*** ***- КИП и ЗИП в пределах котла, не менее 1 комплекта;******-эксплуатационная документация на котел в соответствии с требованиями ТР ТС 010/2011, ГОСТ 30735-2001, ГОСТ 2.601-2013, ГОСТ 2.610-2006 и ГОСТ 2.105-95 – 1 комплект.***Блок котла должен быть собран на опорной раме и представлять собой газоплотную сварную конструкцию, состоящую из панельной трубной системы с конвективной поверхностью нагрева. Корпус блока котла должен иметь каркас с теплоизоляцией и съемную декоративную обшивку.Топка котла представляет собой двухшатровую конструкцию, выполненной из топочных панелей внутреннего контура и внешнего. Такая схема позволяет интенсифицировать теплообмен, посредством сужения сечения прохождения дымовых газов.Топка котла ограничена внутренним фронтовым, задним, потолочным и боковыми топочными экранами, а также внешним боковыми и потолочными экранами, выполненными из труб Ø159\*4,5 мм. по ГОСТ 10709-91. Панель топочного экрана представляет собой горизонтально расположенные трубы, внутри которых расположены завихрители из Листа 4 и карманы и стальные отводы для переброса закрученного потока. Такой принцип облегчает конструкцию, сокращает габариты котла и позволяет не использовать коллектора для каждой панели. Панели газоплотные, выполненные из полосы 40х4мм. Конвективная часть отгорожена от топки задним топочным экраном, снаружи – боковыми панелями конвективного блока, выполненными из труб Ø159х4,5 мм по ГОСТ 10709-91. Панели конвективного экрана представляют собой горизонтально расположенные трубы, внутри которых расположены завихрители из Листа 4, карманы и стальные отвода для переброса закрученного потока. Количество таких панелей 4 шт. Конвективный блок по ходу газов выполнен двухходовым. Для этого между его панелями установлена водоохлаждаемая перегородка. Таким образом, образующиеся в топочной камере продукты сгорания отводятся через окно над задним экраном, проходят первый ход конвективной поверхности сверху вниз, разворачиваются в поворотном коробе, проходят второй ход конвективной поверхности снизу вверх и выводятся в окно над вторым конвективным ходом.Конструкция котла предусматривает возможность полного слива воды из котла. Для выпуска воздуха при заполнении котла водой во всех верхних коллекторах установлены воздухоотводчики. Для продувки и дренажа котла в нижних коллекторах установлены дренажные линии с вентилями dу 25.Блок котла в сборе устанавливается на стальную раму, выполненного из швеллера 20 и стального листа 4.Для выгрузки шлака из котла в раме котла предусмотрен зольник, а также прочистные лючка и окно для вентилятора.Вентилятор служит для нагнетания воздуха к горящему слою топлива.Так же на боковых стенках конвективного блока с обоих сторон предусмотрены люка очистки.**Условия поставки товара:** доставка осуществляется средствами и силами поставщика по адресу, указанному заказчиком, а также поставщик обеспечивает сохранность товара при транспортировке и проведении погрузочно-разгрузочных работ.На Товар устанавливаются гарантии:- изготовителя – на котельное оборудование не менее 12 (двенадцати) месяцев, на вспомогательное оборудование согласно паспорту завода-изготовителя;- поставщиком - с момента передачи Товара Покупателю и подписания товарно-транспортной накладной, но не менее срока предоставления гарантии изготовителя.**Место поставки и монтажа товара:** Красноярский край, Емельяновский район, п. Элита, ул. Широкая, 1. Победитель процедуры закупки (поставщик оборудования) выполняет работы по монтажу котла водогрейного (являющегося предметом закупки).**Технические характеристики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика** | **Ед.изм.** | **Требуемое****Значение** | **Показатель** |
| **Назначение (описание)** |  | Котел водогрейный твёрдотопливный КВр номинальной теплопроизводительностью 1,74 МВт, предназначенный для получения горячей воды, используемой в системах отопления и горячего водоснабжения.Котел применяется во всех электрифицированных зонах с питанием от сети переменного тока напряжением 220/380 В с частотой 50 Гц.Топка котла предназначена для сжигания твердого топлива в слое.Расчетное топливо: каменный уголь низшей теплотой сгорания 5430 ккал/кг и влажностью 6,7 %.Номинальная теплопроизводительность и КПД котла обеспечиваются при сжигании расчетного топлива. |  |
| Производительность, не менее | МВт (Гкал/ч) | 1,74(1,5) |  |
| Марка топлива | - | Каменный уголь ДР |  |
| Абсолютное давление воды на выходе из котла | Мпа(кгс/см2) | Не более 0,6 (6,0) |  |
| Расход топлива | кг/ч | 425 |  |
| Расход воды | М.куб./ч | Не менее 60 |  |
| КПД «брутто» | % | не менее 81 |  |
| Температура воды на входе в котел | °С | 70-95 |  |
| Температура воды на выходе из котла | °С | 95-115 |  |
| Гидравлическое сопротивление котла | МПа(кгс/см2) | не более 0,055(0,55) |  |
| Диапазон регулирования теплопроизводительности | - | 30÷100 |  |
| Габаритные размеры -Длина-Ширина-Высота | м | 3 7502 0802 130 |  |
| Температура уходящих газов  | °С | 200 (±40) |  |
| Аэродинамическое сопротивление | Па | не более 30 |  |
| Масса котла | кг | не менее 4 650 |  |
| Температура наружной поверхности котла | °С | ≤ 45 |  |
| Норма выброса оксида углерода | мг/м3 | ≤ 1000 |  |
| Норма выброса оксида углерода | мг/м3 | ≤ 300 |  |
| Разрежение в топке | Па | 20÷50 |  |

 |

**Чертеж**

