**Техническая спецификация закупаемой запчасти.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №лота | Наименование закупаемых работ | Количество/ ед. измерения | Сумма, без учета НДС |
| 1 | Модуль питания (ось) градиентного усилителя С781 для МРТ Philips Ingenia 1.5Т | 1штука | 13 000 000,00 |

**Срок выполнения:** 20 рабочих дней с момента заключения договора

**Место поставки товара выполнения работ:** г. Астана, проспект Абылай Хана 42

**Раздел 1. Технические и качественные характеристики:**

Модуль питания C781 вставляется спереди в каждую из рам осевого узла на металлических лотках для опоры. Зафиксировано внутри шкафа, ориентация осей сверху вниз - X, Y и Z. Модуль питания C781 состоит из следующих строительных блоков: плата модулятора, силовые ступени. Каждый силовой модуль C781 подключается к системе градиентного усилителя C781 с помощью платы ввода-вывода оси C781.

Плата модулятора обеспечивает приводами с широтно-импульсной модуляцией параллельно для двух конфигураций мостов силовых ступеней. Модулятор принимает локальные сигналы обратной связи по току от выходных силовых каскадов, которые являются репрезентативными и пропорциональными выходным токам как на положительной, так и на отрицательной клеммах каждый из выходов моста. Кроме того, с выхода усилителя подается дифференциальное напряжение, и вместе с обратной связью по току суммируется с входным сигналом, тем самым влияя на модулированные осциллограммы драйвера. Плата модулятора также содержит преобразователь постоянного тока в постоянный с несколькими выходами. питается от входа +48 V, который генерирует +15V, -15V и 5V для модулятора, 13V для схемы драйвера.

Обратное питание состоит из трех основных контуров. Обратное напряжение с выхода силовой ступени к плате модулятора делает выходную секцию плоским ответным усилителем мощности. Местная обратная связь по току обеспечивается модулями измерения тока на эффекте Холла, расположенными на выходе усилителя. Четыре модуля эффекта Холла отслеживают и передают сигнал на модулятор пропорционально выходному току в каждом из четырех полумостов силового каскада. Прецизионный датчик тока установлен в секции выходного фильтра каждой из осей усилителя. Модулятор преобразует магнитное поле вокруг проводника в чрезвычайно точный ток, пропорциональный величине проходящего тока через проводник. Двойной выходной кабель на плюсовом выходе усилителя мощности проходит через преобразователь, обеспечивающий точную обратную связь по току от выхода усилителя к системе управления в модуляторе усилителя мощности. Силовой каскад усилителя оси питается от шины +/- 400 В постоянного тока, производимой C781 источник питания 40 кВт. Силовой каскад усилителя фактически состоит из двух полных мостов, соединенных параллельно, сконфигурированных для создания высоковольтного дифференциального выхода. При фильтрации выходной сигнал является копией входного сигнала, хотя и с небольшим содержанием пульсаций.

Масса 14кг

****

**Раздел 2. Прочие характеристики:**

Поставщик принимает на себя все обязательства по обеспечению необходимыми материальными, финансовыми и трудовыми ресурсами достаточными для выполнения работ по текущему ремонту, для сдачи оборудования готового к эксплуатации.

Поставщик несёт ответственность за ненадлежащее качество предоставленного им товара, а также за предоставление оборудования.

Работы должны выполняться в соответствии с правилами безопасной эксплуатации помещений и оборудования, охраны труда, соблюдения санитарно-гигиенических норм для помещений, поддержания в надлежащем состоянии внутренних помещений и оборудования в соответствии с действующими в Республике Казахстан нормами, требованиями и стандартами. Поставщик принимает на себя всю полноту ответственности за соблюдение им (его персоналом) правил техники безопасности, охраны труда, пожарной безопасности в соответствии с нормативными актами, предусмотренным законодательством Республики Казахстан.

Поставщиком должны быть использованы новые материалы, не бывшие в употреблении. Все материалы должны быть качественные, сертифицированные, соответствовать стандартам и разрешениям применения;

Поставщик обязан обеспечить сохранность материальных ценностей Заказчика. В случаях нанесения ущерба, все затраты по устранению и возмещению материального ущерба собственности заказчика, поставщик берет на себя;

Заказчик определяет место выполняемых работ. В стоимость работы входит работы, товар, сопутствующие строительные материалы, инструменты, транспорт, услуги грузчиков для полноценного выполнения работ.

 При поставке закупаемого товара потенциальным поставщиком должны быть оказаны следующие сопутствующие услуги: доставка до места эксплуатации товара, демонтаж действующего насоса Заказчика, установка, выполнение пуско-наладочных работ, инструктаж персонала по использованию товара на рабочем месте.

Время и дата выполнения работ согласовываются с Заказчиком.

При поставке товара поставщик предоставляет руководство по эксплуатации товара. Товар должен быть новым, не бывшим в употреблении, не позднее 2023 г.в.

Гарантия на товар и работы от поставщика 12 месяцев со дня подписания акта выполненных работ.