**Приложение № 1**

к Поручению на проведение

закупочных процедур

### Техническое задание

**на открытый запрос предложений по выбору исполнителя работ**

**«Оснащение ТА № 7 оборудованием контроля вибрации типа "Сивок"**

**Апатитской ТЭЦ филиала «Кольский» ОАО "ТГК-1"**

**I. Общие требования**

**Требования к месту выполнения работ:** *184209 РФ, Мурманская обл., г. Апатиты, Апатитская ТЭЦ филиала «Кольский» ОАО «ТГК-1».*

Должность, ФИО и контактный телефон ответственного лица, составившего техническое задание: *Начальник цеха ТАИ Апатитской ТЭЦ – Гусев Борис Иванович, тел.: (81555) 49-385*

**Требования к срокам выполнения работ:**

Начало:  *15 июня 2011г.*

Окончание:  *30 сентября 2011г.*

Ценовая характеристика стоимости работ должна определяться в соответствии с требованиями системы ценообразования, принятой в ОАО «ТГК-1».

**II. Требования к выполнению работ**

**Цель работ:** Приведение измерения вибрации опор подшипников в соответствие с требованиями: ГОСТа 25364-97 Агрегаты паротурбинные, стационарные. (Нормы вибрации опор валопроводов и общие требования к проведению измерений.), ПТЭ п.4.4.26, РД 153-34.1-35.116-2001г. п3.3.5.

**Основные технические характеристики:**

1.Основные технические характеристики ТА-7:

1.1Паровая турбина ВК-100-90-6 Давление п/пара 90АТА, Температура п/пара 535 ˚С, Частота вращения ротора 3000об/мин.

1.2Генератор трехфазного тока ТВФ-100-2 Номинальное напряжение 10500В, Номинальная частота 50Гц, Номинальная мощность 125 МВа.

2. Основные технические характеристики и назначения виброаппаратуры «Сивок»:

2.1.Аппаратура контроля механических параметров турбоагрегата «Сивок» предназначена для автоматического, непрерывного контроля механического состояния турбоагрегатов, защиты от критических состояний параметров вращающихся агрегатов тепловых электростанций. При помощи аппаратуры измеряется и контролируется СКЗ виброскорости вертикальной, поперечной и осевой составляющих вибрации опор подшипников. Контроль измеряемых параметров осуществляется путем:

- сравнение их с заданными уровнями;

- включение световой сигнализации;

- выдачи дискретных сигналов о состоянии аппаратуры;

- формирования сигналов предупреждения и аварийного отключения оборудования.

Аппаратура имеет выходы мгновенных значений параметров вибрации. Эти сигналы могут быть подключены к самописцам, ЭВМ и другой аппаратуре для компьютерного мониторинга.

Демонтаж старого виброоборудования установленного на ТА № 7, прокладка и разводка нового кабеля, установка монтажного шкафа, модуля ИВВ осуществляется персоналом Апатитской ТЭЦ филиала «Кольский» ОАО «ТГК-1».

#### УКРУПНЕННАЯ ВЕДОМОСТЬ

объемов работ по оснащению ТА № 7 оборудованием контроля вибрации типа "Сивок" Апатитской ТЭЦ филиала «Кольский» ОАО «ТГК-1»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№№ п.п.** | **Наименование работ** | **Ед.изм.** | **Объем** |
| 1 | Установка стойки аппаратуры «Сивок»: |  |  |
| 1.1 | Установка согласующих усилителей КР-04. | шт. | 8 |
| 1.2 | Согласование мест установки, установка вибродатчиков АПЭ-1 и АПЭ-2А | шт. | 16 |
| 1.3 | Установка и проверка блока контроля НЧ-составляющей вибрации | шт. | 1 |
| 1.4 | Установка и опробование блока защитных реле (БЗР) | шт. | 1 |
| 1.5 | Установка и проверка работы регистратора внезапных изменений вибрации «Скачок» согласно методики испытаний | шт. | 1 |
| 1.6 | Выдача «сухих» контактов реле в схему технологической сигнализации | шт. | 4 |
| 1.7 | Подключение, наладка и калибровка комплекта аппаратуры контроля вибрации типа «Сивок» | шт. | 1 |

Уточненные объемы работ передаются подрядчику в сроки, установленные СО 34.04.181-2003 «Правил организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электрических станций и сетей».

**Особые условия**

**Производство работ и требования к персоналу подрядной организации**

**1. Выполнение требований:**

* СО 34.03.201-97 (РД 34.03.201-97) Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей;
* СО 34.20.501-2003 Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ от 2003г.;
* СО 34.04.181-2003 Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования зданий и сооружений эл.станций и сетей;
* СО 153-34.03.150-2003 (РД 153-34.0-03.150-00); Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок: /Утв. Приказом Минэнерго РФ от 27.12.2000 № 163
* СО 34.03.301-00 (РД 153-34.0-03.301-00) Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий;
* СО 153-34.03.204 Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями;
* Система экологического менеджмента ОАО «ТГК-1» (в соответствии с международным стандартом ISO-14001:2004)

1. **Требования к подрядной организации:**

**2.1. Общие требования:**

* иметь опыт выполнения аналогичных работ на объектах энергетики не менее 5 лет;
* иметь свидетельство саморегулируемой организации (СРО) о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность оборудования, зданий, сооружений в т.ч. разрешение на виды работ перечня утвержденного приказом от 30.12.09 №624: п.п. 23.3; 23.6; 24.5; 24.10 раздела III Перечня. (Согласно статьи 48.1 Градостроительного кодекса РФ данный объект, на котором планируется выполнение работ указанных в укрупненной ведомости относится к особо опасным и технически сложным п.10.1)
* желательно иметь сертификат ЭнСЕРТИКО, действующий на территории Российской Федерации, необходимый для выполнения работ на весь срок действия договора;
* обеспечить соответствие сметной документации требованиям системы ценообразования, принятой в ОАО «ТГК-1»;
* обеспечить соответствие применяемых материалов и изделий требованиям ГОСТ и ТУ и наличие сертификатов, удостоверяющих их качество;
* наличие у работников подрядной организации однотипной спецодежды с названием и логотипом организации-подрядчика при выполнении работ на объектах ОАО "ТГК-1";
* при обосновании стоимости работ Подрядчик должен указывать в сметной документации отдельной строкой общую стоимость материалов, а так же при оформлении документов о выполненных работах (актов, форм КС-2, КС-3 и т.п.), должна быть указана их фактическая стоимость (без НДС).
* обеспечить выполнение требований Системы экологического менеджмента (Приложение №1 к Техническому заданию).
  1. **Специальные требования:**
* располагать кадрами, обладающими соответствующей квалификацией для осуществления работ на основных фондах электростанций;
* персонал должен быть обучен и аттестован по охране труда, пожарной безопасности и промышленной безопасности энергообъектов (руководители работ в соответствии с Положением о порядке подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов);
* у персонала, выполняющего работы с применением электроинструмента, должна быть группа по электробезопасности, соответствующая Межотраслевым правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок;
* иметь в наличии обученных и аттестованных ИТР (руководителей работ) с опытом работы не менее 3-х лет, имеющих право выдачи промежуточных нарядов, распоряжений, быть производителем работ, руководителем работ по промежуточному наряду;
* досконально знать технологию производства работ;
* осуществлять весь комплекс технологических решений и их согласование, позволяющий обеспечить необходимое качество работ и выполнение гарантийных обязательств;
* иметь в собственности или иметь гарантированный доступ (прокат, аренда, лизинг, соглашения о покупке, наличие производственных мощностей и т.д.) ко всем видам и типам оборудования, необходимым для выполнения работ, которое должно находиться в рабочем состоянии и не быть занятым на других работах на время производства работ. Подрядчик должен подтвердить наличие обязательств, гарантирующих наличие этого оборудования при осуществлении работ;
* желательно иметь сертификат в соответствии со стандартами ISO;
* иметь все необходимые для производства работ инструменты и специальные приспособления;
* самостоятельно выполнять погрузочно-разгрузочные и другие работы с применением специального автотранспорта (автокранов, автогидроподъемников, экскаваторов и т.п.);
* самостоятельно выполнять транспортное обеспечение работ: перевозку необходимых материалов, в том числе материалов со складов Заказчика, на объекты; вывоз мусора, образовавшегося в ходе выполнения работ, на площадки временного хранения;
* организовать своевременное оформление и ведение ремонтной, исполнительной документации, составление ППР, актов на скрытые работы;
* обеспечить выполнение работ в соответствии с согласованным графиком работ.
  1. **Требования к Субподрядчикам:**
* Подрядчик должен включить в свою заявку на участие в открытом запросе предложений подробные сведения обо всех субподрядчиках, которых он предполагает нанять для выполнения работ, включая процентное соотношение при распределении объемов работ;
* при планирующемся привлечении для выполнения работ Субподрядчиков Подрядчик должен иметь лицензию на исполнение функций генерального подрядчика;
* при необходимости проведения отдельных видов работ субподрядом, договора субподряда должны быть на объем не более 30% от цены предложения;
* Подрядчик должен обеспечить соответствие любого предложенного Субподрядчика требованиям предквалификационной документации Организатора открытого запроса предложений;
* Организатор открытого запроса предложений оставляет за собой право отклонить любого из предложенных Субподрядчиков.

1. **Запасные части и материалы:**
   1. Запасные части и материалы для заявляемых на открытый запрос предложений объемов работ, поставку которых производит **Заказчик:**
      1. Запасные части и материалы, включенные Заказчиком в заявку на поставку ТМЦ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование** | **Единица измерения** | **Количество** |
| 1 | Сивок-24 канала измерения СКЗ виброскорости; диапозон измерения 0-15 мм/с; унифицированный сигнал 0…5 мА; предупредительная и аварийная сигнализация. В том числе:  (в условия поставки включен Шеф-монтаж оборудования) | комплект | 1 |
| 1.1 | Модуль максимума с ИВВ | шт. | 1 |
| 1.2 | Блок контроля скачка вибрации «Скачок» | шт. | 1 |
| 1.3 | Блок электронный НЧ | шт. | 1 |
| 1.4 | Блок защитных реле | шт. | 1 |
| 1.5 | Преобразователь КР-4 | шт. | 8 |
| 1.6 | Виброизмерительный преобразователь АПЭ-1 (длина кабеля L=12 м) | шт. | 8 |
| 1.7 | Виброизмерительный преобразователь АПЭ-2А (длина кабеля L=12 м) | шт. | 8 |
| 1.8 | Шкаф монтажный | шт. | 1 |

* 1. Перечни запасных частей и материалов уточняются в соответствии со сметой к договору и уточненной ведомости согласно СО 34.04.181-2003, в пределах стоимости оферты.
  2. В случае возникновения необходимости поставка ТМЦ, неучтенных в техническом задании их поставка осуществляется по дополнительному соглашения Сторон.

**Приложения**: 1. Приложение № 1– «Обязанности по обеспечению требований Системы

экологического менеджмента»