|  |  |
| --- | --- |
| **Согласованно:**  Заместитель генерального директора  ООО «Павловоэнерго»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Титов О.В.  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г. | **Утверждаю:**  Генеральный директор  ООО «Павловоэнерго»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Орлова Ю.Н.  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г. |

.

**Техническое задание**

**на выполнение** **работ по диагностике Т-1, Т-2 типа ТМ 4000/35 на ПС «Пруды» 35/10 кВ, Т-1, Т-2 типа ТМ 4000/35 на ПС «Восход» 35/6 кВ.**

**Составил:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Чибисов Д.В.

**Проверил:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Шальнов Л.К.

**Расчет произвел:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Куколева И.Л.

г. Павлово 2024г.

1. **Наименование закупаемых товаров, работ (услуг)**

**Лот № 1**

Выполнение работ по диагностике Т-1 и Т-2 типа ТМ 4000/35 на ПС «Пруды» 35/10 кВ и Т-1 и Т-2 типа ТМ 4000/35 на ПС «Восход» 35/6кВ.кВ.

**Порядок формирования начальной (максимальной) цены: н**ачальная (максимальная) цена договора включает все возможные расходы участника, в том числе стоимость расходных материалов, транспортных расходов, всех видов налогов и сборов, и иных расходов и обязательных платежей.

1. **Требования к работам:** Работы должны быть выполнены в полном соответствии с нормативно-технической документацией. Работы выполнить согласно ПУЭ, ПТЭЭП, ПОТЭЭ и действующей НТД. Все работы должны производиться в присутствии непосредственного руководителя Работ и представителя заказчика предприятия при строгом соблюдении положений следующих нормативных документов:

* Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения;
* СО 153-34.03.305-2003 «Инструкция о мерах пожарной безопасности при проведении огневых Работ на энергетических предприятиях»;
* СО 34.03.151-2004 «Инструкция по безопасному производству Работ электромонтажниками на объектах электроэнергетики».
* СТО 34.01.23.1-001-2017 Объем и нормы испытаний электрооборудования.
* «Правилам технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской федерации»;
* РД 34.20-501-95 «Объём и нормы испытания электрооборудования» и другой нормативно-технической документации, действующей на территории РФ.
* ГОСТ 3484.1-88. Трансформаторы силовые. Методы электромагнитных испытаний.
* ГОСТ 3484.3-88 Трансформаторы силовые, Методы измерений диэлектрических параметров изоляции.
* ГОСТ 10693-81. Вводы конденсаторные герметичные на номинальные напряжения 110 кВ и выше

Выполнение работ в соответствии действующими нормативными документами при проведении строительно-монтажных работ, государственными и отраслевыми стандартами.

Ответственность за соблюдение требований безопасности при эксплуатации машин, электро и пневмоинструмента, технологической оснастки, за соблюдение требований безопасности труда при производстве Работ возлагается на организацию, осуществляющую Работы.

1. **Перечень и объем выполняемых работ:**
   1. КОМПЛЕКСНАЯ ДИАГНОСТИКА ТРАНСФОРМАТОРОВ Т-1, Т-2 (ПС «Пруды», ПС «Восход»):

* Проведение тепловизионного контроля с термограммой силовых трансформаторов Т-1, Т-2;
* Проверить работу отсечного клапана, стрелочного указателя и других приборов, установленных на трансформаторе руководствуясь инструкциями по эксплуатации;
* Оценить состояние внешним осмотром составных частей трансформатора, маслоплотность воздухоспускных пробок, встроенных трансформаторов тока, состояние высоковольтных вводов, контакторов устройства РПН (при его наличии), внешних токоведущих контактных соединений;
* Внешний осмотр, обнаружение течей масла и других неисправностей.
* Анализ эксплуатационных факторов.
* Измерение сопротивления изоляции трансформатора.
* Измерение сопротивления обмоток постоянному току.
* Электрическая изоляция-степень старения масла и изоляции
* Проверка коэффициента трансформации.
* Проверка группы соединения.
* Определение потерь ХХ при малом напряжении
* Физико-химический анализ трансформаторного масла, хроматографический анализ трансформаторного масла
* Составление технического отчета с протоколами испытаний.

1. **Требования к безопасности работ:**

* Во время выполнения Работ обеспечить соблюдение требований по технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды, а также сохранности результатов Работ, материалов и оборудования до приемки Работ в полном объеме;
* До начала проведения Работ в охранной зоне не менее, чем за 5 дней предоставить список работников Подрядной организации. В случае повреждения восстановить ограждение запретной зоны.

Производство Работ допускается только при наличии списка лиц, ответственных за безопасное производство Работ и согласованного с Заказчиком проекта производства Работ.

1. **Требования к результату и качеству работ:**

Исполнитель должен представить заказчику ПРОТОКОЛ комплексного обследования трансформаторов ТМ-4000/35. По итогам работ Стороны подписывают Акт о выполненных работах. Результатом работ по настоящему Договору является ПРОТОКОЛ и техническая документация с протоколами испытания оборудования:

* Протоколы испытаний силовых трансформаторов Т-1 и Т-2 (ПС «Пруды», ПС «Восход»);
* Протокол испытания Т/Т Т-1 и Т-2 (ПС «Пруды», ПС «Восход»);
* Протокол испытания высоковольтных вводов Т-1 и Т-2 (ПС «Пруды», ПС «Восход»);
* Хроматографический анализ газов, растворенных в масле трансформатора Т-1, Т-2 (ПС «Пруды», ПС «Восход»);
* Физико-химический анализ эксплуатационного масла трансформатора Т-1, Т-2 (ПС «Пруды», ПС «Восход»);
* Протокол тепловизионного обследования Т-1, Т-2 (ПС «Пруды», ПС «Восход») с термограммой;
* Проверка наличия цепи между контуром заземления и заземляемыми элементами;
* Протокол измерения сопротивления заземляющего устройства.

В процессе выполнения работ Исполнитель должен применять только те материалы, конструкции, комплектующие изделия, строительную технику, оборудование, которые имеют сертификаты качества (соответствия) или иные документы, удостоверяющие их качество в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Работы должны быть оказаны с применением материалов Исполнителя, его собственными силами и средствами.

При обнаружении недостатков результатов работ, в том числе выявленных после приемки в ходе их реализации, а также в процессе эксплуатации объектов исполнитель договора обязан устранить такие недостатки за свой счет в результате работ и, соответственно, произвести необходимые дополнительные работы, а также возместить причиненные убытки.

Гарантийный срок устанавливается в течении одного года со дня передачи результата работы по акту выполненных работ. при условии надлежащего использования и технического обслуживания объекта.

***Предоставление эквивалентных работ не допускается.***

1. **Документы, предоставляемые в подтверждение соответствия предлагаемых участником работ:**

Исполнитель для выполнения данных Работ должен обладать:

Свидетельством о допуске к Работам по строительству, реконструкции и капремонту объектов капстроительства и пуско-наладочным Работам, выданным саморегулируемой организацией (СРО), зарегистрированной в установленном порядке в органах Ростехнадзора;

Наличие у подрядчика квалифицированного персонала, имеющего дипломы (специализация электрика и энергетика):

* для ремонтного персонала о сдаче на группу по электробезопасности III и IV до и выше 1000 В;
* для административно-технического персонала о сдаче на группу по электробезопасности V до и выше 1000 В (протоколы Ростехнадзора).

1. **Место, условия и порядок выполнения работ:**

Адрес: Нижегородская область, Краснобаковския район, поселок Пруды ул. Сосновая, строение 1 – ПС «Пруды»;

Нижегородская область, Варнавинский район, поселок Восход – ПС «Восход».

В процессе выполнения работ использовать материалы и комплектующие, соответствующие государственным стандартам, отраслевым стандартам, техническим условиям.

После выполнения работ Исполнитель передаёт Заказчику сертификаты качества на установленную продукцию и предъявляет Заказчику сдачу оказанных работ.

1. **Форма, сроки и порядок оплаты:**

Оплата осуществляется в безналичной форме путем перечисления средств на счет контрагента.

Авансирование не предусмотрено.

Оплата за оказанные работы производится Заказчиком в безналичном порядке, путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя в течение 180 календарных дней с момента подписания Заказчиком акта оказанных работ и выставления Исполнителем счета и счета-фактуры.

1. **Расчет стоимости работ за единицу:**

Стоимость каждого наименования работ за единицу без учета НДС подлежит снижению от начальной пропорционально снижению начальной (максимальной) цены договора (цены лота) без учета НДС, предложенному победителем (лицом, с которым по итогам запроса котировок заключается договор)

1. **Сроки выполнения работ:**

Начало работ – с даты подписания договора

Окончание работ: по 15.09.2024г.