**УТВЕРЖДАЮ:**

Первый заместитель директора -

главный инженер филиала

ПАО «Россети Центр» - «Тамбовэнерго»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.А. Седанов

“\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на проведение сертификации и инспекционного**

**контроля качества электроэнергии**

**1.Общие положения.**

Наименование объекта: филиал ПАО «Россети Центр» - «Тамбовэнерго».

Адрес объекта: г. Тамбов, ул. Моршанское шоссе, д. 23.

**2. Техническая характеристика работ**

Проведение сертификации и инспекционного контроля качества электроэнергии.

**3. Цель проведения работ**

Подтверждение соответствия показателей качества электроэнергии установленным нормативным требованиям ГОСТ 32144-2013.

**4. Основные объёмы работ.**

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Вид работ | Кол-во центров питания, подлежащих сертификации, шт. | Планируемый срок выполнения работ\* |
| 1 | Проведение сертификации для подтверждения соответствия показателей качества электроэнергии требованиям ГОСТ 32144-2013 (пп. 4.2.1, 4.2.2). | 270 | август 2023 г. |
| 2 | Проведение инспекционного контроля качества электроэнергии для подтверждения выданных ранее сертификатов соответствия | 270 | август 2024 г. |
| 3 | Проведение инспекционного контроля качества электроэнергии для подтверждения выданных ранее сертификатов соответствия | 270 | август 2025 г. |

**\*-** начало выполнения работ – с момента заключения договора; график работ согласовывается Исполнителем непосредственно с Заказчиком по факту заключения договора

1. **Требования к выполняемой работе.**

5.1. Сертификация и инспекционный контроль качества электроэнергии должны проводиться в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- ГОСТ Р 58289-2018 Оценка соответствия. Правила сертификации электрической энергии;

- ГОСТ 31815-2012 «Порядок проведения инспекционного контроля в процедурах сертификации»;

- ГОСТ Р 53603-2009 «Схемы сертификации продукции в Российской Федерации»;

- ГОСТ Р 54293-2010 «Анализ состояния производства при подтверждении соответствия»;

- Правила по сертификации «Оплата работ по сертификации продукции и услуг», утвержденные Постановлением Госстандарта России от 23 августа 1999 г. № 44, зарегистрированные Министерством юстиции Российской Федерации 29 декабря 1999 г., регистрационный № 2031 (Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2000, № 4);

- ГОСТ 33073-2014 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Контроль и мониторинг качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения»;

- ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения»;

- ГОСТ 30804.4.30-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Методы измерений показателей качества электрической энергии»;

- ГОСТ Р 54010-2010 «Оценка соответствия. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией».

5.2. Договором на выполнение работ по сертификации электроэнергии должен быть предусмотрен график проведения инспекционного контроля на период действия сертификатов и расчетная стоимость инспекционного контроля, которая не должна превышать 70 % стоимости услуг по сертификации электроэнергии.

**6. Правила контроля и приемки работ**

* 1. По первому этапу работ Исполнитель передает Заказчику следующие документы:
* протоколы сертификационных испытаний электроэнергии;
* экспертное заключение по результатам проведения сертификации электроэнергии;
* экспертное заключение по результатам потерь напряжения и выбору пунктов контроля качества электроэнергии;
* решение о выдаче сертификата соответствия электрической энергии установленным требованиям нормативной документации;
* сертификат соответствия электрической энергии установленным требованиям нормативной документации.
  1. По второму и третьему этапам работ Исполнитель передает Заказчику следующие документы:
* протоколы инспекционных испытаний сертифицированной электроэнергии;
* экспертное заключение по результатам проведения инспекционного контроля качества электроэнергии;
* решение о подтверждении ранее выданных сертификатов соответствия электрической энергии установленным требованиям нормативной документации.
  1. Заказчик вправе осуществлять контроль над ходом выполнения работ, соблюдением сроков их выполнения, не вмешиваясь при этом в оперативно-хозяйственную деятельность Исполнителя.
  2. Приемка выполненных работ производится на основании актов сдачи-приемки выполненных работ.
  3. Обнаруженные при приемке работ замечания Исполнитель устраняет за свой счет и в сроки, не превышающие 10 (десять) рабочих дней.

**7. Гарантии на выполненные работы**

7.1. Исполнитель должен гарантировать качество и правильность оформления результатов выполненных работ.

**8. Общие требования к Исполнителю:**

8.1. Исполнителем работ должен быть Орган по сертификации, аккредитованный в установленном порядке, имеющий в своем составе не менее 3-х специалистов-экспертов по качеству электрической энергии с опытом работы в заявляемой области на предприятиях электроэнергетики.

8.2. Исполнитель должен привлечь на договорной основе для проведения сертификационных измерений аккредитованную испытательную лабораторию электроэнергии. Испытательная лаборатория должна:

8.2.1. Обладать действующим аттестатом аккредитации испытательной лаборатории электроэнергии.

8.2.2. Иметь в своем составе обученный персонал с группой допуска по электробезопасности не ниже V до и выше 1000 В, аттестованный на право проведения работ по контролю качества электроэнергии.

8.2.3. Иметь поверенное оборудование (приборы) для проведения измерений показателей качества электрической энергии и электрических нагрузок в соответствии с ГОСТ 30804.4.30-2013, класс «А», ГОСТ 30804.4.7-2013, класс «I» (предоставить копии свидетельств о поверке, копии свидетельств о внесении в Государственный реестр, копии приложений «Описание типа СИ» к свидетельствам о внесении в Государственный реестр).

8.2.4. Применять средства измерений (далее СИ), по конструктивному исполнению и технологической оснастке позволяющие производить их установку и безопасное подключение как в РУ-0,4 кВ трансформаторных подстанций (в том числе и мачтового исполнения), так и при подключении ко вторичным цепям напряжения измерительных трансформаторов напряжения ТН-6(10) кВ, в связи с чем габаритные размеры измерительного оборудования должны быть не более 300x300x150 мм.

8.2.5. Применять СИ, соответствующие требованиям безопасности по ГОСТ Р 51350, работоспособные в климатических условиях УХЛ2 по ГОСТ 15150.

8.3. Дополнительным преимуществом для участников Закупки является наличие положительного опыта выполнения аналогичных работ для филиалов ПАО «Россети Центр».

**9. Перечень выполняемых работ**

9.1. Разработка календарного плана и сметно-договорной документации на проведение работ по сертификации электроэнергии.

9.2. Расчет и анализ структуры потерь напряжения. Выявление «очагов» потерь напряжения. Выдача рекомендаций Заказчику по корректировке уровней напряжения в узлах нагрузки.

9.3. Анализ равномерности распределения нагрузок по фазам и ее влияние на уровни напряжения в пунктах сети.

9.4. Оценка уровней потребления активной и реактивной мощности питающих линий в узлах нагрузки.

9.5. Определение пунктов контроля сертификационных испытаний показателей качества электроэнергии. Составление технического отчета.

9.6. Составление и согласование с Заказчиком графика сертификационных испытаний электроэнергии.

9.7. Проведение сертификационных испытаний в течение 7 (семь) суток.

9.8. Обработка материалов сертификационных испытаний и составление комплексного протокола с указанием параметров: установившегося отклонения напряжения, отклонения частоты. Выявление «виновника искажений» качества электроэнергии по результатам анализа протоколов измерений.

9.9. Проведение анализа состояния производства электроэнергии.

9.10. Подготовка решения о выдаче сертификата соответствия качества электроэнергии.

9.11. Оформление сертификата соответствия. Установление Заказчику срока устранения выявленных несоответствий по качеству электроэнергии (при наличии).

Начальник измерительной лаборатории

отдела метрологии и качества электроэнергии Першин О.В.

Согласовано:

Начальник отдела метрологии и качества

электроэнергии – Главный метролог Крылов Е.В.