|  |
| --- |
| УТВЕРЖДАЮ |
| Главный инженер - технический директор |
| АО «Электросети Кубани»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.Ю. Еншин«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г. |

 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение работ по подготовке к обязательной сертификации и сертификации электрической энергии в распределительных электрических сетях Заказчика

|  |
| --- |
| 1. Заказчик. |
| АО «Электросети Кубани» |
| 2. Основание на выполнение услуг. |
| Постановление Правительства РФ от 23.12.2021 № 2425 «Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации…», ГОСТ Р 58289-2018 «Оценка соответствия. Правила сертификации электрической энергии», ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения», ГОСТ 30804.4.30 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Методы измерений показателей качества электрической энергии», ГОСТ 33073-2014 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Контроль и мониторинг качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения.» и другие НД РФ.  |
| 3. Сроки оказания услуг: |
| В период до 30.12.2024 г. |
| 4. Условия финансирования: |
| 100 % рассрочка платежей, в течение 7 (семи) рабочих дней со дня подписания актов выполненных работ. |
| 5. Логистические требования: |
| Место расположения объектов в городах Краснодарского края: Абинск, Анапа, Апшеронск, Армавир, Белореченск, Геленджик, Горячий Ключ, Гулькевичи, Ейск, Кореновск, Краснодар, Кропоткин, Крымск, Курганинск, Лабинск, Новокубанск, Новороссийск, Приморско-Ахтарск, Славянск-на-Кубани, Темрюк, Тимашевск, Тихорецк, Туапсе, Усть-Лабинск, пгт. Мостовской в количестве 349 центров питания. |
| 6. Основные технические требования (характеристики): |
| Объём и структура выполняемых работ по сертификации качества электроэнергии:1. **Подготовка к сертификации электрической энергии.**
* Составление сметно-договорной документации;
* Систематизация и анализ эксплуатационных данных. Систематизация и анализ технической документации;
* Подготовка рекомендаций и предложений по внедрению разработанного метода эксплуатации.
1. **Проведение расчетов потерь напряжения в распределительных электрических сетях, выбор контрольных пунктов и допустимых диапазонов установившегося отклонения напряжения в них.**
* Систематизация исходных данных по параметрам схемы электрической сети и режимам ее работы;
* Анализ исходных данных по суточным графикам нагрузок. Выбор характерных режимов нагрузок сети;
* Подготовка информации для расчетов потерь напряжения по действующим автоматизированным программам;
* Составление и анализ структуры потерь. Выявление «очагов» потерь. Разработка мероприятий по снижению потерь напряжения;
* Обработка полученных результатов. Составление технического отчета.
1. **Проведение мониторинга качества электрической энергии в выбранных контрольных пунктах:**
* Составление и согласование программы испытаний;
* Подготовка рабочих мест (сбор испытательных схем и настройка аппаратуры) на объектах (по трем выбранным точкам);
* Проведение мониторинга в течение 2-х суток (в выбранных контрольных пунктах);
* Обработка материалов испытаний и составление комплексного протокола (по выбранным точкам);
* Составление технического отчета.
1. **Сертификация электрической энергии:**
* Составление и согласование программы испытаний;
* Подготовка рабочих мест (сбор испытательных схем и настройка аппаратуры) на объектах (по выбранным точкам);
* Проведение сертификационных испытаний в течение 7-ми суток (в выбранных контрольных пунктах);
* Обработка материалов испытаний и составление комплексного протокола (по выбранным точкам);
* Работа органа по сертификации;
* Составление технического отчета.
1. **График оказания услуг по сертификации электрической энергии в распределительных сетях АО «Электросети Кубани» в 2024 году:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование филиалаАО «Электросети Кубани» | Кол-во сертификатов соответствия | Кол-во центров питания | Кол-во испытаний при мониторинге качества электрической энергии | Кол-во сертификационных испытаний качества электрической энергии | Дата выдачи сертификатов |
|  | «Абинскэлектросеть» | 1 | 8 | 16 | 2 | 08.12.2024г. |
|  | «Анапаэлектросеть» | 1 | 12 | 24 | 4 | 08.12.2024г. |
|  | «Апшеронскэлектросеть» | 1 | 10 | 20 | 2 | 15.12.2024г. |
|  | «Армавирэлектросеть» | 1 | 21 | 42 | 4 | 03.11.2024г. |
|  | «Белореченскэлектросеть» | 1 | 8 | 16 | 2 | 15.12.2024г. |
|  | «Геленджикэлектросеть» | 2 | 16 | 32 | 4 | 08.09.2024г.,30.10.2024г. |
|  | «Горячеключэлектросеть» | 1 | 8 | 16 | 2 | 02.10.2024г. |
|  | «Ейскэлектросеть» | 1 | 5 | 10 | 2 | 15.12.2024г. |
|  | «Кореновскэлектросеть» | 1 | 9 | 18 | 2 | 20.11.2024г. |
|  | «Краснодарэлектросеть» | 1 | 100 | 200 | 10 | 15.12.2024г. |
|  | «Кропоткинэлектросеть» | 1 | 18 | 36 | 4 | 20.11.2024г. |
|  | «Крымскэлектросеть» | 1 | 8 | 16 | 2 | 08.12.2024г. |
|  | «Курганинскэлектросеть» | 1 | 6 | 12 | 4 | 28.07.2024г. |
|  | «Лабинскэлектросеть» | 1 | 16 | 32 | 4 | 03.11.2024г. |
|  | «Новокубанскэлектросеть» | 1 | 7 | 14 | 2 | 03.11.2024г. |
|  | «Новороссийскэлектросеть» | 1 | 34 | 68 | 4 | 21.12.2024г. |
|  | «Приморско-Ахтарскэлектросеть» | 1 | 4 | 8 | 2 | 15.12.2024г. |
|  | «Славянскэлектросеть» | 1 | 6 | 12 | 2 | 08.12.2024г. |
|  | «Темрюкэлектросеть» | 1 | 7 | 14 | 2 | 08.12.2024г. |
|  | «Тимашевскэлектросеть» | 1 | 12 | 24 | 4 | 15.12.2024г. |
|  | «Тихорецкэлектросеть» | 1 | 13 | 26 | 4 | 15.12.2024г. |
|  | «Туапсеэлектросеть» | 1 | 10 | 20 | 2 | 21.12.2024г. |
|  | «Усть-Лабинскэлектросеть» | 1 | 11 | 22 | 4 | 01.10.2024г. |
|  | **ИТОГО** | **24** | **349** | **698** | **74** |  |

1. **Требования к составу, содержанию, формату отчетных документов:**
* Отчет по расчетам потерь напряжения в филиалах АО «Электросети Кубани», заявленных на сертификацию, с выбором контрольных пунктов и определением допустимых диапазонов медленного изменения напряжения в этих пунктах;
* Отчет по периодическому мониторингу качества электрической энергии с приложением к отчету (протоколы испытаний электрической энергии) АО «Электросети Кубани»;
* Отчет по сертификационным (инспекционным) испытаниям качества электрической энергии с приложением к отчету (протоколы испытаний электрической энергии) АО «Электросети Кубани»;
* Решение по заявке на сертификацию АО «Электросети Кубани»;
* Сборник методических и рабочих инструкций по качеству электрической энергии;
* Экспертное заключение по ОМД;
* Экспертное заключение по результатам расчетов потерь напряжения и выбора пунктов контроля в электрических сетях, заявленных на сертификацию электрической энергии;
* Экспертное заключение по результатам периодического мониторинга качества электрической энергии, проведенного в распределительных электрических сетях АО «Электросети Кубани»;
* Экспертное заключение по результатам сертификационных испытаний электрической энергии, проведенных в распределительных электрических сетях АО «Электросети Кубани»;
* Рекомендации и предложения по снижению «очагов» потерь;
* Программа проведения анализа состояния производства АО «Электросети Кубани»;
* Вопросник по состоянию производства электроэнергии АО «Электросети Кубани»;
* Акт об анализе состояния производства;
* Решение о выдаче или обоснованном отказе в выдаче сертификата соответствия;
* Сертификат соответствия (с приложением) и копией сертификата соответствия, срок действия сертификата соответствия 1 год;

 Отчётнаядокументация, за исключением сертификата соответствия, должна предоставляться в электронном формате программного обеспечения (ПО) совместимого с ПО Заказчика. |
| 7. Требования к исполнителю: |
| Исполнитель должен иметь орган по сертификации электроэнергии, аккредитованный в установленном порядке в Федеральной службе по аккредитации (Росаккредитация), с учетом приказа Министерства экономического развития РФ от 26.10.2020 № 707 «Об утверждении критериев аккредитации и перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации» (подтверждается копией аттестата аккредитации заверенного печатью), иметь необходимый актуализированный фонд нормативных документов и техническую оснащенность, опыт работы и квалификацию персонала (копии соответствующих документов прилагаются).* Исполнитель должен иметь испытательную лабораторию либо договор на проведение измерений с технически компетентной, независимой и аттестованной испытательной лабораторией по качеству электрической энергии для проведения периодического мониторинга качества электроэнергии и выполнения сертификационных испытаний, аккредитованную в установленном порядке в Федеральной службе по аккредитации (Росаккредитация), с учетом приказа от 26.10.2020 № 707 Министерства экономического развития РФ (подтверждается копией аттестата аккредитации заверенного печатью).
* Исполнитель должен иметь в собственности или на другом законном основании средства измерений показателей качества электрической энергии, которые должны соответствовать требованиям ГОСТ 30804.4.30-2013 (ГОСТ 33073-2014 п.5.3 класса "А"), поверенных в установленном порядке, в количестве не менее 30 (тридцати) шт., обеспечивающем соблюдение сроков проведения измерений на весь период оказания услуг. (Подтверждается предоставлением документации подтверждающую право владения/пользования средствами измерения показателей качества электрической энергии, письмом содержащем ссылки на электронную регистрацию результатов оформления поверки и утверждения типов средств измерений ФГИС «Аршин» или, в случае если свидетельство выдано ранее 24.09.2020 года, предоставлением копии свидетельств о поверке);
* Исполнитель должен иметь в собственности или на другом законном основании поверенные средства измерений позволяющие контролировать и фиксировать условия испытаний (температура, влажность, давление) при проведении измерений качества электрической энергии в течение всего интервала времени с определением наибольших и наименьших значений контролируемых параметров внешней среды, в количестве соответствующем нормативным требованиям, с учетом количества средств измерений показателей качества электрической энергии в наличии у участника закупки. (Подтверждается предоставлением документации подтверждающую право владения/пользования средствами измерения контролирующими условия проведения испытаний, письмом содержащем ссылки на электронную регистрацию результатов оформления поверки и утверждения типов средств измерений ФГИС «Аршин» или, в случае если свидетельство выдано ранее 24.09.2020 года, предоставлением копии свидетельств о поверке);
* Наличие не менее 3–х аттестованных экспертов по качеству электрической энергии. Эксперты Органа по сертификации исполнителя должны иметь сертификаты компетентности экспертов, выданные Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (АНО «Регистр системы сертификации персонала») (подтверждается предоставлением копий соответствующих документов об аттестации специалистов).
* Исполнитель должен иметь не менее 2 (двух) бригад, для выполнения измерений качества электроэнергии в действующих электроустановках (подтверждается копиями документов о наличии соответствующего персонала: копии трудовых книжек и /или трудовых договоров);
* Исполнитель должен иметь в собственности или на другом законном основании транспортные средства в количестве не менее 2 (двух) шт. с целью передвижения персонала, для одновременного проведения периодического мониторинга и сертификационных испытаний качества электроэнергии в указанные сроки (подтверждается копиями документов на право владения или пользования);
* претендент должен предоставить информацию о составе и объемах выполненных аналогичных договоров за последние 3 года с контактными телефонами Заказчиков. Стоимость каждого выполненного договора по аналогичным услугам не должна быть меньше 80 % стоимости начальной (максимальной) цены настоящей закупки (подтверждается предоставлением копии договоров и актов выполненных работ (оказанных услуг) к ним);
* Исполнитель должен иметь документально оформленные отзывы Заказчиков, ранее привлекавших его для выполнения аналогичных работ (подтверждается предоставлением копий соответствующих документов);
* наличие у исполнителя действующей системы охраны труда. (Подтверждается предоставлением копий документов - положение, приказы, журналы и иные документы по охране труда, а также документы, подтверждающие прохождение обучения и аттестации персонала по охране труда и другим специализированным правилам, необходимым для безопасного оказания услуг (электробезопасность и т.д.));
* наличие в штате Исполнителя специалиста ответственного за охрану труда с профильным образованием (профессиональной переподготовкой) (подтверждается предоставлением копий документов о соответствующем профильном образовании, повышения квалификации и копиями трудовой книжки и/или трудового договора);
* командированный персонал должен иметь группу по электробезопасности не ниже 5, наделен правом выдачи нарядов (распоряжений) и быть ответственными руководителями, производителями работ, членами бригады, а также иметь подтверждение групп по электробезопасности этих работников (подтверждается копиями соответствующих документов: протоколами аттестационной комиссий Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору; протоколами внутренних комиссий организации о проведении аттестации сотрудников с предоставлением копий приказов о назначении внутренних аттестационных комиссий и копиями протоколов об действующей аттестации членов таких комиссий в Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору и иными документами подтверждающими соответствие данным требованиям).

Выдаваемые исполнителем Протоколы испытаний должны быть на русском языке, а испытания должны проводиться в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.* Привлечение исполнителем субподрядных организаций допускается с письменного согласия заказчика.
* Предоставить проект сметно-финансового расчета по сертификации качества электрической энергии в распределительных электрических сетях в соответствии с требованиями настоящего технического задания в составе коммерческого предложения.
* Представить график выполнения услуг.
 |
| 8. Работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями: |
| * Федерального закона от 26.06.2008 № 102-ФЗ (ред. от 29.12.2021) "Об обеспечении единства измерений";
* Постановления Правительства РФ от 04.05.2012 № 442 (ред. от 07.02.2024) "О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии" (вместе с "Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии", "Правилами полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии");
* ГОСТ Р 58289-2018 «Оценка соответствия. Правила сертификации электрической энергии»;
* Правил устройства электроустановок (ПУЭ);
* Приказа Минтруда России от 15.12.2020 № 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2020 № 61957).
 |

Начальник управления

по техническому контролю

и технике безопасности С.Г. Куликов

Заместитель начальника отдела

технического контроля А.Ю. Назаренко