

УТВЕРЖДАЮ:  
И.О.Директора  
АО «Назаровская ГРЭС»

С.В.Рябцев

«23» 08 2019 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на оказание услуг по испытаниям измерительных трансформаторов тока и напряже-**  
**ния АО «Назаровская ГРЭС» с целью утверждения типа средств измерений.**

|   |  |
|---|--|
| <b>1 Наименование предприятия</b>               |  |
| 1.1   | АО «Назаровская ГРЭС».   |
| <b>2 Район, пункт и площадка строительства.</b> |  |
| 2.1   | Территория АО «Назаровская ГРЭС», Российская Федерация, 662204, Красно-<br>ярский край, г.Назарово.  |
| <b>3 Основания для оказания услуг</b>           |  |
| 3.1   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Федеральный Закон от 26.06.2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства средств измерений».</li><li>- Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил оптового рынка электроэнергии и мощности и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам организации функционирования оптового рынка электроэнергии и мощности» № 1172 от 2010 года.</li><li>- ПТЭ электрических станций и сетей РФ от 2003 г. п 1.9.8.</li><li>- Приложение № 1.1 к Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка «Положение о порядке получения статуса субъекта оптового рынка и ведения реестра субъектов оптового рынка» утверждено 17 мая 2017 года (Протокол № 12/2017 заседания Наблюдательного совета Ассоциации «НП Совет рынка»).</li><li>- Приложение № 11.1 к Положению о порядке получения статуса субъекта оптового рынка и ведения реестра субъектов оптового рынка «Автоматизированные информационно-измерительные системы коммерческого учета электроэнергии (мощности). Технические требования» утверждены 21 августа 2015 года (Протокол № 12/2015 заседания Наблюдательного совета Ассоциации «НП Совет рынка»).</li><li>- Приложение № 11.3 к Положению о порядке получения статуса субъекта оптового рынка и ведения реестра субъектов оптового рынка «Порядок установления соответствия АИИС КУЭ техническим требованиям оптового рынка и присвоения класса АИИС КУЭ» утвержден 21 августа 2015 года (Протокол № 12/2015 заседания Наблюдательного совета Ассоциации «НП Совет рынка»).</li><li>- Приложение № 11.4 к Положению о порядке получения статуса субъекта оптового рынка и ведения реестра субъектов оптового рынка «Методические указания по предоставлению информации в АО «АТС» о состоянии системы учета электроэнергии заявителя (опросные листы)» утверждены 21 августа 2015 года (Протокол № 12/2015 заседания Наблюдательного совета Ассоциации «НП Совет рынка»).</li><li>- Письмо Федерального Агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) в адрес АО «Назаровская ГРЭС» за номером 8548-ДГ/04 от 14.05.19г о требованиях к измерительным трансформаторам</li></ul> |



|          |                                   |  |
|----------|-----------------------------------|--|
|          |                                   | <p>тока и напряжения, допускаемым для применения в сфере финансовых расчетов на ОРЭМ в составе АИИС КУЭ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Письмо Федерального Агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) в адрес ООО СГК Красноярского филиала за номером 4777-ДГ/04 от 21.03.19г о несоответствии измерительных трансформаторов тока типа ТФНКД-500 и ТФНКД-500-II АО «Назаровской ГРЭС» требованиям к измерительным трансформаторам тока и напряжения, допускаемым для применения в сфере финансовых расчетов на ОРЭМ.</li> <li>- Приказ Минпромторга России № 1081 от 30.11.2009г. «Об утверждении Порядка проведения испытаний стандартных образцов и средств измерений в целях утверждения типа, Порядка утверждения типа стандартных образцов или типа средств измерений, Порядка выдачи свидетельств об утверждении типа Стандартных образцов или типа средств измерений, установления и изменения срока действия указанных свидетельств и интервала между поверками средства измерений, требований к знакам утверждения типа стандартных образцов или типа средств измерений и порядок их нанесения».</li> <li>- Приказ Федерального Агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) России № 2346 от 12.11.2018 г. «Об утверждении Административного регламента по предоставлению Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии государственной услуги по утверждению типа стандартных образцов или типа средств измерений».</li> <li>- Приказ Минпромторга России от 02.07.2015 г. № 1815 «Об утверждении Порядка проведения поверки средств измерений».</li> </ul> |
| <b>4</b> | <b>Стадийность оказания услуг</b> |  |
|          | 4.1                               | Нет  |
| <b>5</b> | <b>Пусковые комплексы</b>         |  |
|          | 5.1                               | Нет  |
| <b>6</b> | <b>Характеристика объекта</b>     |  |
|          | 6.1                               | <p>Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электрической энергии АО «Назаровская ГРЭС» (АИИС КУЭ) применяется в сфере финансовых расчетов на ОРЭМ, предназначена для осуществления автоматизированного коммерческого учета и контроля электроэнергии и мощности, вырабатываемой и поставляемой, а также для регистрации параметров выработки электроэнергии, формирования отчетных документов и передачи информации в центр сбора информации.</p> <p>АИИС КУЭ представляет собой комплекс программно-технических средств, состоящих из 3 уровней: 1 уровень – ИИК (измерительно-информационный комплекс), 2 уровень – ИВКЭ (информационно-вычислительный комплекс электроустановки), 3 уровень – ИВК (информационно-вычислительный комплекс). 1 уровень ИИК состоит из первичных преобразователей – трансформаторов тока и напряжения, цифровых средств учета электроэнергии, каналов связи с первичными средствами учета.</p> <p>Акты класса А о соответствии АИИС КУЭ АО «Назаровская ГРЭС» техническим требованиям оптового рынка электрической энергии и мощности получены: за № 16-07-59;60;61;62 от 19.07.2016 года со сроком действия до 19.07.2020г и за № 16-07-108 от 27.07.19г со сроком действия до 27.07.2020г.</p> <p>Согласно писем Федерального Агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) в адрес ООО СГК Красноярского филиала за номером 4777-ДГ/04 от 21.03.19г и в адрес АО НГРЭС за номером 8548-ДГ/04 от 14.05.19г., для применения в сфере финансовых расчетов на ОРЭМ допуска-</p>   |



|          |                         |  |
|----------|-------------------------|--|
|          |                         | <p>ются измерительные трансформаторы тока и напряжения утвержденного типа.</p> <p>В настоящее время в системе АИИС КУЭ АО НГРЭС используются несколько трансформаторов тока и трансформаторов напряжения, тип которых имеет не точное совпадение типа с указанным в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений.</p> <p>Для снижения рисков при проведении в 2020 году (до 19.07.2020г) очередных плановых испытаний в АО «АТС» и подтверждения соответствия системы АИИС КУЭ техническим требованиям оптового рынка электрической энергии и мощности необходимо провести испытания измерительных трансформаторов тока и трансформаторов напряжения с целью утверждения типа средств измерений с получением Свидетельства о утверждении типа СИ и внесении в Государственный реестр СИ.</p> |
| <b>7</b> | <b>Цель услуг</b>       |  |
|          | 7.1                     | Проведение испытаний измерительных трансформаторов тока и напряжения АО «Назаровская ГРЭС» с целью утверждения типа средств измерений. Подготовка материалов по результатам испытаний и получение свидетельства об утверждении типа СИ с внесением в Государственный реестр СИ.  |
| <b>8</b> | <b>Общие требования</b> |  |
|          | 8.1                     | <b>Объем услуг</b>   |
|          | 8.2                     | Разработка, согласование с заказчиком и утверждение программ испытаний с целью утверждения типа средств измерений для: трансформаторов напряжения ЗНОМ-15 12шт.; трансформаторов тока ТФНКД 500 и ТФНКД-500-II 13шт.; ТФНД 220 и ТФНД-220-I 18шт.; ТФНД 110, ТФНД-110мП, ТФЗМ 110 Б-III ХЛ1 и ТФЗМ 110 Б-III У1 27шт.; ТШЛ 20 10шт.  |
|          | 8.3                     | Проведение испытаний с целью утверждения типа средств измерений в соответствии с программой испытаний и оформление протоколов и Акта испытаний для: трансформаторов напряжения ЗНОМ-15 12шт.; трансформаторов тока ТФНКД 500 и ТФНКД-500-II 13шт.; ТФНД 220 и ТФНД-220-I 18шт.; ТФНД 110, ТФНД-110мП, ТФЗМ 110 Б-III ХЛ1 и ТФЗМ 110 Б-III У1 27шт.; ТШЛ 20 10шт.   |
|          | 8.4                     | Разработка описания типа средств измерений для: трансформаторов напряжения ЗНОМ-15 12 шт.; трансформаторов тока ТФНКД 500 и ТФНКД-500-II 13шт.; ТФНД 220 и ТФНД-220-I 18шт.; ТФНД 110, ТФНД-110мП, ТФЗМ 110 Б-III ХЛ1 и ТФЗМ 110 Б-III У1 27шт.; ТШЛ 20 10шт.  |
|          | 8.5                     | Разработка и утверждение методик поверки по каждому типу СИ (для трансформаторов напряжения ЗНОМ-15 12шт.; трансформаторов тока ТФНКД 500 и ТФНКД-500-II 13шт.; ТФНД 220 и ТФНД-220-I 18шт.; ТФНД 110, ТФНД-110мП, ТФЗМ 110 Б-III ХЛ1 и ТФЗМ 110 Б-III У1 27шт.; ТШЛ 20 10шт).   |
|          | 8.6.                    | Подготовка материалов по результатам испытаний, проведение экспертизы в Едином центре проверки результатов испытаний (ЕЦРПИ) и регистрация типов СИ в Федеральном информационном фонд обеспечения единства измерений (ФИФОЕИ) для: трансформаторов напряжения ЗНОМ-15 12 шт.; трансформаторов тока ТФНКД 500 и ТФНКД-500-II 13шт.; ТФНД 220 и ТФНД-220-I 18шт.; ТФНД 110, ТФНД-110мП, ТФЗМ 110 Б-III ХЛ1 и ТФЗМ 110 Б-III У1 27шт.; ТШЛ 20 10шт.   |
|          | 8.7                     | Получение заказчиком свидетельств об утверждении типа СИ с приложением описания типа СИ для: трансформаторов напряжения ЗНОМ-15 12 шт.; трансформаторов тока ТФНКД 500 и ТФНКД-500-II 13шт.; ТФНД 220 и ТФНД-220-I 18шт.; ТФНД 110, ТФНД-110мП, ТФЗМ 110 Б-III ХЛ1 и ТФЗМ 110 Б-III У1 27шт.; ТШЛ 20 10шт.   |
|          | 8.8                     | Поверка трансформаторов напряжения ЗНОМ-15 12шт.; трансформаторов тока ТФНКД 500 и ТФНКД-500-II 13шт.; ТФНД 220 и ТФНД-220-I 18шт.; ТФНД   |



|          |                               |   |
|----------|-------------------------------|---|
|          |                               | 110, ТФНД-110мП, ТФЗМ 110 Б-III ХЛ1 и ТФЗМ 110 Б-III У1 27шт.; ТПШ 20 10шт.   |
|          | 8.9                           | Расширенные объемы услуг указаны в приложении №1 «Объемы услуг по испытаниям измерительных трансформаторов тока и напряжения АО «Назаровская ГРЭС» с целью утверждения типа средств измерений» являющимся неотъемлемой частью данного технического задания.   |
| <b>9</b> | <b>Дополнительные условия</b> |   |
|          | 9.1                           | <p>Оказание услуг должно производиться Исполнителем в соответствии с требованиями действующих руководящих документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приказ Минпромторга России от 30 ноября 2009 года, №1081. «Порядок проведения испытаний стандартных образцов и средств измерений в целях утверждения типа»;</li> <li>- Приказ Минпромторга России от 30 сентября 2011 года, № 1326. «О внесении изменений в Порядок утверждения типа стандартных образцов или типа средств измерений, Порядок выдачи свидетельств об утверждении типа стандартных образцов или типа средств измерений, установления и изменения срока действия указанных свидетельств и интервала между поверками средств измерений», утвержденные приказом Минпромторга России от 30 ноября 2009 г. № 1081»;</li> <li>- Приказ Минпромторга России от 25.06.2013 г. № 970, «Об утверждении административного регламента по предоставлению Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии государственной услуги по утверждению типа стандартных образцов или типа средств измерений» с изменениями от 16 февраля 2015г.;</li> <li>- Приказ Минпромторга России от 03 февраля 2015 г. № 164, «Об утверждении формы свидетельств об утверждении типа стандартных образцов или типа средств измерений»;</li> <li>- Приказ Минпромторга России от 16 февраля 2015 г. № 268, «О внесении изменений в административный регламент по предоставлению Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии государственной услуги по утверждению типа стандартных образцов или типа средств измерений, утверждённый приказом Минпромторга России от 25 июня 2013 г. № 970».</li> <li>- МИ 3290 – 2010. ГСИ. Рекомендация по подготовке , оформлению и рассмотрению материалов испытаний средств измерений в целях утверждения типа.</li> </ul> |
|          | 9.2                           | Испытания с целью утверждения типа средств измерений проводятся на территории Заказчика.  |
|          | 9.3                           | Один экземпляр акта испытания средства измерения с приложениями направляется Заказчику.   |
|          | 9.4                           | Срок действия свидетельств об утверждении типа средств измерений должен иметь неограниченный срок.  |
|          | 9.5                           | Отчетная документация по результатам оказания услуг, оформленная надлежащим образом предоставляется Заказчику Исполнителем на бумажном носителе и в электронном виде.   |
|          | 9.6                           | При оказании услуг на территории Назаровской ГРЭС руководствоваться действующими нормативными документами, а также требованиями пропускного режима и правилами внутреннего трудового распорядка, действующими на предприятии.   |
|          | 9.7                           | Все трансформаторы должны быть испытаны единичными партиями с выдачей свидетельства об утверждении типа на партию средств измерений со схожими техническими характеристиками.   |
|          | 9.8                           | Исполнитель отвечает за сроки оказания и качество услуг, технологическую,   |



|           |                                 |   |
|-----------|---------------------------------|---|
|           |                                 | производственную и трудовую дисциплины, а также за соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности своим персоналом.   |
| <b>10</b> | <b>Стоимость услуг</b>          |   |
|           | 10.1                            | Стоимость услуг определяется в соответствии с Приложением №1 к настоящему техническому заданию: «Объемы услуг по испытаниям измерительных трансформаторов тока и напряжения АО «Назаровская ГРЭС» с целью утверждения типа средств измерений».  |
|           | 10.2                            | В коммерческом предложении участника конкурентной процедуры в стоимости услуг должны быть учтены все затраты.   |
| <b>11</b> | <b>Требования к исполнителю</b> |   |
|           | 11.1                            | Исполнитель определяется по результатам конкурентной процедуры.   |
|           | 11.2                            | <i>Привлечение соисполнителей:</i><br>Услуги должны быть оказаны Исполнителем лично, с использованием собственных материалов, привлечение соисполнителей не допускается.  |
|           | 11.3                            | <i>Опыт выполнения аналогичных работ:</i><br>Исполнитель должен иметь Опыт выполнения аналогичных видов услуг, который должен составлять не менее 9,12 млн. рублей в год за последние 3(три) года, что подтверждается Справкой о перечне и годовых объемах выполнения аналогичных договоров в соответствии с формой Закупочной документации. Заказчик имеет право запросить по предоставленной справке копии подтверждающих документов исполнения аналогичных договоров (актов сдачи приемки оказанных услуг, копии договоров с реквизитами, предметов и подписями сторон и т.д.)<br>Наличие деловой репутации, подтверждаемой отсутствием претензий к Исполнителю со стороны контрагентов, в том числе компаний ООО СГК.   |
|           | 11.4                            | <i>Наличие разрешительных документов для оказания услуг в рамках исполнения договора:</i><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- аттестат(ы) аккредитации в области обеспечения единства измерения для выполнения работ и (или) оказания услуг по испытанию средств измерений и поверке средств измерений с приложением области(ей) аккредитации, которая содержит заявленные средства;</li> <li>- сертификация системы менеджмента качества;</li> <li>- сертификация системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья</li> </ul>  |
|           | 11.5                            | <i>Наличие квалифицированного и аттестованного персонала.</i><br>Наличие кадрового состава подтверждается Справкой о кадровых ресурсах Закупочной документации с предоставлением копий трудовых книжек работников (1-ая и последние страницы с отметкой о принятии на работу) или выписки из трудовой книжки, либо иных документов, подтверждающих право привлечения указанного персонала к данным работам (копии договоров ГПХ и т.д.).<br>Минимальный кадровый состав, привлекаемый к оказанию услуг: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ответственный руководитель работ -1 человек, должен иметь 5 группу допуска по электробезопасности с правом производства работ в электроустановках выше 1000В, допущен быть ответственным за безопасное производство работ с грузоподъемными механизмами.</li> <li>- Производитель работ -1 человек, должен иметь группу допуска по электробезопасности не менее 4гр. с правом производства работ в электроустановках выше 1000В, допущен быть ответственным за безопасное производство работ с грузоподъемными механизмами.</li> <li>- Члены бригады- 2 человека в составе:<br/>1 человек рабочей специальности, должен иметь группу допуска по</li> </ul> |






|           |                             |   |
|-----------|-----------------------------|---|
|           |                             | <p>электробезопасности не менее 4гр. с правом производства работ в электроустановках выше 1000В, удостоверение с предоставлением права быть рабочим люльки при работе с подъемником (телевышкой).</p> <p>1 человек- специалист, имеющий профильное высшее образование и квалификацию поверителя в области измерений и испытаний. Поверитель должен иметь право допуска к работе в электроустановках напряжением выше 1000В и группу по электробезопасности не ниже 4, допуск к испытанию оборудования повышенным напряжением. Поверитель должен иметь опыт выполнения работ по профилю не менее 3-х лет. Квалификацию и опыт подтвердить предоставлением соответствующих сертификатов либо документов о образовании, а также предоставлением копии трудовой книжки.</p> <p>- инженер метролог-2 человека. Должен иметь подготовку в области метрологии, а также опыт работы по специальности не менее 3-х лет, что подтвердить предоставлением соответствующих сертификатов либо документов о образовании, а также предоставлением копии трудовой книжки.</p> |
|           | 11.6                        | <p><i>Наличие требуемых МТР для выполнения работ и услуг.</i></p> <p>Исполнитель должен располагать эталонами, поверочными установками и вспомогательным оборудованием, инструментами и расходными материалами, транспортом для доставки своего персонала и оборудования к месту оказания услуг на территории Заказчика и обратно. Все эталоны, поверочные установки образцовое и вспомогательное оборудование должно быть исправно, внесено в Госреестр СИ и иметь действующее свидетельство о поверке, наличие необходимых МТР и техники подтверждается справкой о материально-технических ресурсах Закупочной документации с предоставлением копий документов на собственность, аренду или ином праве владения, по планируемым к использованию МТР.</p>  |
| <b>12</b> | <b>Исходные данные</b>      |   |
|           | 12.1                        | <p>Информация, необходимая для оказания услуг, предоставляется АО «Назаровская ГРЭС» по письменному запросу Исполнителя.</p> <p>При отсутствии запрашиваемых данных, Исполнитель собственными силами осуществляет их сбор (определение) в необходимых для оказания услуг объемах.</p>   |
| <b>13</b> | <b>Сроки оказания услуг</b> |   |
|           | 13.1                        | <p>Сроки оказания услуг:</p> <p>Начало – с момента заключения договора;</p> <p>Окончание – 31.05.2020 г.</p>  |
|           | 13.2                        | <p>Оказание услуги разбивается на два этапа:</p> <p>1 этап предусматривает оказание услуг, оговоренных с 1-го по 12-ый пункт приложения №1 в срок с момента заключения договора по 31.12.2019г.;</p> <p>2 этап предусматривает оказание услуг, оговоренных с 13-го по 30-ый пункт приложения №1 в срок с 01.01.2020 г. по 31.05.2020г.</p>  |
| <b>14</b> | <b>Приложение</b>           |   |
|           | 14.1                        | <p>Приложение № 1. Объемы услуг по испытаниям измерительных трансформаторов тока и напряжения АО «Назаровская ГРЭС» с целью утверждения типа средств измерений.</p>   |

Зам. гл. инженера по эксплуатации

и наладке

Начальник ПТО

Начальник электрического цеха

 В. М. Полухин  
 Л. П. Макоткина  
 С.В.Курнев  
