**Техническое задание**

**на оказание услуг по техническому обслуживанию оборудования автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого   
учёта электроэнергии в АО** **«Елабужское ПТС».**

1. **Общие требования.**

Предметом открытого запроса предложений является оказание услуг по техническому обслуживанию (ТО) оборудования автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учёта электроэнергии АИИС КУЭ (АСКУЭ) в АО « Елабужское ПТС».

ТО АИИС КУЭ - услуги по ТО АИИС КУЭ оптового рынка электроэнергии (ОРЭ) и розничного рынка электроэнергии (РРЭ) (от счетчиков до портов сервера ЦСОИ и специализированного программного обеспечения установленного на нем, включая устройства «связующего компонента» АИИС КУЭ на подстанциях и электрощитовых объектов (энергообъекты) выполняемые при непосредственном выезде на энергообъекты и дистанционное обслуживание оборудования).

ПВ АИИС КУЭ – услуги по профилактическому восстановлению и (или) замене оборудования АИИС КУЭ при плановом или аварийном выезде на энергообъект.

В процессе ТО АИИС КУЭ допускается по заданию Заказчика проведение внеплановых работ. К внеплановому ТО АИИС КУЭ относится ТО, выполняемое после замены в рамках проф.восстановления (ПВ АИИС КУЭ) оборудования ОРЭ или РРЭ.

В случае возникновения в ходе проведения ТО АИИС КУЭ работ по профилактическому восстановлению, подрядная организация (далее Исполнитель) обязуется оказывать данные услуги по заявке Заказчика и на основании дополнительного соглашения к договору на ТО АИИС КУЭ. В рамках ПВ АИИС КУЭ Исполнитель принимает на себя обязательство по обеспечению работ по ПВ необходимыми материально-техническими ресурсами (МТР). Исполнитель отвечает перед Заказчиком за качество применяемых им при ТО МТР. При подписании актов выполненных работ, стоимость МТР подтверждается накладными организации-поставщика. Все используемые материалы, оборудование, запасные части, технологическая оснастка должны иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество. Копии этих сертификатов и т.п. должны быть предоставлены Заказчику за три дня до начала ТО оборудования на объекте.

1. **Условия выполнения работ (услуг).**

В АИИС КУЭ АО «Елабужское ПТС» установлено и используется в работе программное обеспечение «Астра-Энергоучет» с использованием оборудования ООО «НПК Инкотекс», ОАО «Телеофис» и фирмы «Simens».

В ПО ИИС «Астра-Энергоучет» АО «Елабужское ПТС» создано дерево объектов учета электроэнергии, которое содержит: объекты АО «Елабужское ПТС» устройства сбора и передачи данных (контроллеры), подустройства (счетчики электрической энергии), каналы учета, расчетные величины, объекты измерений, контролируемые параметры. Кроме того в ПО ИИС «Астра-Энергоучет» АО «Елабужское ПТС» настроены и сопровождаются: схема маршрутизации, сценарии сбора данных, планировщики заданий, экранные формы (мнемосхемы), отчетные формы, настройки формирования, отправки и приема XML макетов, кодировка каналов и точек измерений, схемы замещения и достоверизации данных, нормативно-справочная информация.

База данных ПО ИИС «Астра-Энергоучет»   в ЦСОИ АИИС КУЭ АО «Елабужское ПТС» получают информацию по каналам связи и сети передачи данных с объектов автоматизации АИИС КУЭ.

Организация удаленного доступа для Исполнителя осуществляется в соответствии с требованиями в области обеспечения информационной безопасности, в частности осуществляется контроль удаленного подключения, включающий в себя использование средств двухфакторной аутентификации и средств криптографической защиты информационного обмена (защищенных виртуальных сетей). В том числе, должны быть обеспечены шифрование каналов передачи данных и фиксированные IP‑адреса, арендуемого Исполнителем у своего Интернет-провайдера.

Дистанционное обслуживание – это работы по ТО оборудования объектов выполняемые на базе сервера АО «Елабужское ПТС» и серверов Исполнителя. При этом до заключения договора подряда требуется урегулировать вопросы информационной безопасности и конфиденциальности с АО «Елабужское ПТС» и администраторами информационно-вычислительных комплексов.

Исполнитель осуществляет постоянный мониторинг АИИС КУЭ с использованием собственной диспетчерской службы с наличием внутриведомственной связи, и автотранспорта, обеспечивающего возможность выезда в любое время суток в соответствии с требованиями ОРЭ (контроллеры ОРЭ - не более 24 часов, контроллеры РРЭ – не более 3 суток, счётчики ОРЭ – не более 7 суток).

Исполнитель является владельцем (арендатором) собственного центра с функцией постоянного мониторинга и дистанционного обслуживания АИИС КУЭ АО «Елабужское ПТС» и каналов связи (обеспечивающих резервирование КСПД АО «Елабужское ПТС») для обеспечения администрирования и удалённой диагностики оборудования АИИС КУЭ с установленным ПО «Астра-энергоучет».

ТО АИИС КУЭ должно проводиться собственным обученным персоналом с соответствующими группами допуска по ТБ (согласно правилам по охране труда при обслуживании электроустановок) и оформленным допуском в электроустановки Елабужского филиала ОАО «Сетевая компания», сертификатами производителей оборудования, подтверждающими прохождение обучения, в том числе сертификатами от производителя на право администрирования ИИС «Астра-Энергоучет» (ООО «ВВИК») и программирования приборов учета электроэнергии.

Для организации своевременной замены отказавшего в работе оборудования необходим аварийный запас (АЗ) АИИС КУЭ АО «Елабужское ПТС». Хранение АЗ должно быть организовано на складах Исполнителя обеспечивающее беспрепятственное выполнение работниками Исполнителя их функций в соответствии с требованиями ОРЭ.

Исполнитель обеспечивает выполнение работ своими силами. Допускается привлечение к выполнению своих обязательств других лиц (субподрядчиков), при этом оставаясь ответственным за их действия перед Заказчиком. Выбор субподрядной организации должен быть предварительно согласован с Заказчикомдо начала работ. Субподрядная организация должна отвечать тем же требованиям, как и к Исполнителю при выборе организации, в части, соответствующей выполняемой работе и квалификации персонала.

Объемы и сроки выполнения отдельных видов работ могут быть изменены по взаимному соглашению сторон, в рамках выделенного объема финансирования по каждому филиалу Заказчика.

Ответственные сотрудники службы Заказчика, в праве проводить проверки подразделений Исполнителя на соответствие НД качества выполняемых работ (услуг).

Договорами ТО АИИС КУЭ и доп.соглашениями на ПВ АИИС КУЭ предусмотрено, что затраты Исполнителя, связанные с выездом обслуживающего персонала (командировочные расходы, стоимость проезда, перевозка инструмента, приборов и приспособлений и др.) входят в стоимость услуг, указанных в разделе «Стоимость услуг и порядок расчётов» и дополнительной оплате со стороны Заказчика не подлежат.

1. **Требования к применяемым стандартам, СНиПам и прочим правилам – должны соблюдаться требования следующих нормативных документов:**

* Правила внутреннего трудового распорядка Заказчика и филиала ОАО «Сетевая компания»;
* Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ (введены в действие с 30.06.03г., утверждены в Минюсте РФ №4799 от 20.06.2003г.);
* Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики РФ, зарегистрированы Минюстом РФ 16.03.2000 г. за № 2150;
* ППРФ № 442 от 04,052012г. «
* ФЗ № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления»;
* ФЗ № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды»;
* ФЗ № 184-ФЗ от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании»;
* ФЗ № 102-ФЗ от 26.06.2008 г. «Об обеспечении единства измерений»;
* СО 34.04.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей»;
* Государственные и отраслевые нормативные документы по метрологическому обеспечению производства в электроэнергетике.

1. **Требования по защите информации и конфиденциальности**

* в соответствии с Правилами и Требованиями, применяемыми при работах на оборудовании ОРЭ и с информацией, полученной при выполнении действий, предусмотренных договорами.

1. **Требования к работам и персоналу.**

**6. Оплата услуг производится:**

- в течение 30 банковских дней за расчетным месяцем (январь - март, ноябрь – декабрь), на основании счетов, выставляемых к оплате не позднее 5-го числа месяца, следующего за расчетным месяцем;

- в течение 90 банковских дней за расчетным месяцем (май - октябрь), на основании счетов, выставляемых к оплате не позднее 5-го числа месяца, следующего за расчетным месяцем;

Датой оплаты считается дата списания денежных средств с расчетного счета Заказчика.

Приложение

к котировочной документации

**ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ**

**Предмет договора:**

*Оказание услуг по техническому обслуживанию (ТО) оборудования автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учёта электроэнергии в 1, 2, 3 и 4-ом кварталах 2023 года.*

*Включает комплекс услуг на энергообъектах АО «Елабужское ПТС» и Елабужского филиала ОАО «Сетевая компания».*

**Требования к результатам выполнения работ:**

*Исполнитель выполняет работы в полном объеме с надлежащим качеством и в установленные сроки, с оформлением первичных документов в виде актов о результатах работ в формате требований Заказчика, в соответствии с действующими требованиями по охране труда, санитарно-гигиенических норм, природоохранного законодательства, метрологических правил и норм, а так же внутриобъектовых требований Заказчика.*

**Требования к видам выполняемых работ:**

*Перечень выполняемых работ определяется Приложением №3 к договору - «Состав работ, выполняемых при ТО…».*

**Требования к объемам выполняемых работ:**

*Объемы выполнения работ определяются перечнем оборудования АИИС КУЭ (Приложение №1), графиками выполнения работ и сметами, являющимися неотъемлемыми частями договора*

**Требования к последовательности выполнения работ, этапам работ:**

*Этапы выполнения работ определяются Заказчиком и Исполнителем на стадии заключения договора подряда и отражаются в Приложении №2 к договору - «График проведения ТО…».*

**Требования к применяемым при производстве работ материалам:**

*Материально-технические ресурсы (МТР) для производства работ приобретаются Исполнителем перед началом работ согласно условиям, прописанным в техническом задании к Лоту.*

*Все применяемые МТР, оборудование, запасные части, технологическая оснастка и расходные материалы должны быть новыми, не использованными, не бывшими в эксплуатации, сертифицированными в установленном порядке, а также иметь гарантийный срок не менее установленного производителем продукции. МТР должны быть укомплектованы документацией по их эксплуатации на русском языке, и другими документами, удостоверяющими их качество.*

**Требования к технологиям производства работ:**

*Особенности выполнения работ связаны с технологиями, используемыми оборудованием АИИС КУЭ при её функционировании по назначению. Эти особенности, технология, используемое программное обеспечение и требования описаны в Техническом задании к Лоту.* *Работы по ТО АИИС КУЭ должны производиться согласно рекомендациям, изложенным в инструкциях по эксплуатации производителей этих устройств , циркулярах, типовых технологических картах. При производстве работ требуется четкое соблюдение последовательности выполняемых операций с применением необходимых инструментов, приспособлений, механизмов, приборов и других специальных средств с обязательным соблюдением правил охраны труда и техники безопасности.*

**Требования по оформлению необходимых разрешений и документов:**

*Должны быть представлены копии документов, подтверждающих:*

* *наличие диспетчерской службы с функцией постоянного мониторинга и дистанционного обслуживания оборудования АИИС КУЭ;*
* *наличие лицензированного программного продукта - «Астра- Энергоучет»;*
* *Заверенный Участником перечень персонала, соответствующего указанным квалификационным требованиям;*
* *Заверенный Участником перечень документов, подтверждающих опыт эксплуатации оборудования АИИС КУЭ участников РРЭМ на договорной основе (перечень договоров, регламентов взаимоотношений, соглашений);*

**Требования к квалификации персонала:**

*Выполнение работ необходимо производить с привлечением обученного, квалифицированного персонала, прошедшего необходимые инструктажи и проверку знаний, обладающего опытом производства аналогичных работ.*

*На привлекаемый к работам персонал* *должны быть представлены следующие документы:*

* *Копии сертификатов (аттестатов, свидетельств) о прохождении обучения персонала Исполнителя и подтверждающих квалификацию и техническую компетентность на выполнение работ по ТО оборудования АИИС КУЭ;*
* *Заверенный Участником перечень сотрудников из числа обслуживающих оборудование АИИС КУЭ на энергообъектах, имеющих группу по электробезопасности не ниже III, с копией оформленного допуска этого персонала на энергообъекты Елабужского филиала ОАО «Сетевая компания».*

**Требования к безопасности, наличию системы охраны труда:**

*При производстве работ в действующих электроустановках обязательным условием является наличие в организации Исполнителя системы управления охраной труда. Наличие у персонала Исполнителя действующих удостоверений о допуске к работе в электроустановках, в соответствии с установленными правилами по охране труда. Соблюдение требований охраны труда и техники безопасности Исполнителем при производстве работ на оборудовании АИИС КУЭ размещённом на энергообъектах АО «Елабужское ПТС» и Елабужского филиала ОАО «Сетевая компания».*

**Требования к использованию современных технологий производства работ и управления проектами, с использованием современных и качественных материалов:**

*Обеспечение требований информационной безопасности и конфиденциальности с использованием современных методов кодирования и шифрации/дешифрации данных при дистанционном обслуживании оборудования АИИС КУЭ со стороны Исполнителя.*

*По предварительному согласованию с Заказчиком, приветствуется выполнение работ с применением современных технологий, материалов, приспособлений и других нововведений, улучшающих качество работ и эксплуатационные характеристики АИИС КУЭ.*

**Требования к месту выполнения работ:**

*Место выполнения работ – энергообъекты АО «Елабужское ПТС» и Елабужского филиала ОАО «Сетевая компания» с расположенным на них оборудованием АИИС КУЭ в соответствии с Приложением №1 к договору.*

**Требования к сроку выполнения работ:**

*ТО проводится в течение 1, 2, 3, и 4-го кварталов 2023 года в плановом порядке, на основании графика, (один раз в квартал, месяц проведения работ выбирается по согласованию с Заказчиком и филиалом ОАО «СК») в соответствии с условиями Договора (Приложение №2 к Договору).*

*В составе ТО выполняется дистанционное обслуживание оборудования АИИС КУЭ как ежедневно, так и по необходимости. Этот вид работ проводится из ЦСОИ АО «ЕПТС» или Исполнителя, а условием, подтверждающим качество выполненных работ проведенного ТО на энергообъекте является факт полной доставки данных на верхний уровень системы и обеспечение полноты и достоверности этих данных по всем точкам учета электроэнергии за месяц не позднее 12-ти часов первого числа месяца следующего за отчетным.*

*При проведении внепланового ТО, сроки проведения планового ТО АИИС КУЭ смещаются. При этом общее количество ТО АИИС КУЭ за год остается постоянным.*

**Требования к гарантии:**

*Исполнителем устанавливается гарантия на произведенные работы сроком не менее 12 месяцев с момента согласования Заказчиком акта о приемке выполненных работ, но не более 3-х месяцев после окончания срока действия Договора. Исполнитель устраняет возникшие по его вине неисправности в период гарантийного срока за счет собственных средств, в соответствии с проектом договора подряда.*

**Приложения для внесения в Закупочную документацию:**

1. Требования к Участнику и документам участника – на 3-х л., в 1 экз.;