

УТВЕРЖДАЮ:

Директор департамента энергетики
ООО «С-плюс»

 П.В. Козлов

“ ” 2021 г.

Техническое задание

Предмет закупки: Выполнение комплекса работ по замене приборов учёта приборов учета и сопутствующих элементов в рамках реализации договора подряда на выполнение работ по модернизации / созданию системы учёта электроэнергии с организацией удалённого сбора данных объектов филиалов ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугаэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго»

Москва
2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ РАБОТ

Подраздел 2.1 Состав (перечень) оказываемых работ

Подраздел 2.2 Описание оказываемых работ

Подраздел 2.3 Сроки оказания работ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ

Подраздел 3.1 Общие требования

Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых работ

Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых работ

Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности

Подраздел 3.5 Требования к безопасности оказания работ и безопасности результата оказанных работ

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ РАБОТ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных работ

Подраздел 4.2 Требования по приемке работ

Подраздел 4.3 Требования по передаче Подрядчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных работ)

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ПОДРЯДЧИКА

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ

1.1 Выполнение комплекса работ по замене приборов учёта приборов учета и сопутствующих элементов в рамках реализации договора подряда на выполнение работ по модернизации / созданию системы учёта электроэнергии с организацией удалённого сбора данных объектов филиалов ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугаэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго».

1.2 Коды ОКПД 2:

43.21.10.210 – Работы по установке приборов учета расхода электроэнергии;

62.02.30.000 – Работы по технической поддержке информационных технологий.

Настоящим ТЗ предусмотрено выполнение Субподрядчиком комплекса работ по замене приборов учета и оборудования АСУЭ (или его элементов/компонентов) на объектах электросетевого хозяйства филиалов ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугаэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго», выполняемые персоналом Субподрядчика с использованием оборудования и материалов Подрядчика (Давальческое оборудование и материалы: приборы учета, трансформаторы тока, автоматические выключатели, кабельная проводниковая продукция и др. сопутствующие материалы, необходимые для выполнения работ). Пуско-наладочные работы осуществляет Субподрядчик.

Место выполнения работ – объекты автоматизированной системы учета электроэнергии филиалов ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугаэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго». Полный перечень объектов (фидеров) ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугаэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго» представлен в Приложении №4 к настоящему Техническому заданию.

Подрядчик - ООО «С-плюс».

Субподрядчик – Исполнитель работ по данному ТЗ.

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ РАБОТ

Подраздел 2.1 Состав (перечень) выполняемых работ

Основание для проведения работ: договоры подряда на выполнение работ по модернизации / созданию системы учёта электроэнергии с организацией удалённого сбора данных объектов филиалов ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугаэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго».

Объем работ по данному техническому заданию включает в себя следующие работы, связанные с непосредственным выездом на Объекты и выполнение комплекса строительно-монтажных и пуско-наладочных работ:

Филиалы	Наименование работ	Ед. изм.	К-во	Расценка, руб. с НДС	Стоимость, руб. с НДС
Калугаэнерго, Удмуртэнерго, Кировэнерго	Замена ПУ сплит-исполнения	един.	560	3 300,00	1 848 000,00

Подраздел 2.2 Описание оказываемых работ

2.2.1. В рамках настоящего Договора под объектом (далее Объект) понимается трансформаторная подстанция (трансформаторные пункты) 10(6)/0,4 кВ (далее – ТП) электросетевого хозяйства, с вводными (головной) приборами учета на стороне 0.4кВ силового трансформатора и отходящими приборами учета от ТП линии электропередач 0,4 кВ.

2.2.2. Перечень и состав работ по монтажу приборов учета и сопутствующих элементов АСУЭ, на объектах представлен в Приложении № 1 к настоящему Техническому заданию. Работы производятся в филиалах ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугаэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго».

2.2.3. Подрядчик передает Субподрядчику подготовленную по результатам мониторинга объектов (фидеров) филиалами ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугаэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго» Заявку (Приложение №5 к Техническому заданию) на:

- выполнение демонтажа/монтажа средств измерений (приборы учета электрической энергии, измерительные трансформаторы), присоединение кабелей резервного питания и интерфейсных кабелей;
- демонтаж/монтаж автоматических выключателей (при необходимости);

- установка коробок КИ (при необходимости);
 - прокладка необходимых вторичных цепей (при необходимости).
- Заявка передаётся Субподрядчику в электронном виде по электронной почте. Электронный адрес Субподрядчика _____.

2.2.4. Проведение пусконаладочных работ:

- Определение соответствия выполнения строительно-монтажных работ техническим требованиям, установленным технической документацией предприятий-изготовителей оборудования и техническими решениями;
- Проверка настроек приборов учета;
- Регулировка, настройка отдельных видов оборудования, входящих в состав системы учета электроэнергии, блоков, линий, с целью обеспечения установленной техническими решениями взаимосвязанной работы;
- Обеспечение проверки каналов связи для передачи данных;
- Проведение комплексной наладки всех элементов системы, отладка их взаимодействия;
- Проверка доступа с уровня ИВК ВУ для автоматизированного сбора данных с компонентов системы учета электроэнергии;
- Интеграция вновь установленного оборудования системы учета в целевой измерительно-информационный комплекс верхнего уровня на серверных мощностях, предоставленных филиалами ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугаэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго»;
- Обеспечение Подрядчика и филиалов ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугаэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго» данными для занесения НСИ (далее нормативно-справочная информация) для автоматического сбора данных с вновь смонтированных точек учета на объектах и фидерах 6-20/0,4 кВ;
- Перевод оборудования на работу под управлением ИВК ВУ.

Подраздел 2.3 Сроки выполнения работ

2.3.1. Срок начала выполнения работ – с даты подписания Договора;

2.3.2. Общий срок окончания выполнения работ - 1 (один) календарный месяц с даты подписания Договора, либо до достижения установленной предельной цены, в зависимости от того, что наступит раньше.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ

Подраздел 3.1 Общие требования

3.1.1 Выполнение работ организовано в интересах филиалов ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугаэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго». Порядок взаимодействия с Подрядчиком, включая формы актов допуска в эксплуатацию, акты выполненных работ и др., должны соответствовать Регламенту взаимодействия с подрядными организациями при организации интеллектуального учета электроэнергии в группе компаний «Россети» (далее по тексту – Регламент взаимодействия), утвержденным распоряжением ПАО «Россети» от 19.08.2019 № 355 http://www.rosseti.ru/investment/standart/corp_standart/reestr_12.12.2019.pdf.

При организации учета электроэнергии необходимо предусмотреть установку/замену приборов учета электроэнергии прямого включения на объектах (в случае их несоответствия СТО 34.01-5.1-009-2019 ПАО «Россети» https://www.rosseti.ru/investment/standart/corp_standart/doc/СТО_34.01-21-005-2019.pdf).

Все работы выполняются силами Субподрядной организации.

При выборе средств защиты информации, в том числе сопутствующего встроенного программного обеспечения, должно учитываться возможное наличие ограничений со стороны разработчиков (производителей) или иных лиц на применение программных или программно-аппаратных средств на всей территории Российской Федерации (п. 31 приказа ФСТЭК России от 25.12.2017 № 239 «Об утверждении Требований по обеспечению безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» <https://fstec.ru/en/53-normotvorcheskaya/akty/prikazy/1592-prikaz-fstek-rossii-ot-25-dekabrya-2017-g-n-239>).

Внедрение системы учёта должно быть обеспечено в соответствии с проектной документацией и рабочей документацией. Проектная и рабочая документация на систему учёта, включая их подсистему безопасности, оформляется в соответствии положениями ГОСТ Р 51583-2014

«Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения» <http://docs.cntd.ru/document/1200108858>. Внедрение системы учёта, а также средств (систем) защиты информации, в том числе встроенных, не допускается без проектной и рабочей документации.

Работы должны быть выполнены в соответствии с действующими СНиП <http://sniprf.ru/>, требованиями ПУЭ https://znaytovar.ru/gost/2/PUEPravila_ustroystva_elektrou2.html и действующим законодательством Российской Федерации <http://www.consultant.ru/popular/>, типовыми техническими решениями ПАО «Россети» по организации учета электроэнергии <https://www.rosseti.ru/investment/science/tech/doc/tehpolitika.pdf>, условиями договора подряда. Все работы по установке, монтажу, наладке, программных (программно-технических) средств защиты информации должны соответствовать Положению о лицензировании деятельности по технической защите конфиденциальной информации (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 03.02.2012 № 79 <https://fstec.ru/litsenzionnaya-deyatelnost/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii/75-postanovleniya/225-postanovlenie-pravitelstva-rossijskoj-federatsii-ot-3-fevralya-2012-g-n-79>).

3.1.2 Выполнение работ по монтажу технических средств:

- выполнение демонтажа/монтажа средств измерений (приборы учета электрической энергии, измерительные трансформаторы), присоединение кабелей резервного питания и интерфейсных кабелей;
- демонтаж/монтаж автоматических выключателей (при необходимости);
- установка коробок КИ (при необходимости);
- прокладка необходимых вторичных цепей (при необходимости);
- оформление паспортов-протоколов для приборов учета, присоединяемых через измерительные трансформаторы тока, включая проведение необходимых измерений по загрузке вторичных цепей трансформаторов тока;
- испытание смонтированных технических средств согласно ГОСТ Р 50571.16-2007 (<http://docs.cntd.ru/document/1200067415>);
- осуществление передачи демонтированного оборудования и материалов согласно «Акта передачи материальных ценностей» (демонтированное оборудование) Подрядчику.

3.1.3 Субподрядчик самостоятельно взаимодействует с филиалами ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугаэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго» для получения допуска в электроустановки сетевой компании и потребителей.

Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых работ

Компоненты системы учёта и телеметрии должны быть смонтированы в строгом соответствии с типовыми техническими решениями, согласованными с филиалами ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугаэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго» и предоставляемые Подрядчиком. В случае отступления от варианта монтажа, указанном в типовых технических решениях, Субподрядчик самостоятельно согласовывает с сетевой компанией возможные варианты монтажа.

АСУЭ должна функционировать в соответствии с требованиями действующих нормативно-правовых документов:

- О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и(или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 04.05.2012 №442.

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_130498/

- СТО 01-065-2014 «Техническая политика. Системы учета электроэнергии с удаленным сбором данных оптового и розничного рынков электроэнергии на объектах ПАО «Россети Центр и Приволжье» <https://gisprofi.com/gd/documents/sto-34-01-5-1-002-2014-tipovoj-standart-tehnicheskaya-politika-sistemy-uche.html>

- ГОСТ 1983-2015 «Трансформаторы напряжения. Общие технические требования»; <http://docs.cntd.ru/document/1200136398>

- ГОСТ 7746-2015 «Трансформаторы тока. Общие технические условия»; <http://docs.cntd.ru/document/1200136399>;

- ГОСТ 14254-96 «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)»; <http://docs.cntd.ru/document/gost-14254-96>

- ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»;

<http://docs.cntd.ru/document/902320551>

– ГОСТ Р 8.563–2009. ГСИ. «Методики (методы) измерений»;

<http://docs.cntd.ru/document/1200077909>

– ГОСТ Р 8.596-2002 ГСИ. «Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения»; <http://docs.cntd.ru/document/1200030725>

– РД 34.09.101-94. Типовая инструкция по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении <http://docs.cntd.ru/document/1200028852>

– РД 34.11.502-95. «Методические указания. Организация и порядок проведения метрологической экспертизы документации на стадии разработки и проектирования»; <http://gostrf.com/normadata/1/4294816/4294816855.htm>

– РД 34.11.202-95. «Методические указания. Измерительные каналы информационно-измерительных систем. Организация и порядок проведения метрологической аттестации»; <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=OTN&n=6034#0027329316338753573>

– РД 34.11.333-97. «Типовая методика выполнения измерений количества электрической энергии»; <https://meganorm.ru/Index2/1/4294816/4294816883.htm>

– РД 34.11.334-97. «Типовая методика выполнения измерений электрической мощности»; http://ectrl.ru/RD_34_11_334_97.pdf

– РД 34.11.114-98. «Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии и мощности. Основные нормируемые метрологические характеристики. Общие требования»; https://www.elec.ru/viewer?url=/library/rd/rd_34_11_114-98.pdf

– РД 153-34.0-11.209-99. «Рекомендации. Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии и мощности. Типовая методика выполнения измерений электроэнергии и мощности»; <https://meganorm.ru/Index2/1/4294817/4294817370.htm>

– МИ 222-80. «Методика расчета метрологических характеристик ИК ИИС по метрологическим характеристикам компонентов»; <http://www.gosthelp.ru/text/MI22280Metodikarashetame.html>

– МИ 2168-91 ГСИ ИИС. «Методика расчета метрологических характеристик измерительных каналов по метрологическим характеристикам линейных аналоговых компонентов»; https://info.metrologu.ru/ntd/ntd_2229.html

– МИ 2439-97 ГСИ. «Метрологические характеристики измерительных систем. Номенклатура. Принцип регламентации, определения и контроля»; <http://civionic.ru/assets/mi-2439-97-metrologicheskie-harakteristiki-izmeritelnyh-sistem.pdf>

– МИ 2440-97 ГСИ. «Методы экспериментального определения и контроля характеристик погрешности измерительных каналов измерительных систем и измерительных комплексов (с Изменением №1)»; <https://meganorm.ru/Index2/1/4293849/4293849080.htm>

– РД 34.35.305-79 Инструкция по проверке трансформаторов напряжения и их вторичных цепей – М.: СПО Союзтехэнерго, 1979. <https://meganorm.ru/Index2/1/4294817/4294817890.htm>
Смонтированное оборудование (ИИК/ИВКЭ) должно быть интегрировано в целевой ИВК ВУ «Пирамида – Сети» ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугаэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго».

Система учета должна осуществлять следующие функции:

- учет электрической энергии;
- контроль параметров качества электрической энергии в соответствии с функциональными возможностями компонентов системы;
- управление и параметрирование входящих в нее компонентов;
- передачу данных телесигнализации (открытие двери шкафа учета, сигнализация о пропадании напряжения на каждой фазе секции 0,4 кВ и на отходящих линиях 0,4 кВ, срабатывание датчиков открытия двери и задымления на ТП (ПС)).

Система должна производить автоматический сбор и хранение информации в базе данных в течение 3,5 лет с регулярным резервированием на внешних носителях информации, обеспечивать ведение системы единого времени с погрешностью не более 0,5 секунд в сутки.

Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых работ.

3.3.1. Гарантийный срок на оказанные работы – 36 (тридцать шесть) календарных месяцев и исчисляется по каждому смонтированному прибору учета отдельно с даты подписания Акта сдачи-приемки оказанных работ по каждому отдельно взятому отчетному периоду;

3.3.2. Гарантии качества распространяются на все работы, выполненные

Субподрядчиком;

3.3.3. Если в период гарантийного срока системы обнаружатся дефекты/отклонения, возникшие по вине Субподрядчика, то подрядчика обязан их устранить в сроки, не превышающие 5 (пять) рабочих дней за свой счет;

- выполнить все необходимые мероприятия по устранению замечания и представить Подрядчику, в случае отсутствия возможности устранить неисправность собственными силами составить соответствующее заключение в течение 1 (одного) рабочего дня.

3.3.4. В случае подтвержденных совместными актами филиалов ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугаэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго» и Подрядчика фактов внешнего воздействия на приборы учета, устройства сбора и передачи данных или иное каналообразующее оборудование, Субподрядчик при содействии Подрядчика организывает взаимодействие с лицами, осуществляющими несанкционированное воздействие на систему учета электроэнергии (при необходимости с привлечением полиции и администрации поселения).

В случае возникновения фактов несанкционированного внешнего воздействия на приборы учета третьими лицами Субподрядчик обязан незамедлительно проинформировать Подрядчика посредством телефонной связи и направить в течение одного календарного дня официальное уведомление (письмо).

Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности.

- Защита от утечки информации должна обеспечиваться в соответствии с действующим ФЗ от 27.07.2006г. №149-ФЗ (ред. от 02.12.2019) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» - www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/0e9ec16b786dcbaaa7f44abfc4a15e601d5be22/

- идентификацию пользователей;

- контроль за процессами обработки информации путем автоматического ведения системных журналов, в том числе, регистрацию попыток несанкционированного доступа, обнаруживаемых программными средствами защиты.

Требования к конфиденциальности должны удовлетворять требованиям Федерального закона "О персональных данных" от 27.07.2006 N 152-ФЗ (в действующей редакции) - <http://www.kremlin.ru/acts/bank/24154>

Подраздел 3.5 Требования к безопасности оказания работ и безопасности результата оказанных работ.

3.5.1. При выполнении работ Субподрядчик обязуется обеспечивать безопасность их выполнения и соблюдать требований охраны труда согласно:

- ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» - <https://www.gost.ru/documentManager/rest/file/load/1515749752028>

- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок утвержденные приказом Минтруда России от 24.07.2013 № 328н - <http://docs.cntd.ru/document/499037306>

- ПУЭ - <http://docs.cntd.ru/document/1200003114>

- ПТЭ ЭСиС - <http://docs.cntd.ru/document/901865958>

- СНиП 12-03-2001 - <http://docs.cntd.ru/document/901794520>

- СНиП 12-04-2002 - <http://docs.cntd.ru/document/901829466>

- СНиП 3.05.06-85 - <http://docs.cntd.ru/document/871001016>

Весь персонал Субподрядчика, непосредственно выполняющий работы по данному Договору (включая персонал Соисполнителей), должен пройти обучение и иметь удостоверение установленного законодательством образца:

По проверке знаний в объеме специальных работ (работы на высоте), Правила по охране труда при работе на высоте" утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 марта 2014 г. № 155н

[HTTPS://WWW.GARANT.RU/PRODUCTS/IPO/PRIME/DOC/70636920/](https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70636920/)

о прохождении обучения у производителя ИБК ВУ "Пирамида Сети".

Должно быть представлено от Субподрядчика:

Наличие квалификационных удостоверений по профессиям у ИТР и рабочего персонала, в соответствии с приказом.

Наличие отметок о допусках к специальным работам в квалификационных

удостоверениях по профессиям у ИТР и рабочего

Наличие удостоверений, копий протоколов аттестации ИТР и приказа о назначении ответственных за безопасное производство работ на объектах ДЗО ПАО «Россети», в том числе удостоверений о проверке знаний норм и правил работы в электроустановках. Со стороны Субподрядчика должно быть подготовлено и направлено Подрядчику письмо о допуске персонала для выполнения работ с указанием сведений о содержании, объеме, сроках выполнения работ, списка работников, которые имеют право выдачи нарядов, руководителей работ, членов бригады, их должности и группы по электробезопасности, с предоставлением копий квалификационных удостоверений.

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ РАБОТ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных работ.

4.1.1. Результатом выполнения работ по данному Техническому заданию оформляется в соответствии с подразделом 4.3. «Требования по передаче Подрядчику технических и иных документов (оформление результатов выполненных работ)».

Подраздел 4.2 Требования по приемке работ.

4.2.1. За отчетный период принимается 1 (один) календарный месяц.

4.2.2. Приёмку работ Подрядчик осуществляет на основании предоставленных Субподрядчиком ежемесячных отчетов согласно подразделу 4.3 «Требования по передаче в Подрядчику технических и иных документов (оформление результатов выполненных работ)».

Подраздел 4.3 Требования по передаче Подрядчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных работ).

4.3.1. По факту исполнения каждой Заявки Субподрядчик предоставляет Подрядчику не позднее второго рабочего дня, следующего за днём окончания отчётного периода, следующие документы:

- отчет в электронном виде по выполненным работам в составе:
 - фотоматериалы технических средств, в отношении которых выполнялась работа за отчётный период. Фотоматериалы представляют собой архив фотографий на объектах сетевой организации со следующими характеристиками:
 - с их привязкой к геоинформационной системе GPS;
 - в формате JPEG (в разрешении не менее full HD) с указанием заводского номера оборудования, пломбы, даты, места.

Документы на электронных носителях:

- актуализированную версию монтажной ведомости.
- акт замены прибора учета подписанный в сетевой компании по форме (Приложение 2).

4.3.2. По факту завершения отчетного периода Субподрядчик представляет Подрядчику Акт приемки выполненных работ по форме КС-2, справку о стоимости выполненных работ и затрат по форме КС-3, счёт, счёт-фактуру и Отчет о расходовании давальческого оборудования (материалов).

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ ПОДРЯДЧИКА

5.1. Весь персонал Субподрядчика, непосредственно выполняющий работы (включая персонал Соисполнителей), должен пройти обучение и иметь удостоверение установленного законодательством образца:

– Приказ Минтруда России от 24.07.2013 N 328н (ред. от 15.11.2018) "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.12.2013 N 30593)

[HTTP://WWW.CONSU...TANT.RU/DOCUMENT/CONS_DOC_LAW_156148/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_156148/)

– ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК ПОТРЕБИТЕЛЕЙ Список изменяющих документов (в ред. Приказа Минэнерго России от 13.09.2018 N 757).

[HTTP://WWW.CONSU...TANT.RU/DOCUMENT/CONS_DOC_LAW_40861/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_40861/)

– По проверке знаний в объеме специальных работ (работы на высоте), Правила по охране труда при работе на высоте" утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 марта 2014 г. № 155н

5.2. Со стороны Субподрядчика должно быть подготовлено и направлено Подрядчику письмо о допуске персонала для выполнения работ с указанием сведений о содержании, объеме, сроках выполнения работ, списка работников, которые имеют право выдачи нарядов-допусков, руководителей работ, членов бригады, их должности и группы по электробезопасности, с предоставлением копий квалификационных удостоверений.

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АСУЭ	Автоматизированная система учета электроэнергии
2	Заявка	Периодически формируемый Подрядчиком документ по форме приложения №5 с конкретным перечнем работ на объектах Филиалов ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугазэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго», передаваемых Субподрядчику Подрядчиком для осуществления обязанностей по выполнению работ в рамках данного ТЗ.
3	ПУ	Прибор учета
4	УСПД (БС)	Устройство сбора и передачи данных (базовая станция)
5	ИВК ВУ «Пирамида Сети»	Информационно - вычислительный комплекс верхнего уровня «Пирамида Сети»

РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения.
1	Перечень и состав работ по замене приборов учета и сопутствующих элементов, в автоматизированных системах учёта электроэнергии (АСУЭ) на объектах филиалов ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугаэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго».
2	Форма Акта демонтажа/замены оборудования/материалов.
3	Состав монтажной ведомости ПУ/УСПД.
4	Форма Заявки на проведение работ по замене приборов учета и сопутствующих элементов на объектах филиалов ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугаэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго».

Визы:

Заместитель директора департамента энергетики



П.В. Гунин

Приложение № 1
к Техническому заданию

Перечень и состав работ по замене приборов учета и сопутствующих элементов на объектах филиалов ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугазэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго».

Филиалы	Наименование работ	Ед. изм.	К-во	Расценка, руб. с НДС	Стоимость, руб. с НДС
Калугазэнерго, Удмуртэнерго, Кировэнерго	Замена ПУ сплит-исполнения	един.	560	3 300,00	1 848 000,00

Форма

АКТ № _____
демонтажа/замены оборудования/материалов

“ ” 20__ г.

Организация Исполнитель: _____

Действующая на основании Договора: _____

Произвела демонтаж / замену следующего неисправного оборудования:

Производитель: _____

Тип: _____ счетчик / УСПД

Марка: _____

Серийный номер: _____

Показания (для ПУ): _____

Место установки (адрес, № ТП, № опоры): _____

Данные о комплектации, физическое состояние, состояние упаковки и внешнего вида: _____

Информация об обнаруженных дефектах, их подробное перечисление и описание: _____

Дата заключения службы техподдержки: _____

Взамен установлено оборудование того же типа и марки _____

Серийный номер: _____

Показания (для ПУ): _____

Перечень и подписи лиц, входящих в состав приемопередаточной комиссии:

От лица Подрядчика

(должность) (подпись) (расшифровка)

От лица Субподрядчика

(должность) (подпись) (расшифровка)

Состав монтажной ведомости ПУ/УСПД

Формы монтажных таблиц, описание требований к заполнению

Монтажная ведомость представляет собой таблицы в формате Excel, которая содержит информацию о фактически установленном оборудовании.

Пояснения к заполнению монтажной ведомости прибора учета:

1. «№ п\п» - порядковый номер ПУ;
2. «Наименование РЭС» - РЭС филиала ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугаэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго», в ведении которого находится объект автоматизации;
3. «Центр питания» - подстанция 110/35/6-20 кВ, от которой запитана трансформаторная ПС;
4. «Фидер 6-20 кВ №» - порядковый номер линии электропередач, отходящей от ПС 110/35/6-20 кВ объекта автоматизации;
5. «Трансформаторная ПС» - подстанция 110/35 кВ, от которой запитана по нормальной схеме ТП 10/0,4 кВ объекта автоматизации;
6. «Тип трансформаторной ПС» - вариант конструктивного исполнения ТП 0,4 кВ объекта автоматизации;
7. «№ ТП 0,4 кВ» - номер (наименование) присвоенный филиалом ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугаэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго» для ТП 0,4 кВ объекта автоматизации;
8. «Фидер 0,4 №» - порядковый номер линии электропередач, отходящей от ТП 0,4 кВ объекта автоматизации;
9. «№ опоры» - порядковый номер опоры, на которой смонтирован прибор учёта;
10. «Нас. Пункт» - название населенного пункта, в котором установлен ПУ;
11. «Улица» - название улицы населенного пункта, в котором установлен ПУ;
12. «№ дома» - номер дома улицы населенного пункта (или квартиры), в котором установлен ПУ;
13. «ФИО потребителя (наименование юр. Потреб.)» - фамилия имя отчество потребителя - физического лица (наименование потребителя - юридического лица);
14. «Объект учета» - например: физ. лицо, юр. лицо, балансирующий;
15. «Вариант проектного решения» - техническое решение, примененное для организации учета;
16. «Тип прибора учета» - тип ПУ, использованного для организации учета;
17. «Способ передачи данных на ИБК/ИБКЭ» - способ передачи данных: «-»/RS-485/RF/PLC/LPWAN/GPRS... и т.д.
18. «№прибора учета» - серийный номер ПУ, использованного для организации учета;
19. «Дата установки» - день, месяц и год, когда был смонтирован ПУ;
20. «Тип ТТ» - тип ТТ, использованных для организации учета;
21. «№ ТТ фаза А» - серийный номер ТТ, установленного на шину (кабель) фазы А;
22. «№ ТТ фаза В» - серийный номер ТТ, установленного на шину (кабель) фазы В;
23. «№ ТТ фаза С» - серийный номер ТТ, установленного на шину (кабель) фазы С;
24. «Коэф. ТТ» - соотношение номинального значения силы тока первичной обмотки к номинальному значению силы тока вторичной обмотки (рабочий ток);
25. «Дата поверки» - квартал и год поверки ТТ.

Пояснения к заполнению монтажной ведомости УСПД для ТП:

1. «№ п\п» - порядковый номер ПУ;
2. «Наименование РЭС» - отделение филиала ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугаэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго», в ведении которого находится объект автоматизации;
3. «Опорная ПС» - подстанция 110/35 кВ, от которой запитана по нормальной схеме ТП 10/0,4 кВ объекта автоматизации;
4. «Тип центра питания» - вариант конструктивного исполнения ТП 0,4 кВ объекта автоматизации;
5. «№ ТП 0,4 кВ» - номер (наименование), присвоенный филиалом ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугаэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго» для ТП 0,4 кВ объекта автоматизации;
6. «№ опоры» - порядковый номер опоры, на которой смонтировано УСПД;
7. «№ тр-ра» - номер силового трансформатора ТП, к которому подключено УСПД;
8. «Тип УСПД» - Используемая модификация УСПД
9. «Серийный №» - серийный номер установленного УСПД;
10. «Способ передачи данных на ИБК» - способ передачи данных: RS-485/RS-422/LPWAN/GPRS/ВОЛС/... и т.д.
11. «Внешний модем/коммуникатор» - наличие и тип внешнего модема/ коммуникатора (при наличии), например: «-» /DES 1280/IRZ/... и т.д.
12. «№ SIM-карты» - телефонный номер, присвоенный оператором мобильной связи для SIM-карты, установленной в смонтированный/ внешний GPRS-модем (при наличии);
13. «IP адрес УСПД» - IP адрес УСПД, заполняется при наличии выделенного IP.
14. «Дата установки» - день, месяц и год, когда было смонтировано УСПД.

Пояснения к заполнению монтажной ведомости УСПД для ПС, РП:

15. «№ п\п» - порядковый номер ПУ;
16. «Наименование РЭС» - отделение филиала ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугаэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго», в ведении которого находится объект автоматизации;
17. «Опорная ПС» - подстанция/РП 6/10/35/110 кв., от которой запитана по нормальной схеме ПС/РП объекта автоматизации;
18. «Тип центра питания» - вариант конструктивного исполнения ПЦ, РП объекта автоматизации;
19. «№ ПЦ/РП» - номер (наименование), присвоенный филиалом ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Калугаэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго» для ПЦ/РП объекта автоматизации;
20. «№ секции» - номер секции, к которой подключено УСПД (при наличии нескольких секций пишутся обе секции, например: СН1, СН2);
21. «Тип УСПД» - Используемая модификация УСПД
22. «Серийный №» - серийный номер установленного УСПД;
23. «Способ передачи данных на ИБК» - способ передачи данных: RS-485/RS-422/LPWAN/GPRS/ВОЛС/... и т.д.
24. «Внешний модем/коммуникатор» - наличие и тип внешнего модема/ коммуникатора (при наличии), например: «-» /DES 1280/IRZ/... и т.д.
25. «№ SIM-карты» - телефонный номер, присвоенный оператором мобильной связи для SIM-карты, установленной в смонтированный/ внешний GPRS-модем (при наличии);

26. «IP адрес УСПД» - IP адрес УСПД, заполняется при наличии выделенного IP.
27. «Дата установки» - день, месяц и год, когда было смонтировано УСПД.

Заявка на проведение работ по замене приборов учета и сопутствующих элементов на объектах филиалов ПАО «Россети Центр и Приволжье» -
«Калугазэнерго», «Удмуртэнерго», «Кировэнерго».

[illegible]

