

**“УТВЕРЖДАЮ”**

Первый заместитель директора -  
главный инженер филиала  
ПАО «Россети Центр»-«Липецкэнерго»

Боев М.В.  
“ 15 ” 11 20 21 г.

### **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на выполнение работ по ремонту аппаратов управления оперативным постоянным током на ПС и РП.**

#### **1. Общая часть.**

- 1.1. Филиал ПАО «Россети Центр» - «Липецкэнерго» производит закупку работ по ремонту аппаратов управления оперативным постоянным током на ПС и РП.
- 1.2. Закупка производится на основании программы закупок ПАО «Россети Центр»-«Липецкэнерго» на 2022 год.
- 1.3. Подрядчик определяется на основании проведения конкурентной закупочной процедуры на выполнение данного вида работ.
- 1.4. Все условия выполнения работ определяются и регулируются на основе договора заключенного Заказчиком с победителем конкурентной закупочной процедуры.
- 1.5. Все необходимые материалы и оборудование для выполнения работ поставляются Подрядчиком.

#### **2. Предмет конкурентной закупочной процедуры.**

Выполнение работ по ремонту аппаратов управления оперативным постоянным током на ПС и РП должно быть произведено в объемах и в сроки установленные заказчиком на следующих объектах:

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Начало работ	Окончание работ
1.	ПС 110/35/10кВ Гороховская	Елецкий участок СРЗАИиМ	сентябрь 2022	сентябрь 2022
2.	ПС 110/35/10кВ Добринка	Липецкий участок СРЗАИиМ	сентябрь 2022	сентябрь 2022
3.	ЗРП-1 с.Тербуны "Рафарма"	Елецкий участок СРЗАИиМ	апрель 2022	апрель 2022

#### **3. Технические требования.**

- 3.1. Детализация объемов работ представлена в Приложении к ТЗ.
- 3.2. Основные нормативно-технические документы (НТД) и нормативно-правовые акты (НПА), определяющие требования к работе подрядной организации:
  - требования действующего законодательства Российской Федерации;
  - Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей (СО 34.04.181 – 2003);
  - Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации;
  - Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭУ, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.2013 №328н);
  - Правила устройства электроустановок (действующее издание);
  - Объем и нормы испытаний электрооборудования (РД 34.45-51.300-97);
  - Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме»;
  - Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий (РД 153-34.0-03.301-00);
  - Межотраслевые правила по охране труда на высоте (ПОТРМ 012-2000);

- Межотраслевые правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ПБ 10-382-00);
- Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте (ПОТРМ 027-2003);
- Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями (РД 34.03.204);
- Инструкции завода изготовителя на применяемое оборудование;
- Инструкция по оформлению приемо-сдаточной документации по электромонтажным работам (И 1.13-07);
- Системы оперативного постоянного тока подстанций. Технические требования (СТО 56947007-29.120.40.041-2010)
- Иные нормативно-технические документы, соблюдение требований которых необходимо для безопасного проведения работ в соответствии с предметом конкурентной закупочной процедуры.

#### **4. Требования к Подрядчику.**

4.1. Участвующие в торговой процедуре должны обладать необходимыми профессиональными знаниями и опытом, иметь ресурсные возможности (финансовые, материально-технические, производственные, трудовые), иметь право допуска на данный вид деятельности в соответствии с действующим законодательством РФ, а также опыт выполнения аналогичных работ не менее 3 лет.

4.2. Подрядная организация должна быть обеспечена парком проверочного оборудования, мегомметрами, мультиметрами и пр. с действующими свидетельствами о государственной поверке.

4.3. Участвующие в торговой процедуре должны в составе заявки предоставить в том числе подтверждающие документы по п. 4.1 – 4.2.

#### **5. Требования к выполнению работ.**

5.1. Работы выполняются в соответствии с требованиями НТД (п. 3.2 ТЗ), в объеме и сроки, предусмотренные в данном ТЗ, в соответствии с графиком, являющимся неотъемлемой частью договора. Изменение сроков и объемов выполнения работ по отдельным объектам может быть осуществлено Подрядчиком только по письменному согласованию с Заказчиком, путем заключения дополнительного соглашения к договору.

5.2. До начала работ Подрядчик совместно с Заказчиком проводит уточнение объемов работ, предстоящих к выполнению, при этом допускается корректировка объемов работ в рамках стоимости заключенного договора.

5.3. Ремонтные работы должны быть организованы в соответствии с разработанным Подрядчиком ППР (проектом производства работ), или технологическими картами с учётом всех требований предъявляемым к ним. ППР и технологические карты согласовываются с Заказчиком. Подрядчик несет ответственность перед Заказчиком за допущенные отступления от требований, предусмотренных в технической документации и в обязательных для Сторон строительных нормах и правилах. Подрядчик не несет ответственности за допущенные им без согласия Заказчика мелкие отступления от технической документации, если докажет, что они не повлияли на качество Работ.

5.4. В объем выполняемых работ входит:

- доставка на место производства работ, оборудования, материалов, техники, инструментов и персонала;
- погрузо-разгрузочные работы;
- внешний и внутренний осмотр;
- необходимый комплекс испытаний;
- диагностика неисправностей;
- замена комплектующих;
- калибровка каналов измерения;
- комплексная проверка устройства на функционирование;
- оформление актов, протоколов

- необходимый комплекс ремонта в соответствии с действующими циркулярами и указаниями заводских инструкций по выполнению ремонта;
- обновление программного обеспечения ремонтируемого оборудования
- обеспечение сохранности новых и демонтированных материалов и оборудования до завершения работ;
- наведение эксплуатационного порядка и вывоз используемых материалов и оборудования после завершения работ;
- утилизация отработанных материалов.

5.5. Приемку, разгрузку и складирование прибывающих на Объект материалов и оборудования, предусмотренных объемами работ осуществляет Подрядчик.

5.6. Ответственность за сохранность всех поставленных материалов и оборудования до полного завершения работ (включая возможный период времени, в течение которого Подрядчик будет устранять выявленные в ходе приемки недостатки, демонтировать временные сооружения, а также вывозить находящуюся на территории строительной площадки строительную технику и оборудование) несет Подрядчик.

5.7. Номенклатура применяемого оборудования и материалов должна соответствовать положению ПАО «РОССЕТИ» «О ЕДИНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ В ЭЛЕКТРОСЕТЕВОМ КОМПЛЕКСЕ» и согласовывается с Заказчиком и определяется в соответствии с дефектными актами (ведомостями объемов работ), предоставленными Заказчиком.

5.8. Все поставляемые Подрядчиком материалы должны быть новыми, дата изготовления не более полугода с момента монтажа, иметь сертификаты соответствия, технические паспорта, инструкции предприятия изготовителя или другие документы, удостоверяющие их происхождение, качество и срок годности. Копии перечисленных документов передаются Заказчику до начала работ для получения разрешения на их использование. Все поставляемое Подрядчиком оборудование должно соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ действующее издание) и требованиям стандартов МЭК и ГОСТ.

5.9. Необходимые для ремонта материалы и оборудование Подрядчик закупает и доставляет за счет собственных средств, учитывая их стоимость в общей стоимости ремонта.

5.10. Сторона, предоставившая материалы, инструмент и оборудование, отвечает за их качество, техническое состояние, соответствие техническим условиям и несет риск убытков, связанных с их ненадлежащим качеством, несоответствием спецификациям, государственным стандартам и техническим условиям. Использование материалов бывших в употреблении запрещено.

5.11. При демонтаже деталей и узлов Подрядчик обязан обеспечить их сохранность и передачу Заказчику в надлежащем состоянии.

5.12. Подрядчик и привлеченные им субподрядные организации в период выполнения работ обязаны соблюдать действующие правила и нормы охраны труда, правила санитарии и пожарной безопасности на объекте Заказчика. Ответственность за безопасное производство работ, а также разработка мероприятий по охране труда и технике безопасности возлагается на Подрядчика.

5.13. Подрядчик обязан провести контрольные испытания ремонтируемого оборудования в объеме, предусмотренном СТО 34.01-4.1-002-2017 как до, так и после проведения работ.

5.14. В случае выявления неисправностей, не учтенных в дефектных актах, подрядчик самостоятельно устраняет данные неисправности не превышая стоимость договора.

5.15. Подрядчик несет персональную ответственность за безопасное выполнение работ, в том числе с применением машин, механизмов, приспособлений и инструмента, а также отвечает за соответствие применяемых средств механизации выполняемой работе.

5.16. Подрядчик, а также привлеченные субподрядные организации в период выполнения работ обязаны соблюдать требования в области охраны окружающей среды и требования обращения с отходами. В случае нарушения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду и правил обращения с отходами, санитарных норм и правил, а также иных требований природоохранного законодательства, Подрядчик самостоятельно несет ответственность за допущенные нарушения.

5.17. Подрядчик ведет исполнительную документацию на протяжении всего периода выполнения работ и передает её Заказчику в полном объеме после завершения работ.

5.18. В случае необходимости привлечения к выполнению работ субподрядчиков, Подрядчик должен отразить это в переданной Оферте (Приложении к письму о подаче Оферты – Плане распределения объемов выполнения работ между генеральным подрядчиком и субподрядчиками) с указанием перечня привлекаемых Субподрядчиков и распределении выполняемых ими работ.

Подрядчик должен письменно информировать Заказчика о заключении договоров субподряда с субподрядчиками по мере их заключения. В информации должен излагаться предмет договора, сроки выполнения работ, наименование и адрес субподрядчика. В договор субподряда должны быть включены соответствующие требования, права и обязанности Субподрядчика, аналогичные требованиям к Подрядчику в договоре между Заказчиком и Подрядчиком.

5.19. Подрядчик не имеет права передавать субподрядным организациям объем работ, составляющий более 30 % (тридцати процентов) от общей стоимости работ.

5.20. Допуск Подрядчика к выполнению работ, осуществляется в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок», с осуществлением необходимых оперативных переключений с выполнением организационных и технических мероприятий.

5.21. В случае возникновения обстоятельств, замедляющих ход работ или делающих дальнейшее продолжение работ невозможным, Подрядчик обязан немедленно поставить об этом в известность Заказчика.

## **6. Правила контроля и приемки работ.**

6.1. Заказчик вправе осуществлять контроль и надзор за ходом и качеством выполняемых Работ, соблюдением сроков их выполнения, не вмешиваясь при этом в оперативно - хозяйственную деятельность Подрядчика. Заказчик осуществляет технический надзор и контроль за соблюдением Подрядчиком Календарного плана выполнения Работ и качества Работ.

6.2. Заказчик вправе осуществлять контроль используемых подрядчиком материалов и оборудования на соответствие их условиям Договора, Проектной документации и настоящего ТЗ.

6.3. Заказчик вправе контролировать соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности и санитарных правил на рабочих местах Подрядчика, выдавать по результатам контроля рабочих мест Подрядчика обязательные для исполнения Подрядчиком документы в соответствии с действующим законодательством РФ и принимать меры по пресечению выявленных нарушений вплоть до отстранения бригад или отдельных лиц. При отстранении от работы персонала Подрядчика Заказчик незамедлительно извещает об этом руководство подрядной организации. При отстранении персоналом Заказчика персонала Подрядчика (субподрядчика) от выполнения работ в связи с выявленными грубыми нарушениями правил безопасности, Подрядчик компенсирует соответствующие издержки и убытки, понесенные Заказчиком.

6.4. Подрядчик обязан сдать Заказчику работу в полном объеме, в срок, с соблюдением проектных решений, требований СНиП, стандартов и других нормативных документов Российской Федерации, что подтверждается путем подписания сторонами акта сдачи – приемки выполненных работ.

6.5. Заказчик осуществляет приёмку работ на предмет соответствия требованиям действующих НТД, указанных в п.3.2 ТЗ. Подрядчик обязан предоставить оформленные в установленном порядке и подписанные представителями Заказчика и Подрядчика документы: Акт о приемке выполненных работ, Справку о стоимости выполненных работ и затрат, Акт о приёме-сдаче отремонтированных, реконструированных, модернизированных объектов основных средств, счет-фактуру, оформленный по форме и в соответствии с действующим законодательством (ст. 168, ст. 169 НК РФ). Подрядчик подтверждает, что формы документов об исполнении им своих обязательств (Акт о приемке выполненных работ, Справка о стоимости выполненных работ и затрат, Акт о приёме-сдаче отремонтированных, реконструированных, модернизированных объектов основных средств), утверждаются в Приложениях к Договору и являются формами первичных учетных документов, утвержденными Учетной политикой, либо Приказом Подрядной организации.

6.6. Во время приемки технического обслуживания АУОТ Подрядчиком и Заказчиком должны совместно производиться:

- внешний осмотр;
- проверка исполнительных схем;
- выборочная проверка отдельных работ, предусмотренных для данного вида технического обслуживания, в объеме, определяемом Заказчиком.

6.7. Представленная в п. 6.5. документация подписывается только после прохождения отремонтированным оборудованием приемо-сдаточных испытаний под нагрузкой в течение 48 часов.

6.8. При обнаружении отступлений от требований НТД, ухудшающих результаты работы, и иных недостатков в работе Заказчик обязан заявить об этом Подрядчику и отразить это в Акте сдачи-приёмки выполненных работ с указанием сроков их исправления.

6.9. Обнаруженные при приёмке работ отступления и замечания Подрядчик устраняет за свой счёт в сроки, установленные Заказчиком.

6.10. Во время выполнения работ, а также в пределах гарантийного срока Подрядчик обязан в течение 2 (двух) рабочих дней с момента предъявления соответствующего требования компенсировать Заказчику санкции (штрафы), связанные с привлечением Заказчика к административной ответственности за допущенные Подрядчиком при производстве Работ нарушения действующего законодательства, указанного в п. 3.2 ТЗ.

6.11. Подрядчик обязан сдать Заказчику аппараты управления оперативным постоянным током ПС и РП в исправном состоянии, соответствующие НТД, готовые к дальнейшей эксплуатации, не требующие проведения дополнительных работ.

6.12. Подрядчик обязан предоставить Заказчику протоколы проверки зарядно-подзарядного агрегата (2 экз.), обновленные исполнительные схемы на бумажном носителе (2 экз.), а также в электронном виде, редактируемом формате.

## **7. Экологические и природоохранные требования при производстве.**

7.1. Замененные элементы, не пригодные к дальнейшему применению, Подрядчик обязан вывести на свалку.

7.2. Металлические элементы (черный и цветной лом) Подрядчик сдает Заказчику для утилизации как металлолом.

## **8. Сроки выполнения работ.**

8.1. Подрядчик обязан осуществить выполнение работы в сроки, указанные в п. 2 настоящего ТЗ.

8.2. Сроком окончания выполнения работ является окончание подконтрольной эксплуатации, а для проведения испытаний, получение протоколов.

## **9. Гарантийные обязательства.**

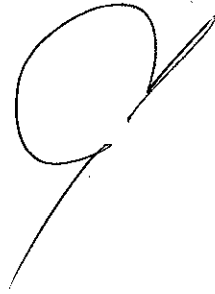
9.1. Гарантии качества должны распространяться на все Работы, выполненные Подрядчиком. Гарантийный срок Работ устанавливается на срок 3 (три) года от даты подписания Сторонами Акта сдачи-приемки выполненных Работ. В случае если в период действия гарантийного срока законом или иным правовым актом будет установлен более длительный срок по сравнению с гарантийным сроком, предусмотренным настоящим пунктом, гарантийный срок будет считаться продленным на соответствующий период.

9.2. Если в течение гарантийного срока обнаружатся дефекты, препятствующие нормальной эксплуатации и использованию результата работы, указанного в пункте 2 ТЗ, то Подрядчик обязан их устранить за свой счет и в согласованные с Заказчиком сроки. Для участия в составлении Акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения Подрядчик обязан направить своего представителя не позднее 10 (Десяти) календарных дней со дня получения письменного извещения Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

9.3. При отказе Подрядчика от составления или подписания Акта обнаруженных дефектов Заказчик составляет односторонний Акт на основе квалифицированной экспертизы, привлекаемой им за свой счет. При этом расходы Заказчика по проведению экспертизы возмещаются Подрядчиком.

9.4. Если в течение гарантийного срока произойдет повреждение или отключение отремонтированных объектов вследствие возникновения неисправности отремонтированного оборудования, Подрядчик в полном объеме возмещает Заказчику или третьим лицам причиненные убытки.

И.о. заместителя главного инженера  
по эксплуатации



Русских С.Б.

Детализация объемов работ по ремонту аппаратов управления оперативным постоянным током на ПС и РП филиала ПАО "Россети Центр" - "Липецкэнерго" на 2022 год

Филиал	Наименование участка РЗА	Наименование ПС	Наименование работ	Наименование присоединения	Тип оборудования	Месяц выполнения работ		замена комплектующих
						начало	окончание	
ПАО "Россети Центр" - "Липецкэнерго"	Елецкий участок	ПС 110/35/10кВ Гороховская	внешний и внутренний осмотр, диагностика неисправностей, замена комплектующих, калибровка каналов измерения, комплексная проверка устройства на функционирование, оформление актов, протоколов	Устройства управления оперативным током	АУОТ-М-16-220-УХЛ4	сентябрь	сентябрь	Плата питания ВИСП301411.134 - 1 шт Плата контроля изоляции ВИСП301411.025 - 1 шт Плата преобразователя ВИСП301411.038/3 - 2 шт.
ПАО "Россети Центр" - "Липецкэнерго"	Липецкий участок	ПС 110/35/10кВ Добринка	Внешний осмотр, диагностика с частичной разборкой Замена комплектующих Калибровка каналов измерения Комплексная проверка, наладка АУОТ после ремонта Оформление актов, протоколов выполненных работ	Устройства управления оперативным током	АУОТ-М-16-220-УХЛ4	сентябрь	сентябрь	Плата питания ВИСП301411.134 - 1 шт Плата контроля изоляции ВИСП301411.025 - 1 шт Плата преобразователя ВИСП301411.038/3 - 2 шт.
ПАО "Россети Центр" - "Липецкэнерго"	Елецкий участок	ЗРП-1 с Тербуны "Рафарма"	внешний и внутренний осмотр, диагностика неисправностей, замена комплектующих, калибровка каналов измерения, комплексная проверка устройства на функционирование, оформление актов, протоколов	Устройства управления оперативным током	АУОТ-М2-40-220-1-УХЛ4	апрель	апрель	ВИСП.301.411.189/2 - 1 шт ВИСП.301.411.116/1 - 1 шт ВИСП.301.411.195/1 - 1 шт Подложка ВИСП.301.414.012 - 1 шт Модуль диодный IR 160MT120KB - 1 шт Модуль транзисторный PM100DSA120 - 1 шт Резистор С5-35В-15Вт-100 Ом - 1 шт Контактор 100-С16DJ2401 - 1 шт Реле TR91F-24VDC-SC-C - 1 шт