

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель директора –
главный инженер филиала
ПАО «Россети Центр»-
«Белгородэнерго»
Скоробреха С.А.
«21» 03 2023 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на выполнение работ по ремонту ячеек на ТП/РП.

1. Общая часть.

- 1.1. Филиал ПАО «Россети Центр» - «Белгородэнерго» производит закупку работ по ремонту ячеек ТП /РП.
- 1.2. Закупка производится на основании плана закупок ПАО «Россети Центр» на 2023 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, заключённого Заказчиком с победителем конкурентной закупочной процедуры.

2. Предмет конкурса.

Ремонт должен быть произведен на объектах, перечисленных ниже, и в следующие сроки:

№ п/п	Наименование объекта	ТИП (марка)	Местоположение	Начало работ	Окончание работ
1.	Ячейка №1 КЛ-6кВ до ТП-80 яч.3 РП-2	КСО-266	Губкинский РЭС	С момента заключения договора	Август 2023
2.	Ячейка №3 КЛ-6 кВ до ТП-18 яч.6 РП-2		Губкинский РЭС		Август 2023
3.	Ячейка №5 ввод №1 с яч.11 ПС Северная РП-2		Губкинский РЭС		Август 2023
4.	Ячейка №2 КЛ-6кВ до ТП-6 яч.2,ТП-10 яч.8 РП-2		Губкинский РЭС		Август 2023
5.	Ячейка №4 КЛ-6кВ до ТП-18 яч.5 РП-2		Губкинский РЭС		Август 2023
6.	Ячейка №6 КЛ-6кВ ввод №2 с РП-1 яч.9 РП-2		Губкинский РЭС		Август 2023
7.	Ячейка 10кВ ТП-1040 -ТП-888 каб.А	КСО-393-3Н-630-УЗ	БЭС		Август 2023
8.	Ячейка ввода тр-ра №1 ТП-1040		БЭС		Август 2023
9.	Ячейка 10 кВ №3 секционная 1 с.ш.ТП-1040		БЭС		Август 2023
10.	Ячейка 10 кВ №4 секционная 2 с.ш.ТП-1040		БЭС		Август 2023
11.	Ячейка ввода тр-ра №2 ТП-1040		БЭС		Август 2023
12.	Ячейка 10кВ ТП-1040 -ТП-888 каб.Б ТП-1083		БЭС		Август 2023
13.	Ячейка 6кВ ТП-1083 - ТП-966 каб.Б ТП-1083		БЭС		Сентябрь 2023
14.	Ячейка ввода тр-ра №1 ТП-1083		БЭС		Сентябрь 2023
15.	Ячейка 6кВ ТП-1083 - ТП-185 каб.Б ТП-1083		БЭС		Сентябрь 2023
16.	Ячейка 6кВ ТП-1083 - ТП-966 каб.А ТП-1083		БЭС		Сентябрь 2023
17.	Ячейка ввода тр-ра №2 ТП-1083		БЭС		Сентябрь 2023
18.	Ячейка 6кВ ТП-1083 - ТП-185 каб.А ТП-1083		БЭС		Сентябрь 2023
19.	Ячейка Секц. №1 6кВ ТП-1083		БЭС		Сентябрь 2023
20.	Ячейка Секц. №2 6кВ ТП-1083		БЭС		Сентябрь 2023

3. Технические требования.

3.1. Требования к силовому оборудованию РУ 6 кВ:

- РУ 6кВ принять двухсекционное на базе камер КСО 298 – два комплекта состоящих и одной вводной ячейки и двух линейных камер.
- Вводные камеры – (2 шт.) принять типа КСО 298 с вакуумными выключателями с электромагнитной защелкой, с микропроцессорными устройства РЗА.

- Во вводных камерах предусмотреть установку ОЛСП–1,25 кВА, между линейным разъединителем 6 кВ и вакуумным выключателем для питания цепей управления вакуумными выключателями.

- Камеры отходящих линий (4 шт.) принять типа КСО 298 с вакуумными выключателями с электромагнитной защелкой, микропроцессорными устройствами РЗА.

- Предусмотреть установку трансформаторов тока нулевой последовательности разъемного исполнения в ячейках, отходящих КЛ 6 кВ.

- Предусмотреть устройство дистанционного включения/отключения ВВ-6кВ

- Предусмотреть фарфоровую опорную изоляцию.

3.2. Устройства релейной защиты и автоматики:

- Предусмотреть установку в ячейках КРУ комплектов защиты от дуговых замыканий на микропроцессорной элементной базе с волоконно-оптическими датчиками (ВОД).

- В качестве устройств РЗА вводных выключателей в ячейках КРУ предусмотреть установку терминалов РЗА, совмещающих функции автоматики управления выключателем, токовых защит, защиты минимального напряжения, автоматики ввода резерва.

- В качестве устройств РЗА СВ, ЛЭП 6 кВ в ячейках КРУ предусмотреть установку терминалов РЗА, совмещающих функции токовых защит и автоматики управления выключателем.

- Организацию цепей напряжения ТН 6 кВ и сигнализацию контроля их исправности выполнить непосредственно в ячейках ТН 6 кВ. Предусмотреть возможность ручного секционирования вторичных цепей напряжения для приборов учета.

- В качестве устройства определения присоединения с однофазным замыканием на землю в сети 6 кВ в ячейках КРУ предусмотреть установку микропроцессорного терминала, функционал которого основан на принципе одновременного замера токов ОЗЗ на всех присоединениях и автоматическом определении фидера с наибольшим током ОЗЗ.

- Источником питания микропроцессорных терминалов РЗА принять выпрямленный оперативный ток (на базе индивидуальных блоков питания для каждого устройства РЗА, запитанных от трансформаторов тока присоединения и ТН/ТСН).

- Выполнить оперативную блокировку разъединителей.

- Предусмотреть интеграцию устройств РЗА и измерительных приборов с устройствами АСДУ.

3.3. Учет электрической энергии:

- На всех присоединениях 6 кВ предусмотреть учет электроэнергии. В вводных, и отходящих камерах, предусмотреть технический учет электроэнергии с установкой трехобмоточных трансформаторов тока классом точности 0,5s/0,5/10P и приборами учета статическими (электронными) активной и реактивной энергии класса точности не ниже 0,5, с возможностью включения в состав автоматизированной системы учета электрической энергии (АСУЭ), обеспечивающей удаленное снятие показателей приборов, и автоматизированной системы диспетчерского управления.

- Приборы учета расположить в шкафах. Тип шкафов, а также количество приборов в шкафах (количество шкафов) определить проектом.

- Трансформаторы тока и трансформаторы напряжения класса точности не ниже 0,5 должны иметь штамп гос. поверки давностью не более 12 мес.

- Проектные решения в части учета электроэнергии согласовать с управлением учета электроэнергии

- В качестве каналов передачи данных запроектировать канал GSM Data, с технической возможностью подключения к каналам связи стандарта Ethernet.

- Электропитание оборудования АСУЭ организовать от единого источника бесперебойного питания СДТУ.

- Проектные решения в части автоматизации учета электроэнергии согласовать со службой эксплуатации СДТУ и ИТ УКиТАСУ.

3.4. Основные нормативно-технические документы (НТД) и нормативно-правовые акты (НПА), определяющие требования к работе подрядной организации:

- Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики,

- утвержденные приказом Минэнерго России от 25.10.2017 № 1013;
- Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации (СО 153-34.20.501-2003 (РД 34.20.501-95));
 - Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (утв. Приказом Минтруда России от 24.07.2013 № 328н (в ред. Приказа Минтруда России от 19.02.2016 № 74н));
 - Правила устройства электроустановок (действующее издание);
 - Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме» (в ред. Постановлений Правительства РФ от 17.02.2014 № 113, от 23.06.2014 № 581, от 06.03.2015 № 201, от 10.11.2015 № 1213, от 06.04.2016 № 275, от 18.08.2016 № 807, от 21.03.2017 № 316, с изм., внесенными Решением Верховного Суда РФ от 17.10.2016 № АКПИ16-607);
 - Правила пожарной безопасности в электросетевом комплексе ПАО «Россети» (СТО 34.01-27.1-001-2014);
 - Требования действующего законодательства Российской Федерации;
 - Иные нормативно-технические документы, соблюдение требований которых необходимо для безопасного проведения работ в соответствии с предметом конкурса.

4. Требования к Подрядчику.

Подрядчик должен иметь опыт выполнения аналогичных работ, материальную и производственную базу.

5. Требования к выполнению работ.

5.1. Работы выполняются в соответствии с требованиями НТД (п. 3.4 ТЗ), в соответствии со сметным расчётом разработанным Подрядчиком и согласованным Заказчиком, в объеме и сроки, предусмотренные в данном ТЗ, в соответствии с графиком, являющимся неотъемлемой частью договора и сдать результат Работ Заказчику в состоянии, пригодном для его нормальной эксплуатации. 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 объёмов работ, предстоящих к выполнению, при этом допускается корректировка объектов и объёмов 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;
- обеспечение сохранности новых и демонтированных материалов и оборудования до завершения работ;
- наведение эксплуатационного порядка и вывоз использованных материалов и оборудования после завершения работ.

5.5. Приемку, разгрузку и складирование прибывающих на Объект материалов и оборудования, предусмотренных объёмами 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 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), нормативно-технической документации ПАО «Россети» 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 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.

5.14. 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.

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

5.16. 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.

5.17. Подрядчик не имеет права передавать субподрядным организациям объем работ, составляющий более 25 % (двадцати пяти процентов) от общей стоимости работ.

5.18. Допуск Подрядчика к выполнению работ, осуществляется в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок (утв. Приказом Минтруда России от 24.07.2013 № 328н (в ред. Приказа Минтруда России от 29.04.2022 № 279н))», с осуществлением необходимых оперативных переключений с выполнением организационных и технических мероприятий.

5.19. 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 приеме-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 приеме-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. 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.

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

6.8. 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.

7. Дополнительные условия выполнения работ.

Перед выполнением работ Подрядчик должен не менее чем за 5 дней уведомить Заказчика о готовности приступить к выполнению работ на конкретном объекте для организации допуска бригады. Для проведения первичного инструктажа Подрядчик должен обеспечить явку заявленного персонала в полном составе.

8. Сроки выполнения работ.

8.1. Подрядчик обязан осуществить выполнение работы в сроки, соответствующие утвержденной ремонтной программе филиала ПАО «Россети Центр» - «Белгородэнерго», установленные договором о выполнении работ.

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. Гарантия на поставляемые материалы и оборудование должна распространяться не менее чем 5 лет со дня ввода в эксплуатацию. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода оборудования в эксплуатацию. Срок службы составляет не менее: 15 лет.

Подрядчик должен за свой счет и сроки, согласованные с Заказчиком, устранять любые дефекты в поставляемом оборудовании, материалах, выявленные в течение гарантийного срока.

9.3. В случае выхода из строя оборудования, либо если в течение гарантийного срока обнаружатся дефекты, препятствующие нормальной эксплуатации и использованию результата работы, указанного в пункте 2 ТЗ, Подрядчик обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 10 дней со дня получения письменного извещения Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

9.4. 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.

9.5. 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.

**Заместитель главного инженера
по управлению производственными активами**



Романов С.В.