

“УТВЕРЖДАЮ”

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

А.А. Колдунов

«25» августа 2022г.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение работ по ремонту силовых трансформаторов 3-4-5-6 габаритов
Лот №3000404

1. Общая часть.

1.1. Филиал ПАО «Россети Центр» - «Смоленскэнерго» производит закупку работ по ремонту силовых трансформаторов 3-4-5-6 габаритов.

1.2. Закупка производится на основании Плана закупки ПАО «Россети Центр» на 2022 год под потребность 2023 года.

1.3. Подрядчик определяется на основании проведения закупочной процедуры на выполнение данного вида работ.

1.4. Все условия выполнения работ определяются и регулируются на основе договора заключённого Заказчиком с победителем закупочной процедуры.

1.5. Все необходимые материалы для выполнения работ поставляются Подрядчиком.

2. Предмет закупки.

Выполнение работ по ремонту силовых трансформаторов 3-4-5-6 габаритов должно быть произведено в объемах и в сроки установленные заказчиком на следующих объектах:

№ п/п	Наименование объекта	№ технического места	Местоположение	Начало работ	Окончание работ
1	Трансформатор ТДН-16000/110/10	PS110-000660-02	ПС 110/10 кВ Вязьма-2	июнь 2023г.	июнь 2023г.
2	Трансформатор ТДТН-25000/110/35/10 (Т1)	PS110-000573-01	ПС 110/35/6 кВ Горная	июнь 2023г.	июнь 2023г.
3	Трансформатор ТДТН-25000/110/35/10 (Т2)	PS110-000573-02	ПС 110/35/6 кВ Горная	июнь 2023г.	июнь 2023г.

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, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15.12.2020 №903н (ПОТ ЭЭ);
- Правила устройства электроустановок (действующее издание);
- Объем и нормы испытаний электрооборудования (СТО 34.01-23.1-001-2017);

- Правила противопожарного режима в РФ (утверждены постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 №1479);
- Правила по охране труда при работе на высоте (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 16.11.2020 №782н).
- Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.11.2020 №835н;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26.11.2020 №461;
- Правила по охране труда на автомобильном транспорте. Приложение к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9.12.2020 №871н;
- Инструкции завода изготовителя на применяемое оборудование;
- Инструкция по оформлению приемо-сдаточной документации по электромонтажным работам (И 1.13-07);
- Трансформаторы силовые. Общие технические условия (ГОСТ 11677-85);
- Трансформаторы силовые. Транспортирование, разгрузка, хранение, монтаж и ввод в эксплуатацию (РД 16.363-87);
- Стандарт организации трансформаторы силовые масляные общего назначения. Общие технические условия на капитальный ремонт (СО 34-38-20217-2005);
- Инструкция по капитальному ремонту трансформаторов напряжением 35-220 кВ мощностью до 80000 кВА (И 34-70-019-84);
- Типовая технологическая инструкция. Трансформаторы классов напряжения 110-1150 кВ мощностью 80 МВА и более. Капитальный ремонт (СО 34.46.605-2005);
- Трансформаторы силовые масляные. Нормы расхода материалов для ремонта (СО 34.10.396-2005);
- Трансформаторы силовые масляные. Нормы времени на капитальный ремонт (СО 34.46.615-2006);
- Альбом фирменного стиля ПАО «Россети Центр»;
- Иные нормативно-технические документы, соблюдение требований которых необходимо для безопасного проведения работ в соответствии с предметом закупки.

4. Требования к выполнению работ.

4.1. Работы выполняются в соответствии с требованиями НТД (п. 3.2 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.

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

4.3. 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.

4.4. В объем выполняемых работ входит:

- доставка на место производства работ, оборудования, материалов, техники, инструментов и персонала;
- погрузо-разгрузочные работы;
- необходимый комплекс испытаний;
- необходимый комплекс ремонта в соответствии с действующими циркулярами и указаниями заводских инструкций по выполнению ремонта;
- покраска трансформаторов;
- нанесение диспетчерских наименований;
- 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 (силикагеля и т.д.).

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

4.6. 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.

4.7. 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.

4.8. 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) и требованиям стандартов МЭК и ГОСТ.

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

4.10. 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.

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

4.12. 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.

4.13. Подрядчик обязан провести контрольные испытания ремонтируемого оборудования в объеме, предусмотренном СТО 34.01-23.1-001-2017 как до, так и после проведения работ.

4.14. На отремонтированном оборудовании должны быть нанесены новые диспетчерские наименования.

4.15. 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.

4.16. 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.

4.17. Подрядчик ведет исполнительную документацию на протяжении всего периода выполнения работ и передаёт её Заказчику в полном объёме после завершения работ.

4.18. 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.

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

4.20. 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.

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

5. Правила контроля и приемки работ.

5.1. 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.

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

5.3. 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.

5.4. 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.

5.5. 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.

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

5.7. 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.

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

5.9. 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.

5.10. Подрядчик обязан сдать Заказчику отремонтированный трансформатор в исправном состоянии, готовым к дальнейшей эксплуатации, не требующим проведения дополнительных работ.

6. Экологические и природоохранные требования при производстве.

6.1. Замененные элементы силовых трансформаторов, не пригодные к дальнейшему применению, Подрядчик обязан вывезти на свалку.

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

7. Сроки выполнения работ.

7.1. Подрядчик обязан осуществить выполнение работы в сроки в соответствии с п.2.

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

8. Гарантийные обязательства.

8.1. Гарантии качества должны распространяться на все Работы, выполненные Подрядчиком. Гарантийный срок Работ устанавливается на срок 2 (два) 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.

8.2. 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.

8.3. 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.

8.4. 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

А.Н. Егоров

Детализация объемов работ по ремонту силовых трансформаторов 3-4-5-6 габаритов филиала ПАО "Россети Центр" - "Смоленскэнерго" на 2023 год

Филиал	Наименование участка СПС УВС	Наименование ПС	Тип (марка) силового	Мощность, кВА	Класс U, кВ	№ вышестоящего ТМ в SAP	№ единицы оборудования в SAP	Наименование и перечень работ	Месяц выполнения		Примечание
									начало	окончание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Филиал ПАО "Россети Центр" - "Смоленскэнерго"	Восточный участок СПС	ПС 110/10кВ Вязьма-2	ТДН-16000/110/10	16000	110	PS110-000660	300000688302	Ремонт и замена узлов трансформаторов. Расшиновка и ошиновка трансформатора. Мощность до 25000 кВА. Стоимость в руб. за один цикл: 2082.00, с К поправочным к базовым ценам ОП п. 17, К=1,2	июнь	июнь	
								Ремонт и замена силовых масляных трансформаторов. Трансформаторы трехфазные двухобмоточные класса напряжения 110 кВ, регулируемые под нагрузкой. Мощность 16000 кВА. Стоимость в руб. за штуку по группам работ (II группа сложности): 70565.00, с К поправочным к базовым ценам ОП п. 17, К=1,2			
								Ремонт и замена узлов трансформаторов. Вводы герметичные класса напряжения от 110 кВ до 750 кВ. Класс напряжения 110 кВ. Стоимость в руб. за штуку по видам работ (I ремонт): 5145.00, с К поправочным к базовым ценам, ОП п. 17, К=1,2			
								Ремонт и замена узлов трансформаторов. Вводы съемные класса напряжения до 35 кВ. Стоимость в руб. за штуку по видам работ (I ремонт): 327.00, с К поправочным к базовым ценам, ОП п. 17, К=1,2			
								Ремонт и замена узлов трансформаторов. Термосифонные фильтры. Тип ТФ-100, ТФ-160. Стоимость в руб. за штуку (I ремонт): 2327.00, с К поправочным к базовым ценам, ОП п. 17, К=1,2			
								Ремонт и замена узлов трансформаторов. Расширители трансформаторов без пленочной защиты масла. Диаметр расширителя свыше 1000 мм. Стоимость в руб. за штуку (I ремонт): 12332.00, с К поправочным к базовым ценам, ОП п. 17, К=1,2			
								Ремонт и замена узлов трансформаторов. Радиаторы прямотрубные и с гнутыми трубами. Расстояние между центрами патрубков до 1200 мм. Стоимость в руб. за радиатор (двухрядный): 2410.00 с К поправочным к базовым ценам, ОП п. 17, К=1,2			
								Ремонт и замена узлов трансформаторов. Избиратели переключающих устройств Тип РС-3-110; РС-4-110. Стоимость в руб. за штуку: 21275.00. Выполнение работ в условиях электрических сетей К=1,2 (БЦч.6 п.17 Общ. положение)			
								Ремонт и замена узлов трансформаторов. Вентилятор охлаждения. Стоимость в руб. за штуку (замена): 1184.00. Выполнение работ в условиях электрических сетей К=1,2 (БЦч.6 п.17 Общ. положение)			

								Изготовление прокладок фланцевых соединений из резины, диаметр свыше 219 мм до 325 мм Изготовление прокладок фланцевых соединений из резины, диаметр свыше 60 мм: 167,00 Пропиточно-сушильные работы. Трансформаторы класса напряжения 110 кВ. Мощность свыше 10000 кВА до 16000 кВА. Стоимость в руб. за одну технологическую операцию по видам работ (III прогрев): 9801.00, с К поправочным к базовым ценам, ОП п. 17, К=1,2 СИЛИКАГЕЛЬ КСКГ ГОСТ 3956-76 СИЛИКАГЕЛЬ-ИНДИКАТОР ГОСТ 8984-75 ЭМАЛЬ АУ-1518 RAL 7040 СЕРАЯ ПЛАСТИНА 1Ф-1-МБС-С-5 ЭД АБ63А4ВУ1 С КРЫЛЬЧАТКОЙ КМ4.400.014 ВЕТОШЬ НАТР ЕДКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УАЙТ-СПИРИТ МАСЛО ВАКУУМНОЕ ВМ-1С КЛЕЙ 88-СА ИЗОЛЕНТА ПВХ Расходы, связанные с выездом ремонтного персонала.			
Филиал ПАО "Россети Центр" - "Смоленскэнерго"	Центральный участок СПС	ПС 110/35/6 кВ Горная	ТДТН-25000/110/35/10	25000	110	PS110-000573	300000686762	Обработка и заливка трансформаторного масла. Сушка и очистка трансформаторного масла. Стоимость в руб. за 1 тонну: 723.00, с К поправочным к базовым ценам, ОП п. 17, К=1,2 Пропиточно-сушильные работы. Трансформаторы класса напряжения 110 кВ. Мощность свыше 20000 кВА до 25000 кВА. Стоимость в руб. за одну технологическую операцию по видам работ (III прогрев): 10209.00, с К поправочным к базовым ценам, ОП п. 17, К=1,2 Масло вакуумное ВЕТОШЬ ПРИСАДКА АГИДОЛ-1 УАЙТ-СПИРИТ (НЕФРАС С4-155/200) Расходы, связанные с выездом ремонтного персонала.	июнь	июнь	
								Обработка и заливка трансформаторного масла. Сушка и очистка трансформаторного масла. Стоимость в руб. за 1 тонну: 723.00, с К поправочным к базовым ценам, ОП п. 17, К=1,2 Пропиточно-сушильные работы. Трансформаторы класса напряжения 110 кВ. Мощность свыше 20000 кВА до 25000 кВА. Стоимость в руб. за одну технологическую операцию по видам работ (III прогрев): 10209.00, с К поправочным к базовым ценам, ОП п. 17, К=1,2			

Филиал ПАО "Россети Центр" - "Смоленскэнерго"	Центральный участок СПС	ПС 110/35/6 кВ Горная	ТДТН- 25000/110/35/10	25000	110	PS110-000573	300000686765	Масло вакуумное	июнь	июнь	
								ВЕТОШЬ			
								ПРИСАДКА АГИДОЛ-1			
								УАЙТ-СПИРИТ (НЕФРАС С4-155/200)			
								Расходы, связанные с выездом ремонтного персонала			

И.о. заместителя главного инженера по эксплуатации

А.Н. Егоров