

“УТВЕРЖДАЮ”

Ио первого заместителя директора -
главного инженера филиала
ПАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго»
Тихонов В.А.

“ 04 / 08 20 15 ” г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по ремонту силовых трансформаторов 3-4-5-6 габаритов.

Лот № _____

1. Общая часть.

- 1.1. Филиал ОАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго» производит закупку работ по ремонту силовых трансформаторов 3-4-5-6 габаритов.
- 1.2. Подрядчик определяется на основании проведения конкурентной закупочной процедуры на выполнение данного вида работ.
- 1.3. Все условия выполнения работ определяются и регулируются на основе договора заключённого Заказчиком с победителем конкурентной закупочной процедуры.
- 1.4. Все необходимые материалы для выполнения работ поставляются Подрядчиком.

2. Предмет конкурса.

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	Местоположение	Начало работ	Окончание работ
1.	ПС 35/10кВ Вперед Т-2	Липецкий участок СПС	Май 2016	Май 2016
2.	ПС 35/10кВ Петровская Т-1	Липецкий участок СПС	Июнь 2016	Июнь 2016
3.	ПС 35/10кВ Ярлуково Т-1	Липецкий участок СПС	Июнь 2016	Июнь 2016
4.	ПС 35/6кВ Грязи-Город Т-2	Липецкий участок СПС	Июль 2016	Июль 2016
5.	ПС 110/35/10 кВ Набережное Т2	Елецкий участок СПС	Июль 2016	Июль 2016
6.	ПС 110/35/10 кВ Добринка Т-2	Липецкий участок СПС	Август 2016	Август 2016
7.	ПС 110/35/10кВ Астапово Т2	Лебедянский участок СПС	Август 2016	Август 2016
8.	ПС 35/10кВ Ведное Т2	Лебедянский участок СПС	Август 2016	Август 2016
9.	ПС 110/35/10кВ Хлевное Т-2	Липецкий участок СПС	Сентябрь 2016	Сентябрь 2016
10.	ПС 35/10кВ Воскресеновка Т1	Лебедянский участок СПС	Сентябрь 2016	Сентябрь 2016
11.	ПС 35/10кВ Воскресеновка Т2	Лебедянский участок СПС	Сентябрь 2016	Сентябрь 2016

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);
- 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);
- Иные нормативно-технические документы, соблюдение требований которых необходимо для безопасного проведения работ в соответствии с предметом конкурса.

4. Требования к Подрядчику.

Для участия в конкурсе Подрядчик должен соответствовать требованиям Приложения № 4 «Принципы формирования отборочных и оценочных критериев и оценки заявок участников закупок» и п.2.3 Приложения № 9 «Конкурсная документация открытого одноэтапного конкурса» к «Положению о закупке товаров, работ, услуг для нужд ПАО «МРСК Центра»» (утв. Решением Совета директоров ПАО «МРСК Центра» Протокол № 15/13 от 10.06.2013г., а также п. 4.5 указанного Положения.

5. Требования к выполнению работ.

5.1. 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.

5.2. До начала работ Подрядчик совместно с Заказчиком проводит уточнение объёмов работ, предстоящих к выполнению, при этом допускается корректировка объёмов работ в рамках стоимости заключённого 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;
- 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.).

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 ОАО «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) 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 РД 34.45-51.300-97 как до, так и после проведения работ.

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

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 25 % (двадцати пяти процентов) от общей стоимости работ.

5.20. Допуск Подрядчика к выполнению работ, осуществляется в соответствии Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭУ, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.2013 № 328н), 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 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. Представленная в п 6.5 документация подписывается только после прохождения отремонтированным оборудованием приемо-сдаточных испытаний под нагрузкой в течение 48 часов.

6.7. 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.

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

6.9. 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.

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

7. Экологические и природоохранные требования при производстве.

7.1. Замененные элементы силовых трансформаторов, 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, в соответствии с п.2.

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 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.

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.

**Заместитель главного инженера
Начальник УВС филиала
ПАО «МРСК Центра»-«Липецкэнерго»**



Був В.С.

Филиал	Наименование участка СПС УВБ	Наименование ПС	Тип (марка) силового трансформатора	Мощность, кВт	Класс У, кВ	Но именового ТМ в SAP*	№ единичной оборудования в SAP	Наименование и перечень работ**	Плоская выверенность начало	Плоская выверенность окончание	Примечание								
Липецкого	Липецкий участок СПС	ПС 35/10кВ Вперед	ТМН-4000/35/10	4000	35	P5035-001695	300000690546	Ремонт по 2 группе сложности без смены обмоток, без разборки активной части трехфазного двухмоточного трансформатора 4000кВА, 35кВ Замена маслосмерных стеклов-2шт	май	май									
								Расшиновка и ошиновка трансформатора 4000 кВт	май	май									
								Ремонт бака трансформатора мощностью свыше 1800 до 4000 кВт Чистка и промывка внутренних и наружных поверхностей бака. Зачистка мест трещин под сварку, заварка трещин. Правка вымятин, замена уплотнений. Замена: сдвижной задвижки ДУ-100мм., термосилкализатора ТКП-160-1шт., кранов шаровых Д25мм -3шт	май	май									
								Радикаторы прамитрубиные и с гнутыми трубами расстояние между центрами патрубков до 1200 мм, двурядный. Ремонт 2тр сложности: Разборка, осмотр, дефектация, очистка внутренних поверхностей, заварка, замена дефектных уплотнений, ремонт кранов, промывка. Сборка, испытания.Замена шибберных кранов Д-80мм -8шт	май	май									
								Вводы съемные класса напряжения до 35 кВ. До 630 А. Ремонт: Разборка, очистка поверхностей изоляторов, токоведущих элементов, изоляционных деталей. Ремонт (замена) дефектных деталей, замена уплотнений. Сборка	май	май									
								Окраска металлических огутованных поверхностей эмалью за 2 раза	май	май									
								Восстановление и сушка сорбентов. Сушка силикагеля и цеолита	май	май									
								Термосиловые фильтры тип ТФ-40 2 гр. сложности ремонта Разборка, осмотр, дефектация, очистка поверхностей сеток, замена силикагеля и дефектных уплотнений. Сборка, испытания Замена шаровых кранов Д-80мм -2шт.	май	май									
								Обработка трансформаторного масла: Заливка масла	май	май									
								Обработка трансформаторного масла: Сушка и очистка	май	май									
								Переключающие устройства РС-4 : Ремонт, разборка, осмотр, дефектация, устранение дефектов с заменой изношенных деталей. Сборка, регулировка. Монтаж двигателя привода РПН	май	май									
								Замена газового реле силового трансформатора с заменой вторичных цепей с металлорукавом	май	май									
								Замена струйного реле силового трансформатора с заменой вторичных цепей с металлорукавом	май	май									
								Монтаж маслоприемника: очистка маслоприемной чаши, монтаж опалубки, армирование и заливка бетона	май	май									
								Липецкого	Липецкий участок СПС	ПС 35/10кВ Петровская	ТМ-2500/35/10	2500	35	P5035-001707	300000687993	Ремонт по 2 группе сложности без смены обмоток, без разборки активной части трехфазного двухмоточного трансформатора 2500кВА, 35кВ Замена маслосмерных стеклов-2шт.	июль	июль	
Расшиновка и ошиновка трансформатора до 25000 кВт	июль	июль																	
Ремонт бака трансформатора мощностью свыше 1800 до 4000 кВт Чистка и промывка внутренних и наружных поверхностей бака. Зачистка мест трещин под сварку, заварка трещин. Правка вымятин, замена уплотнений. Замена: сдвижной задвижки ДУ-100мм., кранов шаровых Д25мм. 3шт	июль	июль																	
Радикаторы прамитрубиные и с гнутыми трубами расстояние между центрами патрубков до 1200 мм, двурядный. Ремонт 2тр сложности: Разборка, осмотр, дефектация, очистка внутренних поверхностей, заварка, замена дефектных уплотнений, ремонт кранов, промывка. Сборка, испытания	июль	июль																	
Вводы съемные класса напряжения до 35 кВ до 630 А. Ремонт: Разборка, очистка поверхностей изоляторов Ремонт, замена уплотнений. Сборка	июль	июль																	
Окраска металлических огутованных поверхностей эмалью за 2 раза	июль	июль																	
Восстановление и сушка сорбентов. Сушка силикагеля и цеолита	июль	июль																	
Термосиловые фильтры тип ТФ-40 2 гр. сложности ремонта Разборка, замена уплотнений. Сборка, испытания	июль	июль																	
Обработка трансформаторного масла: Заливка масла	июль	июль																	
Замена газового реле силового трансформатора с заменой вторичных цепей с металлорукавом	июль	июль																	
Замена гравийной засыпки полностью	июль	июль																	
Ремонт маслоприемной чаши с заделкой швов по всему периметру и покраской (размер чаши 4м х 4м)	июль	июль																	
Липецкого	Липецкий участок СПС	ПС 35/10кВ Яриуково	ТМ-3200/35/10	3200	35	P5035-001662	300000690556									Ремонт по 2 группе сложности без смены обмоток, без разборки активной части трехфазного двухмоточного трансформатора 3200кВА, 35кВ Замена маслосмерных стеклов-2шт	июль	июль	
																Расшиновка и ошиновка трансформатора 3200 кВт	июль	июль	
																Ремонт бака трансформатора мощностью 3200 кВт Чистка и промывка внутренних и наружных поверхностей бака. Зачистка мест трещин под сварку, заварка трещин. Правка вымятин, замена уплотнений. Замена: сдвижной задвижки ДУ-100мм., термосилкализатора ТКП-160-1шт., кранов шаровых Д25мм -3шт	июль	июль	
								Радикаторы прамитрубиные и с гнутыми трубами расстояние между центрами патрубков до 1200 мм, двурядный. Ремонт 2тр сложности: Разборка, осмотр, дефектация, очистка внутренних поверхностей, заварка, замена дефектных уплотнений, ремонт кранов, промывка. Сборка, испытания Замена шибберных кранов Д-80мм -12шт	июль	июль									
								Окраска металлических огутованных поверхностей эмалью за 2 раза	июль	июль									
								Восстановление и сушка сорбентов. Сушка силикагеля и цеолита	июль	июль									
								Термосиловые фильтры тип ТФ-40 2 гр. сложности ремонта Разборка, осмотр, дефектация, очистка поверхностей сеток, замена силикагеля и дефектных уплотнений. Сборка, испытания Замена шибберных кранов Д-80мм -2шт	июль	июль									
								Обработка трансформаторного масла: Заливка масла	июль	июль									
								Обработка трансформаторного масла: Сушка и очистка	июль	июль									
								Переключающие устройства ПБВ - Рем, разборка, осмотр, дефектация, устранение дефектов с заменой изношенных деталей. Сборка, регулировка	июль	июль									
								Замена газового реле силового трансформатора с заменой вторичных цепей с металлорукавом	июль	июль									
								Замена ввода 10 кВ	июль	июль									
								Замена ввода 35 кВ	июль	июль									
								Замена гравийной засыпки полностью	июль	июль									
								Ремонт маслоприемной чаши с монтажом опалубки, армированием и заливкой бетона (размер чаши 4м х 4м)	июль	июль									
Липецкого	Липецкий участок СПС	ПС 35/6кВ Греш-Город	ТМ-5600/35/6	5600	35	P5035-001699	300000690531	Ремонт по 2 группе сложности без смены обмоток, без разборки активной части трехфазного двухмоточного трансформатора 5600кВА, 35кВ Замена маслосмерных стеклов-2шт.	июль	июль									
								Расшиновка и ошиновка трансформатора 5600 кВт	июль	июль									
								Ремонт бака трансформатора мощностью свыше 1800 до 4000 кВт Чистка и промывка внутренних и наружных поверхностей бака. Зачистка мест трещин под сварку, заварка трещин. Правка вымятин, замена уплотнений. Замена: сдвижной задвижки ДУ-100мм., термосилкализатора ТКП-160-1шт., кранов шаровых Д25мм -3шт	июль	июль									
								Радикаторы прамитрубиные и с гнутыми трубами расстояние между центрами патрубков до 1200 мм, двурядный. Ремонт 2тр сложности: Разборка, осмотр, дефектация, очистка внутренних поверхностей, заварка, замена дефектных уплотнений, ремонт кранов, промывка. Сборка, испытания Замена шибберных кранов Д-80мм -12шт	июль	июль									
								Вводы съемные класса напряжения до 6 кВ. Ремонт: Разборка, очистка поверхностей изоляторов, токоведущих элементов, изоляционных деталей. Ремонт (замена) дефектных деталей, замена уплотнений. Сборка	июль	июль									
								Окраска металлических огутованных поверхностей эмалью за 2 раза	июль	июль									
								Восстановление и сушка сорбентов. Сушка силикагеля и цеолита	июль	июль									
								Термосиловые фильтры тип ТФ-40 2 гр. сложности ремонта Разборка, осмотр, дефектация, очистка поверхностей сеток, замена силикагеля и дефектных уплотнений. Сборка, испытания Замена шаровых кранов Д-80мм -2шт.	июль	июль									
								Обработка трансформаторного масла: Заливка масла	июль	июль									
								Обработка трансформаторного масла: Сушка и очистка	июль	июль									
								Переключающие устройства РС-4 : Ремонт, разборка, осмотр, дефектация, устранение дефектов с заменой изношенных деталей. Сборка, регулировка	июль	июль									
								Замена газового реле силового трансформатора с заменой вторичных цепей с металлорукавом	июль	июль									
								Монтаж маслоприемника: очистка маслоприемной чаши, монтаж опалубки, армирование и заливка бетона	июль	июль									
								Замена вводов 35 кВ	июль	июль									
								Липецкого	Елецкий участок СПС	ПС 110/35/10 кВ Набережное	ТДТН-10000/110	10000	110	P5110-000825	300000669917	Работы, связанные с разгерметизацией трансформатора при ремонте и замене узлов, независимо от мощности: класс напряжения 110 кВ, вид защиты масла трансформатора -воздухоосушителем	июль	июль	
Ремонт вводов негерметичных, класс напряжения 110кВ: 2 группа сложности	июль	июль																	
Ремонт вводов съемных класса напряжения до 35кВ, номинальный ток до 630А	июль	июль																	
Ремонт термосиловых фильтров, тип ТФ-100, ТФ-160: 2 группа сложности	июль	июль																	
Ремонт радиаторов прамитрубиных и с гнутыми трубами, расстояние между центрами патрубков свыше 1800 до 2285мм, двурядный радиатор: 2 группа сложности	июль	июль																	
Расшиновка и ошиновка трансформатора мощностью: свыше 6300 до 25000кВА	июль	июль																	
Ремонт бака трансформатора мощностью: свыше 6300 до 10000кВА	июль	июль																	
Замена ТКП-160	июль	июль																	
Ремонт расширительного трансформатора без пленочной защиты масла, диаметр расширителя свыше 1000мм: 2 группа сложности	июль	июль																	
Замена электродеятеля обдува	июль	июль																	

								Сушка и очистка трансформаторного масла	июль	июль
								Ремонт лакокрасочного покрытия: на 1-й слой	июль	июль
								Ремонт лакокрасочного покрытия: на каждый последующий слой	июль	июль
								Ремонт по 2 группе сложности без смены обмоток, без разборки активной части	август	август
								трехфазного трехобмоточного трансформатора 10000 110кВ	август	август
								Расшиновка и ошиновка трансформатора 10000 кВ	август	август
								Ремонт бака трансформатора мощностью 10000 кВА. Чистка и промывка наружных	август	август
								поверхностей бака. Зачистка мест трещин под сварку, заварка трещин замена	август	август
								уплотнений Замена: термосигнализатора ТКП-160-2шт	август	август
								Радиаторы прмотрубные и с гнутыми трубами, расстояние между центрами патрубков	август	август
								до 1200 мм, двурядный. Ремонт 2гр сложности :Разборка, осмотр, дефектация, очистка	август	август
								внутренних поверхностей, заварка, замена дефектных уплотнений, ремонт кранов,	август	август
								промывка Сборка, испытания Замена шибберных кранов Д-80 мм -8шт.	август	август
								Вводы съемные класса напряжения до 35 кВ. До 630 А. Ремонт: Разборка, очистка	август	август
								поверхностей изоляторов, замена уплотнений. Сборка.	август	август
								Окраска металлических огутованных поверхностей эмалью за 2 раза	август	август
								Восстановление и сушка сорбентов. Сушка силикагеля и цеолита	август	август
								Термосифонные фильтры тип ТФ-100 2 гр. сложности ремонта Разборка, осмотр,	август	август
								дефектация, очистка поверхностей сеток, замена силикагеля и дефектных уплотнений.	август	август
								Сборка, испытания Замена шибберных кранов Д-80мм -2шт.	август	август
								Замена газового реле силового трансформатора с заменой вторичных цепей с	август	август
								металлорукавом.	август	август
								Замена струйного реле силового трансформатора с заменой вторичных цепей с	август	август
								металлорукавом.	август	август
								Контакты переключющих устройств РПН тип РС-4. Ремонт контакторов РПН 2 гр.	август	август
								сложности : Осмотр, устранение дефектов (без разборки), чистка контактов, подтяжка	август	август
								болтовых соединений, регулировка.	август	август
								Замена указателя уровня масла расширителя	август	август
								Замена маслонаполненных вводов 110 кВ на сухие вводы 110 кВ	август	август
								Работы, связанные с разгерметизацией трансформатора при ремонте и замене узлов,	август	август
								независимо от мощности: класс напряжения 110 кВ, вид защиты масла трансформатора	август	август
								-воздухоосушителем	август	август
								Замена вводов герметичных, класс напряжения 110кВ	август	август
								Ремонт вводов съемных класса напряжения до 35кВ, номинальный ток до 630А	август	август
								Ремонт термосифонных фильтров, тип ТФ-100, ТФ-160: 2 группа сложности	август	август
								Ремонт радиаторов прмотрубных и с гнутыми трубами, расстояние между центрами	август	август
								патрубков свыше 1880 до 2285мм, двурядный радиатор: 2 группа сложности	август	август
								Расшиновка и ошиновка трансформатора мощностью: свыше 6300 до 25000кВА	август	август
								Ремонт контакторов переключющих устройств РПН, тип РПН-13/35: 2 группа сложности	август	август
								Ремонт бака трансформатора мощностью: свыше 10000 до 16000кВА	август	август
								Замена ТКП-160	август	август
								Ремонт расширителей трансформаторов без пленочной защиты масла, диаметр	август	август
								расширителя свыше 1000мм: 2 группа сложности	август	август
								Ремонт выхлопной трубы диаметром свыше 100 до 250мм	август	август
								Замена охладителей типа ДЦ Тип АБ63А4ВУ1 с крыльчаткой, кол-во 8шт.	август	август
								Сушка и очистка трансформаторного масла	август	август
								Ремонт лакокрасочного покрытия: на 1-й слой	август	август
								Ремонт лакокрасочного покрытия: на каждый последующий слой	август	август
								Ремонт переключющих устройств ПВВ, класс напряжения 35кВ	август	август
								Регенерация трансформаторного масла (с сушкой)	август	август
								Замена газового реле	август	август
								Ремонт термосифонных фильтров, тип ТФ-100, ТФ-160: 2 группа сложности	август	август
								Техническое обслуживание ВОФ	август	август
								Ремонт бака трансформатора мощностью: свыше 1800 до 4000кВА	август	август
								Ремонт расширителей трансформаторов без пленочной защиты масла, диаметр	август	август
								расширителя свыше 1000мм: 2 группа сложности	август	август
								Замена ТКП-160	август	август
								Ремонт лакокрасочного покрытия: на 1-й слой	август	август
								Ремонт лакокрасочного покрытия: на каждый последующий слой	август	август
								Ремонт вводов съемных класса напряжения до 35кВ, номинальный ток до 630А	август	август
								Ремонт предохранительной трубы диаметром свыше 100 до 250мм	август	август
								Ремонт переключющих устройств ПВВ, класс напряжения 35кВ	август	август
								Регенерация трансформаторного масла (с сушкой)	август	август
								Замена газового реле	август	август
								Ремонт термосифонных фильтров, тип ТФ-100, ТФ-160: 2 группа сложности	август	август
								Техническое обслуживание ВОФ	август	август
								Ремонт бака трансформатора мощностью: свыше 1800 до 4000кВА	август	август
								Ремонт расширителей трансформаторов без пленочной защиты масла, диаметр	август	август
								расширителя свыше 1000мм: 2 группа сложности	август	август
								Замена ТКП-160	август	август
								Ремонт лакокрасочного покрытия: на 1-й слой	август	август
								Ремонт лакокрасочного покрытия: на каждый последующий слой	август	август
								Ремонт вводов съемных класса напряжения до 35кВ, номинальный ток до 630А	август	август
								Ремонт предохранительной трубы диаметром свыше 100 до 250мм	август	август
								Ремонт переключющих устройств ПВВ, класс напряжения 35кВ	август	август
								Регенерация трансформаторного масла (с сушкой)	август	август
								Замена газового реле	август	август
								Ремонт термосифонных фильтров, тип ТФ-100, ТФ-160: 2 группа сложности	август	август
								Техническое обслуживание ВОФ	август	август
								Ремонт бака трансформатора мощностью: свыше 1800 до 4000кВА	август	август
								Ремонт расширителей трансформаторов без пленочной защиты масла, диаметр	август	август
								расширителя свыше 1000мм: 2 группа сложности	август	август
								Замена ТКП-160	август	август
								Ремонт лакокрасочного покрытия: на 1-й слой	август	август
								Ремонт лакокрасочного покрытия: на каждый последующий слой	август	август
								Ремонт вводов съемных класса напряжения до 35кВ, номинальный ток до 630А	август	август
								Ремонт предохранительной трубы диаметром свыше 100 до 250мм	август	август
								Итого по филиалу ОАО "МРСК Центра" - "Липецкэнерго" - 1шт.	август	август

** - Проводится ориентировочный перечень работ, объем ремонта по каждому конкретному трансформатору определяется Подразделком после вскрытия трансформатора и согласования с Заказчиком