

Утверждаю:

Заместитель директора по  
техническим вопросам - главный  
инженер филиала ОАО "МРСК  
Центра" «Белгородэнерго»

\_\_\_\_\_ / Ягодка Д.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2012 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по капитальному ремонту силовых трансформаторов 110 кВ  
филиала ОАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»

### 1. Общая часть.

1.1 Работы выполняются в рамках утвержденной ремонтной программы филиала ОАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго».

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

1.3 Все условия работ определяются и регулируются на основе договора заключенного Заказчиком с победителем конкурентной закупочной процедуры.

1.4 Все необходимые материалы для выполнения работ поставляются Подрядчиком.

### 2. Предмет конкурса.

Выполнение работ по капитальному ремонту силовых трансформаторов 110 кВ

№ п/п	Наименование объекта	Адрес
1.	ПС 110 кВ Н.Оскол трансформатор 1Т 31,5 МВА	Белгородская обл., п.Н.Оскол
2.	ПС 110 кВ Химзавод трансформатор 1Т 32 МВА	Белгородская обл., г.Шебекино
3.	ПС 110 кВ В.Покровка трансформатор 2Т 10 МВА	Белгородская обл., Красногвардейский р-он, с.В.Покровка

### 3. Объем работ.

Подробное описание объемов работ предоставлено в Приложении № 1.

### 4. Требования к Подрядчику.

4.1 Опыт работ на аналогичных объектах не менее 3 лет.

### 5. Требования к выполнению работ.

5.1 Работы выполняются в соответствии с графиком, являющимся неотъемлемой частью договора. Изменение сроков выполнения работ по отдельным объектам может быть осуществлено Подрядчиком только по письменному согласованию с Заказчиком.

5.2 Номенклатура применяемого оборудования и материалов определяется в соответствии с дефектными актами (ведомостями объемов работ), предоставленными Заказчиком.

- 5.3. Номенклатура и цена используемых Подрядчиком материалов должна быть согласована Заказчиком. Все используемые материалы должны иметь сертификаты соответствия.
- 5.4. Необходимые для ремонта материалы и оборудование Подрядчик закупает и доставляет за счет собственных средств, учитывая их стоимость в общей стоимости ремонта.
- 5.5. Сторона, предоставившая материалы, инструмент и оборудование, отвечает за их качество и техническое состояние и несет риск убытков, связанных с их ненадлежащим качеством, несоответствием спецификациям и государственным стандартам.
- 5.6. Подрядчик должен иметь квалифицированный персонал, соответствующую технику, технологическую оснастку и опыт работы.
- 5.7. Ремонтные работы должны быть организованы в соответствии с разработанным Подрядчиком ППР (проектом производства работ), с учётом всех требований предъявляемым к ним. ППР согласовывается с Заказчиком.
- 5.8. Подрядчик и привлечённые 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.
- 5.9. Подрядчик ведет исполнительную документацию на протяжении всего периода выполнения работ и передаёт её Заказчику в полном объёме после завершения работ.
- 5.10. Подрядчик должен информировать Заказчика о заключении договоров субподряда, предмете договора, сроках выполнения работ, наименовании и адресе субподрядчика. Выбор Субподрядчиков согласовывается с Заказчиком.

## **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.
- 6.2 Заказчик вправе контролировать соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности и санитарных правил на рабочих местах Подрядчика, выдавать по результатам контроля обязательные для исполнения Подрядчиком предписания в соответствии с действующим законодательством РФ и принимать меры по пресечению выявленных нарушений вплоть до отстранения бригад или отдельных лиц.
- 6.3 Заказчик осуществляет приёмку работ в соответствии с действующей НТД.
- 6.4 При обнаружении отступлений от требований НТД, ухудшающих результаты работы, и иных недостатков Заказчик обязан заявить об этом Подрядчику и отразить это в акте сдачи-приёмки выполненных работ с указанием сроков их исправления.
- 6.5 Обнаруженные при приёмке работ отступления и замечания Подрядчик устраняет за свой счёт в сроки установленные Заказчиком.

## **7. Сроки выполнения работ.**

Начало работ – с момента заключения договора

Окончание работ – декабрь

## **8. Гарантийные обязательства.**

8.1 Подрядчик гарантирует соответствие отремонтированных объектов требованиям нормативно-технической документации на срок не менее 24 месяцев с момента подписания акта сдачи-приемки выполненных работ.

8.2 В случае выявления в течение гарантийного срока дефектов отремонтированного оборудования, Подрядчик обязан за свой счет устранить указанные дефекты, а также компенсировать затраты Заказчика на ликвидацию последствий аварийных отключений данного оборудования.

## **9. Стоимость работ и условия оплаты.**

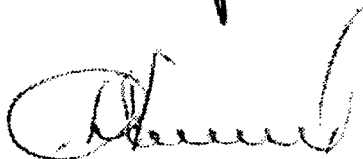
9.1 Оплата производится в течение 30 рабочих дней с момента подписания акта выполненных работ.

Заместитель главного инженера  
-начальник УВС



С.А.Решетников

Заместитель главного инженера  
-начальник ЦУПА



А.И.Чумаченко

### Объем выполняемой работы

#### **1Т ПС 110 кВ «Н.Оскол»:**

Технические характеристики:

- трансформатор силовой ТДТНГ-31500/110/35/10
- класс напряжения 110/35/10 кВ
- заводской номер - 198
- Год выпуска – 1964
- Завод изготовитель - Тольяттинский трансформаторный завод

Характер повреждения:

1. Переток масла между баком контактора РПН РНТ-13А и основным баком трансформатора.
2. Течь масла из-под вводов 110, 35,10 кВ на фазе А, В, С, газового и струйного реле, задвижек радиаторов, задвижек ТСФ, из-под перепускных кранов..
3. Резиновые уплотнения имеют трещины.
4. Течь газового реле.
5. Течь струйного реле
6. Заклинивание тяги РПН
7.  $\tan \delta$  основной изоляции  $\geq 1$ , не соответствует требованиям Объёмов и норм испытания
8. Разрегулировка кинематики привода ПДП-4А
9. Не соответствие требованиям НТД ТТХ газового и струйного реле

Объем выполняемой работы:

1. Вскрытие (разгерметизация) трансформатора.
2. Замена всех резиновых уплотнений.
3. Сушка масла (35,30 т) и изоляции обмоток.
4. Чистка (замена) маслоуказательных стекол.
5. Ревизия газового и струйного реле, в случае необходимости замена.
6. Ревизия задвижек, кранов, маслоотборного устройства (с заменой).
7. Осмотр и очистка магнитопровода трансформатора от шлама и грязи, устранение дефектов, проверка и восстановление изоляции, подтяжка доступных стяжных шпилек, проверка состояния заземления.
8. Ревизия вводов 10 кВ с заменой резины -3 шт
9. Ревизия вводов 35 кВ с заменой резины -3 шт.
10. Замена маслосливной задвижки с маслоотборником
11. Замена дисковых затворов Ду 80 - 16 шт
12. Устранение течи трансформаторного масла по сварным швам расширительного бака
13. Снятие круговой диаграммы переключателя

#### **1Т ПС 110 кВ Химзавод:**

Технические характеристики:

- трансформатор силовой ТРДН-32000/110-76 У1
- класс напряжения 110/6/6 кВ
- заводской номер - 11248
- Год выпуска – 1980
- Завод изготовитель - Запорожский трансформаторный завод

Характер повреждения:

1. Течь масла из-под вводов 110, 6 кВ на фазе А, В, С, газового и струйного реле, задвижек радиаторов, задвижек ТСФ, из-под перепускных кранов
2. Резиновые уплотнения имеют трещины.
3. Течь газового реле.
4. Течь струйного реле
5. Сопротивление постоянному току положений с 15 по 18 не соответствует требованиям Объёмов и норм (разница  $\geq 2\%$ )
6. Пробивное напряжение трансформаторного масла из основного бака трансформатора не соответствует эксплуатационным нормам,  $\tan \delta$  основной изоляции  $\geq 1$ , не соответствует требованиям Объёмов и норм испытания
7. Не соответствие требованиям НТД ТТХ газового и струйного реле

Объем выполняемой работы:

1. Вскрытие (разгерметизация) трансформатора.
2. Ремонт РПН РС-4 вместе с моторным приводом МЗ-4 (осмотр, проверка и очистка переключателя, ремонт и подтяжка контактов или замена их при необходимости, проверка состояния паяк, целостности перемычек, проверка исправности всех механизмов переключателя и контактора).
3. Замена всех резиновых уплотнений.
4. Сушка масла (24,51 т) и изоляции обмоток.
5. Ревизия стрелочного маслоуказателя.
6. Ревизия газового и струйного реле, в случае необходимости замена.
7. Ревизия задвижек, кранов, маслоотборного устройства (с заменой).
8. Осмотр и очистка магнитопровода трансформатора от шлама и грязи, устранение дефектов, проверка и восстановление изоляции, подтяжка доступных стяжных шпилек, проверка состояния заземления.
9. Ревизия вводов 10 кВ с заменой резины -3 шт
10. Замена маслосливной задвижки с маслоотборником
11. Замена дисковых затворов Ду 80 - 16 шт
12. Устранение течи трансформаторного масла по сварным швам расширительного бака
13. Снятие круговой диаграммы переключателя

## **2Т ПС 110 кВ В.Покровка:**

Технические характеристики:

- трансформатор силовой ТДТН-10000/110/35/10
- класс напряжения 110/35/10 кВ
- заводской номер - 5921
- Год выпуска – 1974
- Завод изготовитель - Тольяттинский трансформаторный завод

Характер повреждения:

1. Переток масла между баком контактора РПН РНТ-13А и основным баком трансформатора.
2. Течь масла из-под вводов 110, 35, 10 кВ на фазе А, В, С, газового и струйного реле, задвижек радиаторов, задвижек ТСФ, из-под перепускных кранов.
3. Резиновые уплотнения имеют трещины.
4. Течь газового реле.
5. Течь струйного реле
6. Заклинивание тяги РПН
7.  $\tan \delta$  основной изоляции близок к браковочному параметру
8. Разрегулировка кинематики привода ПДП-1 с контактором (на 5-6 положении большой люфт)
9. Не соответствие требованиям НТД ТТХ газового и струйного реле

Объем выполняемой работы:

1. Вскрытие (разгерметизация) трансформатора.
2. Ремонт РПН РНТ-13А вместе с моторным приводом ПДП-1 (осмотр, проверка и очистка переключателя, мелкий ремонт и подтяжка контактов или замена их при необходимости, проверка состояния паек, целостности перемычек, проверка исправности всех механизмов переключателя и контактора).
3. Замена всех резиновых уплотнений.
4. Сушка масла (20,25 т) и изоляции обмоток.
5. Чистка (замена) маслоуказательных стекол.
6. Ревизия газового и струйного реле, в случае необходимости замена.
7. Ревизия задвижек, кранов, маслоотборного устройства (с заменой).
8. Осмотр и очистка магнитопровода трансформатора от шлама и грязи, устранение дефектов, проверка и восстановление изоляции, подтяжка доступных стяжных шпилек, проверка состояния заземления.
9. Ревизия вводов 10 кВ с заменой резины -3 шт
10. Ревизия вводов 35 кВ с заменой резины -3 шт.
11. Замена маслосливной задвижки с маслоотборником
12. Замена дисковых затворов Ду 80 - 16 шт
13. Устранение течи трансформаторного масла по сварным швам расширительного бака
14. Снятие круговой диаграммы переключателя

Начальник службы ПС



В.Ф. Севостьянов