

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на выполнение работ по капитальному ремонту силового трансформатора 110 кВ филиала ОАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго»

### **1. Общая часть.**

1.1. Работы выполняются в рамках утвержденной ремонтной программы филиала ОАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго» на 2012г.

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, заключённого Заказчиком с победителем конкурентной закупочной процедуры.

1.4. Все необходимые материалы для выполнения работ поставляются Подрядчиком, за исключением высоковольтных вводов 110 кВ, поставляемых Заказчиком.

### **2. Предмет конкурса.**

Выполнение работ по капитальному ремонту силового трансформатора 110/10 кВ

№ п/п	Наименование объекта	Адрес
1.	Трансформатор №2 подстанции 110/10 кВ НТПФ	Тверская область, Ржевский район, Есинский с/о

### **3. Объем работ.**

Подробное описание объемов работ предоставлено в Приложении № 1.

### **4. Требования к Подрядчику.**

4.1 Вхождение в состав СРО, а также опыт работ на аналогичных объектах не менее 3 лет.

4.2 Наличие документов, подтверждающих возможность осуществления выполняемых работ в соответствии с требованиями конкурсной документации.

### **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 объёмов 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.

Для обеспечения производства ремонта трансформатора на площадке ремонта должны находиться: грузоподъемный кран соответствующей грузоподъемности с необходимым вылетом стрелы, емкости для слива масла из трансформатора, установка для очистки масла. Указанное оборудование и механизмы поставляются подрядчиком самостоятельно и учитываются 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. Дополнительные/особые условия выполнения работ.**

7.1. Нет

## **8. Сроки выполнения работ.**

В соответствии с объектным графиком выполнения работ (Приложение №1).

Начало работ – май 2012г.

Окончание работ – май 2012г.

## **9. Гарантийные обязательства.**

9.1. Подрядчик гарантирует соответствие отремонтированного трансформатора требованиям нормативно-технической документации на срок не менее 24 месяцев с момента подписания акта сдачи-приемки выполненных работ.

9.2. 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.

#### **10. Оплата и финансирование.**

Расчеты за выполненные работы производятся в течение 30 (тридцати) рабочих дней с момента подписания сторонами актов выполненных работ

### Объем выполняемой работы

#### Т-2 ПС «НТПФ»:

Технические характеристики:

- трансформатор силовой ТМТН-6300/110
- класс напряжения 110/35/10 кВ
- завод изготовитель –Запорожский трансформаторный завод
- заводской номер 108073
- группа соединения обмоток Y0/Y/ Δ- 0-11

Обнаруженные неисправности и дефекты:

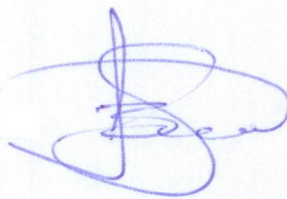
1. Течь масла из сварных соединений и резиновых уплотнений :Течь масла из-под вводов 35,10кВ на фазе А, В, С, газового и струйного реле, задвижек радиаторов, задвижек ТСФ, из-под перепускных кранов, сварных соединений трубок охлаждения на радиаторах.
2. Нарушение антикоррозионного покрытия: бака трансформатора, радиаторов, расширительного бака, термосифонного фильтра, воздухоосушительного фильтра.
3. Негерметичность вводов 110 кВ.
4. Загрязнение фарфоровых рубашек вводов.
5. Загрязнение гравийной подсыпки.
6. Наклон трансформатора не соответствует ПТЭ.
7. Влагосодержание масла 28,3 г/т.
8. Просадка фундаментных плит трансформатора.
9. Отсутствует маслоприемник трансформатора.
10. Негерметичность маслосборника.
11. Неисправен термосигнализатор.
12. Не читается шкала указателя уровня масла.

Объем выполняемой работы:

- Замена всех резиновых уплотнений
- Вскрытие трансформатора
- Осмотр и очистка магнитопровода трансформатора от шлама и грязи, устранение дефектов, проверка и восстановление изоляции, подтяжка доступных стяжных шпилек, проверка состояния заземления.
- 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 РПН (РС-4).
- Осмотр, очистка и ремонт бака, крышки, расширителя, выхлопной трубы, арматуры, радиаторов, термосифонного фильтра.
- Замена вводов 110 кВ на ввода с твердой изоляцией
- Ревизия вводов 35 кВ с заменой резины -3 шт.
- Ревизия вводов 10 кВ с заменой резины -3 шт.
- Замена ТС типа ТКП-160 длинна капилляра 6м -2 шт.
- Замена силикагеля в термосифонном и воздухоосушительных фильтрах - по 1 шт.(каждый).

- Ремонт переключателя РНТА-4 и привода РПН типа МЗ-3 (замена уплотнительной маслостойкой резины крышки РПН, замена сальника углового редуктора).-1 шт.
- Ремонт маслоприемного устройства Т-2 (изготовление бортового ограждения маслоприемного устройства – 7 х 10 м, замена гравийной засыпки ( 6 м3) – 1шт,
- Установка новых фундаментных плит под трансформатором.
- Покраска клеммного, выносного, ящика зажимов трансформатора (внутренняя и наружная) с устройством уплотнения двери - 6 м3
- Замена маслосливной задвижки ДУ-80 с маслоотборником -1 шт.
- Испытания и измерения изоляции согласно объемам при капитальном ремонте трансформаторов.
- Восстановление антикоррозионного покрытия бака трансформатора, навесного оборудования(радиаторов, расширительного бака, термосифонных фильтров, воздухоосушительных фильтров).- 260 м2
- Ремонт дисковых затворов ДУ-80-12 шт.
- Устранение течи трансформаторного масла по сварным швам расширительного бака с помощью заварки.
- Сушка трансформаторного масла- 16,7 т
- Замена контрольных кабелей КВВГ 14х2,5-50 м, КВВГ 4х4-25 м
- Замена шинного моста 10 кВ трансформатора длиной 7 м, с установкой 3-х подставных изоляторов.

Начальник службы подстанций УВС



Е.В.Вразов