


Утверждаю:

Заместитель директора по
техническим вопросам –
главный инженер филиала ОАО
«МРСК Центра» - «Смоленскэнерго»



2013 г

Н.П.Киреенко

Приложение №__

к Поручению

филиала

№__ от _____

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на оказание услуг
по проведению технического аудита энергообъектов
филиал ОАО «МРСК Центра» – «Смоленскэнерго»

1. Общая часть

1.1. Филиал ОАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго» производит закупку услуги по проведению аудита технического состояния оборудования, организации технического обслуживания и ремонтов энергообъектов филиала.

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.

2. Цель оказания услуг

2.1. Проверка технического состояния основного и вспомогательного оборудования, организации технического обслуживания и выполнения ремонтов,.

2.2. Оценка хода выполнения программы ремонтов.

2.3. Анализ использования затрат на ремонт.

2.4. Выявление отклонений (нарушений) требований нормативно-технической документации (НТД) и нормативно-правовых актов (НПА), действующих в электроэнергетической отрасли.

3. Основания для выполнения работ

3.1. Задача обеспечения надежного функционирования объектов энергетики, энергосистем и электроснабжения в целом всегда рассматривалась как важнейшая задача электроэнергетической отрасли и государственной политики в аспекте энергетической безопасности.

3.2. Наибольшее внимание надежности электроснабжения уделяется на этапе эксплуатации объектов, обеспечивающих передачу и распределение электроэнергии. При эксплуатации надежность обеспечивается за счет контроля состояния и поддержания работоспособности сети (мониторинг, диагностика, техобслуживание, ремонты, модернизация), а также реконструкции и технического перевооружения с применением современных коммутационных аппаратов и распределительных устройств повышенной надежности.

3.3. Достижение основных стратегических целей «развитие электрических сетей» и «надёжное электроснабжение потребителей» напрямую связано с постоянным контролем и периодическим проведением технического аудита энергообъектов.

3.4. Технический аудит включает в себя проверку:

- состояния аварийности и ведения противоаварийной работы;
- выполнения мероприятий, намеченных по результатам предыдущих и сезонных проверок;
- организации системы поддержания оборудования в исправном состоянии;

- организации закупочной деятельности;
- организации эксплуатации оборудования;
- технического состояния оборудования;
- выполнения мероприятий по подготовке к ОЗП.

4. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к проведению работ

1. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей, СО 153-34.20.501-2003.
2. Правила устройства электроустановок, 7-е издание.
3. Объем и нормы испытаний электрооборудования, РД 34.45-51.300-97.
4. Правила организации ТО и ремонта оборудования зданий и сооружений электростанций и сетей, СО 34.04.181-2003.
5. Инструкция по эксплуатации трансформаторов, СТО 56947007-29.180.01.116-2012.
6. Типовая технологическая инструкция. Трансформаторы классов напряжения 110-1150 кВ мощностью 80 МВ•А и более. Капитальный ремонт, СО 34.46.605-2005.
7. Типовая инструкция по эксплуатации ВЛ 35-800 кВ, РД 34.20.504-94.
8. Методические указания по техническому обслуживанию и ремонту переходов воздушных линий электропередачи через водные преграды, СО 34.20.810.
9. Стандарт организации ОАО РАО «ЕЭС России» «Ремонт и ТО оборудования зданий и сооружений электрических станций и сетей. Условия выполнения работ подрядными организациями. Нормы и требования. СТО 17330282.27.100.006-2008.
10. Инструкция по эксплуатации газовой защиты РД 153-34.0-35.518-2001.
11. Инструкция по проверке трансформаторов напряжения и их вторичных цепей, РД 34.35.305.
12. Инструкция по организации и производству работ в устройствах релейной защиты и электроавтоматики электростанций и подстанций, СО 34.35.302-2006.
13. Правила технического обслуживания устройств релейной защиты, электроавтоматики, дистанционного управления и сигнализации электростанций и подстанций 110-750 кВ, РД 153-34.0-35.617-2001.
14. Сборник распорядительных материалов по эксплуатации энергосистем, СРМ-2000 ч.1, ч.2, ч.3.
16. Типовое положение о службах релейной защиты, РД 153-34.0-04.418-98.
15. Методические указания по контролю механического состояния фарфоровых опорно-стержневых изоляторов разъединителей 110 кВ и выше и фарфоровых покрышек высоковольтных воздушных и масляных выключателей в условиях эксплуатации.
16. Гражданский кодекс Российской Федерации.
17. Правила устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов ПБ 03-581-03.
18. Инструкция по эксплуатации изоляции электроустановок в районах с загрязненной атмосферой. РД 34.51.503-93.
19. Указания по составлению карт уровней изоляции ВЛ и распределительных устройств в районах с загрязненной атмосферой, РД 34.20.173.
20. Правила заготовки древесины, утвержденные Приказом МПР России от 16.07.2007 года. № 184.
21. ФЗ - 94 от 21.07.2005 г. «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд».
22. ФЗ - 135 от 26.07.2006 г. «О защите конкуренции».
23. Методические указания по контролю состояния заземляющих устройств электроустановок РД 153-34.0-20.525-00.
24. Руководящие указания по проектированию электропитания технических средств диспетчерского и технологического управления. РД 34.48.152.
25. Типовая инструкция по эксплуатации измерительных трансформаторов тока и напряжения 110 кВ и выше, УДК 621.314.2 Т - 6.

26. Инструкция по эксплуатации стационарных свинцово-кислотных аккумуляторных батарей, РД 34.50.502- 91.
27. Гарантийный паспорт воздушной линии электропередачи напряжением 35 кВ и выше, РД 34.20.521- 96.
28. Инструкция для оперативного персонала по обслуживанию устройств релейной защиты и электроавтоматики энергетических систем, СО 34.35.502 - 2005 .
29. Методические указания по оценке технического состояния металлических опор воздушных линий электропередачи и порталов открытых распределительных устройств напряжением 35 кВ и выше, СО 34.21.665.
30. Постановление правительства РФ от 24.02.2009 г. №160. Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков в границах таких зон.
31. Методика по разработке нормативов потребности в резервном оборудовании и запасных частях для ремонтного обслуживания энергосистем, РД 34.10.104.
32. Приказ Минэнерго России от 02.03.2010 года №90, Приложение 1.
33. Методические указания по определению электромагнитных обстановки и совместимости на электрических станциях и подстанциях, СО 34.35.311-2004.
34. Руководство по капитальному ремонту масляного выключателя У-220-1000/2000 - 25У1.
35. Руководство по капитальному ремонту высоковольтного трехполюсного выключателя У-110-2000-40 (У-110-8).
36. Трудовой кодекс Российской Федерации (ТК РФ) от 30.12.2001 N 197-ФЗ.
37. Письмо Минэнерго России от 19.07.2010г., №АШ – 6065/10.
38. Методические указания. Аттестация подразделений энергетических предприятий, выполняющих количественный химический анализ. Организация и порядок проведения. РД 153-34.0-04.202-98.
39. Трансформаторы силовые масляные общего назначения мощностью до 630 кВА классов напряжения до 35 кВ. Технические условия на капитальный ремонт, СО 34-38-20136-2005.
40. Правила применения огнезащитных покрытий кабелей на энергетических предприятиях, РД 153-34.0-20.262-2002.
41. Инструкция по эксплуатации силовых кабельных линий. Часть 1. Кабельные линии напряжением до 35 кВ, РД 34.20.508.
42. Входной контроль продукции. Основные положения, ГОСТ 24297-87.
43. Схемы принципиальные электрические РУ подстанций 35-750 кВ. Типовые решения. СТО 56947007-29.240.30.010-2008.
44. Автоматизированные информационно-измерительные системы коммерческого учета электрической энергии (мощности) субъекта ОРЭ. Технические требования.
45. Масла трансформаторные. Технические условия, ГОСТ 982-80.
46. Нормы аварийного запаса материалов и оборудования для восстановления воздушных линий электропередачи напряжением 110 кВ и выше, РД 34.10.383.
47. Правил пожарной безопасности для энергетических предприятий ВППБ 01-02-95* (РД-153.-34.0-03.301 -00).
48. ГОСТ Р 52565-2006 Выключатели переменного тока на напряжения от 3 до 750 кВ. Общие технические условия.
49. Типовая инструкция по эксплуатации маслonaполненных вводов на напряжение 110-750 кВ, РД 34.46.503.
50. Межотраслевые Правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (РД 153-34.0-03.150-00).
51. Типовые нормативы резервной коммутационной аппаратуры 110-500 кВ для подстанций и РУ электростанций (РД 34.10.176).
52. Нормы аварийного страхового запаса запасных частей мачтовых и комплектных трансформаторных подстанций 6-20/0,38 кВ (РД 34.10.174).
53. Типовые нормы и нормативы потребности в резервном электрооборудовании

подстанций 6-110 кВ сельских электрических сетей (РД 34.10.171).

54. Трансформаторы силовые. Общие технические условия (ГОСТ 11677-85).

55. Правила расследования причин аварий в электроэнергетике. (Утв. Постановлением Правительства РФ от 28.10.2009 г. № 846).

56. Рекомендации по приемке в эксплуатацию каналов высокочастотной телефонной связи и телемеханики по линиям электропередачи (РД 34.48.404-96).

57. Руководство по капитальному ремонту отделителей ОД-110М, ОДЗ-110М, короткозамыкателя КЗ-110М и приводов ШПОМ, ШПКМ.

58. Рекомендации по наладке и эксплуатации каналов телемеханики энергосистем, РД 34.48.512-96.

59. Нормы на каналы передачи телемеханической информации по линиям электропередачи, РД 34.48.155.

60. Типовая инструкция по применению и техническому обслуживанию огнетушителей на энергетических предприятиях. Утв. 23.10.2007 (взамен РД 34.49.503-94).

5. Требования, предъявляемые к Исполнителю

5.1. Наличие практического опыта, сроком не менее 3 лет:

- в контроле технического состояния оборудования действующих объектов электроэнергетики;
- в контроле реализации инвестиционных проектов субъектов электроэнергетики;
- в анализе готовности субъектов электроэнергетики к работе в отопительный сезон.

5.2. Наличие высококвалифицированного персонала для выполнения соответствующего вида работ.

5.3. Наличие возможности оперативного выезда на объекты электроэнергетики и взаимодействия с субъектами электроэнергетики на удаленных территориях.

5.4. Наличие у соискателя необходимых ресурсов для проведения независимой оценки технического состояния оборудования субъектов электроэнергетики, в том числе соответствующих наработок и опыта оказания услуг в соответствующей области деятельности.

5.5. Материалы, инструменты, оборудование для оказания услуг приобретаются Исполнителем самостоятельно.

6. Условия оказания услуг

6.1. Проведение технического аудита осуществляется в соответствии с Рабочей программой проведения технического аудита.

6.2. Сроки выполнения работ: в течение 90 календарных дней с момента заключения договора.

7. Требования к объемам оказываемых услуг и разработке отчетной документации

7.1. Оценка хода выполнения программы ремонтов.

7.2. Анализ использования затрат на ремонт.

7.3. Проверка технического состояния основного и вспомогательного оборудования, организации технического обслуживания и выполнения ремонтов не менее двух ПС 110 кВ и не менее двух ВЛ 110 кВ.

7.4. Выявление отклонений (нарушений) требований нормативно-технической документации (НТД) и нормативно-правовых актов (НПА), действующих в электроэнергетической отрасли на объектах в количестве не менее двух ПС 110 кВ и не менее двух ВЛ 110 кВ.

7.5. Объекты, подлежащие техническому аудиту, в целях формирования независимого мнения, определяются Исполнителем самостоятельно из предоставляемых филиалом перечней объектов ПС и ВЛ.

7.6. Технический аудит должен проводиться по следующим направлениям:

- анализ аварийности на объектах, достаточность и выполнение противоаварийных мероприятий;
- организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонтной деятельности на объектах;
- наличие и правильность ведения необходимой эксплуатационной документации;
- наличие перспективных и годовых планов ремонтных работ и их выполнение;
- наличие и соблюдение утвержденных графиков технического обслуживания и капитального ремонта;
- наличие необходимых проектов производства работ и технологических карт на основные виды работ и инструкций на выполняемые виды работ при обслуживании и ремонте электрооборудования;
- наличие и укомплектованность аварийным резервом для проведения аварийно-восстановительных работ;

7.7. Технический аудит должен охватывать:

- силовое оборудование ПС;
- оборудование собственных нужд ПС;
- аккумуляторные установки и систему постоянного тока;
- воздушные линии электропередачи;
- кабельное хозяйство;
- заземление и молниезащиту;
- релейную защиту и противоаварийную автоматику;
- средства диспетчерского и технологического управления, связи (СДТУ);
- здания и сооружения.

7.8. Результатом выполненной работы является Отчет о результатах проверки технического состояния основного и вспомогательного оборудования, организации технического обслуживания и ремонтов (далее Отчет), с приложением перечня мероприятий по преодолению (устранению или минимизации) выявленных технологических и управленческих рисков.

7.9. Отчет должен содержать:

- краткую характеристику проверяемого объекта;
- анализ и оценку аварийности на объекте, достаточность и выполнение противоаварийных мероприятий;
- анализ организации эксплуатации, технического обслуживания и ремонтной деятельности на объекте, оценку состояния охраны труда;
- предложения в части:
 - повышения эффективности производства, планирования ремонта (замены) и развития основного оборудования;
 - совершенствования процесса управления технологическими рисками и управления производственным процессом;

7.9.1. Отчет может быть дополнен и другими разделами по усмотрению Исполнителя и согласованию с Заказчиком.

8. Перечень и комплектность результатов работ, подлежащих приёмке Заказчиком

8.1. Разработанная рабочая документация, а также Отчет являются собственностью Заказчика и передача её третьим лицам без его согласия запрещается.

8.2. Отчет должен быть представлен Заказчику в электронном виде, а так же в бумажном виде в двух экземплярах с подлинными подписями и печатями.

8.3. Отчет должен быть представлен, с учетом следующих требований:

- 1). На титульном листе отчета в бумажном виде должны быть оригинальные печати организации Исполнителя и подлинные подписи руководителя организации и руководителя работ, а также основных исполнителей.

2). Отчет в электронном виде в формате Word должен содержать оглавление с гиперссылками на главы и разделы.

3). В тексте отчета должны быть ссылки на несоответствие пункту НТД.

4). В тексте должны присутствовать ссылки на использованную литературу, перечень литературы должен прилагаться в конце отчета.

Отчет в электронном виде должен быть представлен на CD диске:

- в формате Adobe Acrobat (файл с расширением pdf);
- в формате Word (файл с расширением doc);
- файл должен включать в себя все страницы отчета (тома);
- допускается представление приложений в виде отдельных специфических файлов (чертежи, схемы), конвертация которых в формат Adobe Acrobat затруднена или невозможна.

9. Дополнительные (прочие) условия.

9.1. Объем услуг определяется в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

9.2. Технический аудит проводится на территориях действующих подстанций, вблизи оборудования, находящегося под высоким напряжением.

9.3. Отчет и разработанная программа являются собственностью Заказчика, и передача их третьим лицам без согласия Заказчика запрещается.

Заместитель главного инженера-
начальник ЦУПА

О.А.Широков