

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по техническим вопросам –
главный инженер филиала
ОАО «МРСК Центра»- «Костромаэнерго»
Е.А.Смирнов
«14» 11 2014 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**на выполнение работ по техническому обследованию опор ВЛ 35-110 кВ для филиала
ОАО «МРСК Центра»-«Костромаэнерго».**

Лот № _____

1. Общая часть.

1.1. Филиал ОАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго» производит закупку работ по техническому обследованию опор ВЛ 35-110 кВ.

1.2. Работы выполняются на основании Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации (утв. приказом Минэнерго РФ от 19 июня 2003 г. N 229), (п.1.5.2), предусмотренных годовой комплексной программой закупок ОАО «МРСК Центра» на 2014 год.

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

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

2. Предмет конкурса.

Выполнение работ по техническому обследованию электросетевых объектов должно быть произведено в объемах, установленных в Приложении № 1 к ТЗ, на объектах перечисленных ниже в следующие сроки:

№ п/п	Диспетчерское наименование ВЛ	Длина ВЛ (км)	Предложение по обследованию опор специализированной организацией					Месяц проведен ия обследов ания
			Количество и номера железобетонных опор		Количество и номера металлических опор		Всего, шт.	
			№ опор	Кол-во, шт.	№ опор	Кол-во, шт.		
1	ВЛ-110 кВ ТЭЦ- 2-Калинки	21,8	53,57,106,95 ,80,60,45,33, 37,41	10	23,34,94	3	13	май
2	ВЛ-110 кВ Нерехта- Писцово	24	13,17,25,28, 37,42,48,57, 68,69,80	11	1,7,9,35	4	15	май
3	ВЛ-110 кВ Нерехта- Клементьево	22,85	20,28,34,38, 42,48,52,90	8	1,10,87,99, 101	5	13	май
4	ВЛ-110 кВ Калинки- Судиславль	37	7,9,11,22,52, 28,35,46,63, 68,74,78,81, 83,87,89,95, 98,100	19	107,159,16 0,191	4	23	май
5	ВЛ-110 кВ Судиславль- Красная Поляна	37,54	65,164,173,1 91,200,20,34 ,39,47,43,57, 59,80,91,97, 100,105,110, 120	19	14,21,193,1 94	4	23	май

6	ВЛ-110 кВ Красная Поляна- Столбово	21,5	34,35,39,41, 45,48,53,58, 56,67,69	11	44,62	2	13	май
7	ВЛ-110 кВ Нерехта- Мотордеталь-1	49	38,92,99,41, 45,48,51,53, 58,62,68,81, 83,87,99,101 ,110	17	11,19 (отп.на ПС Космынин о), 65,102,187, 191	6	23	май
8	ВЛ-110 кВ Нерехта- Мотордеталь-2							
9	ВЛ-110 кВ Василево-1	10,5	12,63,68,20, 25,34,38,50	8			8	май
10	ВЛ-110 кВ Василево-2							
11	ВЛ-110 кВ Южная-1	4,87	20,25,35,47, 50	5	8,11,17	3	8	май
12	ВЛ-110 кВ Южная-2							
13	ВЛ-110 кВ ТЭЦ- 2-Кострома-2-1ц	3,7	22,23,30,35, 40,58,61,80	7	25	1	8	июнь
14	ВЛ-110 кВ ТЭЦ- 2-Кострома-2-2ц							
15	ВЛ-110 кВ Приволжская-1	11,4	33,34,41,48, 51,53	6	47	1	7	июнь
16	ВЛ-110 кВ Приволжская-2							
17	ВЛ-110 кВ Аэропорт-1	5,7	10,15,18,25, 30	5	6,11,19	3	8	июнь
18	ВЛ-110 кВ Аэропорт-2							
19	ВЛ-35кВ Красное- Прискоково	16,1	50,58,60,68, 70,90,91,102	8	106	1	9	июнь
20	ВЛ-35кВ Борщино-1	10,4	48,50,57,60, 68,70	6	24,45	2	8	июнь
21	ВЛ-35кВ Борщино-2							
22	ВЛ-35кВ Кузнецово -ЭМЗ	21,3	24,30,35,38, 42,45,47,50	8	23,27,42,70	4	12	июнь
23	ВЛ-35кВ ЭМЗ- Катково	13,3	25,41,50,60, 70,75,78	7	43	1	8	июнь
24	ВЛ-35кВ Чернево- Прискоково	13,7	27,51,32,35, 39,42,45	7	53	1	8	июнь
25	ВЛ-110 кВ Галич (р)-Чухлома	62,3	35,89,93,99, 165,170,171, 175,193,196, 211,213,214, 217,220,222, 231,239,241, 250,259,261, 265	23			23	июль
26	ВЛ-110 кВ Чухлома- Солигалич	47,6	19,42,44,50, 54,60,71,73, 92,99,105,10 6,146,148,15 0,154,184,19 2,198,200,20 4,207,208	22	30	1	23	июль

27	ВЛ-35 кВ Шушкодом- Дьяконово	25,1	3,7,15,25,43, 48,52,56,60, 78,108,112,1 20,	13	21,36	2	15	июль
28	ВЛ-35 кВ Солигалич- Совега	32,9	4,5,16,50,51, 52,55,58,65, 79,101,104,1 07,108,188,1 95,218,224,2 33,234	20			20	июль
29	ВЛ-35кВ Нея- Кужбал	23	10,12,19,23, 28,31,34,36, 38,42,45,48, 65	13			13	июль
30	ВЛ-35кВ Ильинское- Кологрив	19,54	80,83,87,91, 93,95,96,99	8	82,102,105	3	11	август
31	ВЛ-35кВ Ильинское- Георгиевское	30,7	111,116,119, 120,123,126 135,137,142, 145,147,148, 150,151,153, 155,157,159,	18			18	июль
32	ВЛ-35кВ Георгиевское- Филино	18,2	4,10,16,18,2 1,25,31,33,3 6,39,41	11			11	июль
33	ВЛ-35кВ Мантурово- Сосновка	32,9	15,16,18,19, 22,24,26,27, 29,157,161,1 65,172,175	14	1,4,7,8,9	5	19	июль
34	ВЛ-35кВ Мантурово-Фан. завод-1	5	7,8,10,13,17	5	3,12,26	3	8	июль
35	ВЛ-35кВ Мантурово-Фан. завод-2							
36	ВЛ-35кВ Антропово- Парфеньево-1	26,7	55,57,59,61, 62,63, 65,68,71,73, 74,77	12	1,2,26,27	4	16	август
37	ВЛ-35кВ Антропово- Палкино	17,5	17,22,24,25, 27,28,30,31	8	1,2	2	10	август
38	ВЛ-35кВ Палкино- Словинка	26,5	21,23,26,28, 29,30,33,35, 38,42,44,47	12	1,6,12	3	15	август
39	ВЛ-35кВ Парфеньево- Матвеево-1	21,2	63,66,68,71, 73,74,75	7	3,5,86,188, 191	5	12	август
40	ВЛ-35кВ Парфеньево- Матвеево-2	20,1	31,35,38,41, 42,43,45,46, 47,48,49	11	1	1	12	август
41	ВЛ-35кВ Кологрив- Овсянниково	27	156,159,162, 164,166,167, 169,170,171, 174,178	11	1,4,12,24,2 7	5	16	август
42	ВЛ-35кВ Овсянниково- Черменино	18,2	13,17,23,24, 25,27,31,33, 34,35	10	1	1	11	август

43	ВЛ-35кВ Макарьев I-Н- Макарово	29	17,19,21,23, 25,27,29,33, 36,38,42,43, 45,47	14	1,2,11	3	17	сентябрь
44	ВЛ-35кВ Кадый- Якимово	27,2	202,204,177, 184,186,188, 189,191,193, 195,197,199	12	201,210,67, 68	4	16	август
45	ВЛ-35кВ Макарьев I- Якимово	9,3	59,61,62,64, 67	5	1,2,11	3	8	сентябрь
46	ВЛ-35кВ Унжа- Сосновка	26,1	9,13,15,18,2 1,22,23,25,2 730	10	33,35,57,77 ,79	5	15	сентябрь
47	ВЛ-35кВ Шарья- Центральная-1	2,6	5,8,12,13,15, 18	6	14,16	2	8	сентябрь
48	ВЛ-35кВ Шарья- Центральная-2							
49	ВЛ-35кВ Шарья- Рождественское	30	14,15,16,17, 18,19,21, 22,23,24,26, 27,28,29,30, 32	16	13,25	2	18	сентябрь
50	ВЛ-35кВ Рождественское- Одоевское	20	3,4,5,6,15,16 ,17,18,19,20	10	2,14	2	12	сентябрь
51	ВЛ-35кВ Одоевское- Конево	10	2,6,27,29,42, 53,54	7	1	1	8	сентябрь
52	ВЛ-35кВ Заветлужье- Головино	52,4	8,9,25,27,28, 34,35,39,40, 51,52,67,68, 74,75,79,80, 90,91,92.	20			20	сентябрь
53	ВЛ-35кВ Николо-Шанга- Головино	23,3	3,16,2,17,18, 33,57,65,97, 103	10	4,1,137	3	13	сентябрь
	Итого:	1009					595	

3. Технические требования.

3.1. Детализация объемов работ представлена в Приложении № 1 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;
- Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТ РМ - 016-2001; РД 153-34.0-03.150-00);
- Правила устройства электроустановок (действующее издание);
- Объем и нормы испытаний электрооборудования (РД 34.45-51.300-97, 6-е издание, с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.10.2006, утв. РАО «ЕЭС России» 08.05.1997);
- Сборник методических пособий по контролю состояния электрооборудования (под ред. Ф.Л. Когана. – М.: АО «Фирма ОРГРЭС», 1998);
- Стандарт СТО БП10.2/01-01/2010. Планирование проведения диагностики электрооборудования и ЛЭП ОАО «МРСК Центра»;

- Стандарт СТО БП10.2/02-01/2010. Оценка технического состояния электрооборудования и ЛЭП ОАО «МРСК Центра»;
- Иные нормативно-технические документы, соблюдение требований которых необходимо для безопасного выполнения 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 ОАО «МРСК Центра» (утв. Решением Совета директоров ОАО «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 объеме и сроки, предусмотренные в данном ТЗ, в соответствии с графиком, являющимся неотъемлемой частью договора. 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 объемов работ предстоящих к выполнению, при этом допускается корректировка объемов работ в рамках стоимости заключенного договора.

5.3. Необходимое для выполнения работ оборудование Подрядчик закупает и доставляет за счет собственных средств, учитывая их стоимость в общей стоимости работ.

5.4. 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.

5.5. Подрядчик несет персональную ответственность за безопасное выполнение работ.

5.6. 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.

5.7. Подрядчик ведет исполнительную документацию на протяжении всего периода выполнения работ и передает её Заказчику в полном объеме после завершения работ.

5.8. 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.

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

5.10. 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 используемого Подрядчиком оборудования на соответствие его 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 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.

6.6. 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.

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

6.8. 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.

7. Дополнительные / особые условия выполнения работ.

7.1. Идентификация объекта.

7.1.1. Предварительная идентификация энергообъекта производится на основании:

- анализа основных технических характеристик (класс напряжения, мощность и т.д.);
- подготовки и анализа информации об условиях эксплуатации;
- подготовки и анализа своевременности и полноты выполнения плановых ремонтов, реконструкции, модернизации;
- подготовки и анализа информации о наиболее существенных аварийных отключениях, инцидентах и т.д.;
- определения электрооборудования, устройств и аппаратов энергообъекта, работающих в наиболее неблагоприятных условиях (по нагрузкам, внешним воздействиям и т.д.), т.е.

предположительно подверженного наибольшему износу, или оборудования (элементов) энергоустановки, выработавшего нормативный срок службы;

- подготовки информации по ветровым, гололедным нагрузкам, интенсивности грузовой деятельности, степени загрязненности атмосферы для оборудования, эксплуатируемого в наружных условиях;

- процента типовой загрузки объекта по сезонам.

7.2. Проведение внешнего и внутреннего осмотров.

7.2.1. Внешний и внутренний осмотры проводятся визуально. Внешний осмотр проводят без или с применением визуально-оптических приборов.

7.2.2. При осмотре обращается внимание на состояние наиболее ответственных систем и узлов, обеспечивающих технические параметры, работоспособность оборудования и его безопасность.

7.2.3. При внешнем осмотре производится:

- проверка комплектности и соответствия обследуемого электрооборудования электрических сетей эксплуатационной и конструкторской документации;

- соответствие фактических условий эксплуатации электрооборудования, устройств и аппаратов проектным;

- оценка степени износа, коррозии (расслоения) металла, оценка механических повреждений отдельных узлов;

- проверка качества соединений элементов металлических конструкций (сварных, болтовых, шарнирных и др.).

7.2.4. При обнаружении признаков дефектов электрооборудование подвергают дополнительной диагностике с помощью неразрушающих методов контроля:

- ультразвукового контроля (исследование поверхностных и внутренних плоскостных (трещины) и объемных дефектов, определение координат и расположения дефектов);

- контроля проникающими веществами (определение наличия трещин, характера их развития по поверхности детали, определение негерметичных мест оборудования);

- тепловизионного контроля (контроль нагрева отдельных частей работающего электрооборудования для выявления скрытых дефектов, в том числе дефектов изоляции).

7.3. Проверка технической документации.

7.4. Испытания на соответствие условиям безопасности.

7.6. Оценка технического состояния энергообъекта.

7.7. Формирование технического отчета в формате приложения №2.

8. Сроки выполнения работ.

8.1. Подрядчик обязан осуществить выполнение работ в срок, установленный договором.

8.2. Сроком окончания выполнения работ является предоставление Подрядчиком технического отчета в формате приложения №2 по обследованию опор ВЛ 35-110 кВ и акта сдачи – приемки выполненных работ (первичная учетная документация к договору).

9. Гарантийные обязательства.

9.1. Гарантии качества должны распространяться на все Работы, выполненные Подрядчиком. Гарантийный срок эксплуатации оборудования после выполнения работ по техническому обследованию электрооборудования определяется исходя из заключений, по результатам выполненных Работ, и устанавливается 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. В случае выхода из строя электроустановки вследствие неверного заключения по итогам технического обследования Подрядчик несёт ответственность в соответствии с существующим законодательством.

Заместитель главного инженера –
начальник ЦУПА



А.Н.Мелузов

**Объём работ, выполняемых при техническом обследовании
опор ВЛ 35-110 кВ**

1. Перед началом работ должна быть проведена предварительная идентификация объекта (подобраны следующие характеристики и эксплуатационные документы освидетельствуемой ВЛ):
 - год ввода в эксплуатацию;
 - общая протяженность ВЛ;
 - состав и характеристика элементов ВЛ (опор и фундаментов, проводов, изоляторов, арматуры);
 - сведения о выполненных ремонтах и реконструкциях ВЛ.
2. Провести анализ проектной, нормативно-технической и эксплуатационной документации.
3. Провести анализ режимов работы ВЛ и наиболее характерных нарушений и дефектов.
4. Выполнить осмотр наземной части опор ВЛ (стойки, траверс).
5. Откопать и осмотреть подземную часть опор (фундаментов) ВЛ. Осмотр подземной части опор (фундаментов) ВЛ производится по согласованию с Заказчиком.
6. Проверить наличие и глубину заложения ригелей, надежность их крепления к стойкам (фундаментам), качество заполнения пазух в местах установки опор.
7. Откопать и осмотреть состояние заземляющих проводников и соединений с контуром заземления.
7. Провести контрольные измерения.
8. Составить перечень дефектов и неисправностей.
9. Сформировать технический отчет по результатам проведенного технического обследования в формате приложения №2.

**Форма технического отчета обследования опор ВЛ 35-110 кВ
(по согласованию Заказчика и Подрядчика)**

Отчет о техническом обследовании опор ВЛ 35-110 кВ должен включать в себя следующие разделы:

1. Введение.
2. Паспортные данные обследуемой ВЛ.
3. Однолинейная схема ВЛ.
4. Анализ конструкции опор (проектной, нормативно-технической и эксплуатационной документации), характерные дефекты и повреждения опор ВЛ.
5. Объем и периодичность эксплуатационных проверок, испытаний и ремонтов.
6. Основные результаты обследования, выявленные замечания с фотофиксацией.
7. Оценка технического состояния опор по результатам обследования.
8. Рекомендации по приведению опор и элементов опор в технически исправном состоянии.
9. Рекомендации по объемам и срокам ремонтных работ.
10. Приложения:
 - фотографии;
 - протокола испытаний и замеров.
11. Перечень использованной нормативной технической и методической документации.