**УТВЕРЖДАЮ**

Первый заместитель директора –

главный инженер филиала

ПАО «МРСК Центра»- «Смоленскэнерго»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Н.П. Киреенко

« \_\_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на выполнение работ по калибровке средств измерений**

Лот № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Общая часть.**
   1. Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго», в целях исполнения требований статьи 18 федерального закона Российской Федерации от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений», производит закупку работ по калибровке средств измерений.
   2. Подрядчик определяется на основании проведения конкурентной закупочной процедуры на выполнение данного вида работ.
   3. Все условия выполнения работ определяются и регулируются на основе договора, заключённого Заказчиком с победителем конкурентной закупочной процедуры.
2. **Предмет конкурса.**
   1. Выполнение работ по калибровке средств измерений в следующих объемах:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Вид измерений (код)*** | ***Наименование, тип средств измерений*** | ***Предел (диапазон) измерений*** | ***Класс точности, погрешность*** | ***Кол-во, шт.*** |
| 1 | 27 | Измеритель расстояния NIKON FORESTRY 550 | 10 - 500 м | 0,5 % | 4 |
| 2 | 27 | Портативный измеритель высоты проводов AR 600E | 3 - 23 м | 0,5 % | 5 |
| 3 | 27 | Измеритель расстояния Даль | 3,5 - 15 м | 2,0 | 1 |
| 4 | 27 | Датчик углового перемещения ДП-21 | 0-1000 м | 2,0 | 2 |
| 5 | 27 | Рефлектометр РЕЙС-305 | 51200 м | 0,2 % | 1 |
| **Итого по виду:** | | |  |  | **13** |
| 1 | 28 | Динамометр ДПУ-0,5-2 | 0,5 кН | 2,0 | 5 |
| 2 | 28 | Динамометр ДПУ-0,2-2 | 0,2 кН | 2,0 | 2 |
| 3 | 28 | Динамометр ДПУ-0,02-2 | 0,02 кН | 2,0 | 1 |
| 4 | 28 | Динамометр ДПУ-5-2 | 5 - 50 кН | 2,0 | 2 |
| 5 | 28 | Динамометр ДПУ-10-2 | 10 - 100 кН | 2,0 | 1 |
| 6 | 28 | Динамометр ДОР-3-5И | 0,5 - 20 кН | 2,0 | 1 |
| 7 | 28 | Прибор контроля силы нажатия ИТОЭ-10 | 0 - 10 кН | 2,0 | 2 |
| 8 | 28 | Прибор контроля усилия нажатия ПКСН-1 | 0 - 980 Н | 2,0 | 2 |
| 9 | 28 | Индикатор натяжения оттяжек опор ИН | 10 - 10000 кН | 2,0 | 2 |
| 10 | 28 | Гиря | 0,1 – 5 кг | 4 | 1 |
| **Итого по виду:** | | | | | **19** |
| 1 | 29 | Индикатор натяжения оттяжек ИН | 0 - 60 кН | 2,0 | 1 |
| 2 | 29 | Динамометр ДМ-МГ4 | 0 - 2000 кН | 2,0 | 1 |
| **Итого по виду:** | | |  |  | **2** |
| 1 | 30 | Манометр KFM | 25 мбар | 1,5 | 1 |
| 2 | 30 | Манометр МПЗ-УФ | 1,6 МПа | 1,5 | 2 |
| 3 | 30 | Манометр МТПСд | 0 - 600 кгс/см² | 1,5 | 3 |
| 4 | 30 | Манометр ДМ 1001 | 0 - 25 кгс/см² | 1,0 | 2 |
| 5 | 30 | Манометр МТП-40 (WIKA) | 60 МПа | 1,5 | 1 |
| 6 | 30 | Манометр МП4-УУ2 | 24 МПа | 1,0 | 1 |
| 7 | 30 | Манометр МТ | 0,4 МПа | 2,5 | 2 |
| 8 | 30 | Манометр ОБМ 1-160 | 0,16 МПа | 1,5 | 2 |
| 9 | 30 | Манометр МТП-100 | 0 - 25 кгc/см² | 2,5 | 3 |
| 10 | 30 | Манометр ТМ | 100 МПа | 1,5 | 2 |
| **Итого по виду:** | | |  |  | **19** |
| 1 | 31 | Влагомер трансформаторного масла ВТМ-2 | 10 - 100 %VL | ±2,5 | 1 |
| 2 | 31 | Влагомер МВ-4-М | 10 - 100 %VL | 6% | 1 |
| 3 | 31 | Дымомер СМОГ-1М-01 | 0 - 100 % | 0,5 % | 1 |
| 4 | 31 | Колориметр КФК-2 | 315 - 980 нм | 1% | 1 |
| **Итого по виду:** | | |  |  | **4** |
| 1 | 32 | Инфракрасный термометр Кельвин 200ЛЦм | -30 ºС +200 ºС | 3,0 | 8 |
| **Итого по виду:** | | |  |  | **8** |
| 1 | 33 | Секундомер СОСпр-2б-2 | 0 - 3600 С | 2,0 | 13 |
| 2 | 33 | Частотомер Ф5043, ЧЗ-33, ЧЗ-35, ЧЗ-54, Ч3-57, Ч3-63 | 0 - 300 МГц | 0,5 – 1,0 | 11 |
| 3 | 33 | Псофометр РSTR3 | 0 - 100 МГц | 1 | 1 |
| **Итого по виду:** | | |  |  | **25** |
| 1 | 34 | Вольтамперфазометр ВАФ-85, ВАФ-85М, ВАФ-85М1, ПАРМА ВАФ-А | 10 А; 460 В;  4600 МВАр | 1,0 – 4,0 | 46 |
| 2 | 34 | Вольтметр В7-40, В7-40/5, В3-38 | 650 В | 1,5 - 2,5 | 8 |
| 3 | 34 | Вольтамперметр М2038, М231 | 30 А, 600 В | 1,5 | 2 |
| 4 | 34 | Измеритель параметров реле Ф291 | 1000000 с | 0,004 | 3 |
| 5 | 34 | Измеритель сопротивления заземления KEW4105, KEW 4118А | 2000 Ом | 2 | 12 |
| 6 | 34 | Измеритель сопротивления петли ИФН-200 | 0 - 999 Ом | 3,0 | 4 |
| 7 | 34 | Измеритель сопротивления М416, Ф4103-М1, МС-08 | 0,1 - 1000 Ом | ±5% | 12 |
| 8 | 34 | Измеритель тока КЗ Щ41160 | 1 кА | 1,0 | 1 |
| 9 | 34 | Измеритель тока высоковольтный ИТВЦ-20 | 20 А; 60 кВ | 1,0 | 2 |
| 10 | 34 | Измеритель Вектор2.0М | 1,000 нФ | 3 | 1 |
| 11 | 34 | Измеритель RLC APPA 701 | 200 МОм; 2000 Гн; 20 мФ | ±0,2% | 1 |
| 12 | 34 | Прибор комбинированный Ц4353, Ц4352, Ц4352-М1, Ц4313 | 600 В; 5 А; 5 МОм | 1,0 - 2,5 | 29 |
| 13 | 34 | Мультиметр APPA 103N, МХ22, М890, VC97, М830В, DT832, DT9205A, Sanwa RD701, Sanwa CD771, Sanwa PC-510A, Sanwa PC-5000, GDM-354A | 1000 В; 20 А;  2000 Мом | 1,0 – 2,0 | 31 |
| 14 | 34 | Мегаомметр ЭСО202/2, МС-05, М4100, Ф4102, Е6-24 | 0 - 10 ГОм | 1,5 - 15 | 30 |
| 15 | 34 | Мост Р5026, Р333, Р-595, СА-7100, ММВ | 1 Ом - 1 МОм | 0,5 - 1,5 | 16 |
| 16 | 34 | Микроомметр ИКС-5, Ф4104-М1 | 10 мкОм - 2 Ом | 0,5 - 1,5 | 5 |
| 17 | 34 | Миллиомметр Е6-25 | 2 Ом | 0,05 | 1 |
| 18 | 34 | Контактомер КМС-68, ИСК | 2500 мкОм | 0,5 | 4 |
| 19 | 34 | Прибор кабельный ИРК-ПРО, ИРК-ПРОАльфа | 20 МОм, 2000Нф  32 - 4096 Гц | 0,5 - 1% | 3 |
| 20 | 34 | Прибор контроля ПКЭ Энергомонитор-3.3 | 415 В, 1000 А | 0,1 | 2 |
| 21 | 34 | Комплект измерительный К-50, К505 | 600 А; 600 В | 0,5 | 4 |
| 22 | 34 | Измерительный прибор П321 | 2000 Гц | 0,0005 | 4 |
| 23 | 34 | Прибор контроля масляных выключателей ПКВ | 350 В; 400 А;  2500 Ом | 1% | 2 |
| 24 | 34 | Клещи электроизмерительные СМР-1006, АТК-2209, АТК-2200, АТК-2021, АТК-2120, KEW 2017, KEW 2002PA, М266, APPA A15, APPA 36RII, GT-201, Ц4501, Ц4505М, К4575А, К4505, MS2101 | 1000 А; 2000 Мом, 1000 В | 1,0 - 3,0 | 135 |
| 25 | 34 | Нагрузочное устройство УНТТ-5.60 | 12,5 - 50 А | 4 | 2 |
| 26 | 34 | Устройство проверки токовых расцепителей  УПТР-1МЦ, УПТР-2МЦ | 0 - 15000 А | 5 | 2 |
| 27 | 34 | Устройство измерительное Ретом-41, Ретом-61,  Ретом-30КА, Ретом-ВЧ | 90 А, 500 В,  2000 Ом | 1,5 | 4 |
| 28 | 34 | Установка испытательная Сатурн-М | 0,025 - 2500 А | 1,5% | 2 |
| 29 | 34 | Установка У5053, У5061, ЭУ5000 | 200 В;10 А | 1,5 | 12 |
| 30 | 34 | Устройство проверки защит Нептун-3, Уран-2 | 40 А, 250 В | 2,5 | 4 |
| 31 | 34 | Устройство контроля тока УКТ-03 | 0,005 А | 6,0 | 2 |
| 32 | 34 | Указатель повреждения кабелей УПК-04М | 0 - 100 кОм | 4 | 1 |
| 33 | 34 | Преобразователь мощности ПНУ-220-12,5/50 | 0 - 5 мА | 0,5 | 3 |
| 34 | 34 | Блок выпрямительный Рет-6КА | 0 - 6000 А | 1% | 1 |
| **Итого по виду:** | | |  |  | **391** |
| 1 | 35 | Генератор ГТЧ, Г3-110G, Г4-153, Г4-164, ГСЭ, GD5М, GD5R, GF-61, ГК-310А, ET-41/А, ЕТ-110Т/А, ЕТ-90Т/А | 0 - 50 МГц | 0,25 – 3,0 | 20 |
| 2 | 35 | Осциллограф С1-33, С1-49, С1-55, С1-68, С1-73, С1-93, С1-94, С1-101, С1-117, С1-125, АСК-2105, АСК-6209 | Многопред. | 0,25 – 5,0 | 64 |
| 3 | 35 | Прибор кабельный ИРК-ПРО АЛЬФА, ИРК-ПРО ГАММА | 32 - 4096 Гц | 0,5 | 4 |
| 4 | 35 | Прибор кабельный ПКП-5 | 0 - 1111,1 Ом | 1,0 | 5 |
| 5 | 35 | Устройство определения места замыкания ОМЗ-97 | 0 – 20 мА | 1,0 | 13 |
| 6 | 35 | Измеритель уровня MV61 | 2,1 МГц | 1,0 | 1 |
| 7 | 35 | Измеритель уровня SMP5r | 620 кГц; -70 - 21 дБ | 1,0 | 5 |
| 8 | 35 | Измеритель Р5-10 | 0,002 С; 10 МГц;  500 Ом; 3 км | 0,1% | 3 |
| 9 | 35 | Измеритель П-321 | 30 кГц | 1,0 | 18 |
| 10 | 35 | Измеритель RLC E7-22 | 1000 МОм;10000 Гн | 1,0 | 2 |
| 11 | 35 | Псофометр П323ИШ, PSTR-3 | 250 - 620000 Гц | 2,0 | 4 |
| 12 | 35 | Анализатор каналов TDA-5/3310, АА-520 | 0 - 3600 Гц | 1,0 | 2 |
| 13 | 35 | Анализатор систем An Com A-7 | 0,04 - 4096 Гц | 0,3 | 2 |
| **Итого по виду:** | | | | | **143** |
| 1 | 36 | Прибор акустического контроля высоковольтных изоляторов Метакон-Экспресс | 1,0188 - 1,0196 В | 5% | 3 |
| **Итого по виду:** | | | | | **3** |
| 1 | 37 | Измеритель Топаз-7315-A, 7326-AL | -50 - 20 дБм | 0,5-1,5 дБ | 3 |
| 2 | 37 | Рефлектометр оптический AQ7275 | 0 - 400 м | 0,0002 | 1 |
| **Итого по виду:** | | | | | **4** |
| **Всего:** | | | | | **631** |

1. **Требования к Исполнителю.**

3.1. Исполнитель должен соответствовать требованиям Приложения 4 к «Единому Стандарту закупок ПАО «Россети» (Положение о закупке)» (Приложение №9 к решению Совета директоров ПАО «МРСК Центра» Протокол от 29.12.2015 №27/15) «Типовые требования к Участникам закупок, включаемые в документации о закупке, критерии и методики оценки заявок Участников закупок».

1. **Требования к выполнению работ.**
   1. Работы выполняются в соответствие с требованиями законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, а также метрологических правил и норм, в объеме, предусмотренном в п.2.1. настоящего ТЗ.

1. **Правила контроля и приемки работ.**
   1. Заказчик вправе осуществлять контроль над ходом выполнения работ, соблюдением сроков их выполнения, не вмешиваясь при этом в оперативно-хозяйственную деятельность Исполнителя.
   2. Приемка выполненных работ производится на основании актов сдачи-приемки выполненных работ. Исполнитель подтверждает, что формы документов об исполнении им своих обязательств утверждаются в Приложениях к Договору и являются формами первичных учетных документов, утвержденными Учетной политикой, либо Приказом организации Исполнителя.
   3. Обнаруженные при приемке работ замечания Исполнитель устраняет за свой счет и в сроки, не превышающие 10 рабочих дней.
2. **Гарантийные обязательства.**
   1. Исполнитель обязан гарантировать качество и правильность оформления результатов калибровки средств измерений
   2. Исполнитель обязан вести учет принятых в калибровку и выданных из калибровки средств измерений.
   3. Принятые средства измерений должны содержаться в условиях обеспечивающих их сохранность и защиту от повреждений.