**УТВЕРЖДАЮ**

Первый заместитель директора –

главный инженер филиала

ПАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В. Мордыкин

« \_\_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на выполнение работ по поверке средств измерений (переносных приборов) в 2020 г.**

Лот № 3000417

1. **Общая часть.**
   1. Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго», в целях исполнения требований статьи 13 федерального закона Российской Федерации от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений», производит закупку работ по поверке средств измерений.
   2. Исполнитель определяется на основании проведения конкурентной закупочной процедуры на выполнение данного вида работ.
   3. Все условия оказания услуг определяются и регулируются на основе договора, заключённого Заказчиком с победителем конкурентной закупочной процедуры
2. **Предмет конкурса.**

Оказание услуг по поверке средств измерений в следующих объемах:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Вид измерений (код)*** | ***Наименование, тип средств измерений*** | ***Предел***  ***(диапазон) измерений*** | | ***Класс точности, погрешность*** | ***Кол-во, шт.*** |
|  | 27 | Измеритель расстояния Даль; ИД-2; Bosch GLM 150; Bosch GLM 250 | | 3,5 - 15 м;  0,05 - 250 м | 0,5 - 2,0 | 19 |
|  | 27 | Рефлектометр РЕЙС-205 | | 102400 м | 0,4 | 1 |
|  | 27 | Штангенциркуль ШЦ-I-150; ШЦ-II-250; ШЦ-1-125 | | 150 мм;  250 мм | 1,0; 2,0 | 5 |
| **Итого по виду 27:** | | | | | | **25** |
|  | 28 | АНЕМОМЕТР АСЦ-Р; АРИ-49 | 1,6 - 32 м/с;  2 - 30 м/с | | 2,0; 5,0 | 2 |
|  | 28 | Весы Caston III; HL-200; HR-150; ВКМ-10; ВЛР-200г; ВЛКТ-500; ВЛТЭ-510С; ВЛТЭ-1100; ВР-05МС; ВР-04МС; ВТ-200; ВТ-4014; РН-6Ц13У; РП-150МГ; РП-500Ш | 0,152 - 10000 кг | | 0,1;  II - IV | 25 |
|  | 28 | Динамометр ДМ-МГ4; ДОР-3-5И; ДПУ-0,01-2; ДПУ-0,1-2; ДПУ-0,02-2; ДПУ-0,2-2; ДПУ-0,5-2; ДПУ-5-2; ДПУ-5-2 5030; ДПУ-5-2 5033; ДПУ-20; ДПУ-2-2 | 0,01 - 0,1 кН; 0,02 – 0,2 кН; 0,5 кН; 2 – 20 кН; 60 кН | | 1,0; 2,0 | 45 |
|  | 28 | Метеостанция МЕТЕО-10 | -10 - 50 гр.;  10 - 95 %;  80 - 106 МПа | | 0,5 | 1 |
|  | 28 | Набор гирь F1; Г-2; Г-2-210; Г-3-1110; Г-4; СП | 100 г; 210 г; 500 г; 1000 г; 7 кг | | 2 - 4; F1 | 10 |
| **Итого по виду 28:** | | | | | | **83** |
|  | 29 | Счетчик расхода воды ВДГ-32; ВСГН-32; ВСГН-40; ВСХН-50; ВСХН-80; Метер СВ-15; ОСВУ-15; СВ-20; СКВГ-90; Тритон-М | 0,03 - 3 м3/ч;  0,14 - 32 м3/ч;  0,45 – 90 м3/ч, 0,75 - 50 м3/ч;  1,5 – 40 м3/ч;  5 - 32 м3/ч;  5 – 40 м3/ч | | 0,5 – 5,0;  А; В | 13 |
|  | 29 | Мерник технический М1 | 5000 мл | | 0,2 | 1 |
| **Итого по виду 29:** | | | | | | **14** |
|  | 30 | Барометр БАММ-1 | 0,8 - 1,06 МПа | | 200 Па | 6 |
|  | 30 | Вакуумметр ВП3-УУ2 | -0,1 - 0,9 МПа | | 1,0 | 1 |
|  | 30 | Манометр KFM; ДМ 1001; ДМ 2010; МД; МДМ; МП-100; МП-160; МП2-У; МП4-У; МП-50; МП3-У; МТ; МТ-100; МТ-3И; МТ-4И; МТП-100; МТП-160; МТП-1М; МТП-4М; МТПСg-100-ОМ2; ОБМ1-100; ОБМ1-160; ТВ-1; ТМ; ТМ2 | 0,06 МПа;  0,4 МПа; 0,6 МПа; 1 МПа; 1,5 МПа; 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4 МПа; 25 МПа; 16 МПа; 60 МПа;  1600 МПа | | 0,5 - 4,0 | 137 |
|  | 30 | Напоромер НМП-52-М2; ТНМП -52-М2 | 0,25 МПа;  125 Па | | 2,5; 1,5 | 10 |
| **Итого по виду 30:** | | | | | | **154** |
|  | 31 | Ареометр АСП-3 | 60 % | | 0,5 | 1 |
|  | 31 | Газоанализатор/ дымомер ГИАМ-29; СГГ6М; СМОГ-1М; СОУ-1; СТГ-1Д | 20 мг/м3;  100 мг/м3 | | 1,5 – 5,0 | 45 |
|  | 31 | Гигрометр/ влагомер ВИТ; ВИТ-2, ВТМ-МК; ГТЦ-1; МВ-4 | 100 %; 60 ГЦС | | 2,5 – 7 % | 44 |
|  | 31 | Колориметр КФК-2МП | 315 - 980 нм; 100 %; 100 мм | | 1,0 | 3 |
|  | 31 | Прибор контроля чистоты жидкости ПКЖ-904; АЗЖ-975.1 | 0,15 - 150шт/см3;  5 - 200 мкм; 100 мкм; 0,1 - 1500 шт/см3 | | 30 % | 3 |
|  | 31 | Хроматограф 3700; Хроматек-Кристалл 5000 | 0,35 - 0,45 МПа; 50 - 400 ГЦС; 5 нг/с | | 10 % | 4 |
| **Итого по виду 31:** | | | | | | **100** |
|  | 32 | Аппарат определения температуры вспышки нефтепродуктов Вспышка-А | 30 - 260 ГЦС;  102 - 280 ГЦС | | 5 ГЦС | 3 |
|  | 32 | Калибратор температуры Элемер-КТ-150К/М1 | -45 - 150 ГЦС | | 0,05 | 1 |
|  | 32 | Тепловизор FLIR T365; Flir Terma CAM P65; Testo 885-2; TiS10 | -30 – 350 ГЦС;  -20 – 250 ГЦС;  -15 - 50 ГЦС | | 2 % | 7 |
|  | 32 | Теплосчетчик СТ3 | 0 - 1200;  0 - 150 ГЦС;  0 - 1,6 МПа | | 2,5 | 1 |
|  | 32 | Термогигрометр Ива-6А-Д | 700 - 1100 гПа;  -20 - 60 ГЦС; 0 - 98 % | | 2,5 гПа;  0,3 ГЦС;  3 % | 1 |
|  | 32 | Термометр инфракрасный КЕЛЬВИН; КЕЛЬВИН 200 | 0 - 50 ГЦС | | 3 ГЦС | 12 |
|  | 32 | Термометр ТЛ; ТЛ-4; ТН-1; ТПК; ТТ; ТТЖ-М | -30 - 50 ГЦС; 160 ГЦС; 170 ГЦС; 250 ГЦС | | 0,1 – 2,0 ГЦС | 15 |
|  | 32 | Термосигнализатор ТКП-160Cr-M3-УХЛ2; ТПП-СК | 120 ГЦС;  200 ГЦС | | 1,5; 2,5 | 7 |
| **Итого по виду 32:** | | | | | | **47** |
|  | 33 | Секундомер механический СОПпр-2а; СОПпр-2б; СОСпр-2а; СОСпр-2б | 3600 С | | 2,0 | 64 |
|  | 33 | Секундомер электрический Интеграл С-01 | 36000 С | | 0,01 С | 2 |
|  | 33 | Частотомер В81; В89/1; Ф246; Ф5043; Ч3-33; Ч3-34; Ч3-54; Ч3-57; Ч3-63/1 | 10 МГц; 100 МГц; 300 МГц;  1000 МГц;  45 - 55 Гц;  20 кГц | | 0,0000005 %; 0,000005 %; 0,00005 %; 0,02-0,1 %; 1,0 | 15 |
| **Итого по виду 33:** | | | | | | **81** |
|  | 34 | Амперметр АСТ; М109; М1690; М1692; М2027; М24; М4200; М42102; М42304; М42305; М903; М906; Э365; Э377; Э537; Э539; Э59; Э8021; Э8025; Э8030; ЭА0705 | 1 – 60 А;  0 - 40 кА;  100 - 1000 мкА;  1 - 600 мА | | 0,2 – 2,5 | 55 |
|  | 34 | Ваттметр АСТД; М3-56 | 150 В; 300 В; 10 А; 6000 Вт | | 0,2 | 2 |
|  | 34 | Вольтамперфазометр ВАФ-85М; ПармаВАФ-А; Парма ВАФ-А(М); Ретометр-М2 | 10А; 40 А; 4600 Вт; 4600 МВАр; 460 В; 750 В; ±180 гр | | 1,0; 1,5; 0,5 %;  2 % | 20 |
|  | 34 | Вольтметр АСТВ; В3-38А; В3-39; В3-57; В3-60; В7-15; М42304; М45М; С196; Э30; Э335; Э365; Э377; Э378; Э515; Э532; Э533; Э544; Э545; Э59; Э8023; Э8030; ЭВ0702 | 0 - 400 кВ | | 0,5 – 2,5 | 71 |
|  | 34 | Измеритель наведенного напряжения ИНН-15 | 15000 В | | 3 % | 5 |
|  | 34 | Измеритель параметров реле Ф291 | 100000 С | | 0,005 | 2 |
|  | 34 | Измеритель сопротивления заземления KEW4105А; ИС-10; М416; Ф4103; Ф4103-М1 | 100 - 15000 Ом | | 2,0 – 5,0 | 116 |
|  | 34 | Измеритель сопротивления изоляции цифровой DT-5500 | 2000 МОм | | 5 % | 5 |
|  | 34 | Измеритель сопротивления петли KEW4118А; MZC-300; ЕР-180; ИФН-200; М417 | 20 кА;  2000 Ом | | 2; 3; 10; 0,02 Ом; 0,02 А | 57 |
|  | 34 | Измеритель тока КЗ Щ41160; ЭК0200 | 1 кА; 2 кА | | 2,5; 10,0 | 16 |
|  | 34 | Источник тока/ напряжения АКИП-1108-130-6 | 6 А; 130 В | | 0,1 %;  0,2 % | 1 |
|  | 34 | Калибратор тока 10302 | 1000 А | | 0,3 % | 1 |
|  | 34 | Комплекс поверочный ЗМ3003 | 100 А; 100В | | 0,05 %; 0,1 % | 1 |
|  | 34 | Комплект диагностики Импульс-9 | 300 В; 2000 А | | 1,0 | 1 |
|  | 34 | Клещи электроизмерительные АРРА-А12; АРРА-А15; APPA-36RII; DT200; DT266; DT3361; KEW2002PA; АТК-2012; АТК-2021; АТК-2120; АТК-2200; АТК-2209; К4575; КТ-1000А; М 266; СМР-1006; Ц4505М | 0 - 1000 В;  0 - 2000 А;  0 - 1000 МОм | | 0,018 - 5,0 | 119 |
|  | 34 | Комбинированный прибор Ц4311; Ц4315; Ц4342-М1; Ц4352; Ц4352-М1 | 2,5 – 7,5 А; 250 - 1000 В; 1 - 5 МОм | | 0,2 – 4,0 | 6 |
|  | 34 | Магазин Р-33 | 99999,9 Ом | | 0,2 | 1 |
|  | 34 | Мегаомметр М4100/1-5; Е6-24; Е6-31; М1101; М1102; М4122; М6-2; Ф4100; Ф4101; Ф4102; ЭС0202/1-Г; ЭСО202/2-Г | 1000 Ом;  200 – 2000 кОм; 40 – 9990 МОм;  1 – 300 ГОм | | 1,0 – 15,0 | 191 |
|  | 34 | Милливольтмиллиамперметр М2020 | 60 мА;  3000 мВ | | 0,2 | 1 |
|  | 34 | Мост Р333; Р334; Р5026М; СА-7100-3 | 0 – 100 ГОм;  0,01 - 500000 нФ | | 0,1 – 5,0 | 21 |
|  | 34 | Мультиметр АРРА-105N; APPA-201N; APPA-97; CD771;  Fluke 15B+; Fluke 17B+; МХ22; MY64; PC5000; RD701; UTB 133D; М890G | 10 - 400 А;  0,0002 - 200 МОм;  0,3 - 1000 В | | 0,1 – 5,0; 0,5 Ом;  0,5 – 1,5 В; 0,1 – 2 А;  0,03 - 2,0 % | 49 |
|  | 34 | Омметр Виток; Е6-25; ИКС-5; ИСО-1; М371; М372; РЕТ-МОМ; Ф4104-М1; Ф415 | 1 мкОм;  0,002 - 100 кОм;  2 – 2000 мОм; 2 МОм | | 0,05 – 2,5 | 35 |
|  | 34 | Прибор кабельный ИРК-ПРО | 2000 нФ;  10 кОм;  32 - 4096 Гц | | 0,1 Ом; 0,5 % | 2 |
|  | 34 | Прибор КОЭФФИЦИЕНТ | 420 В; 100 А | | 2,0 | 6 |
|  | 34 | Прибор контроля выключателей PROFILE P3; ПКВ/М7 | 350 В; 100 А; 2500 Ом | | 5 %;  1 % | 2 |
|  | 34 | Прибор контроля ПКЭ QNA-412; Прорыв-КЭ; Прорыв-Т; Энергомонитор3.3; Энергомонитор3.3Т1; Энерготестер ПКЭ | 4 - 830 В;  5 - 5000 А | | 0,1; 0,2 | 22 |
|  | 34 | Прибор универсальный измерительный Testo-622 | 10 - 98 %;  -10 – 60 ГЦС; 225 - 900 ммртст. | | 3 %;  0,4 ГЦС | 1 |
|  | 34 | Прибор энергетика многофункциональный ЭНЕРГОМЕРА СЕ602; СЕ-602М-120СК | 100 - 420 А;  300 -1000 В | | 0,2 | 5 |
|  | 34 | Счетчик электроэнергии эталонный ЦЭ6806П | 100 А; 420 А;  380 В; 1000 В | | 0,1 | 1 |
|  | 34 | Установка эталонная НЕВА-Тест 6303 | 520 В; 120 А | | 0,1 %; 0,05 Вт | 1 |
|  | 34 | Комплект измерительный К-50; К505 | 50 А; 600 А; 600 В; 360 Вт | | 0,2; 0,5 | 5 |
|  | 34 | Аппарат испытания диэлектриков АИД-70М; АИД-70Ц | 70 кВ | | 5,0 | 15 |
|  | 34 | Аппарат испытания масла АИМ-90А | 90 кВ | |  | 1 |
|  | 34 | Установка Вектор-2.0М | 1 нФ | | 0,5 | 1 |
|  | 34 | Устройство испытательное Меркурий 3/100 | 3000 В; 0,1 А | | 4 % | 1 |
|  | 34 | Устройство проверки простых защит Нептун; Нептун-2; Нептун-2М; Нептун-3 | 100 - 200 А; 240 - 600 В | | 1,5;  2,5 | 10 |
|  | 34 | Установка проверки средств релейной защиты Уран-2 | 410 В; 200 А | | 2,5 | 4 |
|  | 34 | Устройство испытательное Сатурн-М; Сатурн-М2 | 2000 А;  2500 А | | 1,5%;  8 % | 12 |
|  | 34 | Установка измерительная СВС-50М | 50 кВ | | 3,0 | 1 |
|  | 34 | Аппарат высоковольтный испытательный Скат-70; Скат-М100В | 71 кВ; 100 кВ | | 2,5%; 2,5 | 3 |
| **Итого по виду 34:** | | | | | | **869** |
|  | 35 | Анализатор каналов An Com А-7 | 0,04 - 4096 кГц | | 3 % | 2 |
|  | 35 | Генератор Г4-116 | 300 МГц | | 1 % | 2 |
|  | 35 | Измеритель Р5-10; ET-90T/V | 10 МГц; 20 В; 300000 м; 0,002 С; 20 - 500 Ом;  1620 дБ; 0,2 - 1620 Гц | | 1 %;  0,2 дБ | 3 |
|  | 35 | Осциллограф С1-125; С1-55; С1-68; С1-76; С1-94 | 1 МГц; 300 В; 16 С; 5,5 МГц; 0,02 - 200 В; 0,008 - 500 С; 0 - 800 В; 0,008 - 500 С; 10 МГц;  10 В/дел;  50 мс/дел;  200 мс; 250 В | | 3,0 – 5,0;  10 % | 7 |
|  | 35 | Прибор измерительный П-321М | 101050 Гц | | 0,001 % | 1 |
|  | 35 | Установка Тангенс-3М | 1940 - 2060 В; 90 ГЦС | | 2,5 | 4 |
| **Итого по виду 35:** | | | | | | **19** |
| 1. | 36 | Шумомер Testo 816-2 | 30 - 130 дБ | | 2,0 | 5 |
| **Итого по виду 36:** | | | | | | **5** |
| 2. | 37 | Рефлектометр AQ7275 | 400 м; 4,95 Нп | | 2 % | 1 |
| **Итого по виду 37:** | | | | | | **1** |
|  | 39 | Алкотестер Алкотест-203 | 1,35 мг/л | | 0,015 мг/л | 4 |
| **Итого по виду 39:** | | | | | | **4** |
| **Всего:** | | | | | | **1402** |

1. **Требования к Исполнителю.**
   1. Для участия в торгово-закупочной процедуре Исполнитель должен соответствовать требованиям Запроса предложений:

a) должен иметь ресурсные возможности (финансовые, материально-технические, производственные, трудовые), обладать необходимыми профессиональными знаниями, управленческой компетентностью, опытом и положительной репутацией (наличие писем-отзывов/рекомендаций об аналогичных выполненных ранее договорах);

b) должен обладать гражданской правоспособностью в полном объеме для заключения и исполнения Договора (должен быть зарегистрирован в установленном порядке и иметь действующую аккредитацию на выполнение видов деятельности в рамках Договора).

1. **Требования к оказанию услуг.**
   1. Услуги оказываются 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.
   2. Прием-передача средств измерений исполнителю осуществляется на территории заказчика.
2. **Правила контроля и приемки оказанных услуг.**
   1. Заказчик вправе осуществлять контроль над ходом оказания услуг, соблюдением сроков их выполнения, не вмешиваясь при этом в оперативно-хозяйственную деятельность Исполнителя.
   2. Приемка оказанных услуг 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. Результаты оказания услуг оформляются в соответствии с приказом Минпромторга РФ от 02.07.2015 №1815 «Об утверждении Порядка проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке.

- при положительном результате поверки средства измерений выдаётся свидетельство о поверке, либо наносится знак поверки в паспорт (формуляр) на средство измерений;

- при отрицательном результате поверки средства измерений выдаётся извещение о непригодности к применению.

* 1. Обнаруженные при приемке работ замечания Исполнитель устраняет за свой счет и в сроки, не превышающие 10 рабочих дней.

1. **Сроки оказания услуг.**
   1. Исполнитель обязан осуществлять оказание услуг в соответствии с графиком поверки СИ, являющимся неотъемлемой частью договора.
2. **Гарантийные обязательства.**
   1. Исполнитель обязан гарантировать качество и правильность оформления результатов поверки средств измерений.
   2. Исполнитель обязан вести учет принятых в поверку и выданных из поверки средств измерений.
   3. Принятые средства измерений должны содержаться в условиях обеспечивающих их сохранность и защиту от повреждений.

Начальник ОМиКЭ – главный метролог \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Коротков М.В.