

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель директора -
главный инженер филиала
ПАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго»


И.В. Колубанов

«13» 09 2019 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по поверке, калибровке и метрологической аттестации
средств измерений филиала ПАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго» в 2020 году

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

- 1.1. Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго», 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.
- 1.2. Закупка производится на основании годовой комплексной программы закупок ПАО «МРСК Центра» на 2020 год.

2. ПРЕДМЕТ КОНКУРСА

- 2.1. Выполнение работ по поверке средств измерений в следующих объемах:

| № п/п | Вид измерений (код) | Наименование средств измерений | Тип средств измерений | Предел (диапазон) измерений | Класс точности, погрешность | Кол-во, шт |
|-------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------|---|--------------------------------------|------------|
| 1 | 27 | Аппаратура навигационная | Aspovo GX9 | - | 0,00000001 | 2 |
| 2 | 27 | Тахеометр | CX-105L | 0,300 - 500,000 м | 0,083000 Мин.; 0,200000 % | 1 |
| 3 | 27 | Измеритель расстояния | Даль | 3,500 - 15,000 м | 2 | 40 |
| 4 | 27 | Штангенциркуль | Калиброн | 200,00000 мм | 0,050000 мм | 1 |
| 5 | 28 | Динамометр | ДПУ-5-2 | 0,010 - 0,100 кН; 0,500 - 5,000 кН | 2 | 1 |
| 6 | 28 | Динамометр | ДПУ-20-2 | 0,010 - 0,100 кН; 20,000 - 200,000 кН | 2 | 1 |
| 7 | 28 | Динамометр | ДПУ-20 | 2,000 - 20,000 кН | 1 | 1 |
| 8 | 28 | Метеостанция | МЕТЕО-10 | -10,000 - 50,000 гр.; 10,000 - 95,000 %; 80,000 - 106,000 МПа | 0,500000 гр.; 5,000000 %; 1,00 | 4 |
| 9 | 28 | Динамометры пружинные указывающие | ДПУ-5-2 5033 | 0,010 - 0,100 кН; 5,000 - 50,000 кН | 2 | 1 |
| 10 | 28 | Измерители усилия нажатия | СМР-1 | 0 - 500,000 Н | 2 | 2 |

| № п/п | Вид измерений (код) | Наименование средств измерений | Тип средств измерений | Предел (диапазон) измерений | Класс точности, погрешность | Кол-во, шт |
|-------|---------------------|------------------------------------|-----------------------|--|-----------------------------|------------|
| 11 | 28 | Весы | РП | 50,000000000 кг - 200,000000000 кг | 2,000000 г 2,000,000000г | 3 |
| 12 | 28 | Весы электронные | SPU-402 | 0,400000000 кг | 2 | 1 |
| 13 | 28 | Весы крановые | KB-5000 | 5.000,000000000 кг | III | 1 |
| 14 | 29 | Корректор объема газа | ТС220 | -30,000 - 60,000 ГЦС | 0,100000 %; 0,200000 % | 1 |
| 15 | 29 | Счетчик расхода воды | ВСТН-80 | 180,00000000 м3/ч | 2,000000 % | 2 |
| 16 | 29 | Счетчик расхода воды | СВК 15-3 | 0,03000000 - 3,00000000 м3/ч; 0,03500000 - 3,00000000 м3/ч; 0,06000000 - 3,00000000 м3/ч; 0,10000000 - 3,00000000 м3/ч; 0,12000000 - 3,00000000 м3/ч | A | 1 |
| 17 | 29 | Счетчик расхода воды | СВК 15-3 | 0,03000000 - 3,00000000 м3/ч; 0,03500000 - 3,00000000 м3/ч; 0,06000000 - 3,00000000 м3/ч; 0,10000000 - 3,00000000 м3/ч; 0,12000000 - 3,00000000 м3/ч | A | 1 |
| 18 | 29 | Счетчик расхода воды | СГВ-15 | 3,000 м3/ч | A | 1 |
| 19 | 29 | Счетчик расхода воды | СКВ-3/15 | 0,03000000 - 3,00000000 м3/ч | A | 1 |
| 20 | 29 | Счетчик расхода воды | СКВГ 90-3/15 | 3,000 м3/ч - 12,00000000 м3/ч | A - 2,000000% | 2 |
| 21 | 30 | Барометр | БАММ-1 | 0,800 - 1,060 МПа | 200,000000Па | 1 |
| 22 | 30 | Датчик давления | 408-ДА-Ех | 0,025 - 16,000 МПа | 0,500 | 1 |
| 23 | 30 | Манометр деформационный образцовый | МО-11202 | 2,500 МПа | 0,150000 Па | 1 |
| 24 | 30 | Манометр показывающий | МП4-УУ2 | 1,000 МПа | 1,500 | 1 |
| 25 | 30 | Манометр | ЕН-837-1 | 1,000 МПа | 1,600 | 2 |
| 26 | 30 | Манометр | ДМ 02-100-1-Г | 0,000 - 0,600 МПа | 1,500 | 8 |
| 27 | 30 | Манометр | ДМ 02-100-1-М | 10,000 МПа | 1,500 | 1 |
| 28 | 30 | Манометр | КМ-2 | 6,000 кПа | 1,500000 % | 2 |
| 29 | 30 | Манометр | МП-100 | 1,500 | 1,600 МПа | 3 |

| № п/п | Вид измерений (код) | Наименование средств измерений | Тип средств измерений | Предел (диапазон) измерений | Класс точности, погрешность | Кол-во, шт |
|-------|---------------------|--------------------------------|-----------------------|---|-----------------------------------|------------|
| 30 | 30 | Манометр | МТ-100 | 1,500 | 1,600 МПа | 7 |
| 31 | 30 | Манометр | МТ-100 | 1,500 | 1,600 МПа | 4 |
| 32 | 30 | Манометр | МТ-3И | 0,250 МПа | 1,500 | 4 |
| 33 | 30 | Манометр | МТП-100 | 4,000 МПа | 2,500 | 1 |
| 34 | 30 | Манометр | ТМ-100 | 10,000 МПа | 1,500 | 3 |
| 35 | 30 | Манометр | ТМ-5 | 0,600 Мпа - 1,000 МПа | 1,500 | 12 |
| 36 | 30 | Напоромер | НМП-52 | 0,060 МПа | 2,500000 Па | 2 |
| 37 | 30 | Преобразователь давления | КРТ9 | 1,600 МПа | 0,500 | 2 |
| 38 | 30 | Тягонапоромер | ТНМП-52-М2 | 1,250 МПа | 2,500 | 2 |
| 39 | 31 | Гигрометр психрометрический | ВИТ | 20,000 - 90,000 %; 40,000 - 90,000 %; 54,000 - 90,000 %; 15,000 - 40,000 ГЦС | 7,000000 %; 1,000000 ГЦС | 1 |
| 40 | 31 | Гигрометр | ВИТ-2 | 20,000 - 90,000 %; 40,000 - 90,000 %; 54,000 - 90,000 %; 10,000 - 40,000 ГЦС | 7,000000 %; 0,200000 ГЦС | 3 |
| 41 | 31 | Дымомер СТГ-1 | СТГ-1 | 20,000 мг/м3; 100,000 мг/м3; 10,000 %НКПР | 25,000000 мг/м3; 5,000000 %НКП | 2 |
| 42 | 31 | Сигнализатор горючих газов | СТГ10-Б | 50,000 %НКПР | 5,000000 %НКПР | 1 |
| 43 | 31 | Сигнализатор горючих газов | СТГ-6М | 5,000 - 15,000 %НКПР | 5,000000 %НКПР | 1 |
| 44 | 31 | Сигнализатор горючих газов | СТГ-6М | 10,000 - 20,000 %НКПР | 5,000000 %НКПР | 1 |
| 45 | 31 | Сигнализатор горючих газов | СТГ6М-П10Н | 5,000 - 15,000 %НКПР | 5,000000 %НКПР | 1 |
| 46 | 31 | Сигнализатор загазованности | СЗ-1-2Г | 10,000 %НКПР | 5,000000 %НКПР | 1 |
| 47 | 31 | Сигнализатор загазованности | СЗ-1-1ГТ | 10,000 %НКПР | 5,000000 %НКПР | 1 |
| 48 | 31 | Сигнализатор загазованности | СЗ-2-2В | 20,000 %НКПР | 5,000000 %НКПР | 2 |
| 49 | 31 | Сигнализатор оксида углерода | СОУ-1 | 20,000 мг/м3; 100,000 мг/м3 | 25,000000 мг/м3 | 1 |
| 50 | 31 | Сигнализатор оксида углерода | СОУ-1 | 20,000 мг/м3; 100,000 мг/м3 | 25,000000 мг/м3 | 4 |
| 51 | 31 | Сигнализатор ОУ и ГТ | СТГ-1-1 | 20,000 мг/м3; 100,000 мг/м3; 10,000 %НКПР | 25,000000 мг/м3; 5,000000 %НКП | 1 |

| № п/п | Вид измерений (код) | Наименование средств измерений | Тип средств измерений | Предел (диапазон) измерений | Класс точности, погрешность | Кол-во, шт |
|-------|---------------------|----------------------------------|-----------------------|--|---|------------|
| 52 | 31 | Сигнализатор ОУ и ГГ | СТГ-1-2 | 20,000 мг/м3; 100,000 мг/м3; 10,000 %НКПР | 25,000000 мг/м3; 5,000000 %НКП | 1 |
| 53 | 31 | Сигнализатор | СТГ1-1Д10(В) | 20,000 мг/м3; 100,000 мг/м3; 10,000 %НКПР | 25,000000 мг/м3; 5,000000 %НКП | 1 |
| 54 | 31 | Хроматограф | Кристалл-5000 | 2*10 ⁻¹² ; 2*10 ⁻¹³ ; 2*10 ⁻¹² ; 2*10 ⁻⁹ ; 2*10 ⁻¹⁴ ; 2*10 ⁻¹⁴ ; 2,0 %; 4,0 %; 6,0 %; 4,0 %; 2,0 % | 0 | 1 |
| 55 | 32 | Вычислитель кол-ва теплоты | ВКТ-7 | 0,000 - 1.000,000; 0,000 - 180,000 ГЦС | 0,100000 ГЦС | 1 |
| 56 | 32 | Пирометр | Testo 830-T4 | -30,000 - 400,000 ГЦС | 1,000000 ГЦС | 1 |
| 57 | 32 | Преобразователь температуры | КТПТР-01 | 0,000 - 180,000 ГЦС | 1 | 2 |
| 58 | 32 | Тепловизор | ТН9100 | -40,000 - 500,000 ГЦС | 2 | 1 |
| 59 | 32 | Термометр стеклянный керосиновый | СП-2 К | 0,000 - 100,000 ГЦС | 1,000000 ГЦС | 1 |
| 60 | 32 | Термометр | БТ5 | 20,000 - 100,000 ГЦС | 1,500000 ГЦС | 3 |
| 61 | 32 | Термометр | СП-2К | 0,000 - 140,000 ГЦС | 1,000000 ГЦС | 1 |
| 62 | 32 | Термометр | ТН-1 | 130,000 - 300,000 ГЦС | 3,000000 ГЦС | 1 |
| 63 | 32 | Термометр | ТН-3 | 50,000 - 110,000 ГЦС | 1,000000 ГЦС | 1 |
| 64 | 33 | Секундомер механический | СОПпр | 0,200 - 3.600,000 С | 2 | 2 |
| 65 | 33 | Секундомер | Интеграл С-01 | 36.000,000 С | 0,010000 С | 5 |
| 66 | 33 | Секундомер | С-01 | 36.000,000 С | 0,010000 С | 1 |
| 67 | 33 | Устройство синхронизации времени | УСВ-2 | 0,070 - 0,200 С; 0,250 - 6,000 В | 0,010000 С | 1 |
| 68 | 33 | Частотомер | Ф246 | 45,00000 55,00000 Гц | 0,020000 0 - 0,100000 % | 1 |
| 69 | 33 | Частотомер | ЧЗ-63/1 | 1.000,000 МГц | 0 % | 1 |
| 70 | 34 | Амперметр цифровой | СА 3010/3 | 10,000 А | 0,1 | 1 |
| 71 | 34 | Амперметр | АСТ | 5,000 А; 10,000 А | 0,5 | 1 |
| 72 | 34 | Амперметр | Д566 | 5,000 А | 0,2 | 2 |
| 73 | 34 | Амперметр | М1690А | 10,000 мА | 1 | 2 |
| 74 | 34 | Амперметр | М2027-М1 | 100,000 мкА | 1 | 1 |

| № п/п | Вид измере ний (код) | Наименование средств измерений | Тип средств измерений | Предел (диапазон) измерений | Класс точности, погрешность | Кол-во, шт |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|---|-----------------------------------|---------------|
| 75 | 34 | Амперметр | M244 | 1.000,000 мкА | 0,2 | 1 |
| 76 | 34 | Амперметр | M24-87 | 150,000 мА | 1,5 | 2 |
| 77 | 34 | Амперметр | M265M | 100,000 мА | 1,5 | 3 |
| 78 | 34 | Амперметр | M42300 | 100,000 мА | 1,5 | 1 |
| 79 | 34 | Амперметр | M906 | 1,000 мА | 1,5 | 9 |
| 80 | 34 | Амперметр | M93 | 300,000 мА | 2,5 | 2 |
| 81 | 34 | Амперметр | Э365 | 10,000 мА | 1,5 | 1 |
| 82 | 34 | Амперметр | Э42700 | 100,000 А | 1,5 | 1 |
| 83 | 34 | Амперметр | Э514 | 5,000 А | 0,5 | 1 |
| 84 | 34 | Амперметр | Э525 | 10,000 А | 0,5 | 1 |
| 85 | 34 | Амперметр | Э527 | 10,000 А | 0,5 | 2 |
| 86 | 34 | Амперметр | Э539 | 10,000 А | 0,5 | 1 |
| 87 | 34 | Амперметр | Э8021 | 5,000 А | 2,5 | 27 |
| 88 | 34 | Амперметр | Э8030-M1 | 100,000 А | 2,5 | 2 |
| 89 | 34 | Аппарат испытания диэлектриков | АИД-70М | 70,00000 кВ | 0 | 1 |
| 90 | 34 | Ваттметр | Д566 | 3.000,000 Вт | 0,2 | 3 |
| 91 | 34 | Ваттметр-счетчик образцовый | ЦЭ6802 | 380,00000 В; 5,000 А; 10,000 А | 0,05 | 2 |
| 92 | 34 | Вольтамперметр | M2007 | 600,000 В; 30,000 А | 0,2 | 1 |
| 93 | 34 | Вольтамперметр | M2044 | 7,500 А; 150,000 В | 0,2 | 4 |
| 94 | 34 | Вольтамперфазометр | ВАФ-85-M1 | -180 гр.; 180 гр.; 10,000 А; 500,00000 В | 1,5 | 1 |
| 95 | 34 | Вольтамперфазометр | Парма ВАФ-А | 460,000 В; 460,000 В; 10,000 А; -180 гр.; 180 гр.; 4.600,000 Вт; 4.600,000000 МВАр | 1 | 4 |

| № п/п | Вид измерений (код) | Наименование средств измерений | Тип средств измерений | Предел (диапазон) измерений | Класс точности, погрешность | Кол-во, шт |
|-------|---------------------|---------------------------------------|-----------------------|--|-----------------------------|------------|
| 96 | 34 | Вольтамперфазометр | Парма ВАФ-А | 460,000 В; 460,000 В; 10,000 А; -180 гр.; 180 гр.; 4.600,000 Вт; 4.600,000000 МВАр | 1 | 4 |
| 97 | 34 | Вольтамперфазометр | Ретометр-М2 | 750,00000 В; 40,000 А | 2 | 2 |
| 98 | 34 | Вольтметр цифровой | СВ 3010/2 | 600,00000 В | 0,100; 1,000 | 1 |
| 99 | 34 | Вольтметр | АСТВ | 300,00000 В | 0,5 | 2 |
| 100 | 34 | Вольтметр | В3-36 | 60,000 В | 6,000000 В | 1 |
| 101 | 34 | Вольтметр | В3-38 | 300,00000 В | 2,5 | 1 |
| 102 | 34 | Вольтметр | В7-36 | 1.000,00000 В | 2,500000 В | 1 |
| 103 | 34 | Вольтметр | Д566 | 450,00000 В | 0,2 | 1 |
| 104 | 34 | Вольтметр | М2027-М1 | 100,00000 кВ | 0,5 | 3 |
| 105 | 34 | Вольтметр | М24-2 | 60,00000 кВ | 2,5 | 1 |
| 106 | 34 | Вольтметр | М265М | 30,00000 кВ | 2,5 | 1 |
| 107 | 34 | Вольтметр | М265М | 15,00000 кВ | 2,5 | 1 |
| 108 | 34 | Вольтметр | М42100 | 30,00000 В | 1,5 | 1 |
| 109 | 34 | Вольтметр | М42304 | 40,00000 кВ | 1,5 | 3 |
| 110 | 34 | Вольтметр | М906 | 30,0 кВ | 2,50% | 8 |
| 111 | 34 | Вольтметр | Э365.1-1 | 10.000,00000 В | 1,5 | 1 |
| 112 | 34 | Вольтметр | Э365-1 | 100,00000 В | 1,5 | 10 |
| 113 | 34 | Вольтметр | Э365 | 50,00000 кВ | 1,5 | 2 |
| 114 | 34 | Вольтметр | Э365 | 12,50000 кВ | 1,5 | 9 |
| 115 | 34 | Вольтметр | Э377 | 3,00000 кВ | 1,5 | 1 |
| 116 | 34 | Вольтметр | Э532 | 600,00000 В | 0,5 | 1 |
| 117 | 34 | Вольтметр | Э533 | 600,00000 В | 0,5 | 2 |
| 118 | 34 | Вольтметр | Э544 | 60,00000 В | 0,5 | 2 |
| 119 | 34 | Вольтметр | Э545 | 60,00000 В | 0,5 | 1 |
| 120 | 34 | Вольтметр | Э8021 | 250,00000 В | 2,5 | 3 |
| 121 | 34 | Вольтметр | Э8023 | 250,00000 В | 2,5 | 13 |
| 122 | 34 | Вольтметр | Э8030-М1 | 250,00000 В | 2,5 | 2 |
| 123 | 34 | Измерители параметров изоляции | Вектор2.0М | 1,000 нФ | 1 | 2 |
| 124 | 34 | Измерители параметров изоляции | Тангенс 2000 | 500,000 пФ; 34,000 нФ | 0,5 | 2 |
| 125 | 34 | Измеритель наведенного напряжения | ИНН-15 | 500,00000 В; 15.000,00000 В | 3,00% | 2 |
| 126 | 34 | Измеритель параметров цепей Фаза-Нуль | MZC-200 | 440,00000 В; 200,000 Ом | 2,000; 2,500 | 16 |
| 127 | 34 | Измеритель параметров цепей Фаза-Нуль | MZC-200 | 440,00000 В; 200,000 Ом | 2,000; 2,500 | 2 |
| 128 | 34 | Измеритель параметров цепей Фаза-Нуль | EP180 | 250,00000 В; 20,000 Ом | 2 | 2 |
| 129 | 34 | Измеритель параметров цепей | EP180 | 250,00000 В; 20,000 Ом | 2 | 1 |

| № п/п | Вид измере ний (код) | Наименование средств измерений | Тип средств измерений | Предел (диапазон) измерений | Класс точности, погрешность | Кол-во, шт |
|----------|-------------------------------|---|--------------------------|--|-----------------------------------|---------------|
| | | Фаза-Нуль | | | | |
| 130 | 34 | Измеритель параметров цепей Фаза-Нуль | ИФН-200 | 280,00000 В; 999,000 Ом | 3,000; 3,000 | 2 |
| 131 | 34 | Измеритель параметров цепей электропитан | MZC-300 | 250,00000 В; 199,900 Ом | 2,000; 2,000 | 2 |
| 132 | 34 | Измеритель сопротивления заземления | ИС-10 | 0 | 3 | 1 |
| 133 | 34 | Измеритель сопротивления заземления | ИС-10 | 1.000,000 Ом | 3 | 1 |
| 134 | 34 | Измеритель сопротивления заземления | ИС-10 | 1.000,000 Ом | 3 | 3 |
| 135 | 34 | Измеритель сопротивления заземления | M416 | 1.000,000 Ом | 5 | 20 |
| 136 | 34 | Измеритель сопротивления заземления | Ф4103-M1 | 15.000,000 Ом | 2,5 | 11 |
| 137 | 34 | Измеритель сопротивления обмоток | ИСО-1 | 200,000 Ом | 0,2 | 2 |
| 138 | 34 | Измеритель цифровой | 4105A | 2.000,000 Ом | 5 | 21 |
| 139 | 34 | Измеритель цифровой | 4118A | 2.000,000 Ом | 5 | 13 |
| 140 | 34 | Измеритель цифровой | 4120A | 260,00000 В; 2.000,000 Ом; 20.000,000 А | 0,020000 Ом; 0,020000 А | 11 |
| 141 | 34 | Калибратор тока | Калибратор 10302 | 1.000,000 А | 0,30% | 1 |
| 142 | 34 | Клещи токовые многофункциональные | АТК-2200 | 2.000,000 А; 600,000 В | 2,000; 2,000 | 2 |
| 143 | 34 | Клещи токоизмерительные | KEW 2055 | 600,00000 В; 1.000,000 А; 60,000 Ом | 2,000; 0,015; 0,013 | 1 |
| 144 | 34 | Клещи электроизмерительные | APPA A15 | 1.000,00000 В; 1.000,000 А; 1.000,000 В; 750,000 В; 1.000,000 А; 400,000 Ом | 2,000; 1,000; 1,000 | 4 |
| 145 | 34 | Клещи электроизмерительные | APPA30R | 600,00000 В; 300,000 А | 2 | 1 |
| 146 | 34 | Клещи электроизмерительные | АТК-2200 | 2.000,000 А; 600,000 В; 2.000,000 А; 00.000,000 мОм; 600,00000 В | 2,000; 2,000; 2,000 | 3 |
| 147 | 34 | Клещи | АТК-2200 | 2.000,000 А; 600,000 В; 2.000,000 А; 400,000 Ом; 600,00000 В | 1,500; 1,500; 1,000 | 1 |
| 148 | 34 | Комплект измерительный | K505 | 600,000 В; 600,000 А; 360,000 кВт | 0,5 | 1 |
| 149 | 34 | Магазин Р-40102 | Р-40102 | 10,000 МОм | 0,02 | 1 |
| 150 | 34 | Магазин электрич сопротив переносн | Р-33 | 100,000 кОм | 0,2 | 1 |
| 151 | 34 | Мегаомметр | Е6-24 | 300,000 ГОм | 15 | 49 |
| 152 | 34 | Мегаомметр | M1101M | 1.000,000 МОм | 1 | 2 |
| 153 | 34 | Мегаомметр | M4100/3 | 100,000 МОм | 1 | 3 |
| 154 | 34 | Мегаомметр | M4100/4 | 200,000 МОм | 1 | 4 |
| 155 | 34 | Мегаомметр | M4100/5 | 1.000,000 МОм | 1 | 6 |

| № п/п | Вид измере ний (код) | Наименование средств измерений | Тип средств измерений | Предел (диапазон) измерений | Класс точности, погрешность | Кол-во, шт |
|----------|-------------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------------------|---------------|
| 156 | 34 | Мегаомметр | ЭС0202/2-Г | 10,000 ГОм | 15 | 40 |
| 157 | 34 | Мегаомметр | ЭСО 202/2-Г | 10,000 ГОм | 15 | 3 |
| 158 | 34 | Микроомметр | МИКО-1 | 0,020 Ом | 1,000000 Ом | 10 |
| 159 | 34 | Мост одинарный постоянного тока | P333 | 100,000 кОм | 5 | 1 |
| 160 | 34 | Мост переменного тока высоковольтный | CA7100-2 | 10.000,000 пФ | 0,04 | 1 |
| 161 | 34 | Мост постоянного тока | ММВ | 50,000 кОм | 5 | 1 |
| 162 | 34 | Прибор для измерения ПКЭ | Прорыв-Т-А | 0,100 - 800,000 А; 20,000 - 330,000 В; 42,50000 - 57,50000 Гц | 0,100000 %; 0,200000 %; 0,0100 | 7 |
| 163 | 34 | Прибор комбинированный | Энергомонитор-3.3 | 5.000,000 А; 240,00000 В | 0,2 | 1 |
| 164 | 34 | Прибор контроля ВВ | ПКВ/М7 | 350,00000 В; 14,000 А; 160,000 Ом | 1,00% | 3 |
| 165 | 34 | Прибор контроля высоковольт выключателей | ПКВ/М7 | 350,00000 В; 14,000 А; 160,000 Ом | 1,00% | 2 |
| 166 | 34 | Прибор Коэффициент | Коэффициент | 0 | 0,01 | 2 |
| 167 | 34 | Прибор портативный эталонный | СЕ601-05 | 100,000 А; 250,00000 В | 1 | 1 |
| 168 | 34 | Прибор энергетика многофункциональный | ПЭМ-02 | 400,00000 В; 10,000 А | 0,5 | 1 |
| 169 | 34 | Прибор энергетика многофункциональный | ПЭМ-02И | 400,00000 В; 10,000 А | 0,5 | 5 |
| 170 | 34 | Счетчик однофазный эталонный | СЕ601 | 100,000 А; 250,00000 В | 1 | 1 |
| 171 | 34 | Счетчик трехфазный эталонный | ЦЭ6806 | 380,00000 В; 5,000 А | 0,2 | 1 |
| 172 | 34 | Счётчик эталонный | PWS 2.3+ | 46,000 - 480,000 В; 12,000 А | 0,1 | 1 |
| 173 | 34 | ТТ эталонный | УТТ-5 | 0 | 0,2 | 1 |
| 174 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР НАПРЯЖЕНИЯ | JDZX10-10 | 10,00 кВ/100/V3 | 0,2 | 12 |
| 175 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР НАПРЯЖЕНИЯ | JDZX10-6 | 6,00 кВ/100/V3 | 0,2 | 12 |
| 176 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР НАПРЯЖЕНИЯ | ЗНОЛ-35-III УХЛ1 | 35,00 кВ/100/V3В | 0,5 | 1 |
| 177 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР НАПРЯЖЕНИЯ | ЗНОЛ-СЭЩ-35-IV | 35,00 кВ/100/V3В | 0,5 | 1 |
| 178 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР НАПРЯЖЕНИЯ | НАМИ-10 | 10,00 кВ/100В | 0,5 | 11 |
| 179 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР НАПРЯЖЕНИЯ | НАМИТ-10-2 | 10,00 кВ/100В | 0,5 | 2 |
| 180 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР НАПРЯЖЕНИЯ | НОМ-10 УХЛ2 | 6,00 кВ | 0,5 | 9 |

| № п/п | Вид измере ний (код) | Наименование средств измерений | Тип средств измерений | Предел (диапазон) измерений | Класс точности, погрешность | Кол-во, шт |
|----------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|---------------|
| 181 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР НАПРЯЖЕНИЯ | НОМ-10-66 | 10,00 кВ | 0,5 | 33 |
| 182 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР НАПРЯЖЕНИЯ | НТМИ-10-66 УЗ | 10,00 кВ/100В | 0,2 | 6 |
| 183 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР НАПРЯЖЕНИЯ | НТМИ-6-66 УЗ | 6,00 кВ/100В | 0,5 | 9 |
| 184 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР НАПРЯЖЕНИЯ | НТМИ-6 | 6,00 кВ/100В | 0,5 | 1 |
| 185 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР ТОКА | LZZBJ18-10/185 | 400,00 А/5,00 А | 0,2 S | 105 |
| 186 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР ТОКА | Т-0.66 | 600,00 А/5,00 А | 0,5 | 3 |
| 187 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР ТОКА | ТВК-10 | 100,00 А/5,00 А | 10,0 Р | 10 |
| 188 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР ТОКА | ТВЛМ-10 | 100,00 А/5,00 А | 0,5 | 12 |
| 189 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР ТОКА | ТВЛМ-10 УЗ | 100,00 А/5,00 А | 0,5 | 1 |
| 190 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР ТОКА | ТЛК-10 УЗ | 30,00 А/5,00 А | 10,0 Р | 11 |
| 191 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР ТОКА | ТЛМ-10 | 150,00 А/5,00 А | 10,0 Р | 2 |
| 192 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР ТОКА | ТЛМ-10 УЗ | 200,00 А/5,00 А | 10,0 Р | 84 |
| 193 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР ТОКА | ТЛШ-10 УЗ | 3.000,00 А/5,00 А | 0,5 | 4 |
| 194 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР ТОКА | ТОЛ-10 | 100,00 А/5,00 А | 0,5 S | 1 |
| 195 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР ТОКА | ТОЛ-10-І У2 | 300,00 А/5,00 А | 10,0 Р | 1 |
| 196 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР ТОКА | ТОЛ-35 УХЛІ | 100,00 А/5,00 А | 0,5 S | 6 |

| № п/п | Вид измерений (код) | Наименование средств измерений | Тип средств измерений | Предел (диапазон) измерений | Класс точности, погрешность | Кол-во, шт |
|-------|---------------------|--|-----------------------|--|--------------------------------------|------------|
| 197 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР ТОКА | ТПЛ-10 | 75,00 А/5,00 А | 0,5 | 33 |
| 198 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР ТОКА | ТПЛ-10-М У2 | 100,00 А/5,00 А | 0,5 S | 28 |
| 199 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР ТОКА | ТПЛМ-10 | 300,00 А/5,00 А | 0,5 | 16 |
| 200 | 34 | ТРАНСФОРМАТОР ТОКА | ТПШЛ-10 У3 | 3.000,00 А/5,00 А | 0,5 | 4 |
| 201 | 34 | Установка измерительная для прогрузки | Ретом-30КА | 30.000,000 А; 500,00000 В | 5,00% | 1 |
| 202 | 34 | Установка | МК6801 | 10,000 А; 380,00000 В | 0 | 2 |
| 203 | 34 | Установка | У300 | 300,000 А; 1.000,00000 В | 1 | 1 |
| 204 | 34 | Устройства испытательные комплектные | Сатурн-М1 | 2.500,000 А | 0 | 1 |
| 205 | 34 | Устройство измерительное параметров реле | Ретом-21.2 | 2,50000 В; 25,00000 В; 250,00000 В; 500,00000 В; 400,000 А; 99,990 С | 0,005000 В; 0,010000 А | 1 |
| 206 | 34 | Устройство измерительное параметров реле | Ретом-21 | 2,50000 В; 25,00000 В; 250,00000 В; 500,00000 В; 400,000 А; 99,990 С | 0,005000 В; 0,010000 А | 1 |
| 207 | 34 | Устройство измерительное параметров реле | Ретом-21 | 2,50000 В; 25,00000 В; 250,00000 В; 500,00000 В; 400,000 А; 99,990 С | 0,005000 В; 0,010000 А | 2 |
| 208 | 34 | Устройство измерительное | Ретом-51 | 500,00000 В; 60,000 А; 999.999,000 С | 0,500000 %; 0,100000 %; 0,5000 | 1 |
| 209 | 34 | Устройство измерительное | Ретом-ВЧ/64 | 300,00000 В | 0,5 | 1 |
| 210 | 34 | Устройство проверки средств рел. защиты | Нептун-3 | 40,000 А; 300,000 В; 240,000 В | 2,500; 2,500; 2,500 | 1 |
| 211 | 35 | Генератор | ГЗ-109 | 0,02000 - 200,00000 кГц | 1,00000000 %; 2,00000000 % | 1 |
| 212 | 35 | Генератор | ГЗ-112 | 0,000 - 25,000 В; 0,000 - 10,000 МГц | 3,00% | 1 |
| 213 | 35 | Генератор | Г4-164 | 640,000 Гц; 2,00000 В; 50,000 А | 0,0000500 % | 1 |
| 214 | 35 | Осциллограф | GOS-620 | 0,00000 - 20,00000 МГц; 5,000 В/дел; 0,500 с/дел | 3,000000 %; 3,000000 % | 1 |

| № п/п | Вид измерений (код) | Наименование средств измерений | Тип средств измерений | Предел (диапазон) измерений | Класс точности, погрешность | Кол-во, шт |
|----------------------|---------------------|---------------------------------------|-----------------------|--|----------------------------------|-------------|
| 215 | 35 | Осциллограф | C1-112A | 0,00000 - 10,00000 Гц; 5,000 В/дел; 0,050 с/дел; 1.000,000 В; 2.500,000 Ом | <= 8,000000 %; <= 5,000000 %; | 1 |
| 216 | 35 | Осциллограф | C1-114/1 | 0,00000 - 50,00000 МГц; 5,000 В/дел; 0,050 с/дел; 1.000,000 В; 300,000 В; 20,000 МОм; 2,000 А; -30,000 - 60,000 ГЦС | 3,000000 %; <= 4,000000 % | 1 |
| 217 | 35 | Установка поверочная | УПП8531М/1 | 500,00000 В; 5,000 А | 0,150; 0,200 | 1 |
| 218 | 35 | Установки для измерения тангенса угла | Тангенс-3М | 0,01 - 100,00; 0,000 - 2.700,000 В; 90,000 ГЦС | 2,5 | 3 |
| ИТОГО поверка | | | | | | 1042 |

2.2. Выполнение работ по калибровке средств измерений в следующих объемах:

| № п/п | Вид измерений (код) | Наименование средств измерений | Тип средств измерений | Предел (диапазон) измерений | Класс точности, погрешность | Кол-во, шт |
|----------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|
| 1 | 34 | Трансформатор тока | И561 | 0 | 0,1 | 3 |
| 2 | 36 | Прибор Метакон-экспресс | Метакон-экспресс-110 | 0 | 0 | 1 |
| 3 | 36 | Прибор Метакон-экспресс | Метакон-экспресс-35 | 0 | 0 | 1 |
| ИТОГО поверка | | | | | | 5 |

2.3. Выполнение работ по метрологической аттестации средств измерений в следующих объемах:

| № п/п | Вид измерений (код) | Наименование средств измерений | Тип средств измерений | Предел (диапазон) измерений | Класс точности, погрешность | Кол-во, шт |
|----------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|
| 1 | 32 | Аппарат для опр. темп. вспышки | ТВ-3 | -30,000 - 360,000 ГЦС | 0 | 1 |
| 2 | 32 | Аппарат для опр. темп. вспышки | ТВЗ-ЛАБ-01 | -30,000 - 360,000 ГЦС | 0 | 2 |
| 3 | 34 | Аппарат испытания диэлектриков | АИД-70 | 70,00000 кВ | 0 | 1 |
| 4 | 34 | Аппарат испытания диэлектриков | АИД-70М | 70,00000 кВ | 0 | 1 |
| 5 | 34 | Аппарат испытания масла | АИМ-80 | 80.000,00000 В | 0 | 1 |
| 6 | 34 | Аппарат испытания масла | АИМ-90 | 90,00000 кВ | 0 | 3 |
| 7 | 34 | Установка пробойная | ИР-3 | 100.000,00000 В | 1,50% | 3 |
| 8 | 34 | Установка пробойная | УПУ-1М | 10,00000 кВ; 10,000 А | 4 | 1 |
| ИТОГО поверка | | | | | | 13 |

3. ТРЕБОВАНИЯ К ИСПОЛНИТЕЛЮ.

- 3.1. Для участия в конкурсе Исполнитель должен соответствовать требованиям редакции Единого стандарта закупок ПАО «Россети», подготовленной на основании норм Федерального закона от 31.12.2017 № 505-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (нормами которого внесены существенных изменения в Федеральный закон от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц») (материалы Совета директоров ПАО «Россети» от 21.06.2018 № 105-мсд), в том числе пункты 7; 8 «Порядок проведения процедур закупок», Приложение № 2 «Типовые требования к участникам закупок, критерии и методики оценки заявок участников заявок» и Приложение 1 к «Типовым требованиям к участникам закупок, критериям и порядку оценки заявок участников закупок».
- 3.2. Исполнитель должен соответствовать требованиям Федерального закона от 26 июня 2008 г. N 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений" (с изменениями и дополнениями), соответствовать статья 13, п.2. «Поверку средств измерений осуществляет аккредитованный в установленном порядке в области обеспечения единства измерений юридические лица и индивидуальные предприниматели».

4. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ.

- 4.1. Начало выполнения работ с момента заключения договора, но не позднее 13 апреля 2020 года.
- 4.2. Работы выполняются в соответствии с Федеральным законом от 26 июня 2008 г. N 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений" требованиями законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, а также метрологических правил и норм, в объеме, предусмотренном в п.2.1., 2.2., 2.3. настоящего ТЗ.

5. ПРАВИЛА КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ РАБОТ.

- 5.1. Заказчик вправе осуществлять контроль над ходом выполнения работ, соблюдением сроков их выполнения, не вмешиваясь при этом в оперативно-хозяйственную деятельность Исполнителя.
- 5.2. 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.
- 5.3. Обнаруженные при приемке работ замечания Исполнитель устраняет за свой счет и в сроки, не превышающие 10 рабочих дней.

6. СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.

- 6.1. С момента заключения договора, но не позднее 13 апреля 2020 до 30.12.2020 года.

6.2. Исполнитель обязан осуществлять выполнение работы в соответствии с графиком работ.


7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

7.1. Исполнитель обязан гарантировать качество и правильность оформления результатов поверки, калибровки средств измерений.

7.2. Исполнитель обязан вести учет принятых в поверку, калибровку средств измерений и выданных из поверки, калибровки средств измерений.

7.3. Принятые средства измерений должны содержаться в условиях обеспечивающих их сохранность и защиту от повреждений.

Начальник ОММКЭ-главный метролог

 В.С. Поворов