

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель отделения  
Е.А. Лисенков

«22» 12 2014 г.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### 1. Наименование закупки:

1.1 Выполнение работ/услуг: поверка эталонных и рабочих средств измерений.

### 2. Технические требования к оказанию услуг:

2.1 Перечень эталонных и рабочих средств измерений (СИ), подлежащих поверке или калибровке в 2015 году:

№ п/п	Наименование СИ, тип СИ	Метрологические характеристики		Кол-во	Примечание
		Класс точности, погрешность	Предел (диапазон) измерений		
1.	Концевые меры образцовые 3НО1 ГОСТ 9038-90 (83 шт.) (свидетельство+протокол)	КТ 1 разряд 3	(0,5-100) мм	3 наб.	
2.	Концевые меры образцовые 4НО1 ГОСТ 9038-90 (83 шт.) (свидетельство+протокол)	КТ 2 разряд 4	(0,5-100) мм	1 наб.	
3.	Концевые меры образцовые 4НО1 ГОСТ 9038-90 (83 шт.) (свидетельство+протокол)	КТ 3 разряд 4	(0,5-100) мм	1 наб.	
4.	Концевые меры образцовые 3НО7 ГОСТ 9038-90 (11 шт.) (свидетельство+протокол)	КТ 1 разряд 3	(0,990-1,000) мм	1 наб.	
5.	Концевые меры образцовые 4НО8 ГОСТ 9038-90 (10 шт.) (свидетельство+протокол)	КТ 2 разряд 4	(50-500) мм	1 наб.	
6.	Концевые меры образцовые 3НО9 ГОСТ 9038-90 (12 шт.) (свидетельство+протокол)	КТ 2 разряд 3	(50-1000) мм	1 наб.	
7.	Концевые меры образцовые 4НО9 ГОСТ 9038-90 (12 шт.) (свидетельство+протокол)	КТ 2 разряд 4	(50-1000) мм	1 наб.	
8.	Концевые меры образцовые 3НО17 ГОСТ 9038-90 (19 шт.) (свидетельство+протокол)	КТ 1 разряд 3	(1,991-2,009) мм	1 наб.	

9.	Концевые меры образцовые 4НО21 ГОСТ 9038-90 (20 шт.) <b>(свидетельство+протокол)</b>	КТ 2 разряд 4	(5,12-100) мм	1 наб.	
10.	Концевые меры образцовые 4НО22 ГОСТ 9038-90 (7 шт.) <b>(свидетельство+протокол)</b>	КТ 2 разряд 4	(21,2-175) мм	1 наб.	
11.	Уровень рамный 200-0,005 ГОСТ 9392-75 <b>(свидетельство+протокол)</b>	ПГ $\pm 0,015$ мм/м	200 мм/м	1 шт.	
12.	Стойка измерительная С-II <b>(свидетельство+протокол)</b>	ПГ $\pm 0,001$ мм	(0-160) мм	2 шт.	
13.	Стойка измерительная С-III-M	ПГ $\pm 0,001$ мм	(0-100) мм	1 шт.	
14.	Приспособление с микрометрической головкой для поверки индикаторных нутромеров МГ	ПГ $\pm 0,0015$ мм	(0-25) мм	1 шт.	
15.	Приспособление с микрометрической головкой для поверки индикаторов часового типа МГ <b>(свидетельство+протокол)</b>	ПГ $\pm 0,0015$ мм	(0-25) мм	1 шт.	
16.	Плита поверочная, исполнение 1 <b>(свидетельство+протокол)</b>	КТ 0	(250×250) мм	1 шт.	
17.	Плита поверочная, исполнение 1 <b>(свидетельство+протокол)</b>	КТ 1	(250×250) мм	1 шт.	
18.	Плита поверочная, исполнение 1 <b>(свидетельство+протокол)</b>	КТ 1	(630×400) мм	1 шт.	
19.	Линейка поверочная четырёхгранная ЛЧ-200 <b>(свидетельство+протокол)</b>	КТ 1	200 мм	2 шт.	
20.	Линейка поверочная лекальная ЛД- 80 <b>(свидетельство+протокол)</b>	КТ 0	80 мм	1 шт.	
21.	Линейка поверочная лекальная ЛД- 80 <b>(свидетельство+протокол)</b>	КТ 1	80 мм	1 шт.	
22.	Линейка поверочная лекальная ЛД- 125 <b>(свидетельство+протокол)</b>	КТ 0	125 мм	2 шт.	
23.	Линейка поверочная лекальная ЛД- 320 <b>(свидетельство+протокол)</b>	КТ 1	320 мм	1 шт.	
24.	Линейка поверочная лекальная ЛД- 200 <b>(свидетельство+протокол)</b>	КТ 0	200 мм	1 шт.	
25.	Линейка поверочная ШД-1000	КТ 1	1000 мм	1 шт.	
26.	Скоба рычажная СР 75 ГОСТ 11098-75	ПГ $\pm 0,002$ мм	(50-75) мм	1 шт.	

27.	Скоба рычажная СРП 25 ГОСТ 11098-75 <b>(свидетельство+протокол)</b>	ПГ $\pm 0,0014$ мм	(0-25) мм	2 шт.	
28.	Скоба рычажная СРП 50 ГОСТ 11098-75 <b>(свидетельство+протокол)</b>	ПГ $\pm 0,0014$ мм	(25-50) мм	1 шт.	
29.	Головка измерительная рычажно - зубчатая ИИГ <b>(свидетельство+протокол)</b>	ПГ $\pm 0,0007$ мм	$\pm 0,05$ мм	3 шт.	
30.	Головка измерительная пружинная, микрокатор 0ИИГПВ <b>(свидетельство+протокол)</b>	ПГ $\pm 0,00008$ мм	$\pm 0,004$ мм	1 шт.	
31.	Набор шупов ТУ2-034-0221197-011- 91 (17 шт.)	КТ 2	(0,02-0,5) мм	1 наб.	
32.	Проволочки для измерения среднего диаметра наружной резьбы II-A; II-B; II-B (10 комплектов) <b>(свидетельство+протокол)</b>	КТ 0; 1	(0,433-3,464) мм	1 наб.	
33.	Проволочки для измерения среднего диаметра наружной резьбы II-A; II-B; I-B (8 комплектов) <b>(свидетельство+протокол)</b>	КТ 0; 1	(0,433-2,309) мм	1 наб.	
34.	Угломер маятниковый 3 УРИ-М	ПГ $\pm 1^\circ$	(0-360) $^\circ$	1 шт.	
35.	Граммометр для поверки бокового усилия ТУ2Г-02021301-78 <b>(свидетельство+протокол)</b>	ПГ $\pm 8$ гс	(100-500) гс	1 шт.	калибровка
36.	Микрометр рычажный МР 25 ГОСТ 4381-87 <b>(свидетельство+протокол)</b>	ПГ $\pm 2$ мкм	(0-25) мм	1 шт.	
37.	Микрометр гладкий МК 25 ГОСТ 6507-90 <b>(свидетельство+протокол)</b>	КТ 1	(0-25) мм	1 шт.	
38.	Прибор измерения геометрических параметров многофункциональный Константа К5	ПГ $\pm 0,001$ мм	(0-5) мм	1 шт.	
39.	Ножи измерительные ГОСТ 7013-67 (16 шт.)	К 1	(0,3-0,9) мм	1 наб.	
40.	Угольник поверочный УШ	КТ 1	(400 x 250) мм	1 шт.	
41.	Линейка измерительная металлическая № 1 <b>(свидетельство+протокол)</b>	ПГ $\pm 0,1$ мм	(0-300) мм	1 шт.	
42.	Линейка измерительная металлическая	ПГ $\pm 0,1$ мм	(0-300) мм	14 шт.	
43.	Линейка измерительная металлическая	ПГ $\pm 0,15$ мм	(0-500) мм	11 шт.	
44.	Линейка измерительная металлическая	ПГ $\pm 0,20$ мм	(0-1000) мм	5 шт.	

45.	Рулетка измерительная металлическая	КТ 3	(0-3) м	5 шт.	
46.	Рулетка измерительная металлическая	КТ 3	(0-5) м	8 шт.	
47.	Рулетка измерительная металлическая	КТ 3	(0-10) м	3 шт.	
48.	Рулетка измерительная металлическая	КТ 3	(0-30) м	2 шт.	
49.	Машина для испытания конструкционных материалов УТС 110М-100 0-У	ПГ $\pm 1\%$	100 кН	1 шт.	поверка на территории заказчика
50.	Машина испытательная универсальная, Inspekt mini	КТ 3	(0-3000) Н	1 шт.	поверка на территории заказчика
51.	Испытательная машина, Tira test 28100	ПГ 1 %	100 кН	1 шт.	поверка на территории заказчика
52.	Машина для испытания пружин МИП-100-2	ПГ $\pm 1\%$	(0-100) кгс	1 шт.	поверка на территории заказчика
53.	Машина испытательная УМЭ-10ТМ	ПГ $\pm 1\%$	100 кН	1 шт.	поверка на территории заказчика
54.	Испытательная машина на растяжение Р-5	КТ 1	50 кН	1 шт.	поверка на территории заказчика
55.	Испытательная машина на растяжение ZDTE-30	ПГ $\pm 1\%$	300 кН	1 шт.	поверка на территории заказчика
56.	Копер маятниковый RKP 450 DEEP	ПГ 3 Дж	450 Дж	1 шт.	поверка на территории заказчика
57.	Прецизионный тензоизмеритель Микросим-06А	КТ средний	100 кгс	1 шт.	поверка на территории заказчика
58.	Прецизионный тензоизмеритель Микросим-06А	КТ средний	500 кгс	1 шт.	поверка на территории заказчика
59.	Прибор весоизмерительный, Микросим-0601-Б	КТ средний	500 кгс	2 шт.	поверка на территории заказчика
60.	Твердомер, M4U025G3	ПГ 3 %	(8-2000) HV	1 шт.	поверка на территории заказчика
61.	Твердомер, INTEGRAL-5	ПГ $\pm 1,5$ HRC ПГ $\pm 10$ HB	(20-70) HRC (40-400) HB	1 шт.	поверка на территории заказчика
62.	Твердомер, TP5014	ПГ $\pm 0,5\%$ ПГ $\pm 1\%$	(20-70) HRC (4-450) HB	1 шт.	поверка на территории заказчика

63.	Весы настольные циферблатные РН-3Ц13УМ	КТ III средний	(0,02-3) кг	1 шт.	поверка на территории заказчика
64.	Весы лабораторные электронные GR-200	КТ I специальный	(0,01-210) г	1 шт.	поверка на территории заказчика
65.	Весы электронные прецизионные VIC-610d2	КТ II высокий	(0,5-610) г	1 шт.	поверка на территории заказчика
66.	Весы электронные лабораторные BL60S	КТ II высокий	(0,1-60000) мг	1 шт.	поверка на территории заказчика
67.	Весы настольные циферблатные РН-6Ц13УМ	КТ III средний	(0,04-6) кг	1 шт.	поверка на территории заказчика
68.	Весы электронные крановые, ЕК-А-2	КТ III средний	(20-2000) кг	1 шт.	поверка на территории заказчика
69.	Весы товарные ВТ 8908-100	КТ III средний	(1-100) кг	1 шт.	поверка на территории заказчика
70.	Весы лабораторные электронные АЛН-2200СЕ	КТ II высокий	(0,5-2200) г	3 шт.	поверка на территории заказчика
71.	Весы лабораторные электронные НЛ-6200СЕ	КТ I специальный	(0,5-6200) г	1 шт.	поверка на территории заказчика
72.	Весы лабораторные электронные ЕК 1200G	КТ III средний	1200 г	1 шт.	поверка на территории заказчика
73.	Весы лабораторные электронные GR-200	КТ I специальный	210 г	1 шт.	поверка на территории заказчика
74.	Весы электронные WPS600/C/2	КТ II высокий	600 г	1 шт.	поверка на территории заказчика
75.	Весы лабораторные электронные ВЛТ-510-П	КТ II высокий	510 г	1 шт.	поверка на территории заказчика
76.	Весы электронные ЕК 600Н	КТ II высокий	(0,01-600) г	1 шт.	поверка на территории заказчика
77.	Весы электронные НЛР-33КССЕ	КТ II высокий	(0,1 г-33) кг	1 шт.	поверка на территории заказчика
78.	Весы электронные НР-200	КТ I специальный	200 г	1 шт.	поверка на территории заказчика
79.	Весы электронные ЕК-600i	КТ III средний	600 г	1 шт.	поверка на территории заказчика

80.	Весы электронные, ЕК 4100I	КТ III средний	(2-4000) г	1 шт.	поверка на территории заказчика
81.	Гиря калибровочная ГК50г	КТ F2	50 г	1 шт.	
82.	Гиря калибровочная ГК500г	КТ F2	500 г	1 шт.	
83.	Гиря калибровочная ГК200г	КТ F1	200 г	1 шт.	
84.	Гиря калибровочная ГК500г	КТ F1	500 г	1 шт.	
85.	Набор гирь Г-3-1110	КТ F2 P3	1110 г	1 наб.	
86.	Специальные грузы (33 шт.)	действительные значения	(0,0295-10) кг	1 комп.	калибровка
87.	Специальные грузы (8 шт.)	действительные значения	(488-14662) г	1 комп.	калибровка
88.	Образцовые гири, ГО-20, 7 шт. (свидетельство+протокол)	разряд 4	20 кг	1 комп.	
89.	Прибор дифференциально - трансформаторный автоматический, КСД2-068	КТ 1	(0-5) м <sup>3</sup> /ч	1 шт.	
90.	Диффманометр ДМ23574	КТ 1,5	(0-160) кгс/м <sup>2</sup>	1 шт.	
91.	Диффманометр стрелочный РАСКО ДСП-80В	КТ 1,5	(0-1,0) кПа	2 шт.	
92.	Вакууметр образцовый ВО 1227	ПГ ± 0,25 %	(от 0 до -1,0) кгс/см <sup>2</sup>	1 шт.	
93.	Датчик Сапфир-22МТ модель 2410	ПГ ±1%	0,16 кПа 0-5 мА	8 шт.	
94.	Датчик Сапфир-22МТ модель 2410	ПГ ±1%	0,16 кПа 4-20 мА	2 шт.	
95.	Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7	ПГ ± (0,5-1,0) °С ПГ ± 2 %	от -20 до 60 °С (0-99) %	1 шт.	
96.	Термогигрометр ИВА-6НР	ПГ ± 3% ПГ ± 0,5 °С	98 % 50 °С	9 шт.	
97.	Термогигрометр ИВА-6Н	ПГ ± 2 % ПГ ± 0,5 °С	98 % 50 °С	3 шт.	
98.	Термометр стеклянный жидкостный, ТЛ-18	КТ 1	(10-30) °С	1 шт.	
99.	Гигрометр психрометрический, ВИТ-2	ПГ ±0,2 °С	(15-40) °С	3 шт.	
100.	Секундомер СОСпр-26-2	КТ 2	2 с - 60 мин	2 шт.	
101.	Генератор сигналов низкочастотный прецизионный ГЗ-110	ПГ ± (3·10 <sup>-7</sup> ) Гц	(0,01-1999999,99) Гц	1 шт.	
102.	Прибор комбинированный цифровой ЦЦ 300	ПГ ± (0,05-0,2) % ПГ ± (0,1-0,2) % ПГ ± (0,1-1,5) %	10 <sup>3</sup> В 1 А 10 <sup>9</sup> Ом	1 шт.	
103.	Вольтметр Д5015 (свидетельство+протокол)	КТ 0,2	(75; 150; 300; 600) В	1 шт.	
104.	Вольтметр Д5102 (свидетельство+протокол)	КТ 0,1	(7,5; 15; 30; 60) В	1 шт.	

105.	Амперметр Д566 (свидетельство+протокол)	КТ 0,2	5 А; 10 А	1 шт.	
106.	Амперметр Д50143	КТ 0,2	(0,5-1,0) А	1 шт.	
107.	Амперметр Д553 (свидетельство+протокол)	КТ 0,2	(0,1;0,25;0,5;1; 2,5;5;10;25;50) А	1 шт.	
108.	Амперметр Д5017 (свидетельство+протокол)	КТ 0,2	(0,1; 0,2; 0,5 ; 1; 2,5; 5; 10; 20) А	1 шт.	
109.	Миллиамперметр Д5014 (свидетельство+протокол)	КТ 0,2	25 мА; 50 мА	1 шт.	
110.	Миллиамперметр Д50146 (свидетельство+протокол)	КТ 0,2	5 мА; 10 мА	1 шт.	
111.	Ампервольтметр М2044 (свидетельство+протокол)	КТ 0,2	5 мкА - 30 А 100 мкВ - 600 В	1 шт.	
112.	Магазин сопротивлений МСР-63 (свидетельство+протокол)	КТ 0,05	(10 <sup>-2</sup> -10 <sup>5</sup> ) Ом	1 шт.	
113.	Магазин сопротивлений, МСР-63	КТ 0,05	(10 <sup>-2</sup> -10 <sup>5</sup> ) Ом	5 шт.	
114.	Магазин сопротивлений Р4002 (свидетельство+протокол)	КТ 0,05 разряд 3	(10 <sup>4</sup> -10 <sup>8</sup> ) Ом	1 шт.	
115.	Вольтметр универсальный цифровой, В7-38	ПГ ±(0,04+0,02·U <sub>п</sub> /U <sub>х</sub> ) ±(0,07+0,02·U <sub>п</sub> /U <sub>х</sub> ) ПГ ±(1,5+0,1·U <sub>п</sub> /U <sub>х</sub> ) ±(0,5+0,6·U <sub>п</sub> /U <sub>х</sub> ) ПГ±(0,07+0,1·R <sub>п</sub> /R <sub>х</sub> ) ±(0,5+0,1·R <sub>п</sub> /R <sub>х</sub> )	Пост. U <sub>п</sub> (10 <sup>-5</sup> -10 <sup>3</sup> ) В  Перем. U <sub>п</sub> (10 <sup>-5</sup> - 3·10 <sup>2</sup> ) В  30 Гц-100 кГц R <sub>п</sub> (10 <sup>-5</sup> -2·10 <sup>4</sup> ) кОм	5 шт.	
116.	Миллиамперметр, Э524	КТ 0,5	(0-200) мА	1 шт.	
117.	Шунт, 75ШС	КТ 0,5	300 А, 75 мВ	1 шт.	
118.	Шунт, 75ШСМ	КТ 0,5	200 А, 75 мВ	1 шт.	
119.	Шунт, 75ШСМ	КТ 0,5	300 А, 75 мВ	1 шт.	
120.	Газоанализатор, MRU Optima 7	ПГ ±0,2%об. ПГ ±10% ПГ ±10% ПГ ±10%	0-21 % (O <sub>2</sub> ) 0-10000 ppm (CO) 0-4000 ppm (NO) 0-500 ppm (NO <sub>2</sub> )	1 шт.	
121.	Преобразователь линейных перемещений (датчик ДПШ)	±15 мм	(0-3800) мм	300 шт.	поверка на территории заказчика

2.2 Поверка или калибровка (далее поверка) СИ Исполнителем выполняется по заявкам Заказчика, содержащим перечень СИ подлежащих поверке, с указанием метрологических характеристик СИ.

2.3 Исполнитель должен быть аккредитован органом Росаккредитации (Росстандарта) на право поверки в соответствии с ПР 50.2.014-96 "Правила проведения аккредитации метрологических служб юридических лиц на право поверки средств измерений".

2.4 Поверка СИ должна выполняться в соответствии с областью аккредитации.

2.5 Поверка СИ должна выполняться в соответствии с Федеральным законом от 26.06.2008 № 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений" и ПР 50.2.006-94 "Порядок проведения поверки средств измерений".

2.6 Поверка СИ должна выполняться эталонами, аттестованными в соответствии с постановлением Правительства РФ № 734 от 23.09.2010 "Об эталонах единиц величин,

используемых в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений".

2.7 Поверка СИ должна проводиться в аттестованных помещениях, соответствующих требованиям к условиям поверки по ГОСТ 8.395-80 "Нормальные условия измерений при поверке. Общие требования".

2.8 Поверители должны быть аттестованы в соответствии с требованиями ПР 50.2.012-94 "Порядок аттестации поверителей средств измерений".

2.9 Поверочные клейма, установленные на свидетельства о поверке и на СИ должны соответствовать ПР 50.2.007-2001 "Поверительные клейма".

2.10 Исполнитель должен иметь утвержденные на 2015 год тарифы, на оказание услуг по поверке СИ, указанных в п. 2.1.

### **3. Требования к объему технической документации:**

3.1 По результатам оказания услуг Исполнитель предоставляет Заказчику: свидетельства о поверке СИ в соответствии с ПР 50.2.006-94 "Порядок проведения поверки средств измерений". При поверке СИ поз. №№ 1-12; 15-24; 27-30; 32; 33; 35-37; 41; 88; 103-105; 107-112; 114 Исполнитель предоставляет Заказчику свидетельства и протоколы поверки.

### **4. Место оказания услуг/выполнения работ:**

4.1 Поверка СИ осуществляется на территории Исполнителя.

4.2 Поверка СИ, транспортировка которых невозможна по техническим причинам, осуществляется на территории Заказчика (поз. №№ 49-80, 121 п.2.1). Выезд поверителя и доставка эталонов и средств измерений, необходимых для проведения поверки СИ (поз. №№ 49-80, 121) осуществляется силами и за счет средств Исполнителя.

### **5. Срок оказания услуг/выполнения работ:**

5.1 Услуги по поверке СИ п. 2.1 оказываются с момента заключения договора по 31 декабрь 2015 года.

5.2 Срок выполнения работ 15 рабочих дней с момента принятия к поверке СИ.

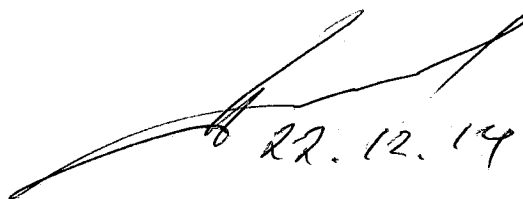
### **6. Прочие условия:**

6.1 Исполнитель имеет право обращаться к Заказчику для получения технической документации на поверяемые СИ (техническое описание, инструкция по эксплуатации, руководство по эксплуатации).

6.2 В случае если Исполнитель территориально находится за пределами Московской области, доставка СИ для поверки осуществляется Исполнителем за счет собственных средств без изменения стоимости поверки.

### **Подписи:**

Руководитель отдела



22.12.14

А.И. Новиков