



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 349509
способом Запрос ценовых предложений

Лот № (14 У, 1177741) Услуги по поверке средств измерений

Заказчик Акционерное общество "КазТрансОйл"
Организатор Филиал "Научно- Технический Центр" акционерного общества "КазТрансОйл"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	14 У
Наименование и краткая характеристика	Услуги по поверке средств измерений, Услуги по поверке средств измерений
Дополнительная характеристика	Поверка/калибровка средств измерений Филиала НТЦ
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, г. Алматы, г. Алматы (ДАСУТПиМО)
Условия поставки	-
Срок поставки	С даты подписания договора по 12.2020
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 90%, Окончательный платеж - 10%

2. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

на закуп услуг по поверке средств измерений
филиала «Научно-Технический Центр» АО «КазТрансОйл» на 2020 г.
Адрес: 050000, г. Алматы, ул. Жибек жолы, 154

№ п/п Наименование СИ Тип Метрологические характеристики Период поверки, месяцев Срок оказания услуг, квартал года
Общее кол-во СИ, шт. Примечание

ПСБ г. Алматы (статья "Капитальные вложения")

01 – Измерения геометрических величин

1 Лазерный дальномер Disto D8 от 0,05 м до 70 м 12 IV 1

2 Тахеометр электронный TS06plus-3"R500 от 0° до 360° (угла); от 1,5 м до 5400 м (расстояние) 12 II 1

3 ГНСС-приемник Trimble R2 от 0,25 м + 0,11 мм/км до 0,5 м + 1 мм/км 12 II 1

4 ГНСС-приемник Trimble R7 от 3 мм + 0,1 мм/км до 18 мм + 0,5 мм/км 12 II 1

Испытательная лаборатория (ЛК, ЛИНИН, ЛФХИ), отдел природоохранного мониторинга и нормирования, служба инновации и новых технологии (статья "Метрология")

01 – Измерения геометрических величин

1 Линейка измерительная металлическая ЛМ-300 от 0 мм до 300 мм 12 III 1

2 Линейка измерительная металлическая ЛМ-150 от 0 мм до 150 мм 12 I 1

3 Сито лабораторное СЛ-ЭБ-300-1 0,28 мм ; 1,00 мм; 0,08 мм; 0,45 мм; 071 мм (размеры ячеек) 12 II 5

4 Толщиномер ультразвуковой А 1209 от 2,0 мм до 30,0 мм 12 I 1

5 Толщиномер ультразвуковой УТ-301 от 0,6 мм до 300 мм 12 II 2

6 Дефектоскоп магнитно-вихрековый ВИД-345 от 0,3 мм до 5,0 мм (глубина); от 0 мм до 6 мм (толщина) 12 III 1

7 Толщиномер ультразвуковой Булат 2 от 0,4 мм до 300 мм 12 II 2

8 Профессиональная система измерений (GPS) SR20 от 0 м до 30 000 м 12 IV 2

9 Ультразвуковой портативный твердомер МЕТ-У1 от 20 HRC до 70 HRC;

от 75 НВ до 650 НВ;

от 75 НV до 1000 НV;

т 23 HSD до 102 HSD 12 I 1

10 Измеритель шероховатости TIME 3200 от 0,005 мкм до 160 мкм 12 IV 1

11 Портативный спутниковый геодезический приемник (GNSS система) Spectra Precision ProMark 120 от 0 м до 30 000 м 12 III 1

12 Штангенциркуль (из компл. ВИК) ШЦ I-125-0,1 от 0 мм до 125 мм 12 III 1

13 Угольник поверочный (из компл. ВИК) УП 160x100 кл.1 160 мм ×100 мм 12 III 1

14 Универсальный шаблон сварщика (из компл. ВИК) УШС-3 от 0° до 45 0°; от 0 мм до 15 мм 12 III 1

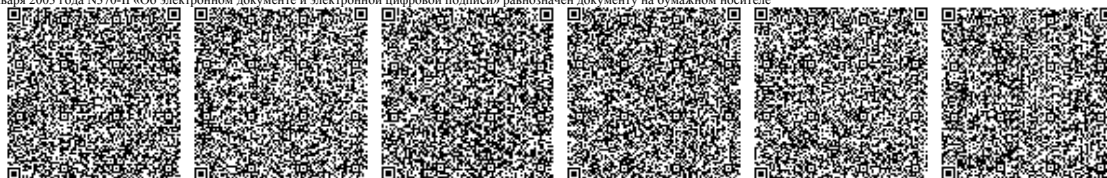
15 Универсальный шаблон сварщика (из компл. ВИК) УШС-2 от 0° до 45 0°; от 0 мм до 15 мм 12 III 1

16 Шаблон радиусный (из компл. ВИК) № 1 R: от 1,0 мм до 6,0 мм 12 III 1



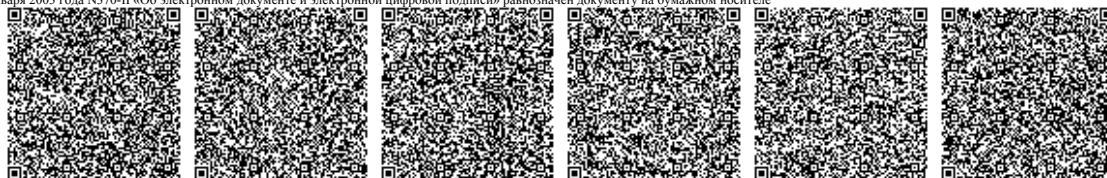


- 17 Шаблон радиусный (из компл. ВИК) № 3 R: от 7,0 мм до 25,0 мм 12 III 1
18 Набор щупов (из компл. ВИК) № 4 (70 мм) от 0,1 мм до 1,0 мм 12 III 1
19 Рулетка измерительная (из компл. ВИК) P5УЗГ от 0 мм до 5000 мм 12 III 1
02 - Измерения массы, измерения силы и твердости (измерения механических величин)
20 Весы электронные лабораторные PB-3001-S от 5 г до 3100 г 12 II 1
21 Весы электронные лабораторные PG-6002-S от 0 г до 6100 г 12 II 2
22 Весы электронные лабораторные AB-204-S от 0 г до 220 г 12 II 2
23 Весы электронные лабораторные Explorer EP 214-C от 0,002 г до 210,0 г 12 II 1
24 Весы лабораторные электронные MS 6002TS/00” от 0 г до 6200 г 12 IV 1
25 Весы лабораторные электронные MS 205DU/A от 1 мг г до 220 г 12 IV 2
26 Гирия калибровочная класс F1 200 г; 2 кг 12 IV 2
27 Набор гири Класс F2 500 г; 5 кг 12 IV 1
28 Измеритель твердости ультразвуковой УЗИТ-3 от 20 HRC до 70 HRC;
от 80 HRC до 450 HB 12 III 1
29 Адгезиметр цифровой АМЦ 2-20 от 0 кг до 20 кг 12 I 1
30 Анализатор влажности МА 200.3У от 0,05 % до 100 %;
от 0,5 г до 200,0 г 12 III 1
04 - Измерения давления
31 Манометр технический кислородный WIKA от 0 МПа до 25 МПа 12 II 4
32 Манометр МВП4-У от -1 кгс/см² до 5 кгс/см² 12 IV 1
33 Барометр-анероид БАММ-1 от 80 кПа до 106 кПа 12 III 1
34 Анализатор давления насыщенных паров MINIVAP VPXpert от 0 °С до 120 °С;
от 0 Па до 1000 кПа 12 III 1
07 - Измерения расхода и количества жидкостей и газа
35 Микрошприц Газохром -101 от 0 мкл до 1 мкл 12 II 1
36 Микрошприц МШ от 0 мкл до 0,5 мкл 12 II 1
08 - Измерения плотности и вязкости
37 Ареометр АНТМ от 890 кг/м³ до 920 кг/м³;
от 920 кг/м³ до 950 кг/м³ 12 II 2
38 Ареометр АНТ-1 от 770 кг/м³ до 830 кг/м³;
от 830 кг/м³ до 890 кг/м³ 12 II 1
39 Ареометр АН от 770 кг/м³ до 800 кг/м³ 12 II 2
40 Плотномер DE50 от 0,7 г/см³ до 2,0 г/см³ 12 III 1
41 Вискозиметр капиллярный ВПЖ-2 от 600 мм²/с до 3000 мм²/с 12 III 1
42 Вискозиметр капиллярный PVS (Ubbelohde) от 200 с до 1000 12 I; II; III; IV 26
43 Реометр - вискозиметр RHEO 2000 от 10-3 Па/с до 3×10⁴ Па/с 12 III 1
44 Ротационный вискозиметр Брукфильда LVDV-II+Pro от 1 мПа×с до 2×10⁶ мПа×с 12 I 1
45 Реометр (Anton Paar) RHEOLAB QC от 5×10⁻² Па×с до 1×10⁵ Па×с 12 I 1
09 - Физико-химические измерения
46 Анализатор жидкости SevenExcellence от 0,001 мкСм/см до 2000 мСм/см (УЭП);
-2,000 рН до 19,999 рН (рН); ±1999 мВ (ЭДС) 12 IV 3
47 Измеритель комбинированный Seven Multi PH: от -1,999 ед.рН(рХ) до +19,999 ед.рН(рХ);
ЭДС: -1999 мВ до +1999 мВ;
концентрации ионов: от 1х10⁹ до 9,99х10⁹ 12 I 1
48 Анализатор жидкости Флюорат-02-2М от 0,01 мг/дм³ до 25 мг/дм³;
от 250 нм до 900 нм 12 I 1
49 Титратор автоматический DL70ES от 0,01 мг до 500 мг (содержания воды) 12 III 1
50 Хроматограф AUTOSYSTEM GC от 1 мг до 1 пкг;
от 10 г/с до 16 г/с 12 II 2
51 Хроматомакс-спектрометр TYRBO MASS не более 2 нг 12 II 1
52 Хроматограф жидкостный (рефрактометрический) Acme 9000 5х10⁷ г/см³ (предел детектирования) 12 IV 1
53 Измеритель комбинированный (кислородомер) SG6 SevenGo Pro DO от 0,00 мг/л до 99,00 мг/л;
от 500 мбар до 1100 мбар;
от 0 °С до 60 °С 12 III; IV 2
10 - Теплофизические и температурные измерения
54 Психрометр аспирационный М-34 от 10 % до 100 % 12 III 1
55 Аспирационный психрометр МВ-4-2М от минус 25 °С до 50 °С;
от 10 % до 100 % 12 I 1
56 Гигрометр психрометрический ВИТ-2 от 15 °С до 40 °С;
от 20 % до 90 % 12 I; IV 8
57 Измеритель температуры и влажности Mastech MS6508 от минус 20 °С до 60 °С;
от 10 % до 90 % RH (без конденсата) 12 I 1
58 Тепловизор (пирометр) BALTECH TR-01100 от минус 20 °С до 350 °С
(расширяемый до 1500 °С) 12 IV 1



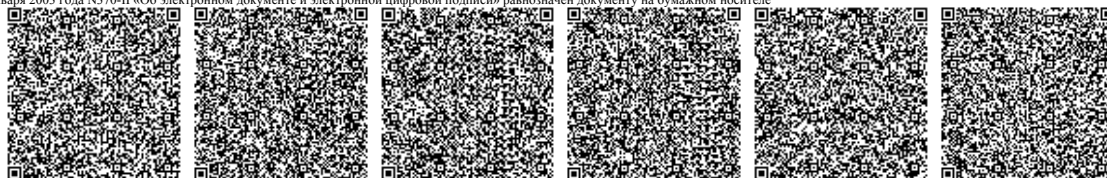


- 59 Термометр стеклянный ртутный ТЛ-2М от 0 °С до 150°С 12 III 6
60 Термометр стеклянный ртутный ТН 6 от минус 30 °С до 60°С 12 III 4
61 Термометр стеклянный для испытаний нефтепродуктов ртутный ТН 7 от 0 °С до 60°С 12 I 1
62 Термометр стеклянный (толуол) ТН 8М от минус 80 °С до 60°С 12 IV 1
63 Термометр стеклянный (толуол) ASTM 5 C-86/IP1 C от минус 38 °С до 50°С 12 IV 3
64 Термометр стеклянный (толуол) ASTM 6 C-86/IP1 C от минус 80 °С до 20°С 12 IV 1
65 Термометр стеклянный (толуол) ASTM 20C-86/IP1C от 57 °С до 65 °С 12 IV 3
66 Термометр стеклянный ртутный ТН 1-1 от 0 °С до 170 °С 12 IV 1
67 Термометр ртутный ТМ6-1 от минус 30 °С до 50 °С 12 I; III 4
68 Термометр лабораторный ТЛС-4-2 от 0 °С до 55 °С 12 I 2
69 Термометр лабораторный ТЛ-4 № 2 от 0 °С до 55 °С 12 I 2
70 Термометр лабораторный ТЛ-4 № 3 от 0 °С до 55 °С 12 I 1
71 Термометр для определения температуры застывания и сгущения нефтепродуктов ТН-6М от минус 30 °С до 60 °С 12 I 1
72 Термостатирующее устройство MD-BASIS от 20 °С до 80 °С 12 II 1
73 Термостат жидкостный F32-MV от минус 30 °С до 300 °С 12 II 1
74 Термостат жидкостный F12 MP от минус 20 °С до 100 °С 12 II 1
75 Термостат жидкостный F25-HP от минус 20 °С до 100 °С 12 II 1
76 Термостат жидкостный MP-13 от минус 20 °С до 100 °С 12 II 1
77 Термостат жидкостный MD 27 от минус 15 °С до 60 °С 12 II 1
78 Термостатирующее устройство F34-ED от минус 30 °С до 100 °С 12 II 1
79 Термостатирующая ванна FC-1200 от минус 10 °С до 80 °С 12 II 2
80 Криотермостат LOIP FT 211-25 от минус 25 °С до 200°С 12 II 1
81 Термостат (охлаждающая баня) SDM-530 от минус 34 °С до 0 °С 12 II 1
82 Баня термостатирующая TV-2000 от 0 °С до 300 °С 12 II 2
83 Криостат для определения температуры помутнения и застывания Kochler K46300 от минус 51 °С до 0°С 12 II 1
84 Электронная печь сопротивления МИМП-3П от 50 °С до 1150 °С 12 II 1
85 Термостат жидкостный TC- 502 от минус 20 °С до 200°С 12 II 1
86 Термостат жидкостный низкотемпературный KRIOVIST-03 от минус 30 °С до 50 °С 12 II 2
87 Низкотемпературный термостат Proline RP 1840 от минус 40 °С до 200 °С 12 IV 1
88 Водяная баня Aqualine AL 12 от плюс 30 °С до 95 °С 12 IV 1
89 Муфельная печь Carbolite CWF 12/13 от плюс 0 °С до 1200 °С 12 III 1
90 Сухой программируемый термостат (ХПК-реактор) DRB 200 от 37 °С до от 165 °С 12 II 1
91 Охлаждающе-нагревающий циркуляционный термостат Labo F25-ED от минус 28 °С до 100 °С 12 III 1
92 Водяная баня LAUDA ECO RE 415 G от минус 15 °С до 200 °С 12 IV 1
93 Термостат жидкостный низкотемпературный (в комплекте установки для оценки ингибиторов парафиноотложений ПР-НПХ-04) КРИО-ВТ-01 серии МАСТЕР от минус 30 °С до 100 °С 12 III 1
94 Анализатор температуры вспышки с применением метода закрытого тигля по Абелю OptiFlash от минус 30 °С до 110 °С 12 I 1
95 Анализатор фракционного состава нефти OptiDist V 2.06 от 25 °С до 360 °С;
от 0 см³ до 100 см³ 12 II 1
11 - Оптико-физические измерения
96 Рефрактометр RE 50 от 1,32 ед.п.п. до 1,58 ед.п.п 12 III 1
97 Спектрофотометр лабораторный DR-2400 от 400 нм до 880 нм;
от 0,96 мг/л до 1,04 мг/л 12 II 1
98 Анализатор рентгено-флуоресцентный серы в нефти СПЕКТРОСКАН «S» от 0,0007 % до 5% 12 III 1
99 Атомно-абсорбционный спектрофотометр ICE 3300 от 187 нм до 760 нм;
от 180 нм до 900 нм;
8,0 мкг/дм⁵ (предел обнаруж.) 12 II 1
100 Мутномер (турбидиметр) HI 93703 от 0 ЕМФ до 50 ЕМФ;
от 50 ЕМФ до 1000 ЕМФ
(единица мутности формазина) 12 II 1
101 Мутномер (турбидиметр) 2100P Диапазоны измерений
от 0 ЕМФ до 1000 ЕМФ
(единица мутности формазина) 12 II 1
102 Спектрофотометр DR 3900 спектра: от 320нм до 1100 нм;
оптической плотности от 0 Abs до 3,5 Abs 12 IV 1
12- Вибро-акустические измерения
103 Преобразователь пьезоэлектрический виброизмерительный ДН-3-М1 от 0 Гц до 4800 Гц 12 IV 1
104 Виброметр Протон-баланс от 10 Гц до 1000 Гц (частота);
от 0,1 Гц до 100 Гц (вибростокорость);
от 1 Гц до 1000 Гц (размах перемещения) 12 IV 1
105 Анализатор шума и вибрации АССИСТЕНТ «А»: от 20 дБ до 150 дБ; «С»: от 22 дБ до 150 дБ; «Z»: от 30 дБ до 150 дБ (уровни
звука);
от 70 дБ до 170 дБ (виброускорения относительно 1•10⁻⁶ м/с²: с полосовыми фильтрами Wh и Ww); от 60 дБ до 170 дБ (с
корректирующими фильтрами Wh, Wd, Wk:);





- от 0,8 Гц до 1250 Гц (виброускорения (по частотному диапазону) 12 III 1
- 13 - Измерения электрических величин
- 106 Вольтметр универсальный В7-46/1 от 0:02 В до 1000 В;
от 20 Ом до 200 МОм;
от 0,02 нА до 2000 мА 12 III 1
- 107 Катушка электрического сопротивления Р 321 до 1 Ом 12 III 1
- 108 Измеритель параметров заземляющих устройств, молниезащиты MRU-100 от 0 Ом до 20000 Ом;
от 0 В до 40 В 12 III 1
- 109 Измеритель параметров заземляющих устройств, молниезащиты MRU-200-GPS от 0 Ом до 1 МОм; от 15 Гц до 450 Гц; от 0 В до 100 В; от 0 А до 300 А 12 I 2
- 110 Микроомметр С.А.6470 от 0,1 В до 65 В;
от 0,01 Ом до 100 кОм 12 II 1
- 111 Мультиметр цифровой 43313,1 от 200 мкА до 20 А;
от 200 мВ до 600 В;
от 200 Ом до 20 Мом 12 IV 1
- 112 Потенциостат-гальваностат PGSTAT-30 Autolab ± 10 В (потенциал);
от 10 А до 1 А (АС) 12 II 1
- 113 Измеритель потенциалов цифровой Орион ИП-01 от -4,997 до +4,997 (поляризационный потенциал);
от -4,997 до +4,997 (суммарный потенциал) 12 III 1
- 114 Электроизмерительные токовые клещи APPA 36R II U (АС): от 0,5 В до 600 В;
U (DC): от 0,5 В до 600 В;
I (АС): от 0 А до 600 А
I (DS): от 0 А до 600 А
F: от 60 Гц до 400 Гц
R: от 400 Ом до 40 МОм 12 II 2
- 115 Измеритель напряжения и тока MoData 2 U (АС): от 0,0 В до 100,0 В;
I (АС): от 10 мА до 30 А; от 0,01 Ом до 800 кОм 12 I 1
- 116 Измеритель напряжения и тока MoData 3 U (АС): от 0,005 В до 9,9 В;
U (DC): от 0,020 до 9,9 В;
I (АС): от 10 мА до 300 мА;
I (DC): от 0,1 А до 30 А 12 II 1
- 117 Регистратор данных Hioki hi Corders MR8880-20 AC/DC: от 0 В до 600 В;
от 0 А до 500 А (DC) и от 0 А до 200 А (АС);
от 30 Гц до 10 кГц 12 II 1
- 118 Измеритель сопротивления заземления KEW 4106 от 0,03 Ом до 209,9 кОм;
от 0,2 Ом \times м до 1999 кОм \times м 12 II 1
- 119 Прибора для измерения электрических характеристик установок защиты подземных металлических сооружений от электрической коррозии ПКИ-02М Уг(канал 1): от -100 В до 100 В;
Us(канал 2): от -10 В до 10 В;
Uш(канал 3): от 0 мВ до 75 мВ;
E(канал 1): от -5 В до 5 В 12 II 1
- 15 - Измерения времени и частоты
- 120 Секундомер механический СОС пр-26 2-010 от 0 с до 60 с;
от 0 мин до 60 мин 12 II 3
- ПСБ г. Актау (статья "Капитальные вложения")
- 1 Система измерений GPS Trimble R4 от 0 до 360 12 I 2
- 2 Нивелир оптический с компенсатором Jogger 32 от 0,5 м до 100 м 12 I 1
- 3 Тахеометр электронный TS 02plus от 0 м до 30 000 м 12 I 1
- ПСБ г. Павлодар (статья "Капитальные вложения")
- 1 Рулетка измерительная P5Y3K от 0 мм до 5000 мм 12 II 2
- 2 Дальномер лазерный Leica Disto серии D5 от 0,05 м до 100 м 12 II 2
- 3 Нивелир 4Н-ЗКЛ 2,5 мм (точность на 1 км двойного хода); 23х (увеличение);
1°15' (поле зрения)
1,2 м (мин. расстояние фокусировки) 12 II 1
- 4 Тахеометр электронный TS02power-5 от 0° до 360° 12 II 1
- 5 Рейка нивелирная РН 3-3000 мм от 0 мм до 3000 мм (длина шкалы измерения); 10 мм (длина деления шкалы) 12 II 2
- 6 Теодолит 4Т30П от 0° до 360° 12 II 1
- 7 Профессиональная система измерений GPS GS20 от 0 м до 30 000 м 12 II 1
- УЦ (г. Актау) (статья "Метрология")
- 1 Манометр PREMA от 0 МПа до 1,6 МПа 12 I 1
- 2 Манометр технический МП4-УУ2 от 0 МПа до 1,6 МПа 12 I 2
- 3 Манометр МТ-100 от 0 МПа до 0,6 МПа 12 I 1
- 4 Манометр МНА от 0 МПа до 0,4 МПа 12 I 1
- 5 Манометр АМУ-1 от 0 МПа до 0,25 МПа 12 I 1





- 6 Манометр МП-УУ2 от 0 МПа до 0,6 МПа 12 I 1
- 7 Манометр ОБМ1-160 от 0 МПа до 0,1 МПа 12 I 1
- 8 Калибратор многофункциональный МС5-R от -2,5 В до 12 В; от 0 мА до 25 мА; 1 Ом до 4000 Ом; от 0,0027 Гц до 50 кГц 12 I 1
- 9 Маятниковый копер ИО5003-0,3 150 Дж; 200 Дж; 250 Дж; 300 Дж 12 I 1
- 10 Машина разрывная Р-50 500 кН 12 I 1

Работы по поверке средств измерений СИ осуществляются в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «Об обеспечении единства измерений» от 07 июня 2000 года № 53-ІІ, с целью обеспечения единства и требуемой точности измерений, с соблюдением требований установленных

Организация и порядок проведения» и КТО-СА-PR-44.1 «Правила организации метрологического обеспечения производства в АО «КазТрансОйл».

Обязательные условия при поставке услуг:

- работы по поверке средств измерений (СИ) должны осуществляться на базах (поверочных лабораторий - ПЛ) метрологических служб юридических лиц, аккредитованных в системе аккредитации Республики Казахстан в соответствии с требованиями ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 (СТ РК ISO/IEC 17025-2018, вводится в действие с 2020 г.) и освоивших методы поверки на СИ, указанные в настоящей технической спецификации;
- работы должны осуществляться с привлечением квалифицированных специалистов, имеющих квалификационное звание - поверитель СИ (по видам измерений);
- работы должны осуществляться с применением поверочного оборудования, обеспечивающего подтверждение тому, что нормированные метрологические характеристики СИ, представленных на поверку, находятся в пределах, установленных техническим заданием на их изготовление;
- Поставщик услуг должен обеспечивать качество практических и методических работ, осуществляемых при предоставлении услуг по поверке СИ;
- нормативные документы (методики поверки), в соответствии с которыми будут осуществляться поверочные работы, должны быть включены в Таблицу 1 «Область деятельности (по группам средств измерений)» Паспорта ПЛ, данная таблица должна быть приложена к Аттестату аккредитации, также как и Область аккредитации.

Примечание - в случае неосвоенности (потенциальным Поставщиком услуг по поверке СИ) требований того или иного нормативного документа, регламентирующего методы поверки, допускается привлечение аккредитованной поверочной лаборатории третьей стороны на основании субподрядного договора, при этом, должно быть подтверждено (документально), что они освоены поверочной лабораторией третьей стороны и имеется предварительное соглашение (договор намерений, партнерское соглашение и т. п.).

- стадии работ по поверке СИ (заявление-счет (при представлении на поверку), акт выполненных работ, счет-фактура), и их результаты (сертификаты о поверке или извещение о непригодности) должны быть задокументированы.

Гарантия качества на Продукцию: 1 год с даты поставки (поверки).

Срок поставки: январь-декабрь 2020 года.

ТРЕБОВАНИЕ: Потенциальный поставщик должен предоставить подписанную электронной цифровой подписью в составе ценового предложения техническую спецификацию (техническое задание).

Примечание - Условием для заключения договора о закупках является утверждение бизнес - плана Общества на 2020 - 2024 годы и плана закупок товаров, работ и услуг АО «КазТрансОйл» на 2020 год, в отношении которых были осуществлены процедуры закупок, касающиеся выбора поставщика.

Главный специалист (метролог) ОПБ Б. Бабашев

Подписал
Дата подписания

Ермакешева Гульжан Есенбаевна
30.10.2019

