



**Техническая спецификация
закупаемых Услуг «Поверка средств измерений»**

1. **Цель Услуги:** Поверка средств измерений.
2. **Место проведения Услуг:**
Производственные объекты филиала «ИВТ-Зерде» ТОО «ИВТ»;
Для оказания услуг специалист выезжает в Южно-Казахстанскую область п. Таукент, п. Кыземшек и Кызылординскую область п. Шиели.
3. **Срок оказания Услуги:** с даты подписания Договора по 31 декабря 2018 года.
4. **Требования к Исполнителю:**
 - Исполнитель должен обладать эталонными средствами измерениями, поверочным оборудованием, позволяющим проводить метрологическую поверку средств измерений в соответствии с методикой поверки.
 - Исполнитель должен быть аккредитован на право поверки средств измерений, наличие в области аккредитации Исполнителя полного перечня указанного в Приложении в Договора.
 - наличие у специалистов сертификата с присвоением квалификации поверитель СИ на каждого вида СИ.
 - Исполнитель должен оказать Услуги, изложенные в настоящем техническом задании, в течение 2018 года по заявке Заказчика.
5. **Требования к перечню, условиям и порядку оформления итоговых документов по результатам выполнения Услуг:** По окончании Услуг Исполнитель предоставляет Заказчику Акт оказанных Услуг и выдает Заказчику поверенные средств измерений, с необходимыми документами (сертификат о поверке) или наклейкой лейблов на СИ.
6. **Требования к организации Услуг:**
 - Соблюдение и выполнение Закона Республики Казахстан «Об обеспечении единства измерений».
 - Услуги должны быть оказаны в течение 10 дней со дня подачи Заявки Заказчика.
 - Транспортировка исполнителей до места проведения услуг и обратно транспортными средствами Исполнителя.
7. **Наименование и тип оборудования:**

№ п/п	Код СИ	Наименование СИ	Тип	Класс точности,	Диапазон измерений	Кол-во СИ
1	2	3	4	5	6	7
I КВАРТАЛ						
1	13	Мультиметр	UT50C			3
2	13	Мегаомметр	M4100/3		0 - ∞ Ом	26
3	13	Измеритель сопротивление	M372			30
4	02	Колба мерная	АИФ	кл.т. 2,0	(0-250) мл	8
5	13	Мегаомметр цифровой	UT513,UT512		0,5 Мом-1000ГОм	8
6	13	Комплект нагрузочный	PT-2048-02	± 5%	0-2000 А	2

1	2	3	4	5	6	7
7	13	Измеритель параметр цепей	MZC-200	2%	0-200 Ом	2
8	13	Мост пост.тока	M-314	0,01		2
9	09	Фотоколориметр	КФК-3	0,50%	315-990нм	2
10	09	Гигрометр психрометр.	ВИТ-2	0,5÷1,0° С	(15÷40) °С	2
11	09	Ареометры	АОН-1		1000- 1800	8
12	10	Термометр маном.	ТКП-160	1,5	120 °С	101
13	10	Электродпечь лабораторная	SNOL 7,2/1100	±2,5°С	50-1100 °С	2
14	10	Газоанализатор				2
15	4	Преобразователь давления	Сапфир-22Д			3
16	7	Счетчики промышл.	СЖШ-1000М	0,5	0-900 л	2
17	6	Метршток	ШС-4	0,5	4000мм	2
18	16	Измеритель R,C,L	E7-8		100 мкФ	2
19	16	Частотомер	ЧЗ-63/1,АСН- 1310		0,1Гц÷200 МГц	2
20	16	Частотомер	Э8020	1,5		1
21	13	Прибор комбинирован.				2
22	13	Клещи	Ц4505М, Ц4570/2Ц	2,5	мн.пред.	10
23	04	Манометр кислород.	ГМ-160;МП- 4У	2,5	0-400кгс/см ²	14
24	02	Гири	ГО4			10
25	06	Прибор проверки фар	ОП			2
26	02	Автоцистерна				2
27	6	Тахограф	КИНЦЛЕ			2
28	16	Осциллограф	UTD4204С, ADS-2221М, ТР32024		0-20 МГц	2
29	13	Вольтметр универсальный	В7-38	±0,05	многопред.	3
30	04	Калибратор давления	Метран 501- ПКД-Р			1
31	02	Шаблон путеизмерительные	ПШ-1520, Цуп-2Д			2
32		Счетчик жидкости	СЖ-ППО40/0,			5
33		Рулетка измерительная	Р10У3Г	0,2мм	от 0 до 10	3
34		Алкотестер	SD-400, АКПЭ-01М, Alcoston А			3
35		Нивелир серии DNA	Sprinter 200М			2
36	13	Вольтметр статический	С-50,С-50? В7-38			3
2 КВАРТАЛ						
1	02	Автоцистерна				5
2	16	Частотомер	ЧЗ-63/1		0,1Гц÷200 МГц	1

1	2	3	4	5	6	7
3	13	Магазин сопротивлений	P33	0,3	99999,9 Ом	4
4	02	Мерник металлический	2MP-50		50дм ³	4
5	13	Киловольтметр	C-156, C-510	0,5		4
6	1	Измеритель эффективности тормозных систем	"Эффект", МЕТА	кл.т. ±5%	(0 - 9,5) м/с	1
7	13	Мегомметр	M4100/3		0 - ∞ Ом	34
8	13	Мегаомметр цифровой	UT513		0,5 Мом-1000ГОм	3
9	04	Манометр цифровой	МЦ			40
10	13	Измеритель параметр цепей	MZC-200	2%	0-200 Ом	1
11	13	Мультиметр	UT50C			24
12	1	Ареометры	АОН-1			1
13	02	Гири	ГО-4-2000	4	до 2000 кг	10
14	02	Гири	ГО-4-20	4	до 20 кг	9
15	04	Преобразователь давлений	Сапфир-22М-ДИ	1		1
16	04	Мановакуумметр	ВТИф			16
17	04	Манометр кислород.	МТП-1М; МТ	1,5	0-25 МПа	9
18	13	Измеритель сопротивление	M372			3
19	13	Вольтамперфазометр	ВАФ-51	1,5	1- 500 В, 1-10 А	1
20	9	pH-метр				1
21	13	Измеритель сопротивление	M372			1
22	01	Штангенциркуль	СМ-150-0,02		0-150 мм	11
23	10	Термометр стеклян.	ТТЖ, ТЛ		250°С	1
24	08	Ареометр	АНТ-2	±0,5%	830-910 кг/м	14
25	9	Газоанализатор	АСКОН-02, Автотест 0202			1
26	02	Люфтомер	К 324	±8%	30°	2
27	13	Прибор проверки фар	ОП			1
28	10	Электропечь	SNOL 7,2/1100.			1
29	4	Манометр кислород.	ТМ2			15
30	10	Термометр манометрические.	ТКП-160, ТБ-100-1			22
31	6	Дымомер	МЕТА-01МП	1,5	(0-100)%	3
32	6	Метршток	ШС-3	0,50%	4000м	7
33	7	Счетчики промышл.	Метер ВТ-100х	0,5	0-900 л	4
34	01	Штангенциркуль	ШЦ-1	±0,01	до 250 мм	20
35	02	Микрометр	МК	0-25мм	0-25	2

1	2	3	4	5	6	7
36	6	Тахограф	КИНЦЛЕ			10
37	13	Прибор эл.изм. комб.	Ц4360	2,5	многопред	1
38	15	Секундомер	СОП пр-2а-3	2 кл. т	(0÷60) с	4
39	13	Вольт метр универс.	В7-38	±0,05	многопред.	3
40	16	Осциллограф	GOS-620		0-20 МГц	6
41	16	Генератор импульсов	Г5-54	0,02-0,5	0,01-100 кГц	1
42	16	Сито лабораторные	НС			16
43	16	Частотомер	Ч8-81	2,0	45-55 Гц	3
44	16	Генератор импульсов	Г6-37	1	2000 кГц	2
45	13	Вольтамперметр	М 2018	0,2	600 В; 7,5 А	1
46	04	Эталонный манометр	МО	0,4	от. 1 до 60 кгс/см ²	10
47	13	Вольтметр	Д5082	2692	0-600В	1
48	13	Амперметр	Д 5080	5762	от 0 до 10А	1
49	13	Токоизмерительные клещи	Ц4505М			8
50		Топливораздаточная колонка	CS-30-222	0,25	1-999л	3
51	9	Иономер лабораторный	И-160МИ	согласно ТО	от-20 до+20 рН	4
52	13	Измеритель комбинированный	Seven easy	согласно ТО	от 0 до 14 ед. рН	3
53		Расходомер -счётчик элетромагнитный	ОМЕГА-Р	±1%	Dy=50/Qmax= 60м ³ /ч	10
54		Линейка мет.				5
55		Танометр	«Biopress»			10
56		Уровномер	ДСП4сг 3418			8
57		Прибор регистрирующий	Диск-250			2
58		Тягонопомер	ТНМП			1
59		Шиномер	Air pressure			2
60		Тахеометр электронный	TCR-407			2
61		Счетчик учета обор. витков	ZENNER			4
62		Штангенглубиномер	ШГ			1
3 КВАРТАЛ						
1	02	Автоцистерна				15
2	13	Манометр цифровой	МЦ			30
3	16	Осциллограф	GOS-620		0-20 МГц	2
4	16	Генератор ипульсов	Г5-54	0,02-0,5	0,01-100 кГц	2
5	13	Мультиметр	UT50C			8
6	13	Мегаомметр	M4100/3		0.- ∞ Ом	16
7	10	Электropеч лабораторная	SNOL 7,2/1100	±2,5°C	50-1100 °C	2
8	16	Фотоколориметр	КФК-3	0,50%	315-990 нм; 0,1-100%	2

1	2	3	4	5	6	7
9	4	Преобразователь промышленный	П-215,П-210			6
10	4	Преобразователь давлений	Wika,S-10			5
11	02	Нутрометр микрометрический	НМ-75-100			4
12	4	Имитатор	И-02			6
13	6	Дымомер	МЕТА-01МП	1,5	(0-100)%	3
14	9	Газоанализатор	Инфракар, ВЕКМ 41331			2
15	4	Манометр эталонный	МО	0,4	0-16кг.	2
16	4	Счетчик трубинный холодной воды	СТВ			8
17	01	Измеритель скорости	Бинар, Радис	±5%	0-50 м	2
18	02	Люфтомер	К 324	±8%	30°	1
19	04	Мановакуумметр	ЭКМВ-1У			6
20	04	Манометр кислород.	МТП-1М; МТ	1,5	0-250 кгс/см ²	6
21	09	Манометр шинный				1
22	10	Термометр маном.	ТКП-160	1,5	150 °С	17
23	13	Трансформатор тока	ТШ 0,66-У3			18
24	13	Электросчетчик	СА4У-Э704			6
25	09	Гигрометр	ВИТ-2	±0,2°С	от15°С до 40°С	5
26	10	Термометр ртутный	ТН-1	±0,01°С	(0-170) °С	3
27	13	Прибор эл.изм. комб.	Ц4342М-1	2,5	многопред	3
28	6	Метршток	ШС-3	0,50%	3000мм	6
29	02	Микрометр	МК	0-25мм	0-25	4
30	01	Штангенциркуль	ШЦ-1	±0,01	до 250 мм	20
31	6	Шаблон путеизмерит.	КШ	±0,5 мм		1
32	13	Изм. неоднородн. линий	Р5-10	1		1
33	13	Вольтметр	В7-38, М2018		0,1-1000 В	1
34	13	Вольтамперфазометр	ВАФ85М	0,5	многопред	2
35	13	Миллиамперметры	М42105	0,5	0-10 мА	3
36	08	Ареометр	АНТ-2	±0,5%	830-910 кг/м	65
37	13	Мост пост. тока	Р-3034			2
38	13	Потенциометр				2
39	13	Магазин сопротивлений	Р33	0,3	99999,9 Ом	2
40	13	Частотомер	Э-361; 371; 372		45-55 Гц	5
41	14	Имитатор	И-02			2
42	15	Фазометр				2
43	13	Клещи токоизмер.	Ц4571	2,5	0-1000	3
44	13	Эл. изм. комплекс	Ц4342	0,2; 1	0-600 В;	2

1	2	3	4	5	6	7
45	04	Измерительная колонка грузопоршневого манометра	МП-60	0,05	от. 1 до 60 кгс/см ²	2
46	13	Магазин сопротивлений	P40104, P40102, P4834	0,3	99999,9 Ом	2
47	13	Установка поверочная	У-300	0,06	от 0 до 600 В, от 0 до 100А	2
48	15	Секундомер	СОП пр-2а-3	2 кл. т	(0÷60) с	10
49		Динамометр	ДПУ-100-2-У2	2	50-100Нм	30
50		Весы платформенные	РП-500Ш13М	средний	500кг	4
51		Октанометр (анализатор качества нефтепродуктов)	Shatox	0,5		2
52		Эл. счетчик	СА4У-Э704		(5-7-5) А	5
53		Тахометр	М367			1
4 КВАРТАЛ						
1	04	Манометр кислородный	ТМ; KFM	2,5	25 кгс/см ²	20
2	09	Гигрометр психрометрический	ВИТ; ВИТ-2	±0,2С ^о	(+15÷+40) °С	5
3	10	Термометр	ТКП-160	2,5	0-250 °С	1
4	02	Микрометр	МК	0-25мм	0-25	2
5	13	Мегаомметр	М4100/3		0 - ∞ Ом	29
6	16	Сито лабораторные	НС			6
7		Осциллограф				1
8	13	Микроамперметр	М 244	0,2	0÷1000 мкА	1
9	13	Частотомер стрелочный		2,5	45-55 Гц	1
10	13	Ампервольтметр	М2042	0,2	0-3,0 А; 0-600 В	1
11	13	Вольтметр	В7-34/А; В3-56		0,1÷1000 В	1
12	13	Токоизмерит. клещи	Ц 4505М; 4571Ц	2,5	0-1000 В	7
13	13	Тягонапоромер	ТНМП	3,5	0-1000 В	1
14	6	Шаблон путеизмерит.	КШ	±0,5 мм		1
15	4	Прибор регистрирующий	Диск-250			2
16	13	Прибор эл.изм. комб.	Ц4342М-1	2,5	многопред	2
17		Газоанализатор	АВГ4-2.01, Vario Plus			1
18	7	Счетчики промышл.	Метер ВТ-100х	0,5	0-900 л	8
19	10	Термометр манометрические	ТКП	2,5	0-120°	4
20	01	Метршток	МШ-4500	± 1мм	0-4500мм	1
21	4	Датчик давления	S-10, Signet 2450			14
22	4	Преобразователь промышленный	П-215			1

1	2	3	4	5	6	7
23	4	Преобразователь давлений	Wika,S-10			1
24	1	Штангенциркуль	ШЦ-1	$\pm 0,01$	0÷ 160 мм	5
25	13	Мультиметр	UT50C			28
26	14	Динамометр	ДПУ-10-2,5		10кН	1
27	13	Микроомметр	Рет-МОМ		Потр. Мощность не более 4000ВА	1
28	13	Аппарат испытания масло	АИМ-90		от 10 до 90кВ	1
29	13	Аппарат испытания диэлектрика	АИД-70		P Мощность = 1,2 кВт от 10 до 70кВ	1
30	13	Измеритель сопротивление заземление	ИС-10		от 10 до 14 В. 999МОм	1
31	13	Мегаомметр	Е6-24		40...400В; 0 ...999Мом-га дейин	1
32	13	Стационарный аппарат испытания диэлектрика	АИСТ 50/70			1
33	13	Омметр	-			1
34	13	Источник испытательного напряжения	ИИН-100/60			1
35	13	Измеритель неоднородности линий	Р-5-10			1
36	13	Измеритель сопротивления изоляции	М4100/5			1
37	13	Клещи	Fluke-345			1
38	13	Вольтамперфазометр цифровой	РЕТОМЕТР			1
39	13	Прибор контроля утечки тока	ОПН РМКПГУ-01			1
40	13	Мультиметр	UT 70В			1
41	13	Вольтамперфазометр	ВАФ-А			1
42	13	Измеритель сопротивления заземления	UT512			1
43	13	Мегаомметр	ЭС0202/2-Г			1
44	10	Тепловизор промышленный	Fluke TI32		20 +250 °С	1
45	02	Люфтомер	К 324	$\pm 8\%$	30°	2
46	02	Гири эталонные	ГО-4-20	4	20кг	10
47	02	Набор гирь	F1	F1	М ном= (1 кг до 10 кг) - 5 шт.	5

Главный метролог ОМ и С
филиала «ИВТ-Зерде» ТОО «ИВТ»

Акбаев М.А.