

Одобрил
Гл.Директор по ремонта:


/инж.И.Ханджиев/

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

1.ПОТРЕБНОСТ

Да се извърши калибриране на технически средства за измерване през 2022 г., с изтекъл срок на валидност, съгласно приложени спецификации на ТСИ по видове измервания.

2.ТЕХНИЧЕСКИ УСЛОВИЯ

- 2.1.Калибрирането да се извърши в посочени точки от обхвата на уредите, показани в спецификациите.
- 2.2.За калибриране да се използват еталони и сертифицирани сравнителни материали /ССМ/ на калибровъчната лаборатория.
- 2.3.Резултатите от калибрирането да се удостоверяват със свидетелство за калибриране.
- 2.4.Направените допълнителни разходи за командировка от изпълнителя да бъдат включени в цената на услугата.
- 2.5.Място на извършване на калибрирането:
 - за преносимите уреди - в акредитирани калибровъчни лаборатории.
 - за стационарните уреди - на мястото на използване на уредите.
- 2.6.Транспортирането на уредите да се извърши за сметка на Заявителя.

3.НАЧИН НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Чрез възлагане по договор с акредитирана лаборатория.

4.ЛИЦЕНЗИОННИ РЕЖИМИ

Калибрирането да се извърши от лаборатории с валидна акредитация по БДС EN ISO/IEC 17025.

5.СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Срока посочен в спецификациите на ТСИ.

6.ПРИЛОЖЕНИЕ

Спецификации на ТСИ по групи.

25.01.2022 г.

Изготвил Ръководител група
„ Метрология и стандартизация” :



инж.Х.Вартанян

СПЕЦИФИКАЦИЯ 1
за калибриране на ТСИ на геометрични величини през 2022 г.

№ по ред	Наименование на ТСИ	Тип	Идент. №	Основни метрологични характеристики от техн. документация			Изисквания за калибриране		Срок за изпълн.	Цена
				Велич.	Обхват	Неопр.	Точки на кал.	Неопр.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Ултразвуков дебеломер с осезател 0,250 " - PTO	T-MIKE E STRESSTEL-USA	801647 0114V8	дължина	1-100 mm	0-0,080 mm	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 15, 25, 50, 60, 70, 80; 90; 100 mm		09.2022	

Изготвил Р-л група,
"Метрология и стандартизация":

(инж.Х.Вартанян)

СПЕЦИФИКАЦИЯ 1
на автоматични лентови конвейерни везни за въглища за калибриране през 2022 г.

№ по ред	Наименование на ТСИ	Тип	Идент. №	Основни метрологични характеристики от техн. документация			Изисквания за калибриране		Срок за изп.	Цена
				Велич.	Обхват	Клас на точн.	Точки на калибр.	Неопр.		
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1.	Автоматична лентова конвейерна везна за въглища на ГЛТ01А	MMI-2 Siemens Milltronics Канада	01А	маса	$Q_{max}= 400 \text{ t/h}$ $Q_{min}= 80 \text{ t/h}$ $d= 0,001 \text{ t}$	1,0	80 t/h; 170 t/h; 210 t/h		10.2022	
2.	Автоматична лентова конвейерна везна за въглища на ГЛТ08А	MMI-2 Siemens Milltronics Канада	08А	маса	$Q_{max}= 400 \text{ t/h}$ $Q_{min}= 80 \text{ t/h}$ $d= 0,001 \text{ t}$	1,0	80 t/h; 170 t/h; 210 t/h		10.2022	
3.	Автоматична лентова конвейерна везна за въглища на ГЛТ08Б	MMI-2 Siemens Milltronics Канада	08Б	маса	$Q_{max}= 400 \text{ t/h}$ $Q_{min}= 80 \text{ t/h}$ $d= 0,001 \text{ t}$	1,0	80 t/h; 170 t/h; 210 t/h		10.2022	

Изготвил Р-л група,
"Метрология и стандартизация":

(Инж.Х.Вартанян)

СПЕЦИФИКАЦИЯ 2
на ТСИ на м а с а за калибриране през 2022 г.


№ по ред	Наименование на ТСИ	Тип	Идент. №	Основни метрологични характеристики от техн. Документация			Изисквания за калибриране		Срок	Цена
				Велич.	Обхват	Кл.	Точки на кал.	Неопр.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Везна електронна аналитична в ЛГМ	ELTRA 84 Eltra	21605372	маса	0,01-80 g d=0,0001 g; e=0,001 g	I	0,01; 1; 2; 10; 20; 40; 50; 60; 70; 80 g	0,0003 g	09.2022	
2.	Везна техническа електронна в ЛГМ	Precisa XT-220A Precisa	52819	маса	0,01-220 g; d=0,0001 g; e=0,001 g	I	0,01; 0,5; 5; 20; 50; 70; 100; 150; 170; 200 g	0,0005 g	09.2022	
3.	Везна техническа електронна в ЛГМ	Explorer Pro ER 6101 Ohaus	1122321707	маса	0,1-6100 g d=0,1 g; e=1 g	II	20; 100; 500; 1000; 2000; 3000; 4000; 4500; 5000; 6000 g	0,1 g	09.2022	
4.	Везна електронна аналитична в ХВО	AB 204-S Mettler Toledo	1120511337	маса	0,01-220 g d=0,0001 g; e=0,001 g	I	0,01; 0,5; 10; 20; 50; 70; 100; 120; 150; 220 g	0,0004 g	09.2022	
5.	Везна електронна аналитична в ХВО	A 200-S Sartorius	37100084	маса	0,05-202 g d=0,0001g; e=0,001 g	I	0,05; 0,5; 2,5; 10; 20 50; 100; 150; 170; 200 g	0,0004 g	09.2022	
6.	Везна техническа електронна в ХВО	1212M SCS Precisa	35165	маса	0,2-1212 g d=0,001 g; e=0,01 g	II	0,2; 5; 20; 50; 100; 300; 600; 800; 900; 1200 g	0,005; 0,006 g	09.2022	
7.	Везна техническа електронна в ХВО	1212M SCS Precisa	35166	маса	0,2-1212 g d=0,001 g; e=0,01 g	II	0,2; 1; 5; 10; 100; 300; 500; 700; 1000; 1200 g	0,005 g	09.2022	

Изготвил Р-л група,
"Метрология и стандартизация":
(инж.Х.Вартанян)

	Трансмитер за диференциално налягане / голям разход /	INDIF 51 11451HR4522, ZPA Чехия	0-23,90 kPa с коренуван сигнал / 4-20 mA	0,2%	III тр.
	Трансмитер за диференциално налягане / голям разход /	ASK 800, ABB	0-2,446 kPa /с коренуван сигнал / 4-20 mA	0,075%	III тр.
	Вторичен микропроцесорен уред	CF300 W2	$q_{\max}=2500 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\max}=84226,2 \text{ kWh/h}$	1,5 %	III тр.
5.	Топломер за допълваща вода	RDT Pt 100 ZPA	(0-380) °C	B	III тр.
	Вторичен електронен преобразувател за измерване на разход и топлина	CF300 W2-VLA	$Q_{\max}=150 \text{ m}^3/\text{h}$	1,5%	2023
	Резисторен преобразувател за температура	RTD, Pt 100, JUMO	(0-300) °C	B	III тр.
6.	Топломер в АС на „Делта Текстил България“ ЕООД	I Honeywell ST 3000, мод. STG94L	0-1,6 MPa / 4-20 mA	0,075%	III тр.
	Трансмитер за диференциално налягане / голям разход /	Модел 3051 ROSEMOUNT	0-61,78 kPa /с коренуван сигнал /4-20 mA	0,065%	III тр.
	Трансмитер за диференциално налягане / малък разход /	Модел 3051 ROSEMOUNT	0-5,78 kPa /с коренуван сигнал /4-20 mA	0,065%	III тр.
	Вторичен електронен преобразувател за измерване на разход на пара и топлина	CF 300 S2	3200 kg/h 2500 kWh/h	t:0,01%; p:0,01%; $\Delta p_1:0,01\%;$ $\Delta p_2:0,01\%;$ $F_n:0,01\%;$ $Q_t:0,01\%$	III тр.
	Резисторен преобразувател за температура	Pt 100, JUMO	(0-380) °C	B	III тр.
	Трансмитер за температура	DeltaPi K, ABB	(0-400) °C / 4-20 mA	0,5%	III тр.
	Трансмитер за налягане	Тип 2088 ROSEMOUNT	0-1600 kPa / 4-20 mA	0,065%	III тр.
	Трансмитер за диференциално налягане / малък разход /	Тип 3051 ROSEMOUNT	0-6,16 kPa /с коренуван сигнал /4-20 mA	0,065%	III тр.
7.	Топломер за пара „Русе-Кемикълс“ АД	Тип 3051 ROSEMOUNT	0-61,782 kPa /с коренуван сигнал /4-20 mA	0,065%	III тр.
	Вторичен микропроцесорен уред	CF300 S2	$q_{\max}=10000 \text{ kg/h}$ $Q_{\max}=8230 \text{ kWh/h}$	t:0,02%; p:0,02%; $\Delta p_1:0,02\%;$ $\Delta p_2:0,03\%;$ $F_n:0,03\%;$ $Q_t:0,03\%$	III тр.
	Измервателен преобразувател за температура	Pt 100	(0-380) °C	A	III тр.
8.	Топломер за пара за Пелетираша инсталация	STG 97L, Honeywell ST 3000	0-16 bar / 4-20 mA	0,075%	III тр.
	Измервателен преобразувател за диференциално налягане / малък разход /	STD 924, Honeywell 3000	0-6,21 kPa / 4-20 mA	0,075%	III тр.

	Измервателен преобразувател с диференциално налягане / гол. разход /	STD 924, Honeywell 3000	0-61,78 kPa / 4-20 mA	0,075%	III тр.
	Вторичен микропроцесорен уред	CF300 S2	$q_{max}=10000$ kg/h; $Q_{max}=8472$ kWh/h	t:0,03% p:0,02% Δp :0,01% F:0,03% Q:0,03%	III тр.
	Измервателен преобразувател за температура	Pt 100	(0-300) °C	B	III тр.
	Измервателен преобразувател за налягане	ASD800F	0-16 bar / 4-20 mA	0,1%	III тр.
	Измервателен преобразувател за диференциално налягане / разход /	3051 ROSEMOUNT	0-61,78 kPa / 4-20 mA	0,065%	III тр.
	Вторичен микропроцесорен уред	CF300 S2	$Q_{max}=8000$ kg/h $Q_{max}=6680,27$ kWh/h	t:0,02% p:0,01% Δp :0,01% F:0,01% Q:0,01%	III тр.
9.	Топломер на директна парна магистрала за Делта Текстил България				

Изготвил, Р-л група
"Метрология и стандартизация":


(инж. X. Вартанян)

СПЕЦИФИКАЦИЯ

на ТСИ на налягане и вакуум за калибриране през 2022 г.

№ по ред	Наименование на ТСИ	Тип	Идент. №	Основни метрологични характеристики от технически документация			Изисквания за калибриране		Място на калибр.	Срок за изп.	Цена
				Велич.	Обхват	Клас	Точки на кал.	Неопр.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Еталонен вакууметър	ВО мод. 11201-Русия	63323	налягане	-1,0 - 0 kgf/cm ²	0,4	0; -0,2; -0,4; -0,6; -0,8; -1,0 kgf/cm ²		Калибр.лаб.		
2.	Еталонен манометър	МО мод. 11201-Русия	62536	налягане	0-1,0 kgf/cm ²	0,4	0; 0,2; 0,4; 0,6; 0,8; 1,0 kgf/cm ²		Калибр.лаб.		
3.	Еталонен манометър	МО мод. 11201-Русия	64887	налягане	0-1,6 kgf/cm ²	0,4	0; 0,4; 0,8; 1,2; 1,6 kgf/cm ²		Калибр.лаб.		
4.	Еталонен манометър	МО мод. 11202-Русия	64889	налягане	0-2,5 kgf/cm ²	0,4	0; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5 kgf/cm ²		Калибр.лаб.		
5.	Еталонен манометър	МО мод. 11202-Русия	64891	налягане	0-4 kgf/cm ²	0,4	0; 1; 2; 3; 4 kgf/cm ²		Калибр.лаб.		
6.	Еталонен манометър	МО мод. 11202-Русия	62540	налягане	0-6 kgf/cm ²	0,4	0; 2; 4; 6 kgf/cm ²		Калибр.лаб.		
7.	Еталонен манометър	МО мод. 11202-Русия	62542	налягане	0-10 kgf/cm ²	0,4	0; 2; 4; 6; 8; 10 kgf/cm ²		Калибр.лаб.		
8.	Еталонен манометър	МО мод. 11202-Русия	64893	налягане	0-16 kgf/cm ²	0,4	0; 4; 8; 12; 16 kgf/cm ²		Калибр.лаб.		
9.	Еталонен манометър	МО мод. 11202-Русия	64895	налягане	0-25 kgf/cm ²	0,4	0; 10; 15; 20; 25 kgf/cm ²		Калибр.лаб.		
10.	Еталонен манометър	МО мод. 11202-Русия	62543	налягане	0-40 kgf/cm ²	0,4	0; 10; 20; 30; 40 kgf/cm ²		Калибр.лаб.		
11.	Еталонен манометър	МО мод. 11202-Русия	65354-Э	налягане	0-60 kgf/cm ²	0,4	0; 20; 40; 60 kgf/cm ²		Калибр.лаб.		
12.	Еталонен манометър	МО мод. 11203-Русия	62546	налягане	0-100 kgf/cm ²	0,4	0; 20; 40; 60; 80; 100 kgf/cm ²		Калибр.лаб.		
13.	Еталонен манометър	МО мод. 11203-Русия	66003	налягане	0-160 kgf/cm ²	0,4	0; 40; 80; 120; 160 kgf/cm ²		Калибр.лаб.		
14.	Еталонен манометър	МО мод. 11203-Русия	62549	налягане	0-250 kgf/cm ²	0,4	0; 50; 100; 150; 200; 250 kgf/cm ²		Калибр.лаб.		

Изготвил Р-л група,
 "Метрология и стандартизация":

 (инж.Х.Вартанян)

ПЛАН-ГРАФИК
на проверка и калибровка на разходомери за природен газ в ТЕЦ "Русе-Изток" през 2022 г.

№ по ред	Позиция на измерване	Именование и тип на ТСИ	Тип	Метрологични характеристики		Срок	Цена
				Обхват	Кл./Грешки		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Разходомерна система за природен газ на ПГ-7	Измервателен преобразувател за температура	RDT Pt 100 WIKA	(-10-50) °C	B	09.2022	
		Измервателен преобразувател за налягане	2088G ROSEMOUNT	0-10 bar / 4-20 mA	0,065%	09.2022	
		Измервателен преобразувател за диференциално налягане / малък разход /	2051 ROSEMOUNT	0-90 mbar / 4-20 mA	0,065%	09.2022	
		Измервателен преобразувател за диференциално налягане голям разход /	2051 ROSEMOUNT	1000 mbar/4-20 mA	0,065%	09.2022	
2.	Разходомерна система за природен газ на ПГ-8	Вторичен електронен преобразувател за измерване на разход	CF 300 G V10.10 "Унисист" ООД	18 000 Nm ³ /h	t: 0,01% p: 0,01% Δp ₁ : 0,01% Δp ₂ : -0,01% F: -0,01%	09.2022	
		Измервателен преобразувател за температура	RDT Pt 100 WIKA	(-10-50) °C	B	09.2022	
		Измервателен преобразувател за налягане	2088G ROSEMOUNT	0-10 bar / 4-20 mA	0,065%	09.2022	
		Измервателен преобразувател за диференциално налягане / малък разход /	2051 ROSEMOUNT	0-90 mbar / 4-20 mA	0,065%	09.2022	
		Измервателен преобразувател за диференциално налягане голям разход /	2051 ROSEMOUNT	1000 mbar/4-20 mA	0,065%	09.2022	
		Вторичен електронен преобразувател за измерване на разход	CF 300 G V10.10 "Унисист" ООД	18 000 Nm ³ /h	t: 0,01% p: 0,01% Δp ₁ : 0,01% Δp ₂ : -0,01% F: 0,01%	09.2022	

Изготвил Р-л група
"Метрология и стандартизация"

(инж. Х.Вартанян)

СПЕЦИФИКАЦИЯ
на ТСИ на физико-химични величини за калибриране през 2022 г.

№ по ред	Наименование на ТСИ	Тип	Идент. №	Основни метрологични характеристики от техн. документация			Изисквания за калибриране		Срок	Цена
				Велич.	Обхват	Грешки	Точки на кал.	Неопр.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	pH-метър лабораторен в химична лаборатория към цех ХВО	InoLab pH Level 1 WTW, Германия	02490063	pH	2,000...+19,999 pH 2,00...+19,99 pH	± 0,005 pH ± 0,01 pH	2 pH; 4 pH; 7 pH; 10 pH; 12 pH		III тр.	
2.	pH-метър лабораторен в химична лаборатория към цех ХВО	InoLab pH Level 1 WTW, Германия	02490036	pH	2,000...+19,999 pH 2,00...+19,99 pH	± 0,005 pH ± 0,01 pH	2 pH; 4 pH; 7 pH; 10 pH; 12 pH		III тр.	
3.	Кондуктомер лабораторен в химична лаборатория към цех ХВО	InoLab Cond Level 1 WTW, Германия	03030009	1/R	0,000...1,999 µS/cm 0,00...19,99 µS/cm 0,0...199,9 µS/cm 0...1999 µS/cm 0,00...19,99 mS/cm 0,0...199,9 mS/cm 0...500 mS/cm	± 0,5 %	1,3 µS/cm; 15 µS/cm; 100 µS/cm; 147 µS/cm		III тр.	
4.	Кондуктомер лабораторен в химична лаборатория към цех ХВО	InoLab Cond Level 2 WTW, Германия	9944005	1/R	0,000...1,999 µS/cm 0,00...19,99 µS/cm 0,0...199,9 µS/cm 0...1999 µS/cm 0,00...19,99 mS/cm 0,0...199,9 mS/cm 0...500 mS/cm	± 0,5 %	1,3 µS/cm; 15 µS/cm; 100 µS/cm; 147 µS/cm;		III тр.	

Изготвил Р-л група
"Метрология и стандартизация":

(инж.Х.Вартанян)

СПЕЦИФИКАЦИЯ
на газоанализатори за метрологичен контрол и калибриране през 2022 г.

№ по ред	Наименование и тип на ТСИ	№ в Държ. регистър	Ид. № на ТСИ	Метрологични характеристики		Брой проверки	Междупр. интервал/ срок/	Вид на работната	Цена
				Обхват	Клас на точн., грешки				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Анализатор на алкохол в дъха тип Alcotest 7410 Plus- Draeger, Германия / ОТЕБ /	3231	ARRK-0643	-3 % до 0,3 %	До 1 %о; ± 0,05 % над 1 %о; ± 5 %	2	6 месеца	Последваща периодична проверка	
2.	Преносим газдетектор за водород тип X-am 2000-Draeger, Германия / Ел.цех /	-	ARBK-0952	0-100 % ДТВ A1 – 20% A2 – 40%	ТОИЕ	2	6 месеца	Последваща периодична проверка	
3.	Стационарна газоизвестителна система за наличие на водород с три измерв. сензора тип Real Gard W4- Draeger, Германия / Ел.цех-електролизна станция /	-	ARXC-0037	0-100 % ДТВ A1 – 20% A2 – 40%	ТОИЕ	1	12 месеца	Последваща периодична проверка	
4.	Преносим газдетектор за метан тип X-am 2000 -Draeger, Германия / цех ХВО /	-	ARCN-2037	0-100 % ДТВ A1 – 20% A2 – 40%	ТОИЕ	2	6 месеца	Последваща периодична проверка	
5.	Преносим газдетектор на кислород в природен газ тип ЕС HS-610- SEWERIN, Германия / цех ХВО /	-	553353X/ 2007	0-20 % O ₂	ТОИЕ	1	12 месеца	Последваща периодична проверка	
6.	Преносим газоанализатор за димни газове тип TESTO 350 S-TESTO, Германия / Котелен цех /	3676	01607490	O ₂ 0- 25% CO до 4000 ppm CO ₂ до 5000 ppm NO до 3000 ppm	ТОИЕ	1	12 месеца	Последваща периодична проверка	
7.	Преносим уред за откриване на Угъчки метан тип testo316-1-TESTO, Германия / Газова служба /	-	GM 29514770	0-10 000 ppm CH ₄ A1 – 200 ppm A2 – 10000 ppm	ТОИЕ	2	6 месеца	Последваща периодична проверка	
8.	Преносим анализатор за водород тип K-850-Англия / Хим.лаборатория /	-	810 0195	0-100 Vol %	ТОИЕ	1	12 месеца	Последваща периодична проверка	

Изготвил Р-л група,
"Метрология и стандартизация":

(Илж.Х.Вартанян)

СПЕЦИФИКАЦИЯ

на средства за измерване на оптични величини за калибриране през 2022 г.

№ по ред	Наименование на ТСИ	Тип	Идент. №	Основни метрологични характеристики от техн. документация			Изисквания за калибриране		Срок за изп.	Цена
				Велич.	Обхват	Гр.	Точки на кал.	Неопр.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Спектрофотометър –VIS в обща химична лаборатория към цех XBO	“SPEKOL 11” Carl Zeiss Jena, Германия	825851	Абсорбция А	340-850 nm		455 nm; 510 nm; 690 nm; /815 nm/		09.2022	
2.	Спектрофотометър –VIS в експресна лаборатория към цех XBO	“SPEKOL 11” Carl Zeiss Jena, Германия	822002	Абсорбция А	340-850 nm		455 nm; 510 nm; 690 nm; /815 nm/		09.2022	
3.	Спектрофотометър VIS в обща химична лаборатория към цех XBO	M 108, “Самсрес”, Англия	IWX19с61903032	Абсорбция А	335-1000 nm		455 nm; 510 nm; 690 nm; /815 nm/		09.2022	

Изготвил Р-л група,
“Метрология и стандартизация”:

СПЕЦИФИКАЦИЯ 1
на ТСИ на електрически величини на ВМЛ за калибриране през 2022 г.

№ по ред	Наименование на ТСИ	Тип	Идент. №	Основни метрологични характеристики от техн. документация			Изисквания за калибриране		Срок за изп.	Цена
				Велич.	Обхват	Гр.	Точки на кал.	Неопр.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Калибратор-мултимер	MC 1200 "MARTEL Electronics", USA	12238	DC U DC I R TC T	/0-20/ V – измерване и зад. /0-24/ mA-измерване и зад. 0Ω - 4000 Ω - изм. и задав. Измерване и симул. сигнали от ТС: J, K, Xk, Fe-CuNi, Изм. и задав. на T от термосъпротивления: Ni; Cu; Ysi; Pt	ТОМЕ	по 3 т. от всеки обхват		II тр.	
2.	Калибратор-мултимер	CAL-101 "Унисист" ООД	011/1997 г.	DC I DC I DC U	/0-30/ mA -измерване /0-24/ mA -задаване /0-24/ V – измерване	ТОМЕ	по 3 т. от всеки обхват		II тр.	
3.	Калибратор-мултимер	CAL-102 "Унисист" ООД	001/1997 г.	DC I DC I TC	/0-150/ mV-измерване /-10 - +100 / mV-задаване Измерване и симул. сигнали от ТС: J,K, Xk, Fe-CuNi по DIN 43710	ТОМЕ	по 3 т. от всеки обхват		II тр.	
4.	Калибратор-мултимер	CAL-103 "Унисист" ООД	021/1997 г.	DC I DC I DC U DC U	/ -20 - +20 / mA -измерване / 0-24 / mA - задаване / 0-150 / mV - измерване / -10 - +100 / mV – задаване	ТОМЕ	по 3 т. от всеки обхват		III тр	
5.	Магазинен резистор	MCP-60M Русия	00298	R	/ 0,01 Ω - 11111,10 / Ω	ТОМЕ	По 3 т. от всеки подобхват: x0,01; x0,1; x1; x10; x100; x1000		II тр.	
6.	Магазинен резистор	P33 Русия	00911	R	/ 0,1 Ω - 99999,9 / Ω	ТОМЕ	По 3 т. от всеки подобхват: x0,01; x0,1; x1; x10; x100; x1000; x10000		II тр.	

Изготвил Р-л група,
"Метрология и стандартизация":


(инж.Х.Варгянян)

СПЕЦИФИКАЦИЯ 2
на ТСИ на електрически величини за калибриране през 2022 г. / Ел.лаборатория/

№ по ред	Наименование на ТСИ	Тип	Идент. №	Основни метрологични характеристики от техн. Документация			Изисквания за калибриране		Срок	Цена
				Велич.	Обхват	Клас	Точки на кал.	Неопр.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	Волтметър аналогов	Д 5103, Русия	104	U	150V; 600 V	0,1	50V, 100V; 200V, 500V		III тр.	
2.	Волтметър аналогов	Д 5103, Русия	137	U	150V; 600 V	0,1	50V, 100V; 200V, 500V		III тр.	
3.	Амперметър аналогов	Д 5080, Русия	729	I	0 - 5A; 0 - 10 A	0,2	2,5A, 5A; 5A, 10 A		III тр.	
4.	Амперметър аналогов	Д 5090, Русия	676	I	0 - 5A; 0 - 10 A	0,2	2,5A, 5A; 5A, 10 A		III тр.	
5.	Комбиниран уред	M 5010, Германия	M 4618/4952	R U I	0 Ω - 2 kΩ; 0 - 400 V 30 mA - 500 mA	TOIME	0,2Ω, 1Ω, 2 Ω; 100 V, 220 V; 30 mA, 100mA, 300 mA; 500 mA		III тр.	
6.	Мегаомметър	Metriso-5000 A, Gossen Metrawatt	7942	R U	100 kΩ - 10 MΩ; 1 - 1000V; 100 kΩ - 100 GΩ; 100 - 5000 V; 0 - 2000 V	2,5 5,0	20 kΩ; 100 kΩ; 300 kΩ; 700 kΩ - 500 V; 1MΩ, 1,5 MΩ, 10MΩ - 1000 V; 500 V, 1000V		III тр.	

Изготвил Р-л група,
"Метрология и стандартизация"

(инж.Х.Вартанян)

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА УЧАСТНИКА

Наименование на участника и адрес по регистрация	
Точен адрес за кореспонденция, пощенски код	
Представявано от; длъжност	
Лице за контакти – телефон, мобилен и електронен адрес	
Факс номер	
ИН по ДДС; ЕИК	
Банкови реквизити – Банка, IBAN, BIC	
Електронна поща	

Подпис и печат
Име, Фамилия

ОБРАЗЕЦ НА ОФЕРТА

На основание покана от "Топлофикация Русе" АД за събиране на оферти по чл.20 ал.4 от Закона за обществени поръчки

О Ф Е Р Т А

От:

Прилагаме:

1. Информационен лист
2. Копие от валидна акредитация по БДС EN ISO/IEC 17025
3. Остойностена спецификация/и
4. /други документи, по преценка на кандидата /

Предлагаме:

1. **Да извършим, съгласно техническо задание, калибриране на средства за измерване,** собственост на "Топлофикация Русе" АД за текущата 2022 год., съгласно приложените спецификации на обща стойност лв. без ДДС, в т.ч.:
 - 1.1. Използване на еталони и сертифицирани сравнителни материали
 - 1.2. Издаване на свидетелство за калибриране
 - 1.3. Допълнителни командировъчни разходи на стойност /ако е приложимо/

	Група ТСИ	Цена лв
1	ТСИ на геометрични величини съгласно единични цени от: Спецификация 1 – ултразвуков дебеломер с осезател	
2	ТСИ на маса съгласно единични цени от: Спецификация 1 – автоматични лентови конвейрни везни за въглища Спецификация 2 – лабораторни везни в ЛГМ и в химична лаборатория	
3	ТСИ на разход и топлина съгласно единични цени от: Спецификация 1 – разходомери и топломери	
4	ТСИ на налягане и вакуум съгласно единични цени от: Спецификация – еталонни вакуумметри и манометри	
5	ТСИ на разход съгласно единични цени от: План -график- разходомери за природен газ	
6	ТСИ на физико-химични величини съгласно единични цени от: Спецификация – лабораторни в Химична лаборатория Спецификация – преносими газдетектори и газанализатори	
7	ТСИ на оптични величини съгласно единични цени от: Спецификация – лабораторни в химична лаборатория	
8	ТСИ на електрически величини съгласно единични цени от: Спецификация 1 – ТСИ във ВМЛ Спецификация 2 – лабораторни в ел. лаборатория	

2. **Срок на изпълнение:** спазване на срокове, зададени за различните групи ТСИ в Спецификации.
3. **Схема на плащане:** Плащането да се извърши по банков път в срок до дни, считано от представяне на платежен документ и протокол за изпълнена работа и фактура.
4. **Декларираме, че приемаме** условията на проекта на договора без/или със забележки.
5. **Срок на валидност на предложението:** 90 дни

ИЗПЪЛНИТЕЛ:
(подпис, печат)

ДОГОВОР – проект

Днес, 2022 год. в гр. Русе между:

“ТОПЛОФИКАЦИЯ РУСЕ” АД, вписано в Търговския регистър със седалище и адрес на управление: гр. Русе 7009, ул. “ТЕЦ - изток”
тел: 082/883 311; факс 082/ 84 40 68; E - mail: tecrus@toplo-ruse.com
идентификационен номер по ДДС : BG 117 005 106 , ЕИК : 117 005 106,
представявано от инж. Севдалин Желев Желев – Изпълнителен Директор,
наричан в договора за краткост **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**

и от друга страна

“.....”, вписано в Търговския регистър, със седалище и адрес на управление:;
тел.: ; e-mail:
идентификационен номер по ДДС: ; ЕИК:
IBAN: ; BIC:
при
представявано от –
наричан по-долу за краткост **ИЗПЪЛНИТЕЛ**

наричани съвместно страни

се сключи настоящият договор при следните условия:

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Чл. 1 (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага и предава, а ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ приема да извърши, калибриране на технически средства за измерване, по Техническо задание – Приложение № 1 и по вид, брой и срок за предаване, индивидуализирани в Спецификации – Приложение № 2, които представляват неразделна част от настоящия договор.

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да изпълни възложените работи съобразно изискванията на нормативните актове, определящи предмета на договора.

(3) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава да създаде на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ необходимите условия за изпълнение на възложената съгласно този договор работа, както и да му заплати извършената работа по цени, при условията и в сроковете, уговорени в този договор.

II. ЦЕНИ. НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Чл. 2 (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ ще заплати за изпълнение на възложената работа обща стойност в размер на лв. /...../ без ДДС, с включени всички разходи по изпълнение предмета на договора, с единични цени описани в Спецификация - Приложение № 2.

(3) Възнаграждението по предходната алинея се заплаща до (.....) дни, считано от подписване на приемо – предавателния протокол за свършена работа, без забележки и представяне на фактура.

III. СРОК НА ДОГОВОРА. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл. 3 (1) Настоящият договор влиза в сила от датата на подписване и е за срок до 31.12.2022г.

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да изпълнява предмета на договора в срок до (.....) дни, считано от възлагане.

IV. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ:

Права и задължения на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

Чл. 4 ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава:

а) да достави и предаде уредите, или предостави достъп до уредите, предмет на договора на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, както и необходимите сведения и данни за извършване на поръчката;

б) да заплати дължимата цена в размера и при условията, договорени в настоящия договор;

Чл. 5 (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има следните права:

а) да поиска отчетна информация по всяко време на извършване на поръчката;

б) да развали договора при договорените в него условия;

(2) Ако при извършване на възложената работа ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се е отклонил от поръчката или ако възложената работа има недостатъци, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ разполага с едно от следните права по избор:

а) да определи подходящ срок, в който ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ безвъзмездно да поправи работата си;

б) да отстрани чрез трето лице за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ отклоненията от поръчката, респективно недостатъците от работата;

в) да поиска намаление на възнаграждението съразмерно с неизпълнението;

Права и задължения на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

Чл. 6 Изпълнителят има следните задължения:

а) да изпълни работните процедури самостоятелно;

б) да изпълни поръчката с грижата на добър стопанин и в защита на интересите на Възложителя;

в) да уведоми незабавно Възложителя за резултатите от изпълнението на поръчката и след изпълнение на поръчката да върне уредите на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, заедно с необходимите документи, удостоверяващи свършената работа;

г) да предаде на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ информацията която е получена по време на изпълнение на поръчката;

д) да спазва пълна конфиденциалност за документи и информация отнасяща се до ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ;

е) да пази имуществото, което получава от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ във връзка с изпълнението на поръчката;

Чл. 7 ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има следните права:

а) след изпълнение на поръчката да получи договореното възнаграждение;

б) да извършва и всички други необходими правни действия във връзка с изпълнението на настоящия договор;

V. ПРИЕМАНЕ НА РАБОТАТА:

Чл. 8 (1) При завършване на възложените работи ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ отправя до ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ покана да направи оглед и да приеме извършената работа.

(2) Предаването се извършва с двустранен протокол, в които се описват предадените уреди за калибриране и придружителната документация, както и дали е спазен срокът за изпълнение.

(3) В протокола по предходната алинея могат да се посочат срокове за отстраняване на констатиранияте недостатъци.

(4) Подписването на протокол по ал. 2 се извършва до 3/три/ работни дни от получаване на поканата от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, освен ако страните се споразумеят за друго. Срокът за приемане на извършената работа не е част от срока за изпълнение и не влече последиците на забава.

VI. ПРЕКРАТЯВАНЕ И РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА. НЕУСТОЙКИ

Чл. 9 (1) При забавено изпълнение на предмета на договора от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ в сроковете по чл. 3, ал. 2 и съгласно План - график, той дължи на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ неустойка в размер на 1 % от общата цена за всеки просрочен ден, но не повече от 20 % от договорената цена.

Чл. 10 (1) Настоящият договор се прекратява с изпълнение на възложената работа и заплащане на договореното възнаграждение.

(2) Настоящият договор може да се прекрати и преди условието по ал. 1:

а) По взаимно съгласие между страните или едностранно с 30 дневно предизвестие. При прекратяване на договора с предизвестие, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не дължи на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ обезщетение за неизпълнената част от договора;

б) С настъпване на обективна невъзможност за изпълнение на възложената работа – форсмажорни обстоятелства, продължили повече от 5 (пет) дни;

в) В случай на виновно неизпълнение на задълженията по договора, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да го развали като отправи до ИЗПЪЛНИТЕЛЯ покана за доброволно изпълнение в срок от 5 (пет) дни, с указание че с изтичането на срока и при липса на изпълнение ще счита договора за развален;

(3) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да развали този договор и преди срока за завършване и предаване на възложените работи, ако установи, че ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ:

а) при извършване на възложените работи се отклонява съществено от уговореното в този договор или нормативните изисквания, определящи предмета;

б) извършва възложените работи с много ниско качество;

в) ще забави предаването на възложените работи с повече от 5(пет) дни

Чл. 11 При разваляне на настоящия договор при условието на чл. 10, ал. 2, б. "в" или ал. 3 ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи неустойка в размер на 20 % от общия обем на договора и връщане на уредите, предоставени от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

VII. ОБЩИ И ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ УСЛОВИЯ:

§ 1 Настоящият договор влиза в сила от датата на подписването му.

§ 2 Всяка от страните по този договор се задължава да не разпространява информация за другата страна, станала ѝ известна при или по повод изпълнението на този договор. Задължението за конфиденциалност е в сила и след изпълнение и прекратяване на договора.

§ 3 Ако при извършване на възложените работи възникнат препятствия за изпълнение на този договор, всяка от страните е задължена да предприеме всички зависещи от нея разумни мерки за отстраняване на тези препятствия, дори когато тя не носи отговорност за отстраняване на тези препятствия;

§ 4 Страните по настоящия договор следва да отправят всички съобщения и уведомления помежду си само в писмена форма. Писмената форма се смята за спазена и когато те са отправени по техническо средство, удостоверяващо приемането и изключващо възможността за неточно възпроизвеждане на изявлението.

§ 5 Нищожността на някоя клауза от договора или на допълнително уговорени условия не води до нищожност на друга клауза или на договора, като цяло.

§ 6 За всеки спор относно съществуването и действието на сключения договор или във връзка с неговото нарушаване, включително спорове и разногласия относно действителността, тълкуването, прекратяването, изпълнението или неизпълнението му, както и за всички въпроси неуредени в този договор се решават, чрез преговори между страните като се прилага българското гражданско и търговско право. При непостигане на съгласие спорът се отнася за решаване по съдебен ред пред компетентния съд.

§ 7 Ако някоя от страните промени посочените в договора адреси, без да уведоми другата страна, всички писма, съобщения, призовки и други подобни документи да се считат за редовно връчени.

§ 8 Всички приложения, спецификации и списъци, отнасящи се към настоящия договор се считат за неделима част от него.

Настоящият договор се състави и подписа в 2 (два) оригинални еднообразни екземпляра - по един за всяка от страните.

ПРИЛОЖЕНИЕ, което представлява неразделна част от настоящия договор:

1. Приложение № 1 – Техническо задание
2. Приложение № 2 - Спецификации

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ,
"ТОПЛОФИКАЦИЯ РУСЕ" АД
ИЗП. ДИРЕКТОР:**

/инж. С. Желев/

**ИЗПЪЛНИТЕЛ,
"....."
.....:**

/...../