

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

АО «Красноярская ТЭЦ-1»

С.В. Бородулин

«28»

10

2018 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на оказание услуг по поверке средств измерений (СИ)

1.	НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГ	
1.1.	Оказание услуг по поверке средств измерений (СИ)	
2.	ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ	
2.1.	Федеральный Закон Российской Федерации №102 от 26.06.2008 г. «Об обеспечении единства измерений»	
3.	СРОКИ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ	
3.1.	Начало – 01.02.2019 г.;	
	Окончание – 31.12.2019 г.	
4.	РАЙОН, ПУНКТ И ПЛОЩАДКА	
4.1.	По адресу Исполнителя и на территории АО «Красноярская ТЭЦ-1» (г. Красноярск, ул. Фестивальная, 2).	
5.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	
5.1.	Цели и задачи. Подтверждение соответствия средств измерений метрологическим требованиям, для поддержания оборудования в работоспособном состоянии для бесперебойного обеспечения потребителей тепловой и электрической энергией. Повышение надежности работы оборудования.	
6.	ОБЪЕМ УСЛУГ	
6.1.	Определяется графиком поверки средств измерений на 2019 г., являющимся Приложением №1 к настоящему техническому заданию.	
6.2.	Этапы оказания услуг: Поверка средств измерений проводится ежемесячно, согласно, утвержденного графика поверки средств измерений (Приложение №1).	
6.3.	Условия оказания услуг: Сроки оказания услуг не должны превышать 10 рабочих дней с момента предоставления средств измерений на поверку.	
7.	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	
7.1.	Услуги должны быть оказаны согласно: - требований государственных стандартов, приказа №1815 от 02.07.2015г. «Об утверждении Порядка проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке», методик поверки и технических условий.	
7.2.	Результатом, подтверждающим оказание услуг, является нанесение на средства измерений поверительного клейма или выдача свидетельства о поверке средств измерений, с приложением протокола поверки или извещения о непригодности средств измерений с указанием причин. Результаты поверки средств измерений оформляются в соответствии с приказом	

		<p>№1815 от 02.07.2015г. «Об утверждении Порядка проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке» и требованиями к оформлению результатов поверки СИ в соответствующем разделе методики поверки «оформление результатов поверки».</p> <p>Качество услуг должно соответствовать требованиям нормативно-технической документации и условиям договора.</p>
8.	ТРЕБОВАНИЯ К ИСПОЛНИТЕЛЮ:	
8.1.	<p>Требование к опыту оказания аналогичных услуг:</p> <p>- опыт оказания аналогичных видов услуг на предприятиях энергетики должен составлять не менее 2 млн. руб в год, за любые 3 (три) предыдущих года, подтверждается Справкой о перечне и годовых объемах выполнения аналогичных договоров закупочной документации. Заказчик имеет право запросить по предоставленной справке копии подтверждающих документов исполнения аналогичных договоров (актов оказанных услуг, справок о стоимости оказанных услуг, копии договоров с реквизитами, предметом и подписями сторон и т.д.).</p>	
8.2.	<p>Требования к привлечению третьих лиц:</p> <p>Исполнитель обязан проводить услуги по данному техническому заданию собственным персоналом. Привлечение третьих лиц для выполнения услуг по ТЗ не допускается.</p>	
8.3.	<p>Разрешительные документы на оказание услуг в рамках исполнения договора:</p> <p>Действующий аттестат аккредитации на право поверки средств измерений, с областью аккредитации, являющейся обязательным приложением к аттестату по следующим видам измерения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – геометрических величин (27) – механических величин (28) – измерения расхода, уровня, вместимости (29) – давления, вакуума (30) – физико-химического состава и свойств веществ (31) – теплофизические и температурные измерения (32) – частоты и времени (33) – электрических величин (34) – радиотехнические и радиоэлектронные измерения (35) – измерения акустических величин и параметров вибрации (36) – оптико-физические измерения (37) – ионизирующих излучений и ядерных констант (38) – элементы измерительных систем (контроль унифицированных сигналов ИС) (44) 	
8.4.	<p>Трудовые ресурсы:</p> <p>В кадровом составе Исполнителя должен быть персонал (не менее пяти), имеющий соответствующее профильное высшее образование (инженеры-метрологи, инженеры-электрики, инженеры-химики и т.д.) и квалификацию поверителя в области измерений на виды которого подано предложение.</p> <p>Персонал исполнителя должен располагать действующими документами (сертификаты, удостоверения, свидетельства), а также обладать опытом работы по выполнению работ по поверке средств измерений (документальное подтверждение проведения работ по поверке, положительные отзывы выполнения работ по поверке).</p> <p>Заказчик оставляет за собой право избирательно запросить копии подтверждающих документов об образовании и опыте работников, участвующих в оказании услуг по обеспечению единства измерений в заявленной области аккредитации, согласно приказа Минэкономразвития России от 30 мая 2014г. №326 (44) «Об утверждении Критериев аккредитации, перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации, и пе-</p>	

	<p>речня документов в области стандартизации, соблюдение требований которых заявителями, аккредитованными лицами обеспечивающих их соответствие критериям аккредитации».</p> <p>Исполнителю необходимо предоставить документацию по обеспечению требований пожарной безопасности и охраны труда в соответствии со спецификой и направлением деятельности, копии протоколов и удостоверений о прохождении обучения и проверки знаний требований ОТ и ПБ руководителей и специалистов; копии протоколов и удостоверений проверки знаний по ОТ, ПБ, специальных правил персонала, который планируется задействовать на работах по договору.</p> <p>При проверке измерительных ТТ и ТН персонал исполнителя должен иметь право допуска к работе в электроустановках напряжением выше 1000В и группу по электробезопасности не ниже 4, допуск к испытанию оборудования повышенным напряжением, удостоверением при работе на высоте по форме согласно Приложение №4 к правилам по охране труда при работе на высоте, утвержденным приказом Минтруда России от 28.03.2014г. №155н, рабочей люльки с записью в удостоверении.</p> <p>При проведении проверки на месте эксплуатации Исполнитель обязан обеспечить безопасность производства услуг, в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭУ), правилами пожарной безопасности, а также другой нормативно-технической документацией, указанной в эксплуатационной документации на средства проверки, внутренними инструкциями по охране труда Исполнителя.</p>
8.5.	<p>Технические ресурсы:</p> <p>Исполнитель должен располагать лабораториями, эталонами, поверочными установками и вспомогательным оборудованием, инструментами и расходными материалами, транспортом для доставки к месту оказания услуг и обратно своего персонала и оборудования, в случае оказания услуг на территории Заказчика. Все эталоны, поверочные установки и вспомогательное оборудование должно быть исправно, внесено в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений и иметь действующее свидетельство о поверке.</p>
8.6.	<p>Соответствие исполнителя требованиям ООО «СГК» в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности и требованиям к обеспечению внутриобъектового режима.</p> <p>Персонал Исполнителя должен знать и применять требования правил, инструкций и других НТД и НПА в части соблюдения ТБ и ОТ и внутриобъектового режима, принятые в отрасли. При осуществлении деятельности на объектах АО «Красноярская ТЭЦ-1», руководствоваться «Правилами внутреннего трудового распорядка АО «Красноярская ТЭЦ-1», стандартом «Управление подрядными организациями в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности» и другими действующими локальными нормативными актами Заказчика.</p> <p>Для подтверждения соответствия установленным требованиям участнику необходимо предоставить в составе своего предложения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оригинал листа оценки соответствия подрядной организации требованиям промышленной, пожарной безопасности и охраны труда, установленным стандартом управления подрядными организациями в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности ООО «СГК»; - перечень документации по обеспечению требований промышленной, пожарной безопасности и охраны труда при оказании услуг исполнителем. <p>При проверке измерительных ТТ и ТН персонал исполнителя должен иметь право допуска к работе в электроустановках напряжением выше 1000В и группу по электробезопасности не ниже 4, допуск к испытанию оборудования повышенным напряжением, правом работ на высоте, рабочий люльки с записью в удостоверении</p>
8.7	<p>Расчет стоимости услуг:</p> <p>Стоимость услуг является твердой, определяется на основании объема ока-</p>

		<p>зываемых услуг согласно п.6 настоящего технического задания, с учетом графика поверки средств измерений на 2019 г. (Приложение №1 к техническому заданию) в соответствии с действующим Прейскурантом цен Исполнителя услуг на поверку средств измерений.</p> <p>В стоимость услуг, в случае, если услуга оказывается на территории Заказчика, должны быть включены командировочные и транспортные расходы. Расчет стоимости услуг предоставляется по форме согласно Приложению №3 к Договору (сводная таблица стоимости оказания услуг) в формате .pdf за подписью уполномоченного лица, заверенной печатью организации.</p>
9.	ПРАВИЛА КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ	
	9.1.	После выполнения работ исполнитель предоставляет акт сдачи-приемки об оказании услуг и счет-фактуру.
10.	ПРИЛОЖЕНИЕ	
	10.1.	Приложение №1 График поверки средств измерений на 2019 г.

Главный инженер

М.Е. Окладников

Зам. главного инженера
по эксплуатации

Я.С. Михайленко

Начальник ЦТАИ

П.В. Селиванов

ГРАФИК
поверки средств измерений по АО "Красноярская ТЭЦ-1"
на 2019 год

№ п/п	Наименование СИ	Тип СИ	Класс точности, погрешность	Предел (диапазон) измерений	МПИ (мес)	Дата последней поверки	Сроки проведения поверки (месяц)	Кол-во (шт.)	Сфера ГРОЕИ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Измерения геометрических величин (27)									
ТАИ									
1	Штангенциркуль	ШЦ-11	0,05	0-250мм	12	авг 18	авг 19	1	5
2	Штангенциркуль	ШЦ-111	0,1	0-500мм	12	авг 18	авг 19	1	5
3	Трубка Annubar (за одно измерен.)	Annubar	согласно НД	согласно НД	24	ноя 17	ноя 19	5	К
4	Диафрагма камерная	ДК	0,05%	50-400	12	июл 18	июл 19	2	7
5	Рулетка измерительная металлическая			0-5000мм	12	авг 18	авг 19	1	К
6	Приспособление для определения угла наклона	ПР 005,003 М	согласно НД	0-400	24	ноя 17	ноя 19	2	К
7	Глубиномер микрометрический	ГМ-50	Согласно ТО	Согласно ТО	24	дек 17	дек 19	1	К
ПТО									
8	Светодальномер	DISTO	+(0,9-2,4)	200м	12	мар 18	мар 19	1	11
9	Тахеометр	SOKKIA SET 550RX	5 сек	0-3000м	12	май 18	май 19	1	11
10	Нивелир	SOKKIA B20	Согласно ТО	Согласно ТО	12	окт 18	окт 19	1	11
ТТЦ									
11	Метрошток	МЕР	1	3500 мм	12	май 18	май 19	1	7
12	Рулетка измерительная металлическая	P50Y3K		50000мм	12	май 18	май 19	1	5
13	Микрометр		0,01	до 200 мм	12	май 18	май 19	2	5
14	Мера установочная к микрометрам		0,01	до 200 мм	12	май 18	май 19	1	5
15	Штангенциркуль	ШЦ-111	0,1	0-400	12	май 18	май 19	1	5
16	Штангенциркуль	ШЦ-1	0,1	0-125	12	май 18	май 19	1	5
17	Угольник слесарный	УП 250х160		250*160	12	май 18	май 19	1	5
18	Линейка металлич. 2х шкальная			250 мм	12	май 18	май 19	1	5
ЦХЛ									
19	Сито лабораторное	СЛ-200	раб	разм 0,08 мм	24	дек 17	дек 19	1	5
20	Сито лабораторное	СЛ	раб	разм 13,0 мм	12	мар 18	мар 19	1	5
21	Сито лабораторное	СЛ	раб	разм 6,0 мм	12	мар 18	мар 19	1	5
Измерения механических величин (28)									
ЦХЛ									
22	Весы лабораторные	ВЛТЭ - 1100	2	0,5-1100 г	12	апр 18	апр 19	2	5
23	Весы аналитические	Ohaus Pioneer 214C	2	0-200 г	12	апр 18	апр 19	1	5
24	Гиря калибровочная F1		2	1000 г	12	май 18	май 19	1	5
ТТЦ									
25	Весы конвейерные	ESIT BS 4/3	1	6000гЧ	12	апр 18	апр 19	4	7
26	Весы конвейерные	КУРС-2Z	0,5%	6000гЧ	12	апр 18	апр 19	2	7
27	Мерник с град.горловины	M2P-10-Ш-04	2р.	5;10л.	12	авг 18	авг 19	1	7
28	Динамометр с настройкой	ДПУ-100-1	1,0%	10-100 кг	12	июн 18	июн 19	1	5
29	Колонки топливораздаточные	Нара-27М	0,25	-	12	ноя 17	ноя 18	4	7
ТАИ									
30	Устройство градуировочное	ИПН-70	спец.груз		12	апр 18	апр 19	1	5
31	Гири общего назначения	Г4-11110	4	0,01-500г	12	авг 18	авг 19	20	К
УМТР									
32	Мерник	МО2-5 (спирт)	2р.	5л	12	май 18	май 19	1	5
33	Весы крановые электронные	ЦКВ-10т-МИК			12	фев 18	фев 19	1	7
34	Весы платформенные	ВСП4			12	фев 18	фев 19	1	7
ТЦ									
35	Динамометр	ДОУ-3-100И	0,20%	10-100кН	12	май 18	май 19	1	5
Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ (29)									
ТАИ									
36	Расходомеры у/звуковые	Взлет РСЛ			48	дек 15	дек 19	1	7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
37	Анемометр сигнальный	АСЦ-3П	$\pm(0,5+0,04V)$	3,5-35 м/с	12	июл 18	июл 19	1	7
38	Водосчетчик турбинный	WPH	2%	80 м3/ч	60	мар 14	мар 19	1	7
39	Водосчетчик турбинный	BMX-100	2%	180 м3/ч	72	мар 13	мар 19	1	7
40	Расходомеры у/звуковые (эл.блок)	UFM 001	1,5	0,03Dy ²	12	май 18	май 19	1	7
41	II этап периодической поверки у/звуковых расходомеров		1,5	0,03Dy ²	12	май 18	май 19	1	7
42	Расходомеры у/звуковые(эл. блок)	UFM 001	1,5	0,03Dy ²	12	июл 18	июл 19	2	7
43	Расходомеры у/звуковые(эл. блок)	UFM 001	1,5	0,03Dy ²	12	мар 18	мар 19	2	7
44	Расходомеры у/звуковые (эл.блок)	UFM 001	1,5	0,03Dy ²	12	сен 18	сен 19	1	7
45	Расходомеры у/звуковые(эл. блок)	UFM 001	1,5	0,03Dy ²	12	апр 18	апр 19	1	7
46	Расходомеры у/звуковые(эл. блок)	UFM 001	1,5	0,03Dy ²	12	ноя 18	ноя 19	4	К
47	Уровнемер ультразвуковой	SIEMENS	0,15	0,25-12 м	12	апр 18	апр 19	4	5
48	Уровнемер ультразвуковой	SITRANS PROBE LU			12	фев 18	фев 19	5	5
49	Расходомер	ЭХО-Р-02	3%	12,21 м3/ч	24	ноя 17	ноя 19	1	3
50	Расходомеры у/звуковые(эл. блок)	ВЗЛЕТ МР	1,5%	Согласно ТО	48	июн 15	июн 19	2	7
51	Расходомеры у/звуковые(эл. блок)	ВЗЛЕТ МР	1,5%	Согласно ТО	48	дек 15	дек 19	1	7
52	Тепловычислитель	СПТ961	0,05	Согласно ТО	48	июл 15	июл 19	1	7
53	Тепловычислитель	СПТ961	0,05	Согласно ТО	48	май 15	май 19	1	7
54	Тепловычислитель	СПТ961	0,05	Согласно ТО	48	ноя 15	ноя 19	1	7
55	Ротаметр		4	0,063 м3/ч	12	май 18	май 19	1	К
56	Преобразователи измер. разности давления с настройкой и регулировкой	Метран 350	1%	0-160т/ч	24	дек 17	дек 19	1	7
57	Экспертиза узла учета				24	дек 17	дек 19	1	7
Измерения давления, вакуума (30)									
ТАИ									
58	Манометр	МТИ	0,6	0-16кгс/см2	12	ноя 18	ноя 19	3	К
59	Манометр	МТИ	0,6	0-16кгс/см2	12	ноя 18	ноя 19	1	К
60	Манометр кислородный ТМ	ТМ2	2,5	0-250 кгс/см ²	12	фев 18	фев 19	20	5
61	Манометр кислородный ТМ	ТМ2	2,5	0-6 кгс/см ²	12	июн 18	июн 19	10	5
62	Манометр кислородный ТМ	ТМ2	2,5	0-25 кгс/см ²	12	авг 18	авг 19	10	5
63	Манометр кислородный ТМ	ТМ2	2,5	0-25 кгс/см ²	12	окт 18	окт 19	25	5
64	Манометр образцовый	МО	0,15	0-1 кгс/см ²	12	окт 18	окт 19	1	Э
65	Манометр образцовый	МО	0,15	0-10 кгс/см ²	12	ноя 18	ноя 19	1	Э
66	Манометр образцовый	МО	0,15	0-1,6 кгс/см ²	12	апр 18	апр 19	1	Э
67	Манометр образцовый	МО	0,15	0-1,6 кгс/см2	12	дек 18	дек 19	1	Э
68	Манометр грузопоршневой	МП 6	0,2 3раз.	1-6 кгс/см ²	24	дек 17	дек 19	1	Э
69	Грузы (к манометру г/порш.)				24	дек 17	дек 19	16	Э
70	Датчик давления	Метран 22ДИ		0-16 кгс/см ²	36	апр 16	апр 19	1	7
71	Датчик давления	Сапфир 22	0,5	0-16 кгс/см ²	24	июн 17	июн 19	2	7
72	Датчик давления	Сапфир	0,5	0-16 кгс/см ²	24	мар 17	мар 19	6	7
73	Датчик давления	Метран 55-ДИ	0,5	0-1,6 МПа	36	июл 16	июл 19	8	7
74	Калибратор	Метран 501 ПКД-Р- 0,1	0,05	0-0,25 кгс/см2	12	дек 18	дек 19	1	Э
75	Модуль к калибратору	Метран 501 ПКД-Р- 0,1	0,05	0-25 кгс/см2 0-0,25 кгс/см2	12	дек 18	дек 19	3	Э
76	Преобразователь давления эталонный	ПДЭ-010-ДИ-190-В	Согласно ТО	0-60 Мпа	12	авг 18	авг 19	1	Э
77	Преобразователь давления эталонный	ПДЭ-010-ДИВ-350- В	Согласно ТО	-100...600 кПа	12	авг 18	авг 19	1	Э
78	Преобразователь давления эталонный	ПДЭ-010-ДИ-160-В	Согласно ТО	0-2,5 Мпа	12	авг 18	авг 19	1	Э
ЗДРАВПУНКТ									
79	Тонометр механический	AND 335375	3%	20-300 мм.рт.ст	12	май 18	май 19	1	1
80	Тонометр	LD -60	3%	20-300 мм.рт.ст	12	авг 18	авг 19	1	1
81	Тонометр	LD -71A	3%	20-300 мм.рт.ст	12	окт 18	окт 19	1	1
Измерения состава и физико-химических свойств веществ (31)									
ЦХЛ									
82	рН-метр	Hanna pH-211	$\pm 0,03$	1-14 рН	12	дек 18	дек 19	1	5
83	Иономер-кондуктомер	Анион 4100 (4155)	2 мВ 2%	ЭДС2000+2000у эл 0,03-20	12	ноя 18	ноя 19	1	5
84	Кислородомер	Анион 410D	2 мВ 2%	ЭДС2000+2000у эл 0,03-20	12	дек 18	дек 19	1	5
85	рН-метр	Анион 4100	2мВ 2%	ЭДС2000+2000у эл 0,03-20	12	ноя 18	ноя 19	1	5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
86	Иономер-кондуктомер	Анион 4100 (4154)	2мВ 2%	ЭДС2000+2000у эл 0,03-20	12	окт 18	окт 19	1	5
87	Газоанализатор переносной	Ока 92	1%	0-30%O ₂	12	дек 18	дек 19	1	5
88	Газоанализатор переносной	Ока-92МТ	Согласно ТО	Согласно ТО	12	сен 18	сен 19	1	5
89	Кондуктометр	Inolab Cond	1 мг/л	0-2000 мг/л	12	июл 18	июл 19	1	5
90	Кондуктометр	Марк-603	±0,003 + 0,0015Х	0-2000мкСм/см	12	май 18	май 19	1	5
91	Электрод	ЭСЛ 63-07	раб.	1-14 рН	12	дек 18	дек 19	2	5
92	Электрод	ЭВЛ 1М-3,1	раб.	1-14 рН	12	дек 18	дек 19	2	5
93	Электрод	ЭСК-10601/7	раб.	1-12 рН	12	дек 18	дек 19	1	5
94	Электрод	ЭС-10-07	раб.	-0,5 + +7,5 рNa	12	дек 18	дек 19	2	5
95	Ареометр	АСП 1	0,5	96-101 %	48	дек 15	дек 19	1	5
96	Анализатор растворенного кислорода	Марк -302 Т	±0,003+0,04У	0,0-20,0 мг/дм ³	12	дек 18	дек 19	1	5
97	Анализатор растворенного кислорода	Марк -302 Т	±0,003+0,1У	0,0-20,0 мг/дм ³	12	мар 18	мар 19	1	5
98	Анализатор растворенного кислорода	Марк -302 Т	±0,003+0,1У	0,0-20,0 мг/дм ³	12	апр 18	апр 19	1	5
99	Фотоколориметр	КФК-2	1%	315-980нм	12	мар 18	мар 19	2	5
100	Фотоколориметр	КФК-2	1%	315-980нм	12	июл 18	июл 19	1	5
101	Фотоколориметр	КФК-2	1%	315-980нм	12	сен 18	сен 19	1	5
102	Фотоколориметр	КФК-2	1%	315-980нм	12	окт 18	окт 19	1	5
103	Фотоколориметр	КФК-2	1%	315-980нм	12	ноя 18	ноя 19	1	5
104	Фотоколориметр	КФК-3	1%	315-980нм	24	мар 17	мар 19	1	5
105	Фотоколориметр	КФК-3	1%	315-980нм	24	июл 17	июл 19	1	5
106	Спектрофотометр	КФК-3КМ	1%	325-1000 нм	12	окт 18	окт 19	1	5
107	Концентратометр	КН-3		0-100 мг	12	авг 18	авг 19	1	5
108	Анализатор кислорода	АКПМ-1-02ГМ	±0,02	0-100	12	окт 18	окт 19	1	5
109	Газоанализатор	ФП-22			12	фев 18	фев 19	1	5
110	Газоанализатор	ФП-22			12	май 18	май 19	1	5
111	Гигрометр	ГТВ-002	±2	+30-40	12	май 18	май 19	1	5
ТАИ									
112	газоанализатор (за 1 канал)	Гамма100	2,5	0-21% O ₂	12	май 18	май 19	2	5
113	Газоанализатор	ИКТС	2,5%	0-21% O ₂	12	май 18	май 19	1	5
114	Газоанализатор	ИКТС	2,5%	0-21% O ₂	12	фев 18	фев 19	3	5
115	Газоанализатор	ИКТС	2,5%	0-21% O ₂	12	авг 18	авг 19	2	5
116	Газоанализатор	ИКТС	2,5%	0-21% O ₂	12	июл 18	июл 19	3	5
117	Газоанализатор	ИКТС	2,5%	0-21% O ₂	12	сен 18	сен 19	6	5
118	Газоанализатор	ИКТС	2,5%	0-21% O ₂	12	окт 18	окт 19	3	5
119	Газоанализатор	ИКТС	2,5%	0-21% O ₂	12	ноя 18	ноя 19	1	5
120	газоанализатор (за 1 канал)	АГ0012	2,5	0-3% H ₂	12	май 18	май 19	6	5
121	газоанализатор (за 1 канал)	АГ0012	2,5	0-10% O ₂	12	июл 18	июл 19	2	5
122	газоанализатор (за 1 канал)	АГ0012	2,5	0-10% O ₂	12	авг 18	авг 19	2	5
123	Газосигнализатор	ИГС-98 "Клевер-Д"	4%	O ₂ в H ₂ 0...1,6%	12	авг 18	авг 19	4	5
124	Газосигнализатор	ИГС-98 "Верб-Д"	4%	H ₂ в O ₂ 0...3,2%	12	окт 18	окт 19	4	5
ТТЦ									
125	Измеритель дымности	МЕТА-01МП	2%	0-100 %	12	июл 18	июл 19	1	3
126	Ареометр ГСМ	АНТ 1	0,5	до 860 кг/м ³	48	авг 15	авг 19	1	5
127	Газоанализатор (за 1 канал)	Инфракар-08.01			12	окт 18	окт 19	5	3
УМТР									
128	Ареометр	АСП 1	0,5	96-101 %	12	апр 18	апр 19	2	7
ЗДРАВПУНКТ									
129	Анализаторы паров этанола	Алкотест-203	15%	0-3 промилле	6	апр 18	окт 18	1	1
130	Анализаторы паров этанола	Алкотест-203	15%	0-3 промилле	6	окт 18	апр 19	1	1
131	Анализатор паров этанола	ARCN-0416	Согласно ТО	0-2,5 мг/л	12	апр 18	апр 19	1	1
132	Анализатор паров этанола	ARFA-0260	Согласно ТО	0-2,5 мг/л	12	май 18	май 19	1	1
ПТО									
133	Газоанализатор дымовых газов	Testo-340	Согласно ТО	Согласно ТО	12	окт 18	сен 19	1	3
Теплофизические и температурные измерения (32)									
ТАИ									
134	Термометр сопротивления	ТСП	раб.	(-50-600)°C	12	ноя 18	ноя 19	1	7
135	Термометр сопротивления	ТСП	раб.	(-200-600)°C	12	ноя 18	ноя 19	1	7
136	Термометр сопротивления	ТСП			24	дек 17	дек 19	1	7
137	Термометр сопротивления	КТПТР	раб.	0-180°C	36	авг 16	авг 19	4	7
138	Термометр сопротивления	ТСМ	раб.	(-40-400)°C	24	июл 17	июл 19	1	7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
139	Термометр метеорологический	ТМ6-1			36	июн 16	июн 19	6	5
ЦХЛ									
140	Низкотемпературная лабораторная электропечь	SNOL 67/350	лабораторн.	50-350	12	май 18	май 19	1	5
141	Печь муфельная	Nabertherm B180	лабораторн.	30-1300	12	май 18	май 19	1	5
142	Термометр стеклянный эталонный	ТЛ-4	эталонный	0-55	36	фев 16	фев 19	1	5
ПТО									
143	Пирометр	C-500.7 "Хрусталь"	0,5	(800-2200)°C	12	апр 17	апр 19	1	5
144	Пирометр	DT-8859			12	май 17	май 19	1	5
145	Термометры ртутные стеклянные лабораторные	ТЛ-2М	лабораторн.	0-250°C	12	фев 18	фев 19	5	5
146	Тепловизор инфракрасный	Fluke Ti100	ТО	ТО	12	мар 18	мар 19	1	5
147	Термометр контактный цифровой	TK-5.09	ТО	ТО	12	июл 18	июл 19	1	5
148	Термометр	testo-810	ТО	ТО	12	мар 18	мар 19	1	5
149	Термометр	testo 735-2 с зондом Pt100	ТО	ТО	12	май 18	май 19	1	5
Измерения времени и частоты (33)									
ЭТЛ									
150	Секундомеры электронные с таймерным выходом	СТЦ-1	ТО	999,999	12	фев 18	фев 19	1	6
151	Частотомеры электронные счетные	ЧЗ-32	ТО	10МГц	12	фев 18	янв 19	1	6
152	Измерители параметров реле цифровые	Ф 291	ТО	1мсек.-10сек.	12	апр 18	апр 19	1	6
153	ЦХЛ								
154	Секундомеры механические	СОПпр	± 1,0 с	0-30 мин	12	апр 18	апр 19	1	5
Электрические и магнитные измерения (34)									
ТАИ									
155	Прибор комбинированный цифровой	Щ 300	Согласно ТО	Согласно ТО	12	фев 18	фев 19	1	Э
156	Мегаомметры	ЭСО-202/2-Г	Согласно ТО	Согласно ТО	12	мар 18	мар 19	2	5
157	Мегаомметры	ЭСО-202/2-Г	Согласно ТО	Согласно ТО	12	авг 18	авг 19	2	5
158	Калибратор-измеритель	КИСС-03	0,05	Согласно ТО	12	ноя 18	ноя 19	1	Э
159	Магазины сопротивлений эталонные	МСР-63	0,05	Согласно ТО	12	май 18	май 19	1	Э
160	Калибратор-измеритель	КИСС-03	0,05	Согласно ТО	12	ноя 18	ноя 19	1	Э
161	Калибратор-измеритель	КИСС-03	0,05	Согласно ТО	12	дек 18	дек 19	1	Э
162	Калибратор-измеритель	ИКСУ-2000	Согласно ТО	Согласно ТО	12	сен 18	сен 19	1	Э
163	Калибратор-измеритель	ИКСУ-260	Согласно ТО	Согласно ТО	24	июл 17	июл 19	1	Э
164	Калибратор многофункциональный	Элметро-Вольта	Согласно ТО	Согласно ТО	24	дек 17	дек 19	1	Э
165	Регистратор щитовой электронный	Ф1771-АД	Согласно ТО	Согласно ТО	24	май 17	май 19	1	5
ЭТЛ									
166	Прибор контроля показаний качества электроэнергии,	ППКЭ-1-50М	0,2	Согласно ТО	12	фев 18	фев 19	1	14
167	Аппарат испытания диэлектриков	АИД-70М	3	Согласно ТО	12	сен 18	сен 19	1	5
168	Аппарат для определения пробивного напряжения	АИМ-80	5%	10-80кВ	12	сен 18	сен 19	1	5
169	Киловольтметры до 3кВ	С502	0,5	0-3кВ.	12	фев 18	фев 19	1	5
170	Киловольтметры до 30кВ	С96	1	0-30кВ.	12	фев 18	фев 19	1	5
171	Фазометры кт.0,5	Д578	0,5	10 А,220 В	12	фев 18	фев 19	1	6
172	Амперметры переменного тока	Э535	0,5	0-20мА	12	фев 18	фев 19	1	5
173	Киловольтметры до 30кВ	С197	1	0-30кВ.	12	фев 18	фев 19	1	5
174	Мегаомметры электронные	Е6-24	3	500-2500В	12	мар 18	мар 19	1	5
175	Мегаомметры электронные	Е6-24	3	500-2500В	12	мар 18	мар 19	1	5
176	Мегаомметры электронные	Е6-32	3	500-2500В	12	фев 18	фев 19	1	5
177	Ампервольтваттметр	К505	0,5	10А,600В	12	дек 18	дек 19	1	5
178	Омметры цифровые	ПТФ-1	Согласно ТО	Согласно ТО	12	фев 18	фев 19	1	5
179	Вольтметры, амперметры однопредельные	Э377	1,5	100В	12	мар 18	мар 19	1	5
180	Мост постоянного тока	Р333	0,2	0,1-999999ОМ	12	ноя 18	ноя 19	1	5
181	Вольтметры переменного тока	Э545	0,5	75-600В	12	ноя 18	ноя 19	1	5
182	Амперметры переменного тока	Э59	0,5	5-10А	12	ноя 18	ноя 19	1	5
183	Микроомметр	РЕТ-МОМ	Согласно ТО	Согласно ТО	24	авг 17	авг 19	1	5
184	Устройство измерительное электрической прочности изоляции.	Ретом-2500	Согласно ТО	Согласно ТО	12	ноя 18	ноя 19	1	5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
185	Устройство измерительное электрической прочности изоляции.	Ретом-6000	Согласно ТО	Согласно ТО	12	июл 18	июл 19	1	5
186	Устройство измерительное параметров релейной защиты	Ретом-21	Согласно ТО	Согласно ТО	24	ноя 17	ноя 19	1	5
187	Установка измерения диэлектрических потерь жидких диэлектриков	Тангенс 3М-3	Согласно ТО	Согласно ТО	12	авг 18	авг 19	1	5
188	Измеритель параметров изоляции	Тангенс 2000	Согласно ТО	Согласно ТО	24	фев 17	фев 19	1	5
189	Амперметры переменного тока	Э535	0,5	0-20мА	12	апр 18	апр 19	1	5
190	Магазины сопротивления однозначные	P4075	0,1	0,1-1 МОм	12	апр 18	апр 19	1	Э
191	Магазины сопротивления однозначные	P4077	0,1	10-100МОм	12	май 18	май 19	1	Э
192	Меры сопротивления переходные	P 4081	0,1	1-10МОм	12	июн 18	июн 19	1	Э
193	Меры сопротивления переходные	P 4082	0,1	10-100МОм	12	июл 18	июл 19	1	Э
194	Меры сопротивления переходные	P 4083	0,1	100-1000МОм	12	авг 18	авг 19	1	Э
195	Калибратор универсальный	Fluke 9100	Согласно ТО	Согласно ТО	12	апр 18	апр 19	1	Э
196	Ампервольтметры постоян. тока кт.0,1-0,5(эталон)	M2018	0,2	30A,600B	12	апр 18	апр 19	1	5
197	Вольтметры переменного тока	D5015	0,2	7,5-60 В	12	апр 18	апр 19	1	5
198	Измеритель тока проводимости ОПН	УКТ-03М	не более 10%	Согласно ТО	12	авг 18	авг 19	1	5
199	Измеритель тока проводимости ОПН	УКТ-03М	не более 10%	Согласно ТО	12	дек 18	дек 19	1	5
200	Вольтметры переменного тока	D50152	0,2	75-600 В	12	апр 18	апр 19	1	5
201	Омметры цифровые	Щ-34	0,5	1000МОм	12	апр 18	апр 19	1	5
202	Мегаомметры электронные	ИС-20	Согласно ТО	Согласно ТО	12	мар 18	мар 19	1	Э
203	Амперметры постоян.и перемен.тока кт 0,1-0,5	D553	0,2	0,1-20А	12	окт 18	окт 19	1	Э
204	Ваттметры переменного и постоянного тока,	D566	0,2	5A,600B	12	окт 18	окт 19	2	Э
205	Магазины сопротивлений эталонные,	P327	0,01	0.1-10 ⁵	12	окт 18	окт 19	1	Э
206	Трансформаторы тока 6-10кВ до 3000А (поверка на объектах заказчика двумя поверителями)	ТПЛ-10	0,5	0-5А	96	ноя 11	ноя 19	4	7
207	Трансформаторы напряжения 6-10кВ (поверка на объектах заказчика двумя поверителями)	ЗНОМ-15	0,5	0-5А	48	мар 15	мар 19	3	7
208	Трансформаторы напряжения 6-10кВ (поверка на объектах заказчика двумя поверителями)	НОМ-6	0,5	0-5А	48	мар 15	мар 19	2	7
209	Трансформаторы напряжения 6-10кВ (поверка на объектах заказчика двумя поверителями)	НАМИ-10	0,5	0-5А	48	сен 15	сен 19	1	7
210	Трансформаторы напряжения 6-10кВ (поверка на объектах заказчика двумя поверителями)	НТМИ-6	0,5	0-5А	48	сен 15	сен 19	1	7
Радиоэлектронные измерения (35)									
ТАИ									
211	Стенд вибрационный калибровочный	ВСВ-131	2%	45Гц, 64Гц	12	май 18	май 19	1	Э
212	Аппаратура контроля мех.параметров турбоагрегата "Актив" (за 1 канал)	ИП-120	Согласно ТО	Согласно ТО	12	май 18	май 19	20	5
213	Аппаратура контроля мех.параметров турбоагрегата "Актив" (за 1 канал)	ИП-120	Согласно ТО	Согласно ТО	12	ноя 18	ноя 19	24	5
214	Аппаратура контроля мех.параметров турбоагрегата "Актив" (за 1 канал)	ИП-117	Согласно ТО	Согласно ТО	12	авг 18	авг 19	2	5
215	Аппаратура контроля мех.параметров турбоагрегата "Актив" (за 1 канал)	ИП-117	Согласно ТО	Согласно ТО	12	фев 18	фев 19	2	5
216	Аппаратура контрольно-сигнальная (за 1 канал)	АСКВД Вектор-М	2,5%	10-1000Гц	12	ноя 18	ноя 19	42	5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
217	Аппаратура контрольно-сигнальная (за 1 канал)	Вибробит	2,5%	10-1000Гц	24	авг 17	авг 19	15	5
ПТО									
218	Виброанализатор (параметры вибрации)	Корсар+	согласно ТО	10Гц-2000Гц	12	фев 18	фев 19	1	5
Участок связи									
219	Осциллографы 2-х каналные	C1-83	ТО	ТО	12	окт 18	окт 19	1	5
220	Осциллографы 2-х каналные	SCOPIX OX7042	ТО	ТО	12	мар 18	мар 19	1	5
ЭТЛ									
221	Вольтметры электронные аналоговые	B3-38	0,5	1-300мВ	12	фев 18	фев 19	1	6
222	Вольтметры электронные аналоговые	B3-38A	0,5	1-300мВ	12	окт 18	окт 19	1	6
АТЦ									
223	Тахограф	Drive 5			24	апр 17	апр 19	3	19
224	Тахограф	Drive 5			24	май 17	май 19	1	19
225	Тахограф	Drive 5			24	май 17	май 19	1	19
ВСЕГО:								520	

Начальник ЦТАИ



П.В. Селиванов