

УТВЕРЖДАЮ:  
Первый заместитель директора-  
главный инженер

В.В.Плещев

« 27 » ноября 2020 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на оказание услуг по проверке измерительных трансформаторов**  
**тока, напряжения, счетчиков ээ.**  
Лот № 3000417

**1. Общая часть.**

1.1. Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго», в целях исполнения требований статьи 13 федерального закона Российской Федерации от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений», производит закупку услуг по проверке измерительных трансформаторов тока и напряжения и счетчиков ээ, в том числе средства измерений показателей качества электроэнергии, других средств измерений (далее СИ)

**2. Предмет конкурса.**

2.1. Оказание услуг по проверке измерительных трансформаторов тока и напряжения, счетчиков ээ, средств измерения показателей качества и других СИ в следующих объемах:

№ п/п	Наименование, тип СИ	Предел (диапазон) измерений	Класс точности, погрешность	Кол- во, шт.
<b>Итого ТТ:</b>				<b>481</b>
в том числе:				
	0,4 кВ	(50-3000)/5A	0,5	169
	6-10 кВ	(50-3000)/5A	0,2S/0,2S/0,5/0,5S	290
	35 кВ	(400)/5A	0,5	4
	110 кВ	2000/5A	0,2	18
<b>Итого ТН:</b>				<b>87</b>
в том числе:				
	6-10 кВ	(6000-10000)/100B	0,2/0,5	77
	35 кВ	35000/100B	0,2/0,5	10
<b>ВСЕГО ИТ:</b>				<b>568</b>
в том числе:				
	0,4 кВ			169
	6-10 кВ			367
	35 кВ			14
	110 кВ			18
<b>ВСЕГО счетчиков ээ</b>				<b>49</b>
	СЭТ-4ТМ.02	57,7/100B/5-10A	0,5/0,5S	25

СЭТ-4ТМ.03	57,7/100В/5А	0,2S	5
Меркурий 230АТ-02	380В / 100А	1	2
Меркурий230АТ-03СЛ	400В / 7,5А	0,5S	7
Меркурий230АТ-01	220/380 / 5-50А	1	7
Протон	57,7/100В / 5-7,5А	0,5S	1
ПСЧ-4А.05.02	220/380В / 5-7,5А	1	1
СЕ 303 R33 746JAZ	400В / 5-100А	1	1
<b>ВСЕГО приборов ПКЭ</b>			<b>23</b>
Ресурс-UF0,1		0,2	2
Ресурс-UF		0,2	7
РесурсПКЭ-1.7		0,2	7
Ресурс-UF2М		0,2	3
Ресурс-UF2		0,2	1
Энергомонитор-3.3Т		0,1	3
Эталонный ТТ			<b>3</b>
ИТТ.3000-5	3000А	0,02	3
<b>ПРИБОР СРАВНЕНИЯ КНТ-05А</b>	5,000 - 250,000 В	0,01	<b>1</b>
<b>Устройство нагрузочное ТТ УНТТ-5.60</b>	5,000 А		<b>1</b>
<b>ИСТОЧНИК ТОКА/НАПРЯЖЕНИЯ УИ300.2-3,4(комплект)</b>	6,000 А; 248,60000 В	0,1	<b>1</b>

### 3. Основное содержание оказания услуг

3.1 Услуги по поверке СИ оказываются в действующих энергоустановках по месту их установки, в том числе средств измерений в составе ПКУ 6(10) кВ, установленных в высоковольтном модуле на опоре ЛЭП на высоте более 5 метров, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, метрологических правил и норм, а также в измерительной лаборатории филиала Ярэнерго, территориально находящейся в городе Ярославль.

3.2 Заказчик имеет право при заключении договора и в процессе его исполнения по письменному согласованию с Исполнителем изменить номенклатуру Перечня СИ, указанного в ТЗ.

3.3 Оказываемые услуги должны быть выполнены в соответствии с действующими методиками поверки СИ, метрологическими правилами, нормами и стандартами РФ.

3.4 Результатом, подтверждающим выполнение услуг по поверке СИ является выдача свидетельства о поверке СИ или извещения о непригодности СИ к применению с указанием причин.

Результаты поверки СИ оформляются в соответствии с Приказом «Об утверждении Порядка проведения поверки СИ, требованию к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке» от 02.07.2015 г. № 1815 (в ред. Приказа

Минпромторга России от 28.12.2018 № 5329), а так же в соответствии с методиками поверки СИ.

3.5 При оформлении свидетельств о поверке (извещения о непригодности СИ к применению) на ИТ, СЭЭ, СИ Исполнитель прописывает следующую информацию:

- наименование ПС;
- наименование присоединения;
- наименование фазы (для ИТ);
- тип, марка СИ;
- заводской номер;
- класс напряжения (для ИТ).

3.6 Исполнитель, по требованию Заказчика, должен обеспечить фотосъемку объектов поверки ИТ и предоставить Заказчику следующий перечень фотографий (в электронном виде) для каждого ИТ:

- фотографию наименования ПС;
- фотографию общего вида ячейки с ее наименованием;
- фотографию паспортной таблички поверяемых ИТ.

#### **4. Требование к Исполнителю услуг**

4.1 Исполнитель должен быть аккредитован в области обеспечения единства измерений на право проведения работ по поверке СИ в национальной системе аккредитации и иметь действующий Аттестат аккредитации на весь срок оказания услуг в области обеспечения единства измерений с областью аккредитации на право проведения поверки СИ, указанных в настоящем ТЗ или иметь действующий договор на оказание услуг с соисполнителем имеющий право выполнять поверку СИ указанных в ТЗ.

4.2 Опыт аналогичных работ. Оценка производится на основании справки об опыте выполнении аналогичных договоров за 3 года (2017 г., 2018 г. и 2019 г.) (с приложением подтверждающих документов (копий актов выполненных работ/оказанных услуг и копий договоров) и количества поверенных Исполнителем СИ за этот период. Весь опыт аналогичных работ должен подтверждаться информационной системой ФГИС «Росстандарта» (ФГИС «АРШИН»). Исполнитель за 3 года (2017 г., 2018 г. и 2019 г.) должен поверить не менее 1000 СИ.

4.3 Для проведения работ Исполнитель должен иметь не менее трех поверенных комплектов собственного или на ином законном основании, предусматривающем право владения и пользования оборудованием, позволяющего выполнять поверку СИ указанных в настоящем ТЗ.

4.4 Каждый комплект оборудования должен располагать поверочным и вспомогательным оборудованием, приборами для измерения температуры, влажности и атмосферного давления с действующими свидетельствами о поверке.

4.5 Исполнитель должен иметь не менее трех бригад, проводящих работы по поверке СИ, в том числе достаточное количество квалифицированного персонала с

5 группой по электробезопасности (квалификация персонала подтверждается действующими сертификатами, аттестатами, удостоверениями и т.д.).

4.6 Исполнитель в составе заявки должен приложить:

- копию действующего на весь срок оказания услуг аттестата аккредитации, с областью аккредитации на право проведения поверки СИ, указанных в ТЗ;
- документы подтверждающие право пользования оборудованием, позволяющего выполнять поверку СИ указанных в ТЗ;
- справку об опыте выполнении аналогичных договоров за 3 года (2017 г., 2018 г. и 2019 г.) (с приложением подтверждающих документов (копий актов выполненных работ/ оказанных услуг и копий договоров);
- справку в свободной форме о количестве поверенных Исполнителем СИ (Весь опыт аналогичных работ должен подтверждаться информационной системой ФГИС «Росстандарта» (ФГИС «АРШИН»))

## 5. Требования к оборудованию

5.1 Средства измерений и контроля, используемые при проведении проверок должны обеспечивать работу в электроустановках в диапазоне от 0 до + 40° С.

5.2 Все эталонное и вспомогательное оборудование должно быть исправно, внесено в Госреестр СИ и иметь действующее свидетельство о поверке на весь срок оказания услуг с присвоением разряда. Эталоны единиц величин должны быть утверждены и аттестованы в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 23.09.2010 N 734 «Об эталонах единиц величин, используемых в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений» и включены в Федеральный информационный фонд.

Все эталонное оборудование должно быть внесено в БД Эталоны единиц величин и иметь действующее свидетельство о поверке, которое подтверждаться информационной системой ФГИС «Росстандарта» (ФГИС «АРШИН»).

5.3 Применяемые эталоны для поверки трансформаторов напряжения класса 35 кВ и 110 кВ на месте эксплуатации, должны быть предназначены для проведения работ на открытых площадках подстанций.

5.4 Напряжение на поверяемый трансформатор и масштабный преобразователь, используемый в качестве эталона, должно подаваться плавным подъемом от нуля до 120 % от номинального значения.

5.5 Питание оборудования должно осуществляться от сети переменного тока напряжением 220 В.

5.6 Оборудование должно быть переносным, позволяющим переносить его на энергообъектах и обеспечивать подключение к сети с использованием кабелей питания длиной до 50 метров.

5.7 Исполнитель в составе заявки должен приложить:

- копии свидетельств о поверке эталонов единиц величин с присвоением разрядов, действующие на весь срок оказания услуг;
- перечень имеющихся эталонов, обеспечивающих поверку СИ указанных в настоящем ТЗ;
- копии свидетельств об аттестации эталонов единиц величин, действующие на весь срок оказания услуг.

## 6. Требования к персоналу

6.1 Персонал Исполнителя должен соответствовать ГОСТ 56069-2018 «Требования к экспертам и специалистам. Поверитель средств измерений», быть аттестован и иметь действующие удостоверения на право поверки средств измерений электрических и магнитных величин. Согласно ГОСТ 56069-2018 п. 5.1 к работе по поверке СИ допускаются лица, имеющие действующий аттестационный лист. Согласно ГОСТ 56069-2018 п. 7.4 аттестация поверителей проводится аттестационной комиссией, создаваемой организацией, проводящей специальное обучение поверителей и уполномоченной на проведение аттестации Росстандартом, из числа ведущих преподавателей и специалистов институтов или региональных центров стандартизации, метрологии и испытаний. В состав комиссии могут входить специалисты метрологических служб по месту работы поверителя.

6.2 Персонал Исполнителя должен иметь необходимую квалификацию для оказания услуг и иметь действующие документы, подтверждающие право оказания услуг по поверке СИ.

Специальное обучение поверителей должно быть проведено организацией, имеющей лицензию на право осуществления образовательной деятельности по соответствующим метрологическим специальностям и специализациям, а программа специального обучения поверителей должна быть согласована с Росстандартом.

В случае отсутствия согласования программы специального обучения персонал Исполнителя считается не имеющим необходимую квалификацию для оказания услуг.

6.3 Исполнитель должен предоставить список персонала с указанием опыта и квалификации с приложением копий документов об основном и дополнительном образовании.

6.4 Персонал Исполнителя должен иметь действующие удостоверения установленной формы о проверке знаний норм и правил по охране труда при выполнении работ в электроустановках (приложение к Приказу Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.2013 № 328н «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок» в редакции от 19.02.2016) с отметкой о группе по электробезопасности.

6.5 Персонал Исполнителя должен иметь право проведения испытания оборудования повышенным напряжением, что должно быть подтверждено записью в поле удостоверения «Свидетельство на право проведения специальных работ».

6.6 В составе каждой выездной бригады Исполнителя должен быть персонал с правом выдачи наряда-допуска и ответственный руководитель работ. В соответствии п. 5.13 приложения к Приказу Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.2013 № 328н ответственному руководителю работ разрешается выполнять дополнительные обязанности, а именно производителя работ.

6.7 Персонал Исполнителя должен владеть безопасными методами и приемами выполнения работ на высоте.

6.8 Исполнитель в составе заявки должен приложить:

- Список персонала с указанием опыта и квалификации с приложением копий документов об основном и дополнительном образовании;
- Копии дипломов о профессиональной переподготовке на специалиста по метрологии;
- Копии программ специального обучения поверителей согласованные Росстандартом;
- Удостоверение о повышении квалификации поверителя на право поверки СИ электрических и магнитных величин, СИ времени и частоты;
- Копии действующих аттестационных листов на право поверки СИ электрических и магнитных величин, СИ времени и частоты;
- Копии действующих удостоверений о проверке знаний норм и правил работы в электроустановках с правом проведения работ повышенным напряжением;
- Приказ о предоставлении прав персоналу по обеспечению безопасности работ в электроустановках в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок»;
- Копии действующих удостоверений о допуске к работам на высоте.

## **7. Передаваемая документация**

До подписания Акта сдачи-приемки оказанных услуг по поверке СИ Исполнителем предоставляется:

- Свидетельства о поверке СИ с оттиском поверительного клейма.
- Извещение о непригодности к применению СИ с указанием причин непригодности.
- Протоколы поверки СИ предоставляются Заказчику по запросу.
- Фотографии (в электронном виде) в соответствии с требованием п.3.6 настоящего Технического задания.

## **8. Сроки оказания услуг**

Период оказания услуг проводится с момента подписания договора по 31 декабря 2020 года. График оказания услуг формируется при заключении договора по согласованию с заинтересованными структурными подразделениями филиала Ярэнерго.

График оказания услуг с указанием сроков должен быть неотъемлемой частью договора и разрабатывается персоналом филиала Ярэнерго с оформлением его в виде приложения к договору на оказание услуг.

## **9. Особые условия**

9.1. Заказчик вправе осуществлять контроль над ходом оказания услуг, соблюдением сроков их оказания, не вмешиваясь при этом в оперативно-хозяйственную деятельность Исполнителя.

9.2. Приемка оказанных услуг производится на основании актов сдачи-приемки. Исполнитель подтверждает, что формы документов об исполнении им своих обязательств утверждаются в Приложениях к Договору и являются формами

первичных учетных документов, утвержденными Учетной политикой, либо Приказом организации Исполнителя.

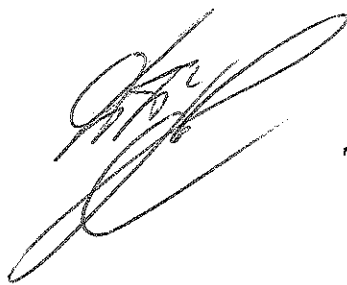
9.3. Обнаруженные при приемке услуг замечания Исполнитель устраняет за свой счет и в сроки, не превышающие 10 рабочих дней.

#### **10. Гарантийные обязательства.**

10.1. Исполнитель обязан гарантировать качество и правильность оформления результатов поверки средств измерений.

Оплата командировочных расходов, доставка оборудования и персонала к месту проведения работ производится Исполнителем за свой счет.

Начальник отдела метрологии  
и контроля качества электроэнергии  
– главный метролог



Д.С. Бучкин