

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №7000053326/2070
на поставку Счётчика электрической энергии косвенного включения
многофункциональный -измеритель ПКЭ 5(10)А 3х(57,7-115) В 0,2S/0,5

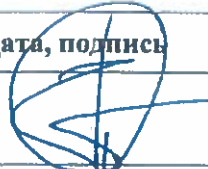
г. Москва 2026г.

Лист согласования

к техническому заданию ПАО «Россети Московский регион» на поставку
Счётчика электрической энергии косвенного включения многофункциональный -
измеритель ПКЭ

5(10)А 3х(57,7-115) В 0,2S/0,5

7000053326/2070

Наименование должности	И.О. Фамилия	Дата, подпись
Директор департамента эксплуатации и развития систем учета	А.А. Панюков	
Заместитель директора департамента эксплуатации и развития систем учета-начальник управления	С.Ю. Кишман	
Заместитель начальника управления развития и техполитики систем учета	/Ю.Ю. Качурин	
Начальник отдела производственного планирования Управления эксплуатации ИСУЭ нижнего уровня	А.А. Осипов	
Руководитель дирекции метрологии и контроля качества электроэнергии	Д.С. Мельников	

Содержание

1. Общие сведения.....	5
2. Общие технические требования	5
3. Состав и содержание работ	5
4. Общие требования и характеристики поставляемого оборудования	5
5. Требования к надёжности и безопасности	5
6. Метрологические и другие требования к оборудованию	6
7. Требования к электромагнитной совместимости	6
8. Требования по эксплуатации	6
9. Требования к безопасности.....	7
10. Сроки поставки.....	7
11. Гарантийные обязательства.....	7
12. Вопросы по техническому консультированию	7
13. Приложения	7

Условные обозначения и сокращения

ПАО «Россети Московский регион» - Публичное акционерное общество «Россети Московский регион»;

ПАО - Публичное акционерное общество;

ПО - программное обеспечение;

ТЗ - техническое задание;

ТМЦ - товарно-материальная ценность

Com - технологический стандарт от компании Microsoft, предназначенный для создания программного обеспечения на основе взаимодействующих распределённых компонентов, каждый из которых может использоваться во многих программах одновременно;

DCom - распределённая **Com** технология;

Ethernet - пакетная технология передачи данных преимущественно локальных компьютерных сетей;

OPC - семейство программных технологий, предоставляющих единый интерфейс для управления объектами автоматизации и технологическими процессами;

PLC - коммуникация, построенная на линиях электропередачи;

RS-485 - стандарт передачи данных по двухпроводному полудуплексному многоточечному последовательному каналу связи;

SMTP - сетевой протокол, предназначенный для передачи электронной почты в сетях TCP/IP;

SNMP - протокол управления сетями связи на основе архитектуры TCP/IP;

UTP - неэкранированная витая пара;

SFP - модуль SFP или оптический трансивер;

TCP/IP - набор сетевых протоколов разных уровней модели сетевого взаимодействия, используемых в сетях.

1. Общие сведения

1.1. Предмет закупки: право заключения договора на поставку Счетчика электрической энергии универсального трехфазного многотарифного.

1.2. Наименование

Счётчик электрической энергии косвенного включения многофункциональный - измеритель ПКЭ 5(10)А 3х(57,7-115) В 0,2S/0,5

1.3. Назначение

Счетчик электрической энергии универсальный трехфазный косвенного включения многотарифный 5(10)А 3х57,7-115В предназначен, для определения величины потребленной электроэнергии и качества на границе балансовой принадлежности, объектов ПАО «Россети Московский регион». Пополнение аварийного-восстановительного запаса (АВЗ) действующего оборудования в соответствии с решением Правления ПАО «Россети» (Протокол № 567, Прил.2. от 01.02.2017 г. «Программа мероприятий по снижению потерь электрической энергии в сетевом комплексе ПАО «Россети»). Оборудование предназначено для замены вышедшего из строя оборудования на питающих центрах, электроподстанциях и в населенных пунктах оснащенных системами АИИС КУЭ филиалов ПАО «Россети Московский регион».

1.4. Основание для проведения работ

- Заявка на поставку ТМЦ на 2026г.

1.5. Сроки поставки, адрес объекта

- Согласно сроку и адресу, указанному в закупочной документации.

1.6. Количество

- Согласно количеству, указанному в закупочной документации.

1.7. Технические характеристики оборудования

- Технические характеристики Счетчика электрической энергии универсального трехфазного косвенного включения многотарифного 5(10)А 3х57,7-115В приведены в Приложении 1, таблице 1.

- К поставке допускаются оборудование прошедшее обязательную сертификацию на территории РФ, кроме оборудования, к которому не предъявлены требования к обязательной сертификации на территории РФ.

2. Общие технические требования

- 2.1 Продукция должна быть новой, ранее не использованной, годом выпуска не ранее одного года с даты проведения закупочной процедуры.
- 2.2 Все предлагаемое к поставке оборудование должно соответствовать требованиям климатического исполнения по ГОСТ 15150-69 и удовлетворять требованиям к рабочему диапазону температур от -40°C до +60°C.
- 2.3 На поставляемое оборудование должны быть представлены сертификаты качества.

3. Состав и содержание работ

Все работы выполняются силами подрядной организации, включают в себя следующие работы:

- поставку оборудования и материалов в полном объеме согласно утвержденной спецификации
- согласование с Заказчиком планов-графиков поставки оборудования
- приборы учета применяются в системе АСКУЭ на питающих центрах.

4. Общие требования и характеристики поставляемого оборудования

- Измерение активной энергии и мощности с классом точности 0.2S и реактивной 0,5 в режиме многотарифности.
- Измерение параметров электросети с нормированными погрешностями.

- Фиксация максимальной мощности нагрузки с заданным усреднением.
- Фиксация даты и времени максимальной активной и реактивной мощности для каждой тарифной зоны.
- Запись и хранение данных графика нагрузки и параметров сети в памяти счетчика.
- Передача результатов измерений по цифровым и импульсным каналам связи.
- Автоматический контроль нагрузки и сигнализация о выходе параметров сети за установленные пределы.
- Учет потерь в силовом трансформаторе и линии электропередачи.
- Защита от несанкционированного доступа (паролями на ПО, счетчик и пломбированием).
- Фиксация даты и времени снятия крышки счетчика и крышки клеммника.
- Запись фактов изменения конфигурации счетчика.
- Фиксация попыток связи с неверным паролем.
- Фиксация отключения фаз напряжения.
- Измерение мощности по модулю для каждой фазы.
- Фиксация фактов реверса энергии.
- Фиксация превышения заданных порогов по мощности.
- Самодиагностика.
- Увеличенный журнал событий (до 255 записей во всех журналах, до 35 наборов автоотключения).
- МПИ не менее 10 лет

5. Требования к надёжности и безопасности

Поставляемое оборудование должно быть защищено:

- от помех и искажений при передаче информации;
- от влияния отклонений температурных параметров, влажности, электромагнитных полей по условиям работы аппаратуры;
- от несанкционированного доступа.

6. Метрологические и другие требования к оборудованию

Поставляемое оборудование должно иметь:

- на момент проведения торгово-закупочных процедур - Свидетельства об утверждении типа СИ (допускается представление ссылок на утвержденные типы СИ в Федеральном информационном фонде обеспечения единства измерений ФГИС "Аршин");
- на момент поставки - Свидетельства о поверке или оттиски поверительного клейма (допускается представление ссылок на поверенные СИ в Федеральном информационном фонде обеспечения единства измерений РСТ "Метрология").
- паспорта (формуляры);
- руководство по монтажу;
- руководство по эксплуатации;
- руководство пользователя (для программного обеспечения);
- Методики поверки;
- У производителя должны быть сервисные центры на территории РФ.

Аттестация ПАО «РОССЕТИ»:

- требуется.

7. Требования к электромагнитной совместимости

Поставляемое оборудование должно удовлетворять требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

8. Требования по эксплуатации

- Оборудование системы учета должно обеспечивать непрерывную работу в пределах срока службы при условии проведения ремонтно-восстановительных работ, в системах сбора данных с использованием ПК «Пирамида-Сети».

- Соответствие оборудования с СТО 34.01-5.1-009-2021 с дополнениями к СТО согласно письму ПАО «Россети», АЕВ/333/156 от 27.02.2025, а с 01.07.2026г. СТО 34.01-5.1-009-2024.

9. Требования к безопасности

По общим требованиям безопасности, поставляемое оборудование, должно соответствовать Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

10. Сроки поставки:

Согласно сроку, указанному в закупочной документации.

11. Гарантийные обязательства

11.1 Гарантии качества распространяются на все поставляемое оборудование.

11.2 Гарантийный срок нормальной эксплуатации поставленного оборудования устанавливается не менее 60 месяцев с даты подписания сторонами акта приёмки-передачи оборудования.

11.3 Если в период гарантийного срока обнаружатся дефекты, то Поставщик обязан их устранить за свой счет и в согласованные с Заказчиком сроки, либо возместить Заказчику затраты на их устранение.

11.4 При выявлении дефекта Поставщик должен:

- обеспечить Заказчика необходимым техническими консультациями не позднее 1 (одного) часа со дня обращения последнего с использованием любых доступных видов связи;
- выполнить все необходимые мероприятия по определению причины возникшего дефекта и представить Заказчику соответствующее заключение в течение 10 (Десяти) рабочих дней.
- для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения Подрядчик обязан направить своего представителя не позднее 10 (десяти) дней со дня получения письменного извещения Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

12. Вопросы по техническому консультированию

По техническим условиям выполнения поставки оборудования обращаться:

- Начальник отдела производственного планирования управление эксплуатации ИСУЭ нижнего уровня, Осипов Алексей Анатольевич, (495)363-40-70, доб.21-35

13. Приложения

Приложение №1, Таблица 1 -Технические характеристики счётчика электрической энергии косвенного включения многофункциональный - измеритель ПКЭ 5(10)А 3х(57,7-115) В 0,2S/0,5

**Счётчик электрической энергии косвенного включения
многофункциональный - измеритель
ПКЭ 5(10)А 3х(57,7-115) В 0,2S/0,5
7000053326/2070**

Таблица 1

Технические характеристики	
Класс точности — по активной энергии (ГОСТ 52323-05, 52322-05)	0,2S
по реактивной энергии (ГОСТ 26035-83)	0,5
Номинальные напряжения, В	3х57,7-115
Номинальные (максимальные) токи, А	5 (10)
Стартовый ток (чувствительность) по отношению к номинальному	0,001
Номинальная частота сети, Гц	50
Количество тарифов	8
Погрешность хода внутренних часов	± 0,5 с/сутки
Рабочий диапазон температур, °С	от -40 до +60
Относительная влажность (не конденсирующаяся), %	0 ... 95
Тарификатор:	
- число тарифов -	8
- число тарифных зон в сутках с дискретностью 10 мин -	144
- число типов дней -	8
- число сезонов -	12
- Интерфейсы связи:	
-Оптический ГОСТ IEC 61107 -RS-485-	2 шт.
Дополнительный интерфейсный модуль в счётчик не устанавливается.	
Скорость обмена информацией при связи со счетчиком по цифровым интерфейсам:	
- по оптическому порту -	9600,
- по интерфейсу RS-485 -	115200, 76800, 57600, 38400, 19200, 9600, 4800, 2400, 1200, 600, 300
Сохранность данных при прерываниях питания, лет:	
- информации, более-	40
- внутренних часов (питание от литиевой батареи), не менее -	16
Самодиагностика - циклическая, непрерывная	
Степень защиты корпуса	IP 54
Масса, кг	1,65
Габариты, мм, не более	299 x 170 x 101
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	220000
Межповерочный интервал, лет	10
Срок службы, лет, не менее	30