

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель директора –
главный инженер филиала
ПАО «Россети Центр» - «Ярэнерго»
В.В. Плещев
«22» 05 2026г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на поставку геодезического ГНСС оборудования в комплекте

1. Общая часть.

1.1 ПАО «Россети Центр» производит закупку геодезического ГНСС оборудования в комплекте.

1.2 Закупка производится в рамках инвестиционной программы ПАО «Россети Центр» на 2026 год.

2. Предмет конкурса.

Поставщик обеспечивает поставку оборудования на склад получателя – Филиала ПАО «Россети Центр»-«Ярэнерго». Объем поставки, технические, а также иные требования к закупаемой продукции устанавливаются настоящим техническим заданием.

Доставка оборудования осуществляется за счет Поставщика (стоимость входит в цену предложения) на склад филиала, расположенный:

Таблица 1

Филиал ПАО «Россети Центр»	Точка поставки	Срок поставки	Количество, комплект	Предоставление национального режима в соответствии с ПП 1875 от 23.12.2024	
				ОКПД 2	Мера применения национального режима (запрет, ограничение, преимущество)
Ярэнерго	150003, г. Ярославль, ул. Северная подстанция, д.9	с момента заключения Договора, но не позже 01.12.2026 года	1	26.51.12.120	ограничение

Способ и условия транспортировки продукции должны исключать возможность ее повреждения или порчи во время перевозки.

1. Технические требования к оборудованию.

1.1. Геодезическое оборудование (комплект GPS спутникового оборудования) предназначен для определения координат точек на поверхности земли и наземных объектов, разработки протяженных участков и сложных пересечений.

Геодезическое оборудование (комплект GPS спутникового оборудования) включает в себя:

1) Приемник GNSS: приемник со встроенной антенной; встроенным УКВ модемом; внешняя УКВ антенна, аккумулятор литий-ионный (2 шт.), зарядное устройство, кабель передачи данных, рулетка для измерения высоты, кейс, свидетельство о поверке (в электронном виде в системе ФГИС «АРШИН»), руководство по эксплуатации (на электронном носителе).

2) Контроллер: контроллер, адаптер переменного тока, USB-кабель, ремень, аккумуляторная батарея, стилус, защитная пленка на экран, SD карта, кронштейн на вежу.

3) Предоставление доступа к сети базовых станций для осуществления работ в режимах Static, PPK, RTK сроком на не менее восемнадцати месяцев с момента приобретения оборудования (установка логина и пароля в контроллер).

Комплект оборудования должен обеспечивать:

- возможность работы в режиме кинематика в реальном времени (RTK) в сети постоянно действующих пунктов спутниковой системы точного позиционирования созданных на базе спутниковых приемников другого производства;
- возможность работы приемника в режиме кинематика в реальном времени (RTK) в качестве базовой станции (как на прием, так и на передачу информации).

1.2. Технические данные геодезического ГНСС оборудования в комплекте должны быть не ниже значений, приведенных в таблице:

1.3.

№ п/п	Наименование	Технические характеристики
1.	Комплект приемника GNSS	<p>Общие характеристики:</p> <p>Число каналов (шт.): ≥ 1400</p> <p>Поддержка навигационных спутниковых систем: ГЛОНАСС, GPS, BEIDOU, Galileo</p> <p>Исполнение по классу IP (проникновение посторонних предметов) ≥ 6</p> <p>Исполнение по классу IP (проникновение воды) ≥ 7</p> <p>Тип встроенного радиомодема: TX/ RX</p> <p>Объем встроенного накопителя (Гигабайт): ≥ 8</p> <p>Поддерживаемые интерфейсы подключения: TNC, USB</p> <p>Поддерживаемые форматы передачи корректирующей информации: CMR ;CMR+ ;RTCM 2.0 ;RTCM 2.1 ;RTCM 2.2 ;RTCM 2.3 ;RTCM 3.0 ;RTCM 3.1 ;RTCM 3.2 ;RTCM 3.3</p> <p>Функции: Компенсация наклона вехи; Режим RTK-ровер; Режим RTK-база; Веб-интерфейс; Поддержка RINEX; Режим IRTK</p> <p>Конструкция: Виброустойчивость; Встроенная аккумуляторная батарея; Встроенная лицевая панель управления; Встроенный радиомодем ;Модуль Bluetooth; Модуль Wi-Fi; Ударопрочность; Цветовая индикация, Встроенная камера.</p> <p>Комплектация: Блок питания; Кабель передачи данных; Кейс; Радио антенна</p>
2.	Комплект контроллера	<p>Операционная система – наличие</p> <p>Высококонтрастный дисплей – наличие</p> <p>Встроенный лазерный дальномер – наличие</p> <p>Клавиатура цифровая qwerty – наличие</p> <p>Оперативная память: ≥ 2 Гб</p> <p>Внутренняя память: ≥ 4 Гб</p> <p>Wi-Fi – наличие</p> <p>Bluetooth – наличие</p>
3.	Веха телескопическая	<p>Тип Телескопическая</p> <p>Материал Карбон/алюминий</p> <p>Регулировка высоты от 1,38 до 2,5м</p> <p>Кол-во секций не менее 2</p> <p>Оцифровка под отражатель - наличие</p> <p>Вес не более 1кг</p> <p>Зажим Винт</p> <p>Крепление - 5/8"x11мм</p> <p>Круглый уровень - наличие</p>

1.4. Комплектация

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1.	Комплект GNSS оборудования	Комп	1

Состав комплекта:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
2.	Комплект приемника GNSS	шт	1
3.	Комплект контроллера	шт	1
4.	Вежа телескопическая	шт	1

Предоставление доступа к сети базовых станций для осуществления работ в режимах Static, PPK, RTK сроком на не менее восемнадцати месяцев с момента приобретения оборудования (установка логина и пароля в контроллер).

4. Общие требования.

4.1. К поставке допускается оборудование, отвечающее следующим требованиям:

- для российских производителей - положительное заключение MBK, ТУ, или иные документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям;
- необходимость применения оборудования импортного производства должна быть обоснована исключительно на основании технико-экономического сравнения с отечественными эквивалентами, с проведенным мониторингом рынка, подтверждающего отсутствие отечественных эквивалентов.

Сертификация должна быть проведена в соответствии с Постановлением Госстандарта РФ от 16 июля 1999 г. N 36 "О Правилах проведения сертификации электрооборудования".

4.2. Оборудование должно соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям стандартов ГОСТ:

ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды»;

ГОСТ 15543.1-89 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам».

4.3. Оборудование должно быть включено в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений, иметь действующий сертификат соответствия и отметку о проведении первичной/заводской поверки. На момент поставки победителем конкурса оборудования в филиал в соответствии с согласованным графиком, давность поверки оборудования не должна превышать 6 месяцев.

4.4. Все оборудование должно быть обеспечено заводской не поврежденной упаковкой, полным комплектом заводской документации на русском языке (техническим паспортом, руководством по эксплуатации и др.).

4.5. Упаковка, маркировка, временная антикоррозионная защита, транспортирование, условия и сроки хранения всех устройств, запасных частей и расходных материалов должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя изделия и требованиям ГОСТ 14192-96, ГОСТ 23216-78 и ГОСТ 15150-69 или соответствующих МЭК. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку оборудования.

5. Гарантийные обязательства.

Гарантия на поставляемое оборудование должна распространяться не менее чем на 12 месяца. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода оборудования в эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Заказчиком, устранять любые дефекты в поставляемом оборудовании, материалах и выполняемых работах, выявленные в период гарантийного срока.

6. Требования к надежности и живучести оборудования.

Оборудование должно функционировать в непрерывном режиме круглосуточно в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 5 лет.

7. Состав технической и эксплуатационной документации.

По всем видам оборудования Поставщик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ 34.003-90, ГОСТ 34.201-89, ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601-2013 по монтажу, наладке, пуску, сдаче в эксплуатацию, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого оборудования.

8. Сроки и очередность поставки оборудования.

Поставка оборудования должна осуществляться на основании Договора, заключаемого филиалом с победителем конкурса. Изменение сроков поставки оборудования возможно по решению заказчика за месяц до даты, на которую переносится ближайшая поставка и оформляется соглашением между заказчиком и исполнителем.

9. Требования к Поставщику.

Наличие документов, подтверждающих возможность осуществления поставок указанного оборудования (в соответствии с требованиями конкурсной документации);

В случае альтернативного предложения по поставляемому оборудованию, Поставщик согласовывает с заказчиком возможность замены оборудования на аналогичное без изменения стоимости поставляемого оборудования и ухудшения его характеристик.

10. Правила приемки оборудования.

Все поставляемое оборудование проходит входной контроль, осуществляемый представителями филиала и ответственными представителями Поставщика при получении оборудования на склад.

В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, Поставщик обязан за свой счет заменить поставленное оборудование.

Заместитель директора по
инвестиционной деятельности

А.Н. Шавман

Начальник управления
технологического развития
и цифровизации

И.С. Скалдунский