

Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Департамента КиТАСУ  
ПАО «МРСК Центра»

 Р.В. Демьянец

«25» сентя 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по  
техническим вопросам – главный  
инженер филиала  
ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»

 С.А. Решетников

«24» 06 2019 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ


2\_31\_150

на поставку оборудования ТК  
для филиала ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»

на 14 листах

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель начальника  
Департамента КиТАСУ  
ПАО «МРСК Центра»

 Е. Е. Симонов  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель начальника управления развития и  
эксплуатации автоматизированных  
систем диспетчерского управления  
Департамента КиТАСУ

ПАО «МРСК Центра»

 А.М. Мальков

«25» 06 2019 г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник управления корпоративных и  
технологических автоматизированных  
систем управления

Филиала ПАО «МРСК Центра» -  
«Белгородэнерго»

 В.В. Недосеков

«21» 06 2019 г.

2019 г.

## Оглавление

1. Общие данные .....	3
2. Сроки поставки.....	3
3. Финансирование поставки.....	3
4 Основная цель .....	3
5 Требования к Поставщику.....	3
6 Технические требования к оборудованию.....	4
7 Требования к сроку и условиям гарантийного обслуживания .....	5
8 Условия и требования к поставке .....	6
9 Правила приемки оборудования .....	6
10 Стоимость и оплата .....	7
Приложение №1. ....	8

## **1. Общие данные**

Данный документ создан в соответствии с «Единым стандартом закупок ПАО «Россети» (Положение о закупке)» с целью оптимального выбора поставщика оборудования ТК, далее – Оборудование, для нужд филиала ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго».

Техническое задание определяет требования к Оборудованию. Требования, изложенные в настоящем документе, могут изменяться и добавляться до подписания Договора на поставку Оборудования.

Техническое задание является неотъемлемой частью документации для проведения процедуры выбора поставщика Оборудования и, наряду с договором, служит основанием для поставки Оборудования.

### **Заказчик:**

ПАО «МРСК Центра», 127018, г. Москва, 2-я Ямская ул., д.4.

**Поставщик:** определяется по итогам торговой процедуры.

## **2. Сроки поставки**

Начало: с момента заключения договора.

Окончание: в течении 60 календарных дней.

## **3. Финансирование поставки**

Финансирование поставки осуществляется согласно статье ПЗ 2019 г., лот 310F (Оборудование связи), закупка № 50003459 «Поставка оборудования ТК» филиала ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго».

## **4. Основная цель**

Основной целью поставки является своевременное обновление, модернизация и обеспечение качественной эксплуатации оборудования связи филиала:

- телефоны приобретаются для обеспечения сотрудников филиала корпоративной телефонной связью;
- радиомосты, точки доступа, роутеры приобретаются для организации беспроводных каналов связи между объектами филиала;

## **5. Требования к Поставщику**

5.1. Участник торговой процедуры должен обладать гражданской правоспособностью в полном объеме для заключения и исполнения Договора.

5.2. Участник торговой процедуры не должен являться неплатежеспособным или банкротом, находится в процессе ликвидации или экономическая деятельность участника торговой процедуры должна быть приостановлена. На имущество участника торговой процедуры в части, существенной для исполнения Договора, не должен быть наложен арест.

5.3. Участник торговой процедуры должен обладать необходимыми профессиональными знаниями и опытом, иметь ресурсные возможности (финансовые, материально-технические, производственные, трудовые), управленческой компетентностью, опытом и репутацией.

5.4. Предметом конкурентного отбора является соответствие участника конкурса общим требованиям, предъявляемым к подрядной организации, а также:

- стоимость и сроки поставки, предложенных участником торговой процедуры;
- опыт деятельности по оказанию комплекса услуг по поставке аналогичного оборудования не менее 2 лет;
- опыт работы с предприятиями электроэнергетики.

## **6. Технические требования к оборудованию**

6.1. Поставляемое оборудование по своим характеристикам должно соответствовать всем требованиям Заказчика и удостоверяться сертификационной документацией, указанной в п.6.4.

6.2. Все поставляемое оборудование должно быть заводской сборки, новым, то есть не бывшим в эксплуатации, не восстановленным и не собранным из восстановленных компонентов, серийным и свободно распространяться на территории РФ, иметь количество и состав согласно Приложению № 1.

6.3. Оборудование не должно иметь дефектов, связанных с разработкой, материалами и качеством изготовления, либо проявляющихся в результате действия или упущения Поставщика при нормальном использовании поставленных товаров в условиях, обычных для России.

6.4. Общие требования к поставляемому оборудованию:

- для производителей преимущественно положительное заключение МВК, ТУ, или иные документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям;
- для импортного оборудования, а также для отечественного, выпущенных для других отраслей и ведомств, сертификаты соответствия функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям;
- во всех случаях недопустимо предоставление Технической документации и Руководств пользователя в виде ксерокопий.
- сертификация должна быть проведена в соответствии с «Правилами по сертификации. Система сертификации ГОСТ Р»;
- правила проведения сертификации электрооборудования. Госстандарт России, Москва, 1999;
- оборудование должно соответствовать требованиям Госстандарта России, стандартов МЭК и ГОСТ: номинальные значения климатических факторов внешней среды по ГОСТ 15150 «Исполнение для различных климатических районов» и ГОСТ 15543-70 «Изделия электротехнические. Исполнения для различных климатических районов.»

6.5. Допускается применение оборудования импортного производства только при условии отсутствия российских аналогов.

6.6. Ссылки на торговые марки и товарные знаки носят лишь описательный, а не обязательный характер, Поставщик может предоставить в своей заявке торговые марки и товарные знаки, альтернативные указанным в техническом задании; в таком случае поставщик должен быть готов представить доказательства равноценности или превосходства по качеству и техническим характеристикам предлагаемого им оборудования.

## **7. Требования к сроку и условиям гарантийного обслуживания**

7.1. Гарантия на поставляемые материалы и оборудование должна распространяться не менее чем на 12 месяцев;

7.2. Обязательная гарантия на поставленную продукцию с выездом к Заказчику для устранения неисправностей.

7.3. Гарантия на продукцию оформляется гарантийными талонами на каждое изделие или производится по серийному номеру устройства, если производитель поддерживает такой вид гарантии. Срок гарантии на каждое изделие указан в п.7.1 данного технического задания, но не должен быть меньше гарантийного срока, установленного производителем оборудования.

7.4. Поставщик должен поставлять оборудование, производитель которого имеет сервисный центр в регионе поставки. Сервисный центр должен осуществлять гарантийный ремонт поставляемого оборудования. Поставщик должен предоставить письменное подтверждение (письмо от производителя оборудования, официального дистрибьютора) о наличии в регионе поставки собственного или на договорной основе сервисного центра по гарантийному и послегарантийному ремонту и обслуживанию поставляемого оборудования.

7.5. Доставка неисправной продукции от адреса Заказчика до сервисного центра осуществляется за счет и силами Поставщика.

7.6. Срок гарантийного ремонта – не более 45 дней, срок гарантии продлевается на время нахождения оборудования в ремонте. В случае превышения срока ремонта, Поставщиком производится замена оборудования на аналогичное. Поставщик обязуется осуществлять сервисное обслуживание в течение всего срока гарантии.

7.7. Дата начала исчисления гарантийного срока – с даты подписания Актов сдачи-приемки Поставщиком и Заказчиком.



## **8. Условия и требования к поставке**

8.1. Упаковка должна быть фирменной, обеспечивать сохранность груза от повреждений при обычных условиях хранения и транспортировки. Стоимость упаковки входит в общую стоимость предложения. 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.

8.2. Порядок отгрузки, адреса доставки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку оборудования.

8.3. Стоимость транспортных расходов должна входить в стоимость поставляемого оборудования и материалов.

8.4. Одновременно с поставкой оборудования Поставщик обязан представить Заказчику оригиналы следующих документов:

- счет на оплату товара;
- счет-фактуру;
- товарную накладную;
- гарантийный талон на каждую единицу оборудования.

8.5. Одновременно с поставкой оборудования Поставщик обязан представить Заказчику копии документов, заверенные владельцем:

- сертификат соответствия системы сертификации Госстандарт России на поставляемое оборудование (с приложением на каждое конкретное комплектующее, при наличии).
- сертификат соответствия или декларацию о соответствии системы сертификации Минкомсвязи России на поставляемое оборудование (с приложением на каждое конкретное комплектующее, при наличии).

## **9. Правила приемки оборудования**

9.1. Все поставляемое оборудование проходит входной контроль, осуществляемый представителями филиала ПАО «МРСК Центра»-«Белгородэнерго» при получении оборудования на склад филиала ПАО «МРСК Центра»-«Белгородэнерго», расположенного по адресу: г. Белгород, 5-й Заводской пер. д. 17.

9.2. В случае обнаружения несоответствия оборудования по качеству, комплектности, маркировке, стандартам, техническим условиям и условиям Договора, Поставщик в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты получения претензии от Заказчика обязан за свой счет устранить выявленные недостатки. Расходы, связанные с устранением выявленных недостатков, заменой ненадлежащего оборудования на оборудование надлежащего качества, несет Поставщик.

9.3. Заказчик принимает оборудование без проведения пусконаладочных работ и приемочных испытаний по адресу поставки проведением внешнего осмотра оборудования для установления количества и ассортимента товара, маркировки и целостности его упаковки.


9.4. Оборудование считается поставленным надлежащим образом и принятым с момента подписания сторонами товарной накладной. Дополнительные

условия приемки оборудования по качеству и количеству устанавливаются Договором поставки.



#### 10. Стоимость и оплата

Оплата производится Заказчиком на условиях, указанных в конкурсной документации.

#### СОСТАВЛЕНО:

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
филиал ПАО «МРСК Центра»-«Белгородэнерго»	Инженер отдела эксплуатации ТК службы эксплуатации СДТУ и ИТ Управления КиТАСУ	Е.В. Махонина		21.06.19

#### СОГЛАСОВАНО:

Наименование организации	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
филиал ПАО «МРСК Центра»-«Белгородэнерго»	Начальник отдела эксплуатации ТК службы эксплуатации СДТУ и ИТ УКиТАСУ	С.Э. Силантьев		21.06.19
филиал ПАО «МРСК Центра»-«Белгородэнерго»	Начальник отдела контроллинга ИТ и ТК УКиТАСУ	В.А. Кривошея		21.06.2019.

**Перечень и объемы закупаемой продукции**

№ п/п	Наименование материала (полное указание типа, марки, размеров)	Технические характеристики	Количество	Единицы измерения
1	Байпас Eaton HotSwap MBP IEC (68433) или полный аналог	Номинальный ток: 16А; Номинальное напряжение: 220-230-240-250В; Форм-фактор: 1U 19", установка в стойку; Входы: 1 разъем IEC C20 (16А) Выходы: 6 розеток IEC + 1 розетка IEC 16А (с 1 выключателем); Каскадирование: предусмотрено, выходной разъем 16А; Фиксаторы: фиксаторы на входных и выходных разъемах; Рабочая температура: от 0° до 45°С.	10	шт.
2	Радиомаршрутизатор WIFIBIRD 5 MASTER-PTP-TH15/20 или полный аналог	Базовая станция Рабочие частоты, ГГц 5.5-6.075 Максимальная канальная скорость, Мбит/с 300 Максимальная мощность выходного радиосигнала, мВт 1000 Максимальная дистанция связи, км 60 Чувствительность приёмника, dBm -74...-93 Полосовой фильтр от помех есть Встроенная грозозащита УГЗ-3 есть Рабочие температуры, °С -40°... 40° Корпус маршрутизатора алюминиевый, совмещённый с антенной Размеры устройства, мм Ш200хГ105хВ200 Вес, кг 3 Тип антенны WiFi Встроенная Коэффициент усиления встроенной антенны, db 20	1	шт.



		Диаграмма направленности встроенной антенны (гориз./вертик.), ° 15x9		
3	Радиомаршрутизатор WiFiBird 5 CPE-PTP-T H9/25 или полный аналог	<p>Клиентская станция</p> <p>Рабочие частоты, ГГц 5.5-6.075</p> <p>Максимальная канальная скорость, Мбит/с 300</p> <p>Максимальная мощность выходного радиосигнала, мВт 1000</p> <p>Максимальная дистанция связи, км 60</p> <p>Чувствительность приёмника, dBm -74...-93</p> <p>Полосовой фильтр от помех</p> <p>Встроенная грозозащита УГЗ-3</p> <p>Рабочие температуры, °C -40° ... 40°</p> <p>Корпус маршрутизатора алюминиевый, совмещённый с антенной</p> <p>Размеры устройства, мм 13320xВ320xГ105</p> <p>Вес нетто, кг 3</p> <p>Тип антенны WiFi Встроенная</p> <p>Коэффициент усиления встроенной антенны, dB 25</p> <p>Диаграмма направленности встроенной антенны (гориз./вертик.), ° 9x9</p>	1	шт.
4	Роутер 3G Teleoifs RTU968 или полный аналог	<p>Диапазоны: GSM 900/1800 МГц, UMTS 900/2100 МГц</p> <p>Выходная мощность: 3,1 Вт (900 МГц), 1,5 Вт (1800 МГц), 0,3 Вт (2100 МГц)</p> <p>Передача данных: HSPA+, EDGE, GPRS</p> <p>Скорость передачи данных по 3G: приём (DL) – до 7,2 Мбит/сек, передача (UL) – до 5,76 Мбит/сек</p> <p>Ethernet (x2): 10/100 Мбит/сек, RJ-45</p> <p>USB Host (x1): USB2.0, тип A</p> <p>Слот для SIM-карты (x2): mini-SIM (25x15x0,76 мм)</p> <p>Интерфейс RS-232 (x1): 1200-115200 бит/сек, разъем – DB-9M</p> <p>Интерфейс RS-485 (x1): 1200-115200 бит/сек, разъем – винтовой клеммный соединитель. Дальность связи: до 1 000 м на 9600 бит/сек, нагрузочная способность: 32 единичных нагрузки. Терминальный резистор: подключаемый (120 Ом)</p>	16	шт.

		<p>Универсальные линии ввода-вывода (x4)          Антенный разъём (x1): SMA          Разъём питания (x1): DC Power Male Jack 5.5мм x 2.5мм          Материал корпуса: алюминий, IP30</p>		
5	Роутер 4G TELEOFIS RTU1068 V2 или полный аналог	<p>Диапазоны: LTE 800/900/1800/2100/2600 МГц,          UMTS/HSPA+ 900/2100 МГц, GSM/GPRS/EDGE 900/1800 МГц</p> <p>Выходная мощность: 2 Вт (900 МГц), 1 Вт (1800 МГц), 0,25 Вт (2100 МГц), 0,25 Вт (2600 МГц)</p> <p>Передача данных: LTE, HSPA+, UMTS, EDGE, GPRS</p> <p>Скорость передачи данных по 4G: приём (DL) – до 100 Мбит/сек, передача (UL) – до 50 Мбит/сек</p> <p>Ethernet (x2): 10/100 Мбит/сек, RJ-45</p> <p>USB Host (x1): USB2.0, тип A</p> <p>Слот для SIM-карты (x2): mini-SIM (25x15x0,76 мм)</p> <p>Интерфейс RS-232 (x1): 1200-115200 бит/сек, 8N1, разъём – DB-9M</p> <p>Интерфейс RS-485 (x1): 1200-115200 бит/сек, разъём – винтовой клеммный соединитель. Дальность связи: до 1000 м на 9600 бит/сек, нагрузочная способность: 32 единичных нагрузки. Терминальный резистор: подключаемый (120 Ом)</p> <p>Универсальные линии ввода-вывода (x4)          Антенный разъём (x1): SMA          Разъём питания (x1): MicroFit 4-Pin          Материал корпуса: алюминий, IP30          Габаритные размеры: 97x78x36 мм</p>	18	шт.
6	Телефон IP Yealink T21P E2 (с БП и инжектором PoE) или аналог	<p>VoIP-телефон</p> <p>Поддержка кодеков: G.722, G.711(A/?), G.729AB, G.726, iLBC</p> <p>DTMF: In-band, Out-of-band(RFC 2833) и SIP INFO</p> <p>Поддержка 2 VoIP-аккаунта</p> <p>3-сторонняя конференц-связь</p> <p>ЖК-дисплей 132x64 точки с подсветкой</p> <p>Поддержка русского языка</p> <p>2 порта RJ45 10/100 Мбит/с</p>	40	шт.

		<p>1 порт RJ9 (4P4C) для трубки</p> <p>1 порт RJ9 (4P4C) для гарнитуры</p> <p>Настройка через меню, Web-интерфейс или автонастройка</p> <p>Автонастройка с помощью FTP/TFTP/HTTP/HTTPS</p> <p>Поддержка SIP v1 (RFC2543), v2 (RFC3261)</p> <p>Поддержка UDP/TCP/DNS-SRV (RFC 3263)</p> <p>Питание: AC 100~240V вход и DC 5V/600mA выход</p> <p>Габариты: 209мм*188мм*150мм*41мм</p> <p>Комплектация: Телефонный аппарат Yealink SIP-T21 E2, адаптер питания, сетевой кабель, блок питания от сети 220В для телефонного аппарата Yealink SIP-T21P и инжектор PoE.</p>		
7	Телефон проводной Panasonic KX-TS2350RUW или полный аналог	<p>Повторный набор номера: есть</p> <p>Тональный набор: есть</p> <p>Регулятор уровня громкости в трубке: есть</p> <p>Регулятор громкости звонка: есть</p> <p>Кнопка "Flash": есть</p> <p>Возможность настенной установки: есть</p> <p>Габариты (ШхГхВ): 150x200x96</p> <p>Вес: 475г</p>	4	шт.
8	Точка доступа Ubiquiti Bullet M2NP или полный аналог	<p>Процессор: Atheros MIPS 24KC, 400 МГц</p> <p>Оперативная память: 32 MB SDRAM, 8MB Flash</p> <p>Сетевой интерфейс: 1x10/100 BASE-TX (кат.5, RJ-45), Ethernet интерфейс</p> <p>Мощность передатчика: 600 мВт</p> <p>Ширина канала: 5/10/20/40 МГц</p> <p>Рабочий диапазон: 2412-2462 МГц (802.11b/g/n)</p> <p>Зона покрытия: более 50 км (в зависимости от установленной антенны и антенны базовой станции)</p> <p>Программное обеспечение: AiROS</p> <p>Размеры: 15,2 см x 3,1 см x 3,7 см</p> <p>Вес: 0,18 кг</p> <p>Материал корпуса: устойчивый к УФ лучам пластик для наружного применения</p> <p>Максимальная потребляемая мощность: 7 Вт</p> <p>Напряжение питания: до 24 В</p>	8	шт.

		Способ питания: PoE. Напряжение подается через Ethernet (пара 4 и 5 - положительная, 7 и 8 - отрицательная) Рабочая температура: от -40 до +70 C Влажность: от 5 до 95% (с конденсацией) Испытания на вибрации: ETSI300-019-1.4		
9	Точка доступа Ubiquiti NanoStation M2 или полный аналог	Сетевой интерфейс, 2x10/100 BASE-TX (кат.5, RJ-45), Ethernet интерфейс Рабочие частоты, ГГц 2.412-2.462 Максимальная канальная скорость, до 150 Мбит / с + Мощность передатчика, 26 dBm, +/-2 дБ Зона покрытия, км 6 Чувствительность приёмника, dBm -96 +/-2дБ Рабочие температуры, °C -30°до +80° Размеры устройства, 29,4 см x 8 см x 3 см Вес , кг 0.4 Тип антенны WiFi Встроенная Антенна, 10,4~11,2 dBi двойная поляризация Wi-Fi мост Стандарт беспроводной связи 802.11n, частота 2.4 ГГц Макс. скорость беспроводного соединения 150 Мбит/с Прием/передача Защита информации WEP, WPA, WPA2 Мощность передатчика 28 dBm Скорость портов 100 Мбит/сек Количество внешних антенн 1 x 18 dBi Питание через Ethernet-кабель (PoE) Возможность установки вне помещения Размеры (ШхВхГ) 420x289x420 мм Вес 1795 г	14	шт.
10	Радиомост PowerBeam M2-400 или аналог	Комплектация: Удлинитель KVM SE250AL (локальное устройство)- 1 шт. Удлинитель KVM SE250AR (удаленное устройство)- 1 шт. Специальный KVM-кабель (1,8 м)- 1 шт. Адаптер питания – 1 шт. Комплект для монтажа – 1 шт. Руководство пользователя – 1 шт.	7	шт.
11	Удлинитель KVM Aten CE250A или полный аналог		1	шт.

		<p>Информационная карточка по заземлению- 1 шт.</p> <p>Спецификация на АТЕН CE250A-A7-G:</p> <p>Выбор консоли: нажимная кнопка - 1 шт.</p> <p>Порты консоли: 6-контактное гнездо Mini-DIN (сиреневого цвета) - 1 шт., гнездо HDB-15 (синего цвета) - 1 шт., 6-контактное гнездо Mini-DIN (зеленого цвета) - 1 шт.</p> <p>Питание: разъем для подключения источника постоянного тока - 1 шт.</p> <p>От устройства к устройству: Гнездо RJ45 (черного цвета) - 1 шт.</p> <p>Клавиатура/ Мышь: PS/2</p> <p>Энергопотребление: 5,0 В постоянного тока; 1,25 Ватт (макс.)</p> <p>Видео: 1280 x 1024 при 60 Гц (150 м)</p> <p>DDC; DDC2; DDC2B</p> <p>Рабочая температура: 0~50°C</p> <p>Корпус: Металлический</p>		
12	Шлюз VoIP Addrpack ADD-AP100B или полный аналог	<p>Аппаратные характеристики:</p> <p>CPU/DSP SoC AC4950CB</p> <p>RAM 16 MB SDRAM</p> <p>Интерфейсы: 2 x FXS телефонный порт, 2 x Fast Ethernet 10/100TX</p> <p>Индикация: питание, активность LAN0, LAN1, телефонная линия</p> <p>Соответствие стандартам:</p> <p>SIP 2.0 (RFC 3261)</p> <p>H.323</p> <p>MGCP (RFC 3435)</p> <p>Кодеки: G711a/u-law, G.723.1, G.726, G.729ab</p> <p>Передача DTMF сигнала: режим SIP INFO, режим RFC2833, режим INBAND</p> <p>Трансляция Caller ID (SIP → FXS)</p> <p>Передача факса T.38 (G.711, G.729): входящий вызов, исходящий вызов</p>	3	шт.

	<p>Установление соединения по IP (соединение «точка-точка»), регистрация на SIP-сервере</p> <p>Сетевые протоколы:</p> <p>Fast Ethernet (авто определение скорости и режима дуплекса, прямой кабель или cross-over) Поддержка авторизации на VPN-сервере провайдера через PPPoE, RPTP tagget VLAN 802.1q (возможность регистрация в Voice VLAN и проброса Data VLAN)</p> <p>STP/RSTP</p> <p>Электропитание от сетевого адаптера AC 200В -&gt; DC 5В 2А (потребляемая мощность не более 10 Вт)</p> <p>Габариты ШхГхВ: 111х77х28 мм</p> <p>Температурный режим: Эксплуатация 0 – 45 град. при влажности 5 -95%, Хранение -40 – 85 град</p>		
--	---	--	--