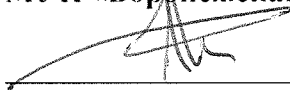


Утверждаю

И.о. генерального директора  
МУП «Воронежская горэлектросеть»

  
\_\_\_\_\_ Кочетов Р.Л.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку блоков питания для нужд МУП «Воронежская горэлектросеть»

Согласовано

Директор по транспорту электроэнергии

МУП «Воронежская горэлектросеть»

  
\_\_\_\_\_ Шипулин Н.А.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Зам. генерального директора  
по правовым вопросам,  
начальник контрактной службы

  
\_\_\_\_\_ Сапелкин Д.А.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

987

**Заказчик:** Муниципальное унитарное предприятие городского округа город Воронеж «Воронежская горэлектросеть» - СЭ и МУЭ

**Юридический и почтовый адрес:** 394036, г. Воронеж, ул. Карла Маркса, 65

**Адрес электронной почты:** E-mail: [pav@vrnges.ru](mailto:pav@vrnges.ru)

**Номер контактного телефона:** Тел. (473) 255-30-74

**Ответственное должностное лицо:** Паневин Андрей Валентинович - начальник отдела организации конкурсных процедур.

**Контактное лицо:** Хлистунов Александр Анатольевич начальник СЭ и МУЭ

Тел.(473) 272-35-34, (473) 263-28-68

**Цель:** Эксплуатация (Техобслуживание учета эл. энергии установленных в ТП, РП, на опорах ВЛ-0,4кВ, ВРУ жилых домов входящих в комплекс АИИСКУЭ МУП "ВГЭС")

**Источник финансирования:** Внебюджетные средства

**1. Функциональные, технические характеристики и потребительские свойства товара и/или оборудования;**

**1.1. Блок питания iRZ 12B/1000мА или эквивалент:**

- Входное напряжение 100-240 В
- Входная частота - 50/60 - Гц
- Входной ток - не более, 300 мА
- Выходное напряжение 12 В
- Выходной ток - не более, 1000 мА
- Пульсация выходного сигнала - 150 мВ
- Рабочие температуры - от -30 до 40 °С
- Относительная влажность 40 - 93 %
- Энергопотребление без нагрузки (Вход 115V 60HZ/230V 50 HZ) 0.3W или меньше
- КПД в рабочем режиме при номинальной нагрузке 500 мА (Вход 115V 60HZ/230V 50 HZ) 73,42% или больше
- Защита от перенапряжения
- Защита от перегрузки по току
- Защита от короткого замыкания
- Вход/Выход 3000VAC за 1 сек
- Ток отсечки 10mA
- Сопротивление изоляции: Вход/выход: 5 МОм (500VDC)
- разъемов MicroFit.

**2. Требования к размерам, упаковке, отгрузке товаров и/или оборудования;**

Упаковка должна обеспечивать сохранность товара при транспортировке.

**3. Требования по комплектации товара и/или оборудования;**

Нет.

**4. Сведения о количестве (шт., не менее):**

Блок питания iRZ 12B/1000мА (MicroFit) 5 штук

**5. Требования к обслуживанию товара и/или оборудования;**

Нет.

**6. Требования к расходам на эксплуатацию товара и/или оборудования;**  
Нет.

**7. Требования к качеству, безопасности товара и/или оборудования;**  
Соответствие стандартам EN60950; IEC60950; UL60950; EN60065; IEC60065; UL6500;  
EN61558-2-6; IEC558; UL1310; EN55022, EN55024 EN61000-3-2/3

**8. Требования по количеству, периодичности, сроку и месту поставок;**  
Срок поставки каждой партии товара составляет 3 календарных дня с момента подачи заявки Поставщику.  
Продукция поставляется партиями, согласно заявке Покупателя по адресу: г. Воронеж, ул. Пешестрелецкая, 97.  
Услуги по доставке должны быть включены в стоимость товара.

**9. Передаваемая вместе с товаром и/или оборудованием документация и необходимое количество расходных материалов, инструментов, запасных частей;**

- Сертификат соответствия стандартам EN60950; IEC60950; UL60950; EN60065; IEC60065; UL6500; EN61558-2-6; IEC558; UL1310; EN55022, EN55024 EN61000-3-2/3
- Паспорт
- Руководство по эксплуатации

**10. Требования по гарантийному и послегарантийному обслуживанию (срок, место);**  
Согласно паспорту (для товара), согласно контракту

**11. Требования по объему гарантий качества товара и/или оборудования;**  
Гарантийный срок на всю продукцию – не менее 24 месяцев.

Начальник СЭ и МУЭ

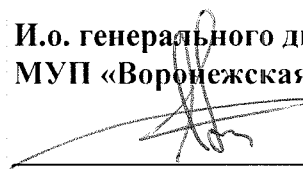


Хлисту́н А.А.

Исполнитель:  
Востроилов А.Н.  
Тел.: (473) 272-35-34 (317)

Утверждаю

И.о. генерального директора  
МУП «Воронежская горэлектросеть»

  
\_\_\_\_\_ Кочетов Р.Л.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку модемов для нужд МУП «Воронежская горэлектросеть»

Согласовано

Директор по транспорту электроэнергии  
МУП «Воронежская горэлектросеть»

  
\_\_\_\_\_ Шипулин Н.А.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Зам. генерального директора  
по правовым вопросам,  
начальник контрактной службы

  
\_\_\_\_\_ Сапелкин Д.А.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

986

**Заказчик:** Муниципальное унитарное предприятие городского округа город Воронеж «Воронежская горэлектросеть» - СЭ и МУЭ

**Юридический и почтовый адрес:** 394036, г. Воронеж, ул. Карла Маркса, 65

**Адрес электронной почты:** E-mail: [pav@vrnges.ru](mailto:pav@vrnges.ru)

**Номер контактного телефона:** Тел. (473) 255-30-74

**Ответственное должностное лицо:** Паневин Андрей Валентинович - начальник отдела организации конкурсных процедур.

**Контактное лицо:** Хлистун Александр Анатольевич начальник СЭ и МУЭ

**Тел. (473) 272-35-34, (473) 263-28-68**

**Цель:** Эксплуатация (Техобслуживание учета эл. энергии установленных в ТП, РП, на опорах ВЛ-0,4кВ, ВРУ жилых домов входящих в комплекс АИИСКУЭ МУП "ВГЭС")

**Источник финансирования:** Внебюджетные средства

## **1. Функциональные, технические характеристики и потребительские свойства товара и/или оборудования;**

### **1.1. Модем GSM/GPRS IRZ ATM21.B или эквивалент:**

#### **Основные функции и возможности:**

- возможность одновременной работы с 5-ю соединениями;
- возможность одновременной работы в режимах «клиент» и «сервер»;
- прозрачный режим TCP/IP-to-COM;
- возможность одновременной работы с двумя интерфейсами (RS232 и RS485);
- возможность работы с резервным IP-адресом сервера или резервным сервером;
- возможность резервной работы через CSD;
- две SIM-карты для резервирования услуг, предоставляемых операторами связи;
- отправка SMS-сообщения на заданный номер при потере соединения с сервером;
- различные режимы работы с сервером (всегда на связи, выход на связь по расписанию, звонку или SMS-команде);
- автоматическое отслеживание состояния GSM-модуля и два вида сторожевых таймеров для защиты от зависания;
- интерфейсы RS485 и RS232, 3 входа/выхода GPIO, 1 силовой выход GPO для питания стороннего оборудования;
- управление внешними входами/выходами по SMS-командам или через Интернет;
- отправка SMS-сообщения на заданный номер по сигналам с внешних выводов;
- устойчивость к сбоям при обновлении встроенного программного обеспечения;
- корпус с креплением на DIN-рейку

#### **Выходная мощность передатчика:**

- На частоте 850/900 МГц — 2 Вт
- На частоте 1800/1900 МГц — 1 Вт

#### **Технологии передачи данных:**

- GPRS/CSD/SMS/USSD

#### **Характеристики аппаратной части:**

- Количество SIM-карт — 2
- Micro-USB для настройки и протоколирования работы модема
- Количество последовательных интерфейсов – 2 (RS232 и RS485)
- Питание модема ~220 В AC

#### **Физические характеристики:**

- Пластиковый корпус с креплением на DIN-рейку

- Габаритные размеры корпуса (без учета разъемов) — не более 91x71x59 (ДxШxВ). (±1мм)
- Габаритные размеры устройства (с учетом разъемов) — не более 102x71x59 (ДxШxВ). (±1мм)
- Вес изделия — не более 150 гр.
- Диапазон рабочих температур: от -40°C до +70°C
- Диапазон температур хранения: от -40°C до +85°C
- Допустимая влажность — устройство сохраняет свою работоспособность при относительной влажности не более 80% при температуре 25°C

**Электрические характеристики:**

- Напряжение питания АС от 90 до 264 В
- Частота напряжения питания 50/60 Гц

**Диапазон рабочих частот:**

- 850/900/1800/1900 МГц

**Разъёмы и интерфейсы:**

- 10-контактный разрывной коннектор (интерфейс RS485, 1 GPO, 3 GPIO, питание модема 7-40 В)
- Разъем DB9-F (интерфейс RS232)
- Разъем Micro-USB (интерфейс USB 2.0)
- Разъем SMA-F для подключения GSM-антенны
- Винтовой клеммный коннектор (питание модема ~220В/50Гц)

**2. Требования к размерам, упаковке, отгрузке товаров и/или оборудования;**

Упаковка должна обеспечивать сохранность товара при транспортировке.

**3. Требования по комплектации товара и/или оборудования;**

- Модем
- Паспорт
- Руководство по эксплуатации
- Ответная часть разъемов RS485/232

**4. Сведения о количестве (шт., не менее):**

Модем GSM/GPRS IRZ ATM21.B	10	штук
----------------------------	----	------

**5. Требования к обслуживанию товара и/или оборудования;**

Нет.

**6. Требования к расходам на эксплуатацию товара и/или оборудования;**

Расходы на реализацию программного обеспечения (драйвера под каждый тип модема) для работы оборудования в составе АИИСКУЭ, с программой автоматического опроса «EnergyServer», а также программой индивидуального удаленного опроса «CheckMount», оплачивает поставщик оборудования.

**7. Требования к качеству, безопасности товара и/или оборудования;**

Соответствие ГОСТ 15150-69; ТР ТС 020/2011

**8. Требования по количеству, периодичности, сроку и месту поставок;**

Срок поставки каждой партии товара составляет 3 календарных дня с момента подачи заявки Поставщику.

986

Продукция поставляется партиями, согласно заявке Покупателя по адресу: г. Воронеж, ул. Пешестрелецкая, 97.

**9. Передаваемая вместе с товаром и/или оборудованием документация и необходимое количество расходных материалов, инструментов, запасных частей;**

- Сертификат соответствия ГОСТ 15150-69; ТР ТС 020/2011
- Паспорт
- Руководство по эксплуатации
- Ответная часть разъемов RS485/232

**10. Требования по гарантийному и послегарантийному обслуживанию (срок, место);**  
Согласно паспорту (для товара), согласно контракту

**11. Требования по объему гарантий качества товара и/или оборудования;**  
Гарантийный срок на всю продукцию – не менее 60 месяцев.

Начальник СЭ и МУЭ

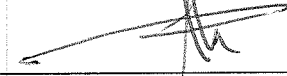


Хлистун А.А.

Исполнитель:  
Востроилов А.Н.  
Тел.: (473) 272-35-34 (317)

Утверждаю ✓

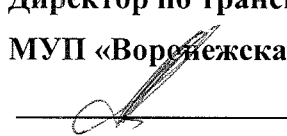
И.о. генерального директора  
МУП «Воронежская горэлектросеть»

  
\_\_\_\_\_ Кочетов Р.Л.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
на поставку антенн для нужд МУП «Воронежская горэлектросеть»

Согласовано

Директор по транспорту электроэнергии  
МУП «Воронежская горэлектросеть»

  
\_\_\_\_\_ Шипулин Н.А.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Зам. генерального директора  
по правовым вопросам,  
начальник контрактной службы

  
\_\_\_\_\_ Сапелкин Д.А.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.



981

**Заказчик:** Муниципальное унитарное предприятие городского округа город Воронеж «Воронежская горэлектросеть» - СЭ и МУЭ

**Юридический и почтовый адрес:** 394036, г. Воронеж, ул. Карла Маркса, 65

**Адрес электронной почты:** E-mail: [pav@vrnges.ru](mailto:pav@vrnges.ru)

**Номер контактного телефона:** Тел. (473) 255-30-74

**Ответственное должностное лицо:** Паневин Андрей Валентинович - начальник отдела организации конкурсных процедур.

**Контактное лицо:** Хлистун Александр Анатольевич начальник СЭ и МУЭ

Тел.(473) 272-35-34, (473) 263-28-68

**Цель:** АИИСКУЭ (Установка оборудования АИИСКУЭ в ВРУ многоквартирных жилых домов)

**Источник финансирования:** Внебюджетные средства

**1.Функциональные, технические характеристики и потребительские свойства товара и/или оборудования;**

**1.1. Антенна Erisson mini или эквивалент:**

- Дипазон: 900/1800 МГц;
- Сопротивление: 50 Ом;
- Усиление: 5,5 dB;
- Длина кабеля не менее 2 м;
- Магнитная база не более 50 мм не менее 45мм;
- Разъем: SMA;
- Минимальная рабочая температура -40.0 (°C);
- Максимальная рабочая температура 85.0 (°C);
- Высота не более 115.0 (мм).

**2. Требования к размерам, упаковке, отгрузке товаров и/или оборудования;**

Упаковка должна обеспечивать сохранность товара при транспортировке.

**3. Требования по комплектации товара и/или оборудования;**

Нет

**4. Сведения о количестве (шт., не менее):**

Антенна Erisson mini

177

штук

**5. Требования к обслуживанию товара и/или оборудования;**

Поставщик обязан устранить за свой счёт все гарантийные поломки, с выездом на объект Покупателя.

**6. Требования к расходам на эксплуатацию товара и/или оборудования;**

Нет

**7. Требования к качеству, безопасности товара и/или оборудования;**

Не требуется

981

**8. Требования по количеству, периодичности, сроку и месту поставок;**

Срок поставки каждой партии товара составляет 3 календарных дня с момента подачи заявки Поставщику.

Продукция поставляется партиями, согласно заявке Покупателя по адресу: г. Воронеж, ул. Пешестрелецкая, 97.

Услуги по доставке должны быть включены в стоимость товара.

**9. Передаваемая вместе с товаром и/или оборудованием документация и необходимое количество расходных материалов, инструментов, запасных частей;**

- технический паспорт
- инструкция по эксплуатации товара

**10. Требования по гарантийному и послегарантийному обслуживанию (срок, место);**

Согласно паспорту (для товара), согласно контракту

**11. Требования по объему гарантий качества товара и/или оборудования;**

Гарантийный срок на всю продукцию – не менее 24 месяцев.

Начальник СЭ и МУЭ

Хлистун А.А.


Исполнитель:

Востроилов А.Н.

Тел.: (473) 272-35-34 (317)

Утверждаю

И.о. генерального директора  
МУП «Воронежская горэлектросеть»

  
\_\_\_\_\_ Кочетов Р.Л.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку блоков питания для нужд МУП «Воронежская горэлектросеть»

Согласовано

Директор по транспорту электроэнергии  
МУП «Воронежская горэлектросеть»

  
\_\_\_\_\_ Шипулин Н.А.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Зам. генерального директора  
по правовым вопросам,  
начальник контрактной службы

  
\_\_\_\_\_ Сапелкин Д.А.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

979

**Заказчик:** Муниципальное унитарное предприятие городского округа город Воронеж «Воронежская горэлектросеть» - СЭ и МУЭ

**Юридический и почтовый адрес:** 394036, г. Воронеж, ул. Карла Маркса, 65

**Адрес электронной почты:** E-mail: [pav@vrnges.ru](mailto:pav@vrnges.ru)

**Номер контактного телефона:** Тел. (473) 255-30-74

**Ответственное должностное лицо:** Паневин Андрей Валентинович - начальник отдела организации конкурсных процедур.

**Контактное лицо:** Хлистун Александр Анатольевич начальник СЭ и МУЭ

Тел.(473) 272-35-34, (473) 263-28-68

**Цель:** Эксплуатация

**Источник финансирования:** Внебюджетные средства

## **1. Функциональные, технические характеристики и потребительские свойства товара и/или оборудования;**

### **1.1. Блок питания iRZ 12B/1000мА или эквивалент:**

- Входное напряжение, В: 230
- Входная частота, Гц: 50
- Входной ток, мА: 500
- Выходное напряжение, В: 12
- Выходной ток, мА: 1000
- Температура окружающей среды, °С: -30 + 40
- Разъем прямого тока RJ-11
- КПД : 60% (мин.) при типичном напряжении при полной нагрузке
- Энергопотребление без нагрузки (потребление в режиме ожидания): <0.5Вт
- Защита от перенапряжения, перегрузки по току, короткого замыкания

### **2. Требования к размерам, упаковке, отгрузке товаров и/или оборудования;**

Упаковка должна обеспечивать сохранность товара при транспортировке.

### **3. Требования по комплектации товара и/или оборудования;**

Паспорт

Краткое руководство по эксплуатации

### **4. Сведения о количестве (шт., не менее):**

Блок питания iRZ 12B/1000мА 2 штуки

### **5. Требования к обслуживанию товара и/или оборудования;**

Нет.

### **6. Требования к расходам на эксплуатацию товара и/или оборудования;**

Нет.

### **7. Требования к качеству, безопасности товара и/или оборудования;**

Соответствие стандартам EN60950, IEC60950, UL60950, EN60065, IEC60065, UL6500, EN61558-2-6, IEC558, UL1310, EN55022, EN55024, EN61000-3-2/3

### **8. Требования по количеству, периодичности, сроку и месту поставок;**

349

Срок поставки каждой партии товара составляет 3 календарных дня с момента подачи заявки Поставщику.

Продукция поставляется партиями, согласно заявке Покупателя по адресу: г. Воронеж, ул. Пешестрелецкая, 97.

Услуги по доставке должны быть включены в стоимость товара.

**9. Передаваемая вместе с товаром и/или оборудованием документация и необходимое количество расходных материалов, инструментов, запасных частей;**

- Сертификат соответствия стандартам EN60950, IEC60950, UL60950, EN60065, IEC60065, UL6500, EN61558-2-6, IEC558, UL1310, EN55022, EN55024, EN61000-3-2/3
- Паспорт
- Краткое руководство по эксплуатации

**10. Требования по гарантийному и послегарантийному обслуживанию (срок, место);**  
Согласно паспорту (для товара), согласно контракту

**11. Требования по объему гарантий качества товара и/или оборудования;**  
Гарантийный срок на всю продукцию – не менее 24 месяцев.

Начальник СЭ и МУЭ




Хлистун А.А.

Исполнитель:  
Востроилов А.Н.  
Тел.: (473) 272-35-34 (317)

Утверждаю ✓

И.о. генерального директора  
МУП «Воронежская горэлектросеть»



Кочетов Р.Л.


«    »    201\_\_ г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку антенн для нужд МУП «Воронежская горэлектросеть»

Согласовано


Директор по транспорту электроэнергии  
МУП «Воронежская горэлектросеть»



Шипулин Н.А.

«    »    201\_\_ г.

Зам. генерального директора  
по правовым вопросам,  
начальник контрактной службы



Сапелкин Д.А.

«    »    201\_\_ г.

975

**Заказчик:** Муниципальное унитарное предприятие городского округа город Воронеж «Воронежская горэлектросеть» - СЭ и МУЭ

**Юридический и почтовый адрес:** 394036, г. Воронеж, ул. Карла Маркса, 65

**Адрес электронной почты:** E-mail: [pav@vrnges.ru](mailto:pav@vrnges.ru)

**Номер контактного телефона:** Тел. (473) 255-30-74

**Ответственное должностное лицо:** Паневин Андрей Валентинович - начальник отдела организации конкурсных процедур.

**Контактное лицо:** Хлистун Александр Анатольевич начальник СЭ и МУЭ

Тел.(473) 272-35-34, (473) 263-28-68

**Цель:** АИИСКУЭ (Монтаж информационно-измерительного комплекса системы учета эл.энергии в ТП, РП)

**Источник финансирования:** Внебюджетные средства

## **1.Функциональные, технические характеристики и потребительские свойства товара и/или оборудования;**

### **1.1. Антенна Антей 902 или эквивалент:**

- Диапазон: 900/1800 МГц;
- Сопротивление: 50 Ом;
- Усиление: 9 dB;
- Длина кабеля не менее 3 м;
- Магнитная база не более 75 мм не менее 70мм;
- Разъем: SMA;
- Высота активной части не менее 600 мм;
- Рабочий диапазон температур от -35 до +50 градусов С.

### **2. Требования к размерам, упаковке, отгрузке товаров и/или оборудования;**

Упаковка должна обеспечивать сохранность товара при транспортировке.

### **3. Требования по комплектации товара и/или оборудования;**

Нет.

### **4. Сведения о количестве (шт., не менее):**

Антенна Антей 902 20 штук

### **5. Требования к обслуживанию товара и/или оборудования;**

Нет.

### **6. Требования к расходам на эксплуатацию товара и/или оборудования;**

Нет.

### **7. Требования к качеству, безопасности товара и/или оборудования;**

Нет.

### **8. Требования по количеству, периодичности, сроку и месту поставок;**

Срок поставки каждой партии товара составляет 3 календарных дня с момента подачи заявки Поставщику.

Продукция поставляется партиями, согласно заявке Покупателя по адресу: г. Воронеж, ул. Пешестрелецкая, 97.

Услуги по доставке должны быть включены в стоимость товара.

985

**9. Передаваемая вместе с товаром и/или оборудованием документация и необходимое количество расходных материалов, инструментов, запасных частей;**

- технический паспорт
- инструкция по эксплуатации товара

**10. Требования по гарантийному и послегарантийному обслуживанию (срок, место);**  
Согласно паспорту (для товара), согласно контракту

**11. Требования по объему гарантий качества товара и/или оборудования;**  
Гарантийный срок на всю продукцию – не менее 24 месяцев.

Начальник СЭ и МУЭ



Хлистун А.А.

Исполнитель:  
Востроилов А.Н.  
Тел.: (473) 272-35-34 (317)



Утверждаю

И.о. генерального директора  
МУП «Воронежская горэлектросеть»

  
Кочетов Р.Л.

«    »    201\_\_ г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

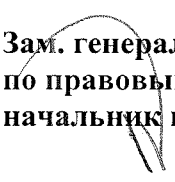
на поставку модемов для нужд МУП «Воронежская горэлектросеть»

Согласовано

Директор по транспорту электроэнергии  
МУП «Воронежская горэлектросеть»

  
Шипулин Н.А.  
«    »    201\_\_ г.

Зам. генерального директора  
по правовым вопросам,  
начальник контрактной службы

  
Сапелкин Д.А.  
«    »    201\_\_ г.

924

**Заказчик:** Муниципальное унитарное предприятие городского округа город Воронеж «Воронежская горэлектросеть» - СЭ и МУЭ

**Юридический и почтовый адрес:** 394036, г. Воронеж, ул. Карла Маркса, 65

**Адрес электронной почты:** E-mail: [pav@vrnges.ru](mailto:pav@vrnges.ru)

**Номер контактного телефона:** Тел. (473) 255-30-74

**Ответственное должностное лицо:** Паневин Андрей Валентинович - начальник отдела организации конкурсных процедур.

**Контактное лицо:** Хлистун Александр Анатольевич начальник СЭ и МУЭ

Тел.(473) 272-35-34, (473) 263-28-68

**Цель:** АИИСКУЭ (Монтаж информационно-измерительного комплекса системы учета эл.энергии в ТП, РП и установка оборудования АИИСКУЭ в ВРУ многоквартирных жилых домов)

**Источник финансирования:** Внебюджетные средства

## **1.Функциональные, технические характеристики и потребительские свойства товара и/или оборудования;**

### **1.1. Модем GSM/GPRS IRZ ATM21.В или эквивалент:**

#### **Основные функции и возможности:**

- возможность одновременной работы с 5-ю соединениями;
- возможность одновременной работы в режимах «клиент» и «сервер»;
- прозрачный режим TCP/IP-to-COM;
- возможность одновременной работы с двумя интерфейсами (RS232 и RS485);
- возможность работы с резервным IP-адресом сервера или резервным сервером;
- возможность резервной работы через CSD;
- две SIM-карты для резервирования услуг, предоставляемых операторами связи;
- отправка SMS-сообщения на заданный номер при потере соединения с сервером;
- различные режимы работы с сервером (всегда на связи, выход на связь по расписанию, звонок или SMS-команде);
- автоматическое отслеживание состояния GSM-модуля и два вида сторожевых таймеров для защиты от зависания;
- интерфейсы RS485 и RS232, 3 входа/выхода GPIO, 1 силовой выход GPO для питания стороннего оборудования;
- управление внешними входами/выходами по SMS-командам или через Интернет;
- отправка SMS-сообщения на заданный номер по сигналам с внешних выводов;
- устойчивость к сбоям при обновлении встроенного программного обеспечения;
- корпус с креплением на DIN-рейку

#### **Выходная мощность передатчика:**

- На частоте 850/900 МГц — 2 Вт
- На частоте 1800/1900 МГц — 1 Вт

#### **Технологии передачи данных:**

- GPRS/CSD/SMS/USSD

#### **Характеристики аппаратной части:**

- Количество SIM-карт — 2
- Micro-USB для настройки и протоколирования работы модема
- Количество последовательных интерфейсов – 2 (RS232 и RS485)
- Питание модема ~220 В AC

#### **Физические характеристики:**

- Пластиковый корпус с креплением на DIN-рейку

974

- Габаритные размеры корпуса (без учета разъемов) — не более 91x71x59 (ДxШxВ), (±1мм)
- Габаритные размеры устройства (с учетом разъемов) — не более 102x71x59 (ДxШxВ), (±1мм)
- Вес изделия — не более 150 гр.
- Диапазон рабочих температур: от -40°C до +70°C
- Диапазон температур хранения: от -40°C до +85°C
- Допустимая влажность — устройство сохраняет свою работоспособность при относительной влажности не более 80% при температуре 25°C

**Электрические характеристики:**

- Напряжение питания АС от 90 до 264 В
- Частота напряжения питания 50/60 Гц

**Диапазон рабочих частот:**

- 850/900/1800/1900 MHz

**Разъёмы и интерфейсы:**

- 10-контактный разрывной коннектор (интерфейс RS485, 1 GPO, 3 GPIO, питание модема 7-40 В)
- Разъем DB9-F (интерфейс RS232)
- Разъем Micro-USB (интерфейс USB 2.0)
- Разъем SMA-F для подключения GSM-антенны
- Винтовой клеммный коннектор (питание модема ~220В/50Гц)

**2. Требования к размерам, упаковке, отгрузке товаров и/или оборудования;**  
Упаковка должна обеспечивать сохранность товара при транспортировке.

**3. Требования по комплектации товара и/или оборудования;**

- Модем
- Паспорт
- Руководство по эксплуатации
- Ответная часть разъемов RS485/232

**4. Сведения о количестве (шт., не менее):**

Модем GSM/GPRS IRZ ATM21.B 120 штук

**5. Требования к обслуживанию товара и/или оборудования;**  
Нет.

**6. Требования к расходам на эксплуатацию товара и/или оборудования;**

Расходы на реализацию программного обеспечения (драйвера под каждый тип модема) для работы оборудования в составе АИИСКУЭ, с программой автоматического опроса «EnergyServer», а также программой индивидуального удаленного опроса «CheckMount», оплачивает поставщик оборудования.

**7. Требования к качеству, безопасности товара и/или оборудования;**  
Соответствие ГОСТ 15150-69; ТР ТС 020/2011

**8. Требования по количеству, периодичности, сроку и месту поставок;**

Срок поставки каждой партии товара составляет 3 календарных дня с момента подачи заявки Поставщику.

974

Продукция поставляется партиями, согласно заявке Покупателя по адресу: г. Воронеж, ул. Пешестрелецкая, 97.

**9. Передаваемая вместе с товаром и/или оборудованием документация и необходимое количество расходных материалов, инструментов, запасных частей;**

- Сертификат соответствия ГОСТ 15150-69; ТР ТС 020/2011
- Паспорт
- Руководство по эксплуатации
- Ответная часть разъемов RS485/232

**10. Требования по гарантийному и послегарантийному обслуживанию (срок, место);**  
Согласно паспорту (для товара), согласно контракту

**11. Требования по объему гарантий качества товара и/или оборудования;**  
Гарантийный срок на всю продукцию – не менее 60 месяцев.

Начальник СЭ и МУЭ



Хлистун А.А.

Исполнитель:  
Востроилов А.Н.  
Тел.: (473) 272-35-34 (317)