

**Техническое задание по Лоту №1**  
**По запросу предложений в электронной форме № 223 711**  
**Для нужд: Акционерное общество "Челябинскгоргаз"**

<b>1. Предмет закупки.</b>					<b>ОКДП</b>	<b>ОКВЭД</b>
№ п/п	Наименование предмета закупки	Ед. изм.	Колич ество	Допустим ость эквивале нта	Грузополучатель	Место (адрес) поставки товара
1	Преобразователь для катодной защиты ПКЗ-АР-Е2-Т-1,2-У1	Штука	2,000	Нет	Акционерное общество "Челябинскгоргаз"	454087, г Челябинск, ул Рылеева д 8

<p>Технические характеристики предмета закупки</p>	<p>Преобразователь должен быть выполнен в виде набора модулей, мощность силовых модулей - от 0,6 кВт до 1 кВт, количество силовых модулей – 2 шт. (0,6 кВт)</p> <p>Модуль измерения должен иметь сертификат об утверждении типа средств измерений, поставляется с первичной поверкой.</p> <p>Преобразователь должен быть оснащен модулем модема MM-ЦИТ-ЭС для работы в составе системы телемеханики СТМ-ЦИТ-ЭС.</p> <p>Работа в составе системы телемеханики СТМ-ЦИТ-ЭС</p> <p>Наличие однотарифного счетчика электроэнергии, CE102M R5 145-A класс 1.0, поверка счетчика 1 квартал 2019г., позволяющий считывать по интерфейсу RS485 и передавать в канал телемеханики текущее значение потребленной электроэнергии.</p> <p>Наличие болтовых соединений Анод, Труба на передних панелях силовых модулей для возможности работы каждого силового модуля на свою нагрузку в качестве отдельного преобразователя.</p> <p>Силовой модуль должен иметь легкодоступный собственный выключатель питания и легкодоступный заменяемый предохранитель, расположенные на внешней панели силового модуля.</p> <p>Преобразователь должен иметь возможность раздельной работы каждого модуля на собственное защищаемое сооружение, с коммутацией силовых и контрольных цепей и индикацией его работы на лицевой стороне каждого модуля.</p> <p>Отсутствие вентиляторов в конструкции преобразователя, естественное охлаждение на всех режимах работы.</p> <p>Соответствует ТУ 3415-003-13766904-2002</p> <p>Встроенные в преобразователь средства телемеханики должны иметь возможность передачи информации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. по голосовому каналу связи (CSD);</li> <li>2. по каналу связи с использованием сети ИНТЕРНЕТ (GPRS).</li> <li>3. с помощью SMS сообщений.</li> </ol> <p>Режимы работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- автоматическое поддержание защитного тока</li> <li>- автоматическое поддержание суммарного потенциала</li> <li>- автоматическое поддержание поляризационного потенциала</li> </ul> <p>Информация, отображаемая на цифровом табло блока измерения ПКЗ-АР-Е2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-текущее значение выходного напряжения</li> <li>-текущее значение выходного тока</li> <li>- текущее значение защитного суммарного и поляризационного потенциалов</li> <li>- общее время работы станции и суммарное время наработки сооружения</li> <li>-состояние обрыва в цепи электрода сравнения</li> </ul> <p>Раздельный учет общего времени наработки и времени работы в режиме защиты сооружения и автоматическое отключение счетчика наработки при снижении его текущего значения ниже установленного порогового уровня:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в режиме поддержания защитного тока</li> <li>- в режиме поддержания суммарного потенциала</li> <li>- в режиме поддержания поляризационного потенциала</li> </ul> <p>Наличие встроенных средств защиты от атмосферных (грозовых) перенапряжений со стороны вводов питающего напряжения и нагрузки – 4 шт.</p> <p>Подключения к комплексам телемеханики посредством интерфейса RS485 (протокол MODBUS RTU).</p> <p>Параметры:</p> <p>Номинальное напряжение питающей сети - 230 В</p> <p>Рабочий диапазон значений напряжения сети - 164-255 В</p> <p>Номинальная выходная активная мощность – 1,2 кВт;</p> <p>Количество силовых модулей БМ – 2 шт.</p> <p>Полная потребляемая мощность, не более – 0,75 кВА</p> <p>КПД при выходной мощности, равной <math>P_{ном}</math> - 90%</p> <p>Коэффициент мощности - 0,9</p> <p>Номинальное выходное напряжение - 48/96 В</p> <p>Номинальный выходной ток - 24/12 А</p> <p>Коэффициент пульсаций выходного напряжения (тока) - не более 1,7%</p> <p>Диапазон уставки суммарного потенциала, от -0,8 до -3,5 В</p> <p>Диапазон уставки поляризационного потенциала, от -0,8 до -2,0 В</p>
--	---

Точность поддержания суммарного потенциала - 1,0 %  
Точность поддержания поляризационного потенциала - 1,0%  
Точность поддержания выходного (защитного) тока - 1,0 %  
Габаритные размеры - 600x450x960 мм  
Масса ПКЗ-АР с монтажным шкафом - 72 кг  
Гарантийный срок эксплуатации - 3 года  
Сигналы телемеханики, которые должен выдавать преобразователь

**ИЗМЕРЕНИЕ:**

- выходного напряжения;
- выходного тока;
- суммарного потенциала;
- поляризационного потенциала;
- выходной мощности;
- показаний счетчика электроэнергии.

**РЕГУЛИРОВАНИЕ:**

- дистанционная установка поляризационного/суммарного потенциала;
- дистанционная установка выходного тока.

**ПРАВЛЕНИЕ:**

- Режимом работы (потенциал/ток).

**СИГНАЛИЗАЦИЯ:**

- пропавания напряжения питающей сети;
- несанкционированный доступ;
- обрыв цепей электрода сравнения;
- обрыв или КЗ в цепях нагрузки (ТРУБА/АНОД).

Наличие гальванической развязки по цепям телемеханики.

2	Преобразователь для катодной защиты ПКЗ-АР-Е2-Т-5-У1	Штука	1,000	Нет	Акционерное общество "Челябинскгоргаз"	454087, г Челябинск, ул Рылеева д 8
---	--	-------	-------	-----	---	--

Технические характеристики предмета закупки	<p>Преобразователь должен быть выполнен в виде набора модулей, мощность силовых модулей -1,25 кВт, количество силовых модулей – 4 шт. (1,25 кВт)  Модуль измерения должен иметь сертификат об утверждении типа средств измерений, поставляется с первичной поверкой.  Преобразователь должен быть оснащен модулем модема ММ-ЦИТ-ЭС для работы в составе системы телемеханики СТМ-ЦИТ-ЭС.  Работа в составе системы телемеханики СТМ-ЦИТ-ЭС  Наличие одностороннего счетчика электроэнергии, СЕ102М R5 145-А класс 1.0, поверка счетчика 1 квартал 2019г., позволяющий считывать по интерфейсу RS485 и передавать в канал телемеханики текущее значение потребленной электроэнергии.  Наличие болтовых соединений Анод, Труба на передних панелях силовых модулей для возможности работы каждого силового модуля на свою нагрузку в качестве отдельного преобразователя.  Силовой модуль должен иметь легкодоступный собственный выключатель питания и легкодоступный заменяемый предохранитель, расположенные на внешней панели силового модуля.  Преобразователь должен иметь возможность отдельной работы каждого модуля на собственное защищаемое сооружение, с коммутацией силовых и контрольных цепей и индикацией его работы на лицевой стороне каждого модуля.  Отсутствие вентиляторов в конструкции преобразователя, естественное охлаждение на всех режимах работы.  Соответствует ТУ 3415-003-13766904-2002  Встроенные в преобразователь средства телемеханики должны иметь возможность передачи информации:  1. по голосовому каналу связи (CSD);  2. по каналу связи с использованием сети ИНТЕРНЕТ (GPRS).  3. с помощью SMS сообщений.  Режимы работы:  - автоматическое поддержание защитного тока  - автоматическое поддержание суммарного потенциала  - автоматическое поддержание поляризованного потенциала  Информация, отображаемая на цифровом табло блока измерения ПКЗ-АР-Е2:  -текущее значение выходного напряжения  -текущее значение выходного тока  - текущее значение защитного суммарного и поляризованного потенциалов  - общее время работы станции и суммарное время наработки сооружения  -состояние обрыва в цепи электрода сравнения  Раздельный учет общего времени наработки и времени работы в режиме защиты сооружения и автоматическое отключение счетчика наработки при снижении его текущего значения ниже установленного порогового уровня:  - в режиме поддержания защитного тока  - в режиме поддержания суммарного потенциала  - в режиме поддержания поляризованного потенциала  Наличие встроенных средств защиты от атмосферных (грозовых) перенапряжений со стороны вводов питающего напряжения и нагрузки – 4 шт.  Подключения к комплексам телемеханики посредством интерфейса RS485 (протокол MODBUS RTU).   Параметры:  Номинальное напряжение питающей сети - 230 В  Рабочий диапазон значений напряжения сети - 164-255 В  Номинальная выходная активная мощность – 5,0 кВт;  Количество силовых модулей БМ – 4 шт.  Полная потребляемая мощность, не более – 3,71 кВА  КПД при выходной мощности, равной Рном - 90%  Коэффициент мощности - 0,9  Номинальное выходное напряжение - 48/96 В  Номинальный выходной ток - 100/50 А  Коэффициент пульсаций выходного напряжения (тока) - не более 1,7%  Диапазон уставки суммарного потенциала, от -0,8 до -3,5 В  Диапазон уставки поляризованного потенциала, от -0,8 до -2,0 В  Точность поддержания суммарного потенциала - 1,0 %</p>
---	--

Точность поддержания поляризационного потенциала - 1,0%  
Точность поддержания выходного (защитного) тока - 1,0 %  
Габаритные размеры - 600x450x960 мм  
Масса ПКЗ-АР с монтажным шкафом - 85 кг  
Гарантийный срок эксплуатации - 3 года  
Сигналы телемеханики, которые должен выдавать преобразователь

**ИЗМЕРЕНИЕ:**

- выходного напряжения;
- выходного тока;
- суммарного потенциала;
- поляризационного потенциала;
- выходной мощности;
- показаний счетчика электроэнергии.

**РЕГУЛИРОВАНИЕ:**

- дистанционная установка поляризационного/суммарного потенциала;
- дистанционная установка выходного тока.

**ПРАВЛЕНИЕ:**

- Режимом работы (потенциал/ток).

**СИГНАЛИЗАЦИЯ:**

- пропадания напряжения питающей сети;
- несанкционированный доступ;
- обрыв цепей электрода сравнения;
- обрыв или КЗ в цепях нагрузки (ТРУБА/АНОД).

Наличие гальванической развязки по цепям телемеханики.

3	Преобразователь для катодной защиты ПКЗ-АР-Е2-Т-2-У1	Штука	1,000	Нет	Акционерное общество "Челябинскгоргаз"	454087, г Челябинск, ул Рылеева д 8
---	--	-------	-------	-----	---	--

Технические характеристики предмета закупки	<p>Преобразователь должен быть выполнен в виде набора модулей, мощность силовых модулей -1 кВт, количество силовых модулей – 2 шт. (1 кВт)  Модуль измерения должен иметь сертификат об утверждении типа средств измерений, поставляется с первичной поверкой.  Преобразователь должен быть оснащен модулем модема ММ-ЦИТ-ЭС для работы в составе системы телемеханики СТМ-ЦИТ-ЭС.  Работа в составе системы телемеханики СТМ-ЦИТ-ЭС  Наличие одностороннего счетчика электроэнергии, СЕ102М R5 145-А класс 1.0, поверка счетчика 1 квартал 2019г., позволяющий считывать по интерфейсу RS485 и передавать в канал телемеханики текущее значение потребленной электроэнергии.  Наличие болтовых соединений Анод, Труба на передних панелях силовых модулей для возможности работы каждого силового модуля на свою нагрузку в качестве отдельного преобразователя.  Силовой модуль должен иметь легкодоступный собственный выключатель питания и легкодоступный заменяемый предохранитель, расположенные на внешней панели силового модуля.  Преобразователь должен иметь возможность отдельной работы каждого модуля на собственное защищаемое сооружение, с коммутацией силовых и контрольных цепей и индикацией его работы на лицевой стороне каждого модуля.  Отсутствие вентиляторов в конструкции преобразователя, естественное охлаждение на всех режимах работы.  Соответствует ТУ 3415-003-13766904-2002  Встроенные в преобразователь средства телемеханики должны иметь возможность передачи информации:  1. по голосовому каналу связи (CSD);  2. по каналу связи с использованием сети ИНТЕРНЕТ (GPRS).  3. с помощью SMS сообщений.  Режимы работы:  - автоматическое поддержание защитного тока  - автоматическое поддержание суммарного потенциала  - автоматическое поддержание поляризованного потенциала  Информация, отображаемая на цифровом табло блока измерения ПКЗ-АР-Е2:  -текущее значение выходного напряжения  -текущее значение выходного тока  - текущее значение защитного суммарного и поляризованного потенциалов  - общее время работы станции и суммарное время наработки сооружения  -состояние обрыва в цепи электрода сравнения  Раздельный учет общего времени наработки и времени работы в режиме защиты сооружения  и автоматическое отключение счетчика наработки при снижении его текущего значения ниже установленного порогового уровня:  - в режиме поддержания защитного тока  - в режиме поддержания суммарного потенциала  - в режиме поддержания поляризованного потенциала  Наличие встроенных средств защиты от атмосферных (грозовых) перенапряжений со стороны вводов питающего напряжения и нагрузки – 4 шт.  Подключения к комплексам телемеханики посредством интерфейса RS485 (протокол MODBUS RTU).   Параметры:  Номинальное напряжение питающей сети - 230 В  Рабочий диапазон значений напряжения сети - 164-255 В  Номинальная выходная активная мощность – 2 кВт;  Количество силовых модулей БМ – 2 шт.  Полная потребляемая мощность, не более – 0,75 кВА  КПД при выходной мощности, равной Рном - 90%  Коэффициент мощности - 0,9  Номинальное выходное напряжение - 48/96 В  Номинальный выходной ток - 40/20 А  Коэффициент пульсаций выходного напряжения (тока) - не более 1,7%  Диапазон уставки суммарного потенциала, от -0,8 до -3,5 В  Диапазон уставки поляризованного потенциала, от -0,8 до -2,0 В  Точность поддержания суммарного потенциала - 1,0 %</p>
---	--



Точность поддержания поляризационного потенциала - 1,0%  
Точность поддержания выходного (защитного) тока - 1,0 %  
Габаритные размеры - 600x450x960 мм  
Масса ПКЗ-АР с монтажным шкафом - 72 кг  
Гарантийный срок эксплуатации - 3 года  
Сигналы телемеханики, которые должен выдавать преобразователь

**ИЗМЕРЕНИЕ:**

- выходного напряжения;
- выходного тока;
- суммарного потенциала;
- поляризационного потенциала;
- выходной мощности;
- показаний счетчика электроэнергии.

**РЕГУЛИРОВАНИЕ:**

- дистанционная установка поляризационного/суммарного потенциала;
- дистанционная установка выходного тока.

**ПРАВЛЕНИЕ:**

- Режимом работы (потенциал/ток).

**СИГНАЛИЗАЦИЯ:**

- пропавания напряжения питающей сети;
- несанкционированный доступ;
- обрыв цепей электрода сравнения;
- обрыв или КЗ в цепях нагрузки (ТРУБА/АНОД).

Наличие гальванической развязки по цепям телемеханики.

4	Преобразователь для катодной защиты ПКЗ-АР-Е2-0,6-У1	Штука	2,000	Нет	Акционерное общество "Челябинскгоргаз"	454087, г Челябинск, ул Рылеева д 8
---	--	-------	-------	-----	---	--

<p>Технические характеристики предмета закупки</p>	<p>Преобразователь должен быть выполнен в виде набора модулей, мощность силовых модулей – от 0,6 кВт до 1 кВт, количество силовых модулей – 1 шт. (0,6 кВт)</p> <p>Модуль измерения должен иметь сертификат об утверждении типа средств измерений, поставляется с первичной поверкой.</p> <p>Преобразователь должен быть оснащен модулем модема MM-ЦИТ-ЭС для работы в составе системы телемеханики СТМ-ЦИТ-ЭС.</p> <p>Работа в составе системы телемеханики СТМ-ЦИТ-ЭС</p> <p>Наличие однотарифного счетчика электроэнергии, CE102M R5 145-A класс 1.0, поверка счетчика 1 квартал 2019г., позволяющий считывать по интерфейсу RS485 и передавать в канал телемеханики текущее значение потребленной электроэнергии.</p> <p>Наличие болтовых соединений Анод, Труба на передних панелях силовых модулей для возможности работы каждого силового модуля на свою нагрузку в качестве отдельного преобразователя.</p> <p>Силовой модуль должен иметь легкодоступный собственный выключатель питания и легкодоступный заменяемый предохранитель, расположенные на внешней панели силового модуля.</p> <p>Преобразователь должен иметь возможность раздельной работы каждого модуля на собственное защищаемое сооружение, с коммутацией силовых и контрольных цепей и индикацией его работы на лицевой стороне каждого модуля.</p> <p>Отсутствие вентиляторов в конструкции преобразователя, естественное охлаждение на всех режимах работы.</p> <p>Соответствует ТУ 3415-003-13766904-2002</p> <p>Встроенные в преобразователь средства телемеханики должны иметь возможность передачи информации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. по голосовому каналу связи (CSD);</li> <li>2. по каналу связи с использованием сети ИНТЕРНЕТ (GPRS).</li> <li>3. с помощью SMS сообщений.</li> </ol> <p>Режимы работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- автоматическое поддержание защитного тока</li> <li>- автоматическое поддержание суммарного потенциала</li> <li>- автоматическое поддержание поляризационного потенциала</li> </ul> <p>Информация, отображаемая на цифровом табло блока измерения ПКЗ-АР-Е2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-текущее значение выходного напряжения</li> <li>-текущее значение выходного тока</li> <li>- текущее значение защитного суммарного и поляризационного потенциалов</li> <li>- общее время работы станции и суммарное время наработки сооружения</li> <li>-состояние обрыва в цепи электрода сравнения</li> </ul> <p>Раздельный учет общего времени наработки и времени работы в режиме защиты сооружения и автоматическое отключение счетчика наработки при снижении его текущего значения ниже установленного порогового уровня:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в режиме поддержания защитного тока</li> <li>- в режиме поддержания суммарного потенциала</li> <li>- в режиме поддержания поляризационного потенциала</li> </ul> <p>Наличие встроенных средств защиты от атмосферных (грозовых) перенапряжений со стороны вводов питающего напряжения и нагрузки – 4 шт.</p> <p>Подключения к комплексам телемеханики посредством интерфейса RS485 (протокол MODBUS RTU).</p> <p>Параметры:</p> <p>Номинальное напряжение питающей сети - 230 В</p> <p>Рабочий диапазон значений напряжения сети - 164-255 В</p> <p>Номинальная выходная активная мощность – 0.6 кВт;</p> <p>Количество силовых модулей БМ – 1 шт.</p> <p>Полная потребляемая мощность, не более – 0,75 кВА</p> <p>КПД при выходной мощности, равной <math>P_{ном}</math> - 90%</p> <p>Коэффициент мощности - 0,9</p> <p>Номинальное выходное напряжение - 48/96 В</p> <p>Номинальный выходной ток - 12/6 А</p> <p>Коэффициент пульсаций выходного напряжения (тока) - не более 1,7%</p> <p>Диапазон уставки суммарного потенциала, от -0,8 до -3,5 В</p> <p>Диапазон уставки поляризационного потенциала, от -0,8 до -2,0 В</p>
--	--

Точность поддержания суммарного потенциала - 1,0 %  
Точность поддержания поляризационного потенциала - 1,0%  
Точность поддержания выходного (защитного) тока - 1,0 %  
Габаритные размеры - 600x450x960 мм  
Масса ПКЗ-АР с монтажным шкафом - 62 кг  
Гарантийный срок эксплуатации - 3 года  
Сигналы телемеханики, которые должен выдавать преобразователь

**ИЗМЕРЕНИЕ:**

- выходного напряжения;
- выходного тока;
- суммарного потенциала;
- поляризационного потенциала;
- выходной мощности;
- показаний счетчика электроэнергии.

**РЕГУЛИРОВАНИЕ:**

- дистанционная установка поляризационного/суммарного потенциала;
- дистанционная установка выходного тока.

**ПРАВЛЕНИЕ:**

- Режимом работы (потенциал/ток).

**СИГНАЛИЗАЦИЯ:**

- пропавания напряжения питающей сети;
- несанкционированный доступ;
- обрыв цепей электрода сравнения;
- обрыв или КЗ в цепях нагрузки (ТРУБА/АНОД).

Наличие гальванической развязки по цепям телемеханики.

5	Преобразователь для катодной защиты ПКЗ-АР-Е2-Т-3-У1	Штука	3,000	Нет	Акционерное общество "Челябинскгоргаз"	454087, г Челябинск, ул Рылеева д 8
---	--	-------	-------	-----	---	--

<p>Технические характеристики предмета закупки</p>	<p>Преобразователь должен быть выполнен в виде набора модулей, мощность силовых модулей - от 0,6 кВт до 1 кВт, количество силовых модулей – 3 шт. (1,0 кВт)</p> <p>Модуль измерения должен иметь сертификат об утверждении типа средств измерений, поставляется с первичной поверкой.</p> <p>Преобразователь должен быть оснащен модулем модема MM-ЦИТ-ЭС для работы в составе системы телемеханики СТМ-ЦИТ-ЭС.</p> <p>Работа в составе системы телемеханики СТМ-ЦИТ-ЭС</p> <p>Наличие однотарифного счетчика электроэнергии, CE102M R5 145-A класс 1.0, поверка счетчика 1 квартал 2019г., позволяющий считывать по интерфейсу RS485 и передавать в канал телемеханики текущее значение потребленной электроэнергии.</p> <p>Наличие болтовых соединений Анод, Труба на передних панелях силовых модулей для возможности работы каждого силового модуля на свою нагрузку в качестве отдельного преобразователя.</p> <p>Силовой модуль должен иметь легкодоступный собственный выключатель питания и легкодоступный заменяемый предохранитель, расположенные на внешней панели силового модуля.</p> <p>Преобразователь должен иметь возможность раздельной работы каждого модуля на собственное защищаемое сооружение, с коммутацией силовых и контрольных цепей и индикацией его работы на лицевой стороне каждого модуля.</p> <p>Отсутствие вентиляторов в конструкции преобразователя, естественное охлаждение на всех режимах работы.</p> <p>Соответствует ТУ 3415-003-13766904-2002</p> <p>Встроенные в преобразователь средства телемеханики должны иметь возможность передачи информации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. по голосовому каналу связи (CSD);</li> <li>2. по каналу связи с использованием сети ИНТЕРНЕТ (GPRS).</li> <li>3. с помощью SMS сообщений.</li> </ol> <p>Режимы работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- автоматическое поддержание защитного тока</li> <li>- автоматическое поддержание суммарного потенциала</li> <li>- автоматическое поддержание поляризационного потенциала</li> </ul> <p>Информация, отображаемая на цифровом табло блока измерения ПКЗ-АР-Е2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-текущее значение выходного напряжения</li> <li>-текущее значение выходного тока</li> <li>- текущее значение защитного суммарного и поляризационного потенциалов</li> <li>- общее время работы станции и суммарное время наработки сооружения</li> <li>-состояние обрыва в цепи электрода сравнения</li> </ul> <p>Раздельный учет общего времени наработки и времени работы в режиме защиты сооружения и автоматическое отключение счетчика наработки при снижении его текущего значения ниже установленного порогового уровня:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в режиме поддержания защитного тока</li> <li>- в режиме поддержания суммарного потенциала</li> <li>- в режиме поддержания поляризационного потенциала</li> </ul> <p>Наличие встроенных средств защиты от атмосферных (грозовых) перенапряжений со стороны вводов питающего напряжения и нагрузки – 4 шт.</p> <p>Подключения к комплексам телемеханики посредством интерфейса RS485 (протокол MODBUS RTU).</p> <p>Параметры:</p> <p>Номинальное напряжение питающей сети - 230 В</p> <p>Рабочий диапазон значений напряжения сети - 164-255 В</p> <p>Номинальная выходная активная мощность – 3,0 кВт;</p> <p>Количество силовых модулей БМ – 3 шт.</p> <p>Полная потребляемая мощность, не более – 3,71 кВА</p> <p>КПД при выходной мощности, равной <math>P_{ном}</math> - 90%</p> <p>Коэффициент мощности - 0,9</p> <p>Номинальное выходное напряжение - 48/96 В</p> <p>Номинальный выходной ток - 60/30 А</p> <p>Коэффициент пульсаций выходного напряжения (тока) - не более 1,7%</p> <p>Диапазон уставки суммарного потенциала, от -0,8 до -3,5 В</p> <p>Диапазон уставки поляризационного потенциала, от -0,8 до -2,0 В</p>
--	---

Точность поддержания суммарного потенциала - 1,0 %  
Точность поддержания поляризационного потенциала - 1,0%  
Точность поддержания выходного (защитного) тока - 1,0 %  
Габаритные размеры - 600x450x960 мм  
Масса ПКЗ-АР с монтажным шкафом - 77 кг  
Гарантийный срок эксплуатации - 3 года  
Сигналы телемеханики, которые должен выдавать преобразователь

**ИЗМЕРЕНИЕ:**

- выходного напряжения;
- выходного тока;
- суммарного потенциала;
- поляризационного потенциала;
- выходной мощности;
- показаний счетчика электроэнергии.

**РЕГУЛИРОВАНИЕ:**

- дистанционная установка поляризационного/суммарного потенциала;
- дистанционная установка выходного тока.

**ПРАВЛЕНИЕ:**

- Режимом работы (потенциал/ток).

**СИГНАЛИЗАЦИЯ:**

- пропавания напряжения питающей сети;
- несанкционированный доступ;
- обрыв цепей электрода сравнения;
- обрыв или КЗ в цепях нагрузки (ТРУБА/АНОД).

Наличие гальванической развязки по цепям телемеханики.

6	Преобразователь для катодной защиты ПКЗ-АР-Е2-Т-1.6-У1	Штука	11,000	Нет	Акционерное общество "Челябинскгоргаз"	454087, г Челябинск, ул Рылеева д 8
---	--	-------	--------	-----	---	--



<p>Технические характеристики предмета закупки</p>	<p>Преобразователь должен быть выполнен в виде набора модулей, мощность силовых модулей - от 0,6 кВт до 1 кВт, количество силовых модулей – 2 шт. (0,6 и 1 кВт)</p> <p>Модуль измерения должен иметь сертификат об утверждении типа средств измерений, поставляется с первичной поверкой.</p> <p>Преобразователь должен быть оснащен модулем модема MM-ЦИТ-ЭС для работы в составе системы телемеханики СТМ-ЦИТ-ЭС.</p> <p>Работа в составе системы телемеханики СТМ-ЦИТ-ЭС</p> <p>Наличие однотарифного счетчика электроэнергии, CE102M R5 145-A класс 1.0, поверка счетчика 1 квартал 2019г., позволяющий считывать по интерфейсу RS485 и передавать в канал телемеханики текущее значение потребленной электроэнергии.</p> <p>Наличие болтовых соединений Анод, Труба на передних панелях силовых модулей для возможности работы каждого силового модуля на свою нагрузку в качестве отдельного преобразователя.</p> <p>Силовой модуль должен иметь легкодоступный собственный выключатель питания и легкодоступный заменяемый предохранитель, расположенные на внешней панели силового модуля.</p> <p>Преобразователь должен иметь возможность раздельной работы каждого модуля на собственное защищаемое сооружение, с коммутацией силовых и контрольных цепей и индикацией его работы на лицевой стороне каждого модуля.</p> <p>Отсутствие вентиляторов в конструкции преобразователя, естественное охлаждение на всех режимах работы.</p> <p>Соответствует ТУ 3415-003-13766904-2002</p> <p>Встроенные в преобразователь средства телемеханики должны иметь возможность передачи информации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. по голосовому каналу связи (CSD);</li> <li>2. по каналу связи с использованием сети ИНТЕРНЕТ (GPRS).</li> <li>3. с помощью SMS сообщений.</li> </ol> <p>Режимы работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- автоматическое поддержание защитного тока</li> <li>- автоматическое поддержание суммарного потенциала</li> <li>- автоматическое поддержание поляризационного потенциала</li> </ul> <p>Информация, отображаемая на цифровом табло блока измерения ПКЗ-АР-Е2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-текущее значение выходного напряжения</li> <li>-текущее значение выходного тока</li> <li>- текущее значение защитного суммарного и поляризационного потенциалов</li> <li>- общее время работы станции и суммарное время наработки сооружения</li> <li>-состояние обрыва в цепи электрода сравнения</li> </ul> <p>Раздельный учет общего времени наработки и времени работы в режиме защиты сооружения и автоматическое отключение счетчика наработки при снижении его текущего значения ниже установленного порогового уровня:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в режиме поддержания защитного тока</li> <li>- в режиме поддержания суммарного потенциала</li> <li>- в режиме поддержания поляризационного потенциала</li> </ul> <p>Наличие встроенных средств защиты от атмосферных (грозовых) перенапряжений со стороны вводов питающего напряжения и нагрузки – 4 шт.</p> <p>Подключения к комплексам телемеханики посредством интерфейса RS485 (протокол MODBUS RTU).</p> <p>Параметры:</p> <p>Номинальное напряжение питающей сети - 230 В</p> <p>Рабочий диапазон значений напряжения сети - 164-255 В</p> <p>Номинальная выходная активная мощность – 1.6 кВт;</p> <p>Количество силовых модулей БМ – 2 шт.</p> <p>Полная потребляемая мощность, не более – 0,75 кВА</p> <p>КПД при выходной мощности, равной <math>P_{ном}</math> - 90%</p> <p>Коэффициент мощности - 0,9</p> <p>Номинальное выходное напряжение - 48/96 В</p> <p>Номинальный выходной ток - 32/16 А</p> <p>Коэффициент пульсаций выходного напряжения (тока) - не более 1,7%</p> <p>Диапазон уставки суммарного потенциала, от -0,8 до -3,5 В</p> <p>Диапазон уставки поляризационного потенциала, от -0,8 до -2,0 В</p>
--	---

Точность поддержания суммарного потенциала - 1,0 %  
Точность поддержания поляризационного потенциала - 1,0%  
Точность поддержания выходного (защитного) тока - 1,0 %  
Габаритные размеры - 600x450x960 мм  
Масса ПКЗ-АР с монтажным шкафом - 72 кг  
Гарантийный срок эксплуатации - 3 года  
Сигналы телемеханики, которые должен выдавать преобразователь

**ИЗМЕРЕНИЕ:**

- выходного напряжения;
- выходного тока;
- суммарного потенциала;
- поляризационного потенциала;
- выходной мощности;
- показаний счетчика электроэнергии.

**РЕГУЛИРОВАНИЕ:**

- дистанционная установка поляризационного/суммарного потенциала;
- дистанционная установка выходного тока.

**ПРАВЛЕНИЕ:**

- Режимом работы (потенциал/ток).

**СИГНАЛИЗАЦИЯ:**

- пропавания напряжения питающей сети;
- несанкционированный доступ;
- обрыв цепей электрода сравнения;
- обрыв или КЗ в цепях нагрузки (ТРУБА/АНОД).

Наличие гальванической развязки по цепям телемеханики.

7	Постамент под ПКЗ-АР-Е,Е2	Штука	20,000	Нет	Акционерное общество "Челябинскгоргаз"	454087, г Челябинск, ул Рылеева д 8
Технические характеристики предмета закупки	Толщина сталь – 3мм Высота – 750мм Ширина – 580 Дверца с замком – типа ПКЗ-АР Покрашен краской – порошковая, в цвет станций.					

<b>2.</b>	<b>Условия поставки товаров</b>					
	Грузополучатель	Акционерное общество "Челябинскгоргаз"				
	Место (адрес) поставки товаров	454087, г Челябинск, ул Рылеева д 8				
	Срок (период) поставки товаров	От 5 до 10 календарных дней с даты заключения договора				

<b>3.</b>	<b>Условия проведения закупочной процедуры.</b>					
Начальная (максимальная) цена предмета закупки для участников, не освобожденных от уплаты НДС (с НДС), рублей	3 938 994,89	Способ закупки	Запрос предложений в электронной форме			
В том числе НДС, рублей	656 499,15					
Начальная (максимальная) цена предмета закупки для участников, использующих право на освобождение от уплаты НДС или не являющихся налогоплательщиками НДС (без НДС), рублей	3 282 495,74					
<b>Обязательное требование к условиям оплаты товара</b>	Стоимость товара оплачивается Покупателем единым платежом за весь товар в течение 30 (тридцати) календарных дней после поставки товара и подписания сторонами товарной накладной и счет-фактуры путем перечисления денежных средств на расчетный счет Поставщика.					