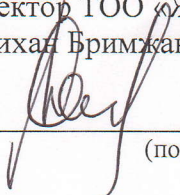


Утверждаю:  
Генеральный директор ТОО «ЖЭС»  
Джарбулов Алихан Бримжанович

  
(подпись)

**Техническая спецификация закупаемых товаров (работ, услуг)**

Номер закупок (тендера):	1
Наименование закупок (тендера) (наименование закупок товаров, работ, услуг в соответствии с наименованием закупки товаров, работ, услуг, указанным в Перечне):	Шкаф защиты линии 110кВ
Номер лота:	№28
Наименование лота:	Лот №28 «Шкаф защиты линии 110кВ»
Описание лота:	Шкаф защиты линии 110кВ предназначен для использования в схемах релейной защиты и противоаварийной автоматики, дистанционной защиты линий напряжением 110 кВ.
Дополнительное описание лота:	-
Количество (объем) закупаемых товаров, работ, услуг:	2
Единица измерения:	штук
Место поставки товаров, выполнение работ и предоставления услуг:	центральный склад ТОО «ЖЭС», ул. Махамбета, 11А
Срок поставки товаров, выполнение работ и предоставления услуг:	в течение года, строго по заявке Заказчика
Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров:	Описание: Микропроцессорные терминалы в составе панели защиты: Терминал основной дистанционной защиты – РС830-ДЗ Терминал резервной защиты – РС83-АВ2 Основные функции шкафа защит: 8 ступеней дистанционной защиты с разными видами характеристик и параметров направленности; 8 ступеней защиты от однофазных замыканий с разными видами характеристик; 2 ступени защиты по току обратной последовательности; 2 ступени защиты минимального

напряжения;

Определение места повреждения (ОМП);

2 комплекта двукратного АПВ с возможностью назначения на работу разных комплектов (с разными уставками) после работы ступеней защиты в разных направлениях;

Резервирование отказа выключателя (УРОВ);

Местный и дистанционный контроль за состоянием выключателей;

Местное управление из шкафа;

Регистрация событий,

осциллографирование аварийных процессов;

Измерение текущих электрических параметров;

Организации цепей предупредительной и аварийной сигнализации.

**Терминал основной дистанционной защиты РС830-ДЗ –**

многофункциональное цифровое устройство, собранное на современной элементной базе с применением SMD монтажа, объединяющее различные функции защиты, контроля, управления и сигнализации.

В устройстве РС830-ДЗ реализованы следующие функции:

- восемь ступеней основной защиты (ОЗ);
- восемь ступеней защиты от замыканий на землю (ЗНЗ);
- две ступени защиты по току обратной последовательности (ОБР);
- две ступени защиты по напряжению (ЗН);
- восемь ступеней дополнительной функции (Дф);
- две ступени двукратного АПВ;
- две ступени ЧАПВ;
- две ступени АЧР;
- две ступени УРОВ;
- одна ступень защиты от обрыва цепей напряжения (ЗОЦН) – аналог КРБ-12;
- блокировка при качаниях;



- встроенный осциллограф, обеспечивающий записи осциллограмм первичных значений общей длительностью до 48 секунд, входных аналоговых сигналов, положения дискретных входов, выходных реле и логических сигналов защит.

Все параметры настроек осциллографа задаются в меню, а также по каналам связи;

- журнал аварий (ЖА) на 254 события;
- журнал событий (ЖС) на 254 события.

**Терминал резервной защиты РС83-АВ2** - предназначен для выполнения функций релейной защиты, автоматики, управления и сигнализации присоединений напряжением 6–35 (110) кВ, а также может быть использовано на присоединениях других классов напряжений.

В устройстве РС83-АВ2 реализованы следующие функции:

- 4-х ступенчатая трехфазная направленная максимально-токовая защита (МТЗ) с независимой или зависимой выдержкой времени и возможностью блокировки от броска намагничивающего тока (БНТ) по второй гармонике контролируемого тока;
- 2-х ступенчатая направленная защита от замыканий на землю (ЗНЗ) по измеренному току нулевой последовательности с исполнениями по току срабатывания (0,004-1) А или (1-120) А;
- 2-х ступенчатая защита от несимметричной нагрузки или обрыва фаз по току обратной последовательности (ОБР);
- ЗМН – 2-х ступенчатая защита минимального напряжения, с

блокировкой при АВР (блокировка ЗМН при КЗ на шинах и при ручном отключении для ее использования в качестве пускового органа АВР), с блокировкой от ЗОЦН;

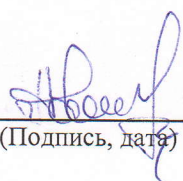
- Двукратное автоматическое повторное включение (АПВ);
- АЧР/ЧАПВ – автоматическая частотная разгрузка/частотное АПВ (по дискретному входу от внешнего реле частоты);
- Ускорение МТЗ при включении выключателя;
- Местное, с передней панели устройства, или дистанционное управление выключателем (включение, отключение), в том числе по интерфейсу связи RS-485, с контролем неисправности цепей включения-отключения (НЦЭВО);
- Внешняя блокировка защиты ввода и СВ от устройств РЗА отходящих линий (логическая защита шин - ЛЗШ);
- Резервирование отказа выключателя (УРОВ);
- Измерение токов фаз, фазных (линейных) напряжений, тока и напряжения нулевой последовательности;
- ЗОЦН – защита от обрыва цепей напряжения, в том числе и с внешним пуском по дискретному входу (для организации полного контроля цепей напряжения, в частности с использованием информации от второго ТН или ТСН);
- Наличие двух групп уставок, переключаемых из меню, по дискретному входу, по сети или по направлению мощности;
- ОМП – определение расстояния до места повреждения;
- Регистрация параметров срабатывания защит в журнале аварий (ЖА) на 100 событий;

- Регистрация изменений уставок и настроек в журнале событий (ЖС) на 200 событий;

- Цифровое осцилографирование параметров аварийных событий;

Габаритные размеры шкафа  
2200x800x600 мм, шкаф двухстороннего обслуживания.

Председатель тендерной Комиссии Калижанов А.К.

  
(Подпись, дата)

09.12.2019г