

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «Абазинский рудник»

В.Р.Михеев

2026 г.

Техническое задание

на поставку ячеек КСО Новация

Наименование работ

Гор.-200м п.с. 55

Наименование объекта

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
1.	Основание для выполнения работ	Обеспечение электрическими мощностями горизонтов ниже -200м
2.	Описание поставляемого оборудования	2.1 Осуществить поставку ячеек КСО Новация в количестве 20-ти штук; 2.2 Ячейка КСО Новация должна иметь выдвижной моноблок, на котором размещается вакуумный выключатель, трансформаторы тока, шинные и линейный разъединители, шкаф релейной защиты. Расположение шинного и линейного разъединителя поперек моноблока. Вакуумный выключатель применить с электромагнитным приводом с магнитной защелкой, с тросиковой блокировкой и механическим счетчиком циклов срабатывания. Учесть в ЗИП блоки управления выключателем в количестве 5шт.; Основные параметры и характеристики вакуумных выключателей: - Номинальный ток – 1000А; - Номинальный ток отключения – 20кА; - Ток электродинамической стойкости – 51кА; - Ток термической стойкости – 20кА; - Нормированное значение относительного содержания аperiodической составляющей в токе отключения – 80%; - Ресурс по коммутационной стойкости, не менее: - При Io.ном. операций О – 120; - При Io.ном. циклов ВО – 120; - При Iном. циклов ВО – 60000; - Ресурс по механической стойкости циклов, не менее – 60000; - Собственное/полное время отключения, не более 0,025/0,040с; - Диапазон напряжения ОП, % от Un.ном – от 33 до 120; - Наличие подпитки по токовым цепям блока управления выключателем; - Наличие в блоке управления выключателем отдельных входов для подключения резервного источника питания 24В; -Срок службы, не менее – 30 лет; 2.3 Номинальный ток сборных шин и главных цепей

ячейки –1000А. (материал - алюминий);

2.4 Габариты ячеек КСО:

- ширина ячеек – не более 650 мм для ячеек Вводов, СВ и ОЛ (750мм для ТН и 550мм для СР), глубина – 800 мм, высота – 2100 мм.

2.5 Сборные шины неизолированные, охлаждение естественное;

2.6 Ячейка должны иметь возможность обслуживания ВВ и ТТ при наличии напряжения на СШ и в кабельном отсеке;

2.7 Ячейки должны иметь следующие технические решения:

- высоковольтный отсек камер и отсек вспомогательных цепей с фасадной стороны должны иметь дверцы со специальными замками, которые должны открываться одним ключом.
- отсек сборных шин должен иметь смотровое окно для контроля положения шинного разъединителя;
- наличие в конструкции ячеек защитных шторок, перекрывающих доступ в отсек сборных шин и отсек присоединений при выкаченном моноблоке. Материал изоляционных шторок по классификации UL 94 класс V-0.
- разъединители шинный и линейный должны иметь единый привод и работать синхронно;
- заземлитель с двухсторонним, быстродействующим пружинным приводом, с возможностью включения на полный ток КЗ;
- управления разъединителями и заземлителем - ручное;
- механическая мнемосхема главных цепей на фасаде.
- информационные таблички на фасаде ячеек должны быть самоклеящимися и выполнены из алюминия (либо светлого пластика) с маркировкой черного цвета;
- автоматические выключатели оперативных цепей должны располагаться на фасаде релейного отсека ячеек;
- на двери релейного отсека должно быть выполнено смотровое окно для контроля состояния блока управления силовым выключателем;
- на фасадной стороне ячейки должны располагаться органы управления аппаратами, мнемосхема с механическими индикаторами положения вакуумного выключателя, шинного и линейного разъединителей, линейного заземлителя, приборы управления, приборы учета, сигнализации и измерения, а также элементы механических, электромагнитных блокировок;
- в ячейке разместить индикатор наличия напряжения;

2.8 В ячейках применить классические электромагнитные трансформаторы тока. Применение датчиков тока и

напряжения не допускается;

2.9 В ячейках должна быть предусмотрена следующая оперативная блокировка:

- блокировка включения заземляющих ножей линейного разъединителя при включенных ножах (механическая);
- блокировка включения ножей линейного разъединителя при включенных заземляющих ножах (механическая);
- блокировка включения заземляющих ножей при наличии напряжения на заземляемом участке;
- блокировка оперирования вакуумным выключателем при нахождении ножей шинного разъединителя в разомкнутом положении (механическая и электрическая);
- блокировки привода ножей шинного разъединителя при включенном вакуумном выключателе (механическая);
- блокировка оперирования вакуумным выключателем при разомкнутом положении ножей линейного разъединителя (механическая и электрическая);
- блокировки привода ножей линейного разъединителя при включенном вакуумном выключателе (механическая);

2.10 В ячейках должны быть реализована оптическая дуговая защита;

2.11 В ячейке применить микропроцессорный терминалы защиты. Совмещение терминала защиты с модулем управления выключателем в одном устройстве не допускается. Учесть в ЗИП микропроцессорные терминалы в количестве 5шт.;

2.12 Во водных ячейках установить счетчики электроэнергии. Совмещение приборов учета с терминалами защиты в одном устройстве не допускается;

2.13 Ячейки должна быть разделена на 4 функциональных отсека:

- отсек сборных шин с ответной частью шинного разъединителя;
- отсек релейной защиты и автоматики (способ вязки жгутов согласно ГОСТ 23586-96);
- выдвижной моноблок;
- отсек кабельного подсоединения с ОПН и ответной частью линейного разъединителя;

2.14 Для всех ячеек КСО предусмотреть задний короб для выброса продуктов горения вверх;

2.15 Ячейки должна соответствовать ГОСТ 12.2.007.4-75 (п.п. 1.1, 1.2, 2.4, 2.5, 2.7, 2.8, 2.13, 3.9, 3.17), и ГОСТ 1516.3-96, п.4.14, подтвержденную Декларацией о соответствии. Ячейки должны соответствовать ГОСТ 14693-90 п. 3.2. в части испытаний на локализационную способность оборудования, подтвержденную протоколом испытаний.

3.	Срок поставки оборудования	3 месяца
----	----------------------------	----------

Главный энергетик
 ООО «Абазинский рудник»
 А.А. Шикарев
 Тел. 8(39047)29475