

Техническая спецификация закупаемых товаров (работ, услуг)

Номер закупок (тендера):	95
Наименование закупок (тендера) (наименование закупок товаров, работ, услуг в соответствии с наименованием закупки товаров, работ, услуг, указанным в Перечне):	Запасные части к высоковольтному оборудованию
Номера лотов:	Лот №1: Комплект РТИ для ремонта выключателя ВМТ-110; Лот №2: Покрышка полимерная типа ППВМ-110-2 УХЛ1; Лот №3: СТЕКЛО МАСЛОУКАЗАТЕЛЯ 8КА.724.009; Лот №4: ГИБКАЯ СВЯЗЬ 8ВУ.505. 001 ВМГ-133; Лот №5: МАСЛОУКАЗАТЕЛЬ 8БП.771.213 С-35М; Лот №6: Катушка отключающего электромагнита 110/220 В 5СЯ 522.056; Лот №7: Секция катушки включающего электромагнита 110/220 В5СЯ.520.277-02; Лот №8: БЛОК ОБМОТОК ТМ-25 КВА 10/0,4 КВ; высота-320мм; внутр. Диаметр-80мм; наружн.диаметр-200мм.; Лот №9: БЛОК ОБМОТОК ТМ-40 КВА 10/0,4 КВ; высота-340мм; внутр. Диаметр-95мм; наружн.диаметр-245мм.; Лот №10: БЛОК ОБМОТОК ТМ-63 КВА 10/0,4 КВ; высота-410мм; внутр. Диаметр-110мм; наружн.диаметр-245мм.; Лот №11: БЛОК ОБМОТОК ТМ-63 КВА 10/0,4 КВ; высота-440мм; внутр. Диаметр-110мм; наружн.диаметр-240мм.; Лот №12: БЛОК ОБМОТОК ТМ-100 КВА 10/0,4 КВ; высота-540мм; внутр. Диаметр-110мм; наружн.диаметр-255мм.; Лот №13: БЛОК ОБМОТОК ТМ-160КВА 10/0,4 КВ; высота-495мм; внутр. Диаметр-155мм; наружн.диаметр-300мм.;

	Лот №14: БЛОК ОБМОТОК ТМ-160КВА 10/0,4 КВ; высота-490мм; внутр. Диаметр-140мм; наружн.диаметр-285мм.; Лот №15: БЛОК ОБМОТОК ТМ-160КВА 10/0,4 КВ; высота-480мм; внутр. Диаметр-145мм; наружн.диаметр-295мм.; Лот №16: БЛОК ОБМОТОК ТМ-160КВА 10/0,4 КВ; высота-490мм; внутр. Диаметр-175мм; наружн.диаметр-300мм.; Лот №17: БЛОК ОБМОТОК ТМ-160КВА 10/0,4 КВ; высота-520мм; внутр. Диаметр-160мм; наружн.диаметр-290мм.; Лот №18: БЛОК ОБМОТОК ТМ-250 КВА 6/0,4 КВ; высота-520мм; внутр. Диаметр-165мм; наружн.диаметр-320мм.; Лот №19: БЛОК ОБМОТОК ТМ-250 КВА 10/0,4 КВ; высота-515мм; внутр. Диаметр-165мм; наружн.диаметр-310мм.; Лот №20: БЛОК ОБМОТОК ТМ-250 КВА 10/0,4 КВ; высота-520мм; внутр. Диаметр-190мм; наружн.диаметр-310мм.; Лот №21: БЛОК ОБМОТОК ТМ-400 КВА 6/0,4 КВ; высота-630мм; внутр. Диаметр-170мм; наружн.диаметр-340мм.; Лот №22: ИЗОЛЯТОР ОПОРНЫЙ ИО-10-7,5 1 УЗ; Лот №23: ИЗОЛЯТОР ОПОРНЫЙ ИОС-110/400 УХЛ 1; Лот №24: ИЗОЛЯТОР ОПОРНЫЙ ИОС-35/500 У1; Лот №25: ИЗОЛЯТОР ОПОРНЫЙ ИОС-110/600 УХЛ 1; Лот №26: ИЗОЛЯТОР ПРОХОДНОЙ ИПТ-1/250 УХЛ1; Лот №27: ИЗОЛЯТОР ПРОХОДНОЙ ИПТ-1/400 УХЛ1; Лот №28: ИЗОЛЯТОР ПРОХОДНОЙ ИПТ-6-10/250 А УХЛТ1; Лот №29: ИЗОЛЯТОР ПРОХОДНОЙ ИПУ-10/1000-7,5 УХЛ2; Лот №30: ИЗОЛЯТОР ИПУ-10/630-7,5 УХЛ1;
--	--

	Лот №31: Отстойник расширительного бака трансформатора типа ТМ с прокладкой; Лот №32: Маслоуказатель трансформатора ТМ в сборе; Лот №33: ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ОПН-П-10 /12/10/2 УХЛ1; Лот №34: ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ОПН-П-6/7.6/10/2 УХЛ1; Лот №35: Ограничитель перенапряжения ОПН-6/7,6/5/250 УХЛ1; Лот №36 Ограничитель перенапряжения ОПН-10/12,6/5/250 УХЛ1; Лот №37: Ограничитель перенапряжения ОПН-П-10/12,0/10/550УХЛ1 мультиградиентный; Лот №38: Ограничитель перенапряжения ОПН-П-110/83/10/760УХЛ1 мультиградиентный; Лот №39: Ограничитель перенапряжения ОПН-П-35/42/10/760УХЛ1 мультиградиентный; Лот №40: ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ 1.1-10-10-12,5У3; Лот №41: ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ 1.1-10-16-12,5У3; Лот №42: ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ 1.1-10-20-12,5У3; Лот №43: ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ 1.1-10-50-31,5У3; Лот №44: ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ 1.1-6-31,5-20У3; Лот №45: ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ 1.2-10-40-31,5У3; Лот №46: ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ-1.1-10-20-31,5 У3; Лот №47: ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ 1.2-6-80-20У3; Лот №48: ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ 1.1-10-16-31,5У3; Лот №49: ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПКН 001-10У3;
--	---

Лот №50: ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПКТ 101-6-20-20УЗ;

Лот №51: ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПКТ 102-6-40-31,5УЗ;

Лот №52: ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПКТ 102-6-50-31,5УЗ;

Лот №53: ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПКТ 103-6-80-31,5УЗ;

Лот №54: ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПКТ-101-10-10-12,5 УЗ;

Лот №55: ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПКТ-101-10-16-12,5 УЗ;

Лот №56: ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПКТ-101-10-20-12,5 УЗ;

Лот №57: РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ РЛНД-10/200;

Лот №58: РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ РЛНД-10/400;

Лот №59: РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ РЛНД-10/630;

Лот №60: ТЕРМОСИГНАЛИЗАТОР ТКП-160 СГ М
УХЛ1 L=2,5 М;

Лот №61: ТЕРМОСИГНАЛИЗАТОР ТКП-160 СГ М
УХЛ1 L=6,0 М;

Лот №62: ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ТРУБЧАТЫЙ ТЭН-
60А-13/0,63S127Ф-1;

Лот №63: ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ТРУБЧАТЫЙ ТЭН-
70А-13/0,4S220Ф-2 R-30;

Лот №64: ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ТРУБЧАТЫЙ ТЭН-
71А-13/0.4S220Ф-2;

Лот №65: Нагреватель трубчатый ТЭН-71-А10/0,4С220
УХЛ-3 ТУ 16-88ИДЖ68;

Лот №66: ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ТРУБЧАТЫЙ
ТЭНС-170-60-8/0,4S 220 ф2 R30 для нагрева бака;

Лот №67: ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРУЗКИ ВН-16;

Лот №68: ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРУЗКИ ВНР-10/400-10з
УЗ;

Лот №69: ДВИГАТЕЛЬ ОБДУВА АБ63А4ВУ1,
КРЫЛЬЧАТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ, ГАЙКА ДЛЯ
КРЕПЛЕНИЯ+ПЕРЕХОДНОЙ ЩИТ;

Лот №70: Зажим контактный НН на шпильку М27х1,5 для
ТМГ 630кВА;

Лот №71: ШКАФ ШОН-301.

Наименование лотов:	Лот №1: Комплект РТИ для ремонта выключателя ВМТ-110; Лот №2: Покрышка полимерная типа ППВМ-110-2 УХЛ1; Лот №3: СТЕКЛО МАСЛОУКАЗАТЕЛЯ 8КА.724.009; Лот №4: ГИБКАЯ СВЯЗЬ 8ВУ.505. 001 ВМГ-133; Лот №5: МАСЛОУКАЗАТЕЛЬ 8БП.771.213 С-35М; Лот №6: Катушка отключающего электромагнита 110/220 В 5СЯ 522.056; Лот №7: Секция катушки включающего электромагнита 110/220 В5СЯ.520.277-02; Лот №8: БЛОК ОБМОТОК ТМ-25 КВА 10/0,4 КВ; высота-320мм; внутр. Диаметр-80мм; наружн.диаметр-200мм.; Лот №9: БЛОК ОБМОТОК ТМ-40 КВА 10/0,4 КВ; высота-340мм; внутр. Диаметр-95мм; наружн.диаметр-245мм.; Лот №10: БЛОК ОБМОТОК ТМ-63 КВА 10/0,4 КВ; высота-410мм; внутр. Диаметр-110мм; наружн.диаметр-245мм.; Лот №11: БЛОК ОБМОТОК ТМ-63 КВА 10/0,4 КВ; высота-440мм; внутр. Диаметр-110мм; наружн.диаметр-240мм.; Лот №12: БЛОК ОБМОТОК ТМ-100 КВА 10/0,4 КВ; высота-540мм; внутр. Диаметр-110мм; наружн.диаметр-255мм.; Лот №13: БЛОК ОБМОТОК ТМ-160КВА 10/0,4 КВ; высота-495мм; внутр. Диаметр-155мм; наружн.диаметр-300мм.; Лот №14: БЛОК ОБМОТОК ТМ-160КВА 10/0,4 КВ; высота-490мм; внутр. Диаметр-140мм; наружн.диаметр-285мм.; Лот №15: БЛОК ОБМОТОК ТМ-160КВА 10/0,4 КВ; высота-480мм; внутр. Диаметр-145мм; наружн.диаметр-295мм.; Лот №16: БЛОК ОБМОТОК ТМ-160КВА 10/0,4 КВ; высота-490мм; внутр. Диаметр-175мм; наружн.диаметр-300мм.;
---------------------	--

Лот №17: БЛОК ОБМОТОК ТМ-160КВА 10/0,4 КВ; высота-520мм; внутр. Диаметр-160мм; наружн.диаметр-290мм.;

Лот №18: БЛОК ОБМОТОК ТМ-250 КВА 6/0,4 КВ; высота-520мм; внутр. Диаметр-165мм; наружн.диаметр-320мм.;

Лот №19: БЛОК ОБМОТОК ТМ-250 КВА 10/0,4 КВ; высота-515мм; внутр. Диаметр-165мм; наружн.диаметр-310мм.;

Лот №20: БЛОК ОБМОТОК ТМ-250 КВА 10/0,4 КВ; высота-520мм; внутр. Диаметр-190мм; наружн.диаметр-310мм.;

Лот №21: БЛОК ОБМОТОК ТМ-400 КВА 6/0,4 КВ; высота-630мм; внутр. Диаметр-170мм; наружн.диаметр-340мм.;

Лот №22: ИЗОЛЯТОР ОПОРНЫЙ ИО-10-7,5 1 УЗ;

Лот №23: ИЗОЛЯТОР ОПОРНЫЙ ИОС-110/400 УХЛ 1;

Лот №24: ИЗОЛЯТОР ОПОРНЫЙ ИОС-35/500 У1;

Лот №25: ИЗОЛЯТОР ОПОРНЫЙ ИОС-110/600 УХЛ 1;

Лот №26: ИЗОЛЯТОР ПРОХОДНОЙ ИПТ-1/250 УХЛ1;

Лот №27: ИЗОЛЯТОР ПРОХОДНОЙ ИПТ-1/400 УХЛ1;

Лот №28: ИЗОЛЯТОР ПРОХОДНОЙ ИПТ-6-10/250 А УХЛТ1;

Лот №29: ИЗОЛЯТОР ПРОХОДНОЙ ИПУ-10/1000-7,5 УХЛ2;

Лот №30: ИЗОЛЯТОР ИПУ-10/630-7,5 УХЛ1;

Лот №31: Отстойник расширительного бака трансформатора типа ТМ с прокладкой;

Лот №32: Маслоуказатель трансформатора ТМ в сборе;

Лот №33: ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ОПН-П-10 /12/10/2 УХЛ1;

Лот №34: ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ОПН-П-6/7.6/10/2 УХЛ1;

Лот №35: Ограничитель перенапряжения ОПН-6/7,6/5/250 УХЛ1;

	Лот №36 Ограничитель перенапряжения ОПН-10/12,6/5/250 УХЛ1; Лот №37: Ограничитель перенапряжения ОПН-П-10/12,0/10/550УХЛ1 мультиградиентный; Лот №38: Ограничитель перенапряжения ОПН-П-110/83/10/760УХЛ1 мультиградиентный; Лот №39: Ограничитель перенапряжения ОПН-П-35/42/10/760УХЛ1 мультиградиентный; Лот №40: ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ 1.1-10-10-12,5У3; Лот №41: ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ 1.1-10-16-12,5У3; Лот №42: ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ 1.1-10-20-12,5У3; Лот №43: ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ 1.1-10-50-31,5У3; Лот №44: ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ 1.1-6-31,5-20У3; Лот №45: ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ 1.2-10-40-31,5У3; Лот №46: ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ-1.1-10-20-31,5 У3; Лот №47: ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ 1.2-6-80-20У3; Лот №48: ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ 1.1-10-16-31,5У3; Лот №49: ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПКН 001-10У3; Лот №50: ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПКТ 101-6-20-20У3; Лот №51: ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПКТ 102-6-40-31,5У3; Лот №52: ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПКТ 102-6-50-31,5У3; Лот №53: ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПКТ 103-6-80-31,5У3; Лот №54: ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПКТ-101-10-10-12,5 У3; Лот №55: ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПКТ-101-10-16-12,5 У3; Лот №56: ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПКТ-101-10-20-12,5 У3;
--	--

	Лот №57: РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ РЛНД-10/200; Лот №58: РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ РЛНД-10/400; Лот №59: РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ РЛНД-10/630; Лот №60: ТЕРМОСИГНАЛИЗАТОР ТКП-160 СГ М УХЛ1 L=2,5 М; Лот №61: ТЕРМОСИГНАЛИЗАТОР ТКП-160 СГ М УХЛ1 L=6,0 М; Лот №62: ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ТРУБЧАТЫЙ ТЭН-60А-13/0,63S127Ф-1; Лот №63: ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ТРУБЧАТЫЙ ТЭН-70А-13/0,4S220Ф-2 R-30; Лот №64: ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ТРУБЧАТЫЙ ТЭН-71А-13/0.4S220Ф-2; Лот №65: Нагреватель трубчатый ТЭН-71-А10/0,4С220 УХЛ-3 ТУ 16-88ИДЖ68; Лот №66: ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ТРУБЧАТЫЙ ТЭНС-170-60-8/0,4S 220 ф2 R30 для нагрева бака; Лот №67: ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРУЗКИ ВН-16; Лот №68: ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРУЗКИ ВНР-10/400-10з У3; Лот №69: ДВИГАТЕЛЬ ОБДУВА АБ63А4ВУ1, КРЫЛЬЧАТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ, ГАЙКА ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ+ПЕРЕХОДНОЙ ЩИТ; Лот №70: Зажим контактный НН на шпильку М27х1,5 для ТМГ 630кВА; Лот №71: ШКАФ ШОН-301.
Описание лотов:	Согласно приложения №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10, №11, №12, №13, №14, №15, №16, №17, №18, №19, №20, №21, №22, №23, №24, №25, №26, №27, №28, №29, №30, №31, №32, №33, №34, №35, №36, №37, №38, №39, №40, №41, №42, №43, №44, №45, №46, №47, №48, №49, №50, №51, №52, №53, №54, №55, №56, №57, №58, №59, №60, №61, №62, №63, №64, №65, №66, №67, №68, №69, №70, №71, №72 к Технической спецификации закупаемых услуг (работ, товаров)
Дополнительное описание лотов:	Согласно приложения №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10, №11, №12, №13, №14, №15, №16, №17, №18,

	№19, №20, №21, №22, №23, №24, №25, №26, №27, №28, №29, №30, №31, №32, №33, №34, №35, №36, №37, №38, №39, №40, №41, №42, №43, №44, №45, №46, №47, №48, №49, №50, №51, №52, №53, №54, №55, №56, №57, №58, №59, №60, №61, №62, №63, №64, №65, №66, №67, №68, №69, №70, №71 к Технической спецификации закупаемых услуг (работ, товаров)
Количество (объем) закупаемых товаров, работ, услуг:	Согласно Объявлению
Единица измерения:	Шт., компл
Место поставки товаров, выполнение работ и предоставления услуг:	г. Усть-Каменогорск
Срок поставки товаров, выполнение работ и предоставления услуг:	60 дней
Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых услуг:	Согласно приложения №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10, №11, №12, №13, №14, №15, №16, №17, №18, №19, №20, №21, №22, №23, №24, №25, №26, №27, №28, №29, №30, №31, №32, №33, №34, №35, №36, №37, №38, №39, №40, №41, №42, №43, №44, №45, №46, №47, №48, №49, №50, №51, №52, №53, №54, №55, №56, №57, №58, №59, №60, №61, №62, №63, №64, №65, №66, №67, №68, №69, №70, №71 к Технической спецификации закупаемых услуг (работ, товаров)

Приложение №1
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №1

КОМПЛЕКТ РТИ ДЛЯ РЕМОНТА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ВМТ-110
(ном № 602100111)

№ п/п	Наименование	Чертеж	кол-во, шт
1.00	Кольцо	8БП.370.780(047)	3,00
2.00	Кольцо	8БП.370.048	6,00
3.00	Прокладка	8СЯ.766.068	12,00
4.00	Прокладка	8БП.155.022	3,00
5.00	Прокладка	8СЯ.370.425	3,00
6.00	Уплотнение	8БП.370.438	3,00
7.00	Уплотнение	8БП.370.439	3,00
8.00	Уплотнение	8БП.370.441	3,00
9.00	Уплотнение	8БП.370.443	3,00
10.00	Уплотнение	8БП.370.444	3,00
11.00	Уплотнение	8БП.370.469	3,00
12.00	Уплотнение	8БП.370.470	12,00
13.00	Прокладка	8СЯ.371.254	3,00
14.00	Прокладка	8СЯ.371.181	3,00
15.00	Манжета	8СЯ.373.017	3,00
16.00	Кольцо	010-014-25	6,00
17.00	Кольцо	012-016-25	3,00
18.00	Кольцо	055-065-58	3,00
19.00	Кольцо	095-105-58	3,00
20.00	Кольцо	5СЯ.370.427	3,00

* все уплотнения должны быть изготовлены методом литья.

Изготовление уплотнений вырезкой (вырубкой) из технических пластин недопустимо.

Приложение №2
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №2

ПОКРЫШКА ПОЛИМЕРНАЯ ТИПА ППВМ-110-2 УХЛ1 (ном.№ 602100117)

Покрышка типа ППВМ-110-2 УХЛ1 (далее покрышка). Покрышки предназначены для установки в качестве изоляционных элементов полюсов в маломасляных выключателях типа ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1 и ВМТ-220Б-25/1250 УХЛ1. Применяется для замены фарфоровых покрышек типа ПВМо-110Б

Основные технические характеристики:

Номинальное напряжение, кВ 110

Наибольшее рабочее напряжение, кВ 126

Испытательное переменное напряжение, кВ 230

Испытательное напряжение грозового импульса, кВ 450

Нормированная разрушающая сила на изгиб, кН 13, не менее

Прогиб при испытательной силе на изгиб (6,5 кН), мм 5, не более

Нормированное разрушающее гидравлическое давление во внутренней полости покрышки при атмосферных условиях, МПа 5,5, не менее

Номинальное давление масла, МПа 0,6-1,2

Длина пути утечки, см 320, не менее

Строительная высота покрышки, мм 1306

Присоединительные отверстия верхнего фланца, мм 12'Ø13

Расположение отверстий верхнего фланца, мм на Ø396

Присоединительные отверстия нижнего фланца, мм 12'Ø13

Расположение отверстий нижнего фланца, мм на Ø396

Масса, кг 67

**Приложение №3
к технической спецификации
закупаемых товаров**

Лот №3

СТЕКЛО МАСЛОУКАЗАТЕЛЯ 8КА.724.009 (ном № 602104112)

СТЕКЛО МАСЛОУКАЗАТЕЛЯ 8КА.724.009

**Приложение №4
к технической спецификации
закупаемых товаров**

Лот №4

ГИБКАЯ СВЯЗЬ 8ВУ.505. 001 ВМГ-133 (ном № 602104121)

Согласно заводской инструкции 8ВУ.505. 001 для ВМГ-133

**Приложение №5
к технической спецификации
закупаемых товаров**

Лот №5

МАСЛОУКАЗАТЕЛЬ 8БП.771.213 С-35М (ном № 602107141)

Согласно заводской инструкции МАСЛОУКАЗАТЕЛЬ 8БП.771.213 для С-35М

**Приложение №6
к технической спецификации
закупаемых товаров**

Лот №6

**КАТУШКА ОТКЛЮЧАЮЩЕГО ЭЛЕКТРОМАГНИТА 110/220 В 5СЯ 522.056 (ном.№
602108100)**

Катушка отключающего электромагнита 110/220 В 5СЯ 522.056

**Приложение №7
к технической спецификации
закупаемых товаров**

Лот №7

**СЕКЦИЯ КАТУШКИ ВКЛЮЧАЮЩЕГО ЭЛЕКТРОМАГНИТА 110/220 В5СЯ.520.277-02
(ном.№ 602108101)**

Секция катушки включающего электромагнита 110/220 В5СЯ.520.277-02

Приложение №8-21
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №8-21

Лот №8	БЛОК ОБМОТОК ТМ-25 КВА 10/0,4 КВ; высота-320мм; внутр. Диаметр-80мм; наружн.диаметр-200мм.	Тип трансформатора-ТМ; Мощность-25 кВА; Напряжение -10/04кВ; Количество обмоток – 1шт; Группа соединений обмоток-12; Количество витков – 3575; Параметры: Высота-320мм; внутренний диаметр -80мм; наружный диаметр-200мм
Лот №9	БЛОК ОБМОТОК ТМ-40 КВА 10/0,4 КВ; высота-340мм; внутр. Диаметр-95мм; наружн.диаметр-245мм.	Тип трансформатора-ТМ; Мощность-40 кВА; Напряжение -10/04кВ; Количество обмоток – 1шт; Группа соединений обмоток-12; Количество витков – 2755; Параметры: Высота-340мм; внутренний диаметр -95мм; наружный диаметр-245мм
Лот №10	БЛОК ОБМОТОК ТМ-63 КВА 10/0,4 КВ; высота-410мм; внутр. Диаметр-110мм; наружн.диаметр-245мм.	Тип трансформатора-ТМ; Мощность-63 кВА; Напряжение -10/04кВ; Количество обмоток – 1шт; Группа соединений обмоток-12; Количество витков – 2183; Параметры: Высота-410мм; внутренний диаметр -110мм; наружный диаметр-245мм
Лот №11	БЛОК ОБМОТОК ТМ-63 КВА 10/0,4 КВ; высота-440мм; внутр. Диаметр-110мм; наружн.диаметр-240мм.	Тип трансформатора-ТМ; Мощность-63 кВА; Напряжение -10/04кВ; Количество обмоток – 1шт; Группа соединений обмоток-12; Количество витков – 2183; Параметры: Высота-440мм; внутренний диаметр -110мм; наружный диаметр-240мм
Лот №12	БЛОК ОБМОТОК ТМ-100 КВА 10/0,4 КВ; высота-540мм; внутр. Диаметр-110мм; наружн.диаметр-255мм.	Тип трансформатора-ТМ; Мощность-100 кВА; Напряжение -10/04кВ; Количество обмоток – 1шт; Группа соединений обмоток-12; Количество витков – 2079; Параметры: Высота-540мм; внутренний диаметр -110мм; наружный диаметр-255мм
Лот №13	БЛОК ОБМОТОК ТМ-160КВА 10/0,4 КВ; высота-495мм; внутр. Диаметр-155мм; наружн.диаметр-300мм.	Тип трансформатора-ТМ; Мощность-160 кВА; Напряжение -10/04кВ; Количество обмоток – 1шт; Группа соединений обмоток-12; Количество витков – 1443; Параметры: Высота-495мм; внутренний диаметр -155мм; наружный диаметр-300мм
Лот №14	БЛОК ОБМОТОК ТМ-160КВА 10/0,4 КВ; высота-490мм; внутр. Диаметр-140мм; наружн.диаметр-285мм.	Тип трансформатора-ТМ; Мощность-160 кВА; Напряжение -10/04кВ; Количество обмоток – 1шт; Группа соединений обмоток-12; Количество витков – 1443; Параметры: Высота-490мм; внутренний диаметр -140мм; наружный диаметр-285мм
Лот №15	БЛОК ОБМОТОК ТМ-160КВА 10/0,4 КВ; высота-480мм; внутр. Диаметр-145мм; наружн.диаметр-295мм.	Тип трансформатора-ТМ; Мощность-160 кВА; Напряжение -10/04кВ; Количество обмоток – 1шт; Группа соединений обмоток-12; Количество витков – 1443; Параметры: Высота-480мм; внутренний диаметр -145мм; наружный диаметр-295мм
Лот №16	БЛОК ОБМОТОК ТМ-160КВА 10/0,4 КВ; высота-490мм; внутр. Диаметр-175мм; наружн.диаметр-300мм.	Тип трансформатора-ТМ; Мощность-160 кВА; Напряжение -10/04кВ; Количество обмоток – 1шт; Группа соединений обмоток-12; Количество витков – 1443; Параметры: Высота-490мм; внутренний диаметр -175мм; наружный диаметр-300мм

Лот №17	БЛОК ОБМОТОК ТМ-160КВА 10/0,4 КВ; высота-520мм; внутр. Диаметр-160мм; наружн.диаметр- 290мм.	Тип трансформатора-ТМ; Мощность-160 кВА; Напряжение -10/04кВ; Количество обмоток – 1шт; Группа соединений обмоток-12; Количество витков – 1443; Параметры: Высота-520мм; внутренний диаметр -160мм; наружный диаметр-290мм
Лот №18	БЛОК ОБМОТОК ТМ-250 КВА 6/0,4 КВ; высота-520мм; внутр. Диаметр-165мм; наружн.диаметр- 320мм.	Тип трансформатора-ТМ; Мощность-250 кВА; Напряжение -6/04кВ; Количество обмоток – 1шт; Группа соединений обмоток-12; Количество витков – 835; Параметры: Высота-520мм; внутренний диаметр - 165мм; наружный диаметр-320мм
Лот №19	БЛОК ОБМОТОК ТМ-250 КВА 10/0,4 КВ; высота-515мм; внутр. Диаметр-165мм; наружн.диаметр- 310мм.	Тип трансформатора-ТМ; Мощность-250 кВА; Напряжение -10/04кВ; Количество обмоток – 1шт; Группа соединений обмоток-12; Количество витков – 1417; Параметры: Высота-515мм; внутренний диаметр -165мм; наружный диаметр-310мм
Лот №20	БЛОК ОБМОТОК ТМ-250 КВА 10/0,4 КВ; высота-520мм; внутр. Диаметр-190мм; наружн.диаметр- 310мм.	Тип трансформатора-ТМ; Мощность-250 кВА; Напряжение -10/04кВ; Количество обмоток – 1шт; Группа соединений обмоток-12; Количество витков – 1417; Параметры: Высота-520мм; внутренний диаметр -190мм; наружный диаметр-310мм
Лот №21	БЛОК ОБМОТОК ТМ-400 КВА 6/0,4 КВ; высота-630мм; внутр. Диаметр-170мм; наружн.диаметр- 340мм.	Тип трансформатора-ТМ; Мощность-400 кВА; Напряжение -6/04кВ; Количество обмоток – 1шт; Группа соединений обмоток-12; Количество витков – 570; Параметры: Высота-630мм; внутренний диаметр - 170мм; наружный диаметр-340мм

Приложение №22
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №22

ИЗОЛЯТОР ОПОРНЫЙ ИО-10-7,5 1 УЗ (ном.№ 602110101)

Изолятор опорный армированный изготовлен по ГОСТ Р 52034-2003, ГОСТ 19797-85.

Материал изоляционной части – электротехнический фарфор подгруппы 110 ГОСТ 20419-83 и соответствует требованиям ГОСТ 5862-79.

По всему объему фарфоровой части изолятора должна полностью отсутствовать пористость.

Поверхность изолятора прозрачная бесцветная глазурь и соответствует требованиям ГОСТ3873-81.

Материал арматуры – алюминиевый сплав АК12 ГОСТ 1583-93.

Покрытие арматуры и цементных швов – эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76, где толщина цементного шва должна быть не менее 2мм, наружная поверхность шва должна иметь влагостойкое покрытие

Изоляторы опорные предназначены для изоляции и крепления токоведущих частей в электрических аппаратах и распределительных устройствах. Условное обозначение изоляторов типа ИО: И – изолятор; О – опорный; 10 – номинальное напряжение, кВ; 7,5 – минимальная разрушающая сила на изгиб, кН; У – климатическое исполнение; 3 – категория размещения.

Приложение №23
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №23
ИЗОЛЯТОР ОПОРНЫЙ ИОС-110/400 УХЛ 1 (ном.№ 602110103)

ГОСТ 9984-85 Изоляторы опорно-стержневые ИОС-110-400 УХЛ1 предназначены для изоляции и крепления токоведущих частей в электрических аппаратах, комплектных распределительных устройствах, токопроводах, распределительных устройствах электрических станций и подстанций переменного напряжения свыше 1000 В частоты до 100 Гц. номинальное напряжение 110кВ, минимальная механическая разрушающая сила на изгиб 400 кгс.

Приложение №24
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №24

ИЗОЛЯТОР ОПОРНЫЙ ИОС-35/500 УХЛ 1 (ном.№ 602110104)

ГОСТ 9984-85 Изоляторы опорно-стержневые ИОС-35-500 УХЛ1 предназначены для изоляции и крепления токоведущих частей в электрических аппаратах, комплектных распределительных устройствах, токопроводах, распределительных устройствах электрических станций и подстанций переменного напряжения свыше 1000 В частоты до 100 Гц. номинальное напряжение 35кВ, минимальная механическая разрушающая сила на изгиб 500 кгс.

Приложение №25
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №25

ИЗОЛЯТОР ОПОРНЫЙ ИОС-110/600 УХЛ 1 (ном.№ 602110108)

ГОСТ 9984-85 Изоляторы опорно-стержневые ИОС-110-600 УХЛ1 предназначены для изоляции и крепления токоведущих частей в электрических аппаратах, комплектных распределительных устройствах, токопроводах, распределительных устройствах электрических станций и подстанций переменного напряжения свыше 1000 В частоты до 100 Гц. номинальное напряжение 110кВ, минимальная механическая разрушающая сила на изгиб 600 кгс.

Приложение №26
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №26

ИЗОЛЯТОР ПРОХОДНОЙ ИПТ-1/250 УХЛ1 (ном.№ 602111105)

Предназначен для комплектации съемных трансформаторных вводов на напряжение переменного тока до 1 кВ включительно, частотой 50 и 60 Гц. Номинальное напряжение 1кВ, Номинальный ток 250А, Размеры мм D 32 D1-50 D2-26 d-15 H-80 h-22 h1-25, Масса0,21 кг

Приложение №27
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №27

ИЗОЛЯТОР ПРОХОДНОЙ ИПТ-1/400 УХЛ1 (ном.№ 602111107)

Изолятор проходной неармированный на напряжение 1 кВ включительно предназначен для комплектации съемных трансформаторных вводов переменного тока частотой 50 и 60 Гц и для силовых трансформаторов переменного тока частотой до 100 Гц. Изоляторы ИПТ-1/400 01 рассчитаны для работы на открытом воздухе и внутри помещения.

Приложение №28
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №28

ИЗОЛЯТОР ПРОХОДНОЙ ИПТ-6-10/250 А УХЛТ1 (ном.№ 602111113)

ГОСТ 5862-79. Изолятор проходной неармированный на напряжение 6-10 кВ включительно предназначен для комплектации съемных трансформаторных вводов переменного тока частотой 50 и 60 Гц и для силовых трансформаторов переменного тока частотой до 100 Гц. Изоляторы ИПТ-6-10/250А.01 рассчитаны для работы на открытом воздухе и внутри помещения.

Лот №29

ИЗОЛЯТОР ПРОХОДНОЙ ИПУ-10/1000-7,5 УХЛ2 (ном.№ 602111116)

Изолятор проходной керамический ИП-10/1000-7,5 УХЛ 2 предназначен для изоляции и проведения токоведущих частей закрытых распределительных устройств, для соединения с открытыми распределительными устройствами или с линиями электропередач на переменное напряжение до 10 кВ, как для работы в атмосфере, так и для закрытых токопроводов.

И – изолятор

П – проходной

10 – номинальное напряжение, кВ

1000 – номинальный ток, А

7,5 – минимальная механическая разрушающая сила на изгиб, кН

УХЛ – климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69

2 – категория размещения по ГОСТ 15543.1-89 Проходной изолятор состоит из фарфоровой детали, внутри которой проходит токоведущая металлическая шина или группа шин, шина крепится в металлических колпаках. Для крепления изолятора имеется металлический фланец, который непосредственно соединен с самой фарфоровой деталью.

Изолятор проходной армированный изготовлен по ГОСТ 22229-83, ГОСТ 20454-85.

Материал изоляционной части - электротехнический фарфор подгруппы 110 ГОСТ 20419-83 и соответствует требованиям ГОСТ 5862-79.

Арматура изолятора изготавливается из алюминиевых сплавов ГОСТ 1583-93.

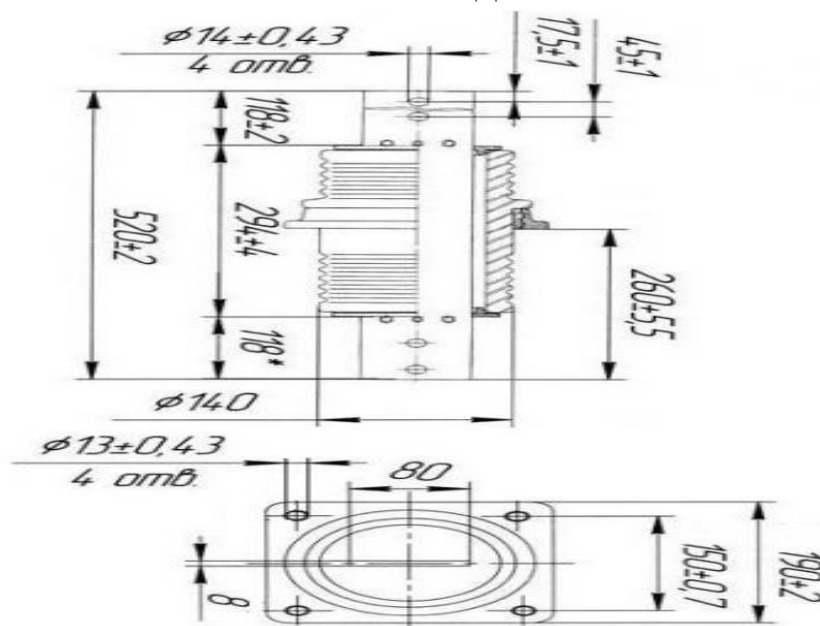
Токоведущая шина изолятора изготавливается из алюминия или алюминиевых сплавов ГОСТ 15176-89.

Контактные выводы изоляторов должны обеспечивать присоединение к ним шин распределительных устройств, проводов, кабелей при помощи болтов ГОСТ 15176-89.

Крепежные детали для изоляторов изготавливаются из коррозионно-стойкого материала ГОСТ 17412.

Покрытие арматуры и цементных швов - эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76, толщина шва должна быть не менее 2 мм.

Герметизация шины в колпаке - эпоксидная эмаль ЭД-16 ГОСТ 10587-84.



Приложение №30
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №30

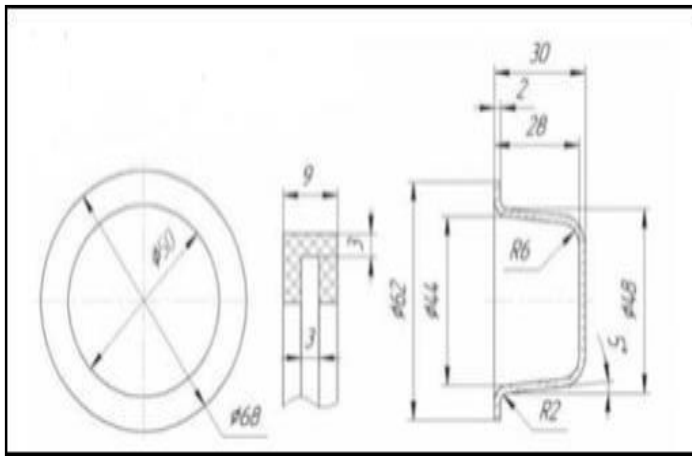
ИЗОЛЯТОР ИПУ-10/630-7,5 УХЛ1 (Ном № 602111118)

Изолятор ИПУ-10/630-7,5 УХЛ1 (овальный фланец) предназначен для проведения и изоляции токоведущих частей закрытых распределительных устройств электрических станций и подстанций, комплектных распределительных устройств, соединения с открытыми распределительными устройствами или линиями электропередачи на переменное напряжение 10 кВ частоты до 100 Гц, для работы в атмосфере типов I или II по ГОСТ 15150-69, а также для закрытых токопроводов. Минимальная разрушающая сила на изгиб 7,5 кН.

Лот №31

ОТСТОЙНИК РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАКА ТРАНСФОРМАТОРА ТИПА ТМ С
ПРОКЛАДКОЙ НОМ № 602115101

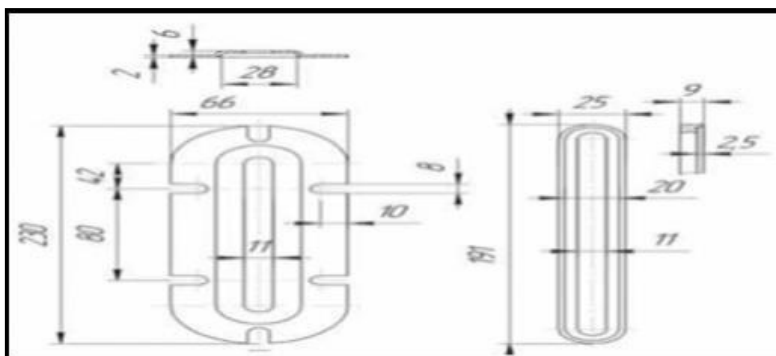
Предназначен для удержания тяжелых примесей из трансформаторного масла, обеспечения масляного затвора и визуального контроля состояния силикагеля (применяется на всех выпускаемых трансформаторах 6-10кВ) Колпак – материал: Полистирол ПСМ-115 (прозрач.) ГОСТ 20282. Прокладка – материал: Смесь резиновая 7В-14 или 3825.



Лот №32

МАСЛОУКАЗАТЕЛЬ ТРАНСФОРМАТОРА ТМ В СБОРЕ НОМ № 602115102

Уплотнение – материал: Смесь резиновая 7В-14 или 3825. Стекло – материал: Стекло органическое конструкционное СОЛ 5 ГОСТ 15809-70. Планка – материал: сталь 08. Покрытие: Эмаль ФА5278 Светлая –IV –У1.



**Приложение №33
к технической спецификации
закупаемых товаров**

Лот №33

**ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ОПН-П-10 /12/10/2 УХЛ1
(ном.№ 602116100)**

ГОСТ Р 53735.5-2009 (МЭК 60099-5:2000) В комплект поставки входит: ограничитель в сборе, паспорт на каждый ОПН, руководство по эксплуатации

Приложение №34
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №34

ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ОПН-П-6/7.6/10/2 УХЛ1
(ном.№ 602116104)

ГОСТ Р 53735.5-2009 (МЭК 60099-5:2000)

В комплект поставки входит: ограничитель в сборе, паспорт на каждый ОПН, руководство по эксплуатации

Приложение №35
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №35

ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ОПН-6/7,6/5/250 УХЛ1
(ном.№ 602116130)

ГОСТ Р 53735.5-2009 (МЭК 60099-5:2000)

В комплект поставки входит: ограничитель в сборе, паспорт на каждый ОПН, руководство по эксплуатации.

Класс напряжения сети-6 кВ.

Длина пути утечки-не менее 205 мм.

Высота-не более 100 мм.

Масса-не более 0,45 кг

Приложение №36
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №36

ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ОПН-10/12,6/5/250 УХЛ1
(Ном № 602116131)

ГОСТ Р 53735.5-2009 (МЭК 60099-5:2000)

В комплект поставки входит: ограничитель в сборе, паспорт на каждый ОПН, руководство по эксплуатации.

Класс напряжения сети-10 кВ.

Длина пути утечки - не менее 310 мм.

Высота - не более 140 мм.

Масса - не более 0,75 кг

Приложение №37
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №37

ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ОПН-П-10/12,0/10/550УХЛ1
МУЛЬТИГРАДИЕНТНЫЙ (Ном № 602116142)

ГОСТ Р 53735.5-2009 (МЭК 60099-5:2000)В комплект поставки входит: ограничитель в сборе, паспорт на каждый ОПН, руководство по эксплуатации.

Расшифровка ОПН-П-10/12,0/10/550 УХЛ1: мультиградиентный

О	- ограничитель;
П	- перенапряжений;
Н	- нелинейный;
П	- буква, обозначающая материал покрышки, П – полимер;
10	- класс напряжения сети, кВ;
12,0	- наибольшее длительно допустимое рабочее напряжение (действующее значение), $U_{нр}$ кВ
10	- номинальный разрядный ток, кА;
550	- ток пропускной способности, А
УХЛ	- климатическое исполнение по ГОСТ 15150;
1	- категория размещения по ГОСТ 15150.

Приложение №38
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №38

ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ОПН-П-110/83/10/760УХЛ1
МУЛЬТИГРАДИЕНТНЫЙ (ном.№ 602116155)

ГОСТ Р 53735.5-2009 (МЭК 60099-5:2000).

В комплект должны входить:

- сборочные модули ОПН (один модуль для сетей класса напряжения 110кВ);
- металлический экран;
- датчик тока утечки и регистратор срабатывания ОПН

Расшифровка ОПН-П-110/83/10/760УХЛ1 мультиградиентный:

О	- ограничитель;
П	- перенапряжений;
Н	- нелинейный;
П	- буква, обозначающая материал покрышки, П – полимер;
110	- класс напряжения сети, кВ;
83	- наибольшее длительно допустимое рабочее напряжение (действующее значение), U _{НР} кВ
10	- номинальный разрядный ток, кА;
760	- ток пропускной способности, А
УХЛ	- климатическое исполнение по ГОСТ 15150;
1	- категория размещения по ГОСТ 15150.

Необходимая документация при поставке:

Сертификат соответствия ГОСТ или декларация соответствия ГОСТ на ОПН;

Паспорт и Руководство по эксплуатации на каждый ОПН. В паспорте указывается: - класс пропускной способности; - ток КЗ, при котором обеспечивается взрывобезопасность; - номинальная частота, Гц; - масса, кг; - год и месяц выпуска ограничителя; - наименование технических условий; - обозначение мультиградиентности ОПН и т.д.

ДАТЧИК ТОКА УТЕЧКИ И РЕГИСТРАТОР СРАБАТЫВАНИЯ ОПН

Датчик тока утечки и регистратор срабатывания ОПН (далее - регистратор) предназначен для измерения тока проводимости и индикации его превышения, регистрации числа срабатываний ограничителя перенапряжений нелинейного (ОПН) сетей класса 35, 110, 150, 220, 330 и 500 кВ при грозовых и коммутационных перенапряжениях.

Регистраторы могут применяться для ОПН указанных классов напряжения всех изготовителей.

Условия эксплуатации регистратора:

- районы с умеренным и холодным климатом и промышленной атмосферой (тип атмосферы II по ГОСТ 15150) при сильном загрязнении внешней среды (степень загрязнения III по ГОСТ 9920) на открытом воздухе;
- предельное верхнее значение температуры окружающей среды – плюс 40°C, нижнее – минус 60°C.
- влажность – не более 80% при температуре внешней среды 30°C;
- высота установки регистратора – не более 1000 м над уровнем моря.

Технические данные регистратора:

Наименование параметра	Значение параметра
1. Класс напряжения сети, кВ, кВ	35 ... 500
2. Номинальный разрядный ток – амплитуда грозового импульса тока 8/20 мкс, кА	10

3. Минимальный ток срабатывания при грозовом импульсе 8/20 мкс, амплитудное значение, А	50
4. Максимально выдерживаемое значение прямоугольного импульса тока 2000 мкс, А	800
5. Максимально выдерживаемое значение импульса большого тока 4/10 мкс, амплитудное значение, кА	100
6. Остающееся напряжение при номинальном разрядном токе, кВ, не более	3.0
7. Контролируемое число срабатываний	001-999
8. Масса регистратора, кг	1.7

Конструктивно регистратор выполнен в стальном корпусе не разборным и неремонтируемым в условиях эксплуатирующих организаций.

Регистратор включает стрелочный миллиамперметр, электромеханический счётчик импульсов и электронную часть. Электронная часть состоит из ряда функциональных узлов, обеспечивающих согласование коротких и сверхкоротких импульсов тока грозовых и коммутационных перенапряжений положительной и отрицательной полярностей и относительно длительного времени срабатывания электромеханического счётчика.

Регистратор не требует источников питания.

Внешний вид регистратора представлен на рисунке, (рис. 1) показаны : 1-корпус; 2-миллиамперметр; 3-индикатор числа разрядов; 4-индикатор превышения тока - светодиод; 5-изолятор; 6-контактный кронштейн с отверстием 11 мм для подсоединения отрезка заземляющего проводника (шины)- нижний фланец (приборный вывод) ОПН –контактный кронштейн; 7-отверстия для подсоединения второго отрезка проводника заземления- корпус регистратора- заземлитель и крепежа регистратора к опорной стойке (фундаменту).

Регистратор включается последовательно в цепь ОПН – заземлитель в разрыв заземляющего проводника.

В режиме работы сети без импульсных перенапряжений через регистратор протекает ток ограничителя, величина которого измеряется миллиамперметром. При превышении током, протекающим через ограничитель, величины 5 мА индикатор начинает светиться, сигнализируя о возможном неисправном состоянии ОПН .

При грозовом или коммутационном разряде импульс тока, протекая через датчик перенапряжения, фиксируется электромеханическим счётчиком.

Схемы подключения регистратора к ОПН приведены на рис. 2 - для ОПН обычного исполнения (типа А).

Нижний фланец ОПН типа А изолируется от опорной конструкции (стойки, фундамента, подножника) с помощью изолирующих приспособлений, например, изолирующего основания, изоляционных втулок и т.п.

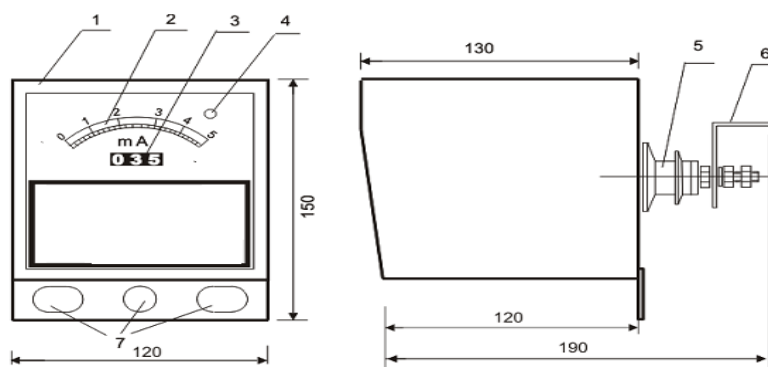
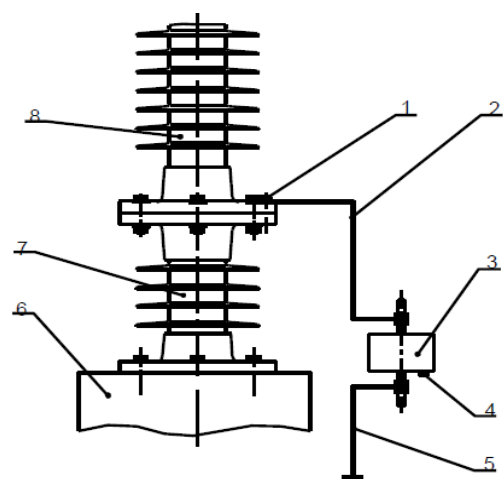


Рис. 1



1. Болт заземления
2. Провод заземления
3. Датчик тока
4. Разъем
5. Шина заземления
6. Основание (фундамент)
7. Изолирующая подставка
8. ОПН

Рис.2

Приложение №39
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №39

ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ОПН-П-35/42/10/760УХЛ1
МУЛЬТИГРАДИЕНТНЫЙ (ном.№ 602116156)

ГОСТ Р 53735.5-2009 (МЭК 60099-5:2000).

В комплект должны входить:

- ограничитель в сборе;
- изолирующая подставка;
- пакет крепежа;
- датчик тока утечки и регистратор срабатывания ОПН

Расшифровка ОПН-П-35/42/10/760УХЛ1 мультиградиентный:

О	- ограничитель;
П	- перенапряжений;
Н	- нелинейный;
П	- буква, обозначающая материал покрышки, П – полимер;
35	- класс напряжения сети, кВ;
42	- наибольшее длительно допустимое рабочее напряжение (действующее значение), U _{НР} кВ
10	- номинальный разрядный ток, кА;
760	- ток пропускной способности, А
УХЛ	- климатическое исполнение по ГОСТ 15150;
1	- категория размещения по ГОСТ 15150.

Необходимая документация при поставке:

Сертификат соответствия ГОСТ или декларация соответствия ГОСТ на ОПН;

Паспорт и Руководство по эксплуатации на каждый ОПН. В паспорте указывается: - класс пропускной способности; - ток КЗ, при котором обеспечивается взрывобезопасность; - номинальная частота, Гц; - масса, кг; - год и месяц выпуска ограничителя; - наименование технических условий; - обозначение мультиградиентности ОПН и т.д.

ДАТЧИК ТОКА УТЕЧКИ И РЕГИСТРАТОР СРАБАТЫВАНИЯ ОПН

Датчик тока утечки и регистратор срабатывания ОПН (далее - регистратор) предназначен для измерения тока проводимости и индикации его превышения, регистрации числа срабатываний ограничителя перенапряжений нелинейного (ОПН) сетей класса 35, 110, 150, 220, 330 и 500 кВ при грозовых и коммутационных перенапряжениях.

Регистраторы могут применяться для ОПН указанных классов напряжения всех изготовителей.

Условия эксплуатации регистратора:

- районы с умеренным и холодным климатом и промышленной атмосферой (тип атмосферы II по ГОСТ 15150) при сильном загрязнении внешней среды (степень загрязнения III по ГОСТ 9920) на открытом воздухе;
- предельное верхнее значение температуры окружающей среды – плюс 40°С, нижнее – минус 60°С.
- влажность – не более 80% при температуре внешней среды 30°С;
- высота установки регистратора – не более 1000 м над уровнем моря.

Технические данные регистратора:

Наименование параметра	Значение параметра
1. Класс напряжения сети, кВ, кВ	35 ... 500
2. Номинальный разрядный ток – амплитуда грозового импульса тока 8/20 мкс, кА	10
3. Минимальный ток срабатывания при грозовом импульсе 8/20 мкс, амплитудное значение, А	50
4. Максимально выдерживаемое значение прямоугольного импульса тока 2000 мкс, А	800
5. Максимально выдерживаемое значение импульса большого тока 4/10 мкс, амплитудное значение, кА	100
6. Остающееся напряжение при номинальном разрядном токе, кВ, не более	3.0
7. Контролируемое число срабатываний	001-999
8. Масса регистратора, кг	1.7

Конструктивно регистратор выполнен в стальном корпусе не разборным и неремонтируемым в условиях эксплуатирующих организаций.

Регистратор включает стрелочный миллиамперметр, электромеханический счётчик импульсов и электронную часть. Электронная часть состоит из ряда функциональных узлов, обеспечивающих согласование коротких и сверхкоротких импульсов тока грозовых и коммутационных перенапряжений положительной и отрицательной полярностей и относительно длительного времени срабатывания электромеханического счётчика.

Регистратор не требует источников питания.

Внешний вид регистратора представлен на рисунке, (рис. 1) показаны : 1-корпус; 2-миллиамперметр; 3-индикатор числа разрядов; 4-индикатор превышения тока - светодиод; 5-изолятор; 6-контактный кронштейн с отверстием 11 мм для подсоединения отрезка заземляющего проводника (шины)- нижний фланец (приборный вывод) ОПН –контактный кронштейн; 7-отверстия для подсоединения второго отрезка проводника заземления- корпус регистратора- заземлитель и крепежа регистратора к опорной стойке (фундаменту).

Регистратор включается последовательно в цепь ОПН – заземлитель в разрыв заземляющего проводника.

В режиме работы сети без импульсных перенапряжений через регистратор протекает ток ограничителя, величина которого измеряется миллиамперметром. При превышении током, протекающим через ограничитель, величины 5 мА индикатор начинает светиться, сигнализируя о возможном неисправном состоянии ОПН .

При грозовом или коммутационном разряде импульс тока, протекая через датчик перенапряжения, фиксируется электромеханическим счётчиком.

Схемы подключения регистратора к ОПН приведены на рис. 2 - для ОПН обычного исполнения (типа А).

Нижний фланец ОПН типа А изолируется от опорной конструкции (стойки, фундамента, подножника) с помощью изолирующих приспособлений, например, изолирующего основания, изоляционных втулок и т.п.

1. Болт заземления
2. Провод заземления
3. Датчик тока
4. Разъем
5. Шина заземления
6. Основание (фундамент)
7. Изолирующая подставка
8. ОПН

Рис.2

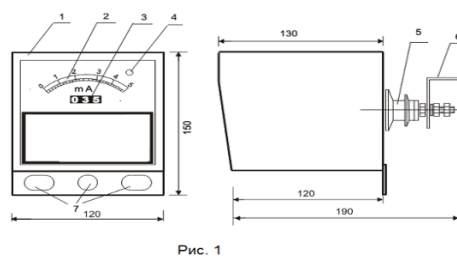
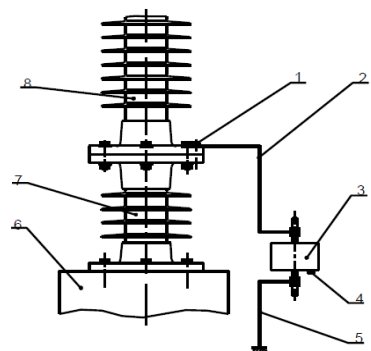


Рис. 1



Лот №40

ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ 1.1-10-10-12,5У3 (ном.№ 602117103)

Патрон ПТ-1.1-10-10-12,5 У3 является заменяемым элементом высоковольтного предохранителя ПКТ-1.1-10-10-12,5 У3 и предназначен для защиты силовых трансформаторов, воздушных кабельных линий в сетях напряжением 10 кВ. Патрон ПТ-1.1 является токоограничивающим. Патрон состоит из фарфорового корпуса с металлическими колпачками на торцах. Внутри находится токопроводящий плавкий элемент и наполнитель (кварцевый песок). Срабатывание патрона определяется по указателю срабатывания, выдвигающемуся наружу под воздействием пружины после перегорания нихромовой проволоки.

П – предохранитель

Т – для силовых трансформаторов

1 – однополюсный, с указателем срабатывания

1 – конструктивное исполнение контакта (диаметр контакта - 55 мм)

10 – номинальное напряжение, кВ

10 – номинальный ток предохранителя, А

12,5 – номинальный ток отключения, кА

У – климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69

3 – категория размещения по ГОСТ 15543.1-89

**Приложение №41
к технической спецификации
закупаемых товаров**

Лот №41

ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ 1.1-10-16-12,5УЗ (ном.№ 602117104)

Патрон: ПТ 1.1-10-16-12,5 УЗ. Серия: ПТ. Габарит, исполнение контакта: 01. Класс напряжения: 10 кВ. Номинальный ток, А: 16. Номинальный ток отсечки, кА: 12,5. Диаметр: 55 мм. Длина: 412 мм. Климатическое исполнение: УЗ. Вес, кг: 1.95/ Патрон ПТ 1.1-10-16-12,5 УЗ к высоковольтным предохранителям ПКТ используется как основное средство защиты силового оборудования высоковольтных подстанций на напряжение 10 кВ. Срабатывание высоковольтного патрона происходит при превышении величины проходящего через него тока. В случаях возникновения короткого замыкания (КЗ) действующие значения тока составляют тысячи ампер. В токоограничивающих патронах ПТ отключение тока КЗ происходит за счет деионизации дуги, которая может возникнуть по пути пролегания сгоревшей плавкой вставки. Гашение дуги происходит в пространствах между песчинками кварцевого песка, которым наполнен патрон ПТ. Таким образом, даже токи короткого замыкания не попадают на защищаемое оборудование

Лот №42

ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ 1.1-10-20-12,5У3 (ном.№ 602117105)

Патрон ПТ-1.1-10-20-12,5 У3 является заменяемым элементом высоковольтного предохранителя ПКТ-1.1-10-20-12,5 У3 и предназначен для защиты силовых трансформаторов, воздушных кабельных линий в сетях напряжением 10 кВ. Патрон ПТ-1.1 является токоограничивающим. Патрон состоит из фарфорового корпуса с металлическими колпачками на торцах. Внутри находится токопроводящий плавкий элемент и наполнитель (кварцевый песок). Срабатывание патрона определяется по указателю срабатывания, выдвигающемуся наружу под воздействием пружины после перегорания нихромовой проволоки.

П – предохранитель

Т – для силовых трансформаторов

1 – однополюсный, с указателем срабатывания

1 – конструктивное исполнение контакта (диаметр контакта - 55 мм)

10 – номинальное напряжение, кВ

20 – номинальный ток предохранителя, А

12,5 – номинальный ток отключения, кА

У – климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69

3 – категория размещения по ГОСТ 15543.1-89

Лот №43

ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ 1.1-10-50-31,5У3 (ном.№ 602117109)

Патрон ПТ-1.1-10-50-31,5 У3 является заменяемым элементом высоковольтного предохранителя ПКТ-1.1-10-50-31,5 У3 и предназначен для защиты силовых трансформаторов, воздушных кабельных линий в сетях напряжением 10 кВ. Патрон ПТ-1.1 является токоограничивающим. Патрон состоит из фарфорового корпуса с металлическими колпачками на торцах. Внутри находится токопроводящий плавкий элемент и наполнитель (кварцевый песок). Срабатывание патрона определяется по указателю срабатывания, выдвигающемуся наружу под воздействием пружины после перегорания нихромовой проволоки.

П – предохранитель

Т – для силовых трансформаторов

1 – однополюсный, с указателем срабатывания

1 – конструктивное исполнение контакта (диаметр контакта - 55 мм)

10 – номинальное напряжение, кВ

50 – номинальный ток предохранителя, А

31,5 – номинальный ток отключения, кА

У – климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69

3 – категория размещения по ГОСТ 15543.1-89

Приложение №44
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №44

ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ 1.1-6-31,5-20У3 (ном.№ 602117112)

Патрон ПТ-1.1-6-31,5-20 У3 является заменяемым элементом высоковольтного предохранителя ПКТ-1.1-6-31,5-20 У3 и предназначен для защиты силовых трансформаторов, воздушных кабельных линий в сетях напряжением 6 кВ. Патрон ПТ-1.1 является токоограничивающим. Патрон состоит из фарфорового корпуса с металлическими колпачками на торцах. Внутри находится токопроводящий плавкий элемент и наполнитель (кварцевый песок). Срабатывание патрона определяется по указателю срабатывания, выдвигающемуся наружу под воздействием пружины после перегорания нихромовой проволоки.

П – предохранитель

Т – для силовых трансформаторов

1 – однополюсный, с указателем срабатывания

1 – конструктивное исполнение контакта (диаметр контакта - 55 мм)

6 – номинальное напряжение, кВ

31,5 – номинальный ток предохранителя, А

20 – номинальный ток отключения, кА

У – климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69

3 – категория размещения по ГОСТ 15543.1-89

Приложение №45
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №45

ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ 1.2-10-40-31,5УЗ (ном.№ 602117115)

Патрон ПТ 1.2-10-40-31,5 УЗ. Серия: ПТ. Габарит, исполнение контакта: 02. Класс напряжения: 10 кВ. Номинальный ток, А: 40. Номинальный ток отсечки, кА: 31,5. Диаметр: 72 мм. Длина: 464 мм. Климатическое исполнение: УЗ. Вес, кг: 3.40.

Патрон ПТ 1.2-10-40-31,5 УЗ к высоковольтным предохранителям ПКТ используется как основное средство защиты силового оборудования высоковольтных подстанций на напряжение 10 кВ. Срабатывание высоковольтного патрона происходит при превышении величины проходящего через него тока. В случаях возникновения короткого замыкания (КЗ) действующие значения тока составляют тысячи ампер. В токоограничивающих патронах ПТ отключение тока КЗ происходит за счет деионизации дуги, которая может возникнуть по пути пролегания сгоревшей плавкой вставки. Гашение дуги происходит в пространствах между песчинками кварцевого песка, которым наполнен патрон ПТ. Таким образом, даже токи короткого замыкания не попадают на защищаемое оборудование.

Приложение №46
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №46

ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ-1.1-10-20-31,5 УЗ (ном.№ 602117119)

ГОСТ 2213-79 Патрон токоограничивающий на номинальное напряжение 10 кВ, ток номинальный 20 А, ток отключения 31,5 кА, длина патрона-412 мм, диаметр колпачка-55 мм

Лот №47

ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ 1.2-6-80-20У3 (ном.№ 602117126)

Патрон ПТ-1.2-6-80-20 У3 является заменяемым элементом высоковольтного предохранителя ПКТ-102-6-80-20 У3 и предназначен для защиты силовых трансформаторов, воздушных кабельных линий в сетях напряжением 6 кВ. Патрон ПТ-1.2 является токоограничивающим. Патрон состоит из фарфорового корпуса с металлическими колпачками на торцах. Внутри находится токопроводящий плавкий элемент и наполнитель (кварцевый песок). Срабатывание патрона определяется по указателю срабатывания, выдвигающемуся наружу под воздействием пружины после перегорания нихромовой проволоки.

П – предохранитель

Т – для силовых трансформаторов

1 – однополюсный, с указателем срабатывания

2 – конструктивное исполнение контакта (диаметр контакта - 72 мм)

6 – номинальное напряжение, кВ

80 – номинальный ток предохранителя, А

20 – номинальный ток отключения, кА

У – климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69

3 – категория размещения по ГОСТ 15543.1-89

Приложение №48
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №48

ПАТРОН К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ ПТ 1.1-10-16-31,5У3 (ном.№ 602117127)

ГОСТ 2213-79 Патрон токоограничивающий на номинальное напряжение 10 кВ, ток номинальный 16 А, ток отключения 31,5 кА, длина патрона-412 мм, диаметр колпачка-55 мм

Приложение №49
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №49

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПКН 001-10УЗ (ном.№ 602119100)

ГОСТ 2213-79. предназначен для защиты трансформаторов напряжения на номинальное напряжение 10 кВ. комплектация: патрон- 1шт, контакт(контакт должен быть с медной контактной группой и фиксирующим замком; болт, гроверная шайба и гайка для крепления контакта к шинам) – 2 шт, Опорный изолятор (наличие у опорного изолятора гроверной шайбы и гайки для крепления ее к контакту и основанию)-2шт.

Приложение №50
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №50

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПКТ 101-6-20-20У3 (ном.№ 602119102)

ГОСТ 2213-79 предназначен для защиты силовых трансформаторов, воздушных и кабельных линий в сетях трехфазного переменного тока частоты 50 Гц номинальным напряжением 6 кВ. комплектация: патрон- 1шт, контакт(контакт должен быть с медной контактной группой и фиксирующим замком; болт, гроверная шайба и гайка для крепления контакта к шинам) – 2 шт, Опорный изолятор (наличие у опорного изолятора гроверной шайбы и гайки для крепления ее к контакту и основанию)-2шт.

Приложение №51
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №51

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПКТ 102-6-40-31,5УЗ (ном.№ 602119105)

ГОСТ 2213-79 предназначен для защиты силовых трансформаторов, воздушных и кабельных линий в сетях трехфазного переменного тока частоты 50 Гц номинальным напряжением 6 кВ. комплектация: патрон- 1шт, контакт(контакт должен быть с медной контактной группой и фиксирующим замком; болт, гроверная шайба и гайка для крепления контакта к шинам) – 2 шт, Опорный изолятор (наличие у опорного изолятора гроверной шайбы и гайки для крепления ее к контакту и основанию)-2шт..

Приложение №52
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №52

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПКТ 102-6-50-31,5УЗ (ном.№ 602119106)

ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543-70 предназначен для защиты силовых трансформаторов, воздушных и кабельных линий в цепях переменного тока. частоты 50 Гц номинальным напряжением 6 кВ. комплектация: патрон- 1шт, контакт(контакт должен быть с медной контактной группой и фиксирующим замком; болт, гроверная шайба и гайка для крепления контакта к шинам) – 2 шт, Опорный изолятор (наличие у опорного изолятора гроверной шайбы и гайки для крепления ее к контакту и основанию)-2шт.

Приложение №53
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №53

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПКТ 103-6-80-31,5У3 (ном.№ 602119107)

ГОСТ 2213-79 предназначен для защиты силовых трансформаторов, воздушных и кабельных линий в сетях трехфазного переменного тока частоты 50 Гц номинальным напряжением 6 кВ. комплектация: патрон- 1шт, контакт(контакт должен быть с медной контактной группой и фиксирующим замком; болт, гроверная шайба и гайка для крепления контакта к шинам) – 2 шт, Опорный изолятор (наличие у опорного изолятора гроверной шайбы и гайки для крепления ее к контакту и основанию)-2шт.

Приложение №54
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №54

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПКТ-101-10-10-12,5 УЗ (ном.№ 602119108)

ГОСТ 2213-79 предназначен для защиты силовых трансформаторов, воздушных и кабельных линий в сетях трехфазного переменного тока частоты 50 Гц номинальным напряжением 10 кВ. комплектация: патрон- 1шт, контакт(контакт должен быть с медной контактной группой и фиксирующим замком; болт, гроверная шайба и гайка для крепления контакта к шинам) – 2 шт, Опорный изолятор (наличие у опорного изолятора гроверной шайбы и гайки для крепления ее к контакту и основанию)-2шт.

**Приложение №55
к технической спецификации
закупаемых товаров**

Лот №55

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПКТ-101-10-16-12,5 УЗ (ном.№ 602119109)

ГОСТ 2213-79 предназначен для защиты силовых трансформаторов, воздушных и кабельных линий в сетях трехфазного переменного тока частоты 50 Гц номинальным напряжением 10 кВ. комплектация: патрон- 1шт, контакт(контакт должен быть с медной контактной группой и фиксирующим замком; болт, гроверная шайба и гайка для крепления контакта к шинам) – 2 шт, Опорный изолятор (наличие у опорного изолятора гроверной шайбы и гайки для крепления ее к контакту и основанию)-2шт.

**Приложение №56
к технической спецификации
закупаемых товаров**

Лот №56

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПКТ-101-10-20-12,5 УЗ (ном.№ 602119110)

ГОСТ 2213-79 предназначен для защиты силовых трансформаторов, воздушных и кабельных линий в сетях трехфазного переменного тока частоты 50 Гц номинальным напряжением 10 кВ. комплектация: патрон- 1шт, контакт(контакт должен быть с медной контактной группой и фиксирующим замком; болт, гроверная шайба и гайка для крепления контакта к шинам) – 2 шт, Опорный изолятор (наличие у опорного изолятора гроверной шайбы и гайки для крепления ее к контакту и основанию)-2шт.

Приложение №57
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №57

РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ РЛНД-10/200 (ном.№ 602121101)

ГОСТ 689-902. Разъединитель РЛНД-10/200 предназначен для включения и отключения обесточенных участков электрической цепи высокого напряжения. В комплект поставки входят: разъединитель, привод разъединителя, запасные части и принадлежности, техническое описание и инструкция по эксплуатации, паспорт.

Приложение №58
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №58

РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ РЛНД-10/400 (ном.№ 602121102)

ГОСТ 689-902. Разъединитель РЛНД-10/400 предназначен для включения и отключения обесточенных участков электрической цепи высокого напряжения. В комплект поставки входят: разъединитель, привод разъединителя, запасные части и принадлежности, техническое описание и инструкция по эксплуатации, паспорт.

Приложение №59
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №59

РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ РЛНД-10/630 (ном.№ 602121108)

ГОСТ 689-902. Разъединитель РЛНД-10/630 предназначен для включения и отключения обесточенных участков электрической цепи высокого напряжения. В комплект поставки входят: разъединитель, привод разъединителя, запасные части и принадлежности, техническое описание и инструкция по эксплуатации, паспорт.

Лот №60

ТЕРМОСИГНАЛИЗАТОР ТКП-160 СГ М УХЛ1 L=2,5 М (ном.№ 602123100)

1. Наличие типа средства измерений во 2 разделе реестра «Государственной системы обеспечения единства измерений РК», «Утвержденные типы средств измерений». Да
2. Наличие действующей и признанной поверки на Республике Казахстан Наличие свидетельства или сертификата о поверке.
3. Пределы измерений, °C: 0...+120
4. Длина соединительного капилляра L, м: 2,5
5. Длина погружения термобаллона L1, мм: 160
6. Класс точности 1,5
7. Температура окружающего воздуха, °C: -50...+60 (исполнение УХЛ)
8. Климатические исполнения УХЛ4
9. Относительная влажность воздуха, % при температуре 25°C 80 (исполнение УХЛ)
10. Степень защиты от воздействия пыли и воды IP 43 по ГОСТ 14254-80
11. Виброустойчивость, группа L3
12. Сигнализирующее устройство, исполнения по ГОСТ 16920: левый контакт размыкающий (min) - зеленый, правый замыкающий (max) - красный;
13. Напряжение внешних коммутируемых цепей, В: переменный ток 220
14. Разрывная мощность контактов сигнализирующего устройства, В•А 30
15. Давление измеряемой среды, МПа, не более без защитной гильзы до 1,6
16. Присоединительная резьба, D, мм: M27x2-6g
17. Описание штуцера для установки: Съёмный штуцер для уплотнения термобаллона, с использованием вкладышей и набивки сальниковой
17. Электрический соединитель: Вилка 2РМГ22Б4ШЗЕ1Б ГЕО;
Розетка: 2РМТ22КПН4ГЗВ1В ГЕО
18. Габаритные размеры, мм: 178x160x109;
19. Масса без термосистемы, кг, не более 1,2
20. Класс безопасности ""АС3""
21. Межповерочный интервал 1 раз в 2 года
22. Гарантия Согласно завода изготовителя
23. Комплект поставки- Термосигнализатор -1 шт. - Паспорт-1 шт. - Картонная упаковка-1шт.
- Розетка 2РМТ22КПН4ГЗВ1В ГЕО -1шт."

Лот №61

ТЕРМОСИГНАЛИЗАТОР ТКП-160 СГ М УХЛ1 L=6 М (ном.№ 602123102)

1. Наличие типа средства измерений во 2 разделе реестра «Государственной системы обеспечения единства измерений РК», «Утвержденные типы средств измерений». Да
2. Наличие действующей и признанной поверки на Республике Казахстан Наличие свидетельства или сертификата о поверке.
3. Пределы измерений, °C: 0...+120
4. Длина соединительного капилляра L, м: 6,0
5. Длина погружения термобаллона L1, мм: 160
6. Класс точности 1,5
7. Температура окружающего воздуха, °C: -50...+60 (исполнение УХЛ)
8. Климатические исполнения УХЛ4
9. Относительная влажность воздуха, % при температуре 25°C 80 (исполнение УХЛ)
10. Степень защиты от воздействия пыли и воды IP 43 по ГОСТ 14254-80
11. Виброустойчивость, группа L3
12. Сигнализирующее устройство, исполнения по ГОСТ 16920: левый контакт размыкающий (min) - зеленый, правый замыкающий (max) - красный;
13. Напряжение внешних коммутируемых цепей, В: переменный ток 220
14. Разрывная мощность контактов сигнализирующего устройства, В•А 30
15. Давление измеряемой среды, МПа, не более без защитной гильзы до 1,6
16. Присоединительная резьба, D, мм: M27x2-6g
17. Описание штуцера для установки: Съёмный штуцер для уплотнения термобаллона, с использованием вкладышей и набивки сальниковой
17. Электрический соединитель: Вилка 2РМГ22Б4ШЗЕ1Б ГЕО;
Розетка: 2РМТ22КПН4ГЗВ1В ГЕО
18. Габаритные размеры, мм: 178x160x109;
19. Масса без термосистемы, кг, не более 1,2
20. Класс безопасности ""АС3""
21. Межповерочный интервал 1 раз в 2 года
22. Гарантия Согласно завода изготовителя
23. Комплект поставки- Термосигнализатор -1 шт. - Паспорт-1 шт. - Картонная упаковка-1шт.
- Розетка 2РМТ22КПН4ГЗВ1В ГЕО -1шт."

Приложение №62
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №62

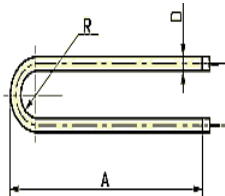
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ТРУБЧАТЫЙ ТЭН-60А-13/0,63S127Ф-1 (ном №
602127104)

1. развернутая длина, 60 см
2. длина контактного стержня в заделке, 40мм
3. диаметр оболочки ,13мм
4. нагреваемая среда и материал оболочки - воздух, газы или смеси газов
5. Материал оболочки - Углеродистая сталь
6. номинальная мощность, 0,63 кВт
7. номинальное напряжение, 127 В
8. форма - Ф1

Лот №63

ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ТРУБЧАТЫЙ ТЭН-70А-13/0,4S220Ф-2 R-30 (ном №
602127106)

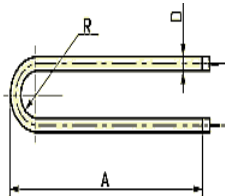
1. развернутая длина, 70 см
2. длина контактного стержня в заделке, 40 мм
3. диаметр оболочки ,13 мм
4. нагреваемая среда и материал оболочки - Воздух, газы и смеси газов
5. Материал оболочки - Углеродистая сталь
6. номинальная мощность, 0,4 кВт
7. номинальное напряжение, 220В
8. форма - U-образный
9. Радиус скругления, 30 мм



Лот №64

ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ТРУБЧАТЫЙ ТЭН-71А-13/0.4S220Ф-2 (ном №
602127107)

1. развернутая длина, 71 см
2. длина контактного стержня в заделке, 40 мм
3. диаметр оболочки, 13 мм
4. нагреваемая среда и материал оболочки - Воздух, газы и смеси газов
5. Материал оболочки - Углеродистая сталь
6. номинальная мощность, 0,4 кВт
7. номинальное напряжение, 220 В
8. форма - U-образный
9. Радиус скругления, 30 мм



Приложение №65
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №65

НАГРЕВАТЕЛЬ ТРУБЧАТЫЙ ТЭН-71-А10/0,4С220 УХЛ-3 ТУ 16-88ИДЖ68 (ном
№ 602127116)

1. развернутая длина, 71 см
2. длина контактного стержня в заделке, 40 мм
3. диаметр оболочки ,10 мм
4. нагреваемая среда и материал оболочки- спокойный воздух
5. Материал оболочки - оболочка ТЭН из черной стали
6. номинальная мощность, 0,4 кВт
7. номинальное напряжение, 220 В

Приложение №66
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №66

ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ТРУБЧАТЫЙ ТЭНС-170-60-8/0,4S 220 ф2 R30 для
нагрева бака (ном.№ 602127124)

1. развернутая длина, 170 см
2. длина контактного стержня в заделке, 60 мм
3. диаметр оболочки , 8 мм
4. нагреваемая среда и материал оболочки- Воздух, газы и смеси газов
5. Материал оболочки - Углеродистая сталь
6. номинальная мощность - 0,4 кВт
7. номинальное напряжение, 220 В
8. форма- U-образный
9. Радиус скругления, 30 мм

Лот №67

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРУЗКИ ВН-16 (ном № 602128101)

Выключатель нагрузки ВН-16 используется для отключения и включения цепей, находящихся под нагрузкой. Дугогасительные устройства выключателей рассчитаны на гашение маломощной дуги, возникающей при отключении тока нагрузки. Их нельзя применять для отключения токов короткого замыкания.

Основные технические характеристики выключателя нагрузки на 6-10 кВ:

Номинальное напряжение, кВ 6-10

Номинальный ток, А400

Предельный сквозной ток, кА:

- амплитудное значение 30
- действующее значение 17,3
- десятисекундный ток термической стойкости, кА 6

Тип привода ПР-17



Лот №68

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРУЗКИ ВНР-10/400-10з УЗ (Ном № 602128102)

Выключатель нагрузки ВНР-10/400-10з УЗ предназначен для работы в шкафах комплектных распределительных устройств (КРУ), камерах стационарных одностороннего обслуживания (КСО) и комплектных трансформаторных подстанциях (КТП) на класс напряжения до 10 кВ трехфазного переменного тока частоты 50 и 60 Гц для системы с заземленной и изолированной нейтралью. Номинальное напряжение 10кВ, Наибольшее рабочее напряжение 12 кВ, Номинальный ток 400А, Номинальный отключенный ток нагрузки 25А. Нормированные параметры сквозных токов к. з.:

- наибольший пик (ток электродинамической стойкости), 25 кА,
- номинальное начальное значение периодической составляющей 10кА,
- среднеквадратичное значение тока за время его протекания (ток термической стойкости) 10 кА
- время протекания тока (время короткого замыкания) 1 с. Тип предохранителя ПТ 1.2-10-(31.5, 40, 50А).

Величина токов при частоте 60 Гц уменьшается на 20%.

Приложение №69
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №69

ДВИГАТЕЛЬ ОБДУВА АБ63А4ВУ1, КРЫЛЬЧАТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ,
ГАЙКА ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ+ПЕРЕХОДНОЙ ЩИТ (ном№ 602129106)

ДВИГАТЕЛЬ ОБДУВА АБ63А4ВУ1, КРЫЛЬЧАТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ, ГАЙКА ДЛЯ
КРЕПЛЕНИЯ+ПЕРЕХОДНОЙ ЩИТ

Приложение №70
к технической спецификации
закупаемых товаров

Лот №70

ЗАЖИМ КОНТАКТНЫЙ НН НА ШПИЛЬКУ M27X1,5 ДЛЯ ТМГ 630КВА (НОМ
№ 602129110)

Технические данные	Значения
Номинальный ток	1000А
Вес, кг	1,4
К шпильке	M27x1,5
Количество отверстий, шт	2
Диаметр отверстий	14
Шаг отверстий	45
Габаритные размеры, мм	39x62x160

Предназначен для соединения шпилек ввода силового трансформатора мощностью 630 кВА с шинами на стороне НН.



Лот №71

Шкаф ШОН 301 (Ном № 602133102)

Назначение: Шкаф отбора напряжения типа ШОН предназначен для отбора напряжения от конденсаторов связи на существующих ЛЭП с номинальным напряжением от 35 до 750 кВ переменного тока частоты 50 и 60 Гц, а также для передачи сигналов измерительной информации устройствам автоматического повторного включения (АПВ) и приборам синхронизации.

Номинальный режим работы продолжительный.

Номинальный ток вторичной обмотки трансформатора, А: 0,075; 0,15.

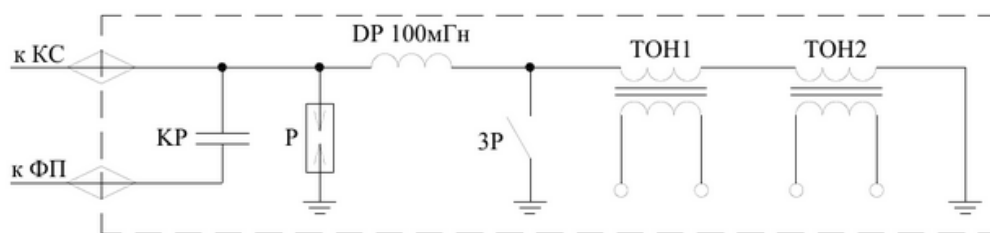
Рабочее напряжение на обмотках трансформаторов, В: 380/100.

Степень защиты IP 54

Климатическое исполнение УХЛ1.

Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов – М1 по ГОСТ17516-92.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.



Основные параметры первичной электрической цепи.

Обозначение шкафов	Основные параметры шкафов			Вид отбора напряжения	
	Рабочее напряжение, В, не более	Номинальный ток А, при частоте, Гц		Напряжение линии электропередачи, кВ	Конденсаторы связи, нФ
		50	60		
ШОН-301 С	380	0,420	0,510	500	3(166/√3-14) 4(133/√3-18,6)
				330	2(166/√3-14)
	0,128	0,153		330	3(110/√3-6,6)
				220	2(166/√3-6,4)
				110	1(110/√3-14)

3. ГАБАРИТЫ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ.

