



Открытое акционерное общество

«Дальневосточная распределительная сетевая компания»

Филиал «Приморские электрические сети»

ул. Командорская 13А, г. Владивосток, 690080, Россия. Тел: (423) 222-32-12; Факс: (423) 226-45-02;  
E-mail: doc@prim.drsk.ru ОКПО 97053894, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108206/253731001

Согласовано:

Зам. директора филиала ОАО «ДРСК»  
«Приморские электрические сети»  
по развитию и инвестициям

В.А. Скардин

«30» 01 2014 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый заместитель директора  
по производству  
главный инженер  
филиала ОАО «ДРСК»  
«Приморские электрические сети»

С.Н. Корчематин

«31» 01 2014 г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на закупку шкафов защиты и автоматики  
для выполнения договора техприсоединения

1. Наименование устройства: Шкафы защиты и автоматики;
2. Назначение устройства: Данное оборудование устанавливается на реконструируемой ПС 110 кВ «А»;

#### 3. Технические данные:

1	ВН ШЭ2607 041073	Шкаф защиты 3-х обмоточного трансформатора и автоматики управления выключателем стороны	2	компл
+				
2	ШЭ2607 157	Шкаф управления РПН (для двух трансформаторов) ШЭ2607 157 (без учета стоимости логометров)	1	компл
+				
3	ШЭ2607 091-27 Е2 УХЛ4	Шкаф дифференциальной защиты	2	шт
+				
4	ШЭ 2607 011 021	Шкаф защиты линии и автоматики управления линейным выключателем	2	компл
+				
5	ШЭ2607 061	Шкаф защиты сборных шин ШЭ2607 061	1	компл
+				
6	ШЭ2607 130130	Шкаф центральной сигнализации ШЭ2607 130130	1	компл
+				

7	ШЭ2607 015021	Шкаф защиты линии и автоматики управления секционного (шиносоединительного) выключателя ШЭ2607 015021	1	компл
8	ШНЭ 2415	Шкаф организации цепей напряжения и питания цепей ОБР типа ШНЭ 2415 (без системы элементов системы контроля изоляции)	1	шт
9	ШНЭ 2453	Шкаф управления вводами и СВ типа ШНЭ 2453 (на 4 монтажные единицы)	2	шт
10	ВЛ ШНЭ 2452	Шкаф управления ВЛ ШНЭ 2452 (на 2 монтажные единицы)	1	шт
11	ВЛ и ШСВ типа ШНЭ 2452	Шкаф управления ВЛ и ШСВ типа ШНЭ 2452 (на 3 монтажные единицы)	1	шт
12	ШЗВ-200 типа ШНЭ 2411	Шкаф промежуточных зажимов ШЗВ-200 типа ШНЭ 2411	7	шт
13	ШЗН-1А типа ШНЭ 2411	Шкаф промежуточных зажимов ШЗН-1А типа ШНЭ 2411	2	шт
14	ШЗН-3 типа ШНЭ 2411	Шкаф промежуточных зажимов ШЗН-3 типа ШНЭ 2411	4	шт
15	ШРОТ типа ШНЭ 8001	Шкаф оперативного тока ШРОТ типа ШНЭ 8001	2	шт
16	ШЭ2607 162	Шкаф защиты и автоматики вводов	2	компл
17	ШЭ 2607 176	Шкаф защиты линии, автоматики и управления секционным выключателем ШЭ 2607 176	1	компл

Комплектация шкафов согласно приложенным картам заказа(Приложение 1).

#### 4. Отгрузочные реквизиты филиала ОАО «ДРСК» «Приморские электрические сети»:

Ст. Уссурийск Дальневосточной ж.д., код 988306.

**Грузополучатель:** Филиал ОАО «ДРСК» «Приморские электрические сети», код 2452. ОКПО 97053894, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Ровная, 22А. тел. (4234) 330-019 и (4234)305-283. Савенков А. В.

#### 5. Общие требования к условиям поставки продукции

**5.1.** Срок поставки продукции на склад Грузополучателя (филиал ОАО «ДРСК» «Приморские электрические сети»): до 15.08.2014г.

#### 6. Требования к поставляемой продукции (обязательные условия Заказчика)

**6.1.** Продукция должна соответствовать ГОСТ, ТУ, с предоставлением отсканированного сертификата качества и соответствия на предлагаемую продукцию.

6.2. Продукция должна быть новой, 2014г. выпуска и ранее не используемой.

**7. Требования к Поставщику (обязательные условия Заказчика)**

7.1. В составе своего предложения Участник должен предоставить подтверждающий документ о наличии деловых связей с производителем предлагаемой продукции.

7.2. Опыт выполнения аналогичных договоров с предоставлением справки.


8. Гарантия на поставляемое оборудование: не менее **36**-ти месяцев;

9. Контактное лицо: И.о. начальника СРЗА Кодулев Юрий Александрович;  
тел.: 8 (423) 2-611-282.

Приложение:


1. Карты заказа 16 шт. на 18 листах.

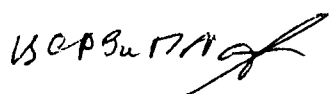
Начальник ООСТН и УИ филиала  
ОАО «ДРСК» «Приморские электрические сети»

 В.Б. Игнатов

Согласовано:

И.о. заместителя главного инженера  
филиала  
ОАО «ДРСК» «Приморские электрические сети»  
по управлению сетями

 Ю.М. Корниенко



Передано в НТО 04.02.2014г.

# УТВЕРЖДАЮ

И.о. главного инженера  
филиала ОАО «ДРСК»  
«Приморские электрические сети»

В.А. Гниломедов

« 17 » 04 2014 г.

## Карта заказа

шкафа защиты трансформатора и автоматики управления выключателем 110кВ типа  
ШЭ 2607 041073

Место установки шкафа: филиал ОАО «ДРСК» «Приморские электрические сети», ПС  
110/35/6кВ «А», г. Владивосток.

### 1. Выбор типоразмера шкафа

Тип	Кол-во шкафов, шт.	Параметры		
		Номинальный переменный ток, А	Номинальное напряжение оперативного постоянного тока, В	Номинальная частота, Гц
ШЭ2607 041073- 27Е2УХЛ4	2	5	220	50

2. Данные по комплекту А1 шкафа – ДЗТ, ТЗН1 стороны ВН, МТЗ ВН, МТЗ СН, МТЗ НН1 с пуском по напряжению, МТЗ НН2 с пуском по напряжению, ЗП, реле тока для блокировки РПН при перегрузке, токовые реле для пуска автоматики охлаждения, реле минимального напряжения сторон СН, НН1 и НН2, реагирующие на понижение междуфазного напряжения ниже 85 % для блокировки РПН, УРОВ стороны ВН трансформатора.

Тип трансформатора		110/35/6кВ; 40 МВА
Группа соединения трансформатора (ВН/СН/НН)		Y / Y / Δ- 0- 11
Коэффициенты трансформации ТТ на сторонах:	ВН	600/5
	СН	1500/5
	НН	4000/5
Базисные токи на сторонах:	ВН	
	СН	
	НН	

3. Данные по комплекту А2 шкафа - автоматика управления выключателем, АПВ, максимальная токовая защита с комбинированным пуском по напряжению, токовая ненаправленная защита нулевой последовательности, обеспечивается прием сигналов от ГЗ, УРОВ, защита от неполнофазного режима, защита от непереключения фаз.

Количество выключателей со стороны ВН: -  
один

### Информация о выключателе:

Тип:

ВЭБ-110

Привод: -  
трехфазный

Количество групп электромагнитов отключения: - две

Номинальный ток в цепи  
электромагнитов:

отключения

2,5

А,

Включения

2,5

А

**Параметры АП50Б (с независимым расцепителем для защиты электромагнитов выключателя от длительного протекания тока), с блок - контактами: - 4 шт.**

Ином 2,5А

Юте/Ином=3,5

4. Тип связи с АСУ:

RS-485, поддержка протокола МЭК 61850

5. Дополнительное оборудование

№	Тип оборудования	Марка	Кол-во
1	Преобразователь RS-485/USB		2
2	Кабель связи, м		20
3	Модем		
4	ЗИП (отвертки, перемычки и т.п.)		2
5	автоматический выключатель	MOELLER PL7-C4/2-DC	6
6	автоматический выключатель с независимым расцепителем для защиты электромагнитов управления от длительного протекания токов управления	MOELLER ZP-ASA/230, PL7-C6/2-DC	6

6. Заказчик: Предприятие ФАО «ДРСК» «Приморские Электрические сети».

Контактное лицо: Первый заместитель директора по производству –

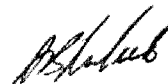
Главный инженер С.Н. Корчемагин

И.о. начальника СРЗА ПЭС



Ю.А. Кодулев

Начальник ООС, ТН и УИ



А.В. Москалев

**УТВЕРЖДАЮ**  
**И.о. главного инженера филиала**  
**ОАО «ДРСК»**  
**«Приморские электрические сети»**

В.А. Гниломедов  
« 17 » 04 2014 г.

Карта заказа

**шкафа регулирования напряжения под нагрузкой типа ШЭ2607 157**

Место установки шкафа: филиал ОАО «ДРСК» «Приморские электрические сети», ПС  
110/35/6кВ «А», г. Владивосток.

**1. Выбор типоразмера шкафа**

Тип	Кол-во шкафов, шт.	Параметры		
		Номинальный ток, А	Номинальное напряжение оперативного переменного тока, В	Номинальная частота, Гц
ШЭ2607 157-27E4УХЛ4	1	5	220В	50

**2. Данные по комплекту А1 шкафа – автоматическое поддержание напряжения в заданных пределах; ручное регулирование напряжения; блокировка работы РПН при обнаружении неисправности привода РПН; блокировка РПН при перегрузках трансформатора; блокировка РПН при превышении  $3U_0$ (или  $U_2$ ); блокировка РПН при пониженном измеряемом напряжении; коррекция уровня регулируемого напряжения по току нагрузки ( встречное регулирование); одновременный контроль двух секций шин.**

Информация о РПН\*:

Тип привода: МЗ – 4

Количество ступеней: 19

Установка указателя положения:

да, установить (логометр устанавливается на предприятии-изготовителе)

Тип логометра, установочные размеры:

установить логометр УП-25Г, установочные размеры 89х89х114мм

**3. Данные по комплекту А2 шкафа – автоматическое поддержание напряжения в заданных пределах; ручное регулирование напряжения; блокировка работы РПН при обнаружении неисправности привода РПН; блокировка РПН при перегрузках трансформатора; блокировка РПН при превышении  $3U_0$ (или  $U_2$ ); блокировка РПН при пониженном измеряемом напряжении; коррекция уровня регулируемого напряжения по току нагрузки ( встречное регулирование); одновременный контроль двух секций шин.**

Информация о РПН\*:

Тип привода: МЗ – 4

Количество ступеней: 19

Установка указателя положения:

да, установить (логометр устанавливается на предприятии-изготовителе)

Тип логометра, установочные размеры:

установить логометр УП-25Г, установочные размеры 89х89х114мм

**4. Тип связи с АСУ:**

RS-485, поддержка протокола МЭК 61850.

5. Дополнительное оборудование

№	Тип оборудования	Марка	Кол-во
1	Преобразователь RS-485/USB		2
2	Кабель связи, м		50
3	Модем		-
4	ЗИП (отвертки, перемычки и т.п.)		2

6. Заказчик: Предприятие ФАО «ДРСК» «Приморские Электрические сети».

Контактное лицо: Первый заместитель директора по производству –

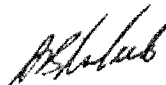
Главный инженер С.Н. Корчамагин

И.о. начальника СРЗА ПЭС



Ю.А. Кодулев

Начальник ООС, ТН и УИ



А.В. Москалев

УТВЕРЖДАЮ

И.о. главного инженера  
филиала ОАО «ДРСК»  
«Приморские электрические сети»

  
В.А. Гниломедов  
« 17 » 04 2014 г.

### КАРТА ЗАКАЗА

шкафа дифференциальной защиты линии типа ШЭ2607 091

1. Место установки шкафа ФАО «ДРСК» «Приморские ЭС», ПС 110/35/6 кВ «А», ЛЭП 110 кВ «ВТЭЦ 2-А №1, А №2».

2. Выбор типоисполнения шкафа ШЭ2607 091-27 Е2 УХЛ4 – 2 шт.

Номинальный переменный ток – 5А.

Номинальное напряжение оперативного постоянного тока – 220 В.

Номинальная частота – 50 Гц.

3. Данные по комплекту шкафа ШЭ2607 091:

Терминал БЭ2704 V092 – 1 шт.;

а) Габаритные размеры шкафа, мм (ширина х глубина х высота):

800 х 600 х 2100

4. Данные по организации канала связи:

- выделенные жилы оптоволоконного кабеля

5. Данные по оборудованию связи:

- репитер SIEMENS 7XV5461-0BG00 – 4 шт.;
- оптический патчкорд дуплексный многомодовый с разъемами ST-ST длиной 2 м – 8 шт.;
- оптический патчкорд дуплексный одномодовый с разъемами LC-FC в гофре длиной 60 м – 4 шт.;
- оптический патчкорд дуплексный многомодовый с разъемами ST-ST в гофре длиной 25 м – 4 шт.;
- оптический патчкорд дуплексный многомодовый с разъемами ST-ST в гофре длиной 35 м – 2 шт.;
- программно-технический комплекс ( ноутбук HP Envy 15 j040sr) - 1 шт.

6. Программно-технический комплекс в составе:

- Блок преобразователей интерфейса TTL/RS485 типа Д2700 – 50 шт.;
- Блок преобразователей сигналов MOXA NPort – 5130 с переходником DB9F-to- TB – 1 шт.;
- Блок преобразователей сигналов MOXA NPort – 5232i с блоком питания DR-4524 – 1 шт.;
- ПО ЭКРА SMS с инсталляцией на 25 терминалов – 1 шт.;
- ПО WNDR с инсталляцией на 25 терминалов – 1 шт.;
- Универсальный комплект для подключения компьютера – 1 шт.;
- Кабель связи «витая пара» – 325 метров.

7. Дополнительное оборудование:

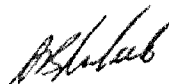
- автоматический выключатель MOELLER PL7-C4/2-DC – 4шт.

И. о. начальника СРЗА ПЭС



Ю.А. Кодулев

Начальник ООС, ТН и УИ



А.В. Москалев



**УТВЕРЖДАЮ**  
И.о. главного инженера филиала  
**ОАО «ДРСК»**  
**«Приморские электрические сети»**

В.А. Гниломедов  
« 14 »  2014 г.

**КАРТА ЗАКАЗА**  
**шкафов защиты линии и автоматики управления линейным выключателем типа**  
**ШЭ2607 011021**

1. Место установки шкафа ФАО «ДРСК» «Приморские ЭС», ИС 110/35/6 кВ «А»,  
ЛЭП 110 кВ «ВТЭЦ2 – А №1, А №2».

2. Выбор типоразмера шкафа ШЭ2607 011021-27 Е2 УХЛ4 – 2 шт.

Номинальный переменный ток – 5А.

Номинальное напряжение оперативного постоянного тока – 220 В.

Номинальная частота – 50 Гц.

3. Данные по комплекту А1 шкафа ШЭ2607 011021:

трехступенчатая дистанционная защита, четырехступенчатая токовая направленная защита нулевой последовательности, трехфазная токовая отсечка, АПВ, УРОВ, АУВ.

4. Данные по комплекту А2 шкафа ШЭ2607 011021:

трехступенчатая дистанционная защита, четырехступенчатая токовая направленная защита нулевой последовательности, токовая отсечка, АРПТ, УРОВ, прием/передача сигналов ВЧТО №1,2,3.

5. Конструктивное исполнение шкафа:

с металлической дверью, цвет светло – бежевый;

габаритные размеры шкафа, мм (ширина x глубина x высота):

800 x 600 x 2100

6. Информация о выключателе:

Тип выключателя	Привод выключателя	Количество групп ЭМО	Ток в цепи электромагнитов, А	
			отключения	включения
ВЭБ-110	Пружинный, трехфазный	2	2,5	2,5

7. Дополнительное оборудование:

автоматический выключатель с независимым расцепителем для защиты электромагнитов управления от длительного протекания токов управления, **MOLLER ZP-ASA/230, PL7-C6/2-DC – 10шт.;**


автоматический выключатель **MOLLER PL7-C3/2-DC – 10шт.**

оптический патчкорд дуплексный многомодовый с разъемами ST-ST в гофре длиной 30м – **2шт.;**

оптический патчкорд дуплексный многомодовый с разъемами ST-ST в гофре длиной 20м – **2шт.**

И.о. начальника СРЗА ПЭС

Начальник ООС и ТН и УИ

 Ю.А. Кодулев

 А.В. Москалев

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. главного инженера  
филиала ОАО «ДРСК»  
«Приморские электрические сети»

  
В.А. Гниломедов  
« 12 » 04 2014 г.

#### КАРТА ЗАКАЗА

Шкафа дифференциальной защиты сборных шин с торможением типа ШЭ 2607 061  
для филиала ОАО «ДРСК» «Приморские электрические сети»

1. Шкаф дифференциальной защиты сборных шин с торможением типа ШЭ 2607 061-27Е2 УХЛ4 с тремя терминалами БЭ2704 V061.
2. Объект: ПС «А» 110/35/6 кВ.
3. Схема ПС «А»: две рабочие системы шин 110кВ.
4. Данные по шкафу:

Присоединение 110кВ	Коэффициент трансформации	Фиксация
Трансформатор Т1	1000/5	1С 110кВ
ВЛ 110кВ ЗУ-А №2	1000/5	1С 110кВ
ВЛ 110кВ ВТЭЦ2-А №1	1000/5	1С 110кВ
ШСМВ-110кВ	1000/5	1С 110кВ
Трансформатор Т2	1000/5	2С 110кВ
ВЛ 110кВ ЗУ-А №1	1000/5	2С 110кВ
ВЛ 110кВ ВТЭЦ2-А №2	1000/5	2С 110кВ
ШСМВ-110кВ	1000/5	2С 110кВ

#### 5. Параметры шкафа.

- Номинальный переменный ток – 5А.
- Номинальное напряжение переменного тока – 100В, 50Гц.
- Номинальное напряжение постоянного оперативного тока – 220 В.
- Тип последовательного интерфейса связи – RS485.

#### 6. Дополнительное оборудование:

- автоматический выключатель MOELLER PL7-C6/2-1DC – 4шт.

#### 7. Поддержка протокола МЭК 61850.

И.о начальника СРЗА ПЭС

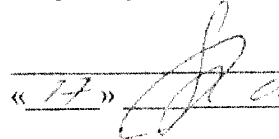
Начальник ООС, ТН и УИ

 Ю.А. Кодулев

 А.В. Москалев

УТВЕРЖДАЮ

И.о. главного инженера филиала  
ОАО «ДРСК»  
«Приморские электрические сети»

 В.А. Гниломедов  
« 17 » 04 2014 г.

КАРТА ЗАКАЗА

Шкафа центральной сигнализации для филиала ОАО «ДРСК» «Приморские электрические сети»

1. Шкаф центральной сигнализации ШЭ 2607 130130 с двумя терминалами типа «БЭ2704V130».

2. Объект: ПС «А» 110/35/6 кВ.

3. Параметры шкафа.

- Номинальное напряжение постоянного оперативного тока – 220 В.

- Тип последовательного интерфейса связи – RS485.

4. Состав шкафа.

- Комплект центральной сигнализации (с двумя терминалами «БЭ2704V130»).

5. Поддержка протокола МЭК 61850.

И.о. начальника СРЗА ПЭС

Начальник ООС, ТН и УИ


Ю.А. Кодулев

А.В. Москалев

**УТВЕРЖДАЮ**  
**И.о. главного инженера**  
**филиала ОАО «ДРСК»**  
**«Приморские электрические сети»**

  
В.А. Гниломедов  
« 17 » 04 2014 г.

**КАРТА ЗАКАЗА**  
**шкафов защиты и автоматики управления секционным выключателем типа**  
**ШЭ2607 015021**

1. Место установки шкафа ФАО «ДРСК» «Приморские ЭС», ПС 110/35/6 кВ «А», СЭВ-110кВ.

2. Выбор типоразмера шкафа ШЭ2607 015021-27 Е2 УХЛ4 – 1 шт.

Номинальный переменный ток – 5А.

Номинальное напряжение оперативного постоянного тока – 220 В.

Номинальная частота – 50 Гц.

3. Данные по комплекту шкафа ШЭ2607 015021:

**A1** - АУВ, АПВ, двухступенчатая максимальная токовая защита, трехступенчатая токовая ненаправленная защита нулевой последовательности, УРОВ, защита от неполнофазного режима, защита от непереключения фаз.

**A2** - трехступенчатая дистанционная защита, четырехступенчатая токовая направленная защита нулевой последовательности, токовая отсечка, АРПТ, УРОВ, прием/передача сигналов ВЧТО №1,2,3.

4. Конструктивное исполнение шкафа:

с металлической дверью, цвет светло – бежевый;

габаритные размеры шкафа, мм (ширина x глубина x высота):

800 x 600 x 2100

5. Информация о выключателе:

Тип выключателя	Привод выключателя	Количество групп ЭМО	Ток в цепи электромагнитов, А	
			отключения	включения
ВЭБ-110	Пружинный, трехфазный	2	2,5	2,5

6. Дополнительное оборудование:

автоматический выключатель с независимым расцепителем для защиты электромагнитов управления от длительного протекания токов управления, **MOLLER ZP-ASA/230, PL7-C6/2-DC – 4шт;**

автоматический выключатель **MOLLER PL7-C3/2-DC – 4шт.**

И.о. начальника СРЗА ПЭС



Ю.А. Кодулев

Начальник ООС, ТН и УИ



А.В. Москалев

УТВЕРЖДАЮ

И.о. главного инженера  
филиала ОАО «ДРСК»  
«Приморские электрические сети»

 В.А. Гниломедов  
« 17 » 04 2014 г.

КАРТА ЗАКАЗА

Шкафа управления ВЛ 110кВ типа ШНЭ 2452 (на две монтажные единицы) для филиала ОАО «ДРСК» «Приморские электрические сети»

1. Шкаф управления ВЛ 110кВ типа ШНЭ 2452 (на две монтажные единицы) - 1шт.
2. Объект: ПС «А» 110/35/6 кВ.
3. Номинальное напряжение оперативного постоянного тока – 220В.

№ п/п	Тип оборудования	Марка	Кол.
1	Амперметр	ЩП-120П	2
2	Лампа сигнальная (зеленая)	CL-51G	2
3	Лампа сигнальная (красная)	CL-51G	2
4	Переключатель	APATOR 4G10-203-U-S1-R014	2
5	Переключатель	APATOR 4G10-69-U-S1-R014	2

Габаритные размеры шкафа 2200х800х600(ВхШхГ)

Вариант обслуживания шкафа: двухстороннее

И.о. начальника СРЗА ПЭС



Ю.А. Кодулев

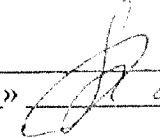
Начальник ООС, ТН и УИ



А.В. Москалев

УТВЕРЖДАЮ

И.о. главного инженера филиала  
ОАО «ДРСК»  
«Приморские электрические сети»

 В.А. Гниломедов  
« 17 » 04 2014 г.

КАРТА ЗАКАЗА

Шкафа организации цепей напряжения 110кВ и питания цепей ОБР типа ШНЭ 2415  
для филиала ОАО «ДРСК» «Приморские электрические сети»

1. Шкаф организации цепей напряжения 110кВ и питания цепей ОБР типа ШНЭ 2415 – 1шт.
2. Объект: ПС «А» 110/35/6 кВ.

И.о. начальника СРЗА ПЭС

Начальник ООС, ТН и УИ


Ю.А. Кодулев

А.В. Москалев

**УТВЕРЖДАЮ**  
И.о. главного инженера  
филиала ОАО «ДРСК»  
«Приморские электрические сети»

  
« 17 » 04 2014 г. В.А. Гниломедов

**КАРТА ЗАКАЗА**

**Шкафа управления ВЛ 110кВ и СВ 110кВ типа ШНЭ 2452 (на три монтажные единицы) для филиала ОАО «ДРСК» «Приморские электрические сети»**

- 1. Шкаф управления ВЛ 110кВ и СВ 110кВ типа ШНЭ 2452 (на три монтажные единицы) - 1шт.**
- 2. Объект:** ПС «А» 110/35/6 кВ.
- 3. Номинальное напряжение оперативного постоянного тока – 220В.**

№ п/п	Тип оборудования	Марка	Кол.
1	Амперметр	ЩП-120П	3
2	Лампа сигнальная (зеленая)	CL-51G	3
3	Лампа сигнальная (красная)	CL-51G	3
4	Переключатель	APATOR 4G10-203-U-S1-R014	3
5	Переключатель	APATOR 4G10-69-U-S1-R014	3

Габаритные размеры шкафа 2200х800х600(ВхШхГ)  
Вариант обслуживания шкафа: двухстороннее

И.о. начальника СРЗА ПЭС

Начальник ООС, ТН и УИ


  


Ю.А. Кодулев

А.В. Москалев

УТВЕРЖДАЮ

И.о. главного инженера филиала  
ОАО «ДРСК»  
«Приморские электрические сети»

 В.А. Гниломедов  
« 17 » 04 2014 г.

КАРТА ЗАКАЗА

Шкафа управления вводами Т1 и СВ 6кВ типа ШНЭ 2453 (на четыре монтажные единицы) для филиала ОАО «ДРСК» «Приморские электрические сети»

1. Шкаф управления вводами Т1 и СВ 6кВ типа ШНЭ 2453 (на четыре монтажные единицы) - 1шт.
2. Объект: ПС «А» 110/35/6 кВ.
3. Номинальное напряжение оперативного постоянного тока – 220В.

№ п/п	Тип оборудования	Марка	Кол.
1	Амперметр	ЩП1-120П	4
2	Лампа сигнальная (зеленая)	CL-51G	4
3	Лампа сигнальная (красная)	CL-51G	4
4	Переключатель	APATOR 4G10-203-U-S1-R014	4
5	Переключатель	APATOR 4G10-69-U-S1-R014	4
6	Переключатель	APATOR 4G10-202-U-S1-R014	1
7	Указатель положения РПН	ЩУП 120-6-К-УХЛ4 ТУ25-7504.205-2008	1

Габаритные размеры шкафа 2200х800х600(ВхШхГ)

Вариант обслуживания шкафа: двухстороннее

И.о. начальника СРЗА ПЭС

Начальник ООС, ТП и УИ



Ю.А. Кодулев

А.В. Москалев



УТВЕРЖДАЮ

И.о. главного инженера  
филиала ОАО «ДРСК»  
«Приморские электрические сети»

В.А. Гниломедов

« 17 » 04 2014 г.

КАРТА ЗАКАЗА

Шкафа управления вводами Т1 и СВ 35кВ типа ШНЭ 2453 (на четыре монтажные единицы) для филиала ОАО «ДРСК» «Приморские электрические сети»

1. Шкаф управления вводами Т1 и СВ 35кВ типа ШНЭ 2453 (на четыре монтажные единицы) - 1шт.
2. Объект: ПС «А» 110/35/6 кВ.
3. Номинальное напряжение оперативного постоянного тока – 220В.

№ п/п	Тип оборудования	Марка	Кол.
1	Амперметр	ЩП-120П	4
2	Лампа сигнальная (зеленая)	CL-51G	4
3	Лампа сигнальная (красная)	CL-51G	4
4	Переключатель	APATOR 4G10-203-U-S1-R014	4
5	Переключатель	APATOR 4G10-69-U-S1-R014	4
6	Переключатель	APATOR 4G10-202-U-S1-R014	1
7	Указатель положения РПН	ЩУП 120-6-К-УХЛ4 ТУ25-7504.205-2008	1

Габаритные размеры шкафа 2200x800x600(ВxШxГ)

Вариант обслуживания шкафа: двухстороннее

И.о. начальника СРЗА ПЭС

Начальник ООС, ТН и УИ

Ю.А. Кодулев

А.В. Москалев

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. главного инженера  
филиала ОАО «ДРСК»  
«Приморские электрические сети»

  
В.А. Гниломедов  
« 17 » 04 2014 г.

**КАРТА ЗАКАЗА**  
**Шкафа промежуточных зажимов для филиала ОАО «ДРСК» «Приморские электрические сети»**

**1. Объект:** ПС «А» 110/35/6 кВ.

**2. Перечень оборудования:**

- шкаф промежуточных зажимов ШЗВ-200 типа ШНЭ 2411 - 7шт.;
- шкаф промежуточных зажимов ШЗН-1А типа ШНЭ 2411 - 2шт.;
- шкаф промежуточных зажимов ШЗН-3 типа ШНЭ 2411 - 4шт.;
- шкаф ШОН – 4шт.


**Дополнительные требования:**

установить испытательные клеммы с возможностью пломбирования вместе следующие клемм:

- на 7 шкафах ШЗВ-200 (клеммы ХЕ1:15-20);
- на 2 шкафах ШЗН-1А (клеммы ХЕ1:18-23).

И.о. начальника СРЗА ПЭС

Начальник ООС, ТН и УИ


Ю.А. Кодулев

А.В. Москалев

**УТВЕРЖДАЮ**  
И.о. главного инженера филиала ОАО  
«ДРСК»  
«Приморские электрические сети»

  
В.А. Гниломедов  
« 14 » 04 2014 г.

**Карта заказа**  
**Шкафа защиты и автоматики вводов 35 и 6 кВ типа ШЭ2607 162**

Место установки шкафа: Филиал ОАО «ДРСК» «Приморские электрические сети». ПС 110/35/6кВ «А», г. Владивосток

**1. Выбор типоразмера шкафа**

Тип	Кол-во, шт.	Параметры		
		Номинальный переменный ток, А	Номинальное напряжение оперативного постоянного тока, В	Номинальная частота, Гц
Шкаф защиты и автоматики вводов (для двух вводов) ШЭ2607 162-27Е2УХЛ4	2	5	220	50

2. Данные по шкафу - трехступенчатая максимальная токовая защита, защита от неполнофазного режима, защита от дуговых замыканий, логическая защита шин, защита минимального напряжения, защита от однофазных замыканий на землю, автоматика управления выключателем

Типы выключателей	Для вводов 35кВ	МКП-35
	Для вводов 6кВ	ВВГ-10

**3. Дополнительное оборудование<sup>^</sup>**

- автоматический выключатель MOELLER PL7-C4/2-DC – 4шт.;
- автоматический выключатель с независимым расцепителем для защиты электромагнитов управления от длительного протекания токов управления MOELLER ZP-ASA/230, PL7-C6/2-DC – 4шт.

**4. Заказчик: Предприятие ФАО «ДРСК» «Приморские электрические сети»**

Контактное лицо: Первый заместитель директора по производству –

Главный инженер С.Н. Корчемагин.

И.о. начальника СРЗА ПЭС

Начальник ООС, ТН и УИ

Ю.А. Кодулев

А.В. Москалев

**УТВЕРЖДАЮ**  
И.о. главного инженера  
филиала ОАО «ДРСК»  
«Приморские электрические сети»

В.А. Гниломедов  
« 17 » 04 2014 г.

**Карта заказа**  
**Шкафа защиты, автоматики и управления секционными выключателями**  
**6, 35кВ типа ШЭ2607 176**

Место установки шкафа: Филиал ОАО «ДРСК» «Приморские электрические сети». ПС 35/6кВ «Ц», г. Владивосток

**1. Выбор типоразмера шкафа**

Тип	Кол-во, шт.	Параметры		
		Номинальный переменный ток, А	Номинальное напряжение оперативного постоянного тока, В	Номинальная частота, Гц
Шкаф защиты, автоматики и управления секционными выключателями 6, 35кВ ШЭ2607 176-2702УХЛ4	1	5	220	50

2. Данные по шкафу: трехступенчатая максимальная токовая защита, защита от дуговых замыканий, логическая защита шин (ЛЗШ), устройство резервирования отказа выключателей (УРОВ), автоматическое включение резерва (АВР), автоматика управления выключателем, защита от несимметричных режимов (ЗНР).

Типы выключателей	Комплект А1	Секционный выключатель 35кВ МКП-35
	Комплект А2	Секционный выключатель 6кВ МГГ-10

**3. Дополнительное оборудование:**

- автоматический выключатель MOELLER PL7-C4/2-DC – 2шт.;
- автоматический выключатель с независимым расцепителем для защиты электромагнитов управления от длительного протекания токов управления MOELLER ZP-ASA/230, PL7-C6/2-DC – 2шт.

4. Заказчик: Предприятие ФАО «ДРСК» «Приморские электрические сети»

Контактное лицо: Первый заместитель директора по производству –

Главный инженер С.Н. Корчемагин.

И.о. начальника СРЗА ПЭС



Ю.А. Кодулев

Начальник ООС, ТН и УИ



А.В. Москалев

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора по  
производству – главный инженер  
филиала ОАО «ДРСК»  
«Приморские электрические сети»  
С.Н. Корчемагин  
« 31 » \_\_\_\_\_ 2014 г.

КАРТА ЗАКАЗА

шкафа оперативного тока ШРОТ типа ШНЭ 8001


1. Место установки шкафа ФАО «ДРСК» «Приморские ЭС», ПС 110/35/6 кВ «А», ШРОТ ШНЭ 8001».
2. Выбор типоразмера шкафа ШНЭ8001 УХЛ4 – 2 шт.  
Номинальное напряжение оперативного постоянного тока - 220 В.
3. Данные по комплекту шкафа ШНЭ 8001:  
Габаритные размеры шкафа, мм (ширина x глубина x высота): 800 x 600 x 2100
4. Оборудование:  
автоматический выключатель MOELLER PL7-C6/2-DC - 36 шт.

И. о. начальника СРЗА ПЭС



Ю.А. Кодулев

Начальник ООС, ТН и УИ



В.Б. Ипатов