ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-473.87

ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 35-500КВ ДЛЯ РАЙОНОВ С СИЛЬНЫМИ СНЕГОЗАНОСАМИ И СНЕГОПАДАМИ

АЛЬБОМ II

ОТКРЫТОЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО 110КВ

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-473.87

ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 35-500КВ ДЛЯ РАЙОНОВ С СИЛЬНЫМИ СНЕГОЗАНОСАМИ И СНЕГОПАДАМИ

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

АЛЬБОМ I — ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ II — ОТКРЫТОЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО 110 КВ. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ III — ОТКРЫТОЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО 110 КВ. СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ IV — ОТКРЫТОЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО 220КВ. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ V — ОТКРЫТОЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО 220 КВ. СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ VI — ВНУТРЕННЯЯ УСТАНОВКА СУХИХ ТРАНСФОРМАТОРОВ СОБСТВЕННЫХ НУЖД 6-10КВ
АЛЬБОМ VII — ПОВЫШЕННАЯ УСТАНОВКА КРУН 6-10КВ
АЛЬБОМ VIII — ОБОГРЕВАЕМЫЕ ДОРОЖКИ
АЛЬБОМ IX — ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ОГРАДЫ. СНЕГОЗАЩИТНЫЕ ЗАБОРЫ

РАЗРАБОТАНЫ
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
МИНЭНЕРГО СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР

ПРОТОКОЛ ОТ 23.12.87 №50

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ Н.Д. ГАМОЛЯ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Г.В. ЛЯЛЬКО

Альбом II

NN листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	Содержание альбома	2-3
ПЗ	Пояснительная записка	4
ЭП2-1	Установка элегазового выключателя ВЭК-110Б-40/2000 У1 на опоре УО-110СН-1. Общий вид	5
ЭП2-2	Установка элегазового выключателя ВЭК-110Б/-40/2000 У1 на опоре УО-110СН-1. План, схема сети трубопроводов	6
ЭП2-3	Установка маломасляного выключателя ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1 на опоре УО-110СН-2	7
ЭП2-4	Установка отделителей ОДЗ-110/1000 УХЛ1 и ОД-110Б/1000 У1 с приводом ПРО-1 У1(ХЛ1) на опоре УО-110СН-3 III и УО-110СН-3 VI	8
ЭП2-5	Установка отделителей ОДЗ-110/1000 УХЛ1 и ОД-110Б/1000 У1 с приводом ПРО-1У1(ХЛ1) на опоре УО-110СН-3 III. Вид А и детали	9
ЭП2-6	Установка отделителей ОДЗ-110/1000 УХЛ1 и ОД-110Б/1000 У1 с приводом ПРО-1У1(ХЛ1) на опоре УО-110СН-3 VI. Вид А и детали	10
ЭП2-7	Установка короткозамыкателя КЗ-110 УХЛ1 с одним трансформатором тока ТШЛ-0,5 на опоре УО-110СН-4	11
ЭП2-8	Установка короткозамыкателя КЗ-110 УХЛ1 с двумя трансформаторами тока ТШЛ-0,5 на опоре УО-110СН-5	12
ЭП2-9	Установка короткозамыкателей КЗ-110 УХЛ1. Разрезы и узлы	13
ЭП2-10	Установка однополюсного заземлителя ЗОН-110М с разрядниками РВС-35+РВС-15 на опоре УО-110СН-6. I вариант	14
ЭП2-11	Установка однополюсного заземлителя ЗОН-110М с разрядниками РВС-35+РВС-15 на опоре УО-110СН-6. II вариант	15
ЭП2-12	Установка однополюсного заземлителя ЗОН-110М с разрядниками РВС-35+РВС-15. Узлы и детали	16
ЭП2-13	Установка однополюсного разъединителя РДЗ-1,2-110/1000 УХЛ1 и РДЗ-1,2-110Б/1000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1 на опоре УО-110СН-7 III	17
ЭП2-14	Установка однополюсных разъединителей РДЗ-1,2-110/1000-2000-3150 УХЛ1 и РДЗ-1,2-110Б/1000-2000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1 на опоре УО-110СН-8	18
ЭП2-15	Установка трехполюсных разъединителей РДЗ-1,2-110/1000-2000-3150 УХЛ1 и РДЗ-1,2-110Б/1000-2000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1 на опоре УО-110СН-9 III, УО-110СН-9 VI	19
ЭП2-16	Установка трехполюсных разъединителей РДЗ-1,2-110/1000 УХЛ1 и РДЗ-1,2-110Б/1000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1 на опоре УО-110СН-10	20
ЭП2-17	Установка однополюсных разъединителей РДЗ-1,2-110/1000-2000-3150 УХЛ1 и РДЗ-1,2-110Б/1000-2000 УХЛ1 с приводом ПД-5 УХЛ1 на опоре УО-110СН-11	21
ЭП2-18	Установка трехполюсных разъединителей РДЗ-1,2-110/1000-2000-3150 УХЛ1 и РДЗ-1,2-110Б/1000-2000 УХЛ1 с приводом ПД-5 УХЛ1 на опоре УО-110СН-12	22
ЭП2-19	Установка трехполюсных разъединителей РДЗ-1,2-110/1000 УХЛ1 и РДЗ-1,2-110Б/1000 УХЛ1 с приводом ПД-5 УХЛ1 на опоре УО-110СН-13	23

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

ГИП	Лялько		407-03-473. 87
Н.контр.	Мещерякова		
Нач.отд.	Шамшина		Содержание альбома
Гл.спец.	Малеванная		Стадия: РП; Лист; Листов
Рук.гр.	Мещерякова		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

Альбом I

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
ЭП2-20	Установка разъединителей РДЗ-1,2-110/1000-2000-3150 УХЛ1 и	24
	РДЗ-1,2-110Б/1000-2000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1. Узлы и детали	
ЭП2-21	Установка разъединителей РДЗ-1,2-110/1000-2000-3150 УХЛ 1 и	25
	РДЗ-1,2-110Б/1000-2000 УХЛ 1 с приводом ПД-5УХЛ1. Узлы и детали	
ЭП2-22	Установка однополюсных разъединителей РНДЗ-1,6/2-110Б/1000-2000У1	26
	с приводом ПР-У1 на опоре УО-110СН-14	
ЭП2-23	Установка трехполюсных разъединителей РНДЗ-110Б/1000-2000 У1	27
	с приводом ПР-У1 на опоре УО-110СН-15 III, УО-110СН-15 VI	
ЭП2-24	Установка однополюсных разъединителей РНДЗ-1,6/2-110/1000-2000У1	28
	с приводом ПД-5У1 на опоре УО-110СН-16	
ЭП2-25	Установка однополюсных разъединителей РНДЗ-1,6/2-110/1000-2000У1	29
	с приводом ПД-5У1 на опоре УО-110СН-16	
ЭП2-26	Установка трехполюсных разъединителей РНДЗ-1,2-110Б/1000-	30
	2000У1 с приводом ПД-5У1 на опоре УО-110СН-17	
ЭП2-27	Установка разъединителей РНДЗ-1,2-110/1000-2000У1 и	31
	РНДЗ-1,2-110Б/1000-2000У1 с приводами ПР-УХЛ1 и ПД-5У1. Узлы	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом I

В альбоме содержатся рабочие чертежи установки оборудования 110кв на повышенных конструкциях для районов с сильными снегозаносами и снегопадами и с ветровыми нагрузками до 0,98 кПа (100 кгс/м²).

Чертежи разработаны для установки оборудования, выпускаемого отечественными заводами в соответствии с их номенклатурами на 1987г., а также оборудования, выпуск которого намечен на 1988г. (разъединители РДЗ-110).

Установочные чертежи выполнены применительно к типовым компоновочным решениям ОРУ 110кв распластанного типа с гибкой ошиновкой и являются дополнением к ранее выпущенным типовым проектным решениям.

Для защиты от солнечной радиации и механических повреждений силовых и контрольных кабелей, прокладываемых по конструкциям опор, в проекте используются металлические кабельные короба КП, выпускаемые предприятиями ВО „Союзэлектромонтаж" Минэнерго СССР по ТУ34-43-10167-80.

Заземление оборудования и металлоконструкций осуществляется стальной полосой сечением 30х4мм, присоединяемой к общему контуру заземления подстанции. Сечение полосы принято с учетом однофазного тока короткого замыкания 20кА; при бо́льших токах сечение полосы должно быть увеличено из расчета 6мм² на каждый килоампер тока короткого замыкания.

Чертежи, приведенные в работе, предназначаются для непосредственного использования при конкретном проектировании в качестве рабочей документации.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

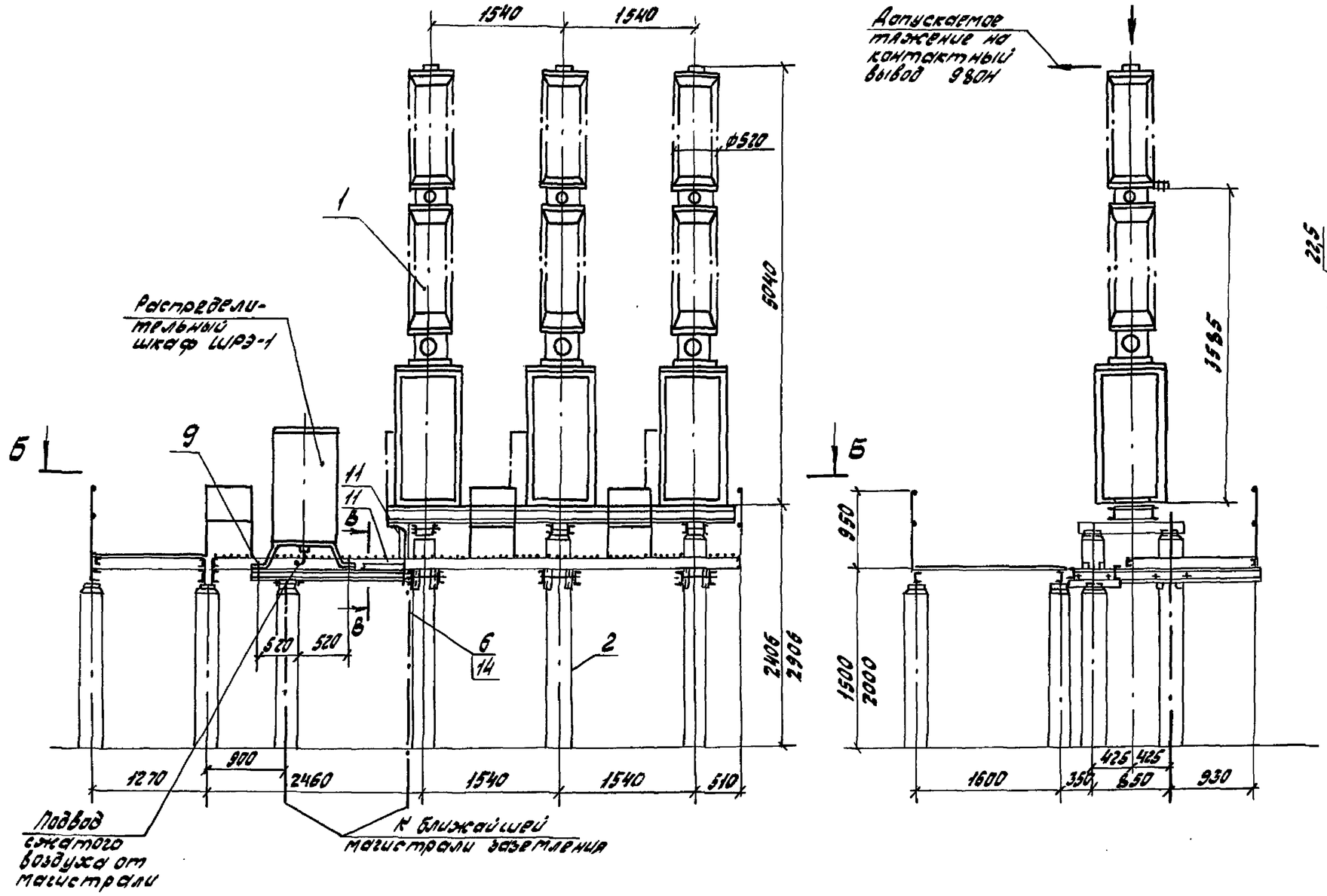
Главный инженер проекта Г.В. Лялько

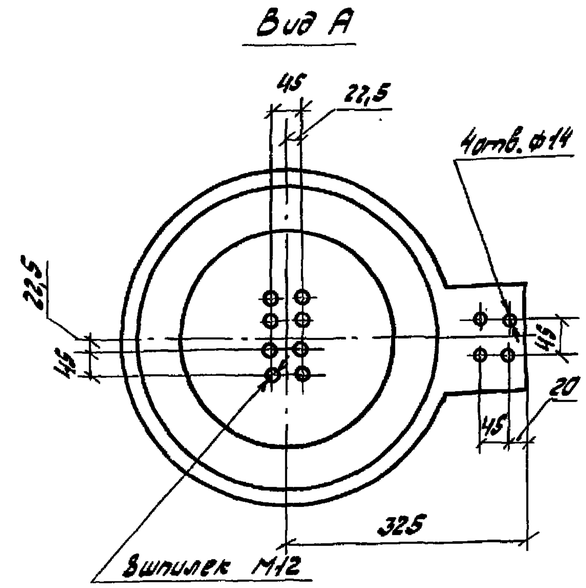
ГИП	Лялько		407-03-473.87 ПЗ
Н.контр.	Мещерякова		ОРУ 110кВ Пояснительная записка
Нач.отд.	Шамшина		Стадия: РП; Лист; Листов
Гл.спец.	Малеванная		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Рук.гр.	Мещерякова		

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Формат А3

Альбом II





1. Установка разработана на основании чертежа ИБДП 674 122.001 ГЧ, с изменением 30.09.85 завода „Электроаппарат", г. Ленинград.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, к стойке пристрелить дюбелями (поз. 14) при помощи строительно-монтажного пистолета.
3. Распределительный шкаф может быть установлен с другой стороны выключателя.
4. Ящики зажимов и блоки управления приводами разъединителей, установленные на мостике, условно не показаны.
5. Данный черт. рассматривать совместно с черт. ЭП2-2

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Мещерякова		
Нач.отд.	Шамшина		
Гл.спец.	Малеванная		
Рук.гр.	Мещерякова		
Ст.инж.	Игнатенко		

407-03-473.87 ЭП2

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Установка элегазового выключателя ВЭК-110Б на опоре УО-110СН-1. Общий вид

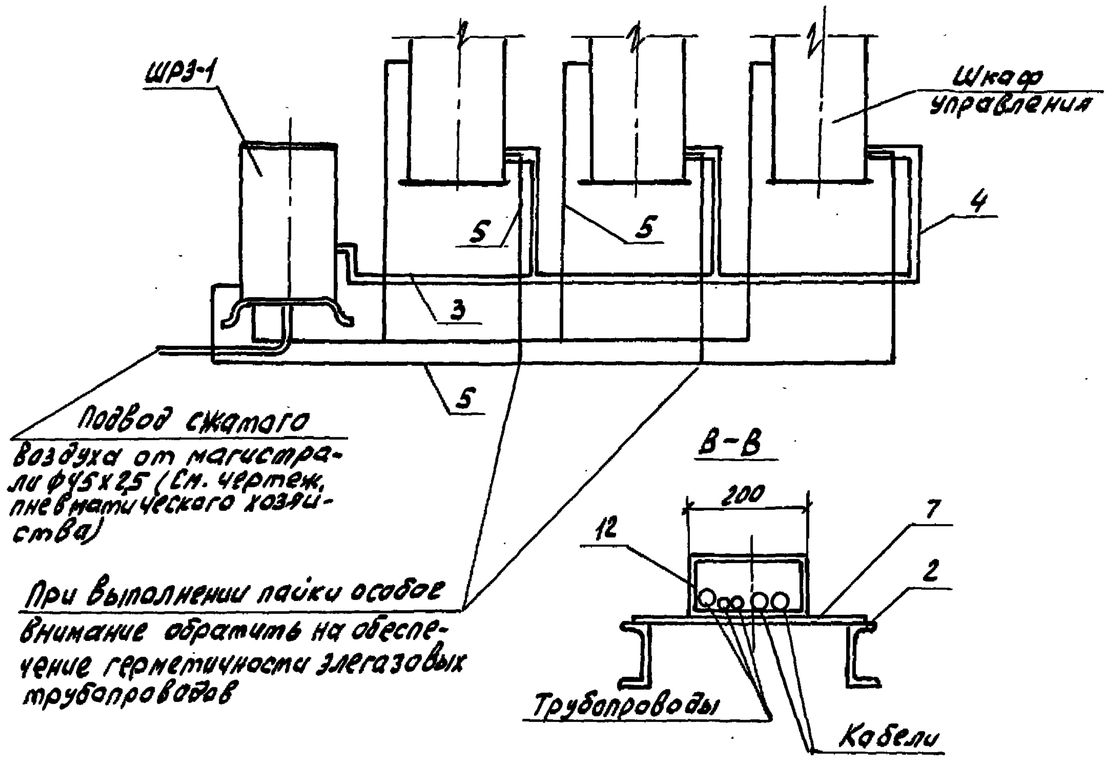
Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

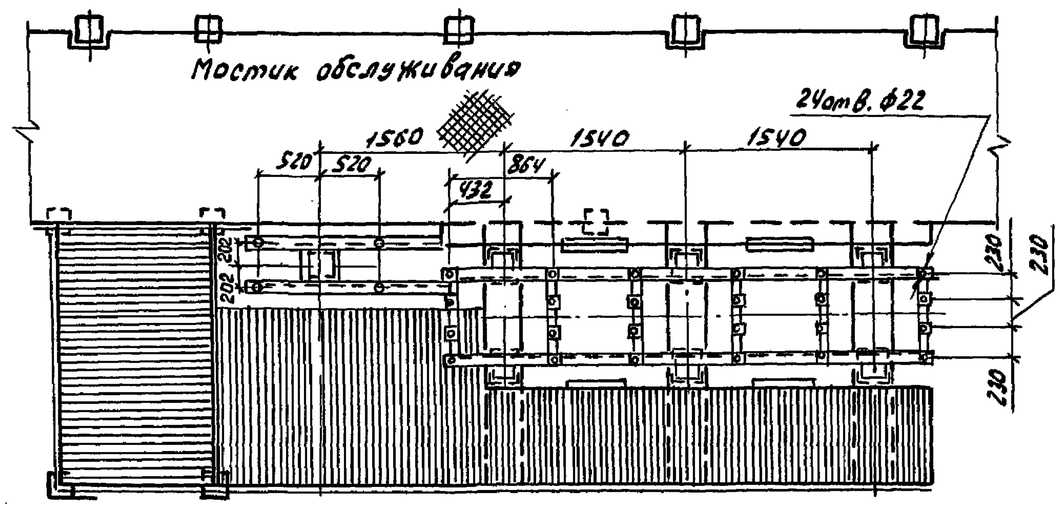
Альбом II

Схема сети трубопроводов между распределительным шкафом ШРЭ-1 и выключателем



Б-Б

Разметка отверстий для крепления выключателей



Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Наименование и технические данные	Тип марка, размер	№чертежа, ГОСТ	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Выключатель защитный элегазовый с распределительным шкафом ШРЭ-1, компл.	ВЗК 110Б-40/2000У1	Указание 1	1	~4200	В том числе масса шкафа ШРЭ-1 300кг
2	Опора, компл.	УО-110СН-1	407-03-473.87 КСЭ-1,2 III	1		
3	Трубопровод (трубы медные), м	Труба М3-ПТ-36х2 ГОСТ 617-72		9	1,9	
4		Труба М3-ПТ-28х1,5 ГОСТ 617-72		5	1,11	
5		Труба М3-ПТ-8х1 ГОСТ 617-72		30	0,196	
6	Полоса заземления, м	Полоса БУ х30 ГОСТ 103-76		4,2	0,94	Для h=2400
		Полоса ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79		5,1	0,94	h=2900
7	Полоса, l=400мм, шт.	Полоса Б5х50 ГОСТ 103-76 ВСт3сп5-1 ГОСТ 535-79		2	0,78	
8	Болт с гайкой, шайбой и косой шайбой, компл.	М20х70	ГОСТ 7798-70 5915-70 11371-78 10906-78	24	0,39	
9	Болт с гайкой, шайбой и косой шайбой, компл.	М16х70		4	0,22	
10	Короб электротехнический стальной, шт.	КП-0,1/0,2-2У1 l=2000	ТУ34-43-10167-80	2	22	
11		КП-0,1/0,2-2У1 l=800		1	8,8	
12		КП-0,1/0,2-2У1 l=600		1	6,6	
13	Дюбель-винт, компл.	ДВМ8х55	ТУ14-4-1325-86	2	0,016	
14	Дюбель-гвоздь, шт.	ДГ4,5х40	ТУ14-4-1231-83	2	0,001	

Данный черт. рассматривать совместно с черт. ЭП2-1.

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Мещерякова		
Нач.отд.	Шамшина		
Гл.спец.	Малеванная		
Рук.гр.	Мещерякова		
Ст.инж.	Игнатенко		

407-03-473.87 ЭП2

Открытые распределительные устройства 35-500 кв для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110кВ

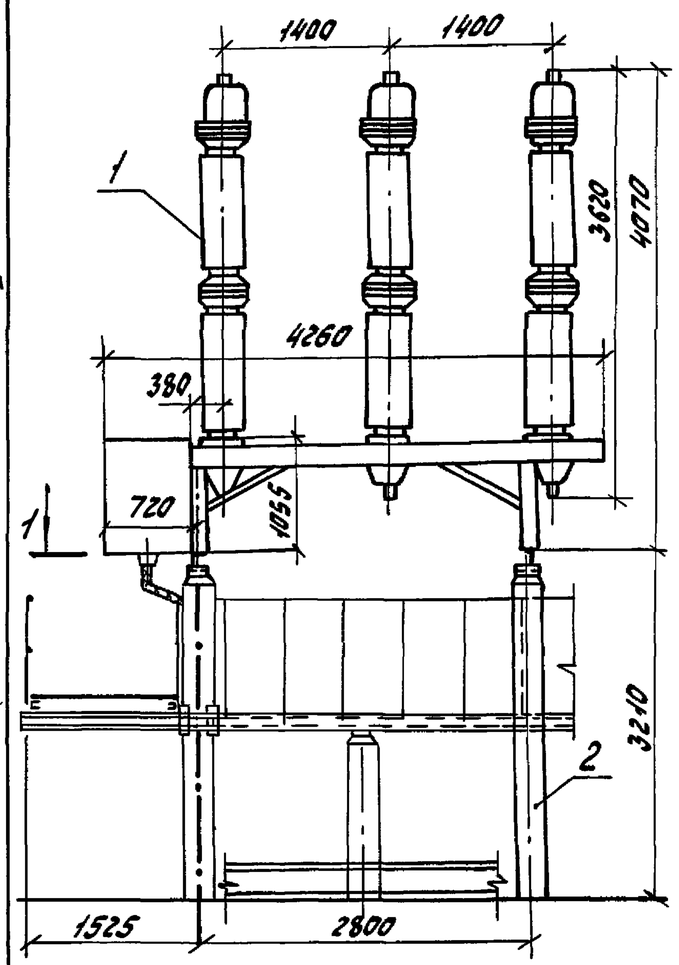
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

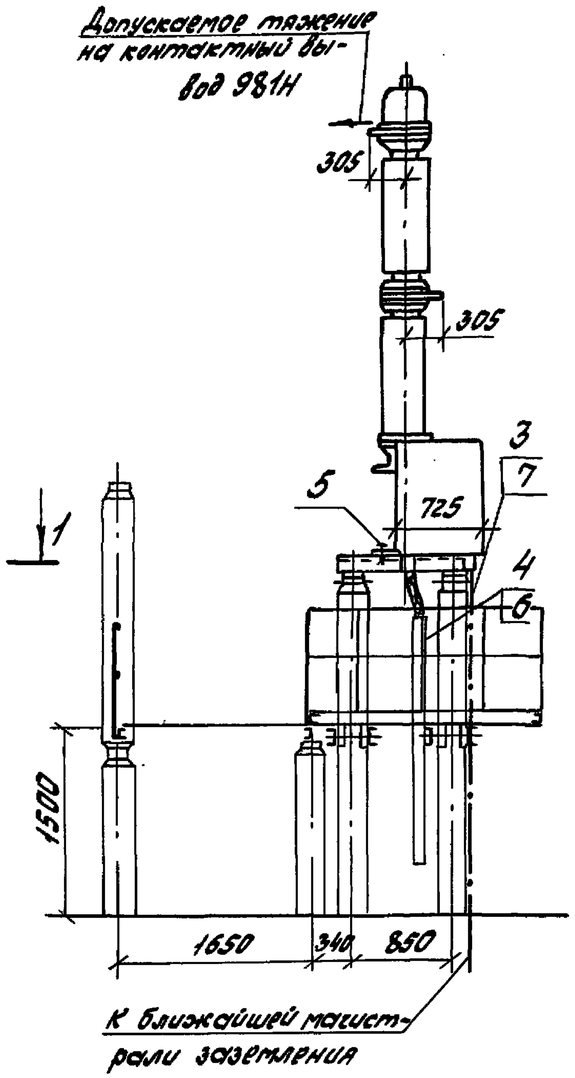
Установка элегазового выключателя ВЗК-110Б-40/2000У1 на опоре УО-110СН-1. План, схема сети трубопроводов

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

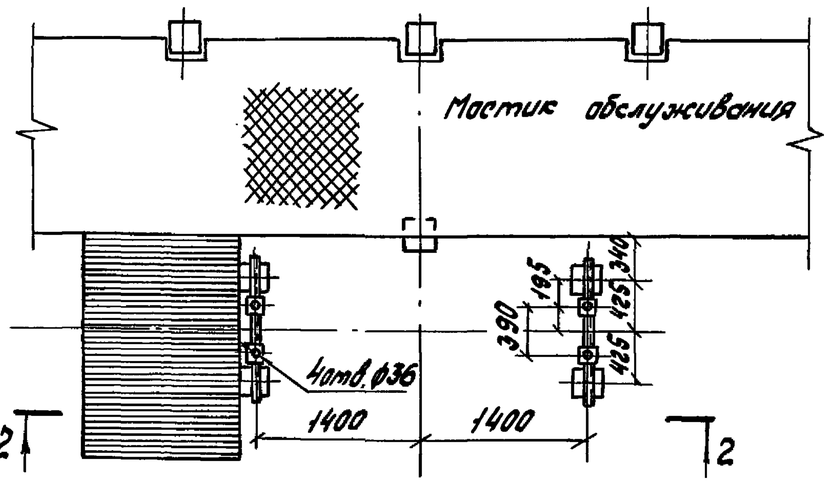
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом II

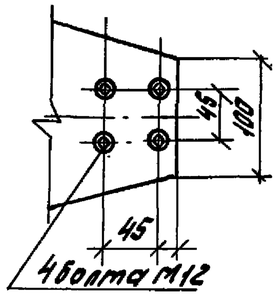




1 – 1



Контактный вывод



Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№ чертежа, ГОСТ	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Выключатель маломасляный с пружинным приводом, компл.	ВМТ-110Б-25/1250 У1Л1	Указание 1	1	1950	В том числе масса масла 250 кг
2	Опора компл.	УО-110СН-2	407-03-473.87 КС3-4,5; III	1		
3	Полоса заземления, м.	Полоса 64х30 ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79		3,7	0,94	Указание 2
4	Короб электротехнический стальной, шт.	КП-0,1/0,2-291 ℓ=2000	ТУ 34-43-10167-80	1	22,0	
5	Болт с гайкой, шайбой и косой шайбой, компл.	М30х70	ГОСТ 7798-70 5915-70 11371-78 10906-78	4	1,1	
6	Дюбель-винт, компл.	ДВМ8х55	ТУ 14-4-1375-86	2	0,016	
7	Дюбель-гвоздь, шт.	ДГ 4,5х40	ТУ 14-4-1231-83	3	0,007	Указание 2

1. Установка разработана на основании технических условий ТУ 16-674.047-85 завода „Уралэлектротяжмаш", г. Свердловск.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, к стойке пристрелить дюбелями (поз. 7) при помощи строительно-монтажного пистолета и соединить с болтами заземления аппаратов.
3. Ящики зажимов и блоки управления приводами разъединителей, установленные на мостике, условно не показаны.

ГИП	Лялько		
Н. контр.	Мещерякова		
Нач. отд.	Шамшина		
Гл. спец.	Малевинский		
Рук. гр.	Мещерякова		
Инж.	Новикова		

407-03-473.87 ЭП2

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

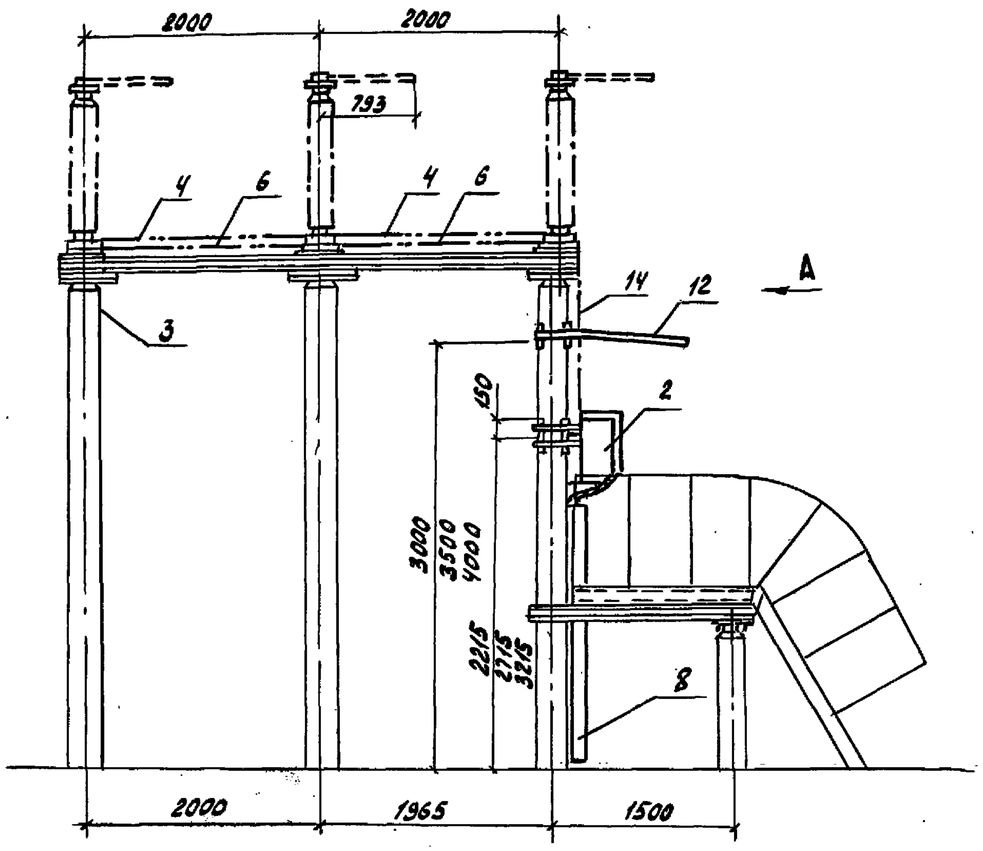
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Установка маломасляного выключателя ВМТ-110Б-25/1250 У1Л1 на опоре УО-110СН-2

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



1. Установка разработана на основании чертежа ВИЛЕ 674.232.003 СБ с изменением 15.07.85 ВЗВА.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, к стойке пристрелить дюбелями (поз.9) при помощи строительно-монтажного пистолета.
3. Сооружение козырьков требуется при величине отключаемого намагничивающего тока не менее 3А.
4. В спецификации, поз. 8, количество коробов для ОДЗ-110 указано в скобках.

Данный черт. рассматривать совместно с черт. ЭП2-5,6

Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№чертежа, ГОСТ	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Отделитель трехполюсный, компл.	ОДЗ-110/1000УХЛ1	Указание 1	1	870	
		ОД-110Б/1000У1		1	1446	
2	Привод, шт.	ПРО-1У1(ХЛ1)		1	87	
3	Опора, компл.	УО-110СН-3 III	407-03-473.87 КС3-6...10, III	1		
		УО-110СН-3 VI	КС3-11...14, III			
4	Тяга, ℓ=1800 мм, шт.	Труба 42х6 / Б20	ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74	2	9,6	Длину уточнить по месту
5	Вал, ℓ=1400 мм, шт.	Труба 20х2,8	ГОСТ 3262-75	1	2,3	
6	Тяга, ℓ=1800 мм, шт.			2	3,0	
7	Полоса заземления, м	Полоса 5Ч х 30 / В Ст3кп2-1	ГОСТ 103-76 / ГОСТ 535-79	4,5 5 5,5	0,94	h=3716 мм, h=4216 мм, h=4716 мм
8	Короб электротехнический стальной, шт.	КПО.1/02-2У1 ℓ=1800 мм ℓ=2300 мм ℓ=2800 мм	ТУ34-43-10167-80	1(2)	19,8 25,3 30,8	h=3716 мм, h=4216 мм, h=4716 мм
9	Дюбель-гвоздь, шт.	ДГ 4,5х40	ТУ14-4-1231-83	3	0,007	Указание 2
10	Болт с шайбой, компл.	М16х40	ГОСТ 7798-70	4	0,11	
11	Болт с гайкой, шайбой и косой шайбой, компл.	М16х60	ГОСТ 7798-70, 5915-70, 11371-78, 10906-78	26	0,204	
12	Защитный козырек Металлоконструкция, шт.	ТМО-125	3.407-93 КМД-28, VIII			Учтены в строительных чертежах
		ТМО-126	3.407-93 КМД-29, VIII			
13	Привод, шт.	ПР-180-УХЛ1	Указание 1	1	23	Только для ОДЗ-110
14	Вал, ℓ=1600 мм, шт.	Труба 32х3,2	ГОСТ 3262-75	1	4,95	

ГИП	Лялько		407-03-473.87 ЭП2
Н.контр.	Мещерякова		Открытые распределительные устройства 35–500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снеголедами
Нач.отд.	Шамшина		ОРУ 110 кВ — Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Гл.спец.	Малеванная		Установка отделителей ОДЗ-110/1000УХЛ1 и ОД-110Б/1000У1 с приводом ПРО-1У1(ХЛ1) на опоре УО-110СН-3 III, УО-110СН-3 VI
Рук.гр.	Мещерякова		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Ст.инж.	Игнатенко		

Альбом II

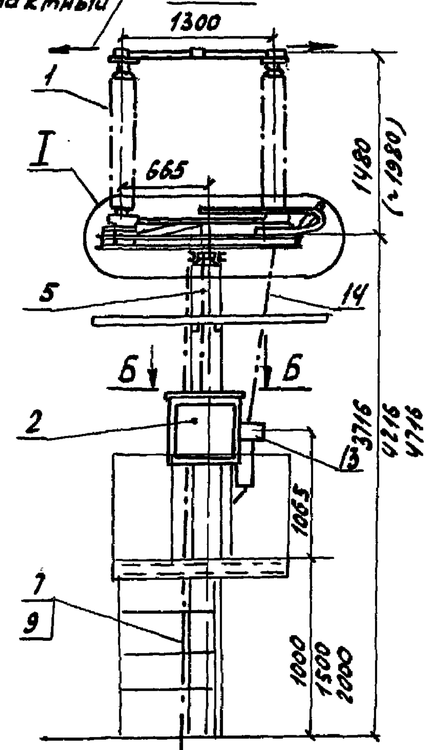
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А3

Альбом II

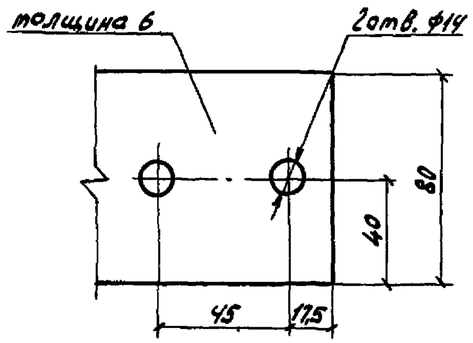
Допускаемое тяжение на контактный вывод 780Н

Вид А

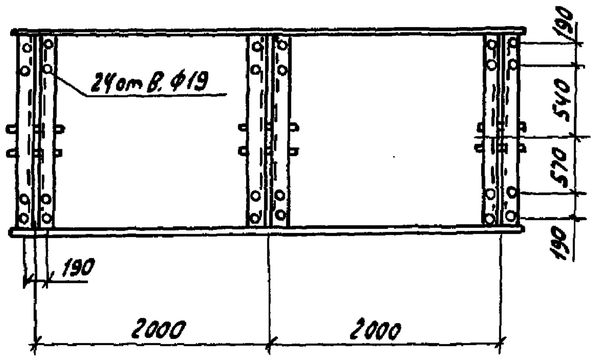


К ближайшей магистрали заземления

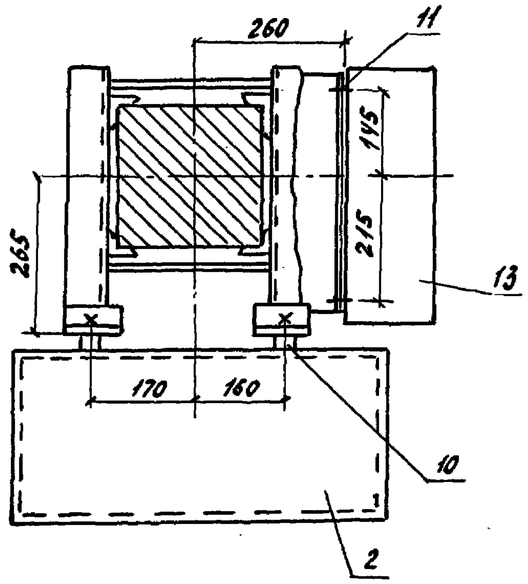
Контактный вывод



Разметка отверстий для крепления отделителя

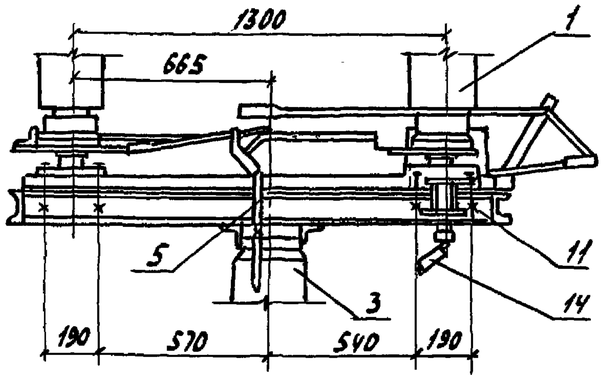


Б-Б



Данный черт. рассматривать совместно с черт. ЭП2-4.

I



				407-03-473.87 ЭП2		
				Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами		
ГИП	Лялько			ОРУ 110кВ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Мещерякова				РП	5	
Нач.отд.	Шатшина						
Гл.спец.	Малеванная			Установка отделителей ОДЗ-110/1000УХЛ1 и ОД-110Б/1000У1 с приводом ПРО-1У1(УХЛ1) на опоре УО-110СН-3Ш. Вид А и детали	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток	
Рук.гр.	Мещерякова					
Ст.инж.	Игнатенко					

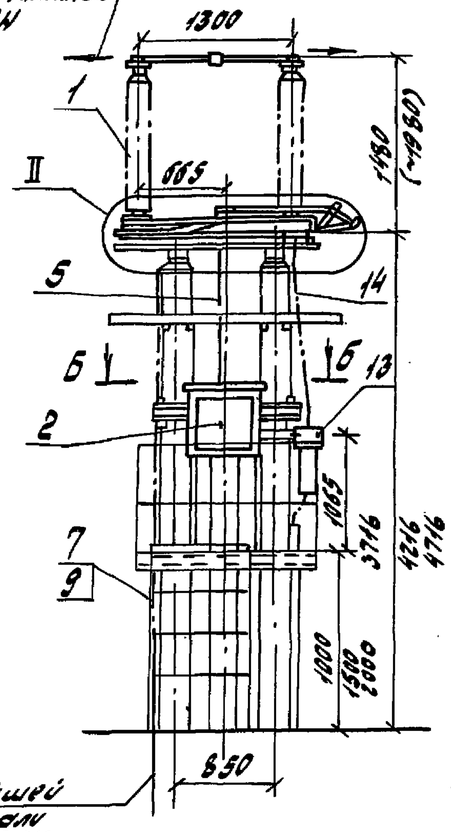
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А3

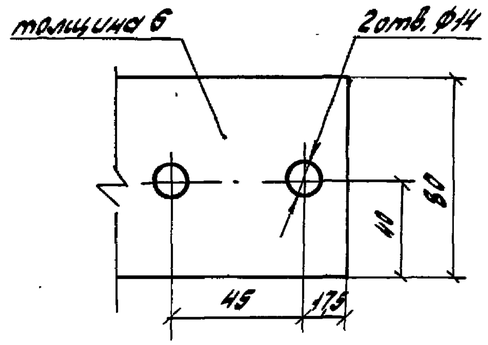
Альбом II

Допускаемое тяжение на контактный вывод 780Н

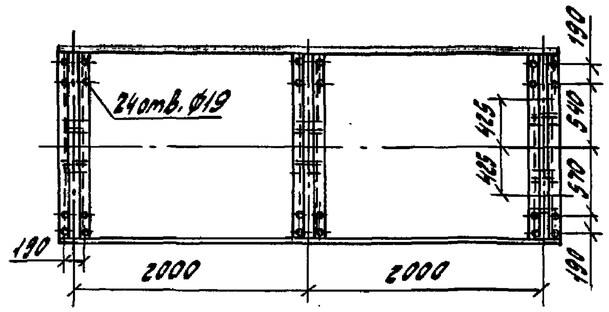
Вид А



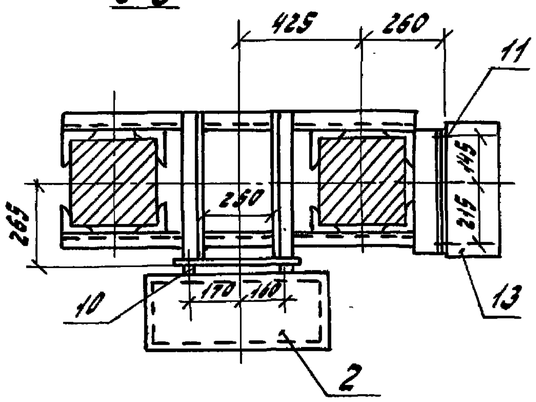
Контактный вывод



Разметка отверстий для крепления отделителя

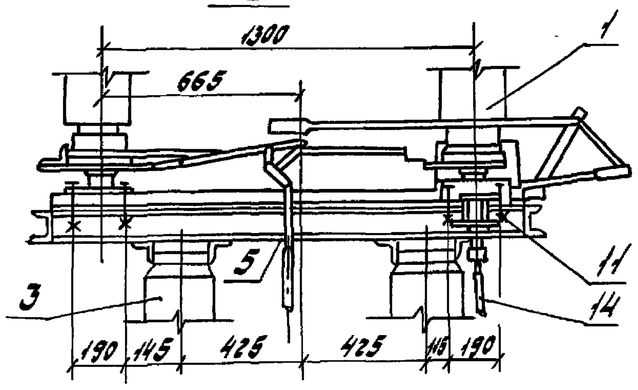


Б-Б



Данный черт. рассматривать совместно с черт. ЭП2-4

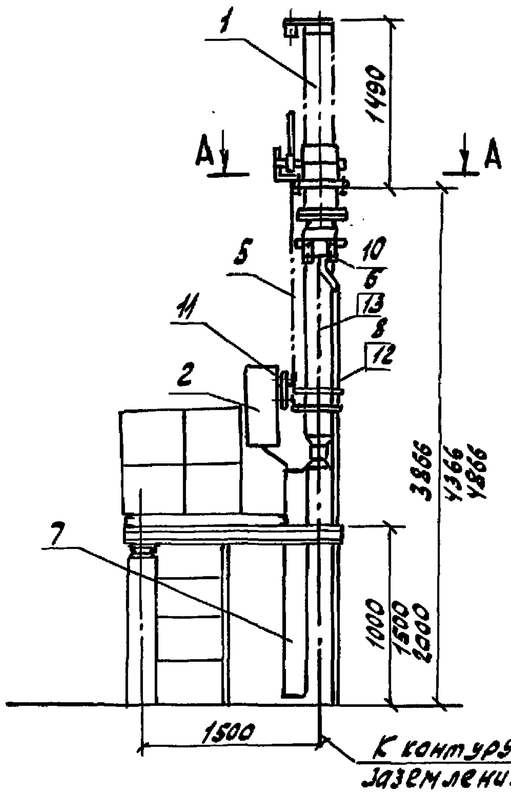
I

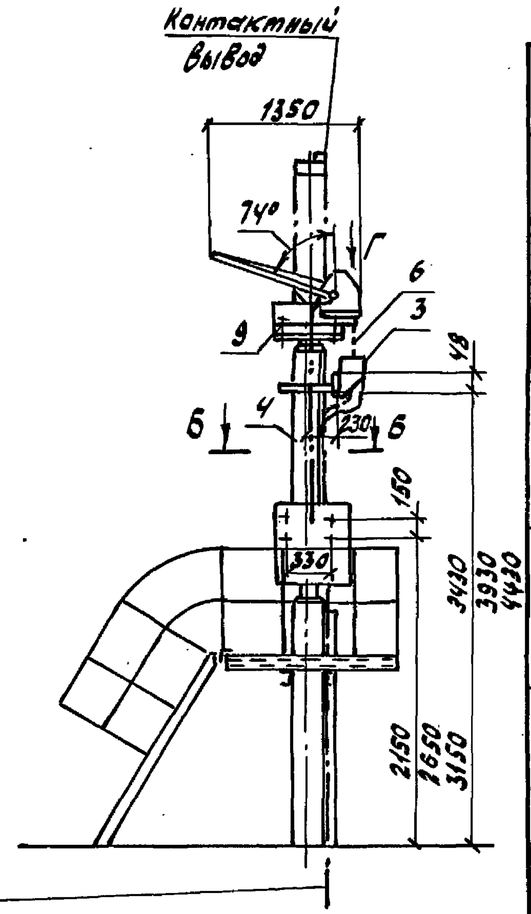


				407-03-473.87 ЭП2		
				Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами		
ГИП	Лялько			ОРУ 110 кВ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Мещерякова				РП	6	
Нач.отд.	Шамшина						
Гл.спец.	Малеванная			Установка отделителей ОДЗ-110/1000У хЛ1 и ОД-110Б/1000У1 с приводом ПРО-1У1(хЛ1) на опоре УО-110СН-3 V. Вид А и детали	энергосетьпроект Дальневосточное отд., г. Владивосток	
Рук.гр.	Мещерякова					
Инж.	Новикова					

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А3





Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№ чертежа, ГОСТ	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Короткозамыкатель однополюсный, компл.	КЗ-110УХЛ1	Указание 1	1	150	
2	Привод, шт.	ПРК-191		1	80	
3	Трансформатор тока, шт.	ТШЛ-0,5		1	10,5	
4	Опора, шт.	УО-110СН-4	407-03-473.87 КС3-16...20, Ш	1		
5	Тяга, ℓ=1800мм, шт.	Труба 15х2,35 ГОСТ 3262-75		1	2,3	Длину уточнить на месте
6	Полоса заземления, м	Полоса 64х30 ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79		5	0,94	h=3866
				5,5	0,94	h=4366
				6	0,94	h=4866
7	Короб электротехнический стальной	КП-0,1/0,2-291 ℓ=1700	ТУ34-43-10167-80	1	18,7	h=3866
		КП-0,1/0,2-291 ℓ=2200		1	24,2	h=4366
		КП-0,1/0,2-291 ℓ=2700		1	29,7	h=4866
8	Короб электротехнический стальной	КП-0,1/0,2-291 ℓ=3400	ТУ34-43-10167-80	1	36,3	h=3866
		КП-0,1/0,2-291 ℓ=3800		1	41,8	h=4366
		КП-0,1/0,2-291 ℓ=4300		1	47,3	h=4866
9	Болт с гайкой и двумя шайбами, компл.	М16х60	ГОСТ 7798-70	4	0,204	
10	Тоже, компл.	М12х30	5915-70 11371-78	4	0,1	
11	Болт с шайбой, компл.	М16х40	10906-78	4	0,11	
12	Дюбель-винт, компл.	ДВ М8х55	ТУ14-4-1375-86	6	0,016	
13	Дюбель-гвоздь шт.	ДГ 4,5х40	ТУ14-4-1231-83	6	0,007	Указание 2

1. Установка разработана на основании чертежей ВИЛЕ.674.222.001СБ с изменением 29.05.85 (короткозамыкатель), КЛО 418.222.1974г. (привод) ВЗВА и каталога 02.41.39-84 (трансформатор тока) Информэлектро, 1984г.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, к стойке пристрелить дюбелями (поз.13) при помощи строительно-монтажного пистолета и соединить с болтами заземления всех аппаратов.

Данный черт. рассматривать совместно с черт. ЭП2-9.

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Мещерякова		
Нач.отд.	Шамшина		
Гл.спец.	Малеванная		
Рук.гр.	Мещерякова		
Инж.	Сидоренко		

407-03-473.87 ЭП2

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозносами и снегопадами

ОРУ 110кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Установка короткозамыкателя КЗ-110УХЛ1 с одним трансформатором тока ТШЛ-0,5 на опоре УО-110СН-4.

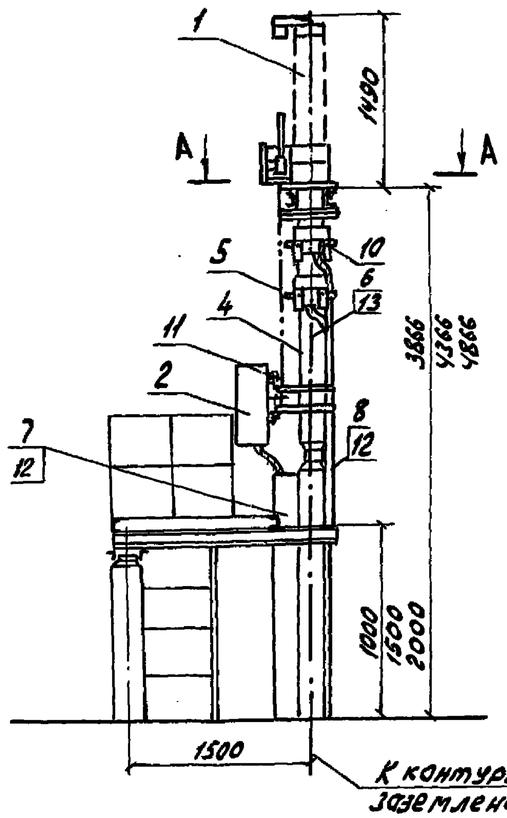
Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

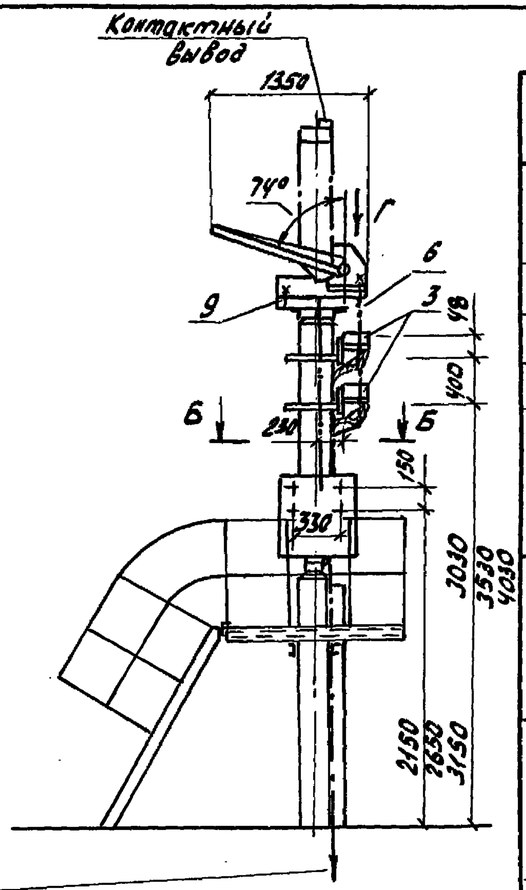
Альбом I

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Формат А3

Альбом II





Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	Чертежа, ГОСТ	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Короткозамыкатель однополюсный, 110кВ, компл.	КЗ-110УХЛ1	Указание 1	1	150	
2	Привод, шт.	ПРК-1У1		1	80	
3	Трансформатор тока, шт.	ТШЛ-0,5		2	10,5	
4	Опора, компл.	УО-110СН-5	407-03-473.87 КСЭ-16...20, Ш	1		
5	Тяга, ℓ=1800мм, шт.	Труба 15х2,35 ГОСТ 3262-75		1	2,3	Длину уточнить по месту
6	Полоса заземления, м	Полоса 64х30 ГОСТ 103-76 ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79		5	0,94	h=3866
				5,5	0,94	h=4366
				6	0,94	h=4866
7	Короб электротехнический стальной, шт.	КП-0,1/0,2-2У1 ℓ=1700	ТУ34-43-10167-80	1	18,7	h=3866
		КП-0,1/0,2-2У1 ℓ=2200		1	24,2	h=4366
		КП-0,1/0,2-2У1 ℓ=2700		1	29,7	h=4866
8	Короб электротехнический стальной, шт.	КП-0,1/0,2-2У1 ℓ=2900	ТУ34-43-10167-80	1	31,9	h=3866
		КП-0,1/0,2-2У1 ℓ=3400		1	37,4	h=4366
		КП-0,1/0,2-2У1 ℓ=3900		1	42,9	h=4866
9	Болт с гайкой и двумя шайбами, компл.	М16х60	ГОСТ 7798-70	4	0,204	
10	То же, компл.	М12х30	5915-70 11371-78	8	0,1	
11	Болт с шайбой, компл.	М16х40	10906-78	4	0,11	
12	Дюбель-винт, компл.	ДВ М8х55	ТУ14-4-1375-86	6	0,016	
13	Дюбель-гвоздь, шт.	ДГ 4,5х40	ТУ14-4-1231-83	6	0,007	Указание 2

1. Установка разработана на основании чертежей ВИЛЕ.674.222.001СБ с изм. 29.05.85 (короткозамыкатель) КЛО.412.222. 1974г. (Привод) ВЗВА и каталога 02.41.39-84 (трансформатор тока) Информэлектро, 1984г.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, к стойке пристрелить дюбелями (поз.13) при помощи строительно-монтажного пистолета и соединить с болтами заземления всех аппаратов.

Данный черт. рассматривать совместно с черт. ЭП2-9.

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Мещерякова		
Нач.отд.	Шамшина		
Гл.спец.	Малеванная		
Рук.гр.	Мещерякова		
Инж.	Сидоренко	Сидоренко	10.87г.

407-03-473.87 ЭП2

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110кВ

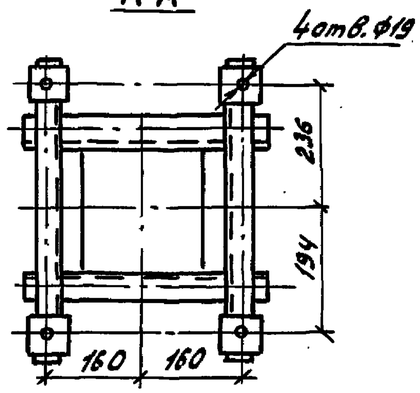
Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Установка короткозамыкателя КЗ-110УХЛ1 с двумя трансформатора тока ТШЛ-0,5 на опоре УО-110СН-5

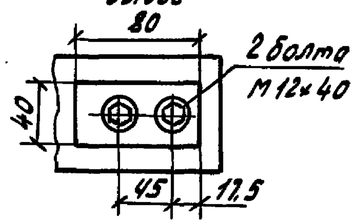
Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г.Владивосток

Альбом II

А-А

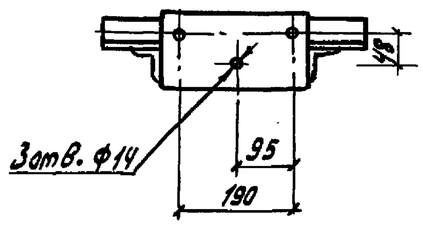


Контактный вывод

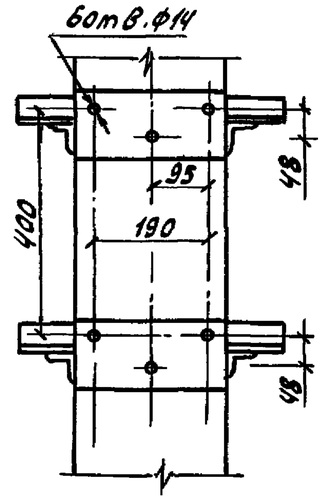


Разметка отверстий для крепления трансформаторов тока

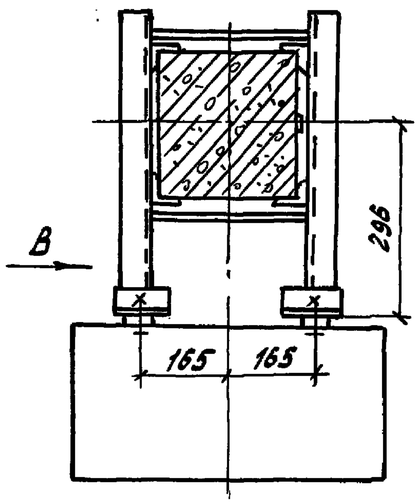
а) одного



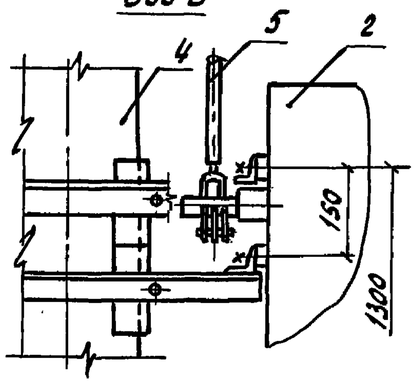
б) двух



Б-Б



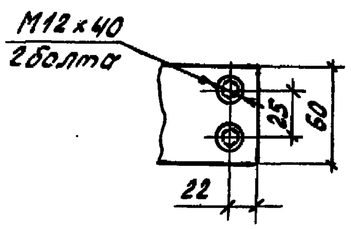
Вид В



Данный черт. рассматривать совместно с черт. ЭП2-7,8.

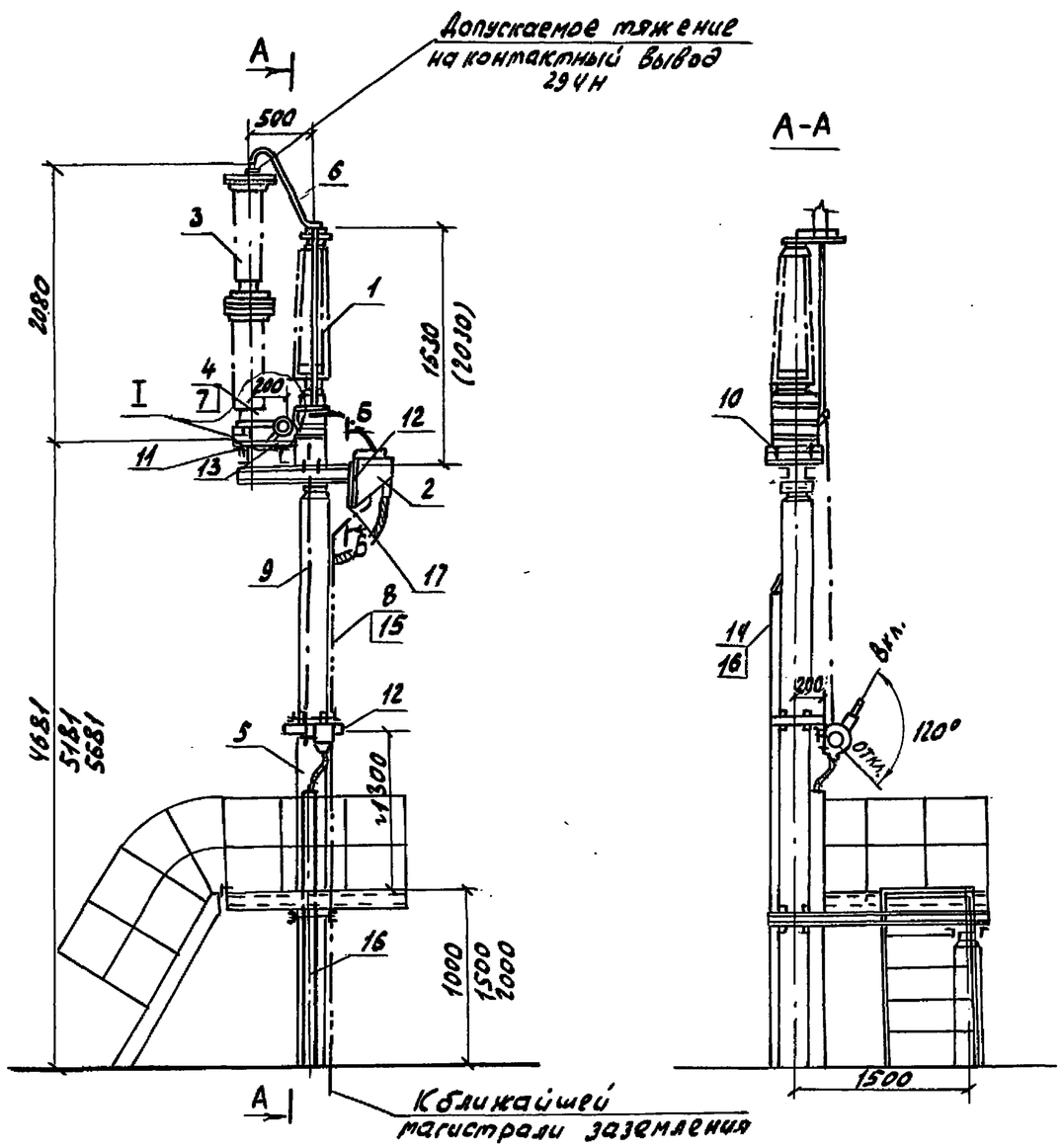
Вид Г

Место присоединения заземляющей шины



				407-03-473.87 ЭП2		
				Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами		
ГИП	Лялько			ОРУ 110 кВ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Мещерякова				РП	9	
Нач. отд.	Шамшина						
Гл.спец.	Малеванная			Установка короткозамыкателей КЗ-110 УХЛ1. Разрезы и узлы	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток	
Рук.гр.	Мещерякова					
Инж.	Гидоренко					

Альбом II



Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	N чертежа, ГОСТ	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Заземлить однополюсный с приводом ПРН-11 У1, компл.	ЗОН-110М-I У1 (ЗОН-110Б-I У1)	Указание 1	1	118,7 (160,7)	В том числе масса при Вода 87 кг
2	Трансформатор тока, шт.	ТШЛ-0,5		1	10,5	
3	Разрядники, компл.	РВС-35+РВС-15		1	122	
4	Регистратор срабатывания, шт.	РР-1У1		1	1,8	
5	Опора, компл.	УО-110СН-6	407-03-473.87 КСЭ-21...24, 16	1		
6	Шина стальная, м.	Полоса $\frac{64\times30\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3пс6-1\ ГОСТ\ 535-79}$		1	0,94	Контактную поверхность лудить
7	То же, м.			0,2	0,94	
8	Полоса заземления, м	Полоса $\frac{64\times30\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3кп2-1\ ГОСТ\ 535-79}$		5 5,6 6	0,94	Указание 2
9	Тяга, ℓ=2400мм, шт.	Труба 20х2,35 ГОСТ 3262-75		1	3,46	
10	Болт с гайкой и двумя косыми шайбами, компл.	М16х60	ГОСТы: 7798-70	4	0,204	
11	Болт с гайкой, шайбой и косой шайбой, компл.	М16х120	5915-70	3	0,3	
12	Болт с гайкой и двумя шайбами, компл.	М12х60	11371-78	6	0,1	
13	То же, компл.	М8х30	10906-78	2	0,03	
14	Дюбель-винт, компл.	ДВ М8х70	ТУ14-4-1372-86	3	0,016	
15	Дюбель-гвоздь, шт.	ДГ 4,5х40	ТУ14-4-1231-83	2	0,007	
16	Короб электротехнический стальной, шт.	КЛ-0,05/0,1-2 ℓ=1000	ТУ34-43-1067-80	4 5 6	6,0	h=4681 h=5181 h=5681
17	Пластина для крепления трансформатора тока поз. 2, ℓ=240мм, шт.	Полоса $\frac{66\times110\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3пс6-1\ ГОСТ\ 535-79}$		1	1,25	

1. Установка разработана на основании черт. КЛО.336.102, КЛО.336.108 и КЛО.412.047 ВЗВА (заземлитель) Технического описания и инструкции по эксплуатации КЛО.412.106 (разрядники) и КЛО.412.317 (регистратор) ВЗВА. „Технического описания и инструкции по эксплуатации", каталога 02.41.39-84 Информэлектро, 1984г. (трансформатор тока). На чертеже в скобках указаны величины для ЗОН-110Б-I У1.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз. 15) при помощи строительно-монтажного пистолета.

Данный чертеж рассматривать совместно с черт. ЭП2-12.

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Мещерякова		
Нач.отд.	Шатшина		
Гл.спец.	Налеванная		
Рук.гр.	Мещерякова		
Ст.инж.	Жегло		

407-03-473.87 ЭП2

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

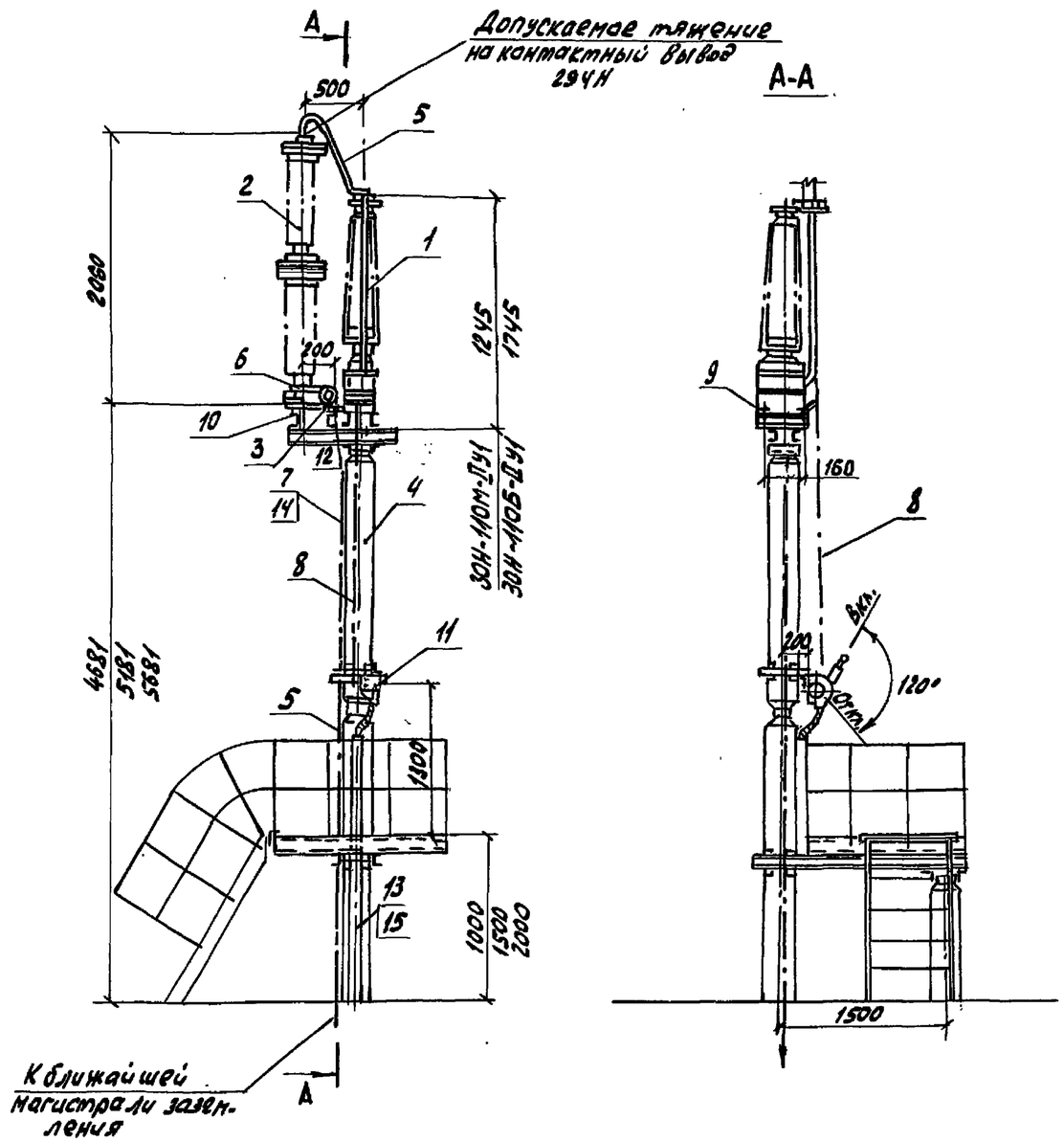
Установка однополюсного заземления ЗОН-110М с разрядниками РВС-35, РВС-15 на опоре УО-110СН-6 I вариант

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Альбом II



Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№чертежа, ГОСТ	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Заземлитель однополюсный с приводом ПРН-11У1, компл.	ЗОН-110М-II У1 ЗОН-110Б-II У1	Указание 1	1	88,7 131,7	
2	Разрядники, компл.	РВС-35-РВС-15		1	122	
3	Регистратор срабатывания, шт.	РР-11У1		1	1,8	
4	Опора, компл.	УО-110СН-6	407-03-473.87 КСЭ-21...24, III	1		
5	Шина плоская стальная, м	Полоса $\frac{5Ч\times30\ ГОСТ103-76}{ВСт3пс6-1\ ГОСТ535-79}$		1,2	0,94	Контактную поверхность лудить
6	То же, м			0,2	0,94	
7	Полоса заземления, м	Полоса $\frac{5Ч\times30\ ГОСТ103-76}{ВСт3кп2-1\ ГОСТ535-79}$		5 5,5 6	0,94	Указание 2
8	Тяга, $l=2400$, шт.	Труба 20х2,35 ГОСТ3262-75		1	3,45	
9	Болт с гайкой и двумя косыми шайбами, компл.	М16х60	ГОСТы: 7798-70* 5915-70* 11371-78 10906-78	4	0,204	
10	Болт с гайкой, шайбой и косой шайбой, компл.	М16х120		3	0,3	
11	Болт с гайкой и двумя шайбами, компл.	М12х60		3	0,1	
12	То же, компл.	М8х30		2	0,03	
13	Дюбель-винт, компл.	ДВ М8х70	ТУ14-4-1375-86	2	0,016	
14	Дюбель-гвоздь, шт.	ДГ 4,5х40	ТУ14-4-1231-83	3	0,007	
15	Короб электротехнический стальной шт.	КП-0,05/01-2 $l=2000$	ТУ34-43-10167-80	1 1 2		$h=4681$ $h=5181$ $h=5681$
		$l=1000$		1		$h=5181$

Данный черт. рассматривать совместно с черт. ЭП2-12.

1. Установка разработана на основании чертежа N КЛО.336.108 (КЛО.336.102) и ВЗВА (заземлитель), „Технического описания инструкции по эксплуатации" КЛО.412.106 (разрядники) и КЛО.412.317 (регистратор) ВЗВА „Технического описания и инструкции по эксплуатации" 1ВД.761.127ТО „Электроаппарат" г. Ленинград.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз. 14) при помощи строительно-монтажного пистолета.

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Мещерякова		
Нач.отд.	Шамшина		
Гл.спец.	Малеванная		
Рук.гр.	Мещерякова		
Ст.инж.	Жегло		

407-03-473.87 ЭП2

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Установка однополюсного заземлителя ЗОН-110М разрядниками РВС-35-РВС-15 на опоре УО-110СН-6. II вариант

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

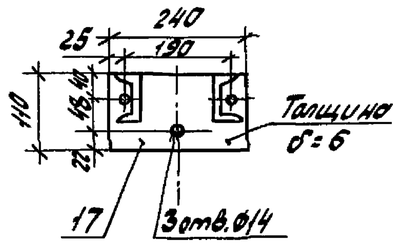
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А3

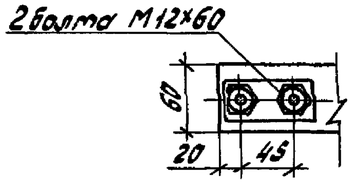
Альбом II

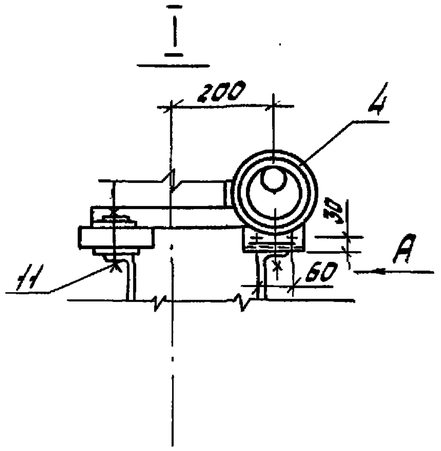
Б-Б

Разметка отверстий для крепления трансформатора тока

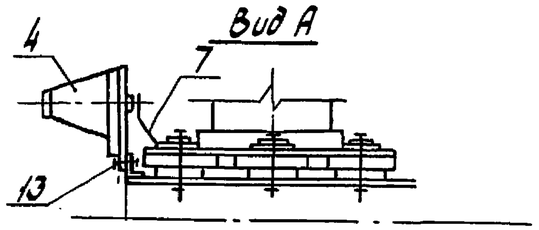


Контактный вывод заземлителя

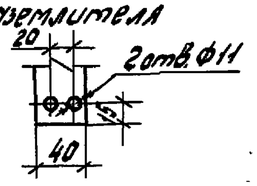




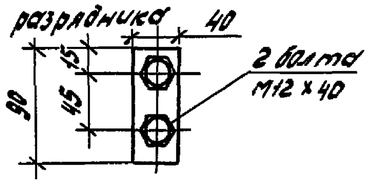
Вид А



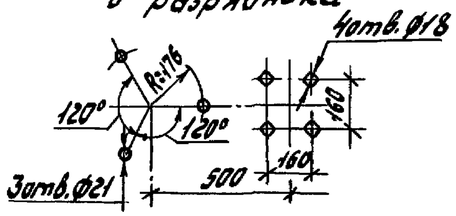
Расположение отверстий на заземляющей шине для присоединения к цоколю заземлителя



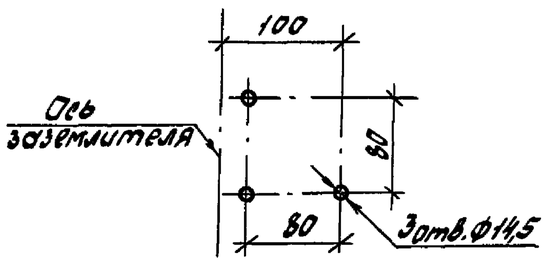
Контактный вывод разрядника



Разметка отверстий для крепления заземлителя и разрядника



Разметка отверстий для крепления привода

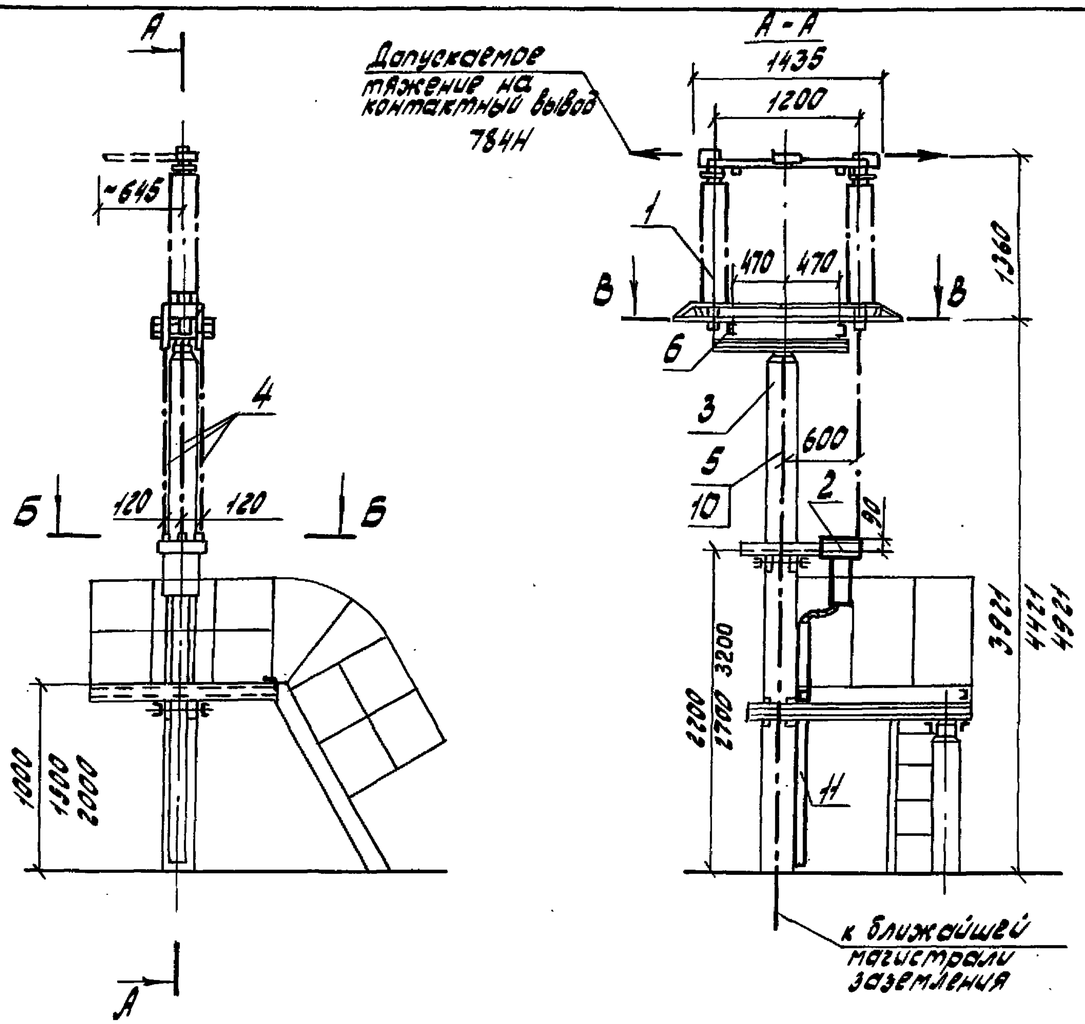


Данный черт. рассматривать совместно с черт. ЭП2-10,11.

				407-03-473.87 ЭП2		
				Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами		
ГИП	Лялько			ОРУ 110 кВ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Мещерякова				РП	12	
Нач.отд.	Шамшина			Установка однополюсного заземлителя ЗОН-110М с разрядниками РВС-35, РВС-15. Узлы и детали	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток	
Гл.спец.	Малеванная					
Рук.гр.	Мещерякова					
Ст.инж.	Жегло					

Формат А3

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№



Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	Номер чертежа, ГОСТ	Количество и массе, кг РД31 Кол.	РД31 Масса	РД32 Кол.	РД32 Масса	Примечание
1	Разъединитель 110кВ однополюсный, компл.		Указание 1	1	156 (176)	1	175 (195)	
2	Привод, шт.	ПР-УХЛ1		1	28	1	33	
3	Опора, компл.	УО-110СН-7 III	407-03-473.87 КС3-25...28, III	1		1		Для III ветрового района
4	Вал, l=1500мм, шт.	Труба 32×3,2 ГОСТ 3262-75		2	4,65	3	4,65	Длину уточнить по месту
5	Полоса заземления, м	Полоса 64×30 ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79		4,7 5,2 5,7	0,94	4,7 5,2 5,7	0,94	h=3921 h=4421 h=4921
6	Болт с гайкой, шайбой, косой шайбой, компл.	М12×100	ГОСТ 7798-70 5915-70 11371-78 10906-78	8	0,15	8	0,15	
9	Болт с гайкой и двумя шайбами, компл.	М16×40		4	0,173	4	0,173	Для крепления поз.2
10	Дюбель-гвоздь, шт	ДГ 4,5×40	ТУ14-4-1231-83	3	0,007	3	0,007	
11	Короб, электротехнический стальной, шт.	КП-01103-291 l=1500 l=2300 l=2800	ТУ 34-43-10167-80	1	19,8 25,3 30,8	1	19,8 25,3 30,8	h=3921 h=4421 h=4921

1. Установка разработана на основании предварительного чертежа ВИЛЕ 674.214.001 ВЗВА (разъединитель).
2. Полосу заземления к металлоконструкциям приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз.10) при помощи строительно-монтажного пистолета и соединить с болтами заземления всех аппаратов.
3. Разъединители РДЗ-1,2-110/1000УХЛ1 и РДЗ-1,2-110Б/1000УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1 в VI ветровом районе устанавливаются на опоре УО-110СН-8.
4. Масса полюса разъединителей РДЗ-1,2-110Б/1000УХЛ1 в спецификации указана в скобках.

Данный чертеж рассматривать совместно с черт. ЭП2-20

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Мещерякова		
Нач.отд.	Шамшина		
Гл.спец.	Малевинская		
Рук.гр.	Мещерякова		
Инженер	Новикова		

407-03-473.87 ЭП2

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными гололедами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

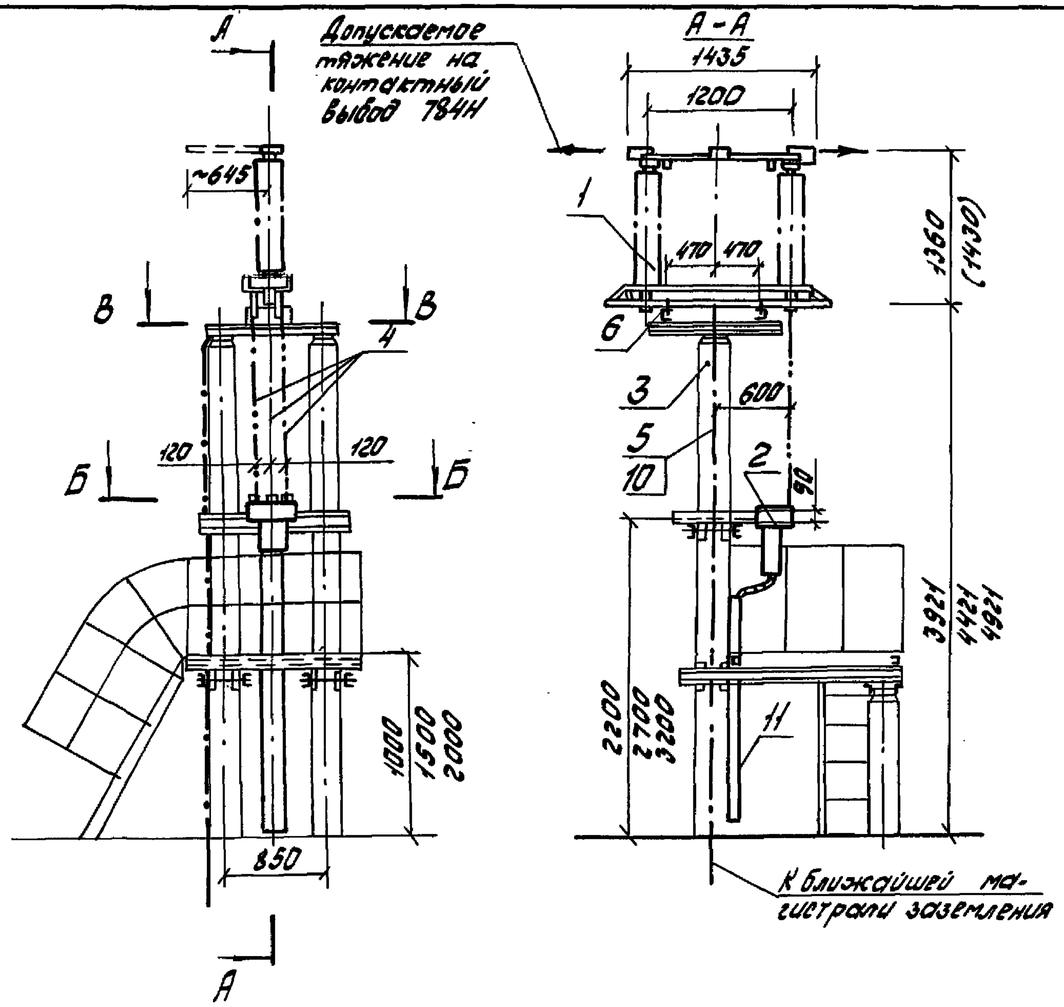
Установка однополюсного разъединителя РДЗ-1,2-110/1000-УХЛ1 и РДЗ-1,2-110Б/1000УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1 на опоре УО-110СН-7 III

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Альбом II

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом II



Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	Номер чертежа, ГОСТ	Кол. и масса ед., кг РД31 Кол.	РД31 Масса	РД32 Кол.	РД32 Масса	Примечание
1	Разъединитель 110кВ однополюсный, компл.		Указание 1	1	156(176) 162(182) 163	1	175(195) 182(202) 182	1000А 2000А 3150А
2	Привод, шт.	ПР-УХЛ1		1	28	1	33	
3	Опора, шт.	УО-110СН-8	407-03-473.87 КС3-29...32, III	1		1		
4	Вал, ℓ=1500мм, шт.	Труба 32×3,2	ГОСТ 3262-75	2	4,65	3	4,65	Длину уточнить по месту
5	Полоса заземления, м	Полоса 64×30 / ВСт3кп2-1	ГОСТ 103-76 / ГОСТ 535-79	4,7 5,2 5,7	0,94	4,7 5,2 5,7	0,94	h=3921 h=4421 h=4921
6	Болт с гайкой, шайбой косой шайбой, компл.	М12×100	ГОСТ 7798-70 5915-70 11371-78 10906-78	8	0,15	8	0,15	
9	Болт с гайкой и двумя шайбами, компл.	М16×40		4	0,173	4	0,173	Для крепления поз.2
10	Дюбель-гвоздь, шт.	ДГ 4,5×40	ТУ 14-4-1281-83	3	0,007	3	0,007	
11	Короб электротехнический стальной, шт.	КП-0,1/0,2-24 ℓ=1800 ℓ=2300 ℓ=2800	ТУ 34-43-10167-80	1	19,8 25,3 30,8	1	19,8 25,3 30,8	h=3921 h=4421 h=4921

Данный черт. рассматривать совместно с черт. ЭП2-21.

1. Установка разработана на основании предварительного чертежа ВИЛЕ 674.214.001 ВЗВА (разъединитель).
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз.10) при помощи строительно-монтажного пистолета и соединить с болтами заземления всех аппаратов.
3. Размер в скобках относится к разъединителям на 2000А и 3150А.
4. Масса полюса разъединителей РДЗ-1,2-110Б/1000-2000 УХЛ1 в спецификации указана в скобках.

ГИП	Лялько	
Н. контр.	Мещерякова	
Нач. отд.	Шамшина	
Гл. спец.	Малванная	
Рук. гр.	Мещерякова	
Инж.	Новикова	

407-03-473.87 ЭП2

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

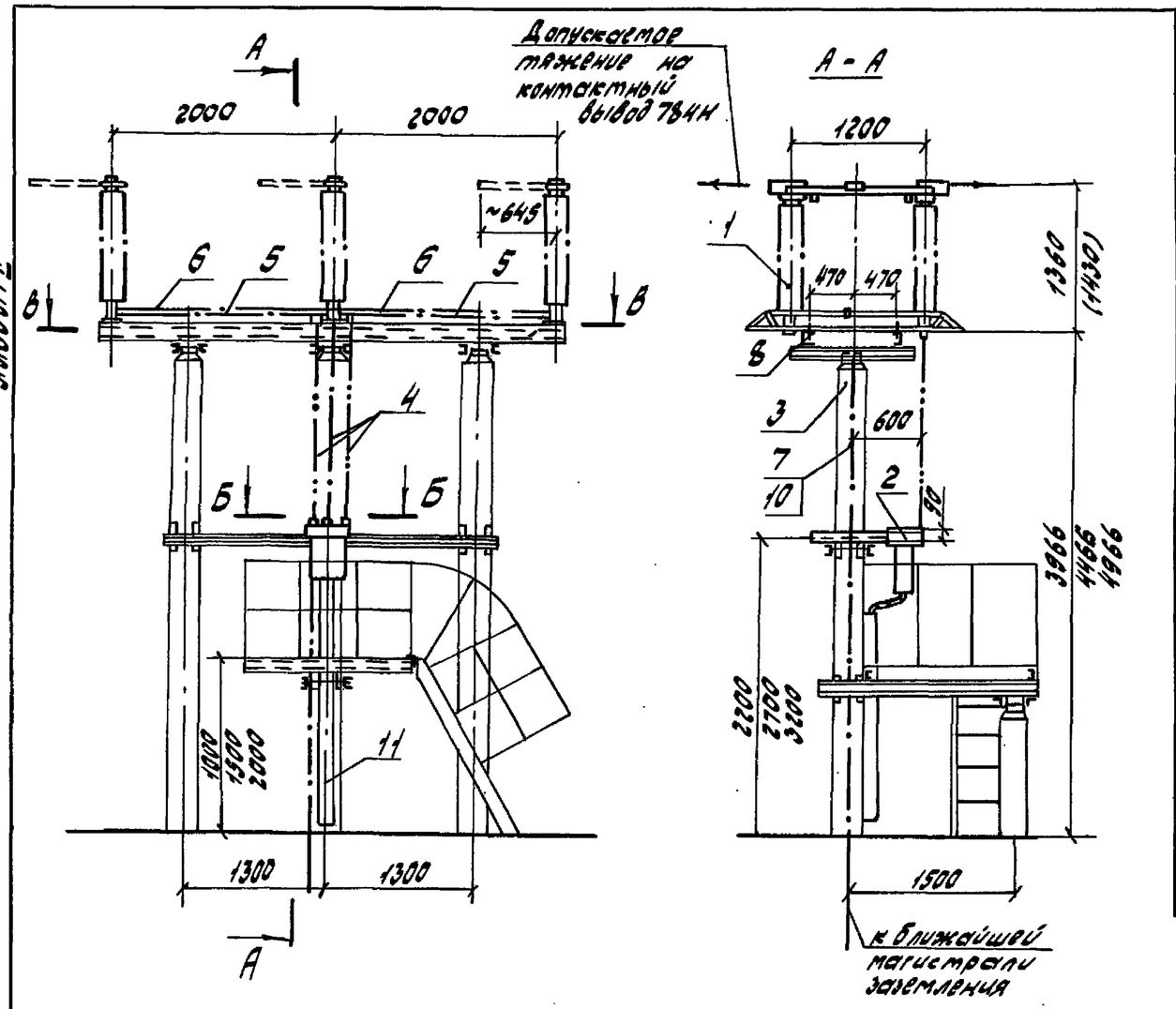
Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Установка однополюсных разъединителей РДЗ-1,2-110/1000-2000-3150УХЛ1 и РДЗ-1,2-110Б/1000-2000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1 на опоре УО-110СН-8

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

Альбом II



1. Установка разработана на основании предварительного чертежа ВИЛЕ 647.214.001 ВЭВА (разъединитель).

2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз. 10) при помощи строительно-монтажного пистолета и соединить с болтами заземления всех аппаратов.

3. Разъединители РДЗ-1,2-110/1000 УХЛ1 и РДЗ-1,2-110Б/1000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1 в III и VI ветровых районах устанавливаются на опоре УО-110 СН-9 III.
Разъединители РДЗ-1,2-110/2000-3150 УХЛ1 и РДЗ-1,2-110Б/2000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1 в III ветровом районе устанавливаются на опоре УО-110 СН-9 III, в VI ветровом районе-на опоре УО-110СН-9 VI.

4. Размер в скобках относится к разъединителям на 2000А и 3150А; масса в скобках к разъединителям РДЗ-1,2-110Б/1000-2000 УХЛ1.

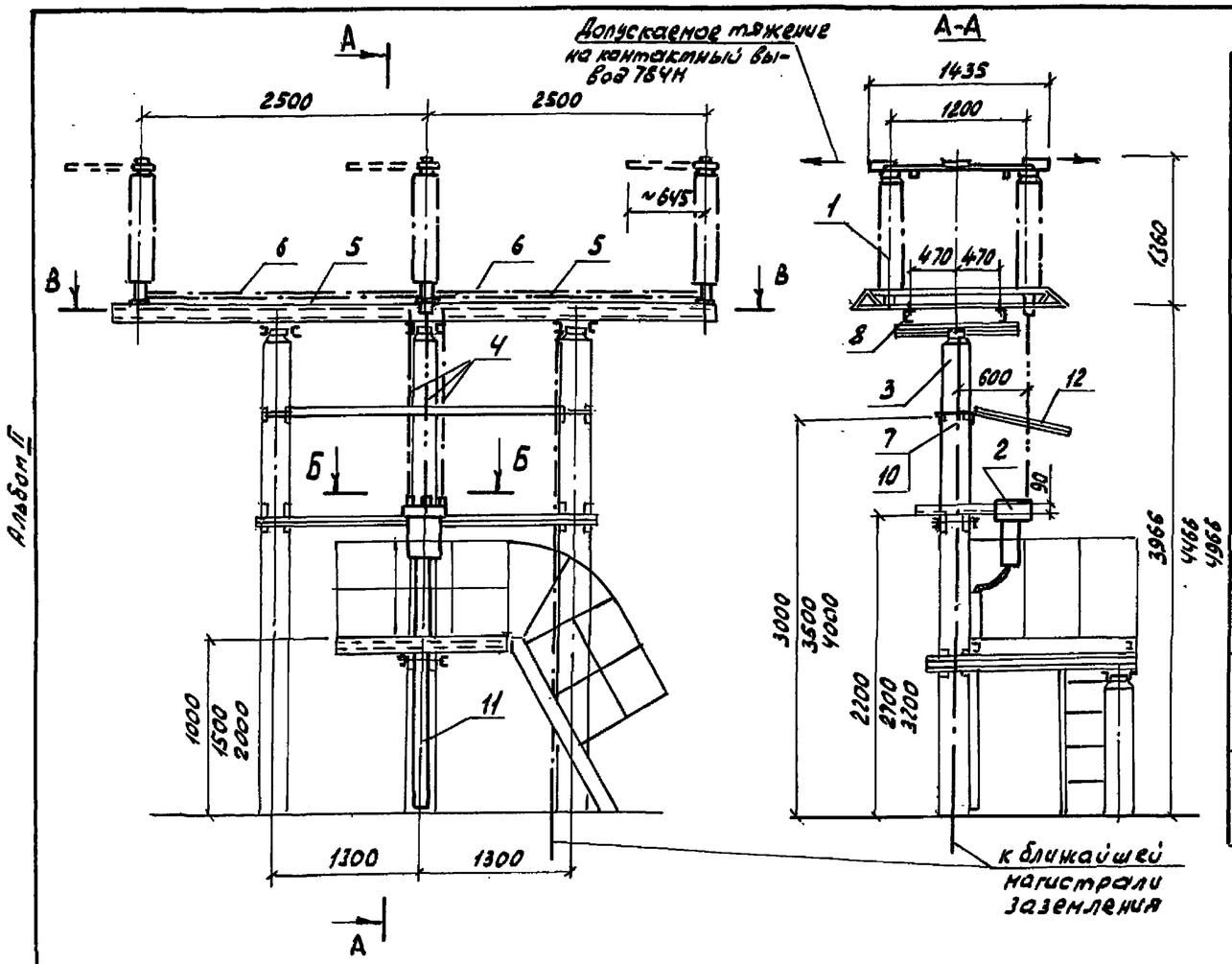
Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№ черт., ГОСТ	Кол. и масса ед., кг: РДЗ-1 Кол.	РДЗ-1 Масса	РДЗ-2 Кол.	РДЗ-2 Масса	Примечание
1	Разъединитель 110кВ трехполюсный, комп.		Указание 1	1	468(528) 486(546) 489	1	525(585) 546(606) 546	1000А 2000А 3150А
2	Привод, шт.	ПР-УХЛ1		1	28	1	33	
3	Опора, комп.	УО-110СН-9III УО-110СН-9VI	407-03-473.87 КС3-34...37, III КС3-39...42, III	1		1		Указание 3
4	Вал, ℓ=1500 мм, шт.	Труба 32×3,2	ГОСТ 3262-75	2	4,65	3	4,65	Длину уточнить по месту
5	Тяга, ℓ=1800 мм, шт.	Труба 25×3,2	ГОСТ 3262-75	2	4,3	2	4,3	
6	Вал, ℓ=1800 мм, шт.	Труба 48×6 / Б20	ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74	2	11,2	4	11,2	
7	Полоса заземления, м	Полоса 64×30 / ВСт3кп2-1	ГОСТ 103-76 / ГОСТ 535-79	4,7 5,2 5,7	0,94	4,7 5,2 5,7	0,94	h=3966 h=4466 h=4966
8	Болт с гайкой, шайбой, косой шайбой, комп.	М12×100	ГОСТ 7798-70 5915-70 11371-78 10906-78	24	0,15	24	0,15	
9	Болт с гайкой и двумя шайбами, комп.	М16×40		4	0,173	4	0,173	Для крепления поз. 2
10	Дюбель-гвоздь, шт.	ДГ 4,5×40	ТУ14-4-1234-83	3	0,007	3	0,007	
11	Короб электротехнический стальной, м	КП0,1/0,2-291 ℓ=1800 ℓ=2300 ℓ=2800	ТУ34-43-10167-80	1	19,8 25,3 30,8	1	19,8 25,3 30,8	h=3966 h=4466 h=4966

Данный черт. рассматривать совместно с черт. ЭП2-20

ГИП	Ярлыко			407-03-473.87 ЭП2
Н.контр.	Мещерякова			Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегопадами и снеголедами
Нач.отд.	Шамшина			ОРУ 110 кВ — Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
Гл.спец.	Малеванная			Установка трехполюсных разъединителей РДЗ-1,2-110/1000-2000-3150 УХЛ1 и РДЗ-1,2-110Б/1000-2000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1 на опоре УО-110СН-9III, УО-110СН-9VI
Рук.гр.	Мещерякова			Энергосеть проект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Инж.	Сидоренко	Сидоренко	10.87г.	

Формат А3



Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	Номер чертежа, ГОСТ	Количество и масса ед., кг РД31 Кол.	РД31 Масса	РД32 Кол.	РД32 Масса	Примечание
1	Разъединитель 110кВ трехполюсный, компл.		Указание 1	1	468(528)	1	525(585)	
2	Привод, шт.	ПР-У(ХЛ1)		1	28	1	33	
3	Опора, компл.	УО-110СН-10	407-03-473.87 КСЗ-43...УБ.III	1		1		
4	Вал, ℓ=1500мм, шт.	Труба 32х3,2	ГОСТ 3262-75	2	4,65	3	4,65	Длину уточнить по месту
5	Тяга, ℓ=2300мм, шт.	Труба 25х3,2	ГОСТ 3262-75	2	5,5	2	5,5	
6	Вал, ℓ=2300мм, шт.	Труба 48х6 / 62а	ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74	2	14,3	4	14,3	
7	Полоса заземления, м	Полоса: Б 4х30 / ВСт3кп2-1	ГОСТ 103-76 / ГОСТ 535-79	4,7 5,2 5,7	0,94	4,7 5,2 5,7	0,94	h=3966 h=4466 h=4266
8	Болт с гайкой, шайбой и косой шайбой, компл.	М12х100	ГОСТ 7798-70 5915-70	24	0,15	24	0,15	
9	Болт с гайкой и двумя шайбами, компл.	М16х40	11371-78 10906-78	4	0,173	4	0,173	
10	Дюбель-гвоздь, шт.	ДГ 4,5х40	ТУ14-4-1231-83	3	0,007	3	0,007	Указание 2
11	Короб электротехнический стальной, шт.	КП-0,1/0,2-291 ℓ=1800 ℓ=2300 ℓ=2800	ТУ34-43-10167-80	1	19,8 25,3 30,8	1	19,8 25,3 30,8	h=3966 h=4466 h=4966
12	Защитный козырек: Металлоконструкция, шт.	ТМО-298	3.407-93 КМД-70, VIII	2		2		Учтены в строительных чертежах
	Металлоконструкция, шт.	ТМО-126	3.407-93 КМД-129, VIII	1		1		

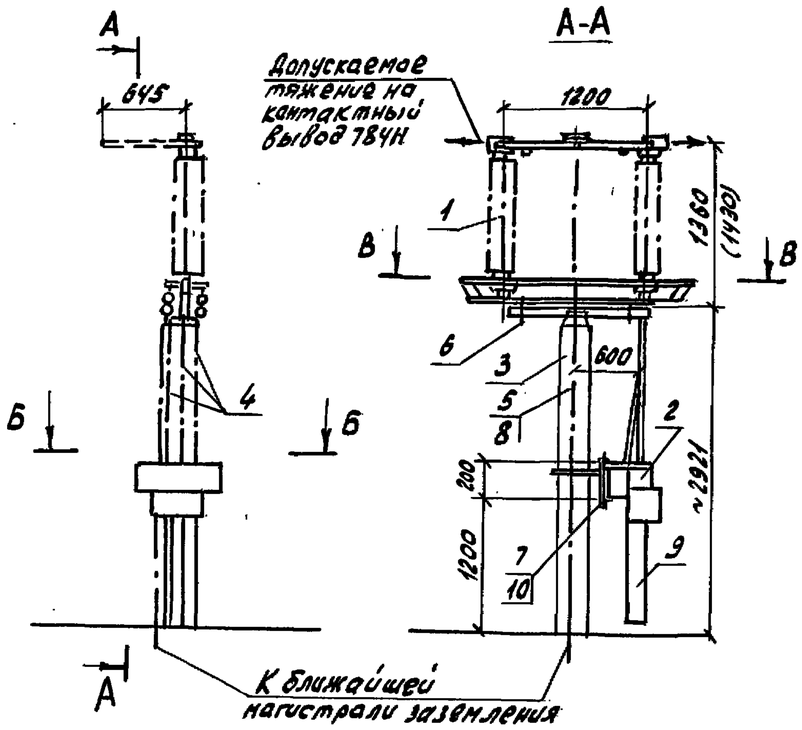
Данный черт. рассматривать вместе с черт. ЭП2-20.

1. Установка разработана на основании предварительного чертежа ВИЛЕ 674.214.001 ВЗВА (разъединитель).
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз.10) при помощи строительно-монтажного пистолета и соединить с болтами заземления всех аппаратов.
3. Сооружение козырьков требуется при величине отключаемого намагничивающего тока не менее 3А.
4. Масса в скобках относится к разъединителям РДЗ-1,2-110Б/1000 УХЛ1.

ГИП	Лялько		407-03-473.87 ЭП2
Н.контр.	Мещерякова		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Нач.отд.	Шамшина		ОРУ 110кВ — Стадия: РП; Лист: 16; Листов:
Гл.спец.	Малеванная		Установка трехполюсных разъединителей РДЗ-1,2-110/1000 УХЛ1 и РДЗ-1,2-110/1000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1 на опоре УО-110СН-10
Рук.гр.	Мещерякова		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Инж.	Новикова		

Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№подл.

Формат А3



Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	Чертеж., ГОСТ	Кол. и масса ед., кг РДЗ1 Кол.	РДЗ1 Масса	РДЗ2 Кол.	РДЗ2 Масса	Примечание
1	Разъединитель 110кВ однополюсный, компл.		Указание 1	1	156(176) 162(182) 163	1	175(195) 182(202) 182	1000А 2000А 3150А
2	Привод, шт.	ПД-5У(ХЛ)1		1	185	1	185	
3	Опора,	УО-110СН-11	407-03.473.87 КС3-48,49 III	1		1		
4	Вал, ℓ=1700мм, шт.	Труба 32х3,2	ГОСТ 3262-75	2	5,25	3	5,25	Длину уточнить по месту
5	Полоса заземления, м.	Полоса 6Ч х 30 / ВСт3кп2-1	ГОСТ 103-76 / ГОСТ 535-79	3,7	0,94	3,7	0,94	Указание 2
6	Болт с гайкой, шайбой, косой шайбой, компл.	М12х120	ГОСТ 7798-70 5915-70 11371-78 10906-78	8	0,16	8	0,16	
7	Гайка с шайбой, компл.	М20		4	0,11	4	0,11	
8	Дюбель-гвоздь, шт.	ДГ 4,5х40	ТУ14-4-1231-83	3	0,007	3	0,007	
9	Короб электротехнический стальной, шт.	КП-0,1/02-291 ℓ=800	ТУ 34-43-10167-80	1	8,8	1	8,8	
10	Шпилька, шт.	М20х280	ГОСТ 22042-76	2	0,65	2	0,65	

Данный черт. рассматривать совместно с черт. ЭП2-21.

1. Установка разработана на основании предварительного чертежа ВИЛЕ 674.214.001 ВЭВА (разъединитель).
2. Полосу заземления к металлоконструкциям приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз.8) при помощи строительно-монтажного пистолета.
3. Размер в скобках указан для разъединителей на 2000 и 3150А; масса в скобках относится к разъединителям РДЗ-1,2-110Б/1000-2000УХЛ1.

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Мещерякова		
Нач.отд.	Шаршина		
Гл.спец.	Малеванная		
Рук.гр.	Мещерякова		
Ст.инж.	Жегло		

407-03-473.87 ЭП2

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

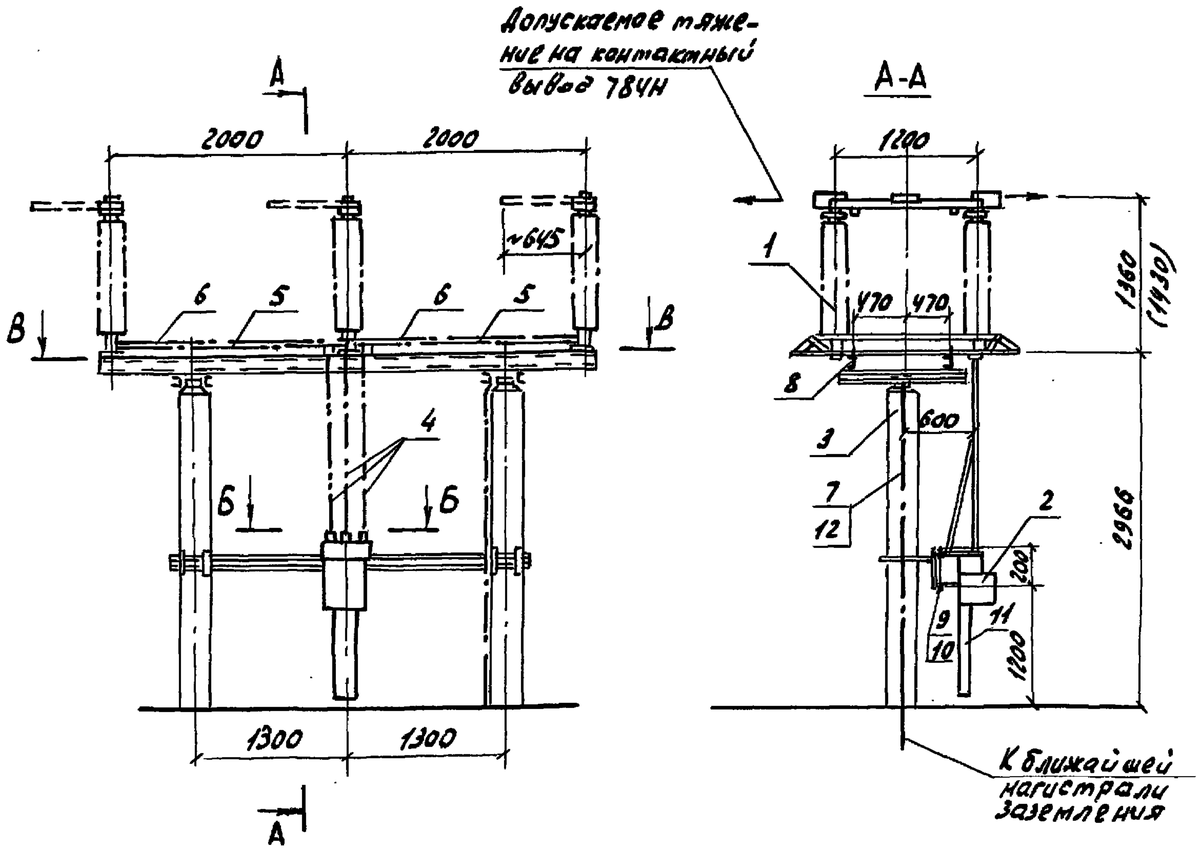
Установка однополюсных разъединителей РДЗ-1,2-110/1000-2000-3150УХЛ1 и РДЗ-110Б/1000-2000УХЛ с приводом ПД-5У(ХЛ1) на опоре УО-110СН-11

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

Альбом II

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. № подл.



Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	Номер чертежа, ГОСТ	Кол. и масса ед., кг РДЗ-1 Кол.	РДЗ-1 Масса	РДЗ-2 Кол.	РДЗ-2 Масса	Примечание
1	Разъединитель 110кВ трехполюсный, компл.		Указание 1	1	468(528) 486(546) 489	1	525(585) 546(606) 546	1000А 2000А 3150А
2	Привод, шт.	ПД-5У(хл)1		1	185	1	185	
3	Опора, шт.	УО-110СН-12	407-03-473.87 КСЭ-30.51 II	1		1		
4	Вал, ℓ=1700мм, шт.	Труба 32х3,2	ГОСТ 3262-75	2	5,25	3	5,25	Длину уточнить по месту
5	Тяга, ℓ=1800мм, шт.	Труба 25х3,2	ГОСТ 3262-75	2	4,3	2	4,3	
6	Вал, ℓ=1800мм, шт.	Труба 48х6 / Б20	ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74	2	11,2	2	11,2	
7	Полоса заземления, м	Полоса Б4х30 / ВСт3кп2-1	ГОСТ 103-76 / ГОСТ 535-79	3,7	0,94	3,7	0,94	Указание 2
8	Болт с гайкой, шайбой, косой шайбой, компл.	М12х100	ГОСТ 7798-70 5915-70 11371-78	24	0,15	24	0,15	
9	Гайка с двумя шайбами, компл.	М20	10906-78	4	0,11	4	0,11	
10	Шпилька, шт.	М20х280	ГОСТ 22042-76	2	0,65	2	0,65	
11	Короб электротехнический стальной, шт.	КП-01/02-291 ℓ=800	ТУ34-43-10462-80	1	8,8	1	8,8	
12	Дюбель-гвоздь, шт.	ДГ4,5х40	ТУ14-4-1231-83	4	0,007	4	0,007	Указание 2

1. Установка разработана на основании предварительного чертежа ВИЛЕ 674.214.001 ВЗВА (разъединитель).
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз.12) при помощи строительно-монтажного пистолета и соединить с болтами заземления всех аппаратов.
3. Размер в скобках указан для разъединителей на 2000А и 3150А; масса в скобках относится к разъединителям РДЗ-1,2-110Б/1000-2000 УХЛ1.

Данный черт. рассматривать совместно с черт. ЭП2-22.

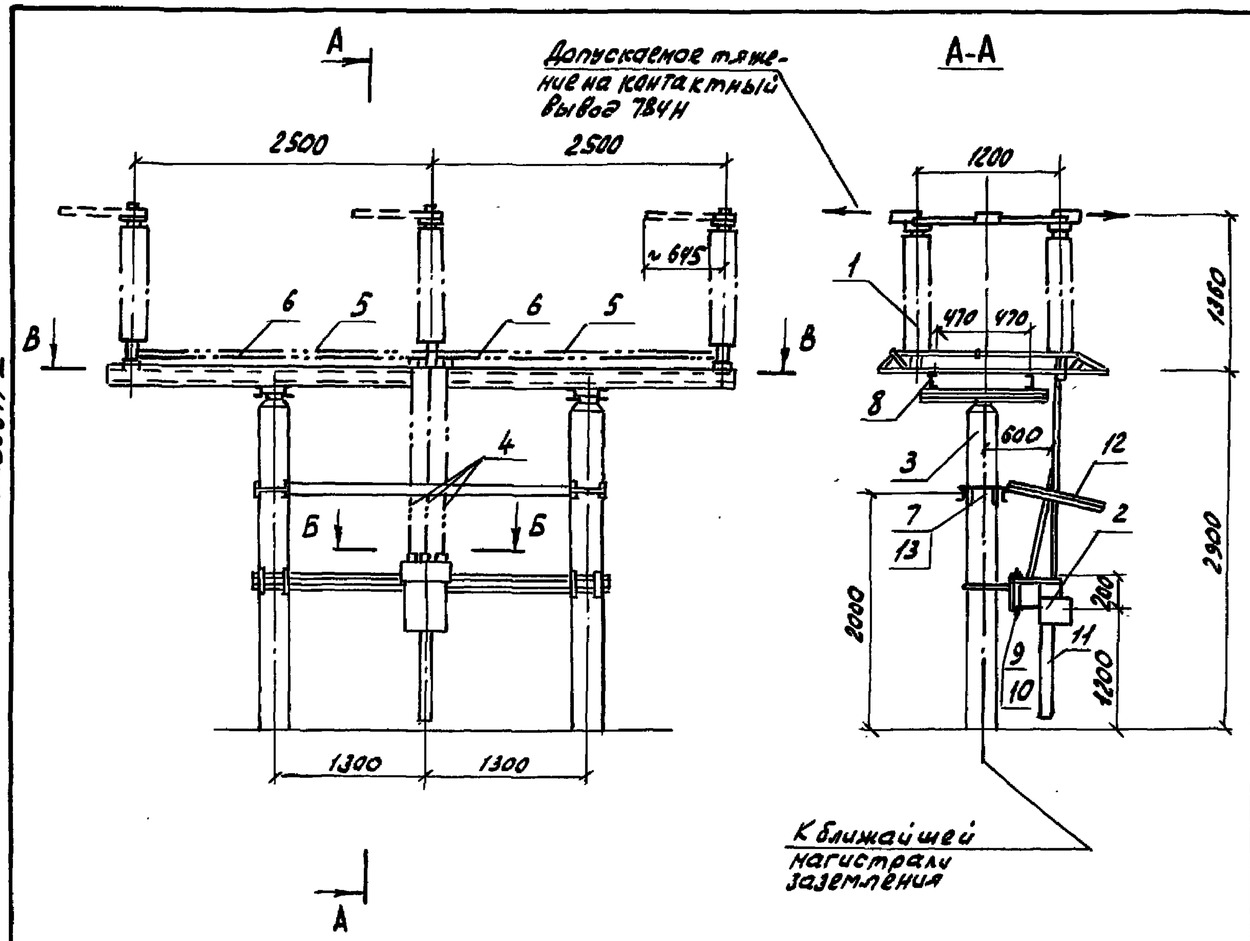
Альбом II

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ГИП	Лялько		407-03-473.87 ЭП2
Н.контр.	Мещерякова		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снеголавами
Нач.отд.	Шамшина		ОРУ 110кВ — Стадия: РП; Лист: 18; Листов:
Гл.спец.	Малеванная		Установка трехполюсных разъединителей РДЗ-1,2-110/1000-2000-3/50 УХЛ1 и РДЗ-1,2-110Б/1000-2000 УХЛ1 с приводом ПД-5У(хл)1 на опоре УО-110СН-12
Рук.гр.	Мещерякова		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Инж.	Новикова		

Формат А3

Альбом II



Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Наименование и техническое данные	Тип, марка, размер	Номер чертежа, ГОСТ	Количество и масса ед., кг РДЗ1 Кол.	РДЗ1 Масса	РДЗ2 Кол.	РДЗ2 Масса	Примечание
1	Разъединитель трехполюсный 110кВ, компл.		Указание 1	1	468 (528)	1	525 (585)	
2	Привод, шт.	ПД-5У(ХЛ)1		1	185	1	185	
3	Опора, шт.	УО-110СН-13	407-03-473.87 КСЗ-52,53.III	1		1		
4	Вал, ℓ=1700мм, шт.	Труба 32х3,2 ГОСТ 3262-75		2	5,25	3	5,25	Длину уточнить по месту
5	Тяга, ℓ=2300мм, шт.	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75		2	5,5	2	5,5	
6	Вал, ℓ=2300мм, шт.	Труба 48х6 ГОСТ 8734-75 / Б20 ГОСТ 8733-74		2	14,3	2	14,3	
7	Полоса заземления, м	Полоса Б4х40 ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79		3,7	0,94	3,7	0,94	Указание 2
8	Болт с гайкой, шайбой, косой шайбой, компл.	М12х100	ГОСТ 7798-70 5915-70 11371-78	24	0,15	24	0,15	
9	Гайка с двумя шайбами, компл.	М20	10906-78	4	0,11	4	0,11	
10	Шпилька, шт.	М20 х 280	ГОСТ 22042-76	2	0,65	2	0,65	
11	Короб электротехнический стальной, шт.	КП-0.1/02-291 ℓ=800	ТУ34-43-10167-80	1	8,8	1	8,8	
12	Защитный козырек: Металлоконструкция, шт.	ТМО-298	3.407-93 КМД-70, VIII	2		2		Учтены в строительных чертежах
	Металлоконструкция, шт.	ТМО-126	3.407-93 КМД-129, VIII	1		1		
13	Дюбель-гвоздь.	ДГ4,5х40	ТУ14-4-1231-83	4	0,007	4	0,007	Указание 2

1. Установка разработана на основании предварительного чертежа ВИЛЕ 674.214.001 ВЗВА (разъединитель).
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз.13) при помощи строительно-монтажного пистолета.
3. Сооружение козырьков требуется при величине отключаемого намагничивающего тока не менее 3А.
4. Масса в скобках относится к разъединителям РДЗ-12-1106/1000УХЛ1.

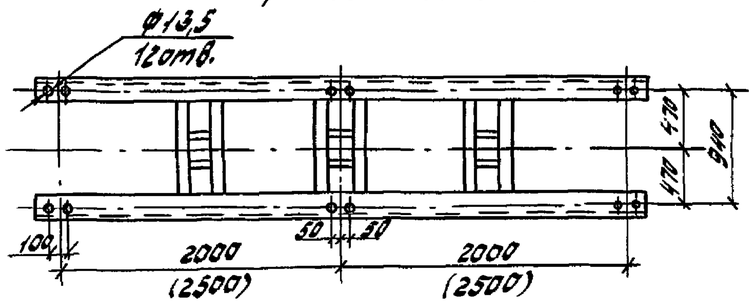
Данный чертеж рассматривать совместно с черт. ЭП2-21.

ГИП	Лялько		407-03-473.87 ЭП2
Н.контр.	Мещерякова		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Нач.отд.	Шамшина		ОРУ 110кВ — Стадия: РП; Лист: 19; Листов:
Гл.спец.	Малевянная		Установка трехполюсных разъединителей РДЗ-12-110/1000УХЛ1 (и РДЗ-12-1106/1000УХЛ1) с приводом ПД-5У(ХЛ)1 на опоре УО-110СН-13
Рук.гр.	Мещерякова		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г.Владивосток
Инж.	Новикова		

Формат А3

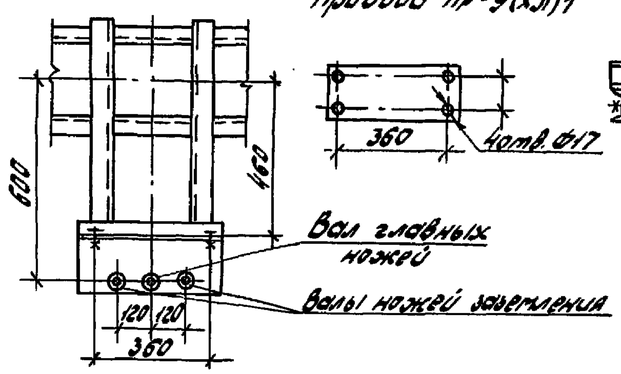
Альбом II

Разметка отверстий для крепления трехполюсного разъединителя с приводом ПР-У(ХЛ)1

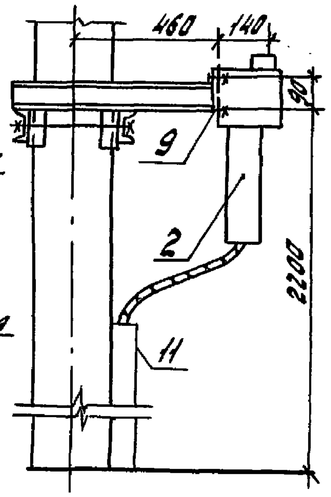


Б-Б

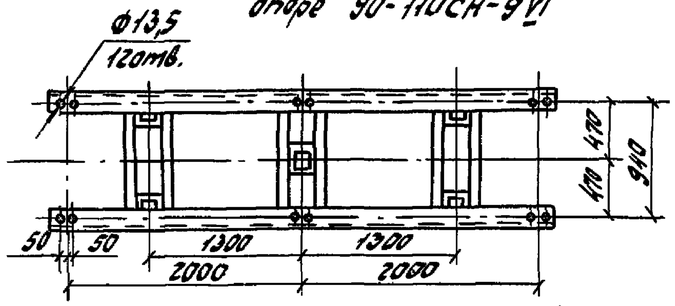
Разметка отверстий для крепления привода ПР-У(ХЛ)1



I

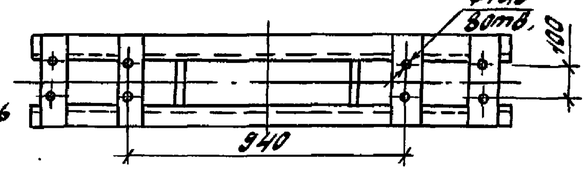


Разметка отверстий для крепления трехполюсного разъединителя на опоре УО-110СН-9 VI

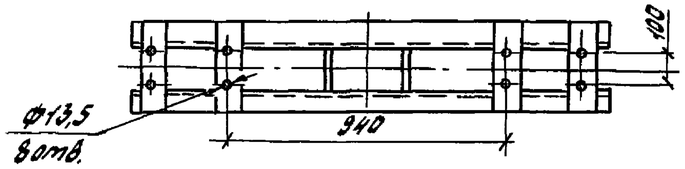


Данный черт. рассматривать совместно с черт. ЭП2-13, 14, 15, 16

Разметка отверстий для крепления однополюсного разъединителя на опоре УО-110СН-8

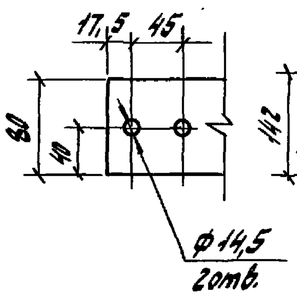


на опоре УО-110СН-7 III

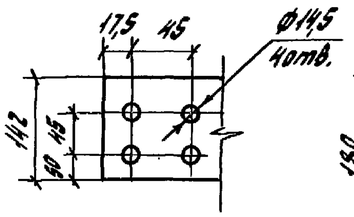


Контактные выводы

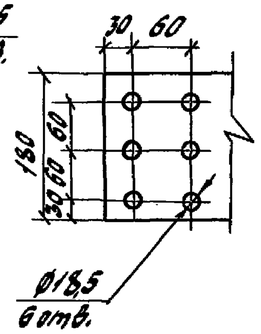
на 1000А



на 2000А



на 3150А



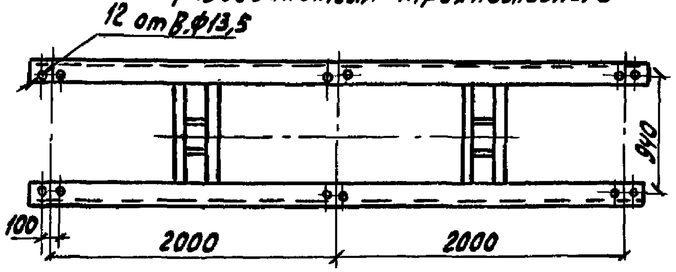
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

				407-03-473.87 ЭП2		
				Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами		
ГИП	Лялько			ОРУ 110 кВ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Мещерякова				РП	20	
Нач.отд.	Шамшина						
Гл.спец.	Малеванная			Установка разъединителей РДЗ-1.2-110/1000-2000-3150 УХЛ1 и РДЗ-1.2-110Б/1000-2000-3150 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1. Узлы и детали	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток	
Рук.гр.	Мещерякова					
Инж.	Новикова					

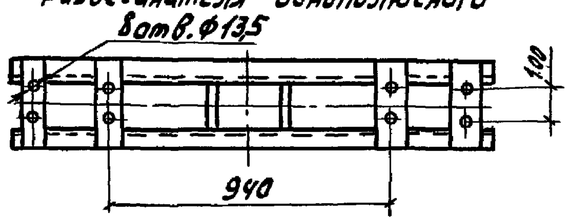
Формат А3

Альбом II

В-В
Разметка отверстий для крепления разъединителя трехполюсного

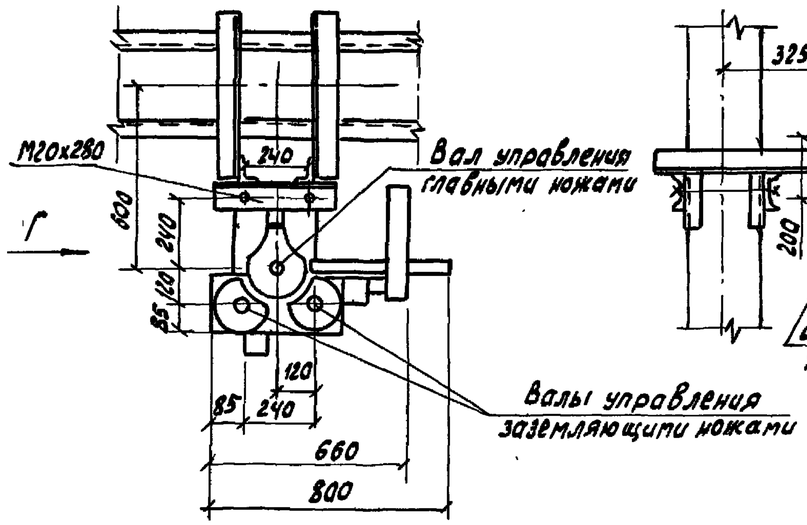


В-В
Разметка отверстий для крепления разъединителя однополюсного

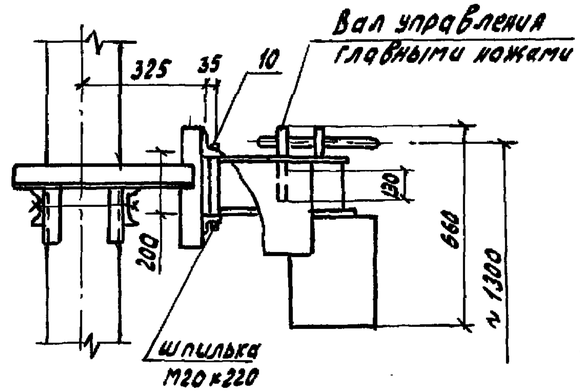


Крепление привода

Б-Б

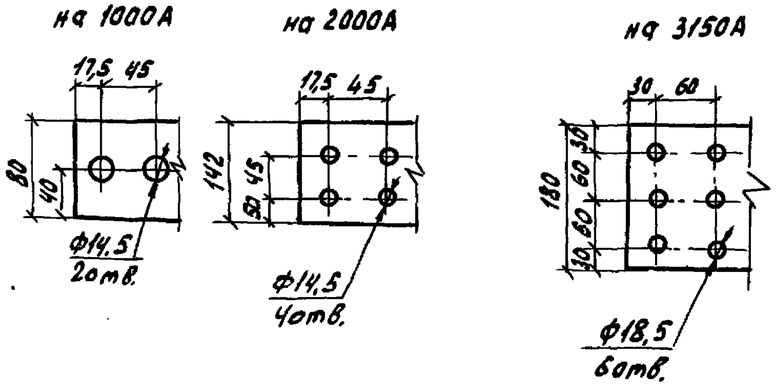


Вид Г



Данный черт. рассматривать совместно с черт. ЭП2-17, 18, 19.

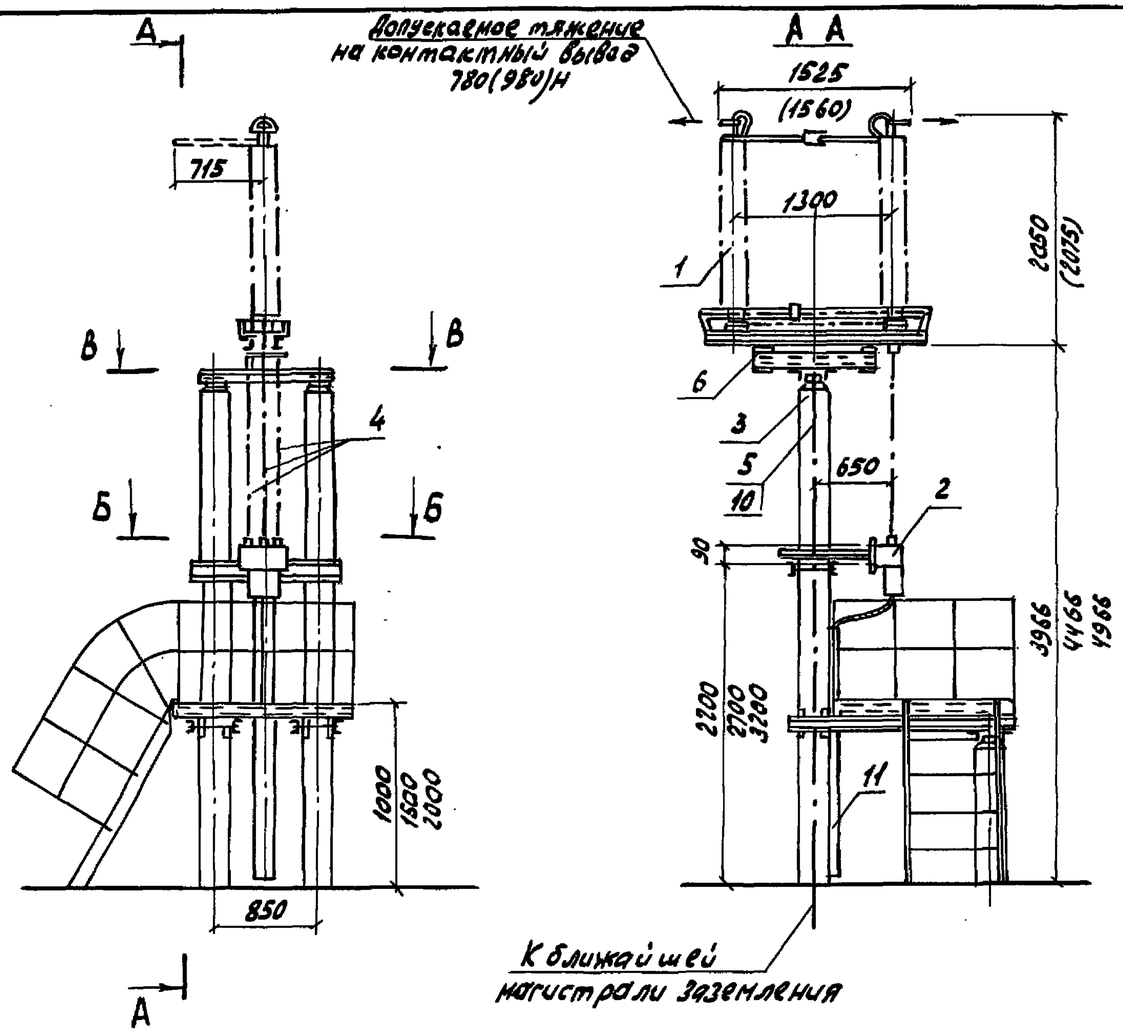
Контактные выводы



ГИП	Лалько		407-03-473.87 ЭП2	
Н.контр.	Мещерякова		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами	
Нач.отд.	Щамшина		ОРУ 110кВ	Стадия: РП; Лист: 21; Листов:
Гл.спец.	Малеванная		Установка разъединителей РДЗ-(2-110/1000-2000-3150 УХЛ1 РДЗ-1,2-110Б/1000-2000 УХЛ1 с приводом ПД-5УХЛ1. Узлы и детали	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Рук.гр.	Мещерякова			
Инж.	Новикова			

Формат А3

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№



Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№ черт., ГОСТ	Кол. и масса ед., кг РНД3-1 Кол.	РНД3-1 Масса	РНД3-2 Кол.	РНД3-2 Масса	Примечание
1	Разъединитель, 110 кВ однополюсный, компл.		Указание 1	1	443 (463)	1	478 (503)	
2	Привод, шт.	ПР-У1		1	28	1	33	
3	Опора, компл.	УО-110СН-14	407-03-473.87 КСЭ-54...57	1		1		
4	Вал, ℓ=1500мм, шт.	Труба 48х6 / 820	ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74	2	9,4	3	9,4	
5	Полоса заземления, м	Полоса 54х30 / ВСТ3кп2-1	ГОСТ 103-76 / ГОСТ 535-79	3,7 5,2 5,7	0,94	3,7	0,94	h=3966 h=4466 h=4966
6	Болт с гайкой, шайбой и косой шайбой, компл.	М16х55	ГОСТ 7798-70 5915-70 11371-78	8		8		
9	Болт с гайкой и двумя шайбами, компл.	М16х40	10906-78	4		4		
10	Дюбель-гвоздь, шт.	ДГ 4,5х40	ТУ14-4-1221-83	3	0,007	3	0,007	
11	Короб электротехнический стальной, шт.	КП-01102-291 ℓ=1800 ℓ=2300 ℓ=2800	ТУ-34-43-10167-80	1	19,8 25,5 30,8	1	19,8 25,5 30,8	h=3966 h=4466 h=4966

Данный черт. рассматривать совместно с черт. ЭП2-24,27.

1. Установка разработана на основании чертежей КЛО.336.515, КЛО.336.518 ВЗВА (разъединитель).
2. Полосу заземления к металлоконструкциям приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз.10) при помощи строительно-монтажного пистолета.
3. Размеры и масса в скобках относятся к разъединителю на 2000А.

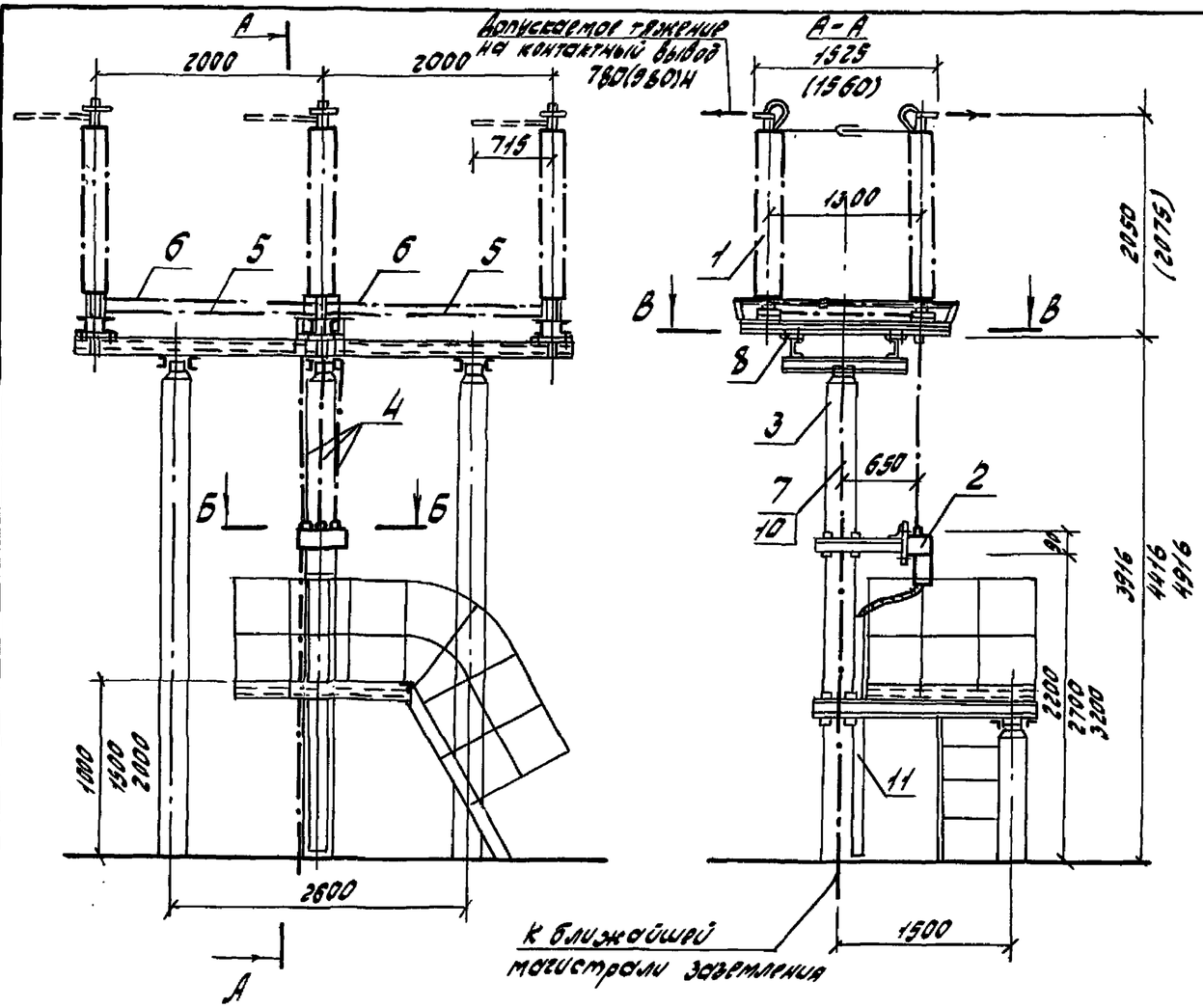
ГИП	Лялько		407-03-473.87 ЭП2
Н.контр.	Мещерякова		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Нач.отд.	Шаншина		ОРУ 110кВ — Стадия: РП; Лист: 22; Листов:
Гл.спец.	Малеванная		Установка однополюсных разъединителей РНД3-1б2-1105/1000-2000У1 с приводом ПР-У1 на опоре УО-110СН-14
Рук.гр.	Мещерякова		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Инж.	Сидоренко		

Формат А3

Альбом II

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Альбом II



Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№черт., ГОСТ	Кол. и масса ед., кг РИД3-1 Кол.	Масса	РИД3-2 Кол.	Масса	Примеч.
1	Разъединитель 110кВ трехполюсный, компл.		Указание 1	1	1307 (1367)	1	1382 (1459)	
2	Привод, шт.	ПР-41		1	26	1	33	
3	Опора, компл.	УО-110СН-15 III	407-03-473.87 КС3-59...62, III	1		1		
		УО-110СН-15 II	КС3-63...66, III					
4	Вал, ℓ = 1500 мм, шт.	Труба 32×3,2 ГОСТ 3262-75		2	4,65	3	4,65	
5	Тяга, ℓ = 1800 мм, шт.	Труба 25×3,2 ГОСТ 3262-75		2	4,3	2	4,3	
6	Вал, ℓ = 1800 мм, шт.	Труба 48×6 ГОСТ 8734-75 / Б20 ГОСТ 8733-74		2	11,2	4	11,2	
7	Полоса заземления, м	Полоса 64×30 ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79		4,7 / 5,2 / 5,7	0,94	4,7 / 5,2 / 5,7	0,94	h = 3916 / h = 4416 / h = 4916
8	Болт с гайкой, шайбой и косой шайбой, компл.	М16×100	ГОСТ 7798-70, 5915-70, 11371-78, 10906-78	12	0,245	12	0,245	
9	То же, компл.	М16×40		4	0,173	4	0,173	
10	Дюбель-гвоздь, шт.	Дг 4,5×40	ТУ 14-4-1231-83	3	0,007	3	0,007	Указание 2
11	Короб электротехнический стальной, шт.	КЛО,1(0,1-2У1 ℓ = 1800 / ℓ = 2300 / ℓ = 2600	ТУ 34-43-10167-80	1	19,8 / 25,3 / 30,8	1	19,8 / 25,3 / 30,8	h = 3916 / h = 4416 / h = 4916

Данный черт. рассматривать совместно с черт. ЭП2-27.

1. Установка разработана на основании чертежей кл. 336.616 ВЗВА (разъединитель).

2. Полосу заземления к металлоконструкциям приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз. 10) при помощи строительно-монтажного пистолета.

3. Размеры и масса в скобках относятся к разъединителю на 2000 А.

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Мещерякова		
Нач.отд.	Шамшина		
Гл.спец.	Малевинская		
Рук.гр.	Мещерякова		
Инж.	Сидоренко		

407-03-473.87 ЭП2

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110кВ

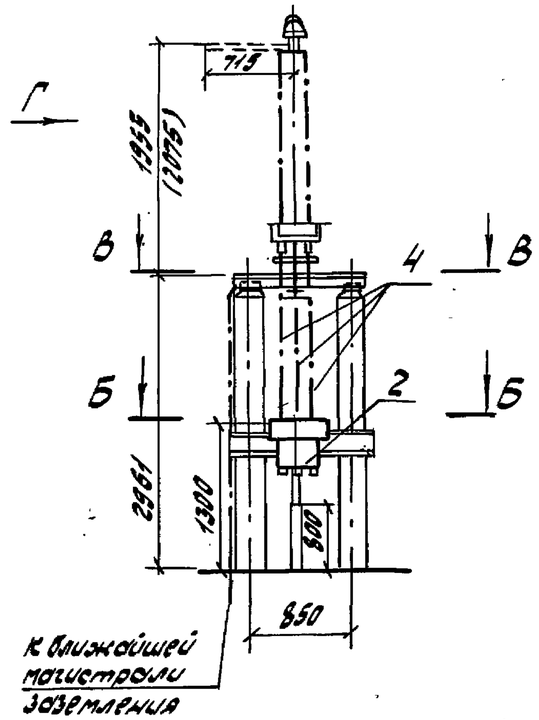
Стадия	Лист	Листов
РП	23	

Установка трехполюсных разъединителей РИД3-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПР У1 на опоре УО-110СН-15 III, УО-110СН-15 II

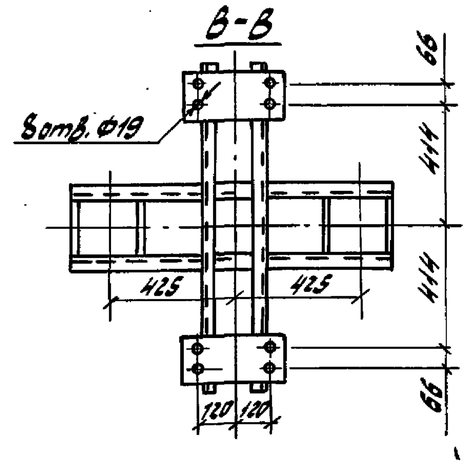
Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

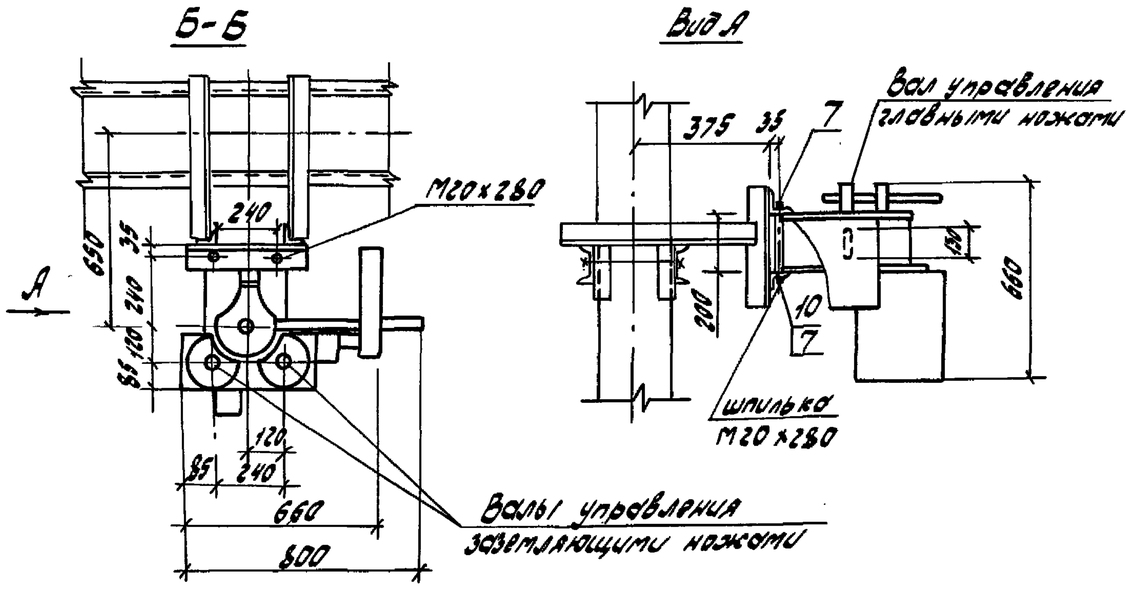
Формат А3



Разметка отверстий для крепления однополюсного разъединителя



Крепление привода



Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№ черт., ГОСТ	Кол. и масса ед., кг: РНДЗ-1б Кол.	РНДЗ-1б Масса	РНДЗ-2 Кол.	РНДЗ-2 Масса	Примечание
1	Разъединитель 110кВ однополюсный, компл.		Указание 1	1	462 (486)	1	304 (530)	Указание 2
2	Привод, шт.	ПД-5У(хл)1		1	28	1	33	
3	Опора, компл.	УО-110СН-16	407-03-473.87 КЛ3-58.09.10	1		1		
4	Вал, ℓ=1700мм, шт.	Труба 48х6 ГОСТ 8734-75 / 60 ГОСТ 8733-74		2	10,6	3	10,6	Длину уточнить по месту
5	Полоса заземления, м	Полоса 64х30 ГОСТ 103-76 / Ст3кп2-1 ГОСТ 535-79		3,7	0,94	3,7	0,94	
6	Болт с гайкой и двумя шайбами компл.	М16х60	ГОСТ 7798-70 5915-70 11371-78 10906-78	8	0,204	8	0,204	
7	Гайка с двумя шайбами, компл.	М20		2	0,11	2	0,11	
8	Дюбель-гвоздь, шт.	ДГП 4,5х40	ТУ 14-4-1231-83	3	0,007	3	0,007	Указание 3
9	Короб электротехнический стальной, шт.	КП-04/02-2 ℓ=800	ТУ 34-43-10167-80	1	8,8	1	8,8	
10	Шпилька, шт.	М20х280	ГОСТ 22042-76	2	0,65	2	0,65	

1. Установка разработана на основании чертежей КЛО.336.515 ВЗВА (разъединитель). КЛО 336.518
2. Размеры и масса в скобках относятся к разъединителям на 2000А.
3. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, к стойке пристрелить дюбелями (поз. 8.) при помощи строительно-монтажного пистолета.

Данный черт. рассматривать совместно с черт. ЭП2-25,27.

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Мещерякова		
Нач.отд.	Шатшина		
Гл.спец.	Малеванная		
Рук.гр.	Мещерякова		
Инж.	Новикова		

407-03-473.87 ЭП2

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

Установка однополюсных разъединителей РНДЗ-1б.2-110/1000-2000У1 с приводом ПД-5У1 на опоре УО-110СН-16

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

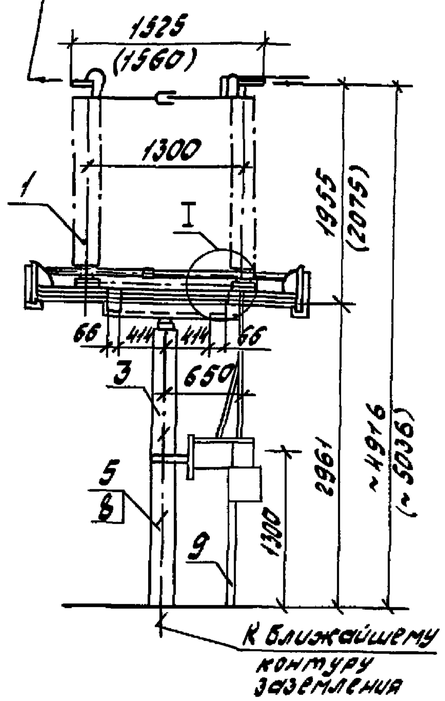
Альбом II

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Альбом II

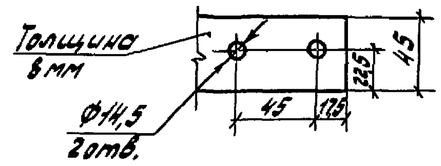
Вид Г

Допускаемое тяжение на контактный вывод
780Н на 1000А
980Н на 2000А

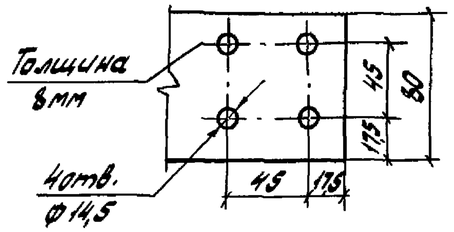


Контактные выводы

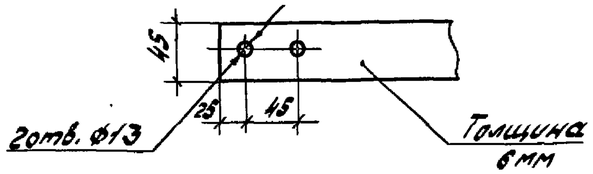
на 1000А



на 2000А

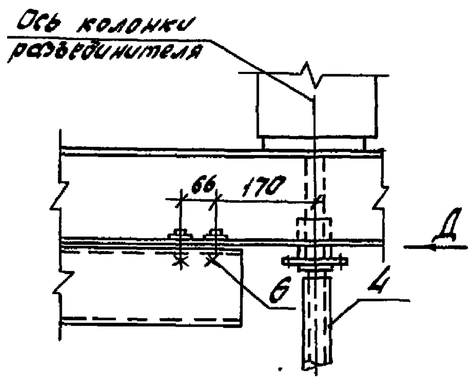


Заземляющего контура

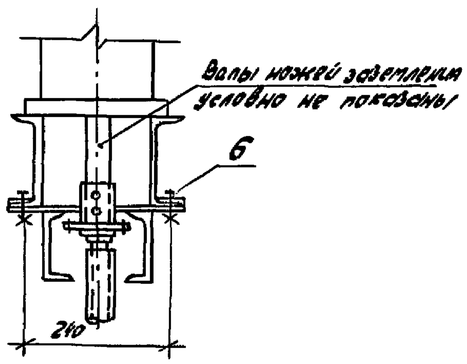


Данный черт. рассматривать совместно с черт. ЭП2-24,27.

I

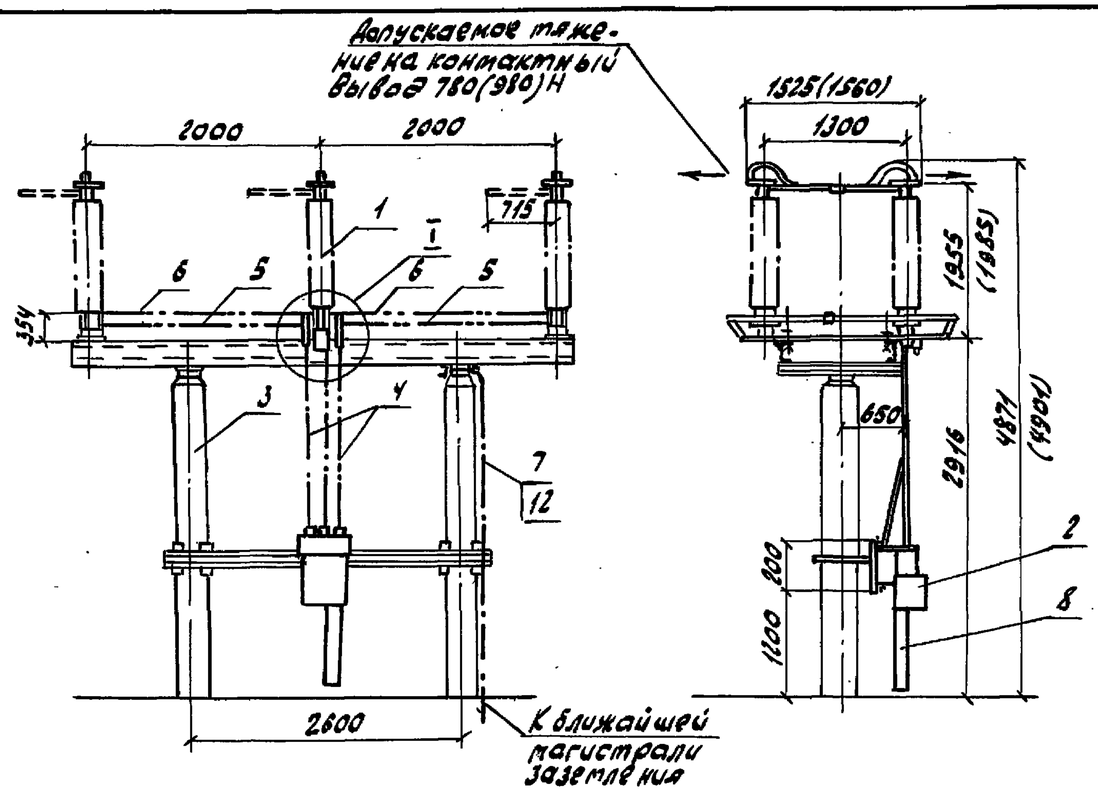


Вид Д



ГИП	Лялько		407-03-473.87 ЭП2	
Н. контр.	Мещерякова		Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами	
Нач. отд.	Шамшина		ОРУ 110 кВ	Стадия: РП; Лист: 25; Листов:
Гл. спец.	Малевинная		Установка однополюсных разъединителей РНД3-1б,2-110/1000-2000УХЛ с приводом ПД-3У1 на опоре У0-110СН-16	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Рук. гр.	Мещерякова			
Инж.	Новикова			

Формат А3

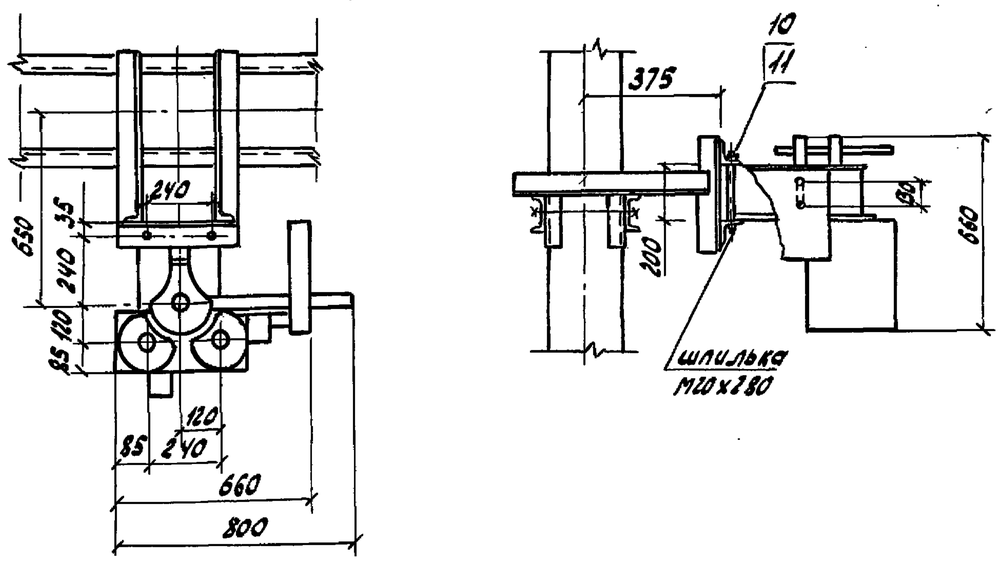


Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№чертежа, ГОСТ	Кол. и масса ед., кг РНДЗ-1б* Кол.	Масса	РНДЗ-2 Кол.	Масса	Примечание
1	Разъединитель трехполюсный 110кВ, компл.		Указание 1	1	1352 (1418)	1	1453 (1526)	Указание 2
2	Привод, шт.	ПД-5У1		1	185	1	185	
3	Опора, компл.	УО-110СН-17	407-03-473.87 КС3-70,71 III	1		1		
4	Вал, ℓ=1700мм, шт.	Труба 32х3,2	ГОСТ 3262-75	2	5,213	3	5,213	Длину уточнить по месту
5	Тяга, ℓ=1800мм, шт.	Труба 25х3,2	ГОСТ 3262-75	2	4,8	2	4,8	"
6	Вал, ℓ=1800мм, шт.	Труба 48х6 / 620	ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74	2	9,04	4	9,04	"
7	Полоса заземления, м	Полоса 54х30 / Ст3кп2-1	ГОСТ 103-76 / ГОСТ 535-79	3,7	0,94	3,7	0,94	Указание 3
8	Короб электротехнический стальной, шт.	КП-01/02-2У1 Р=800	ТУ 34-43-10167-80	1	8,8	1	8,8	
9	Болт с гайкой и двумя шайбами, компл.	М16х90	ГОСТ 7798-70 5915-70	24	0,23	24	0,23	
10	Гайка с двумя шайбами, компл.	М20	11371-78 10906-78	4	0,11	4	0,11	Указание 3
11	Шпилька, шт.	М20х280	ГОСТ 22042-76	2	0,65	2	0,65	
12	Дюбель-гвоздь, шт.	ДГ 4,5х40	ТУ 14-4-1231-83	4	0,007	4	0,007	

1. Установка разработана на основании черт. КЛО.336.513 ВЗВА (разъединитель). КЛО.336.516
2. Размеры и масса в скобках относятся к разъединителям на 2000А.
3. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз.12) при помощи строительно-монтажного пистолета.

Крепление привода



Данный черт. рассматривать совместно с черт. 3П2-27.

ГИП	Лялько		407-03-473.87 ЭП2	
Н.контр.	Мещерякова		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами	
Нач.отд.	Шамшина		ОРУ 110кВ	Стадия: Р; Лист: 26; Листов:
Гл.спец.	Малеванная		Установка трехполюсных разъединителей РНДЗ-1б-110Б/1000-2000У1 с приводом ПД-5У1 на опоре УО-110СН-17	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Рук.гр.	Мещерякова			
Инж.	Новикова			

Альбом II

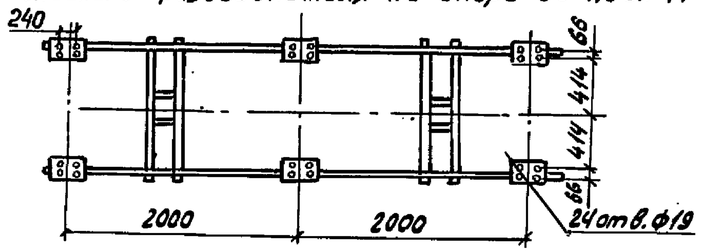
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А3

Альбом II

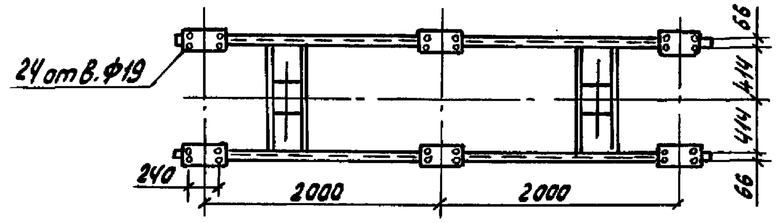
В-В

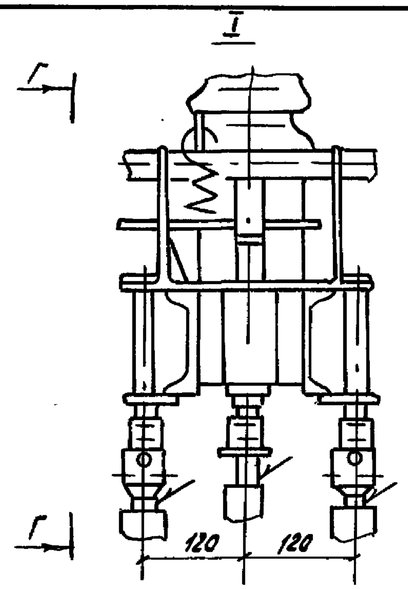
Разметка отверстий для крепления трехполюсного разъединителя на опоре УО-110СН-17



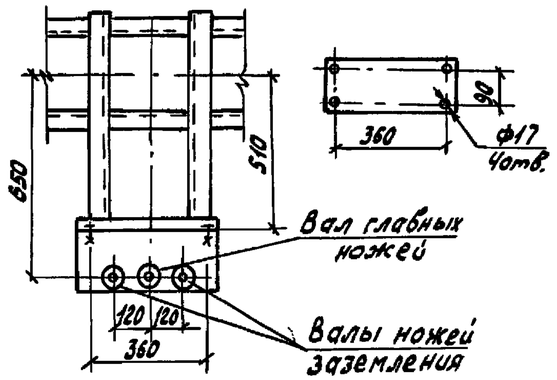
В-В

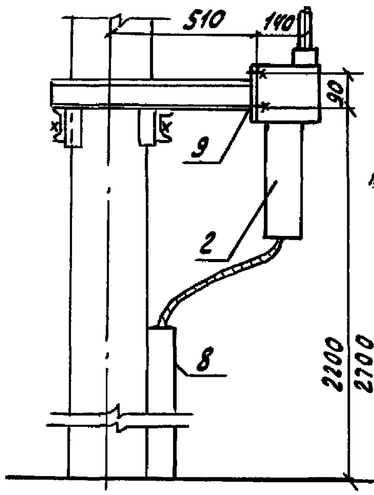
Разметка отверстий для крепления трехполюсного разъединителя на опоре УО-110СН-15 III



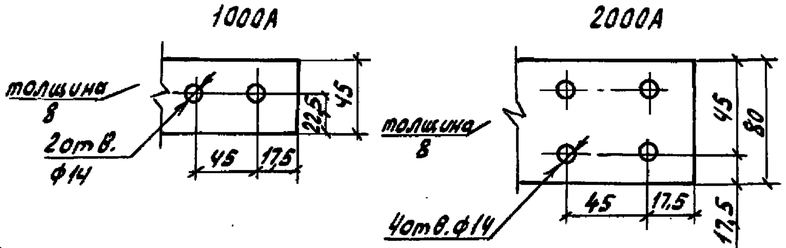


Крепление привода ПР-У(ХЛ)1

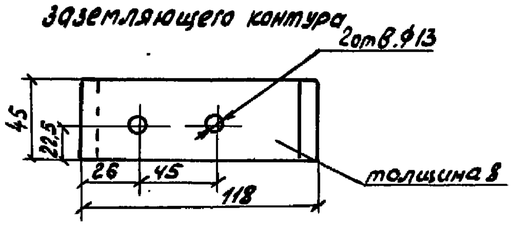


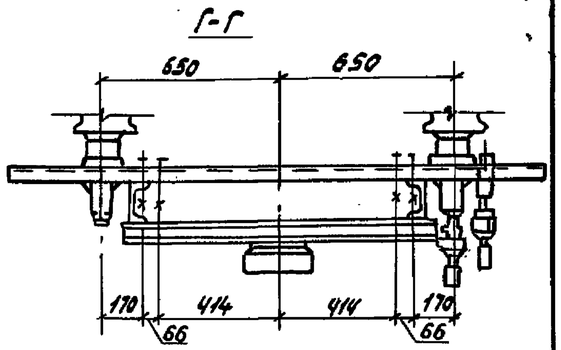


Контактные выводы разъединителей



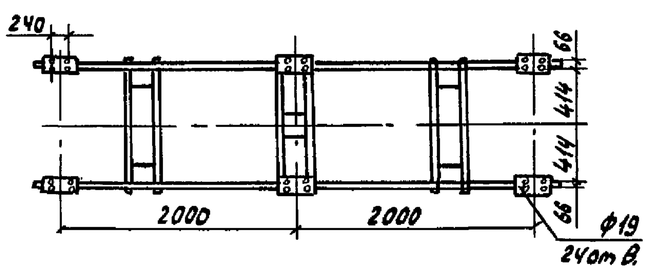
заземляющего контура





В-В

Разметка отверстий для крепления трехполюсного разъединителя на опоре УО-110СН-15 VI



Данный чертеж рассматривать совместно с черт. ЭП2-22, 23, 24, 25, 26.

				407-03-473.87 ЭП2		
				Открытые распределительные устройства 35–500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами		
ГИП	Лялько			ОРУ 110 кВ	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Мещерякова				РП	27	
Нач. отд.	Шамшина			Установка разъединителей РНДЗ-12-110/1000-2000У1 и РНДЗ-12-110Б/1000 2000У1 с приводами ПР-У(ХЛ)1 и ПД-541. Узлы	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток	
Гл. спец.	Малевенная					
Рук. гр.	Мещерякова					
Инж.	Новикова					

Формат А3