

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-607 м.91

ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 110кВ  
ДЛЯ СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ С МНОГОЛЕТНЕМЕРЗЛЫМИ  
ГРУНТАМИ

Альбом 3

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
	ЭП1.СМ	СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
Альбом 2	ЭП2	ПЛАНЫ ОРУ.ЯЧЕЙКИ И УЗЛЫ
Альбом 3	ЭП	УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ
Альбом 4	КС1	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
	КС1И	СТАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
Альбом 5	КС2	ПЛАНЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ  
„СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Е.И.БАРАНОВ  
И.П.ВОЛКОВ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ  
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР  
ПРОТОКОЛОМ N

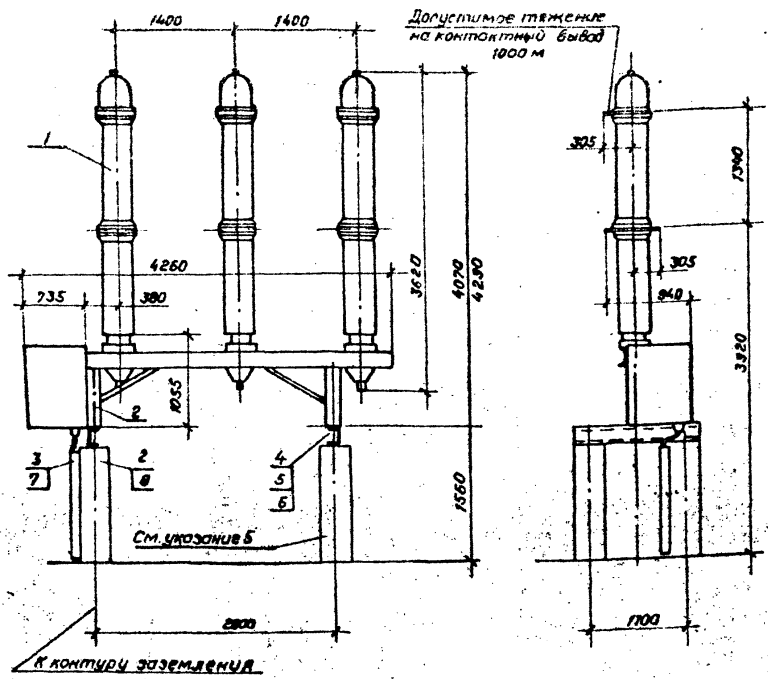
Алгоритм

13286ТМ-73

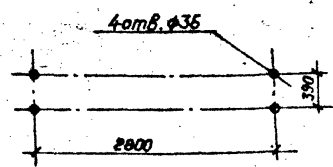
Имя № подл. Подпись и дата Штат, инст. №

№ п/п	Наименование и составление документов наименование листа	Впр
	407-07-64ч. 91-912 Установка оборудования	
1	Установка выключателей ВМТ-НОБ-25/1250УМ1 и ВМТ-НОБ-40/2000УМ1 с приводом ПРК на опоре 40-НО-1	
2	Установка выключателей ВМТ-НОБ-25/1250УМ1 и ВМТ-НОБ-40/2000УМ1 с приводом ПРК на опоре 40-НО-2	
3	Спецификация оборудования и материалов к листам 913-1,2	
4	Узел установки РЗЗ 2-ск-НО/1000УМ1 и 3УШО-НОУМ1. План схемы кинематической	
5	Узел установки РЗЗ 2-ск-НО/1000УМ1 и 3УШО-НОУМ1. Виды, 4 з.лн	
6	Спецификация оборудования и материалов 913-4,5	
7	Установка трехфазного разъединителя РЗЗ-НО/1000(2000)УМ1 и 3УШО-НОУМ1 на опоре 40-НО-5С	
8	Спецификация оборудования и материалов к листу 913-4	
9	Установка однополюсного разъединителя РЗЗ-НО/1000(2000)УМ1 и 3УШО-НОУМ1 на опоре 40-НО-5С	
10	Установка однополюсного разъединителя РЗЗ-НО/1000(2000)УМ1 и 3УШО-НОУМ1 на опоре 40-НО	
11	Установка трех трансформаторов тока ТРЗМ-НОБ-1,2,3 на опоре 40-НО-12С	
12	Установка трех трансформаторов тока ТРЗМ-НОБ-1,2,3 на опоре 40-НО-13С	
13	Спецификация оборудования и материалов к листу 913-11,12	
14	Установка трех трансформаторов напряжения НКТ-НО-2301 на опоре 40-НО-9С	

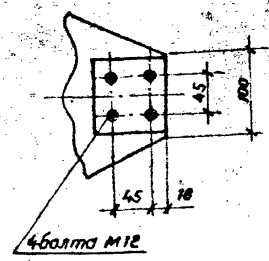
№ п/п	Наименование и составление документов наименование листа	2
15	Установка трех трансформаторов тока НКТ-НО-2301 на опоре 40-НО-10С	
16	Установка трансформатора напряжения НКТ-НО-2301 на опоре 40-НО-10С	
17	Установка разрядника РВНГ-НО-40170КМ на опоре 40-НО-10С	
18	Установка трех шинных опор ШО-НО-УМ1 на опоре 40-НО-13С	
19	Установка конденсаторов связи СМЛ-НО/13-6,4У1 с ФЛМ и ШОН на опоре 40-НО-14С	
20	Спецификация оборудования и материалов к листу 913-19	
21	Установка конденсаторов связи СМЛ-НО/13-6,4У1 с ФЛМ на опоре 40-НО-19С	
22	Установка конденсаторов связи СМЛ-НО/13-6,4У1 с ШОН на опоре 40-НО-18С	
23	Установка ВЗ-Е30-0,5У1 СМЛ-НО/13-6,4У1 с ФЛМ, ШОН и РВС на опоре 40-НО-14С	
24	Спецификация оборудования и материалов к листу 913-23	
25	Установка ВЗ-Е30-0,5У1 СМЛ-НО/13-6,4У1 с ФЛМ и РВС на опоре 40-НО-19С	
26	Установка ВЧ заградителя ВЗ-Е50-0,5У1 на бвч шинных опорах ШО-НО-УМ1 на опоре 40-НО-21С	
27	Подвеска ВЧ заградителя ВЗ-Е30-0,5У1	
28	Спецификация оборудования и материалов к листу 913-24	
29	Подвеска ВЧ заградителя ВЗ-Е50-0,5У1	
30	Спецификация оборудования и материалов к листу 913-29	



Разметка отверстий для крепления выключателя



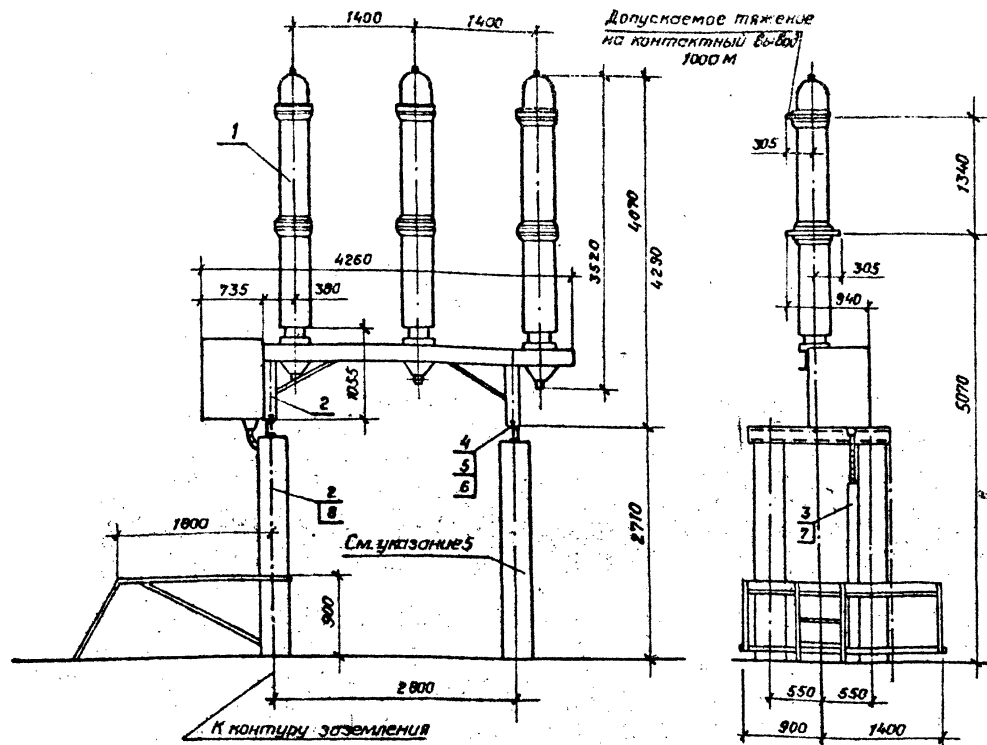
Контактный вывод



1. См. вместе с листом ЭП3-
2. Чертеж разработан на основании технических условий ТУ 16-674.047-87, 1987г, завод "Уралэлектротяжмаш" г. Свердловск.
3. В числителе даны параметры выключателя ВМТ-110Б-25/1250УХЛ1, в знаменателе - выключателя ВМТ-110Б-40/2000 УХЛ1.
4. Болт заземления выключателя соединить стальной полосой (поз.2) с опорной металлоконструкцией. К металлоконструкции приварить полосу заземления, которую пристрелить к стойке дюбелями (поз.8).
5. Опора УО-110-1С см. альбом 4, лист КС1-1.

				403-03-607. м. 91-ЭП3		
				Открытые распределительные устройства 110кВ. для северных районов с многолетнемерзлыми грунтами		
				Стация	Лист	Листов
				РП	1	
Нач. отд.	Роменский			Установка выключателей ВМТ-110Б-25/1250УХЛ1 и ВМТ-110Б-40/2000УХЛ1 с приводом ППРК на опоре У-110-1С.		
Н. контр.	Кудимова	Щербин				
Г.И.П.	Валков					
Дл. спец.	Земель					
И.И.Менер	Белова	Трушев		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

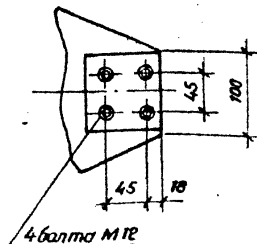
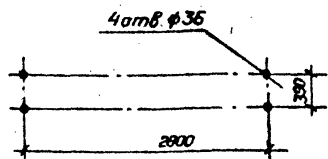
Шиб. де. лоса. Подпись и дата. ЕВМ. шиб. де. лоса. 13.08.87 м. 7-3



1. См. вместе с листом 91З
2. Чертеж разработан на основании технических условий ТУ 16-674.047-87, 1987г. завод "Уралэлектротяжмаш" г. Свердловск.
3. В числителе даны параметры выключателя ВМТ-110Б-25/1250УЛ1 в знаменателе выключателя ВМТ-110Б-40/2000 УХЛ1.
4. Болт заземления выключателя соединить стальной полкой (поз.2) с опорной металлоконструкцией. К металлоконструкции приварить полосу заземления, которую пристрелить к стойке дюбелями (поз.8)
5. Опора 90-110-20 см. альбом 4, лист КС 1-2.

Разметка отверстий для крепления выключателя

Контактный вывод



407-03-607.м. 91-ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 110кВ для северных районов с многолетнемерзлыми грунтами

			Строчка	Лист	Листов
Нач. отд.	Роменский	С.И.	РП	2	
Н. контр.	Кудинова	Н.И.			
Г.М.П.	Волков				
Гл. спец.	Земель				
Шифр	Белова				

Установка выключателей ВМТ-110Б-25/1250УЛ1 ВМТ-110Б-40/2000 УХЛ1 с прибором ППРК на опоре 90-110-20

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Ленинград

Илл. Сивина

Формат А3

А.В.Бом 3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Примечание
1	ТУ16-674.047-87	Выключатель маломас-			
		ляный ВМТ-1106-25/12.50УХЛ1			в т.ч.
		с пружинным приводом			масла
		ППрК-1400	1	1700	250 кг.
	ТУ16-674.047-87	Выключатель маломас-			
		ляный ВМТ-1106-40/2000УХЛ1			в т.ч.
		с пружинным приводом			масло
		ППрК-1800	1	1950	340 кг.
2		Полоса заземления			
		4x30 ГОСТ 103-76* Ст.3 ГОСТ 535-88	3.5м	0.94	при h=1.5м
			4.5	0.94	при h=2.7м
3	ТУ34-43-10167-80	Кароб электротехнический			
		стальной.			
		КП-0.1/0.2-2У1 L=1300	1	16.5	при h=1.5м
		КП-0.1/0.2-2У1 L=2000	1	22.0	при h=2.7м
4		Болт М30x70 ГОСТ 7798-70*	4		
5		Гайка М30 ГОСТ 5915-70*	4		

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Примечание
6		Шайба 30 ГОСТ 10906-78*	4		
7	ТУ14-4-1375-86	Дюбель-винт			Для крепления
		ДВ М8x55	2		поз. 3
8	ТУ14-4-1231-83	Дюбель-звездь			Для крепления
		ДГ 4,5x40	2		поз. 2

Инв. № табл. Подпись и дата Взам. инв. № 153861м-Т3

**407-03-607. м. 91 - ЭПЗ**

Открытые распределительные устройства 110кВ для северных районов с многолетнемерзлыми грунтами.

Нач. отд. Роменский	Инж. Волков	Инж. Земель	Инж. Цукрова	Инженер Белова
Н. контр. Кудинова	Инж. Волков	Инж. Земель	Инж. Цукрова	Инженер Белова
Г.И.П. Волков	Инж. Волков	Инж. Земель	Инж. Цукрова	Инженер Белова
Г.л. спец. Земель	Инж. Волков	Инж. Земель	Инж. Цукрова	Инженер Белова
Нач. гр. Цукрова	Инж. Волков	Инж. Земель	Инж. Цукрова	Инженер Белова
Инженер Белова	Инж. Волков	Инж. Земель	Инж. Цукрова	Инженер Белова

Стадия Лист Листов  
РП 3

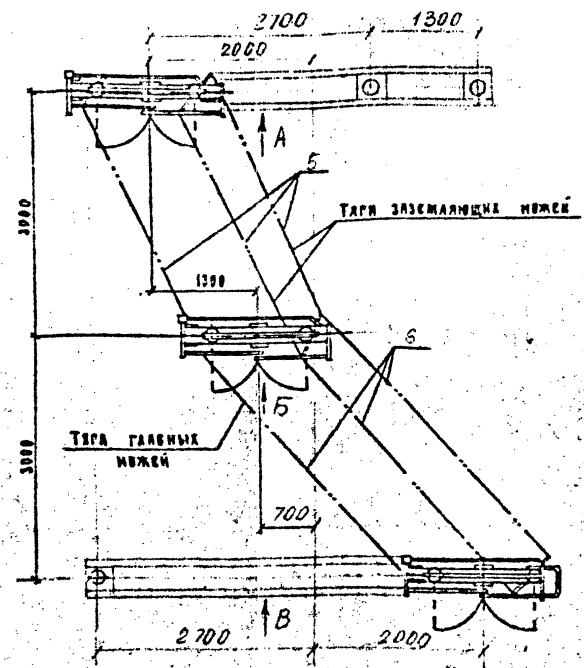
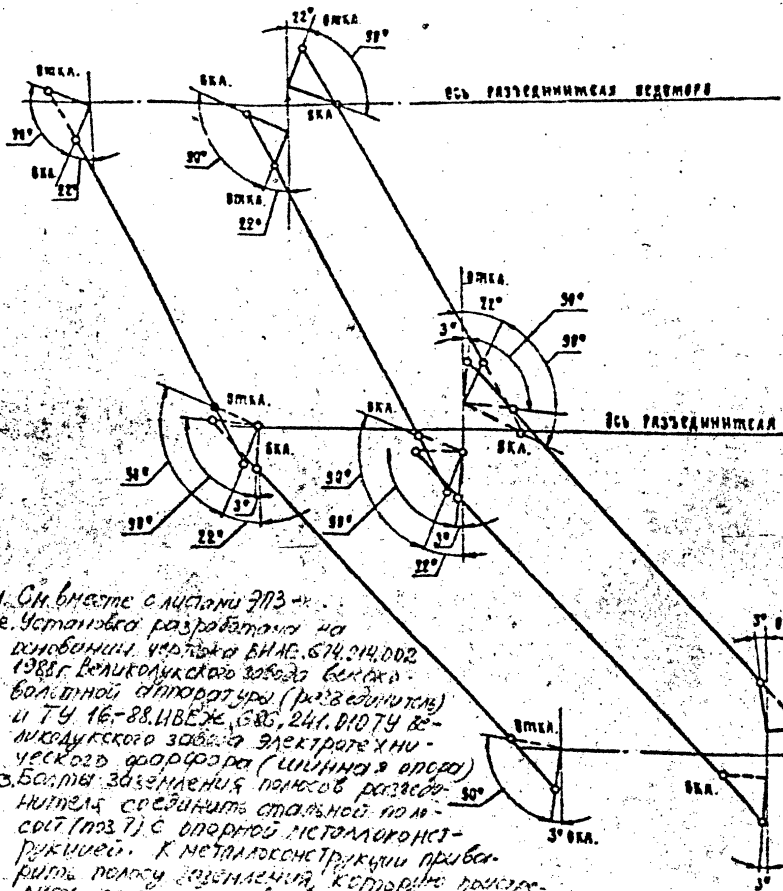
Спецификация оборудования и материалов к листам ЭПЗ -  
Коп. Семенова

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Ленинград  
формат А3

СИСТЕ ЖЕНТАЖНАЯ ВНЕШНЯЯ

П Л А Н

РАСЧЕТ



1. См. вместе с листами 2773  
 в. Установка разработана на  
 основании чертежа ВНАЗ.674.014.002  
 1988г. Великолукского завода  
 болонной аппаратуры (разъединитель)  
 и ТУ 16-88.ИВЕЖ.686.241.010.ТУ 88-  
 миходукского завода электротехни-  
 ческого оборудования (шпильки опоры)  
 3. Болты заземления панелей разведе-  
 ния соединить стальной пол-  
 ной стальной конструкцией. К метал-  
 лической конструкции приварить  
 полосу заземления, которая присое-  
 диняется к стержню заземления (поз. 15)

407-03-607.м.91-3115			
Открыты распределительные устройства 110кВ для зарядки реакторов в многолетнем режиме работы			
Исполн.	Романский	В.С.	
И.контр.	Кудимова	Е.И.	
Г.ИП	Валков	Л.С.	
С.спец.	Земель	И.И.	
И.ч.ер.	Циркова	И.И.	
И.ч.инж.	Кочетков	В.И.	
			Узел крепления РЗ-0-СК- №1000УА1 и ЗХШ-140 УА1 болты стержня кинематич.ск.
Стадия	Лист	Листов	
РП	4		
			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

КОМПЬЮТЕР

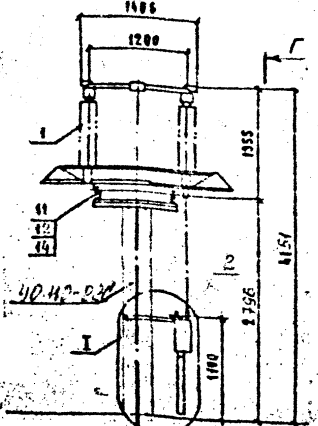
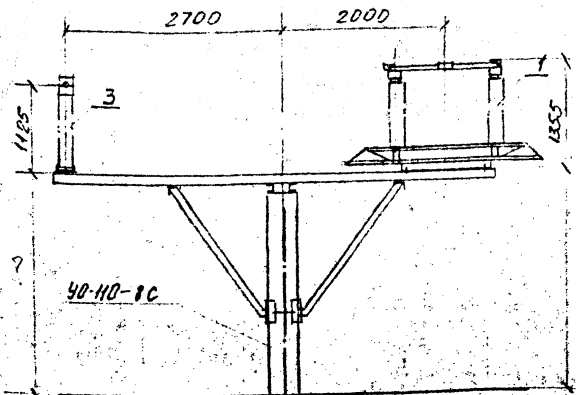
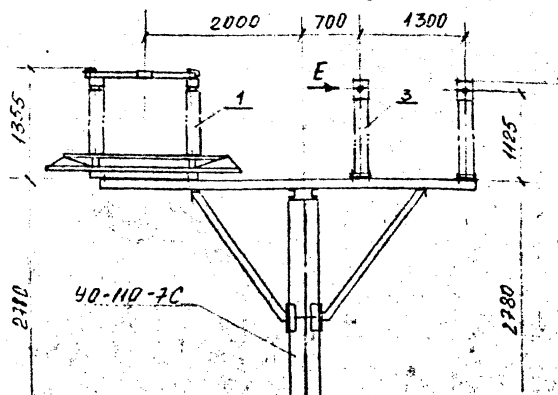
ФОРМАТ А3

ИЛБСМ 3

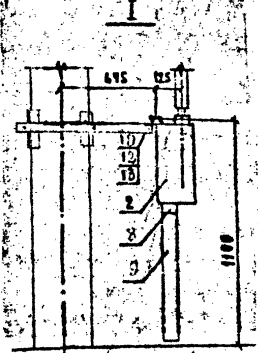
Вид А

Вид В

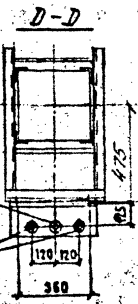
Вид 5



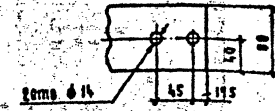
Допускается tightening on contact with a 780 N force.



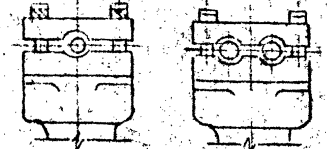
два главных ножа  
два разрезающих ножа



Контактный вывод  
разъединителя



Крепление проводов:  
одного  
двух

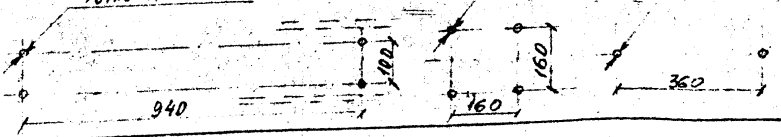


Разметка отверстий для крепления  
шиной опоры прибора

4отб М16

4отб ф18

2отб ф17



См. вместе с листом ЭИЗ.

404-ДЗ-607.И. 91-ЭИЗ		
Открытые распределительные устройства 110кВ для северных районов и высоковольтные ГРЧТМ		
Мач. отд. Раменский	В.С.С.	
Н.Колп. Кубинская	Куриш	
Г.И.П. Валков	С.	
Л.Спец. Завеле	Л.С.	
Мач. зр. Цикрова	Л.С.	
Инженер	Л.С.	
Стандия	Лист	Листов
АП	5	
Част. установка ЭИЗ-2-52-110/220КВ, 11, 12, 31, 510-110 ЧХП		СВЗВАП.И.Р.С.Е.С.В.Г.О.С.Т.
Косыров		Ленинград
		Формат

ИЛБСМ 3  
ИЛБСМ 3

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД, КГ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
1		РАЗРАШИВАТЕЛЬ ТРЕКОЛОЖЕ- НЫЙ СТЕПЕНЧАТО-КАШИРОВЫЙ			Постав- ляется
		РЗЗ-2-СК-110/1000УХЛ1	1	465	Лягушка
2		Привод ПР-ХЛ1	1	28	КОНДАСТУМ
3		Защита шинная			
		ШО-110-УХЛ1	3	89	
4		Труба 32 ГОСТ 3262-75, L=1700	3	5,33	
		Труба 40 ГОСТ 3262-75*			
		L=3500	3	13,4	
6		L=4000	3	15,4	
7		ПОЛОСА ЗАЗЕМЛЕНИЯ			
		30x4 ГОСТ 105-76	105м	0,96	СМОНТАЖ 3
		ЛН 5 ГОСТ 534-67			
8	ТУ 34-43-10167-80	СЕКЦИЯ ПРИСОЕДИНЕНИЯ			
		СПР-01/02-2У1	1	1,1	

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД, КГ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
9	ТУ 34-43-10167-80	Короб электротехнический стальной			
		КП-01/02-2У1, L=600	1	6,6	
		БОЛТИ ГОСТ 7798-70*			
10		M16 x 60	14		
11		M16 x 80	12		
12		Гайка 16			
		ГОСТ 5915-70*	12		
13		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	2		
14		Шайба 16 ГОСТ 10906-78*	24		
15	ТУ 14-4-1231-83	Шпатель-гвоздь ШГ-45 x 40	6		

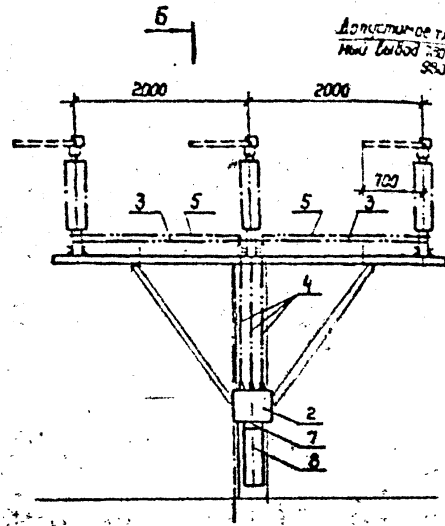
407-03-604.м.91-373		
Нах. отд.	Воленский	180.1
Н.контр	Кудряшов	100.1
Г.И.П.	Волков	100.1
Г.в.спец	Земель	111.1
Нах. гр.	Циркова	111.1
С.И.Меню	Кудряшов	100.1
Спецификация с добавками СЕВЗАЛЭНЕРГОСТАВРОП.		
г. Ленинград		

Страна Лист Листов  
ДП 6

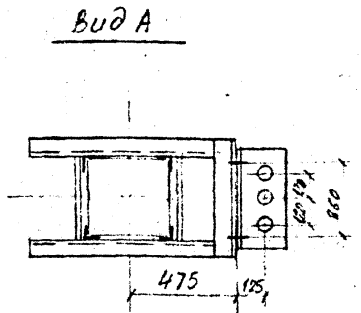
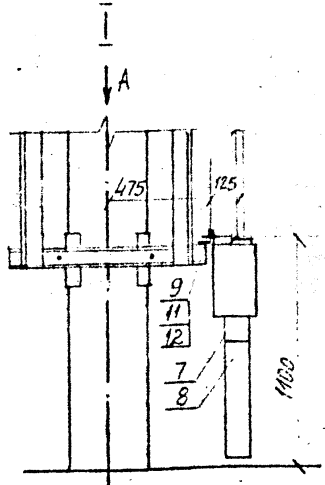
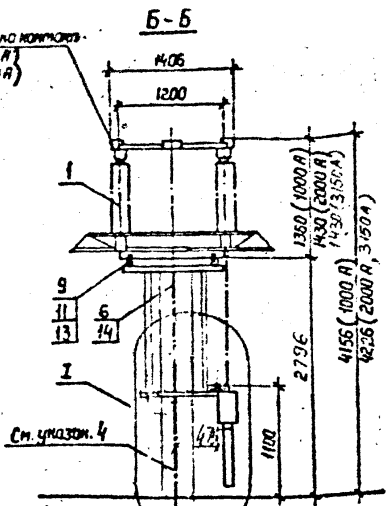
Копировать



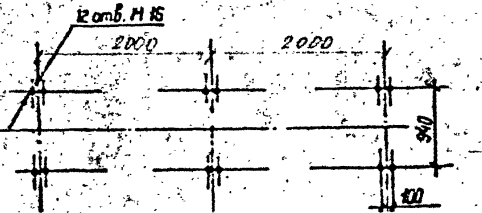
Альбом 3



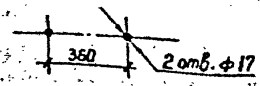
Допустимые токи по нормативам СНиП (1000 А) 550 А (2000 А)



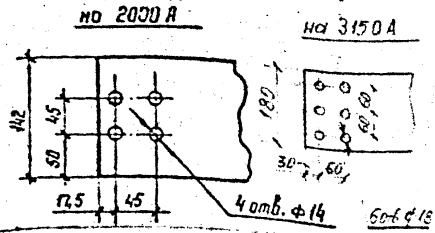
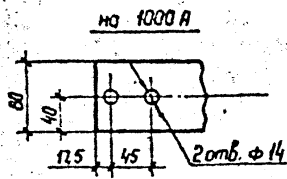
Разметка отверстий для крепления разьединителя



Разметка отверстий для крепления привода



Контактный вывод



1. См. вместе с листом ЭПЗ-
2. Установка разработана на основании чертежа ВМЛЕ 674.214.001, 1988 г., Великолукский завод высоковольтной аппаратуры.
3. Болт заземления разьединителя соединить стальной полосой (поз.4) с опорной металлоконструкцией. К металлоконструкции приварить полосу заземления, которую пристрелить к стойке дробелями (поз.14)
4. Опора УО-НО-ЗС см. альбом 4, лист КС-4

Имя и фамилия, Подпись, Место, Дата, Лист

404-03-607, м. 91-373		
Структурное устройство для установки ПУМБ для СВЧ-диапазона с многоэлементными группами		
Исполнитель	Проверенный	Лист
Науч. сотр. Романенкин В.С.	В.С.	7
Инженер Кудимова Е.И.	Е.И.	
Инженер Валков А.С.	А.С.	
Инженер Зеленец В.В.	В.В.	
Инженер Цукрава С.В.	С.В.	
Инженер Шумилов А.И.	А.И.	
Контроль		Формат

Контроль

Формат

Ленинград

ЛР 50 М 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
1		Разъединитель трехполюсный			
		РДЗ-1-110 / 1000 УХЛ1	1	410	Постав-
		РДЗ-2-110 / 1000 УХЛ1	1	458	доставля
		РДЗ-1-110 / 2000 УХЛ1	1	464	контакт
		РДЗ-2-110 / 2000 УХЛ1	1	512	но
		РДЗ-1-110 / 3150 УХЛ1	1		
		РДЗ-2-110 / 3150 УХЛ1	1		
2		Провод ПР-ХЛ1	1	29	
		Трубы ГОСТ 3262-75*			
3		25 × 3,2 L = 1800	1	4,3	РАЗ-1
			2		РАЗ-2
4		32 × 3,2 L = 1700	1	5,33	РАЗ-1
			3		РАЗ-2
		Труба 45 × 6 ГОСТ 8734-75* Ф20 ГОСТ 8733-75*	2		РАЗ-1
		L = 1800	4	10,4	РАЗ-2
5		Полоса заземления			
		4 × 30 ГОСТ 103-76*	37м	0,94	ст. изд. 2
		Ст 3 ГОСТ 535-84			
7	ТУ 34-43-10167-80	Секция присоединительная			
		СПР-0,1/0,2-2У1	1	1,1	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
8	ТУ 34-43-10167-80	Короб электротехнический			
		стальной			
		КР-0,1/0,2-2У1, L=600	1	6,6	
		Болты ГОСТ 7798-70*			
9		M 16 × 60	2		
10		M 16 × 80	12		
11		Гайки М 16 ГОСТ 5915-70*	14		
12		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	2		
13		Шайба 16 ГОСТ 10906-78*	12		
14	ТУ 14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь			Для крепления
		ДГ 45 × 40	3		поз. 6

№ инв. № листа  
 42060723  
 Подпись и дата  
 2006

407-03-607.м. 91-3/ПЗ

Угловые разъемные соединительные устройства ИКВ  
 и ввертных резьбов с многолетними размерами габаритов

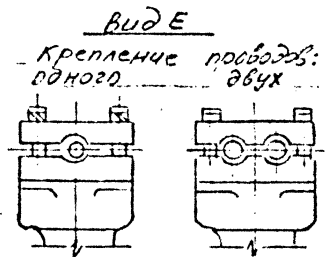
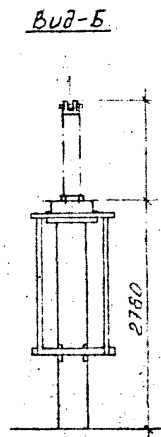
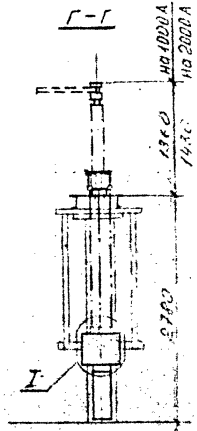
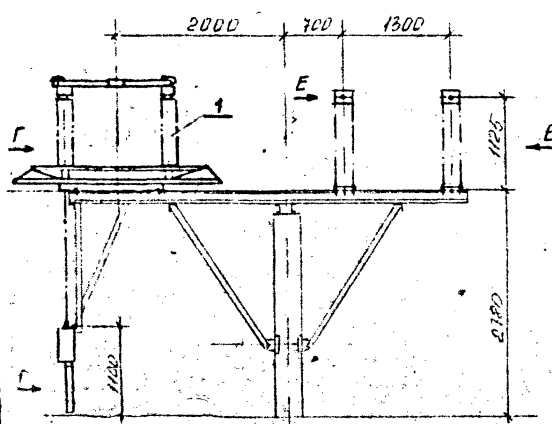
Исполн.	Романенко	180	
Н. контр.	Курочкин	180	
Г.И.П.	В.С.К.О.В.		
Ц. спец.	Земель		
И.И.Г.Р.	Цуканов		
И.И.Ж.	Кудина		

Старш.	Пис	Писов
П/П	8	

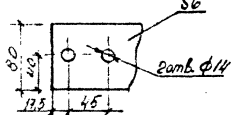
Спецификация оборудования  
 и монтажные к. листы  
 3/3-7

ФЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬ  
 г. Ленинград

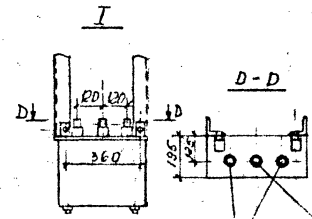
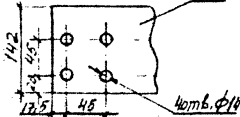
АЛБДМ 3



Контактный выключатель:  
разъединителя:  
на 1000 А



на 2000 А



Вал главных ножей  
Валы заземляющих ножей

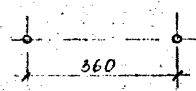
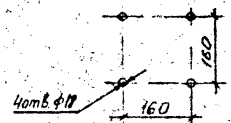
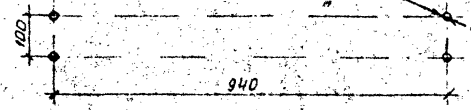
Разметка отверстий для крепления:

разъединителя

четыре М16

шинной опоры

привода ПР-ХМ



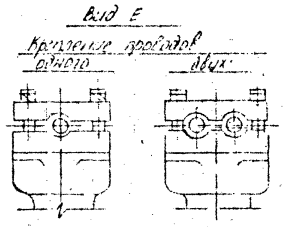
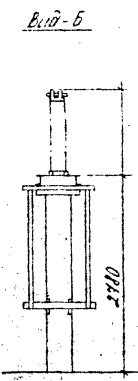
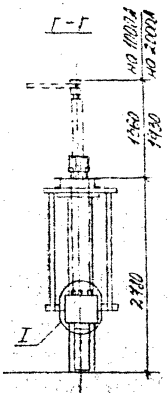
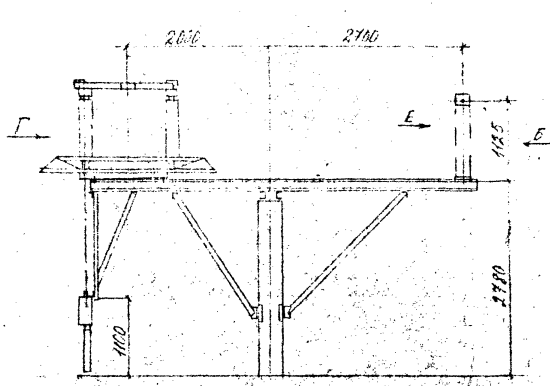
Имя, № подл. Получен в день Взам. инв. №  
1328874-3

			407-03-604 м. 91-913		
			Открытые распределительные устройства 10 кВ для северных районов с многолетним мерзлым грунтом		
Число	Комплекты		Стандия	Лист	Листов
1	1		РП	9	
Исполн	С.М.В.		С.В.ЗАПЕРИЖЕЛТЖЕКІ г. Ленинград		
Провер	С.М.В.				

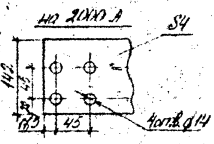
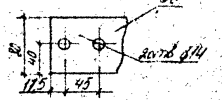
Копировал:

формат А3

АББ60М2

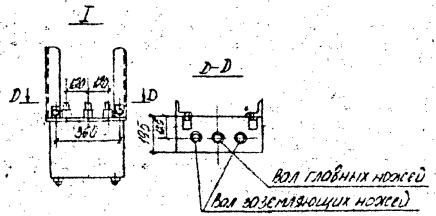
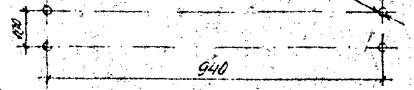


Контрольный выключатель  
разъединителя  
на 1000В

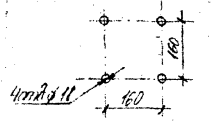


Разметка отверстий для крепления:

разъединителя Чоты М16



линейной опоры



привода ПР-ХЛ1



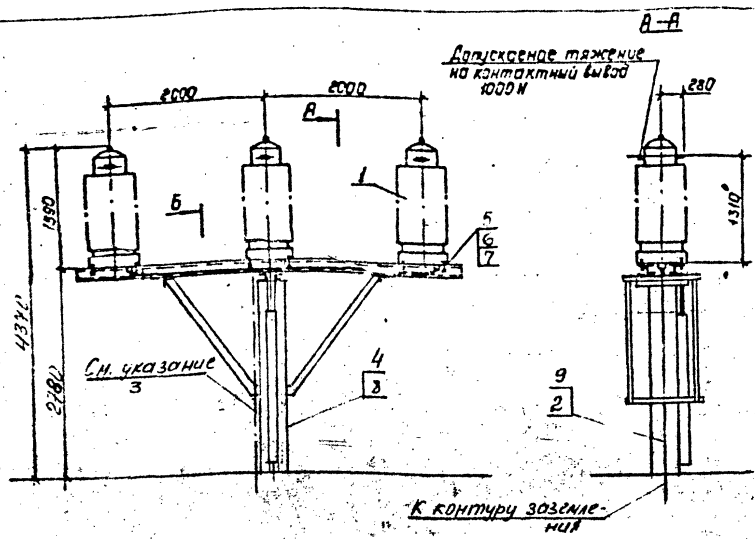
404-03-604 м. 91-373

				Этими же размерами вырезать лист для формы выкройки с учетом незначительных допусков		
Исполн	Проверен	Удобр	Удобр	Стация	Лист	Листов
И. Гоним	Куркина	Куркина	Куркина	А7	10	
Г. М. Г.	Куркина	Куркина	Куркина	СВ-ЭЛЕКТРО ВСЕ ПРАВА		
В. Степ	Куркина	Куркина	Куркина	Филиал РЭС-Полтавского района		
С. Степ	Куркина	Куркина	Куркина	м.кв. № 404/03-604 м. 91-373		
С. Степ	Куркина	Куркина	Куркина	г. Ленинград		
				Копирет.		

К. инв. № подл. Подпись и дата. Станция, лист. №. 404-03-604

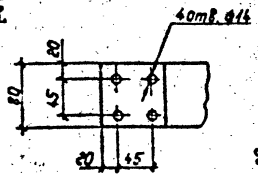
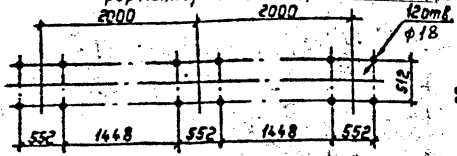
Альбом 3

Спецификация оборудования и материалов.



Разметка отверстий для крепления трансформатора тока.

Контактный вывод



Б-Б

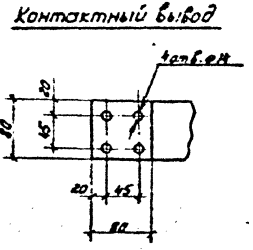
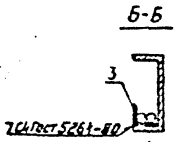
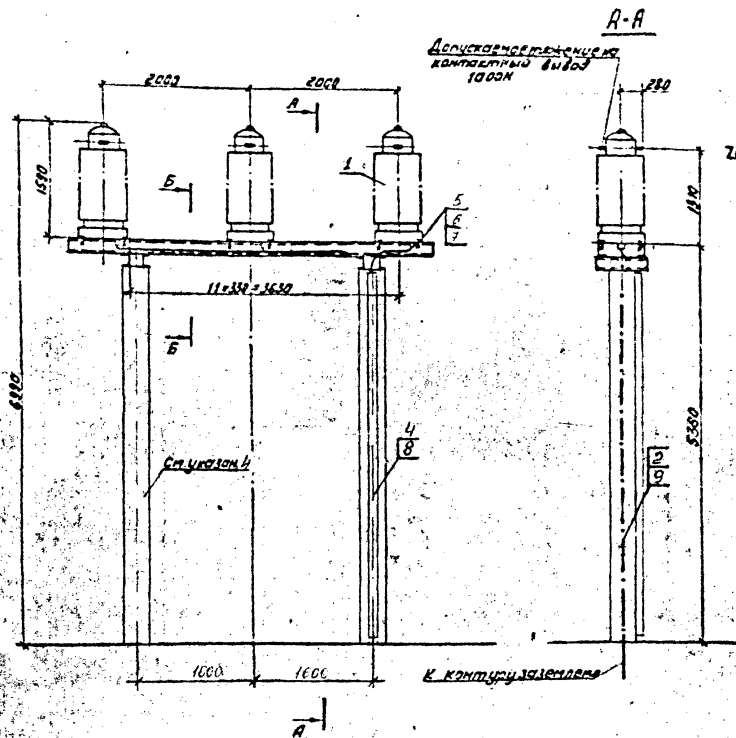
ГОСТ 5252-80

1. Чертеж разработан на основании технических условий ТУ16-88 ИБДШ 671.213.01174, Запорожский завод высоковольтной аппаратуры (трансформатор тока); чертежа 024.00.00.00.00ПС, 1986г, Новосибирский электротехнический завод (ящик зажимов).
2. Болт заземления трансформатора тока соединить стальной полосой (поз.3) с опорной металлоконструкцией. К металлоконструкции приварить полосу заземления, которую пристрелить к стойке дюбелями (поз.15).
3. Опора 40-110-120 см. альбом 4, лист КС1-14.

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.г.	Примечание
1	ТУ16-517.646-80	Трансформатор тока			в том
		ТФЗМ-110Б-І ХЛ1	3	565	числа
		ТФЗМ-110Б-ІІ ХЛ1	3	585	масса
		ТФЗМ-110Б-ІІІ ХЛ1	3	610	125кг
2		Полоса заземления			
		4x45 ГОСТ 103-78	33м	0,94	см. указ
		ст.3 СП ГОСТ 535-88			
3		Дюбель			
		30x30x4 ГОСТ 8509-78			
		ст.3 СП ГОСТ 535-88			
		L=80	11	0,13	
4	ТУ34-43-10167-80	Короб электротехнический			
		стальной			
		КД-0,1/01-241 L-2000	1	15,0	
5		Болт М16x60 ГОСТ 7798-70	12		
6		Гайка М16 ГОСТ 5915-70	12		
7		Шайба 16 ГОСТ 10906-78	12		
8	ТУ14-4-1375-86	Дюбель-винт Д.В148x55	3		
9	ТУ14-4-1231-83	Дюбель-эвольвута 4,5x40	2		

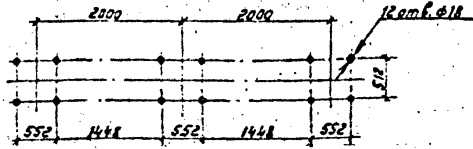
407-03-604.н. 91-3П		
Открытые распределительные устройства 110 кВ для северных районов с многоконтинентальными группами		
Нач. отд. Ренский В.В.	Инж. Кудимова Г.В.	Инж. Волков
Инж. Зельман	Инж. Цикрова	
Установка трех трансформаторов тока ТФЗМ-110Б-І, ІІ, ІІІ ХЛ1 на опоре 40-110-120		СВЭПАЭНЕРГЕТОПРОЕКТ
Копировал	Листов. 11	Листов. 11
	Формат А3	

12.06.84-13  
Листов. 11  
Формат А3



1. См. вместе с листом ЭПЗ-
2. Чертеж разработан на основании технических условий ту 16-28 УБДШ 671213.011ТУ, Запорожский завод высоковольтной аппаратуры (трансформатор тока);
3. Болт заземления трансформатора тока соединить стальной палосой (поз.2) с опорной металлоконструкцией. К металлоконструкции приварить палосу заземления, которую пристрелить к стойке дюбелями (поз. 9).
4. Опора 40-110-130 см. альбом 4, лист КС1-18.

Разметка отверстий для крепления трех трансформаторов тока



404-03-607. н. 91-3173		
Оптимизация распределения тока в контуре заземления для обводной аппаратуры с номинальным напряжением 110 кВ		
Исполнитель	Автомат	80.01
Изготовитель	Кудряшова	Б.И.
Г.И.П.	Волков	7.95
Д.С.П.	Земель	8.11
Исполнитель	Белобов	18.11
Контур заземления трех трансформаторов тока ТФМ-110Б-ХИ на опоре 40-110-130		
Сталей	Лист	Листов
Р11	12	
Ленинград		

Копировать

Формат А3

АЛБДМЗ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 16-517.646-80	Трансформатор тока			в том
		ТФЭМ-110Б-ІХЛІ	3	565	числа
		ТФЭМ-110Б-ІІХЛІ	3	585	масса
		ТФЭМ-110Б-ІІІХЛІ	3	610	125 кг
2		Полоса заземления 4х30 ГОСТ 103-76* Ст 3 сп ГОСТ 335-88	57	0,94	
3		Уголок 63х63х4 ГОСТ 8309-72* Ст 3 сп ГОСТ 335-88	11	0,13	
		L = 80			
4	ТУ 34-42-10167-80	Короб электротехни- ческий стальной			
		КП-0,1/0,1-241 L=5000	1	15,0	
5		Болт ГОСТ 7798-70* М 16х60	12		
6		Гайка ГОСТ 5915-70* М 16	12		
7		Шайба 16 ГОСТ 10906-78*	12		
8	ТУ 14-4-1375-86	Дюбель - Винт ДВ М8х55	6		для крепления
9	ТУ 14-4-1231-83	Дюбель - 260386 ДГ 4,5х40	2		для крепления поз. 2

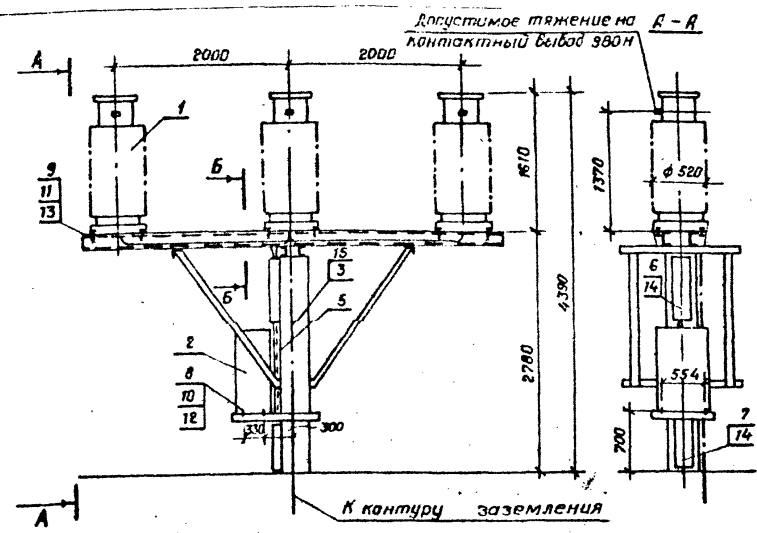
Мас. № 1000 | Подпись и дата | 13.08.73

27-03-607 м. 91-373		
открытые распределительные устройства ПУЭС для сбалансированных и несбалансированных групп		
Исполн. - СМЕНКОВ	Судья	Лист
Н.К.М.Р.А.Ч.С.И.М.О.В.У.Ш.И.Л.	РП	13
Г.П.П. БОЯКОВ	Спецификация обмурово- ния и материалов к ПУЭС м. 913-11, 12	
Г.П.И. Земель	ДЕВАПЭНЕРГОСЕРВИС г. Ленинград	
И.И.И. Кучинов	Копировать	

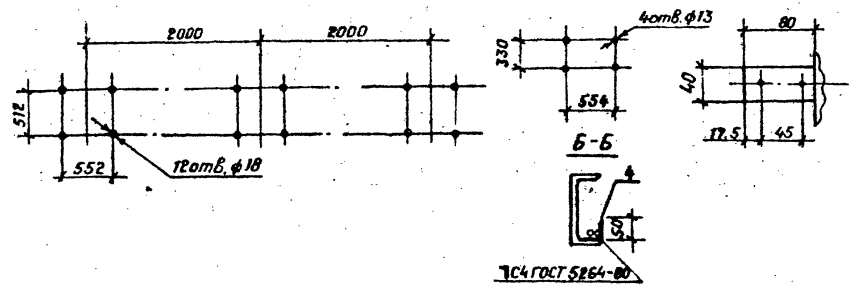
ФЕРМОТ АБ

Спецификация оборудования и материалов

Альбом 3



Разметка отверстий для крепления трех трансформаторов напряжения. Разметка отверстий для крепления шкафа зажимов Контактный вывод



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	ТУ 16-671.003-83	Трансформатор напряжения НКФ-110-ВЗ ХЛ1	3	520	в т.ч. мас. по 100 кг.
2	ТУ 34-11-10664-86	Шкаф зажимов ШЗН1А-73	1	66	
3		Полоса заземления 4x30 ГОСТ 103-78* Ст 3 ГОСТ 535-88	3,3м	0,94	см. указ. 2
4		Уголок 630x30x4 ГОСТ 8509-72* Ст 3 сп ГОСТ 535-88			
		L=80	11	0,13	
5	ТУ 22-2173-71	Металлоручав гибкий РЗ-Ц-Т	1,0		М
	ТУ 34-43-10167-80	Короб электротехнический стальной			
6		КП-0,1/0,1-2У1 L=800	1	6,0	
7		КП-0,1/0,1-2У1 L=400	1	3,0	
		Болты ГОСТ 7798-70*			
8		М 10x30	4		
9		М 16x60	12		
		Гайка ГОСТ 5915-70*			
10		М 10	4		
11		М 16	12		
12		Шайба 10 ГОСТ 11371-78*	4		
13		Шайба 16 ГОСТ 10906-78*	12		
14	ТУ 14-4-1376-86	Дюбель-винт Д8М8x55	2		Для крепления поз. 6, 7
15	ТУ 14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь АГ 4,5x40	2		Для крепления поз. 3

- Чертеж разработан на основании технических условий ТУ 16-671.003-83, Запорожский завод высоковольтной аппаратуры (трансформатор напряжения чертеж 035.00.00.00.00СБ, 1989г, Новомосковский электромонтажный завод (шкаф зажимов)
- Болт заземления трансформатора напряжения соединить стальной полосой (поз. 3) с опорной металлоконструкцией. К металлоконструкции приварить полосу заземления, которую пристрелить к стойке дюбелями (поз. 15)
- Опора 40-110-9С см. альбом, лист КС1-

407-03-607. м. 91-ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 110 кВ для северных районов с многолетнемерзлыми грунтами

Нач. отд.	Роменский		Страниц	Лист	Листов
Н. контр.	Кудина		РП	14	
ГИП	Волков				
Гл. спец.	Земель				
Нач. гр.	Цукрова				
Инженер	Белова				

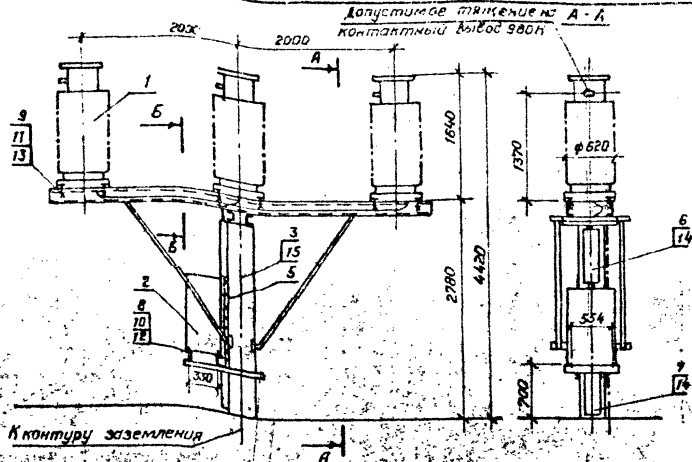
Установка трех трансформаторов напряжения НКФ-110-83 ХЛ1 на опоре 40-110-9С

СЕВЗАТЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Формат А3

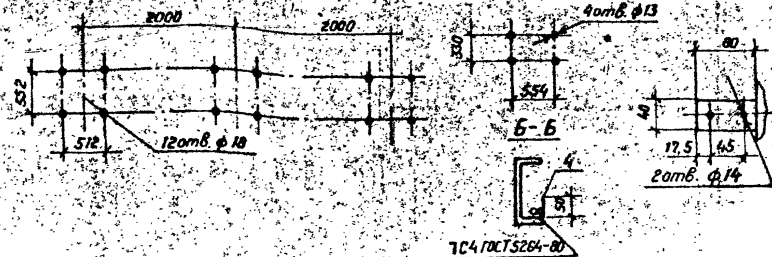
И-8 3% надл. Лодис и. д. д. 192867Н-73 Взам. Инв. №





Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	ТУ 16-671.003.83	Трансформатор напряжения			в т.ч. макс.
		НКФ-110-ВЗХЛ1	3	520	на 100кв
2	ТУ 34-11-10664-86	Шкаф зажимов ШЗН1А-73	1	66	
3		Полоса заземления			
		4x30 ГОСТ 103-76*			
		Ст. 3 ГОСТ 335-88	3,3м	0,94	см. указ. 2
4		Уголок 63x30x4 ГОСТ 8509-72*			
		Ст. 3 с/п ГОСТ 335-88			
		L=80	11	0,13	
5	ТУ 22-2173-71	Металлорукав гибкий			
		РЗ-Ц-Х	1,0		м
	ТУ 34-43-10167-80	Короб электротехнический			
		стальной			
6		КП-0,1/0,1-2У1 L=800	1	6,0	
7		КП-Ф/0,1-2У1 L=400	1	3,0	
		Болты ГОСТ 7798-70*			
8		М 10 x 30	4		
9		М 16 x 60	12		
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
10		М 10	4		
11		М 16	12		
12		Шайба 10 ГОСТ 11371-78*	4		
13		Шайба 16 ГОСТ 10906-78*	12		
14	ТУ 14-4-1376-86	Дюбель-винт ДВ М8x55	2		для крепления поз. 6,7
15	ТУ 14-4-1231-83	Дюбель-свадьё ДГ 4,5x40	2		для крепления поз. 5



- Чертеж разработан на основании технических условий ТУ 16-671.003-83, Запорожский завод высоковольтной аппаратуры (трансформатор напряжения), чертёж 035.00.00.00.00СБ, 1983г., Новомосковский электромонтажный завод (шкаф зажимов).
- Болт заземления трансформатора напряжения соединить стальной полосой (поз.3) сварной металлоконструкции. К металлоконструкции приварить полосу заземления которую прикрепить к стойке дюбелями (поз.15).
- Опора 40-110-10с см. альбом 4, лист КС1-15.

407-03-607. м. 91-ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 110кВ для северных районов с многолетними злыми грунтами

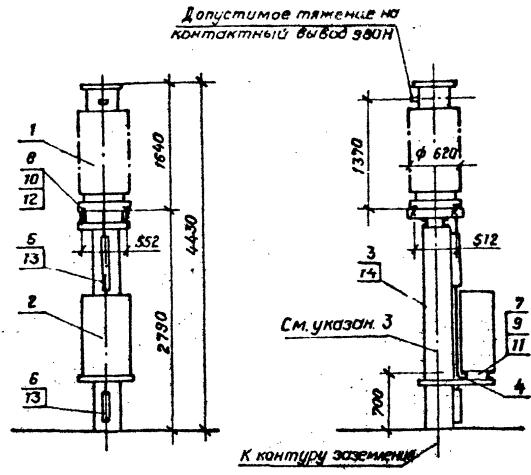
Исполн.	Раменский	Провер.		Стр.	Лист	Листов
Нач. отд.	Кудынов	Упр. отд.		РП	15	
Пр. спец.	Волков			Установка трех трансформаторов напряжения НКФ-110-ВЗХЛ1 на опоре 40-110-10с		
Инженер	Бороз	Упр. отд.		СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕК		

Лоп. Семенов

Формат А3

Лист 15 из 15  
13.08.85 м. 73

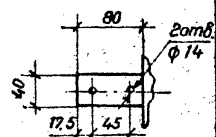
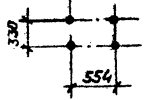
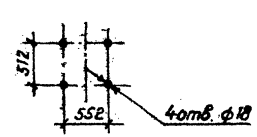
Альбом 3



Разметка отверстий для крепления трансформатора напряжения

Разметка отверстий для крепления шкафа зажимов

Контактный вывод



1. Чертеж разработан на основании технических условий ТУ 16-671.003-83, Запорожский завод высоковольтной аппаратуры (трансформатор напряжения); чертежа 035.00.00.00СБ. 1989г, Новомосковский электромонтажный завод (шкаф зажимов)
2. Болт заземления трансформатора напряжения соединить стальной полосой (поз.3) с опорной металлоконструкцией. К металлоконструкции приварить полосу заземления, которую пристрелить к стойке дюбелями (поз. 14)
3. Опора УО-110-11С, см. альбом 4, лист КС1-16.

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	ТУ 16-671.003-83	Трансформатор напряжения НКФ-110-83 ХЛ1	1	520	6 т.ч. макс. на 100 кг
2	ТУ 34-11-10664-86	Шкаф зажимов ШЗН 1А-73	1	66	
3		Полоса заземления 4х30 ГОСТ 103-78* Ст 3 ГОСТ 535-88	3,3м	0,94	см. указ. 2
4	ТУ 22-2173-71	Металлорукав гибкий РЗ-Ц-Х	1,0		М
	ТУ 34-43-10167-80	Короб электротехнический стальной			
5		КП-0,1/0,1-2У1 L=600	1	6,0	
6		КП-0,1/0,1-2У1 L=400	1	3,0	
		Болты ГОСТ 7798-70*			
7		М 10х30	4		
8		М 16х60	4		
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
9		М 10	4		
10		М 16	4		
11		Шайба 10 ГОСТ 11371-78*	4		
12		Шайба 16 ГОСТ 10906-78*	4		
13	ТУ 14-4-1376-86	Дюбель-винт ДВ М18х55	2		Для крепления поз. 5,6
14	ТУ 14-4-1231-83	Дюбель-сваздь ДГ 4,5х40	2		Для крепления поз. 3

Шиб. № поз. 132867М-3. Подпись и дата. 03.08.1989

407-03-607 М. 91-ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 110кВ для северных районов с многолетнемерзлыми грунтами

Нач. отд.	Роменский
Н. контр.	Куринова
Г. И. П.	Балкова
Гл. спец.	Земель
Инженер	Белова

Установка трансформатора напряжения НКФ-110-83 ХЛ1 на опоре УО-110-11С

Страниц	Лист	Листов
РП	16	

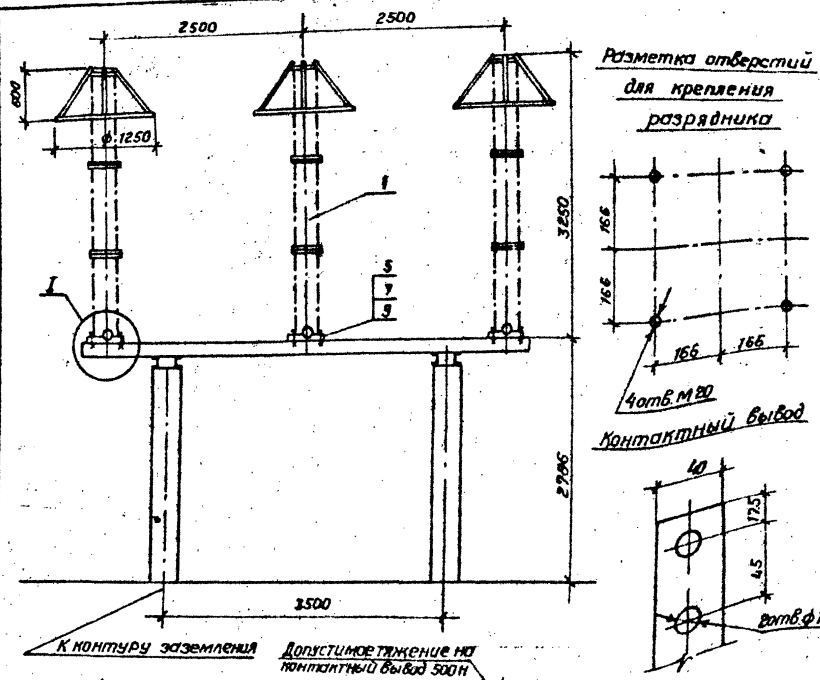
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Иог. Семенов

Формат А3

Альбом 3

Спецификация оборудования и материалов.



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
1	ТУ 16-674.059-85	Разрядник магнитно-вольтовый РВМГ-110-40/70кВ1	3	328	
2		Регистратор сработавшая РР-2У1	3	1.8	
3		Полоса заземления 4x30 ГОСТ 103-76* Ст 3 ГОСТ 535-88	10.5	0.94	см. указ.
4		Болты ГОСТ 7798-70*			
5		М 8 x 30	6		
6		М 20 x 160	12		
7		Гайки ГОСТ 5915-70*			
8		М 8	6		
9		М 20	12		
10	ТУ 14-4-1231-83	Шайбы ГОСТ 11371-78*			
		Шайба 8	6		
		Шайба 20	12		
		Дюбель-гвоздь ДГ 4.5 x 40	6		для крепления поз. 3

1. Чертеж разработан на основании чертежа ИНШЮ. 674.323.012СБ, 1990 г., Ленинградский завод «Пролетарий» (разрядник), технического описания и инструкции по эксплуатации КЛД 412.317, 1980 г., Великолукский завод высоковольтной аппаратуры (регистратор сработавшая).
2. Болт заземления регистратора соединить стальной полосой (поз.3) с опорной металлоконструкцией. К металлоконструкции приварить полосу заземления, которую пристрелить к стойке дюбелями (поз.10).
3. Опора УО-110-14Е см. альбом 4, лист КС1-19.

407-03-607. м. 91 - ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 110кВ для северных районов с многолетнемерзлыми грунтами

Исполн.	Провер.	Инженер	Маш. гр.	Мат. гр.	Дл. спец.	ГКП	Н. конгр.	Мач. от.
			Цукрова	Земель	Валков	Кудайнова	Раменский	
			Белова	Земель	Валков	Кудайнова	Раменский	
			Белова	Земель	Валков	Кудайнова	Раменский	

Установка разрядников РВМГ-110-40/70 кВ1 на опоре УО-110-14С

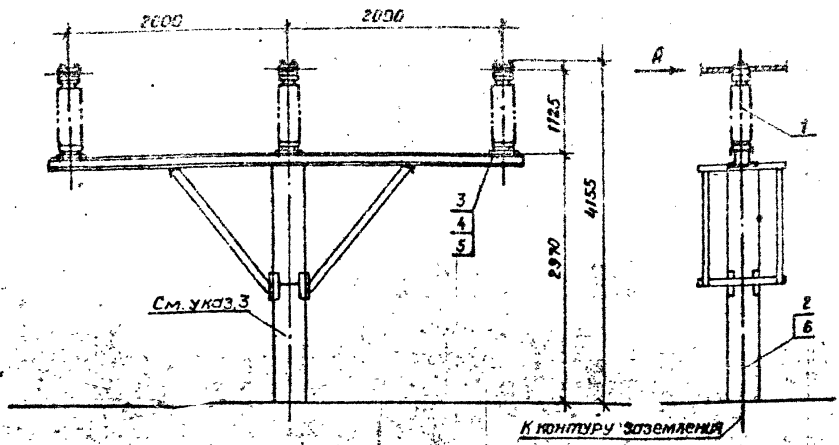
Севзапэнергопроект г. Ленинград

Формат А3

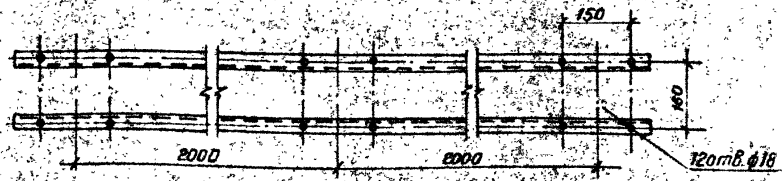
Шифр проекта Подпись и дата Взам. инж. 132287М-Т.3

Альбом 3

**Спецификация оборудования и материалов**



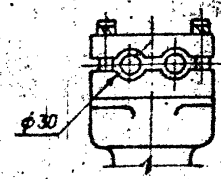
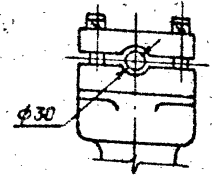
*Разметка отверстий для крепления трех шинных опор*



**Вид А**

*Крепление одного провода*

*Крепление двух проводов*



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1		опора шинная ШО-110-УХЛ1	3	89	
2		Полоса заземления 30.4 - ГОСТ 103-75* сп.3 - ГОСТ 835-88	3,5м	0,94	см.указ.
3		Болт М16×35 ГОСТ 7798-70*	12		
4		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	12		
5		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	24		
6	ТУ 14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ4,5×41	2		

1. Установка разработана на основании ТУ16-88 686.241.010 ТУ Великолукского завода электрического фарфора.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз.6)
3. Опора УО-110-15С-см. альбом 4, лист КС1-20.

407-03-607 м. 91 ЭПЗ

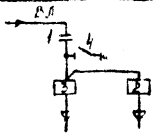
Открытые распределительные устройства 110кВ для северных районов с многолетнемерзлыми грунтами

Нач. отд.	Раменский				
Н. контр.	Кудымова	Лурин			
ГНП	Волков				
Гл. спец.	Земель				
Нач. гр.	Цыкина				
Инженер	Кудымова	Лурин			
Установка трех шинных опор ШО-110-УХЛ1 на опоре УО-110-15С			Станд.	Лист	Листов
Коп. Семенов			РП	13	
			СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
			Ленинград		
			Формат А3		

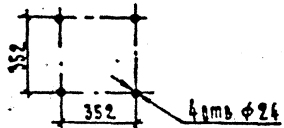
1328674-13

Л.В.В.С.М.З

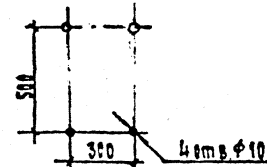
Разметка стоек СВЭМО



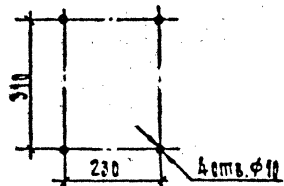
Разметка отверстий для крепления изолирующей подставки



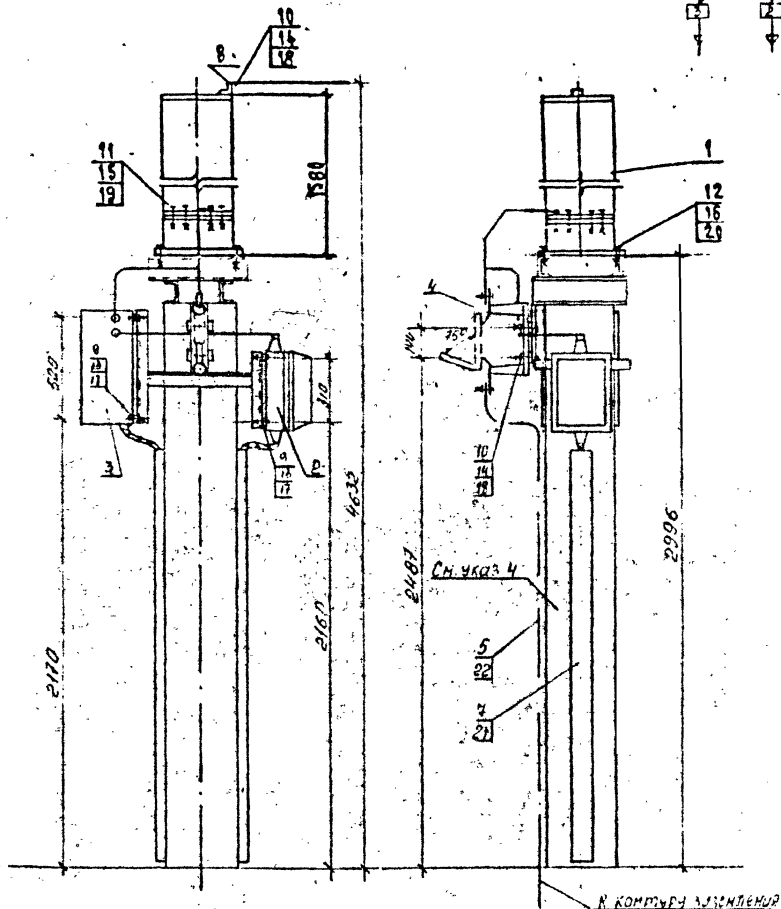
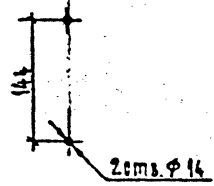
Разметка отверстий для крепления шкфа стера на ярусах



Разметка отверстий для крепления фильтра преобразующего ФПМ



Разметка отверстий для крепления разъединителя



1. См. вместе схемой ЗПС-
2. Установка разъединя на основании ГОСТ 15581-80\*) /конденсатор СВЭМО/, технических условий АТГ2.140.053 завода "Нептун" 1986г /ФПМ/, каталога ВНИИЭМ 02.11.02-61 /разъединитель/, паспорта ТИПН 650.323.001 по "Средизэлектраппарат", 1987г. /ШОМ/.
3. Болт заземления конденсатора соединить стальной проволокой /поз.5/ с опорной металлоконструкцией. Металлоконструкция приварить проволоку заземления, которую приварить к стойке 2452АМ /поз.22/
4. Вокруг УО-110-170 см. яруса А, лист КВ1-22.

			404-03-604М 91 - ЗПС		
			Микрополе распределительное устройство ПСКВ для		
			квартальных автоматов с многоэлементными трансформаторами		
Исполнитель	А.С.М.С.М.С.	15.01.87	Страниц	19	Листов
Р.К.М.С.М.	А.С.М.С.М.	15.01.87	Р/П	19	
Т.О.Р.	А.С.М.С.М.	15.01.87			
С.А.С.С.С.	А.С.М.С.М.	15.01.87			
Исполнитель	Ц.А.С.С.С.	15.01.87	Установка распределительного устройства СВЭМО		
Исполнитель	А.С.М.С.М.	15.01.87	МП-1013-604М с ФПМ и ШОМ		
Исполнитель	А.С.М.С.М.	15.01.87	на основе 30-110-170		

Копировать

Копировать А.З

Шифр, № докум., Подпись и дата, Взам. инв. №  
 6330475

АЛЕСНЗ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	Масса кг, кг	ПРИМЕР-НИК
1		Конденсатор связи СМН-110/СЗ-64У1	1	190	
2		Фильтр присоединения ФПМ	1	11	
3		Шкаф отбора напряже- ния ШОН-302	1	25	
4		Разъединитель однополюс- ный РВО-10/400	1	5.8	
5		Полоса заземления ШЗ4 ГОСТ 103-76* СтЗ ГОСТ 335-88	35м	0.94	См. указ 3
6		Лента стальная 30x2 БСт 2пе ГОСТ 6009-74*	25м	0.47	КОНТАКТ- НИИ РИЭРХ КРСТ ЛЗДМБ
7	ТУ 34-43-10167-80	Короб электротехнический стальной КК-005/0.1-2У1	2	12	
8	ЭПЗ.У7	Уголок М-2	1	0.52	КОНТАКТ- НИИ РИЭРХ КРСТ ЛЗДМБ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	Масса кг, кг	ПРИМЕР-НИК
		Болты ГОСТ 7798-70*			
9		М8 x 30	8		
10		М12 x 60	2		
11		М12 x 90.09	8		
12		М20 x 70	4		
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
13		М8	8		
14		М12	2		
15		М12.09	8		
16		М20	4		
		Шайбы ГОСТ 11371-78*			
17		Шайба 8	8		
18		Шайба 12	2		
19		Шайба 12.09	8		
20		Шайба 20 ГОСТ 10905-78*	4		
21	ТУ 14-4-1975-86	Шпатель-бумп <1> М8 x 70	6		
22	ТУ 14-4-1231-83	Шпатель-гвоздь ПГ4.5 x 40	2		

Имя, № докум. Погрешность и дата. Владелец, инв. №

404-03-604 м. 91-303

СЛУЖБЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПОДСОБДИЮ  
ГЕНЕРАЛЬНЫХ ДИЗАЙНОВ С ИНОГОДЕПАРТАМЕНТАМИ ТРИПОЛИ

Исполн	Рачевский	В.С.	Страниц	Лист	Листов
И.контр.	Кудряшова	В.И.	№	20	
Тип	Валков	В.С.			
Т.д.б.м.	Земель				
И.ч.р.	Цукров				
И.ч.к.р.	Кудряшова	В.И.			

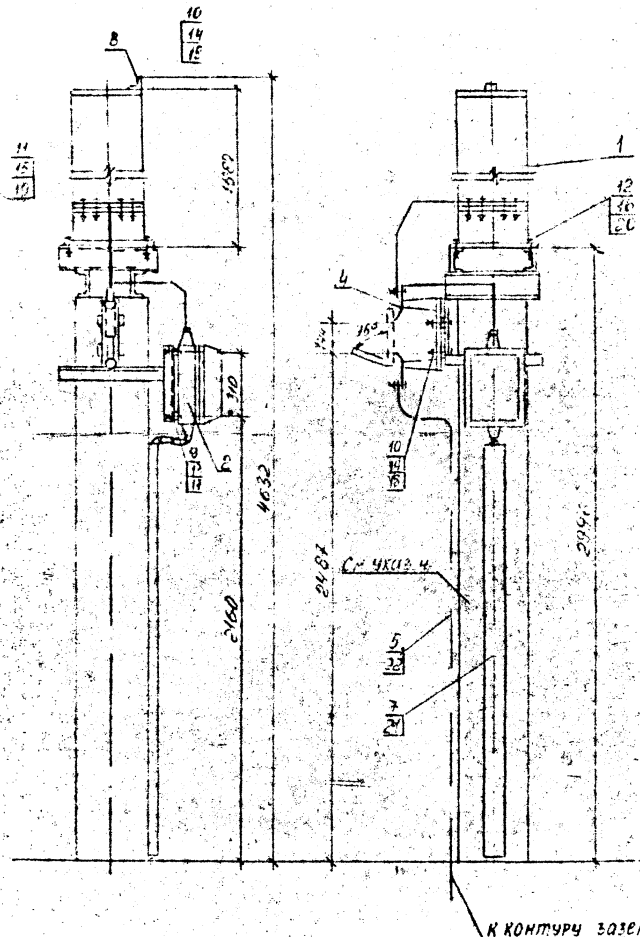
СРЕДИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВА-  
НИЯ И ПОТРЕБИТЕЛЕЙ - 5 ЛИСТОВ.  
303-19

КОПИРОВАЛ

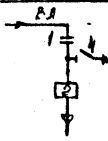
9 ФЕВРАЛЯ 83

065604.3

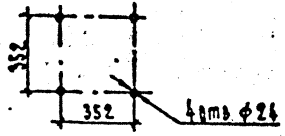
Имя, № родн. Подпись и дата  
192861М-Т.3



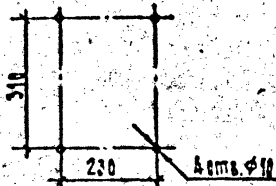
Пояснительная схема



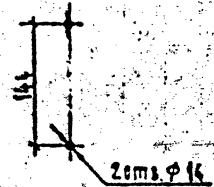
Разметка отверстий для крепления изолирующей подставки



Разметка отверстий для крепления фильтра преобразователя ФПМ



Разметка отверстий для крепления разъединителя



1. СМ. вместе с листом ЭПЗ-
2. Установка фазразъединителя на основании ГОСТ 15581-80<sup>1)</sup> /коннектор связи/, технических условий АТТ2.140.053 завода "Нептун" 1986г /ФПМ/, каталога ВНИИЭМ 02.11.02-61 /разъединитель/, паспорта типа 650.323.001 по "Средствэлектрораппарат", 1987г. /ШОМ/.
3. Болт заземления коннектора соединить стальной проволокой /по 5/ с опорной металлоконструкцией. Металлоконструкция приварить полосу заземления, которую приварить к стержню стержнями /по 22/
4. Вверху УД-110-19С см. катасма, лист кат-24

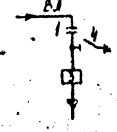
				407-03-607М.91-ЭПЗ		
				открытые распределительные устройства НДК ВДЭС		
				Северный район с многофазными линиями		
нач. отд.	Копелецкий			Стелла	Лист	Листов
И.контр.	Кудина	Иванов		А7	21	
тип	Волков	Иванов				
пл. спец.	Земель					
нач. гр.	Кудина					
инженер	Кудина	Иванов				
				Безопасно коннектора связи		
				СНП-НДНВ-6441 с ФПМ		
				на опоре УД-110-19С		
				г. Ленинград		

Копире Бар

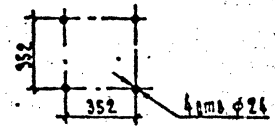
формат А3

А.06.02М.3

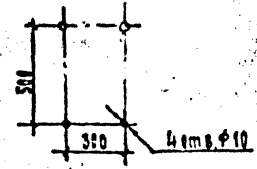
Поясняющий список



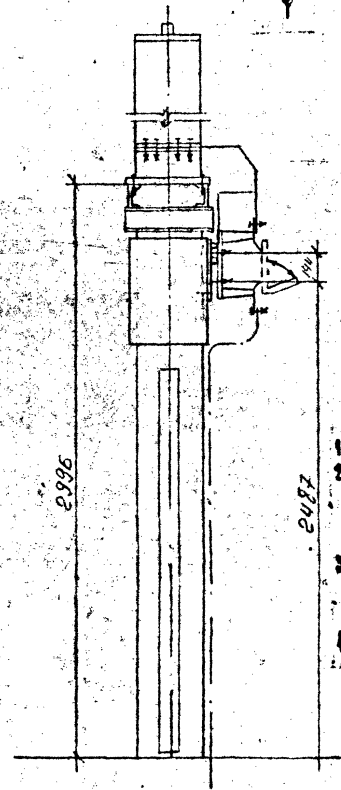
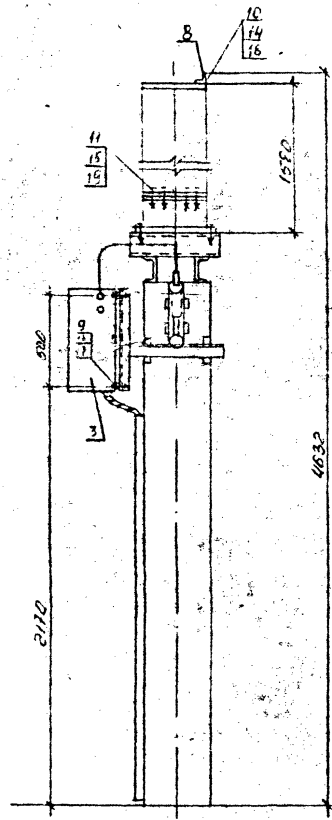
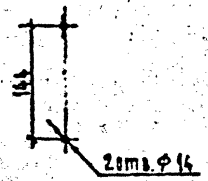
Разметка отверстий для крепления изолирующей подставки



Разметка отверстий для крепления шкафа стержня измерителя



Разметка отверстий для крепления разрядника



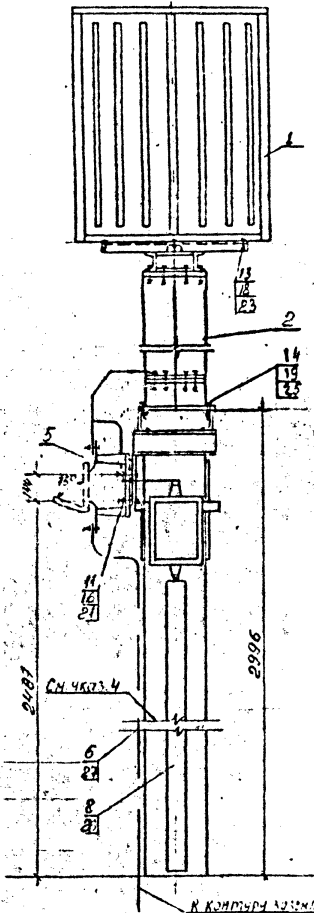
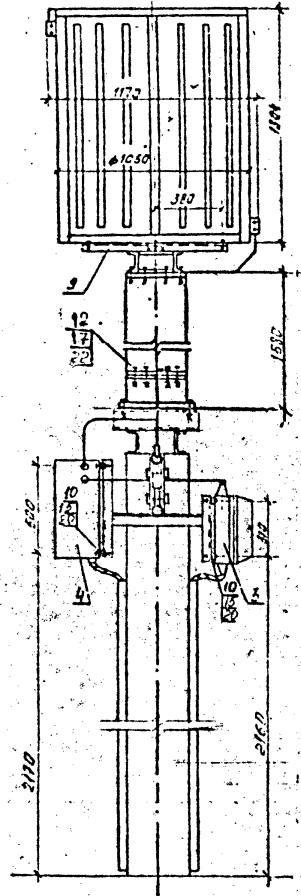
1. См. вместе с листом ЭПЗ -
2. Установка шкафовидная на основании ГОСТ 15581-80\*) /конденсатор связи/, каталог ВНИИЭМ 02.11.02-61/разрядник/, паспорт типн 650.323.001 по "Средствэлектр.аппарат" 1987г. /ш.см./.
3. Болт заземления конденсатора соединить стальной проволокой /пос.5/ с опорной металлоконструкцией. Металлоконструкция аркариать болосу заземления, которую при-стрелить к стойке дщбелями /пос.22/
4. Шток У0-110- см. хлбсэм4, лист КС1-

Имя, № инст. 1182-2104.3  
Подпись и дата 11.02.2013  
Власть, инст. №

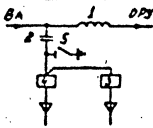
407-03-607 м. 91-ЭПЗ					
Открытые распределительные устройства 10кВ для северных районов с многолетним большим трудом					
участок	Ремонтный	ЭПЗ	Стация	Лист	Листов
участок	Кучинский	Лист	01	22	
участок	Волков				
участок	Земель				
участок	Церквса				
участок	Кучинский				
Установка конденсатора связи с ПТ-ММЗ-6.4У с шток по номеру У0-110-100			СВЭАЭНЕРГОПРОЕКТАКТ г. Ленинград		



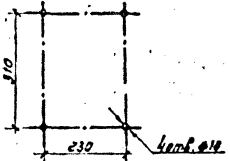
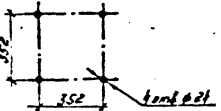
Лист 3



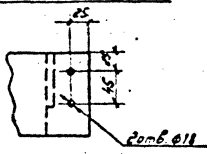
Полная схема



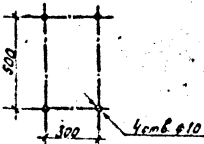
Разметка отверстий для крепления:  
используемой подставки      фильтра присоединения ФПМ



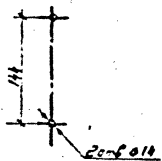
Контактный вывод



шкала отбора  
напряжения ШОН



разметка для РВД



1. См. вместе с листом ЭПЗ-
2. Чертеж разработан на основании ТУ16-521.279-81 с шм. АЭУТ 1555, 1985 г. Московского электрораздела им. Куйбышева (заказчик), ГЭТ 15531-80, конденсатор связи ТУ АТГ. 140.053 завода Нептун 1985 г. (ФПМ), паспорт ГПМ 650-323 001. ПО Среднеэлектростроит, 1987 г. (ШОН), каталог ВНИИЭМ от 11.02-81 (раздаточный).
3. Болт заземления конденсатора соединить стальной полосой (поз. 6) с опорной металлоконструкцией. К металлоконструкции приварить полосу заземления, которую пристрелить к стойке доземления (поз. 27).
4. Опора 40-110-17 см. альбом 4, лист КС-22

				407-03-604 м 91-ЭПЗ		
				Этот чертеж распространяется исключительно на изделия для		
				высокого давления с многоступенчатой системой герметизации		
Начинал	Рисовал	Инж.	Проверил	Студия	Лист	Листов
Н.Ковал	К.Иванов	21	В.Иванов	РП	23	
Т.Ш	В.Лавров					
Лавров	В.Лавров			Установлено в 3-м корпусе ЦСЭИ (ИИЭ) НИИЭМ		
Лавров	В.Лавров			с ФПМ, ШОН и РВД по		
Лавров	В.Лавров			опоре 40-110-17 с		

Копировал:

формат А3

Имя, фамилия, отчество  
1987-1-3  
Подпись, и.п.ф.т.  
Время, мес. дн.

АЛБОН 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса вт, кг	Примечание
1		Заградитель выско- частотный ВЗ-630-0,5У1	1	188	
2		Конденсатор связи стп-110/√3-5,4У1	1	190	
3		Фильтр присоединения ФЛМ	1	11	
4		Шкаф отбора напоре- ния ШОН-302	1	25	
5		Разъединитель однопо- люсный РЗО-10/400	1	5,9	
6		Полоса заземления 30х4 ГОСТ 103-79* Ст.3 ГОСТ 535-88	3,5м	0,94	см. кол. 3
7		Лента стальная 30х2 Б Ст 2пс ГОСТ 6009-74*	2,5м	0,47	Контакт- ная лента + сталь подить
8	ТУ 34-43-10167-80	Короб электротехнический стальной кл-д1/0,2-2У1	2	22	
9	407-03-539,90 - 973И.8	Металлическая тарка МК-1	1	21,8	

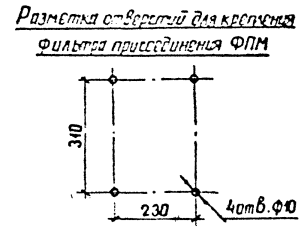
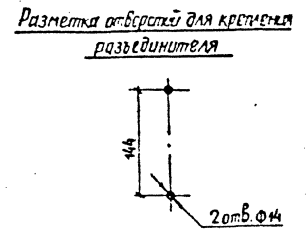
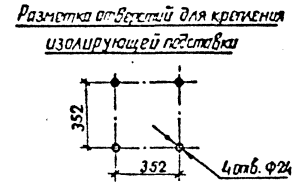
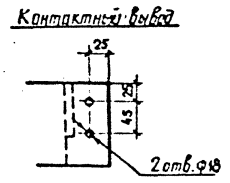
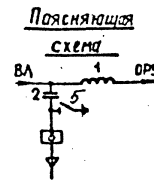
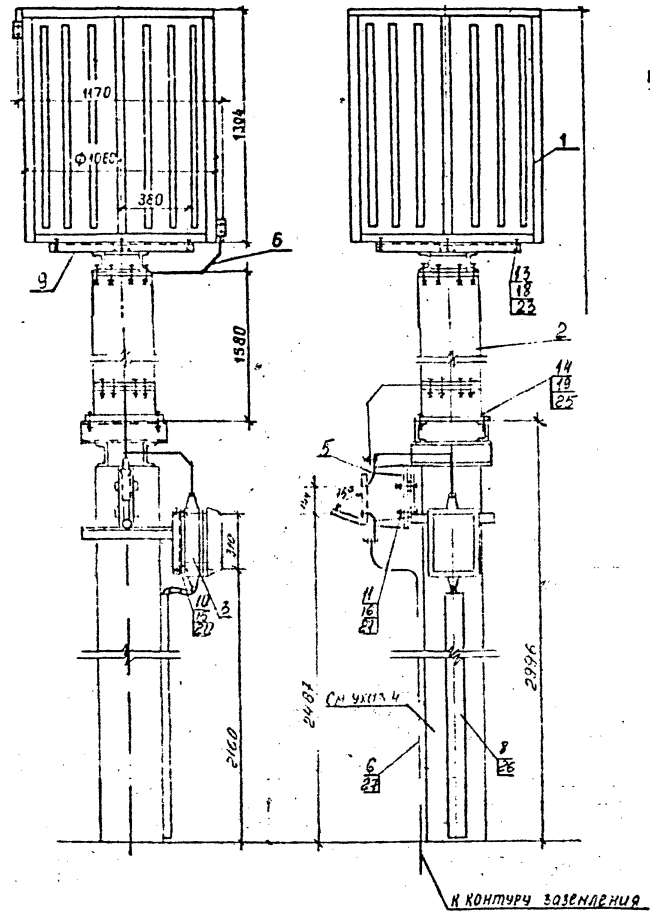
Мас. № покл. 0,200М-73  
Логистика и АГТ  
Взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса вт, кг	Примечание
		Болты ГОСТ 7798-70*			
10		М 8х30	8		
11		М 12х50	2		
12		М 12х90,09	16		
13		М 16х80	4		
14		М 20х70	4		
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
15		М 8	8		
16		М 12	2		
17		М 12,09	16		
18		М 16	4		
19		М 20	4		
		Шайбы ГОСТ 11371-78*			
20		Шайба 8	8		
21		Шайба 12	2		
22		Шайба 12,09	16		
23		Шайба 16	4		
		Шайбы ГОСТ 10935-78*			
24		Шайба 12	8		
25		Шайба 20	4		
26	ТУ 14-4-1375-85	Диэлектрик-винт Д3 М 8х70	3		
27	ТУ 14-4-1231-85	Диэлектрик-гайка ДГ 4,5х40	2		

407-03-604М 91-973		
Исторические документы, касающиеся строительства НКВ для северных районов с неблагоприятными климатическими условиями		
Исполн.	Ремне-Волы	
Проф.	Калашов	Иванов
Шт.	Волков	
И.В.Соболев	Сочнев	
Нач. гр.	У.И.Горелов	
И.И.Мельников	К.И.Климов	
После фиксации информации и материалов к листу 973-23		СВЗВАЭНЕРГОСТАТКА г. Ленинград
копировать.		форма № 13

Старый лист 24  
Листов

Альбом 3



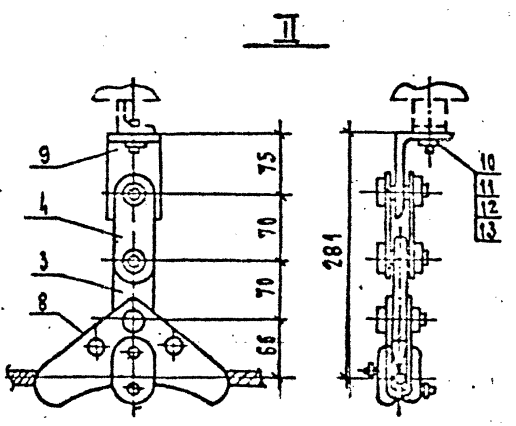
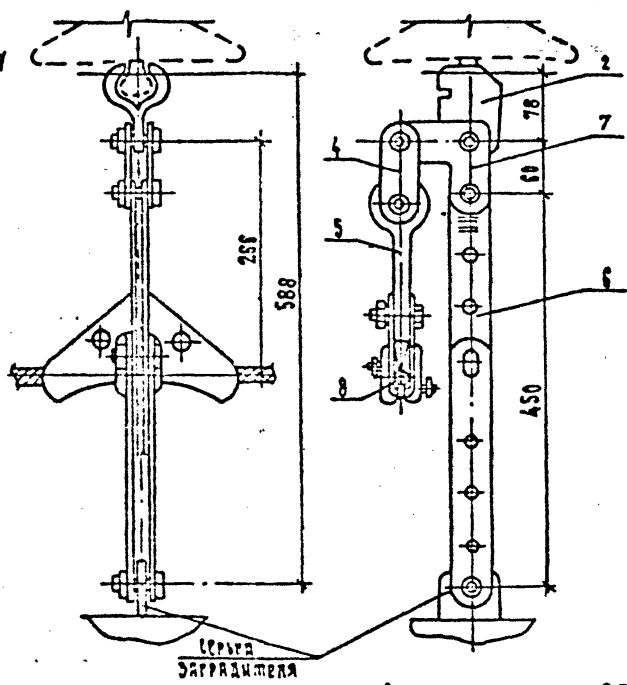
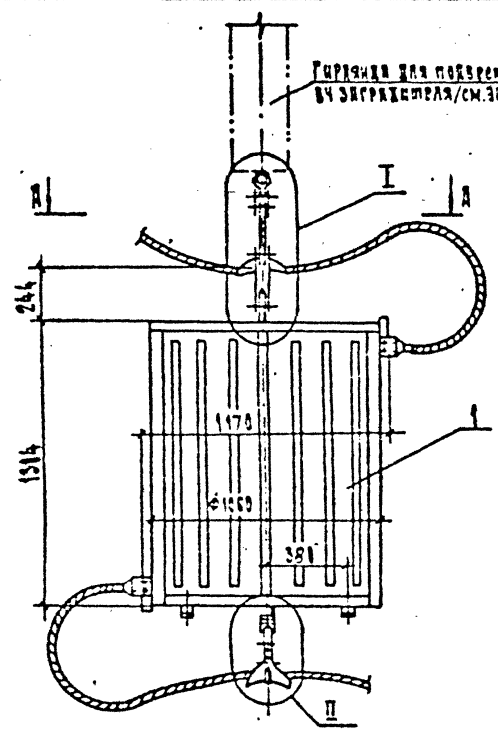
1. См. вместе с листами ЭПЗ-
2. Чертеж разработан на основании ТУ 16-521279-81 с изм. АКИТ 1965, 1985г. Московского Электроразбора ип Куйбышева (закрытыся), ГССТ15581-80\* (конденсатор связи), ТУ АТГ2.140.053 завода "Нептун" 1986г (ФПМ), каталога ВНИИЭМ 02.И.02-81 (разъединитель)
3. Блок заземления конденсатора соединить стальной полосой (поз.5) с опорной металлоконструкцией. К металлоконструкции приварить полосу заземления, которую пристрелить к стойке диеляки (поз.26)
4. Опора 90-110 см альбом 4, лист КС1-

№ докум. по ГОСТ 10.001-83  
Исполн. № 13

				407-03-607 М. 91 - 373		
				Атмосферостойкий конденсатор связи с металлом		
				разных размеров с многократной изоляцией		
Исполн.	В.М.М.	Провер.	В.М.М.	Старая	Лист	Листов
М.П.	В.М.М.	М.П.	В.М.М.	017	25	
М.П.	В.М.М.	М.П.	В.М.М.	Разработано в ЦНИИ ЭПМ		
М.П.	В.М.М.	М.П.	В.М.М.	ФПМ-10/13-6,4/51 с ФПМ и РВФ		
М.П.	В.М.М.	М.П.	В.М.М.	на опоре 90-110-13С		
				г. Ленинград		

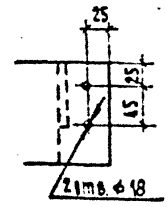


АВТОМАТ

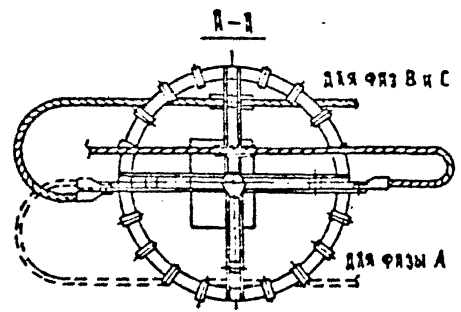


СЕРЬЯ ЗАГРЯДИТЕЛЯ

Контактный вид



1. См. вместе с листом ЭПЗ-
2. Чертеж разработан на основании ТУ 16-521-279-81 с изм. ДКМТ 1963, 1983 г. Московского Электроавтомата им. Куйбышева.
3. Чертеж разработан применительно к сталеалюминиевым проводам сечением до 185 мм<sup>2</sup> включительно. В случае применения проводов большего сечения узел подвески заградителя следует брать в соответствии с листом ЭПЗ-



407-03-607 м. 91-ЭПЗ			
Спецификация разрабатываемых контактных узлов ВЗ для сталеалюминиевых проводов сечением до 185 мм <sup>2</sup> включительно			
Исполн.	С.Н.М.Р.И.	Старш.	Пистов
Н.К.М.И.Р.	А.С.О.С.Е.В.С.И.	ПР	27
Г.И.П.	В.С.Л.А.В.Е.		
Т.А.Р.О.С.	З.Е.Л.Е.В.		
Н.М.С.В.	С.И.А.Р.О.В.	Подвеска ВЗ заградителя	ЭВЗ-АПЭНЕРГОСТАВПРОЕКТ
Инженер	А.С.И.Н.О.В.	БЗ-630-0.541	г. Ленинград

копировал

формат: А3

Имя, № подл. Проект. и дата. Выпущ. №

А.А.Ван-3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1		Заградитель высокочастотный			
		ВЗ-630-0.5У1	1	168	
2	ТУ 34-13-11309-88	Чашка однолапчатая			
		укороченная			
		УК-7-16	1	0.62	
		Звенья			
	ТУ 34-13-11124-88	Бронештучные			
3		БР-7-6	1	0.44	
4		БР-7-1	2	0.49	
5		БРВ-7-1	1	0.41	
6		БРР-7-1	1	2.08	
7		РТМ-7-3	1	0.70	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
8		Зажим поддерживающий			
		щиповый ГОСТ 2135-78*			
		ПГН-3-5	2	4.1	
9	407-03-539.90 - ЭПЗ.У.6	Уголок М-1	1	0.38	
10		Болт М16×25			
		ГОСТ 7798-70*	1		
11		Гайка М16			
		ГОСТ 5915-70*	1		
12		Шайба 16			
		ГОСТ 11371-78*	1		
13		Шплинт 3.2×22			
		ГОСТ 397-79*	1		

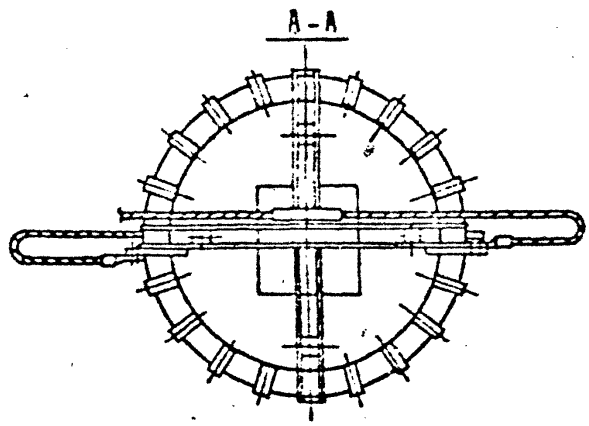
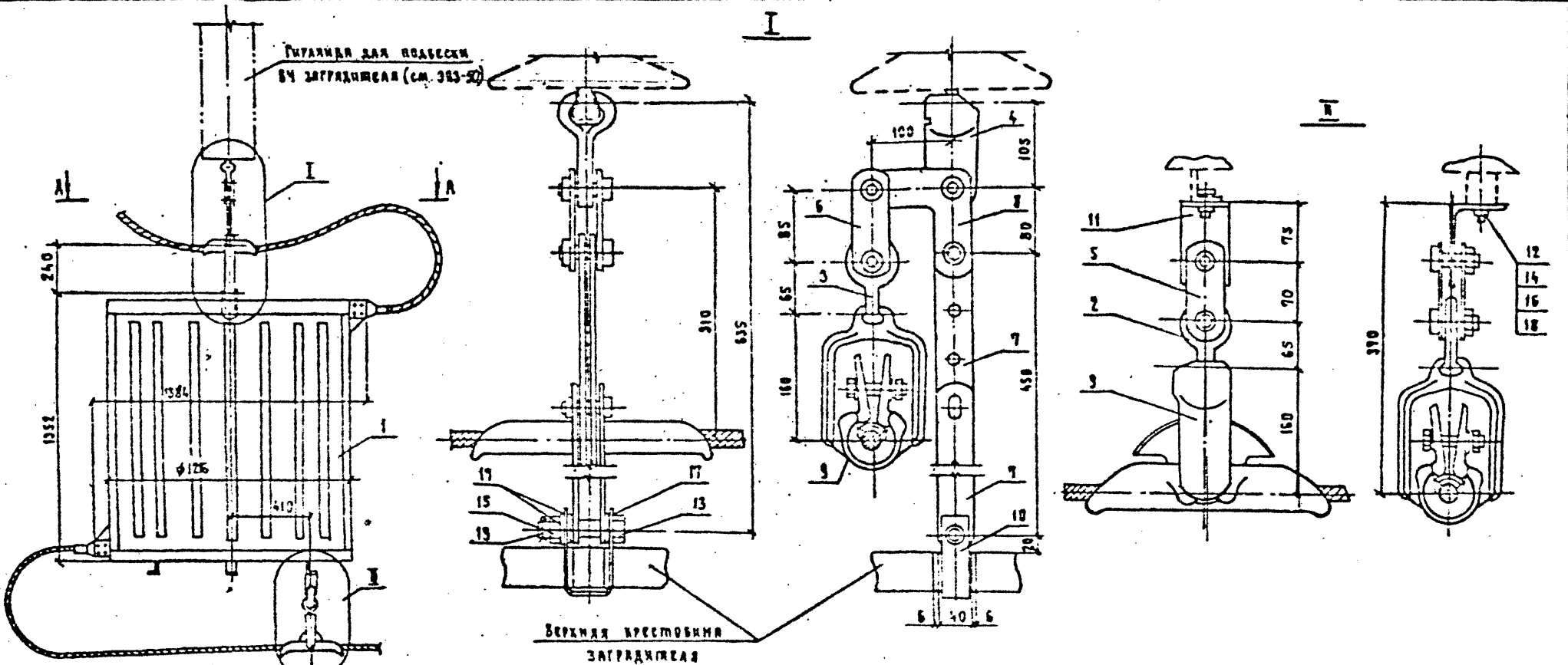
Вид № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Л.В.Ван-3

404-03-604 м. 91-3ПЗ			
Генеральное республиканское предприятие ИТЛК для северных районов с многолетним сроком службы			
Чел. ед.	Рабочих	18	
Ч. кол.	Куратор	1	
Г.Л.П.	Земель	1	
Г.Л.П.	Земель	1	
Нач. гр.	Цехов	1	
И.Л.П.	И.Л.П.	1	
Специальная строительная			СЕРВИС-ЭНЕРЖЕТИКА
И.Л.П.			г. Ленинград

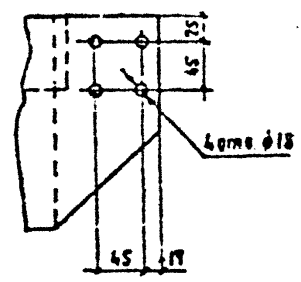
Копировал

формат А3

АЛБФМЗ



Контактный  
выбод



1. См вместе с листом ЭПЗ-
2. Чертеж разработан на основании ТУ 16-521, 275-81 с изм. АКНТ 1365, 1985г. Московского Электрозавода им. Куйбышева.
3. Чертеж разработан применительно к сталеалюминевым проводам сечением 240мм<sup>2</sup> и более в случае применения проводов сечением до 240мм<sup>2</sup> и необходимости по условиям размещения канавок связи и защиты установки заградительная ВЗ-1250-05У1 для А подвески заградительная следует брать в соответствии с листом ЭПЗ-

			404-03-Е:4 Н.91-712		
Стандартные распределительные устройства ИСЛВ для всех типов районов с многоконтурными ГРЭС-ПСМ					
Изм. от	Рисован	Проверен	Старший	Лист	Листов
Л.П.	В.С.	К.Р.	РП	29	
Изм. от	Рисован	Проверен	Подвеска В4 заградительная ВЗ-1250-05У1		
Л.П.	В.С.	К.Р.			
			СЕРВИСНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ ОТДЕЛЕНИЕ г. Ленинград		

ИЗДАНИЕ ПОД ПИСЬМЕННОМ УТВЕРЖДЕНИИ  
1978/11/13

Альбом 3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Заградитель высоко-частотный			
		83-1250-0,5У1	1	393	
	ТУ 34-13-10272-88	Серьги			
2		СР-7-16	1	0,30	
3		СР-12-16	1	0,41	
4	ТУ 34-13-11309-88	Ушко одноламчатое			
		У1-12-16	1	1,05	
		Звенья			
	ТУ 34-13-11124-88	протажечные			
5		ЗПР-7-1	1	0,49	
6		ЗПР-12-1	1	1,25	
7		ПРР-12-1	1	3,69	
8		ПТМ-12-3	1	1,8	
		Зажим поддерживающий			
		ПГН-5-3			
9		ГОСТ 2735-78*	2	5,5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
10	407-03-539.90 - ЭПЗ.Н.5	Скоба С-2	1	0,34	
11	- ЭПЗ.Н.6	Уголок М-1	1	0,38	
		Болты ГОСТ 7798-70*			
12		М 16×25	1		
13		М 20×100	1		
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
14		М 16	1		
15		М 20	1		
		Шайбы ГОСТ 11371-78*			
16		Шайба 16	1		
17		Шайба 20	5		
		Шпильки ГОСТ 397-79*			
18		Шпилька 3,2×22	1		
19		Шпилька 4×28	1		

Имя, № госуд. архив. инв. №  
1282/2007-3

Подпись и дата

			407-03-607 м. 91 - ЭПЗ		
			Открытые распределительные устройства (ОД) 10 кВ с воздушными линиями электропередачи (ВЛЭП)		
Человек	Г.М. Виль	Виль	Стация	Лист	Листов
Н.Купч	А.А. Купч	Купч	РП	30	
Г.Роды	З.М.Роды	Роды	Спецификация с/т. оборудования и материалов к проекту 20		
М.В.С.	С.Г.С.	С.Г.С.	СЕРВИС ЭЛЕКТРОТЕХНИКА		
М.В.С.	А.С.М.В.	М.В.С.	С.И.С.		

Копия

Формат А3