

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 ЭП1.СМ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
АЛЬБОМ 2 ЭП2	ПЛАНЫ ОРУЖАЙЧЕЙКИ И УЗЛЫ
АЛЬБОМ 3 ЭП	УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 4 КС1 КС1.И	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ СТАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 5 КС2	ПЛАНЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ  
„СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ”

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

БС

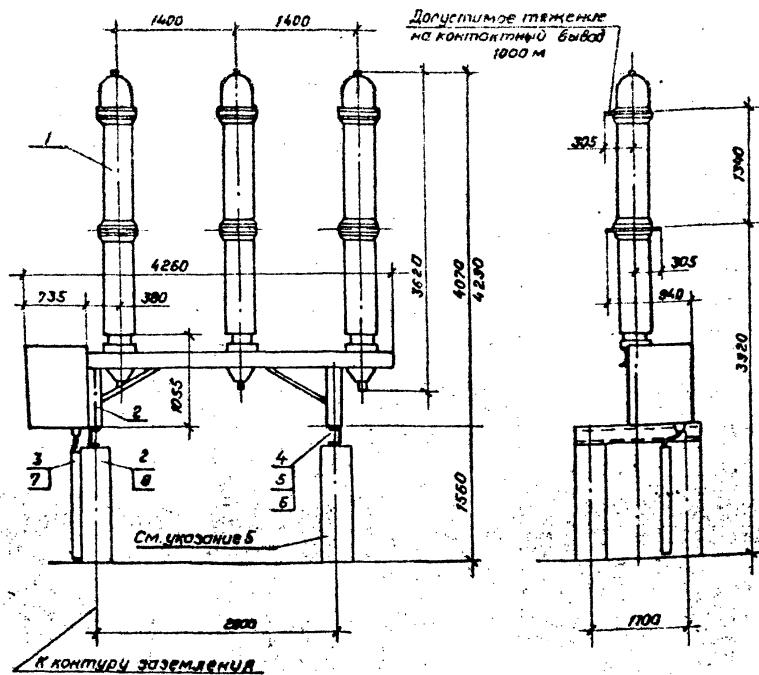
Е.И.БАРАНОВ  
И.Л.ВОЛКОВ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ  
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР  
ПРОТОКОЛОМ №

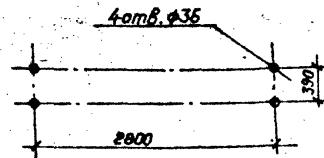
Номер	Полисы в зоне	Время, мин.

№ п/п	Наименование и изображение документов наименование листа	Опр
14	Чертежи трех трансформаторов напряжения НАР-Н-БЗД1 на опоре УО-НД-90	
13	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭЛЗ-11-12	
12	Установка трех трансформаторов напряжения НАР-Н-БЗД1 на опоре УО-НД-13С	
11	Установка трех трансформаторов тока ТГЭН-НД- 1,5,6,7 на опоре УО-НД-12С	
10	Установка сенсорного разделиителя Р23 - ПУ1000(1300)УХЛ1 и 1ЧШ-НДХ1 на опоре УО-НД-	
9	Установка сенсорного разделиителя Р23 - ПУ 1000(2000)УХЛ1 и 1ЧШ-НДХ1 на опоре УО-НД -5С	
8	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭЛ2-7	
7	Установка сенсорного разделиителя Р23 - ПУ1000(1300)УХЛ1 и 1ЧШ-НДХ1 на опоре УО-НД-	
6	Спецификация оборудования и материалов ЭЛ3-4,5	
5	Узел установки Р13-2-СК-ПУ1000УХЛ1 и 1ЧШ-НДХ1. План сечки гидравлической	
4	Узел установки Р13-2-СК-ПУ1000УХЛ1 и зажим-шланг. План сечки гидравлической	
3	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭЛ3-1,2	
2	Установка трех шинных разделятелей Р13-16-ЩДХ- 2000-ЗХС1УХЛ1 с приводом пр-ва по опоре УО-НД-3С	
1	Установка трех шинных разделятелей Р13-16-ЩДХ- 25/1250УХЛ1 с приводом пр-ва по опоре УО-НД-11С	

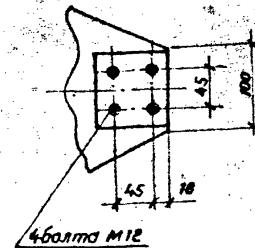
№ п/п	Наименование и изображение документов наименование листа	2
15	Установка трех трансформаторов напряжения НАР-НД-83181 на опоре УО-НД-10С	
16	Установка трех трансформаторов напряжения НАР-НД-83181 на опоре УО-НД-10С	
17	Установка разъединителя РВНГ-НД-40170УХЛ1 на опоре УО-НД-10С	
18	Установка трех шинных опор А10-НД-УХЛ1 на опоре УО-НД-15С.	
19	Установка конденсатора связи СИП-НДХ3-6,441 с зажимами и шлангом на опоре УО-НД-15С	
20	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭЛ3-19	
21	Установка конденсатора связи СИП-НДХ3-6,441 с зажимами на опоре УО-НД-15С	
22	Установка конденсатора связи СИП-НДХ3-6,441 с шлангом на опоре УО-НД-15С	
23	Установка ВЗ-630-0,541 СИП-НДХ3-6,441 с зажимами и шлангом на опоре УО-НД-15С	
24	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭЛ3-23	
25	Установка ВЗ-630-0,541 СИП-НДХ3-6,441 с зажимами на опоре УО-НД-15С	
26	Установка ВЧ-заградителя ВЗ-1250-0,541 на двух шинных опорах ш10-НД-УХЛ1 на опоре УО-НД-21С	
27	Подвеска ВЧ-заградителя ВЗ-630-0,541	
28	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭЛ3-24	
29	Подвеска ВЧ-заградителя ВЗ-1250-0,541	
30	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭЛ3-29	



Разметка отверстий для крепления выключателя



Контактный вывод



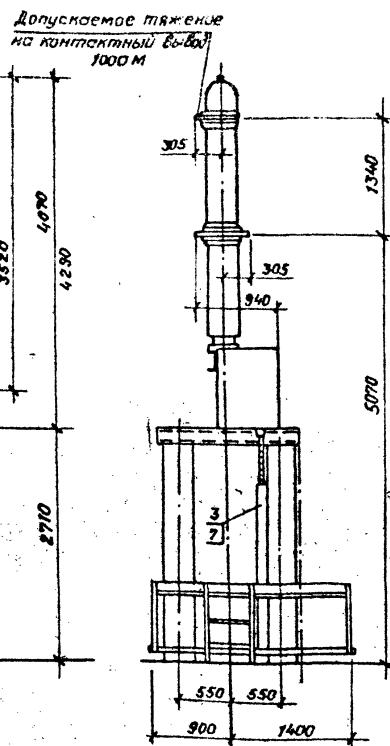
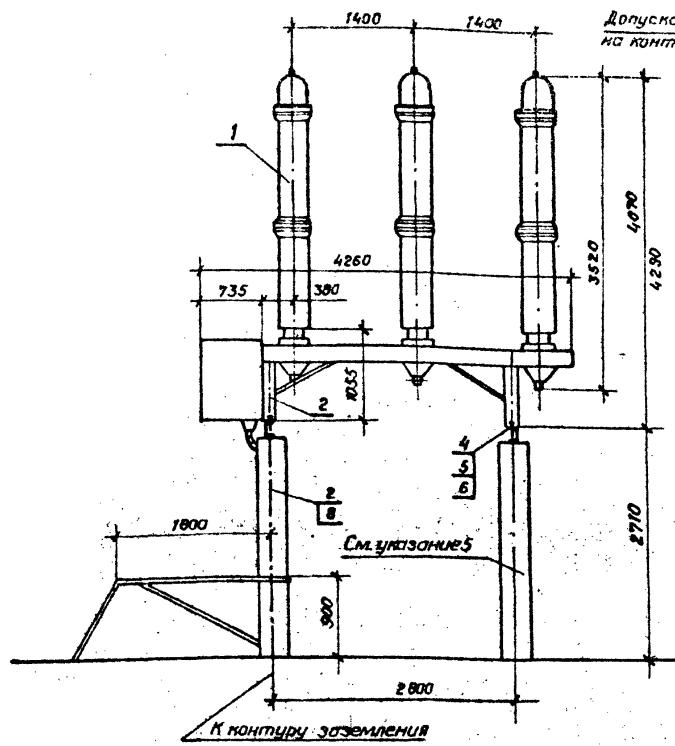
1. См. вместе с листом ЭП3.
2. Чертеж разработан на основании технических условий ТУ 16-674.047-87, 1987г, завод "Уралэлектротяжмаш" г. Свердловск.
3. В числитеце даны параметры выключателя ВМТ-110-25/1250УЛ1, в знаменателе - выключателя ВМТ-110-40/2000 УХЛ1.
4. Болт заземления выключателя соединить стальной полосой (поз.2) с опорной металлоконструкцией К металлоконструкции приварить полосу заземления, которую пристрепить к стойке двубортами (поз.8).
5. Опора УО-110-16 см. альбом 4, лист КС1-1.

403-03-607. м. 91-ЭП3

Открытые распределительные устройства покв.  
для северных районов с многолетнемерзлыми грунтами

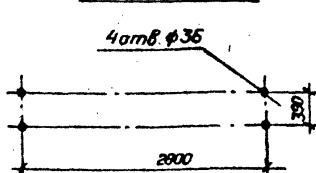
Наимод	Роменский	Стадия	Лист	Листов
И. констр	Кудинова	Ширин		
ГИП	Валков			
Дл спеч	Земель			
Инженер	Белова			

Установка выключателей ВМТ-110-  
25/1250УЛ1 и ВМТ-110-40/2000УХЛ1 с  
приводом ППрК на опоре У-110-16  
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Ленинград

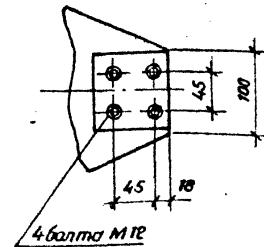


1. См. вместе с листом ЭПЗ
2. Чертеж разработан на основании технических условий ТУ 16-674:047-87, 1987г. завод „Уралэлектротяжмаш“ г. Свердловск.
3. В числителе даны параметры выключателя ВМТ-110Б-25/1250УЦ в заменителе выключателя ВМТ-110Б-40/2000 УХЛ1.
4. болт заземления выключателя соединить стальной полосой (поз.2) с опорной металлоконструкцией. К металлоконструкции приварить полосу заземления, которую пристрепить к стойке двумя винтами (поз. 8).
5. Опора УО-110-2G см. альбом 4, лист №Г1-2.

#### Разметка отверстий для крепления выключателя



#### Контактный вывод



Нач. отп.	Ротенский	4
И. контр.	Кудинова	Лучши
ГИП	Болков	
Пр.спец	Земель	
Инженер	Белово	Л.Д.Ч.

407-03-607.м. 91-ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 110кВ  
для северных районов с многогодичнозамытыми грунтами

Страница Лист М листов

РП

2

Установка выключателей ВМТ-  
110Б-25/1250УЦ и ВМТ-110Б-40/2000  
УХЛ1 с пришивом ПРК на опоре УО-110-2G

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Ленинград

Коп. Симонова

формат А3

Лист 3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
1	ТУ16-674.047-87	Выключатель маломас- ляный ВМТ-1106-25/1250УХЛ1			в т ч.
		с пружинным приводом			масло
		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*	3.5M	0.94	ПРИ $h = 1.5M$
		Сп3 ГОСТ 535-88	4.5	0.94	ПРИ $h = 2.7M$
3	ТУ34-43-10167-80	Кабель электротехнический стальной			
		КП-0.1/0.2-241 L=1300	1	16.5	ПРИ $h = 1.5M$
		КП-0.1/0.2-241 L=2000	1	22.0	ПРИ $h = 2.7M$
4		Болт М30x70 ГОСТ 7738-70*	4		
5		Гайка М30 ГОСТ 5915-70*	4		

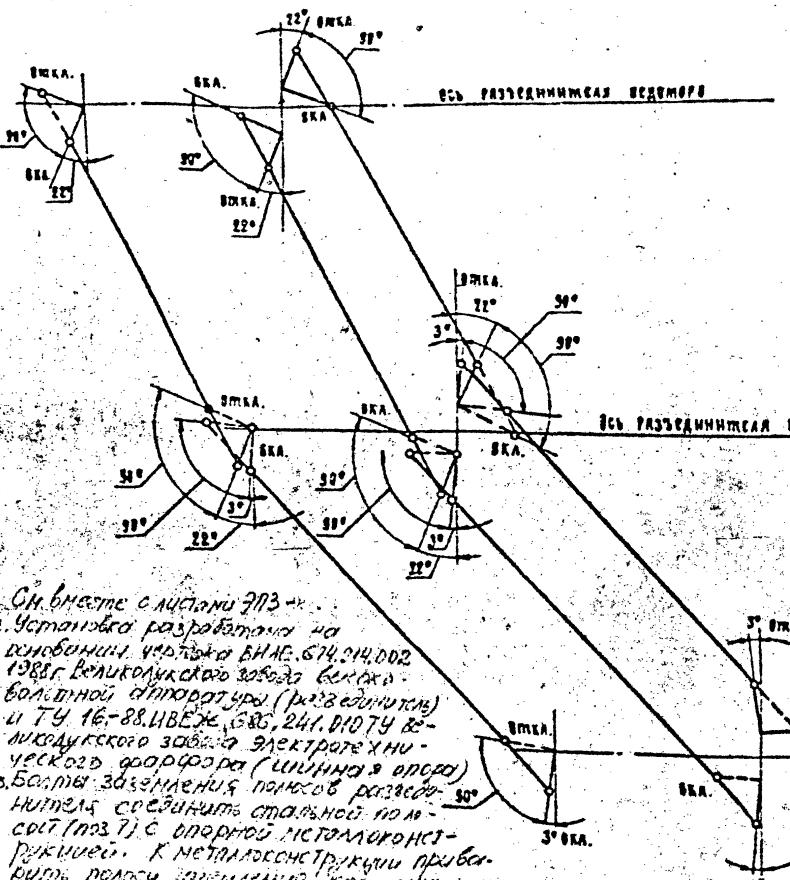
Инф. хран. подпись и дата ввода в эксплуатацию

БЗ8679-73

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
6		Шайба ЗО ГОСТ 10906-78*	4		
7	ТУ14-4-1375-86	Дюбель - винт ДВ М8x55	2		для креп. поз. 3
8	ТУ14-4-1231-83	Дюбель - гвоздь ДГ 4,5x40	2		для креп. поз. 2

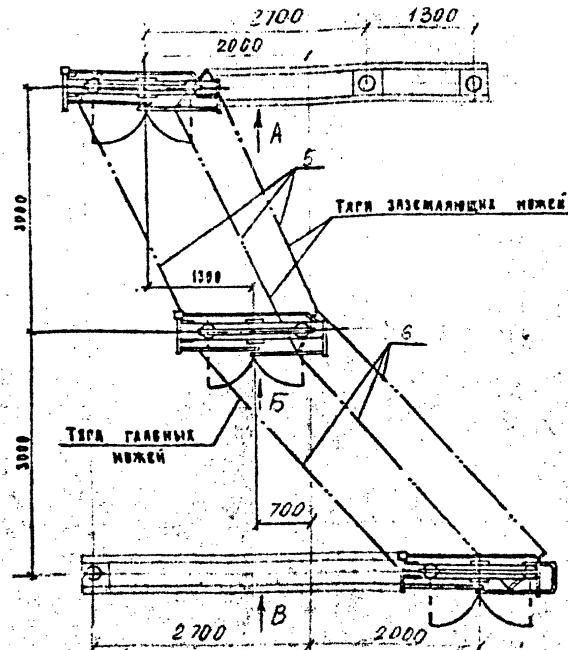
407-03-607. М. 91 - ЭП3					
Открытые распределительные устройства 110кВ для северных районов с многогодичнemerзлыми грунтами					
Нач.отв	Роменский				Стадия лист
Н.контр	Кудиново				Листов
ГИП	Волков				РП
Гл.спец	Земель				
Нач.гр.	Цукровъ				
Инженер	Белоевъ				
Спецификация оборудования и материалов к листам ЭП3 -					СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ярославль
коп. Германова					формат А3

## СИМВОЛЫКА ВИДЕОАНИМАЦИИ



1. Оп. вмессте с пистолетом № 713-4.  
2. Установка разработанного на  
одинаковом ч. д. пистолете № 714.214.002  
1988 г. Великолукского завода № 102  
бесшумной аппаратурой (разработчиком)  
и ЧУ 16-88-ИЧВЕ № Г86\_241.0107у Ве-  
ликолукского завода № 102 Электротехни-  
ческого фарфора (штатная в опоре)  
3. Бал. под. заземленных поясов разработ-  
анного соединения опорной полки -  
сост. № 713-7/3 с опорной пистолетом-  
рукавом. К металлоконструкции приво-  
рите полку заземления к опорной проклад-  
кой к стояке № 102-Б14-214.002, 15)

ПАДИ



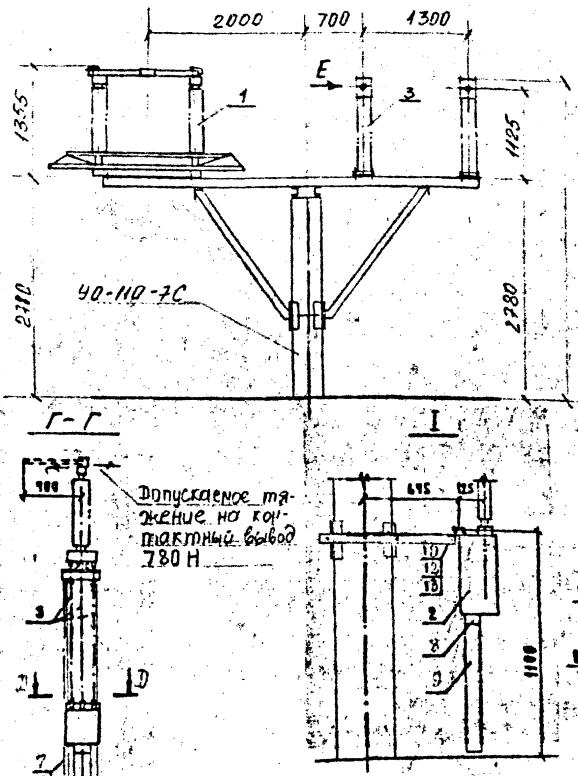
407-03-604 M 91-2773

Открытое распространение устройство ПОКР для  
зверных реанимации с многослойными гранулями.

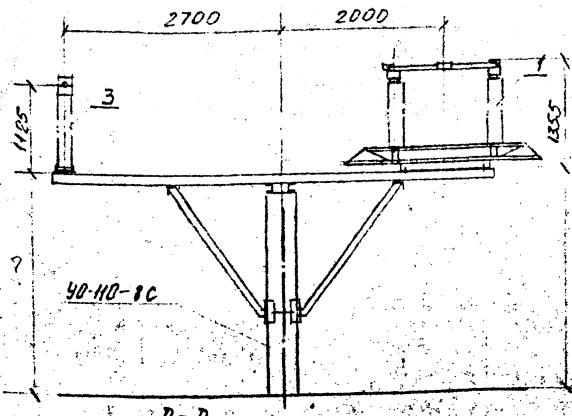
100.00	Романский	100%
1.капир	Кудинова	100%
ГИП	Балаб	100%
п.спец	Зенесе	100%
доч.ер	Цыброва	100%
УНДРСКА	К.Д.Ильин	100%

ЧУДА СПРАВНОСТИ Р-33-2-СК-  
-16/1000 УКАЛ И ЗХШД-93 УКАЛ  
ГЛАВН. СУДОСТРОИТЕЛЬСТВО  
СЕВЗАРЭНГРОСЕЛЬПРЕДСТ  
Ленинград

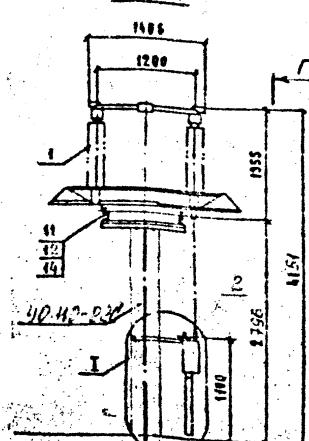
BUD A



Bud B



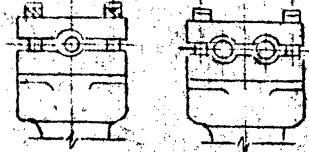
三



BUD E.

Крепление пробоходов:  
одного дых.

Контактный вывод  
разъемчица



Разметка отверстий для крепления  
разведенителя шинной опоры прибора

40mG M 16

## ШИННОЙ ОПОРЫ

npu6000

СН.БНЕСТЕ С АУТОМОД 313-

Нач. отд.	Роменская	1800		
Н.каппир	Кудинова	Кузьм.		
ГИП	Васяков	Борис.		
Гл.спец	Зенченко	Ильин	Ч-21 УСТЬ-ИСАЯКИ Р22.3-2-5К - НН 1020.1.1.1.131410-110 Ух-14 17-36	СЕВЗАППАНЕРСТРОЙДРАГМАН Лянгийская
Нач. отд.	Цыброва	Мария		
Служебн.	С.И. Чечес	Борис.		
			Стадия	Лист
			РП	5
				Листов

## Альбом 3

УЧЕБНО-ПОДГОТОВЧАТАЯ ВЫПУСКАНКА  
БРЭ-14-03

МАРКА, Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МЕССА ЕД, КГ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
1		Разрядник трёхполюс- ный стеклянный-кирзовский			
		РЗ3-2-СК-110/1200УХЛ1	1	463	пластик
2	Привод ПР-ХЛ		1	28	пружинно
3	Задняя шинная ШО-110 УХЛ1		3	89	
4	Пружины ГОСТ 13262-75, L=1700		3	5.33	
		ПРУЖИНА ГОСТ 13262-75*			
5	L=3500		3	13.4	
6	L=4000		3	15.4	
7	Провод заземления 3*4 ГОСТ 103-76г ГОСТ 133-62		105м	0.96	шнур хл.3
8	ТУ 34-43-10167-80	Секция присоединительная СПР-0.1/0.2-231	1	1.1	

МАРКА, Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МЕССА ЕД, КГ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
9	ТУ 34-43-10167-80	Кирз электромеханический стальной			
		КП-0.1/0.2-231, L=650	1	6.6	
		Болты ГОСТ 7798-70*			
10		M16x60	14		
11		M16x20	12		
12		Гайка 16			
		ГОСТ 5915-70*	18		
13		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	2		
14		Шайба 16 ГОСТ 10906-78*	24		
15	ТУ 14-4-1231-83	Изобель-гвозди ИР-4.5x40	6		

404-03-607, М.91-373

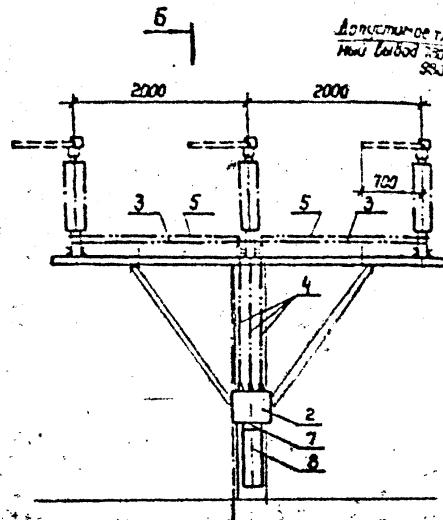
Нач. отд. Рогенская	180.4	Стадия	Лист	Листов
Н.капит. Кудинова	179.4	РП	6	
ГИР Волков	179.4			
Гаспин Земцов	179.4			
Нач. отд. Чукарова	179.4			
Подъемка Кузнецова	179.4			

Специальный сборочный схема  
и подтверждение: М.91-373  
г. Ленинград

Ход работы:

ФИРМА 13

Рисунок 3

Разметка отверстий для крепления разъединителя

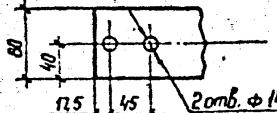
контр. 15

2000 2000

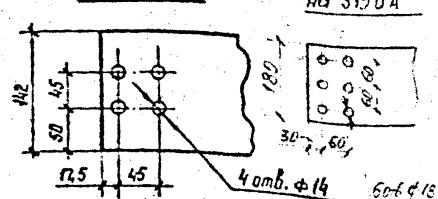
300 100

Контактный вывод

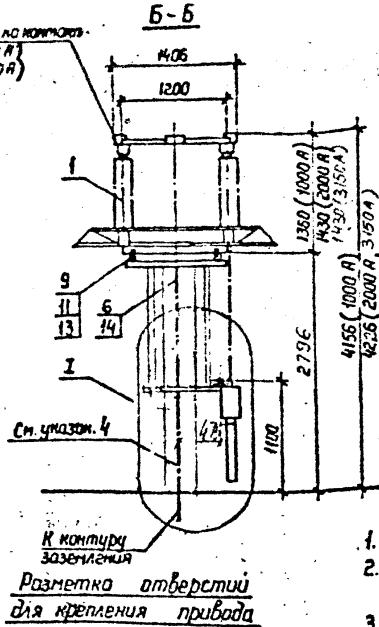
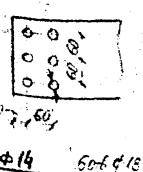
на 1000 А



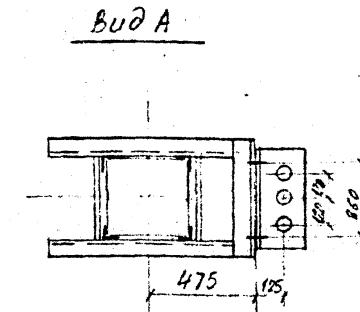
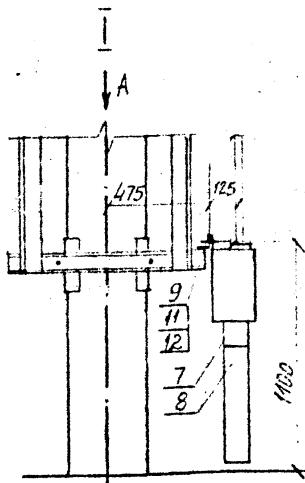
на 2000 А



на 3150 А



Разметка отверстий  
для крепления привода



1. См. Вместе с листом ЭЛЗ.
2. Установка разработана на основании чертежа ВИАЕ 674.214.001, 1989г., Великолукский завод высоковольтной аппаратуры.
3. Болт заземления разъединителя соединить стальной полосой (поз.4) с опорной металлоконструкцией. К металлоконструкции приварить полосу заземления, которую пристрелить к стойке флюбелями (поз.14).
4. Опора УО-НД-3С см. влбдм 4, лист КС-4.

Номер пояс.	Позиция изделия	Наименование
1/3	2/3	

Нач. отп.	Фамилия	Год
Н.И. Роменская	180	
Н.И. Кудинова	159	
Г.И. Балков	158	
М.Спец. Зелене	157	
Нач.отп. Цыковова	156	
Нач.отп. Григорьева	155	
Чумак	154	

40У-03-6ДУ. м. 91-373

Стандартные воспроизводимые листы устройства ПОКВ для  
северо-западного синтезированного гипсокарбоната

Страницы	Лист	Листов
РП	7	

ЮжноДВЗ и Тульский разъединительный  
ПОКВ-18-100/1000-2000-3150А  
с патрубком 100-ХАР-0175-ЧР-НД-3С  
изделие № 100-ХАР-0175-ЧР-НД-3ССЕВЕРОЗАПАДНЫЙ ГИПСОКАРБОНАТ  
ПОЛИМЕРНАЯ ПРОДАКТ

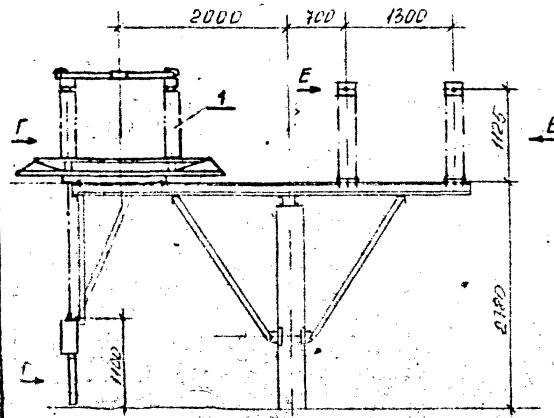
Копироваль

Формат

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		извещитель трехполосный			
	РДЗ-1-Н0 / 1000 УХЛ1	1	410	Постов-	
	РДЗ-2-Н0 / 1000 УХЛ1	1	458	жетова	
	РДЗ-1-Н0 / 2000 УХЛ1	1	464	контакт	
	РДЗ-2-Н0 / 2000 УХЛ1	1	512	но	
	РДЗ-1-Н0 / 3150 УХЛ1	1			
	РДЗ-2-Н0 / 3150 УХЛ1	1			
2	Прибор ПР-ХМ	1	29		
	Трубы ГОСТ 3262-75*				
3	25 x 3,2, L = 1800	2	4,3	РДЗ-1 РДЗ-2	
4	32 x 3,2, L = 1700	2	5,33	РДЗ-1 РДЗ-2	
5	Труба 45x6 ГОСТ 8734-75* Р20 ГОСТ 6733-75** L=1800	2	10,4	РДЗ-1 РДЗ-2	
6	Полюса заземления				
	4-30 ГОСТ 103-76* Гм3 ГОСТ 535-88	3,7n	0,94	ст.чугон.2	
7	ТУ 34-43-10167-80	Секция присоединительная			
	Спр-0,1/0,2-241	1	1,1		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
8	ТУ 34-43-10167-80	Короб электротехнический стальной			
		КН-0,1/0,2-241, L=600	1	6,6	
		Болты ГОСТ 7798-70*			
9	M 16x80		2		
10	M 16x80		12		
11		Гайка M 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	Любель-гвоздь			для края
		ДГ 45x40	3		поз. 6

Чертеж № 03-6.0 Ч.н. 91 - ЭЛЗ			
Открытое распределительное устройство НИК8 на сваренных основах с низкотемпературными гранулами			
Начерт. Роненчик	1802	Страница	Лист
И.Юнта Тихонов	Руслан		
ГЧП Волков	Б.		
Шепелев	Б.		
Земель	Б.		
Ночур Чукров	Б.		
Лихин Киринов	Борис		
Спецификация обзорного и поверочного листа		СЕВЗАЛЭРПРОСТАЛ 373-7	
Г. Ачинск		Г. Ачинск	



*Разметка отверстий для крепления:*

## разведения

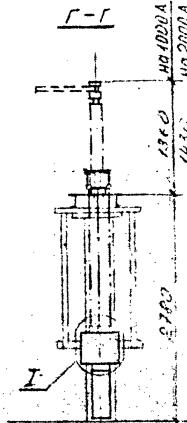
40mb M16

100

94

### щичной опоры

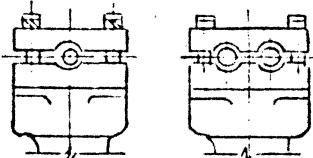
A technical drawing of a U-shaped bracket. The vertical leg on the left is labeled "40mm B". The horizontal legs are each labeled "160".



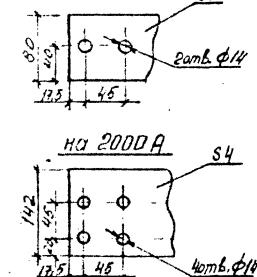
BUD-5.

BUD E

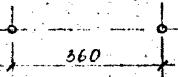
- Крепление подсборки:  
одного абух



Контактний відбій  
розведеним  
на 1000A



## прибода пр-хл



## ВАЛ ГЛАВНЫХ НОЖЕЙ

404-03-604 N. 91-373

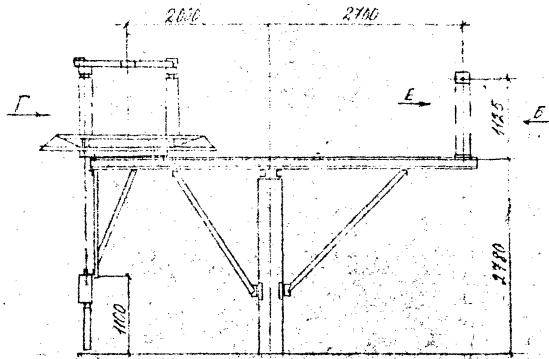
**Открытие распространяющиеся южнее для северных видов с иного листа мерзлого принципа**

НОВОДО	КОМПАНИИ	
ЧАНДР	АУЧИНОБО	Курин
СУГА	БОЛЛОВ	
ГОСТАН	ХИНЕД	
АИСО	ЧУКАДО	
	АУЧИМОБО	Курин

	Стадия	Лист:	Листов
	РР	9	

КОНУРОВАН:

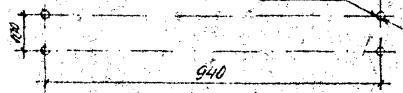
Form A3



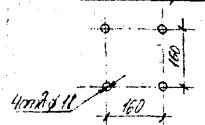
Разметка отверстий для крепления.

## posteriori

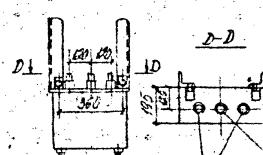
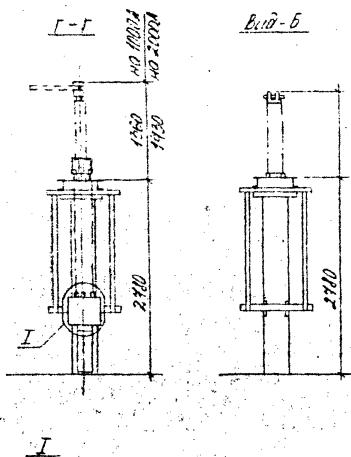
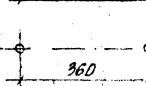
40718 M15



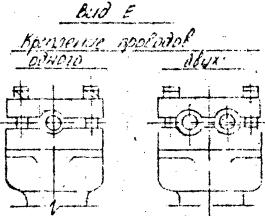
ЦИТАТОВАНИЯ



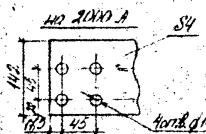
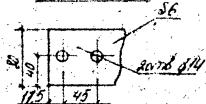
выхода ПР-ХЛ



ВОЛ ГЛОБІНІХ НОСІЄВ  
ЗОГУМІШІЧНІХ НОСІЄВ)



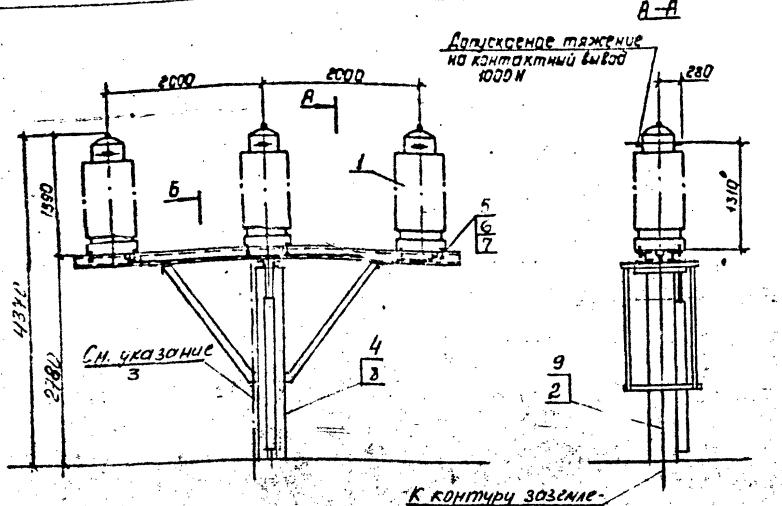
Контрольний відомост  
розв'едчих підряд  
нр 1000-А



				407-03-607 м. 91-ЭПЗ
ПЕРВЫЙ ЗАГРУЗОЧНО-СОРТИРОВОЧНЫЙ ПОДВОДНЫЙ ПЛАНКЕТ СОСТАВЛЕННЫЙ ПО МНОГОСЛОЙНОМУ ЧИСЛЕННОМУ				
Науч. под.	Романовский	15.1.	Страницы	Лист
Фамилия	Кузинова	Кузин	Лист	Листов
Имя	Борисов	Борис	Лист	Листов
Отчество	Харитонов	Харитон	Лист	Листов
Науч. под.	Корнилов	Корнил	Лист	Листов
Фамилия	Корнилова	Корнилова	Лист	Листов
Имя	Людмила	Людмила	Лист	Листов
Отчество	Шеффер	Шеффер	Лист	Листов
Компьютерный		Формат А3		

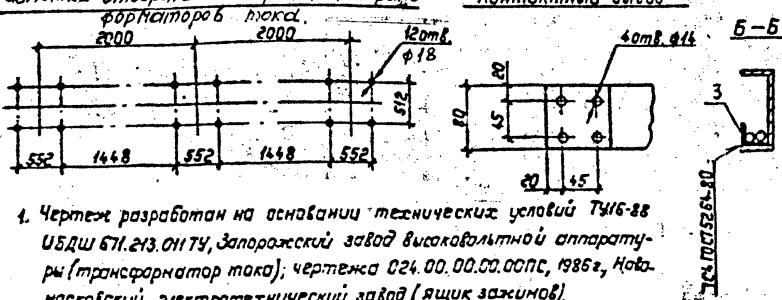
Eighty 3

## Спецификация оборудования и материалов.



## Разметка отверстий для крепл борта погорб никол

## Компактный вид

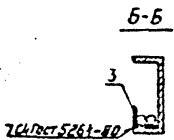
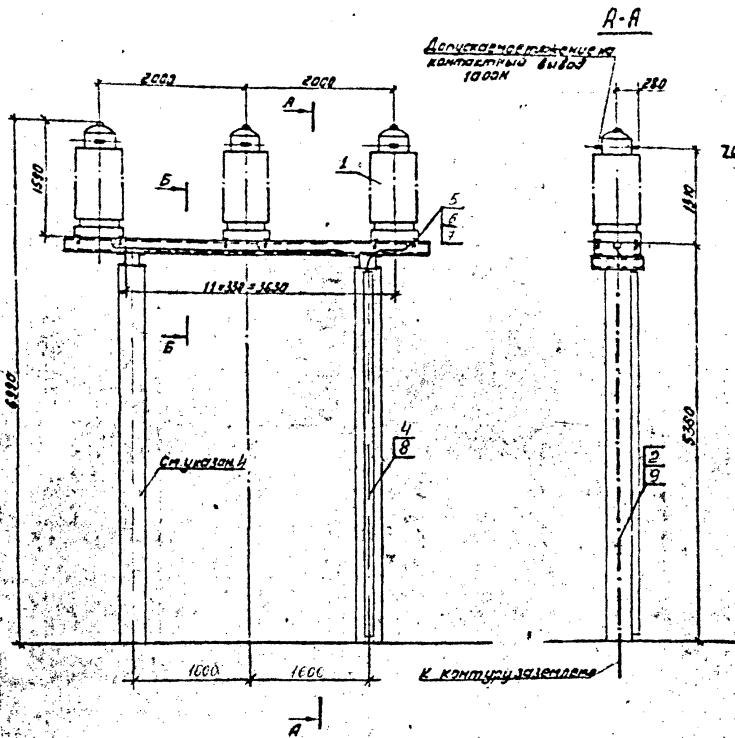


- Чертеж разработан на основании технических условий ТУ16-88 ИБДШ 671.213.01 ГТУ, Запорожский завод высоковольтной аппаратуры (трансформатор тока); чертеж № 024.00.00.00 ПС, 1986 г., Новомосковский электротехнический завод (ящик захимов).
  - Болт заземления трансформатора тока соединить стальной полосой (поз.3) с апорной металлоконструкцией. К металлоконструкции приварить полосу заземления, которую пристрелить к стойке дюбелями (поз.15).
  - Опора 40-110-120 см. альбом 4, лист КС1-14.

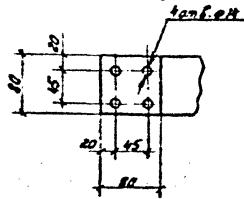
Марка, поз.	Обозначение	Напыление	Код.	Масса ед.зг.	Приме- чание
1	ТУ16-517.64Е-80	Граниторудный токоподъемник ТПЗМ-1106-ІХА1	3	565	в том числе
		ТПЗМ-1106-ІІІХА1	3	585	на изл.
		ТПЗМ-1106-ІVХА1	3	610	125кг
2		Поглощающие 4835 ГОСТ 1027-76 СМ3СП ГОСТ 535-88	3,3	0,94	СМ 4К03
3		Чехол СМ3СП ГОСТ 535-88 L = 80	11	0,13	
4	ТУ34-43-10167-80	Короб электротехнический чехлы сальник КД-0,1/01-241 L=2000	1	15,0	
5		Банд N16x60 ГОСТ 7738-70	12		
6		Банд N16 ГОСТ 5915-70	12		
7		Шланги 16 ГОСТ 10906-74	12		
8	ТУ14-4-1375-86	Фасоль - винт д.8Н8×55	3		
9	ТУ14-4-1231-83	Фасоль - винт д.4,5Н4×40	2		

404-03-604.H.91-311

Открытие распределительного устройства 110 кВ:  
для среднего района с многосторонней группой

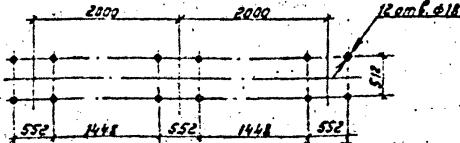


### Контактный вывод



1. См. вместе с листом 3П3-.
2. Чертеж разработан на основании технических условий ТУ 16-28 ИБДШ 671213.011ТУ, Запорожский завод высоковольтной аппаратуры (трансформатор тока);
3. Болт заземления трансформатора тока соедините стальной полосой (поз.2) с опорной металлоконструкцией. К металлоконструкции приварите полосу заземления, которую пристрепите к стойке двойными (поз. 9).
4. Опора УО-110-13С см. листом 4, лист КСТ-18.

Разметка отверстий для крепления трех трансформаторов тока



404-03-604. м. 91-3173		
Открытое расположение контактов устройства подключения изоляции от сети синхронизированными группами		
Станд.	Лист	Листов
РП	12	
Иванченко А.М.	1803	
Конструктор Кудинова Е.И.		
ГМТ Волков		
Гос.к. земель	5114	
Министр РБ.1000	УЧ.14	
Установка трансформаторов тока ТРЗМ-110б №1 на опоре УО-110-13С		
СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ПРОЕКТ		
Литография		
Формат А3		
Компьютер		

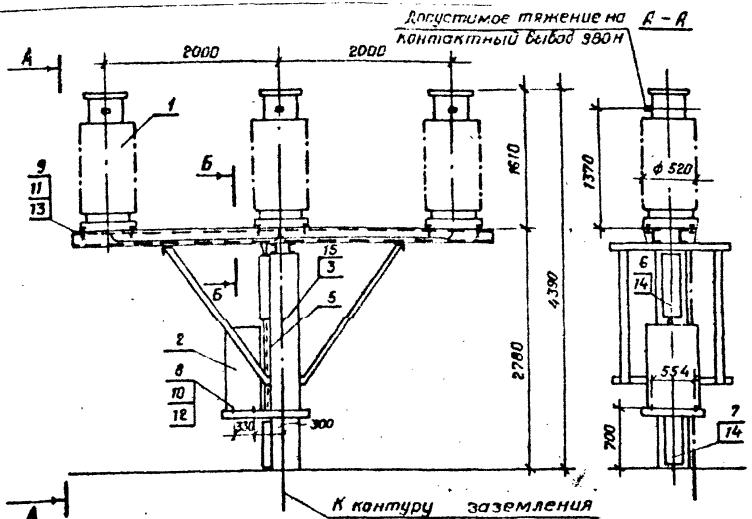
80650043

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ход.	Масса ед.кг	Приме- чание
1	ТУ 1Б-517.646-80	Трансформатор тока			в том
	ТФЗМ-110Б-ІХА1		3	565	числе
	ТФЗМ-110Б-ІХА2		3	585	носад
	ТФЗМ-110Б-ІХА1		3	610	125 кг
2		ПОДСОС ЗВЕРЧУДНЯ 4430 ГОСТ 103-76*			
		ст 3 сп ГОСТ 335-83	5,7	0,94	
3		БЛОКИ ГОСТ 8200-72* ЧУПОК ст 3 сп ГОСТ 335-83	11	0,13	
		L = 80			
4	ТУ 84-42-10164-80	короб электротехни- ческий стальномой			
		КП-0,1/0,1-241 L=5000	1	15,0	
5		БОРД ГОСТ 7798-70* М 16x60	12		
6		ГАЙКА ГОСТ 5315-70*			
		М16	12		
7		ШАЙБА 16 ГОСТ 10306-78*	12		
8	ТУ 14-4-1375-86	ДЮБЕЛЬ - ВИНТ			для креп.
		ДВ М8x55	6		поз. 4
9	ТУ 14-4-1231-83	ДЮБЕЛЬ - 2б03.06			для крепл.
		- ДГ 4,5x40	8		поз. 2

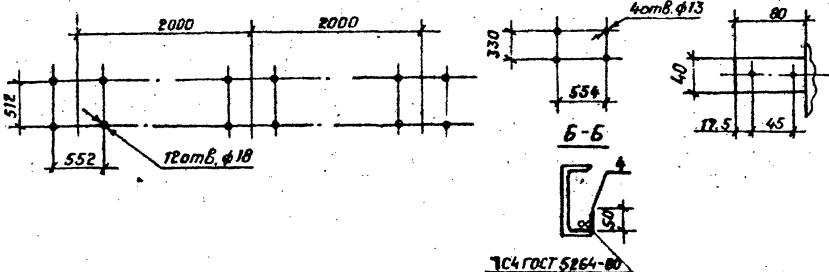
№ подл. Погодка и дата Время, час.

КОРУПЦИЯ

Репозиторий



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



- Чертеж разработан на основании технических условий ТУ16-671.003-83, Запорожский завод высоковольтной аппаратуры/трансформатор напряжения чертежа 035.00.00.00.005, 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 УО-110-96 см.альбом, лист №1-

## *Спецификация оборудования и материалов*

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Приме- чание
1	ТУ 16 - 671.003.83	Трансформатор напряже- ния НКФ-110-83ХЛ1	3	520	в т.ч. мас-
2	ТУ34-11-10664-86	Шкаф зонковой ШЗН19-73	1	66	ло 100 кг.
3		Пологое заземление			
		4х30 ГОСТ 103-76* Стр3 ГОСТ 535-88	3,3М	0,94	см. указ.2
4		Уголок 630x30x4 ГОСТ 8509-72* Стр3 СП ГОСТ 535-88			
		L = 80	11	0,13	
5	ТУ 22 - 2173-71	Металлический гибкий			
		РЗ-4-Х	1,0		м
	ТУ34-43-10167-80	Короб электротехнический			
		стальной			
6		КП-0,1/0,1-241 L=800	1	6,0	
7		КП-0,1/0,1-241 L=400	1	3,0	
		Болты ГОСТ 7798-70*			
8		M 10x30	4		
9		M 16x60	12		
		Гайка ГОСТ 5915-70*			
10		M 10	4		
11		M 16	12		
12		Шайба 10 ГОСТ 11371-78*	4		
13		Шайба 16 ГОСТ 10906-78*	12		
14	ТУ14-4-1376-86	Дюбель-бинт ДВМ8x55	2		для крепл. поз. б.7
15	ТУ14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь АГ 4,5x40	2		для крепл. поз. З

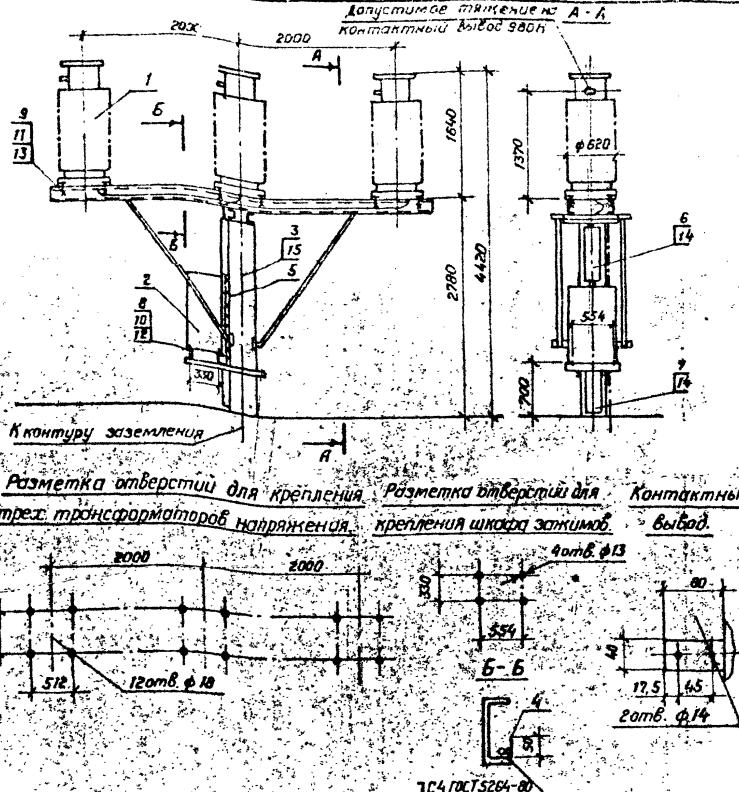
407-03-607 M.91-373

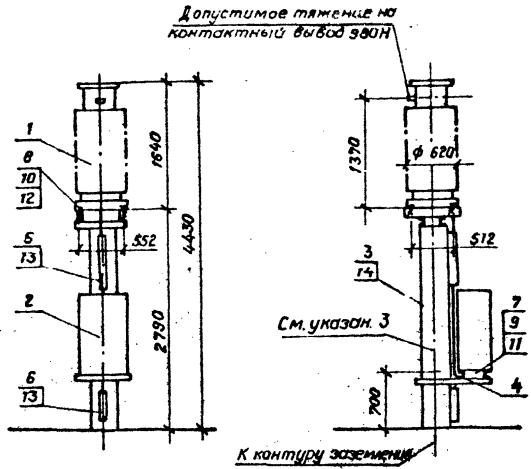
*Открытые распространительные устройства зюкв для северных районов с многолетними мерзлыми грунтами*


Нач. отч.		Открытые распределительные участки пояса для северных районов с многоярусными грунтами		Столб. лист		Листов	
Роменский	Бел.	РП	14				
Н. Канто	Кудиново						
ГИП	Болков						
Гл. инж.	Земель						
Нач. гр.	Чукровка						

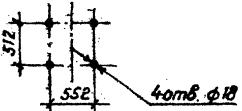
Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
1	ТУ 16-671.003.83	Гранжформатор напряжения НКФ-ПО-ВЗХА1	3	560	вт.ч.мод. по 100кв
2	ТУ 34-11-10664-86	Шкаф зажимов ЗШ1А-73	1	65	
3		Полоса заземления			
4		4х30 ГОСТ 103-76* ст.3 ГОСТ 535-88 БЗР-30х4 ГОСТ 8509-77* Уголь. ст.3 ГОСТ 535-88	3,3м	0,94	см.указ.
5	ТУ 22-2173-71	L=80	11	0,13	
		Металлический гибкий			
		РЗ-Ч-Х	1,0		M
	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	
8		Болты ГОСТ 7798-70*			
9		M 10 x 30	4		
10		M 10 x 60	12		
11		Гайки ГОСТ 5915-70*			
12		M 10	4		
13		M 16	12		
14	ТУ 14-4-1376-86	Шайба 10 ГОСТ 11371-78*	4		
15	ТУ 14-4-1231-83	Шайба 16 ГОСТ 10906-76*	12		
		Дюбель-бинт ДВ М8x55	2		для креп. поз. 6,7
		Дюбель-гвоздь ДГ 4,5x60	2		для креп. поз. 5,





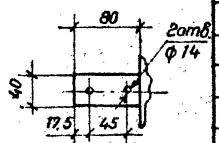
Разметка отверстий для крепления трансформатора напряжения



Разметка отверстий для крепления шкафа зажимов



Контактный вывод



### Спецификация оборудования и материалов

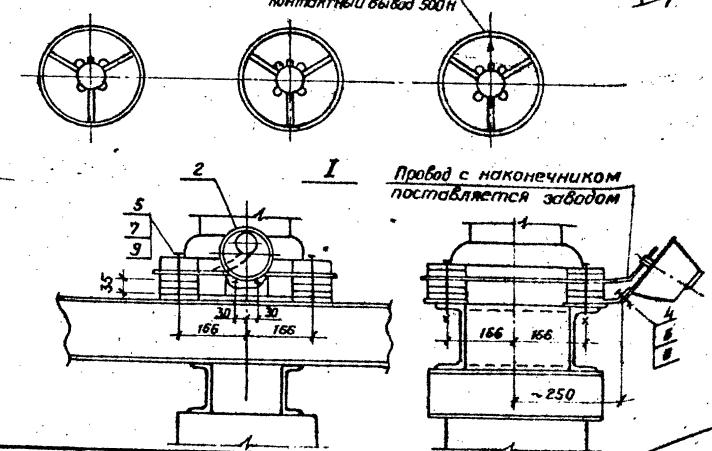
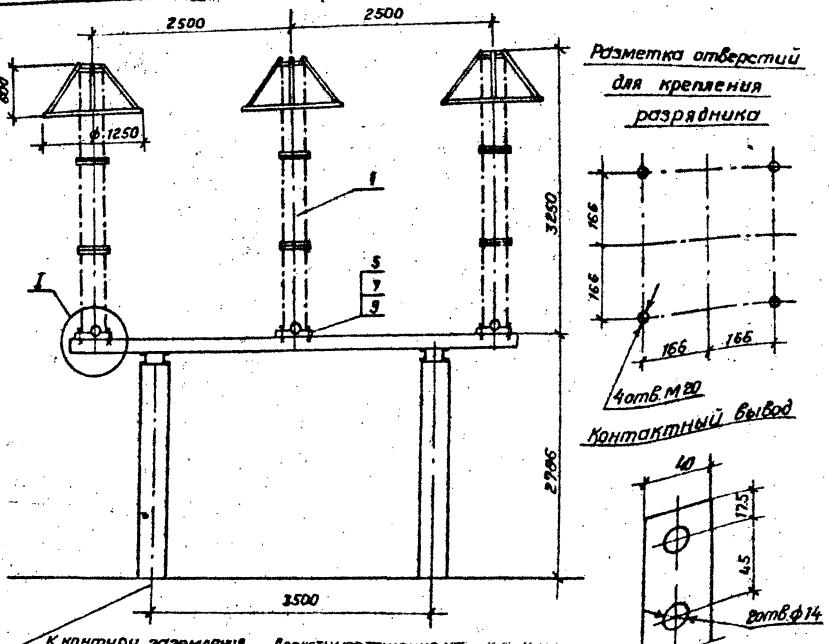
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса сб., кг	Примечание
1	ТУ 16-671.003-83	Трансформатор напряжения	1	520	б. ч. ма.
		НКФ-110-83 ХЛ1			до 100кг
2	ТУ 34-11-10664-86	Шкаф зажимов			
		ШЗН 1А-73 *	1	66	
3		Полоса заземления			
		4x30 ГОСТ 103-76*			
		ст 3 ГОСТ 535-88	3,3м	0,94	см. уклоы
4	ТУ 22-2173-71	Металлокороб гибкий			
		РЗ-Ч-Х	1,0		м
		ТУ 34-43-10167-80			
		Короб электротехнический			
		стальной			
5		КП-0,1/0,1-241 L=800	1	6,0	
6		КП-0,1/0,1-241 L=400	1	3,0	
		болты ГОСТ 7798-70*			
7		M 10x30	4		
8		M 16x60	4		
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
9		M 10	4		
10		M 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 М8x55	2		для крепл. поз. 5,6
14	ТУ 14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ 4,5x40	2		для крепл. поз. 3

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

407-03-607 м. 91-ЭЛ3		
Открытые распределительные устройства 110кВ для северных районов с многогодичнозалывными грунтами	Стойка	Листов
	Лист	Листов
Изч. опт Роменский		
И. контр Куценко		
ГИП Балков		
Гл. спеч Земель		
Инженер Белова		
	RП	16
Установка трансформатора напряжения НКФ-110-83 ХЛ1 на опоре УО-110-11С	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
	Ленинград	
	Формат А3	
коп. семенова		

Спецификация оборудования и материалов.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
1	ТУ 16-674.059-85	Разрядник магнитно-демпферный РВМГ-110-40/70АЛ	3	328	
2		Регистратор срабатывания РР-2Ч	3	1.8	
3		Полоса заземления 4x30 ГОСТ 103-76* Ст.3 ГОСТ 535-88	10.5	0.94	смуканы
4		Болты ГОСТ 7798-70*			
5		M8x30	6		
6		M20x160	12		
7		Гайки ГОСТ 5915-70*			
8		M8	6		
9		M20	12		
10	ТУ 14-4-1231-83	Шайбы ГОСТ 11371-78*			
		Шайба 8	6		
		Шайба 20	12		
		Дюбель гвоздь Г4.5x40	6		Нов. крепл. поз. 3



- Чертеж разработан на основании чертежа ИНШО. 674.323. 012СБ, 1990 г., Венинградский завод «Прапорщик» (разрядник), технического описания и инструкции по эксплуатации КЛД 412.317, 1980 г., Великолукский завод высоковольтной аппаратуры (регистратор срабатывания).
- Болт заземления регистратора соедините стальной полосой (поз.3) с опорной металлоконструкцией. К металлоконструкции приварить полосу заземления, которую пристрепить к стойке дюбелями (поз.10).
- Опора УО-110-14с см. альбом 4, лист КСТ-19.

Исп. отд.	Роменский	13-14	Станд. лист	Листов
И конц.	Кудинова	Радищев		
ГИП	Балков	Чернов		
Гл. спеч.	Земелько	Чернов		
Инж. гр.	Чукров	Чернов		
Инженер	Белов	Чернов		

407-03-607. м. 91 - ЭП3

Открытые распределительные устройства ПОКВ для северных районов с многослойными грунтами

Станд. лист

Листов

РП 17

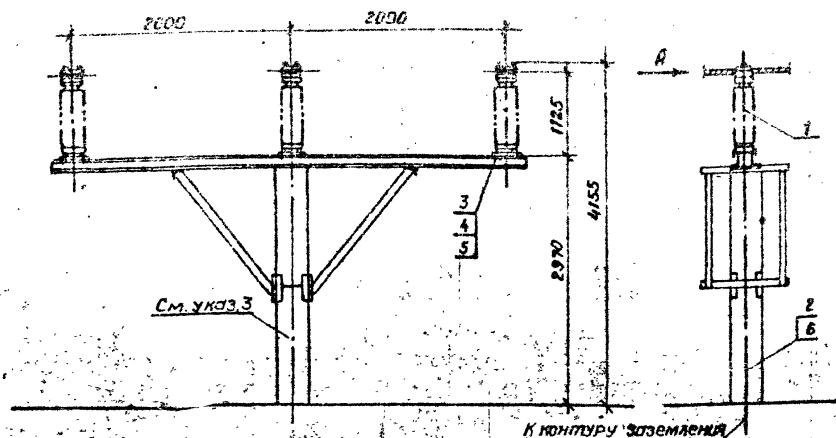
Установка разрядников РВМГ-110-40/70 АЛ на опоре УО-110-14с

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
г. Венинград

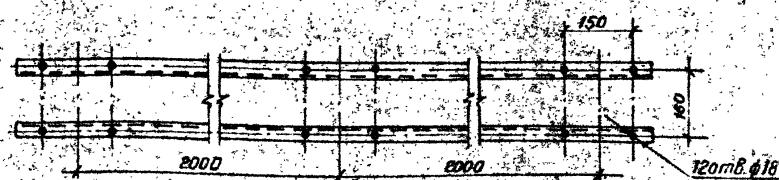
Кон. Семенова

Формат А3

## Спецификация оборудования и материалов



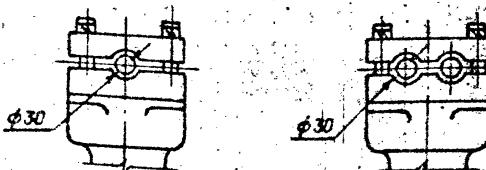
Разметка отверстий для крепления трех шинных опор.



Вид А

Крепление одного провода

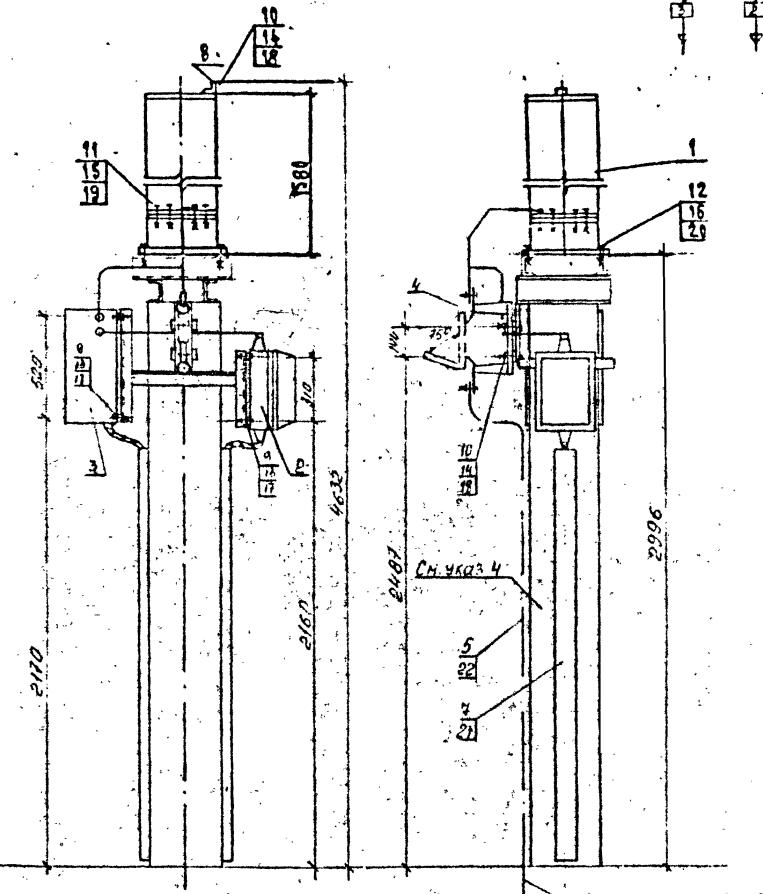
Крепление двух проводов



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
1		Опора шинная ШО-ПД-УХЛ1	3	85	
2		Полоса заземления 30x4 ГОСТ 103-75* сп.3 ГОСТ 535-88	3,5 м	0,94	см.Указ.3
3		Болт М16×35 ГОСТ 7998-70*	12		
4		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	12		
5		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	24		
6	ТУ 14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь АГ4.5×41	2		

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

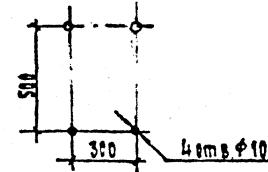
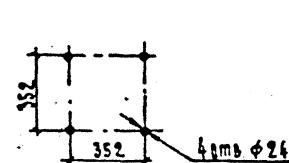
Изгото	Романович	Открытые распределительные устройства ПОКВ для северных районов с многослойными грунтами	Стадия	Лист	Листов
И. концн	Кудинова				
ГИП	Волков				
Д/спец	Земель				
Нач. гр	Цыбулько	Установка трех шинных опор ШО-ПД-УХЛ1 на опоре УО-110-15С			
Планконт	Кудинова				
		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград			
		Формат А3			
		Коп. схемы:			



#### REGULATIONS, 1860

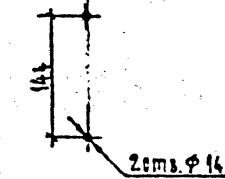
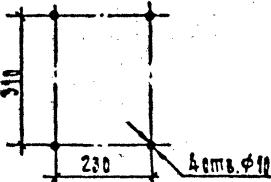
## Разметка отверстий для крепления изолирующей подставки

Размірка спиртовий для кіроважу  
шкіфа інсурса нарядження



## Разметка ствердий для крепления

# Разметка стекол для крепления



- См. вместе с листом ЗПЗ-
  - Четырехзарядная на основании ГОСТ 15581-80\*) /конденсатор связи/, технические условия ЯТТ2.140.053 засекр. Нептун\* 1986г /ФМ/, камера ВНИИЗМ 02.11.02-81/разъединитель/, паспорта типы 650.323 081 по 2 /Радиозавод АКТРАПАРАГР/ 1987г /ШВН/.
  - Болт заземления конденсатора соединять стальной пайкой/пз.5/ с опорной металлической конструкцией. К металлоконструкции привинтить полосу заземления, которую пристраивать к стойке дюбелями /пз.22/
  - Окна УС-110-17C см. листом 4, лист Ке1-22.

Новак.	2 ЧЕМПИОН	1500
Р.К.ЧИДО	ЛУЧШИЙ МАСТЕР	1500
ГУР	БОРОДА	1500
Г.С.СЕЧ	ДЕНЕДАР	1500
ЧАЧАРД	ЧУДОПОДОБНОЕ	1500
Л.ХУМЕР	ЛУЧШИЙ МАСТЕР	1500

404-03-607N 91 - 373

Следующее распределительное устройство получено сведением различных синтезов синтетических пылинок различного

Стадия	Лист	Листов
РДТ	19	
		СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ Г. ЛЕНИНГРАД УЧАСТКИ А3

Kemptonia s.

Альбом 3

МАРКА. ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Наименование	Кол.	Масса шт, кг	Приме- чание
1		Конденсатор связи СМП-110/Г3-64У1	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	5.9	
5		Полоса взрываения ЭПД ГОСТ 103-76 <sup>*</sup> ЭПД ГОСТ 535-68	25шт	0.94	СМУСЛЗ
6		Лента стальная 30x2 БСТ 2п ГОСТ 6009-74*	25м	047	Контакт- нагрузка изделия
7	ТУ 34-43-10167-80	Кард звукотехнический стальной КП-0.05/0.1-2У1	2	12	
8	ЭПЗ Ч.7	Угольник М-2	1	0.52	Контакт- нагрузка изделия

Номер, № поз.	Порядок в альб.	Вес, кг, шт.
13	15	14

МАРКА. ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Наименование	Кол.	Масса шт, кг	Приме- чание
		Болты ГОСТ 7798-70*			
9		M8x30	8		
10		M12x60	2		
11		M12x90.09	8		
12		M20x70	4		
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
13		M8	8		
14		M12	2		
15		M12.09	8		
16		M20	4		
		Шайбы ГОСТ 11371-78*			
17		Шайба 8	8		
18		Шайба 12	2		
19		Шайба 12.09	8		
20		Шайба 20 ГОСТ 10906-78*	4		
21	ТУ 14-4-1375-86	Изогиб-зигит 39 M8x70	5		
22	ТУ 14-4-1231-83	Изогиб-тросиль 174.5x40	2		

Ном.п/п	Речицкий	1
Н.кодир	Барышево	Барыш
Гип	Волков	Ч.ж.
Гл.спец	Земель	
Нич.п	Цукровка	п
Инженер	Кудинов	Юрий

404-03-604Ч.91-ЭПЗ

Специальные эксплуатационные документы по изделиям различным, включая многолетними изысканными традициями

Страница План Листов  
11 20

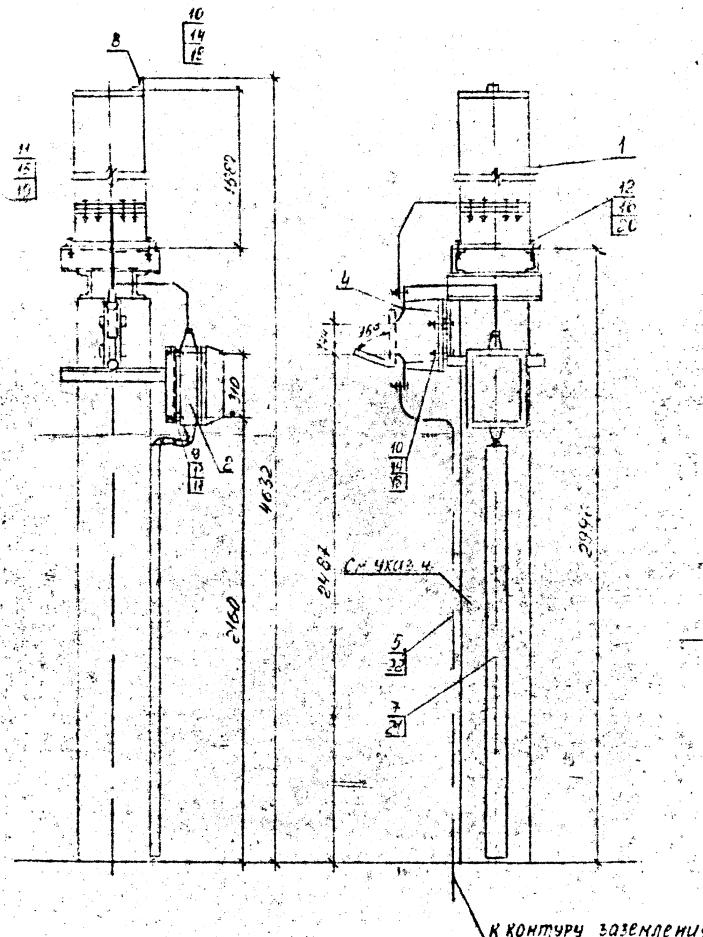
Специальная обработка  
и покраска в цвету  
373-79

Специальная обработка  
и покраска в цвету  
373-79

копиротдел

документ №?

документ №?



This technical drawing illustrates a mechanical assembly, likely a cylinder or actuator, mounted on a base plate. Key features include:

- A vertical cylinder body with a rod extending downwards.
- A horizontal base plate with a central mounting point for the cylinder.
- Two rectangular components labeled 11 and 15 positioned above the cylinder.
- A top cap labeled 8.
- Dimensions: 10, 14, and 16 are indicated near the top right; 12120 is on the left side; 12120 is also on the right side; 21120 is at the bottom left; and 46320 is on the far right.

The technical drawing illustrates a cylindrical assembly with several key features:

- Top Left:** A vertical dimension of **2996** is indicated.
- Top Right:** A vertical dimension of **2487** is indicated.
- Bottom:** A horizontal dimension of **100** is indicated.
- Left Side:** A vertical dimension of **100** is indicated.
- Right Side:** A vertical dimension of **100** is indicated.
- Front View:** A side view of the cylinder is shown, featuring a central vertical slot and two horizontal slots on the right side.
- Bottom:** A circular feature with a diameter of **100** is shown.
- Top:** A rectangular protrusion with a height of **100** is shown.

Разметка отверстий для крепления  
изолирующей панели

## Размерка стирательный карандаш

A diagram showing a 3x3 grid of points. A diagonal line is drawn from the top-left point to the bottom-right point. The numbers 352 and 411 are written near the grid.

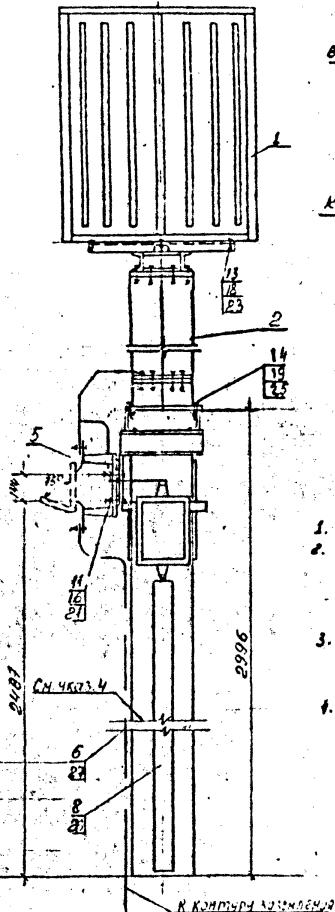
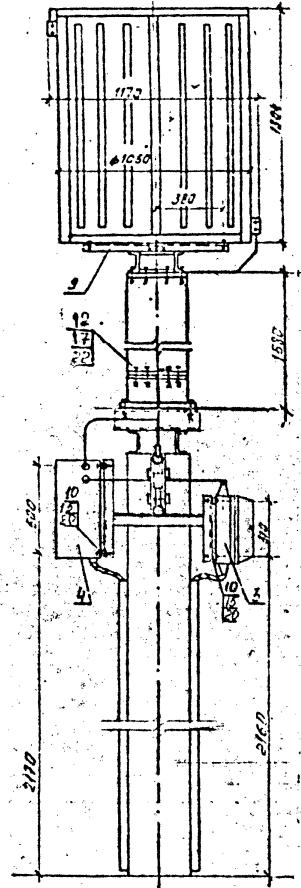
A diagram showing a rectangular foundation area. The width is labeled as 380 mm and the length is labeled as 410 mm. The center of the rectangle is marked at 500 mm from the left vertical axis.

# Разметка створений для крепления

## разделки

15.1  
20m 1.016

1. См. вместе с пунктом ЭПЗ-
  2. Установка разместится на основании Уост 19581-80<sup>3)</sup> /консистентор сваш/.
  3. Каталог ВНИИЦМ 02.11. 02-61 /разъединитель/, паспорта типы 650.323.001  
по "СредиземлектроРППАРМ", 1987г. /швч/.
  4. Болт заземления консистентора соединить стальной пателей /пос.5/ с опорной металлической конструкцией. К металлическим конструкциям приварить болту заземления, которые пристреливать к стойке дюбелями /пос.22/
  5. Болт УО-110-<sup>4</sup> см. вклбом 4, лист Ке1-



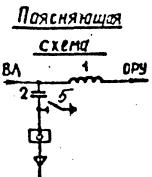
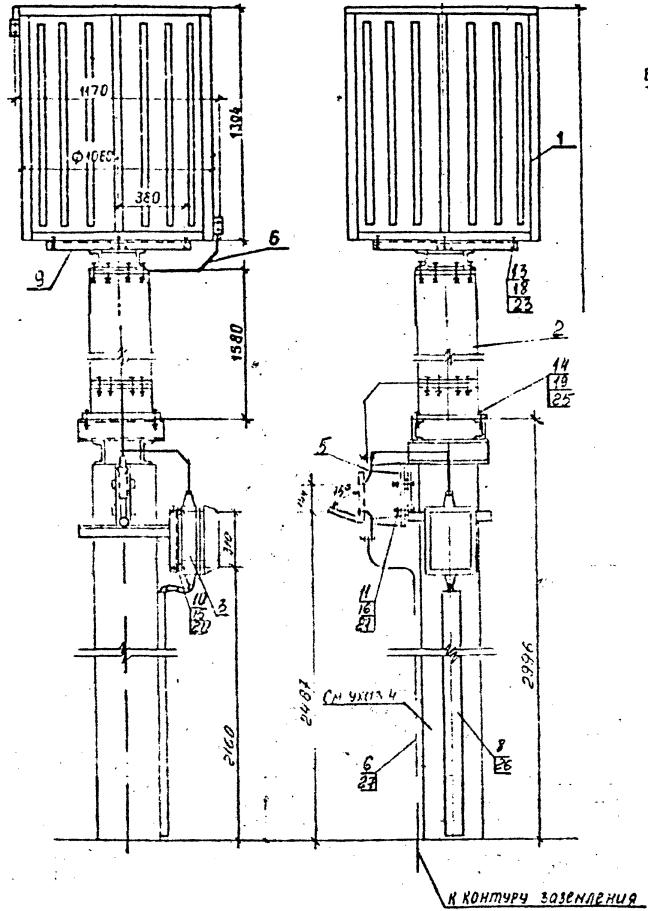
АНДОН 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кл.	Масса ед., кг	Приме- чание
1		Заградитель высокочастотный В3-630-0.541	1	168	
2		Конденсатор связи стп-110/3-5,4У1	1	193	
3		Фильтр присоединения ФПМ	1	11	
4		Шкаф отбора напряже- ния ШОН-302	1	25	
5		Разъединитель однопо- люсный РЗО-10/400	1	5,9	
6		Полюса заземления 33х4 ГОСТ 193-75* Ст.3 ГОСТ 535-88	3,5м	0,94	См.4 кнд. 3
7		Лента стальная 30х2 Б Ст 2 пс ГОСТ 6009-74*	25м	6,47	Канализаци- онная лента из сталь- ной проволо- кы
8	ТУ 34-43-10167-80	Короб электротехнический стальной КП-01/0.2-241	2	22	
9	407-03-539.90 - 373.4.8	Металлическая тарка МК-1	1	21,8	

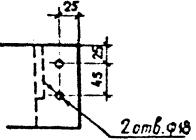
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кл.	Масса в 2, кг	Приме- чание
		Болты ГОСТ 7798-70*			
11		M 8x30	8		
11		M 12x50	2		
12		M 12x90.09	16		
13		M 16x80	4		
14		M 20x70	4		
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
15		M 8	8		
16		M 12	2		
17		M 12.09	16		
18		M 16	4		
19		M 20	4		
		Шайбы ГОСТ 11371-78*			
20		Шайба 8	8		
21		Шайба 12	2		
22		Шайба 12.09	16		
23		Шайба 16	4		
		Шайбы ГОСТ 10305-78*			
24		Шайба 12	8		
25		Шайба 20	4		
25	Tу 14-4-1375-85	Дюбель-бинт Д5 М8x70	3		
27	Tу 14-4-1231-85	Дюбель-гвоздь ДГ 4.5x40	2		

407-03-604N 91-373

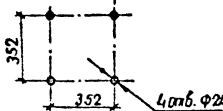
Начальник	Рогачевский	Прикрепленные к паспортам изображениях показывают грунтовые
Гончарук	К.А.	грунты
Директор	Воронцов	
Задачи	Земель	
Начальник	Стройтехники	Прикрепление оберточной
Инженер	Клиновский	бумаги и паспорта к
		пакету ЗЛЗ-23
		СЕВЗАПЕНЕРГОГЕОДЕЗ г. Ленинград



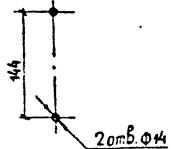
Контактный выключатель



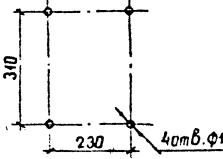
Разметка отверстий для крепления изолирующей пластины



Разметка отверстий для крепления разъединителя



Разметка отверстий для крепления фильтра присоединения ФПМ

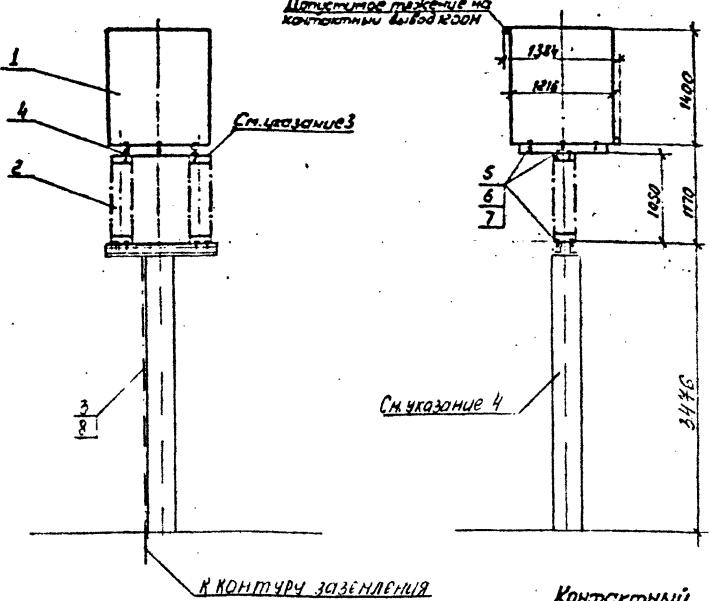


- См. блескание ЭПЗ-
- Чертеж разработан на основании ТУ 16-521279-81 с изм. АКИТ 1965, 1985г.  
Московского Электропроизводства и Куйбышевского (загрязнение), ГОСТ 15581-80\* (конденсатор связи), ТУ АГТ2.140.053 забезп. Нептун-1986г (ФПМ), каталога ВНИИЭМ 02.11.02-81 (разъединители)
- Болт заземления конденсатора соединить стальнойю полосой (поз. 5) с опорной металлоконструкцией. К металлоконструкции приварить полосу заземления, которую пристрелить к стойке дюбелем (поз. 26)
- Опора УД-110- см влбдм 4, лист КС1-

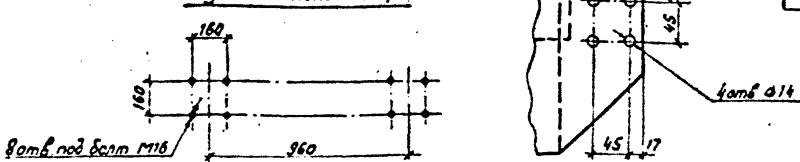
404-03-604 М. 91 - 313

Оригинальное изображение чертежа Поставщик  
изделий: Радиоэлектронные изделия  
и приборы

Номер	Наименование	Стадия	Лист	Листов
1	Блоки	1		
2	Блоки	2		
3	Блоки	3		
4	Блоки	4		
5	Блоки	5		
6	Блоки	6		
7	Блоки	7		
8	Блоки	8		
9	Блоки	9		
10	Блоки	10		
11	Блоки	11		
12	Блоки	12		
13	Блоки	13		
14	Блоки	14		
15	Блоки	15		
16	Блоки	16		
17	Блоки	17		
18	Блоки	18		
19	Блоки	19		
20	Блоки	20		
21	Блоки	21		
22	Блоки	22		
23	Блоки	23		
24	Блоки	24		
25	Блоки	25		
26	Блоки	26		
27	Блоки	27		
28	Блоки	28		
29	Блоки	29		
30	Блоки	30		
31	Блоки	31		
32	Блоки	32		
33	Блоки	33		
34	Блоки	34		
35	Блоки	35		
36	Блоки	36		
37	Блоки	37		
38	Блоки	38		
39	Блоки	39		
40	Блоки	40		
41	Блоки	41		
42	Блоки	42		
43	Блоки	43		
44	Блоки	44		
45	Блоки	45		
46	Блоки	46		
47	Блоки	47		
48	Блоки	48		
49	Блоки	49		
50	Блоки	50		
51	Блоки	51		
52	Блоки	52		
53	Блоки	53		
54	Блоки	54		
55	Блоки	55		
56	Блоки	56		
57	Блоки	57		
58	Блоки	58		
59	Блоки	59		
60	Блоки	60		
61	Блоки	61		
62	Блоки	62		
63	Блоки	63		
64	Блоки	64		
65	Блоки	65		
66	Блоки	66		
67	Блоки	67		
68	Блоки	68		
69	Блоки	69		
70	Блоки	70		
71	Блоки	71		
72	Блоки	72		
73	Блоки	73		
74	Блоки	74		
75	Блоки	75		
76	Блоки	76		
77	Блоки	77		
78	Блоки	78		
79	Блоки	79		
80	Блоки	80		
81	Блоки	81		
82	Блоки	82		
83	Блоки	83		
84	Блоки	84		
85	Блоки	85		
86	Блоки	86		
87	Блоки	87		
88	Блоки	88		
89	Блоки	89		
90	Блоки	90		
91	Блоки	91		
92	Блоки	92		
93	Блоки	93		
94	Блоки	94		
95	Блоки	95		
96	Блоки	96		
97	Блоки	97		
98	Блоки	98		
99	Блоки	99		
100	Блоки	100		
101	Блоки	101		
102	Блоки	102		
103	Блоки	103		
104	Блоки	104		
105	Блоки	105		
106	Блоки	106		
107	Блоки	107		
108	Блоки	108		
109	Блоки	109		
110	Блоки	110		
111	Блоки	111		
112	Блоки	112		
113	Блоки	113		
114	Блоки	114		
115	Блоки	115		
116	Блоки	116		
117	Блоки	117		
118	Блоки	118		
119	Блоки	119		
120	Блоки	120		
121	Блоки	121		
122	Блоки	122		
123	Блоки	123		
124	Блоки	124		
125	Блоки	125		
126	Блоки	126		
127	Блоки	127		
128	Блоки	128		
129	Блоки	129		
130	Блоки	130		
131	Блоки	131		
132	Блоки	132		
133	Блоки	133		
134	Блоки	134		
135	Блоки	135		
136	Блоки	136		
137	Блоки	137		
138	Блоки	138		
139	Блоки	139		
140	Блоки	140		
141	Блоки	141		
142	Блоки	142		
143	Блоки	143		
144	Блоки	144		
145	Блоки	145		
146	Блоки	146		
147	Блоки	147		
148	Блоки	148		
149	Блоки	149		
150	Блоки	150		
151	Блоки	151		
152	Блоки	152		
153	Блоки	153		
154	Блоки	154		
155	Блоки	155		
156	Блоки	156		
157	Блоки	157		
158	Блоки	158		
159	Блоки	159		
160	Блоки	160		
161	Блоки	161		
162	Блоки	162		
163	Блоки	163		
164	Блоки	164		
165	Блоки	165		
166	Блоки	166		
167	Блоки	167		
168	Блоки	168		
169	Блоки	169		
170	Блоки	170		
171	Блоки	171		
172	Блоки	172		
173	Блоки	173		
174	Блоки	174		
175	Блоки	175		
176	Блоки	176		
177	Блоки	177		
178	Блоки	178		
179	Блоки	179		
180	Блоки	180		
181	Блоки	181		
182	Блоки	182		
183	Блоки	183		
184	Блоки	184		
185	Блоки	185		
186	Блоки	186		
187	Блоки	187		
188	Блоки	188		
189	Блоки	189		
190	Блоки	190		
191	Блоки	191		
192	Блоки	192		
193	Блоки	193		
194	Блоки	194		
195	Блоки	195		
196	Блоки	196		
197	Блоки	197		
198	Блоки	198		
199	Блоки	199		
200	Блоки	200		
201	Блоки	201		
202	Блоки	202		
203	Блоки	203		
204	Блоки	204		
205	Блоки	205		
206	Блоки	206		
207	Блоки	207		
208	Блоки	208		
209	Блоки	209		
210	Блоки	210		
211	Блоки	211		
212	Блоки	212		
213	Блоки	213		
214	Блоки	214		
215	Блоки	215		
216	Блоки	216		
217	Блоки	217		
218	Блоки	218		
219	Блоки	219		
220	Блоки	220		
221	Блоки	221		
222	Блоки	222		
223	Блоки	223		
224	Блоки	224		
225	Блоки	225		
226	Блоки	226		
227	Блоки	227		
228	Блоки	228		
229	Блоки	229		
230	Блоки	230		
231	Блоки	231		
232	Блоки	232		
233	Блоки	233		
234	Блоки	234		
235	Блоки	235		
236	Блоки	236		
237	Блоки	237		
238	Блоки	238		
239	Блоки	239		
240	Блоки	240		
241	Блоки	241		
242	Блоки	242		
243	Блоки	243		
244	Блоки	244		
245	Блоки	245		
246	Блоки	246		
247	Блоки	247		
248	Блоки	248		
249	Блоки	249		
250	Блоки	250		
251	Блоки	251		
252	Блоки	252		
253	Блоки	253		
254	Блоки	254		
255	Блоки	255		
256	Блоки	256		
257	Блоки	257		
258	Блоки	258		
259	Блоки	259		
260	Блоки	260		
261	Блоки	261		
262	Блоки	262		
263	Блоки	263		
264	Блоки	264		
265	Блоки	265		
266	Блоки	266		
267	Блоки	267		
268	Блоки	268		
269	Блоки	269		
270	Блоки	270		
271	Блоки	271		
272	Блоки	272		
273	Блоки	273		
274	Блоки	274		
275	Блоки	275		
276	Блоки	276		
277	Блоки	277		
278	Блоки	278		
279	Блоки	279		
280	Блоки	280		
281	Блоки	281		
282	Блоки	282		
283	Блоки	283		
284	Блоки	284		
285	Блоки	285		
286	Блоки	286		
287	Блоки	287		
288	Блоки	288		
289	Блоки	289		
290	Блоки	290		
291	Блоки	291		
292	Блоки	292		
293	Блоки	293		
294	Блоки	294		
295	Блоки	295		
296	Блоки	296		
297	Блоки	297		
298	Блоки	298		
299	Блоки	299		
300	Блоки	300		
301	Блоки	301		
302	Блоки	302		
303	Блоки	303		



## Разметка отверстий для крепления дбчих шинных опор



1. Чертеж разработан на основании ТУ 16-521.279-81 с изм. АКИТ 1965, 1985г.,  
Московского электроразводочного Куйбышевского (заградительного) ТУ 16-38, ИБЭК 686.241.017  
Великолукского завода электротехнического оборудования (шинной опоры).  
2. Болт заземления шинной опоры соединяется стальной полосой (поз.3) с  
опорной металлоконструкцией. К металлоконструкции прибираются полосы  
заземления, которые присоединяются к стойке люфталиами (поз.8).  
3. Шинодержатели у шинных опор демонтируются.  
4. Опора 90-110-210 см. определяется, лист кс-1.

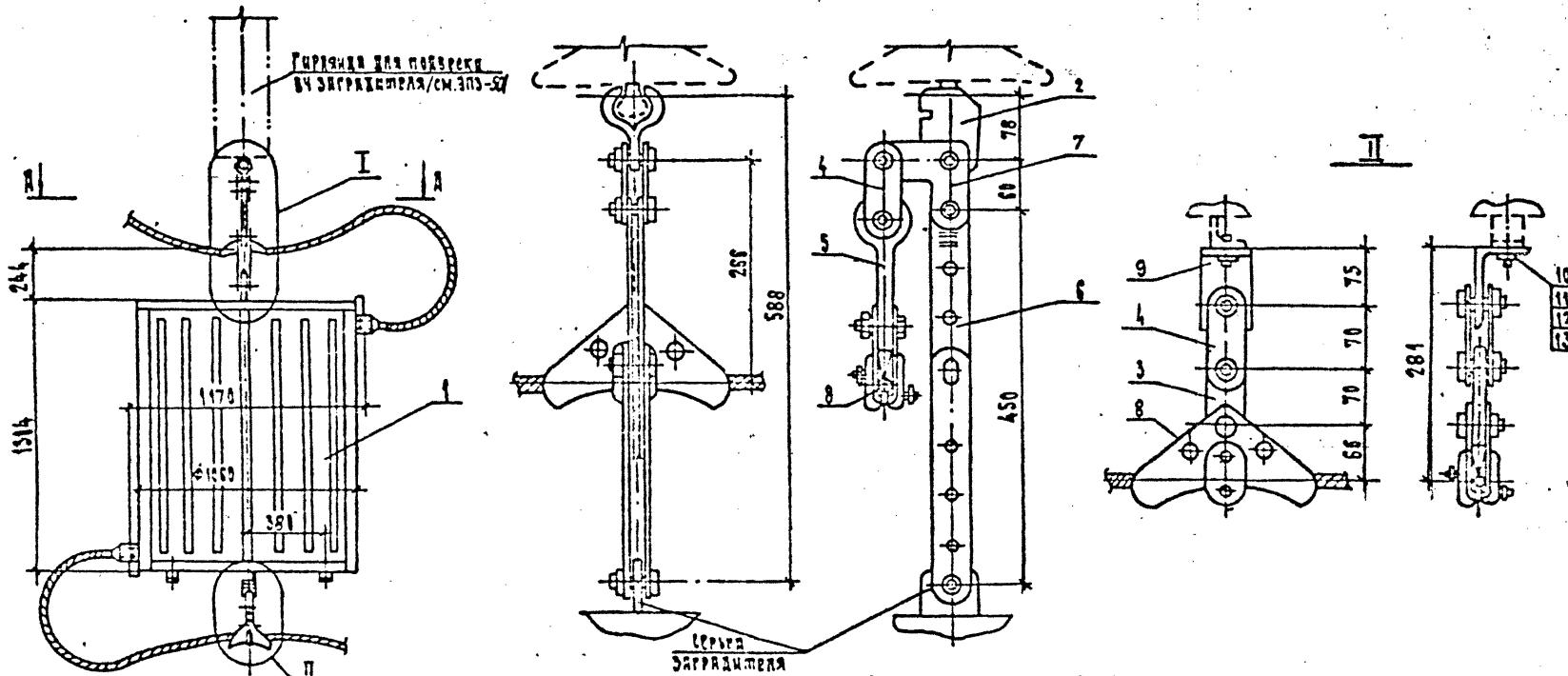
## *Спецификация оборудования и материалов*

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса взр. кг	Приме- чание
1		Заградитель высокочастотный			
		83-1250-0541	1	393	
2		Опора шинная			
		ШО-110-УХЛ1	2	89	
3		Полоса заземления			
		35x4 ГОСТ 193-76 Сп.3 ГОСТ 535-88	40м	0,94	сталь заземл.
4	407-03-539.90 - ЗП3.Ц.9	Металлическая марка			
		МК-2	1	33,00	
5		Болт ГОСТ 7798-70*			
		М16x35	18		
6		Гайка ГОСТ 5915-70*			
		М16	16		
7		Шайба ГОСТ 11371-78*			
		Шайба 16	16		
8	ТУ 14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь			
		ДГ 4,5x40	2		

404-03-604 N. 91 - 373

СЕКРЕТАРИУСЬ ПОСЛАННИКА ЕГО ВЫСЕЧИТЬ СВОИМ  
ДА СЕ ВЕРНАХ РАСПОЛ В СЧАСТЯ ДЕПЧЕН-ГА АНДЫ ГРУНДИМУ

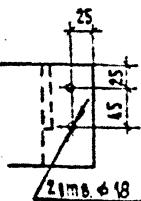
Аннотация



1. См. вместе с листом ЭПЗ-  
2. Чертежи разработаны на основании ТУ 15-521-279-81 с изм. ЯКНТ 1963.  
1985 г. Московского ЭлектроЗавод им. Куйбышева.

3. Чертеж разработано применительно к стальгальваническим проводам сечением  
до 185 мм<sup>2</sup> включительно. В случае применения проводов большего сечения зазор  
подвески заградителя следует брать в соответствии с листом ЭПЗ-

### Химикатный вынос



Наименование	Состав	Стандарт	Лист	Листов
Н-покрытие	хромированный никель			
тип	ВСМ-86			
цвет	серебристый			
наличие	заградителя			
изготовитель	Куйбышевский завод			

404-03-6041.91-ЭПЗ

Составлено и разработано инженером  
для серийного производства: чистогальваническими гальваническими

сталью

РП 27

Подпись к 91-й странице документа №ВЗЛЭНГРДХМПЕЛЯ  
БЗ-830-0541

г. Ленинград

Копировано

формат А3

## Албом 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Число ед., кг	Приме- чание
1		Заградитель высокочастотный			
		ВЗ-630-0.5У1	1	168	
2	ТУ 34-13-11309-88	Чушко однолопатчатое укороченное ЧУК-7-16	1	0.62	
		Зернья			
	ТУ 34-13-11124-88	Грэнжеточные			
3		ПР-7-6	1	0.44	
4		2ПР-7-1	2	0.49	
5		ПРВ-7-1	1	0.41	
6		ПРР-7-1	1	2.08	
7		ПТМ-7-3	1	0.70	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Число ед., кг	Приме- чание
8		Зажим поддеревесисто- щий гофрированный ГОСТ 2735-78*	2	1.1	
9	407-03-539.90 - ЭП3.У.6	Уголок М-1	1	0.38	
10		Болт М16*25 ГОСТ 7798-70*	1		
11		Гайка М16	1		
		ГОСТ 5915-70*	1		
12		Шайба 16	1		
		ГОСТ 11371-78*	1		
13		Шплинт 3.2*22 ГОСТ 397-79*	1		

№ поз.	Номер и дата	Взам. №
1/2	1/2	1/2

404-03-604 М. 91 - ЗП3

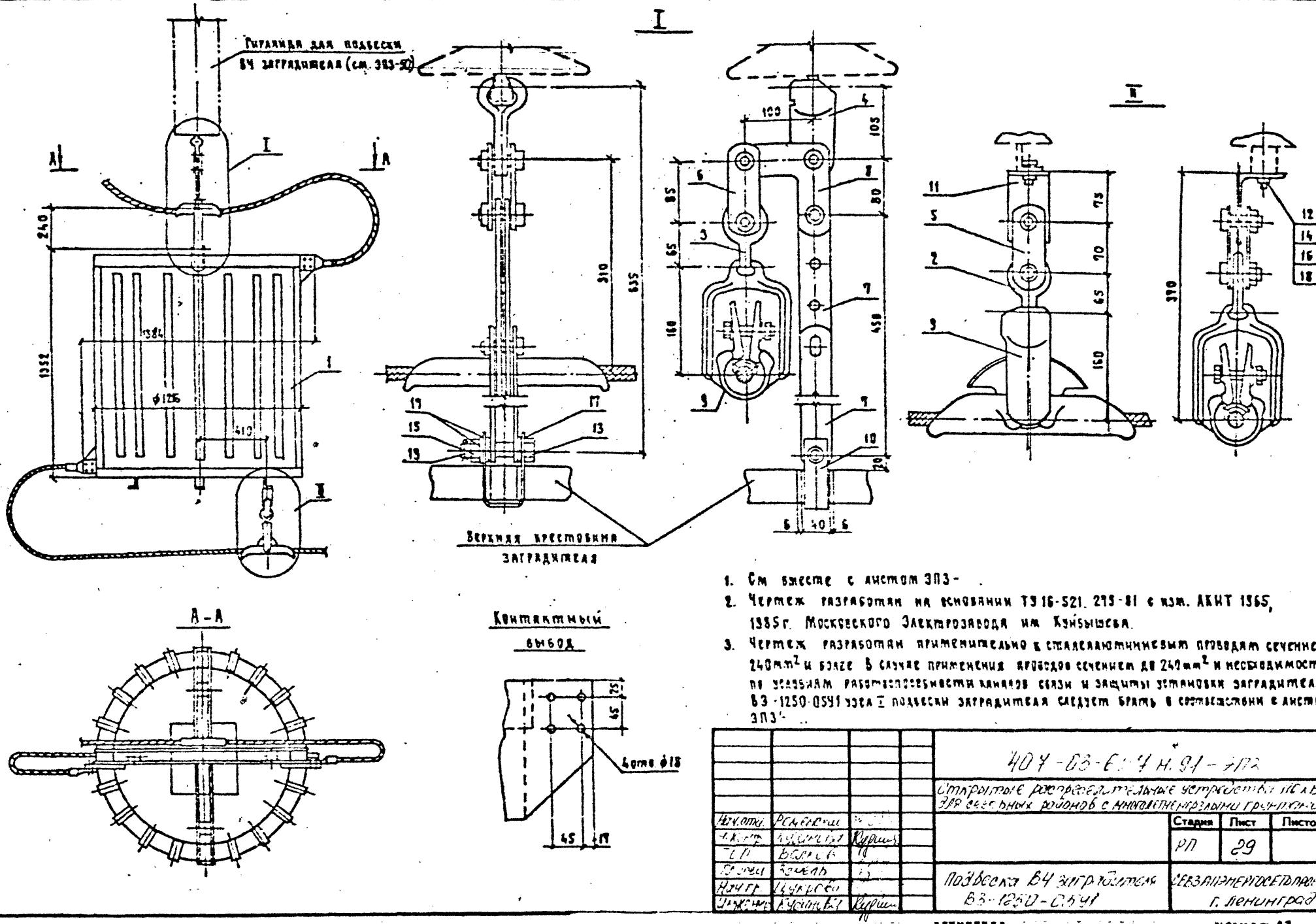
ГРАФОНОМЕР РЕСТОРДАЛЬНЫЕ ЧУПРОДЛЮСТЫ НКА  
СО СЕВЕРНОЙ РАДИОН В СИНОГОЧЕНСКОМ ГРНТОМ

Страница	Лист	Листов
8/1	28	

ЧУПРОДЛЮСТЫ СОЗДАВАЮЩИЕ СЕВИДЗИГРУППИНЕТ  
ЧИАПРУСКОВ ГЛАСУЮ ГАЗ-24 Г. ЛЕНИНГРАД

копировала

формат А3



- См вместе с листом ЗПЗ- .
- Чертеж разработан на основании ТУ 16-521. 273-81 с изм. АКНТ 1965, 1985г. Московского Электроразвода им. Куйбышева.
- Чертеж разработан применительно к стягивающим изымающим проводам сечением 240 $\text{мм}^2$  и более. В случае применения проводов сечением до 240 $\text{мм}^2$  и необходимости по условиям рабочей способности снижения связи и защиты установки заградительная Б3-1250-05У1 зона I подвески экранируется следует брать в соответствии с листом ЗПЗ- .

Альбом 3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
1		Загробитель Высоко- частотный ВЗ-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 однолопастное У1-12-16	1	1,05	
		Звенья			
	ТУ 34-13-11124-88	пружинные			
5		ГПР-7-1	1	0,49	
6		ГПР-12-1	1	1,25	
7		ГРР-12-1	1	3,69	
8		ЛТМ-12-3	1	1,8	
		Зажим поддерживоющий			
		ПГН-5-3			
9		ГОСТ 2735-78*	2	5,5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
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		
		Шплинты ГОСТ 397-79 *			
18		Шплинт 3,2×22	1		
19		Шплинт 4×28	1		

404-03-607 N. 91 - 373				1
Запроектное распределительное устройство НСАВ 314 Северной Азии с АИСИ-1000 на Челябинском ГЭС				
Чертежи	Рисунки	Листы	Страницы	
Н.Комп.	Приложения		РП	30
Г.П.	Карта			
Справки	Земель			
Чт. в	Чертежи			
Чертежи	Приложения			
Спецификация СПГ, головка и мотоцилиндр к №чертежа-29				СЕВЕРАНДИЧЕСКИЙ Г. Челябинск
Карты				Файл №3