

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
407-03-438.86

ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ
УСТРОЙСТВА 35кВ

АЛЬБОМ III

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ
ОБОРУДОВАНИЯ И ГИРЛЯНДЫ ИЗОЛЯТОРОВ

2247/3

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-438.87

ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 35кВ

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I	Пояснительная записка и указания по применению	Альбом IV	Строительная часть. Планы строитель-
Альбом II	Электротехническая часть. Планы ОРУ, ячейки, узлы.		ных конструкций
Альбом III	Электротехническая часть. Установочные чертежи оборудования и гирлянды изоляторов	Альбом V	Строительная часть. Опоры под оборудова- ние.

РАЗРАБОТАНЫ СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
МИНЭНЕРГО СССР

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ № 20 от 17.03.87

ЗАМ. ГЛ. ИНЖЕНЕРА ОТДЕЛЕНИЯ
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

В. В. КАРПОВ
Э. Д. Земель

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭПЗ

Лист	Наименование	Примечание
1...4	Общие данные	
5	Установка воздушных выключателей ВВУ-35А-40/2000У1, ВВУ-35А-40/3150У1 на опоре 40-35-2. Общий вид.	
6	Установка воздушных выключателей ВВУ-35А-40/2000, 3150У1 на опоре 40-35-2. Разрез, узлы, схема сети воздушоводов.	
7	Установка воздушных выключателей ВВУ-35А-40/2000, 3150У1 на опоре 40-35-2. Спецификация.	
8	Установка масляного выключателя С-35М-630-10БУ1 (ХЛ1) с приводом ШПЭ-12Уч ШПЭ-12ХЛ1 на опоре 40-35-3	
9	Установка масляного выключателя С-35М-630-10БУ1 (ХЛ1) с приводом ШПЭ-12Уч ШПЭ-12ХЛ1 на опоре с 40-35-3. Спецификация.	
10	Установка масляного выключателя С-35М-630-10У1 с приводом ПП-67 на опоре 40-35-3.	
11	Установка масляного выключателя С-35М-630-10У1 с приводом ПП-67 на опоре 40-35-3. Спецификация.	

Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам правил, а эксплуатация сооружения с пожаро-опасным и взрывоопасным характером производства без-опасна при соблюдении предусмотренных правил техники безопасности.

Главный инженер проекта *Зеленый З.Д.*

Лист	Наименование	Примечание
12	Установка масляного выключателя С-35-3200/2000-50БУ1 с приводом ШПЭ-35 на опоре 40-35-6	
13	Установка масляного выключателя С-35-3200/2000-50БУ1 с приводом ШПЭ-38 на опоре 40-35-6	
14	Установка масляного выключателя ВТ-35-630-12.5У1 с приводом ПП-67 на опоре 40-35-4	
15	Установка масляного выключателя ВТ-35-630-12.5У1 с приводом ПП-67 на опоре 40-35-4. Спецификация.	
16	Установка масляного выключателя ВТД-35-630-12.5У1 с приводом ШПЭ-11 на опоре 40-35-4.	
17	Установка масляного выключателя ВТД-35-630-12.5У1 с приводом ШПЭ-11 на опоре 40-35-4. Спецификация.	
18	Установка масляного выключателя МКП-35-1000-25У1 с приводом ШПЭ-31У1 на опоре 40-35-5.	
19	Установка масляного выключателя ВМУЭ-35Б-25/250У1Х1 на опоре 40-35-1	
20	Установка разрядника РНД(3)-1а, 1б-2	

Исполн.	Белов	Электр.ЭПЗ
---------	-------	------------

ТМ П 407-03-438.87 ЭПЗ.
Открытые распределительные устройства 35 кВ

Исполн.	Ремезки	Ген.	5.02.87
М.П.	Земель	Общ.	5.02.87
Рис.др.	Цурова	Пр.Об.	5.02.87
От.инж.	Кудимова	Сл.Инж.	5.02.87

Общие данные (начало)

Страниц	Лист	Листов
РП	1	62

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Выбор. Заключенный специалист
Ленинград

129687М-73. 1.3

22473 Формат А3

129687М-73
 Топливные насосы для реструктуризации 407-03-438.87
 Листов 62

Листы №

Технические материалы для проектирования 407-03-438.87

Лист № инв. 12968ТМ-3
Получено в элект. бюро инв. №

Лист	Наименование	Примечание
	35/1000У1 с приводом ПР-У1 на опоре 40-35-9	
21	Установка разветвителя РНД(3)-1а,1б,2-35/1000У1 с приводом ПР-У1 на опоре 40-35-10	
22	Установка разветвителя РНД(3)-1а,1б,2-35/1000У1 с приводом ПР-У1 на опоре 40-35-9, 40-35-10. Спецификация	
23	Установка разветвителей РДЗ-1-35/1000,2000,3200 УХЛ1 с приводом ПР-2УХЛ1 на опоре 40-35-7.	
24	Установка разветвителей РД(3)-1-35/1000,2000,3200 УХЛ1 с приводом ПР-2УХЛ1 на опоре 40-35-8.	
25	Установка разветвителей РД(3)-1-35/1000,2000,3200 УХЛ1 с приводом ПР-2УХЛ1 на опоре 40-35-7,40-35-8. Спецификация.	
26	Установка разветвителей РД(3)-2-35/1000,2000,3200 УХЛ1 с приводом ПР-2УХЛ1 на опоре 40-35-7.	
27	Установка разветвителей РДЗ-2-35/1000,2000,3200УХЛ1 с приводом ПР-2УХЛ1 на опоре 40-35-8	
28	Установка разветвителей РДЗ-2-35/1000,2000,3200УХЛ1 с приводом ПР-2УХЛ1 на опоре 40-35-78. Спецификация.	
29	Установка разветвителей РД(3)-35/1000,2000,3200 УХЛ1. Узлы	
30	Установка трех трансформаторов тока ТФЗМ-35А-У1 на опоре 40-35-12	
31	Установка двух трансформаторов тока ТФЗМ-35А-У1 на опоре 40-35-16.	

Лист	Наименование	Примечание
32	Установка трех трансформаторов тока ТФЗМ-35Б-Т, II У1 на опоре 40-35-11	
33	Установка двух трансформаторов тока ТФЗМ-35Б-Т, II У1 на опоре 40-35-15	
34	Установка трансформатора напряжения НОМ-35-66У1 на опоре 40-35-17.	
35	Установка трансформатора напряжения НОМ-35-66У1 на опоре 40-35-18.	
36	Установка трансформатора напряжения НОМ-35-66-У1 на опоре 40-35-19	
37	Установка трансформаторов напряжения ЗНОМ-35-65 и предохранителей ПКН-001-35У1 на опоре 40-35-27	
38	Установка трансформаторов напряжения ЗНОМ-35-65, предохранителей ПКН-001-35У1 и разрядников РВС-35 на опоре 40-35-28.	
39	Установка трансформаторов напряжения ЗНОМ-35-65, предохранителей ПКН-001-35У1 и разрядников РВС-35 на опоре 40-35-27,28. Спецификация.Узел	
40	Установка разрядников РВС-35 на опоре 40-35-20	

И.контр.	Б.слова	З.лиц	В.век
Нач.инст.	Ремонтный	Инст.	ВРМ
ГМП	Земель	УОС	БУМ
Рук.гр.	Циклова	ВЭТ	ВЭП
От.инст.	Кудина	Линия	СДР

ТМ17 407-03-438.87 3/13
Открытые распределительные устройства 35кВ

Стандарт	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Инженерное общество
Ленинград
Копирова: д.н.н.
формат А3

Кабель № 2

Половые материалы для реконструкции 40703-483-87

Имя, Фамилия, Подпись и дата (Имя, Фамилия, Подпись и дата)

Лист	Наименование	Примечание
41	Установка разрядников РВМ-35 на опоре 40-35-21.	
42	Установка ШО-35, ОНС-35-500, ОНС-35-1000, ОНС-35-2000 на опоре 0-35-22, 23.	
43	Установка ШО-35, ОНС-35-500, ОНС-35-1000, ОНС-35-2000 на опоре 0-35-22, 23. Спецификация.	
44	Установка конденсатора связи СМП-66ВЗ-4,4-У1 с фильтром присоединения ФПМ и высокочастотного заградителя ВЗ-630-0,5-У1 на опоре 40-35-26	
45	Установка конденсатора связи СМП-66ВЗ-4,4-У1 с фильтром присоединения ФПМ, шкафом отбора напряжения и высокочастотного заградителя ВЗ-630-0,5-У1 на опоре 40-35-24	
46	Установка конденсатора связи СМП-66ВЗ-4,4-У1 со шкафом отбора напряжения и высокочастотного заградителя ВЗ-630-0,5-У1 на опоре 40-35-25	
47	Установка конденсатора связи СМП-66ВЗ-4,4-У1 с фильтром присоединения ФПМ, шкафом отбора напряжения и высокочастотного заградителя на опоре 40-35-24; 25; 26. Спецификация.	
48	Установка двух ящиков: обогрева ЯОВ и зажимов - ЯЗВ-120 (у кабельного лотка).	

4

Лист	Наименование	Примечание
49	Установка трех ящиков: обогрева - ЯОВ, питания электромагнитного привода - ЯПВ и зажимов - ЯЗВ-120.	
50	Гирлянда изоляторов 4хПСТ0-А, 4хПФ70-В натяжная одноцепная для одного провода сечением до 185 мм ²	
51	Гирлянда изоляторов 4хПСТ0-А, 4хПФ70-В натяжная одноцепная для одного провода сечением 240 мм ² и более.	
52	Гирлянда изоляторов 4хПСТ0-А, 4хПФ70-В натяжная одноцепная для двух проводов сечением до 185 мм ² .	
53	Гирлянда изоляторов 4хПСТ0-А, 4хПФ70-В натяжная одноцепная для двух проводов сечением 240 мм ² и более.	
54	Гирлянда изоляторов 4хПСТ0-А, 4хПФ70-В. Натяжная одноцепная для трех проводов сечением 240 мм ² и более.	
55	Гирлянда изоляторов 4хПСТ0-А, 4хПФ70-В поддерживающая одноцепная для одного провода.	
56	Гирлянда изоляторов 4хПСТ0-А, 4хПФ70-В поддерживающая одноцепная для двух	

И.контр.	Белова	И.И.И.	С.И.И.	
				ТМТ 407-03-438.87 ЭЛЗ
				Открытые распределительные устройства 35кВ
И.контр.	Романович	И.И.И.	С.И.И.	Степень лист листов Р/П 3
Г.И.Т	Земель	И.И.И.	С.И.И.	
И.контр.	И.И.И.	И.И.И.	С.И.И.	Общие данные (продолжение) Копировать: Служба 12968ТМ-Т 3
И.контр.	И.И.И.	И.И.И.	С.И.И.	
				ЭНЕРГЕТИКА ПРОЕКТ Служба данных и автоматики Калининград г.орган АЗ 2247/3 л. 5

Альбом № 407-03-438.87 Типовые материалы для проектирования

Лист	Наименование	Примечание
	Проводов сечением 240 мм ² и более.	
57	Гирлянда изоляторов 4 ПСГО-ДЧ1 ПГО-В поддерживающая одноцепная для трех проводов сечением 240 мм ² и более.	
58	Врезная гирлянда для присоединения высокочастотного заградителя (для провода сечением до 120 мм ²).	
59	Врезная гирлянда для присоединения высокочастотного заградителя (для провода сечением от 150 мм ² до 240 мм ²).	
60	Врезная гирлянда для присоединения высокочастотного заградителя (для провода сечением 240 мм ² и более).	
61	Подставка металлическая под комплект из двух шкафов.	
62	Подставка металлическая под комплект из трех шкафов.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭПМ-001	Марка М1	
	<u>Ссылочные документы</u>	
407-0-166.85 Альбом III, IV	ОРУ-НОЛВ (на унифицированных конструкциях)	

Общие указания

В альбоме содержатся чертежи установки оборудования 35 кВ, выпускаемого отечественной промышленностью по действующим на 1986 г. номерам каталогам, а также оборудования, выпуск которого намечен на 1987-1988 гг. Оборудование предназначено для районов с обычными полевыми загрязнениями при установке на высоте не выше 1000 м над уровнем моря.

В данный альбом включены также установочные чертежи ящиков управления масляными выключателями и чертежи гирлянд изоляторов на напряжение 35 кВ.

Все чертежи разработаны применительно к типовым компоновкам открытых распределительных устройств 35 кВ.

Опоры под оборудование приняты по альбому V.

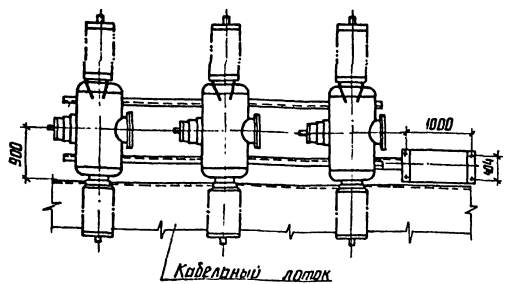
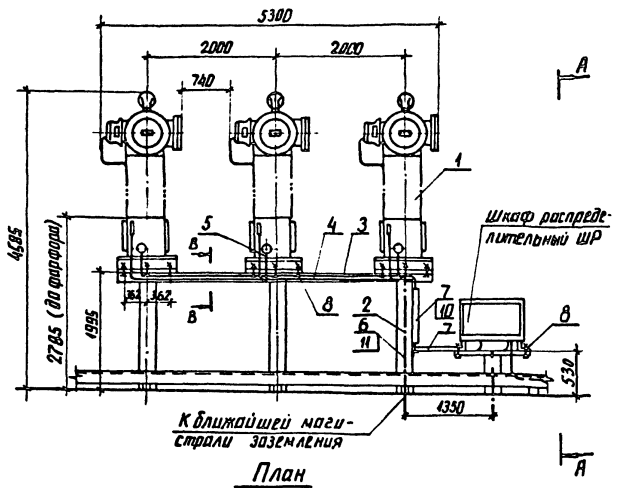
129687М-73
Л.6

№ листа	Белова	Милин	Заря	ТМТ 407-03-438.87 ЭПЗ	Стр.	Лист	Листов
				Открытые распределительные устройства 35 кВ	П7	4	
Нац.отт.	Григорьев	Велик	3.21.87	Общие данные (окончание)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	4	Листов
ГМТ	Земель	Ива	2.21.87				
Рук.зр.	Кудрявцев	Велик	3.21.87				
Ст.техник	Кудрявцев	Велик	3.21.87				
Вед.техник	Шаров	Велик	3.21.87				

Копировал: *д.л.* Формат А7

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87. Архив №

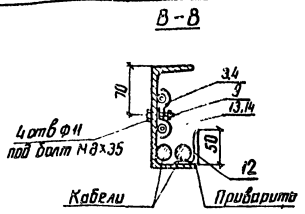
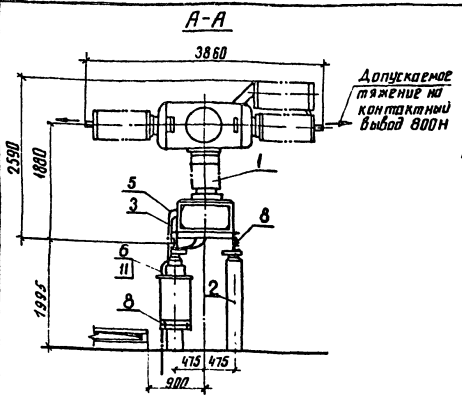
Инв. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. № 42968-ТМ-73



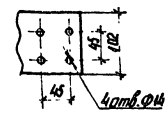
См. вместе с листом ЭП 3.6.7.

И.контр.	В.глав.	В.авт.	В.пр.	ТМП 407-03-438.87 ЭП3
				Открытые распределительные устройства 35кВ
				Станция Лист Листов
				РП 5
Нач. отд.	Рязанский	В.авт.	В.пр.	Установка воздушных выключателей ЭНЕРГОДЕТПРОЕКТ Генерал-Лопатинское отделение Пенза
Г.И.П.	Земель	В.авт.	В.пр.	
Р.уч. зр.	Циклова	В.авт.	В.пр.	
Ст. инж.	Кудина	В.авт.	В.пр.	

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87. А.А.В.Ш.



Контактный вывод на 2000 А



Контактный вывод на 3150 А

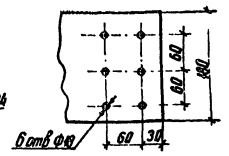
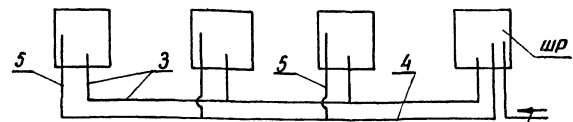
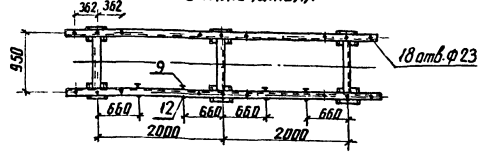


Схема сети воздухопроводов между распределительным шкафом ШР и выключателем



Разметка отверстий для крепления выключателя



1. Установка разработана на основании ТУ 16-520.035-80 изм 3, 1985 г (выключатель и шкаф) завода "Электрааппарат" г. Ленинград
2. Лопосу заземления к металлоконструкции приварить, к стойке пристрелить дюбелями при помощи строительного монтажного пистолета

См. вместе с листом ЭПЗ.5.7.

Лист № 001 из 001. Подпись и дата. Взам. инв. № 22068 ТМ-73

И.контр.	Белова	Защ.	30/07	ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ	Открытое распределительное устройство 35кВ	Станд.	Лист	Листов
Исполн.	Варенский	С.С.	30/07			РП	6	
Исполн.	Земляев	С.С.	30/07			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Руч. эр.	Цыкова	С.С.	30/07			Север-Западный филиал		
Ст. инж.	Клишова	Т.С.	30/07			Ленинград		
Инж.	Шефер	В.С.	30/07					

Таловые материалы для проектирования ЦП-45-44887. Альбом III

Иск. - Младш. Инженер В.В.И. 1291611-13

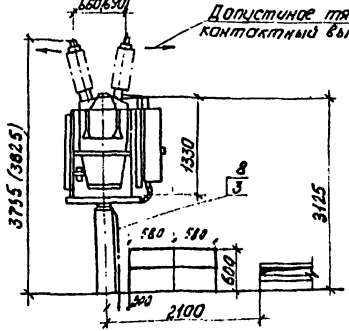
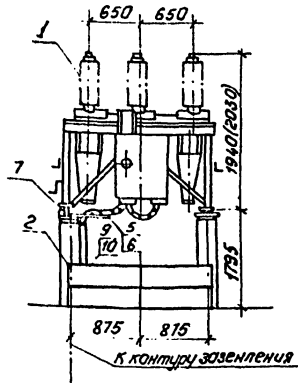
Спецификация						
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. м.	Примечание	
1		Выключатель воздушный ВВУ-35А-40/350 У1 с распределительным шкафом ШР	1	7350	в том числе масса шкафа 150 кг	
2	407-03-438.87-КСУ-2	Опора У0-35-2	1			
3		Труба медная ф 36x2 ГОСТ 617-72*	9,5			
4		Труба медная ф 17x2 ГОСТ 617-72*	9,5			
5		Труба медная ф 8x1 ГОСТ 617-72*	7,0			
6		Полоса заземления 30x4 ГОСТ 103-76* Ст. 3 ГОСТ 815-79	3,5	0,94		См. табл. 2
7	ТУ34-43-10167-80	Короб металлический напольный КК-01/02-2У. Р. 800	2			
8		Болт М 20x10 ГОСТ 7198-70*	22			
		Гайка М 20 ГОСТ 5915-70*	22			
		Шайба 21 ГОСТ 11371-78*	44			
9		Болт М 8x35 ГОСТ 7198-70*	4			
		Гайка М 8 ГОСТ 5915-70*	4			
		Шайба 84 ГОСТ 11371-78*	8			
10	ТУ-14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВ М 8x70	2			

Спецификация						
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. м.	Примечание	
11	ТУ-14-4-1231-83	Дюбель-связь ДГ 4,5x40	3			
12		Цепок из полосоной стали, Р=80 30x4 ГОСТ 103-76* Ст. 3 ГОСТ 815-79	13			
13	ТУ 34-43-10321-81	Скоба для крепления труб СК-16У3	4			
14	ТУ 34-43-10321-81	Скоба для крепления труб СК-32У3	4			

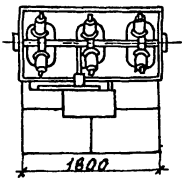
Смотри вместе с листом ЭП.3.5.6.

И.контр.	белова	Зелень	10212	ТМП 407-03-438.87	ЭП3
И.авт.	Розенский	Давид	54122		
Г.И.Р.	Зелень	Зелень	54122	Открытые распределительные устройства 35кВ	Стандарт Лист Листов
Р.к.зр.	Циклова	Зелень	54122		
Ст.инж.	Кудрява	Зелень	54122		
				Установки воздушных выключателей ВВУ-35А-40/200, 3150 У1 по опоре У0-35-2. Спецификация.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ (Северно-Западные филиалы г. Ленинград)

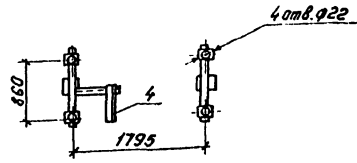
Титульные материалы для проектирования 407-03-438.87. Ялыбин И



Разметка отверстий для крепления выключателя



Контактный вывод



См. вместе с листом ЭПЗ 9.

1. Установка разработана на основании технических условий ТУ.16-520.129-78, л.37,41 Свердловского ПО «Уралэлектротяжмаш».
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз.8) при помощи строительного монтажного пистолета.
3. Размеры в скобках относятся к выключателю категории «Б».

Инв. № подл. 1296/171-13 Подпись и дата В.И.Ильин 12.09.87

И.контр.	Белова	Ильин В.И.	ТМП 407-03-438.87	ЭПЗ
Открытые распределительные устройства 35кВ.				
Нач. отд.	Рябенский	Филиппов	Станция	Лист
Г.И.П.	Земель	Ильин	РП	8
Рис. эр.	Цукрова	Ильин	Листов	
Техник	Шерер	Ильин	Листов	
Установка масляного выключателя С-35Н-630-10ВУ с трансформатором тока и аппаратурой ШПЗ-12ЭП на опоре УО-35-3.			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ* Сектор-Западное отделение Ленинград	
Капиродав: полесь			Формат: А3	

Вид, № п/п, Паспорт и дата вкл. в работу
 Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87, А.Львов 2008 г. № 1-3

спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Примечание
1		Выключатель масляный С-35М-630-10Б4У с приводом ШПЗ-12У1	1	1040	В том числе
		Выключатель масляный С-35М-630-10Б4У1 с приводом ШПЗ-12Х11	1	(1070)	масса 230кг
					см
			1085		л.э/л.з. указ.1
2	407-03-438.87-КСУ1-3	Опора 40-35-3	1		
3		Полоса заземления 30x4 ГОСТ 103-76* ст.3 ГОСТ 535-79	3,5	0,94	См. таб. 2
4		Угловой 30x50x5-ГОСТ 8504-86 в ст.3 ГОСТ 535-79	1	1,51	
5	ТУ34-43-10321-81	Скоба для крепления кабеля СК-32-У3	4		
6		Болт М6x20 ГОСТ 7798-70*	4		Диагр. лент
		Гайка М6 ГОСТ 5915-70*	4		поз. 5
		Шайба 64 ГОСТ 11371-78*	8		

См. вместе с листом ЭПЗ.8.

спецификация

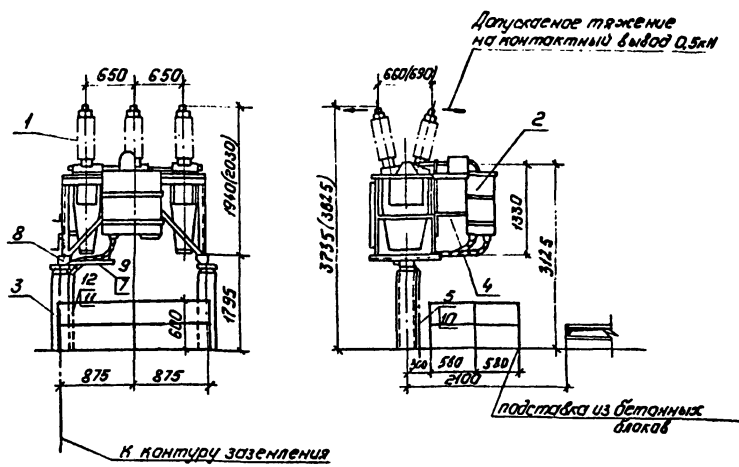
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Примечание
7		Болт М20x55 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 81 ГОСТ 11371-78*	8		
8	ТУ14-У-1231-83	Дюбель-эвродь ДГ45x10	2		
9	ТУ14-У-1375-86	Дюбель-винт ДВ 8x70	3		
10	ТУ34-43-10167-80	Короб металлический кабельный КТ-91/02-291 L=1500	1		

И.контр.	Белова	И.пол.ф	50281	ТМП 407-03-438.87	ЭПЗ
Открытые распределительные устройства 35кВ					
И.контр.	Временский	И.пол.ф	50281	Стекло	Лист
Г.И.П.	Земель	У.пол.ф	50281		
И.контр.	Цукрова	И.пол.ф	50281	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
И.контр.	Белова	И.пол.ф	50281	Служба технической информации	
И.контр.	Шарф	И.пол.ф	50281	Литинград	

Контр. А.Льв.

Формат А3

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87. Альбом III

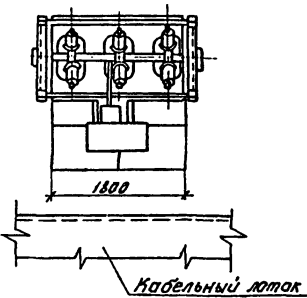
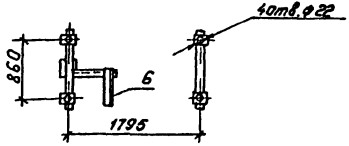


1. Установка разработана на основании технических условий ТУ16-520.129-78, лист 40; Свердловского ПО, Уралэлектротяжмаш" (выключатель), технического описания и инструкции по эксплуатации 1984г. Рижского ПО, Энергоавтоматика" (привод).
2. Конструкция для крепления привода (поз.4) и детали соединения привода с выключателем дополнительно оговариваются при заказе привода на Рижском ПО, Энергоавтоматика".
3. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз.8) при помощи строительного монтажного пистолета.
4. Размеры в скобках относятся к выключателю с изоляцией категории «Б».

Контактный вывод



Разметка отверстий для крепления выключателя



См. вместе с листом ЭЛЗ. 11.

Имя, отчество и дата изготовления 12.02.78 г. 13

И.контр	Белова	М.ш.	3.02.78	ТМП 407-03-438.87 ЭЛЗ	Открытые распределительные устройства 35кВ.	Отация	Лист	Листов
						РП	10	
Нач.отд.	Рябенский	М.ш.	01.01.78	Установка масляного выключателя С-35Н-630-10У1 с приводом П-67на опоре УО-35Э.	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Северо-Западный отделении Ленинград	Формат: А3		
Гип	Земель	М.ш.	01.01.78					
Рук.гр.	Цукрова	М.ш.	01.01.78					
Ст.инж.	Белова	М.ш.	01.01.78					
Техник	Шерер	М.ш.	01.01.78	Копировал: Палис				

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87 Алюминий

Лист № 12, Пятый из двенадцати листов 407-03-438.87

Спецификация

Матр. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в.д.к.	Примечание
1		Выключатель масляный С-35 М-630-10У1	1	1000 (1030)	В т.ч. масса масла 230кг
2		Привод пружинный ПП-67 со шкафом ШПП-63	1	143	см. табл. 1
3	407-03-438.87.КСУ-3	Опора УО-35-3	1		
4		Конструкция для крепления привода	1		см. табл. 2
5		Полоса заземления 30x4 ГОСТ 703-78 Ст. 3. ГОСТ 335-78	3,5	0,94	см. табл. 3
6		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-76 Ст. 3 ГОСТ 335-78 R = 400	1	1,51	
7		Скоба для крепления кабелей МН-22-6	4		
8		Болт М20x50 ГОСТ 1789-78	4		
		Гайка М20 ГОСТ 5915-78	4		
		Шайба 21 ГОСТ 11371-78	8		

См. вместе с листом 3173.10.

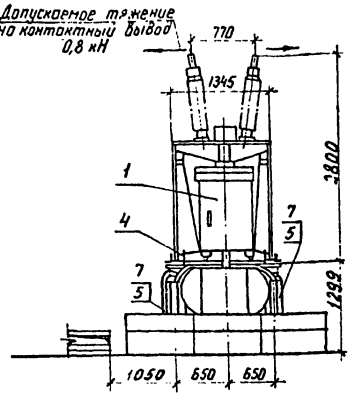
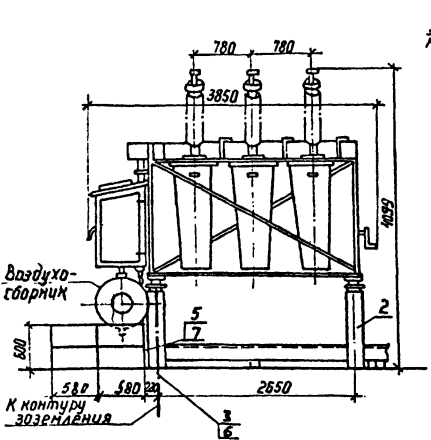
Спецификация

Матр. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в.д.к.	Примечание
9		Болт М6x20 ГОСТ 1789-78	4		для привода
		Гайка М6 ГОСТ 5915-78	4		для привода
		Шайба 6x4 ГОСТ 11371-78	8		поз. 7
10	ТУ 14-У-1231-83	Любим-электр ДГ 45x40	2		
11	ТУ 14-У-1375-86	Дюбель-бита ДВ М 8x70	2		
12	ТУ 34-13-10167-80	Короб металлический кабельный КТ-01/02-2У L=1500	1		

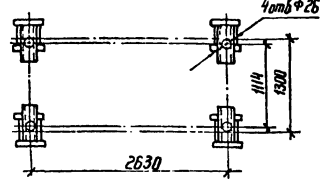
И.групп.	Б.слова	М.даты	31.07.87	ТМП	407-03-438.87	3173
Открытые распределительные устройства 36						
И.контр.	Р.переводчик	И.инж.	31.07.87			
И.пр.	З.инж.	И.инж.	31.07.87			
И.пр.п.	Ц.инж.	И.инж.	31.07.87	Установка масляного выключателя С-35 М-630-10У1	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРАДЕКТ	
И.инж.	Б.слова	И.инж.	31.07.87	привод ПП-67 на опоре УО-35-3. Спецификация	Электрические изделия Ленинград	
И.техн.	Ш.инж.	И.инж.	31.07.87			

том 1 бл 2 формат А3

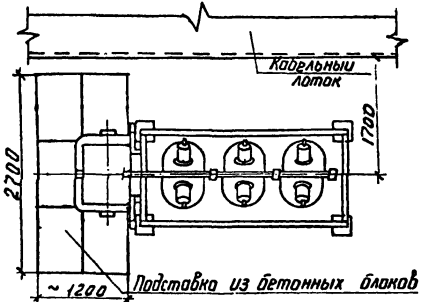
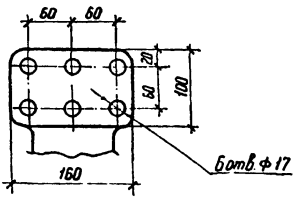
Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87 Амбар III
 Шиб. № подл. Подпись и. Этап (Зам. инж. М. 22.03.74)



Разметка отверстий для крепления выключателя



Контактный вывод



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1		Выключатель масляный С-35-3200/2000-50 БУ1 с приводом ШПВ-35	1	5280	см. указ. 1 в том числе ле масло 1040 кг
2	407-03-438.87-КСУ1-6	Опора УО-35-6	1		
3		Полоса заземления 30*4 ГОСТ 103-76* Ст 3 ГОСТ 535-79	2	0,94	указ. 3
4		Болт М24*70 ГОСТ 7798-70	4		
		Гайка М24 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 25 ГОСТ 11371-78			
5	ТУ-14-4-1375-86	Дюбель-винт Д8М 8*70	4		
6	ТУ-14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ 4,5*40	2		
7	ТУ-34-43-10167-80	Короб металлический кабельный КК-0,1/0,2-2У1 L-1500	1		

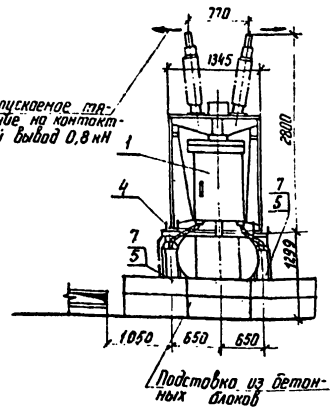
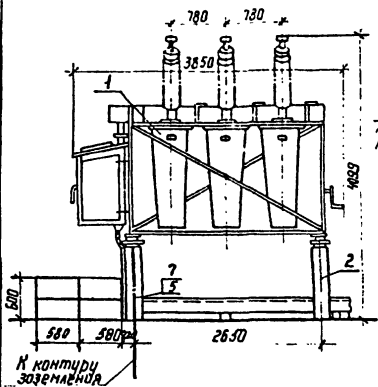
- 1 Установка разработана на основании технических условий ТУ 16-520.210-78, лист 34 Свердловского ПО, Уралэлектротяжмаш*.
- 2 Узлы присоединения магистрального воздухопровода к распределительному шкафу выключателя выполнять по чертежам пневматического хозяйства подстанции.
- 3 Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз. 6) при помощи строительного монтажного пистолета.

И. контр.	Белова	М.В.М.	5.02.87
ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ			
Открытые распределительные устройства 35 кВ			
Нач. отд.	Роменский	В.В.М.	5.02.87
Г.И.П.	Земель	З.В.М.	5.02.87
Рук. гр.	Цумрова	В.В.М.	5.02.87
Ст. инж.	Белова	М.В.М.	5.02.87
Техник	Шефер	И.В.М.	5.02.87
Установка масляного выключателя С-35-3200/2000-50 БУ1 с приводом ШПВ-35 на опоре УО-35-6			
		Страница	Лист
		РП	12
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Северно-Западное отделение Ленинград			

Шиф. и подл. Подпись и дата (виза инж. И.С. 12.09.87 г.)

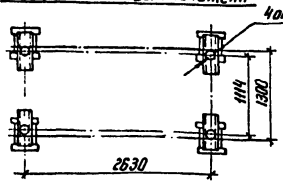
Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87

Альбом III

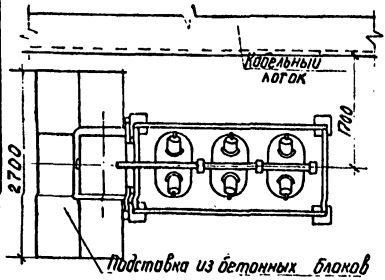
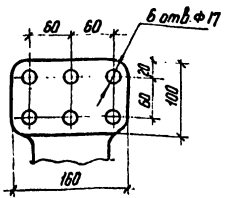


Допускаемое тяжение на контактный вывод 0,8 мН

Разметка отверстий для крепления выключателя



Контактный вывод



Спецификация

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Выключатель масляный С-35-3200/2000-50 БУ1			В том числе масла
		с приводом ШПЭ-38	1	5180	1241 кг см. указ. 1
2	407-03-438.87-КСУ-6	Опора 40-35-6	1		
3		Полоса заземления 30x4 ГОСТ 103-76* Ст 3 ГОСТ 535-79	2	0,94	см. указ. 2
4		Болт М24x55 ГОСТ 7798-70	4		
		Гайка М24 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 25 ГОСТ 11371-78*	8		
5	ТУ 14-4-1375-86	Дюбель-винт Д8 НВx70	4		
6	ТУ 14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь 4,5x40	2		
7	ТУ Э4-43-10167-80	Короб металлический кабельный КК-0,1/0,2-2У1 Е-1500	1		

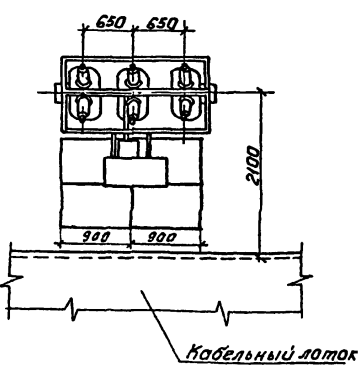
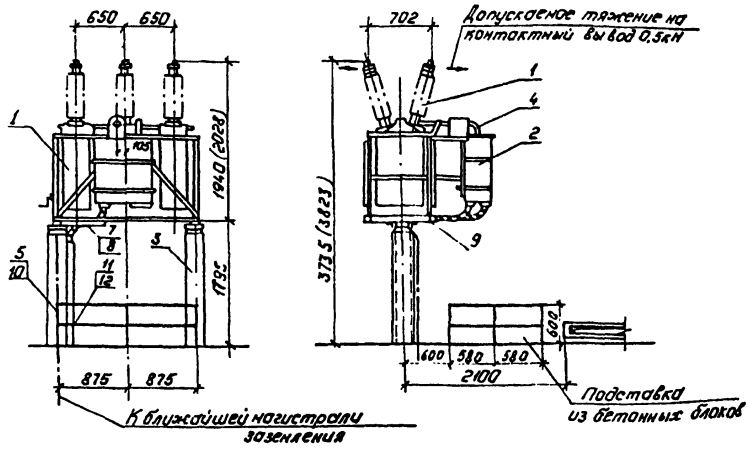
1. Установка разработана на основании технических условий ТУ 16-520.210-78, лист 33 Свердловского завода, Уралэлектротяжмаш "
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз. 6) при помощи строительного монтажного пистолета.

И.контр.	Белова	И.контр.	И.И.И.	ТМП	407-03-438.87	ЭПЭ
Открытые распределительные устройства 35кВ						
						Страницы
						Лист
						Листов
И.контр.	Роменский	И.контр.	С.В.С.	РП	13	
ГМП	Земель	И.контр.	С.В.С.	Установка масляного выключателя С-35-3200/2000-50 БУ1 с приводом ШПЭ-38 на опоре 40-35-6.		
Р.контр.	Цукрова	И.контр.	С.В.С.	ЭНЕРГ		
Ст. инж.	Белова	И.контр.	С.В.С.	Л		

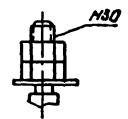
Копия 1/5

ф.р.

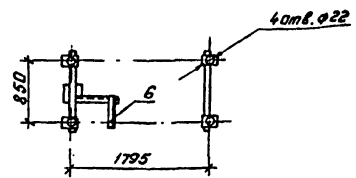
Типовые материалы для проектирования, серия 107-03-438.87, Альбом III



Контактный вывод



Разметка отверстий для крепления выключателя



1. Установка разработана на основании технических условий ТУ16-520.165-75, лист 26, Нальчикского завода высоковольтной аппаратуры (выключатель), технического описания и инструкции по эксплуатации 1981г. Рижского ПО, Энергоавтоматика.
2. Конструкция для крепления привода (поз.4) и детали соединения привода выключателя дополнительно осваиваются при заказе привода на Рижском ПО, Энергоавтоматика.
3. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз.8) при помощи строительного монтажного пистолета.
4. Размеры в скобках относятся к выключателю с изоляцией категории „Б“.

И контр.	Белова	Звезду	5.01.87	ТМП 407-03-438.87 ЭП3	Открытые распределительные устройства 35кВ.	Страница	Лист	Листов
						РП	14	
Нач. отд.	Роменский	Звезду	5.01.87	Установка нарядного выключателя 67-35-630-12-541с приводом ПП-67 на опоре 40-35-4.	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ			
ГЧП	Земель	Звезду	5.01.87		Северное отделение			
Рук. гр.	Цуркова	Звезду	5.01.87		Ленинград			
Ст. инж.	Белова	Звезду	5.01.87	Копировать: Полые	формат: А3			

См. вместе с листом ЭП3.15.

2247/3

Технические материалы для проектирования 407-03-438.87. Агрегат III

Спецификация					
Норм. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Примечание
1		Выключатель настенный ВТ-35-630-12,5У1	1	1050 (1106)	В том числе масса 300кг см. табл.1
2		Привод прижимный ПП-67 со шкафом ШПП-63	1	143	см. табл.1
3	407-03-438.87-КСУ-4	Опора 50-35-У	1		
4		Конструкция для крепления привода	1		см. табл.2
5		Полоса заземляющая 30х4 ГОСТ 103-78 Ст 3 ГОСТ 335-78	3,5	0,94	см. улов. 3
6		Уголок 50х50х5 ГОСТ 8309-78 Ст 3 ГОСТ 335-78	1	1,51	
7	ТУЗУ-43-10321-81	Скоба для крепления кабеля СК-32-У3	4		
8		Болт М6х20 ГОСТ 7798-70 Гайка М6 ГОСТ 5915-70 Шайба 64 ГОСТ 11371-78	4 4 8		Для крепления лент поз. 7

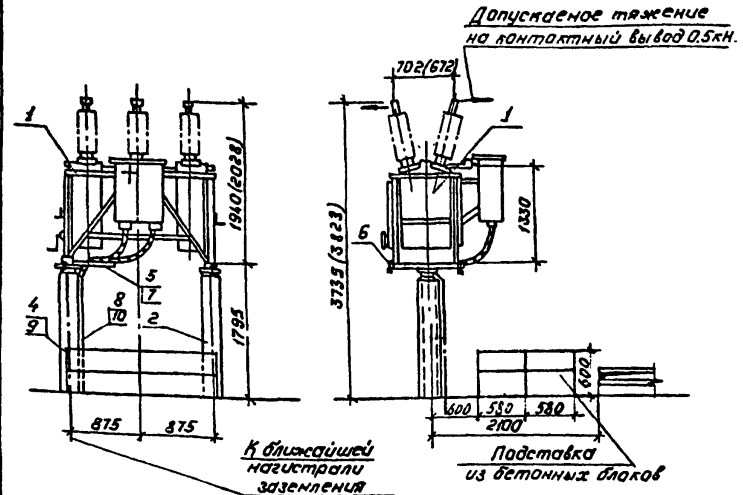
См. вместе с листом ЭЛЗ. 14.

Спецификация					
Норм. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Примечание
9		Болт М20х55 ГОСТ 7798-70 Гайка М20 ГОСТ 5915-70 Шайба 21 ГОСТ 11371-78	4 4 8		
10	ТУУ-4-1231-83	Дробель 2600х114х5х40	2		
11	ТУУ-4-1375-86	Дробель-винт М08х70	3		
12	ТУЗУ-43-10167-80	Короб металлоленточный кабельный МР-01/02-2У1 L=1500	1		

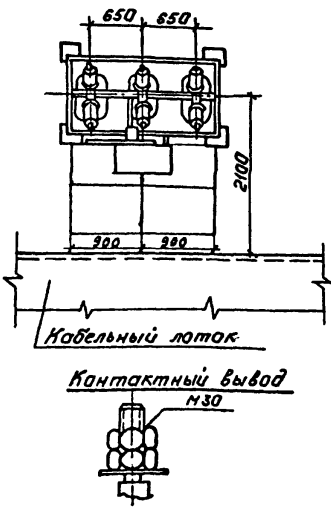
Исполн.	Береда	Инженер	5.02.81		
ТМП 407-03-438.87				ЭЛЗ	
Открытые распределительные устройства 35 кВ					
Исполн.	Демченко	Инженер	5.02.81	Средств	Листов
ГМП	Земель	З.С.	5.02.79	рп	15
Руководитель	Цуклова	Инж.	5.02.81	ЭЛЕКТРОСЕТЬ ПРОЕКТ	
Составитель	Береда	Инж.	5.02.81	Директор института	
Техник	Шафер	Инж.	5.02.81	Ленточный	

Копия лист 13
франт 13
227/13

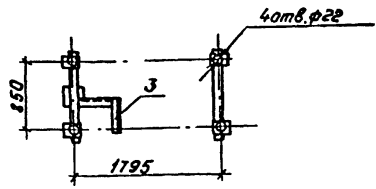
Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87. Лист 17



1. Установка разработана на основании технических условий ТУ16-520.165-75 лист 25 Нальчикского завода высоковольтной аппаратуры.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз.9) при помощи строительного монтажного пистолета.
3. Размеры в скобках относятся к выключателю с изоляцией категории „Б“



Разметка отверстий для крепления выключателя



См. вместе с листом ЭЛЗ. 17.

Инд.к. под. Подпись и дата. ВЗКН.инд.к. 12/26/11-7.3.

И.контр. Белова	И.вып. 3013	ТМП 407-03-438.87 ЭЛЗ		
Открытые распределительные устройства 35кВ.				
		Станция	Лист	Листов
		РП	16	
Нач. отд. Реннецкий	Инж. 3013	Установка насляного выключателя ВП-35-630-12,3У1С приоб-Телера-Западное отделение		
Рук. отд. Цукрова	Инж. 3013	дан ШПЗ-11 на опоре УО-35-4.		
Ст. инж. Белова	Инж. 3013	Ленинград		
Котлярова: Полюс		Формат: А3		

Технические материалы для проектирования 407-03-438.87. Алюминий III

Спецификация						
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Примечание	
1		Выключатель масляный ВТД-35-630-12,5У1 с приводом ШПЗ-11	1	1166 (1222)	см.чехол	
2	407-03-438.87-КСУ-4	Опора 40-35-У	1		чехол масса 300кг	
3		Уголок 50x50x5 ГОСТ 4509-76 Ст.3 ГОСТ 335-79	1	1,51		
4		Полоса заземляющая 80x4 ГОСТ 103-76 Ст.3 ГОСТ 335-79	3,5	0,94	м.	
5	ТУ-34-43-10321-81	Скоба для крепления кабеля СК-32-У3	5		участ. 2	
6		Болт М20x70 ГОСТ 7818-70	4			
		Гайка М20 ГОСТ 5915-70	4			
		Шайба 21 ГОСТ 11371-78	8			
7		Болт М6x20 ГОСТ 7818-70	5		для креп.	
		Гайка М6 ГОСТ 5915-70	5		ленин	
		Шайба 6,4 ГОСТ 11371-78	10		поз. 5	

См. вместе с листом ЭЛТЗ.16

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Примечание
8	ТУ-14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВ М8x70	2		
9	ТУ-14-4-1231-83	Дюбель-шпилька ДШ М4x40	2		
10	ТУ-34-43-10167-80	Короб металлический кабельный КТ-01/02-2У1 L=1500	1		

Итого листов 13, в том числе 1 лист с 12 рисунками

Исполн.	Белева	Инженер	001/11		
				ТМП 407-03-438.87 ЭЛТЗ	
				Открытые распределительные устройства 35 кВ	
				Лист	Листов
				РП	17
Исполн.	Романенко	Инженер	002/11		
ГМП	Земляев	Инженер	003/11		
Сек. зр.	Цыренов	Инженер	004/11		
Ст. тех.	Белева	Инженер	005/11		

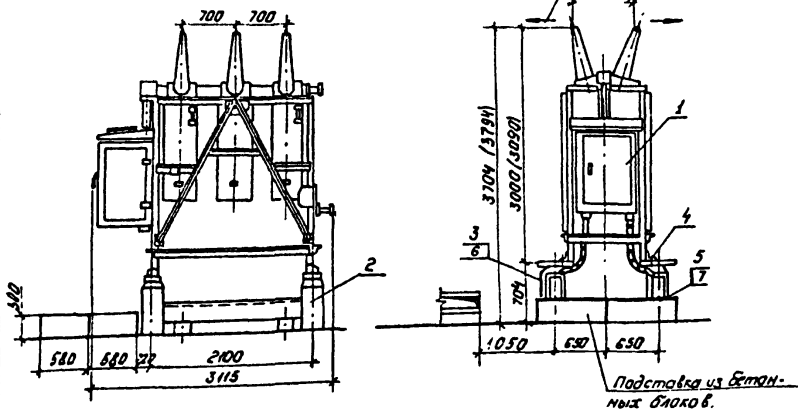
Установка масляного выключателя ВТД-35-630-12,5У1 с приводом ШПЗ-11 на опоре 40-35-У. Привод выключателя выполнен в виде кабельной муфты.

Комп. 2/2
фолот 13
22.47/3

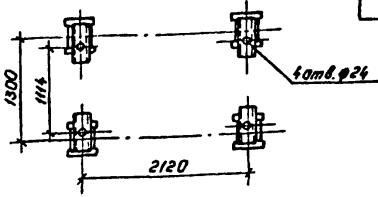
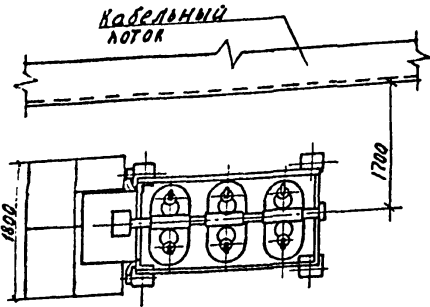
Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87 Альбом II

Шиф. № подл. 128687-1-3
Подпись и дата
Взам. инж. № 2

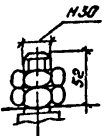
Допускаемое тяжение на контактный вывод 0,5 кН



Разметка отверстий для крепления выключателя.



Контактный вывод



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примечание
1		Выключатель масляный МКП-35-1000-25У1 с приводом ЦПЭ-31У1	1	2350 (2300)	см. указ. в тех. усл. не менее 800 кг
2	407-03-438.87-КСУ1-5	Опора УО-35-5	1		
3		Полоса заземления 30x4 ГОСТ 103-76* Ст.3 ГОСТ 535-79	3,5	0,94	см. указ.
4		Болт М20x55 ГОСТ 7798-70* Гайка М20 ГОСТ 5915-70* Шайба 21 ГОСТ 11371-78*	4		
5	ТУ-14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВ М8x55	6		
6	ТУ-14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ 4,5x40	2		
7	ТУ-34-43-10167-80	Короб металлический кабельный КК-01/02-2У1 с-1400	1		

1. Размеры в скобках относятся к выключателю с изоляцией категории «Б».
2. Установка разработана на основании технического описания и инструкции на эксплуатацию ОБП. 463.078.70, лист 4 Свердловского ПО «Уралэлектротяжмаш».
3. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, к стойке пристрелить дюбелями (поз. 6) при помощи строительного монтажного пистолета.

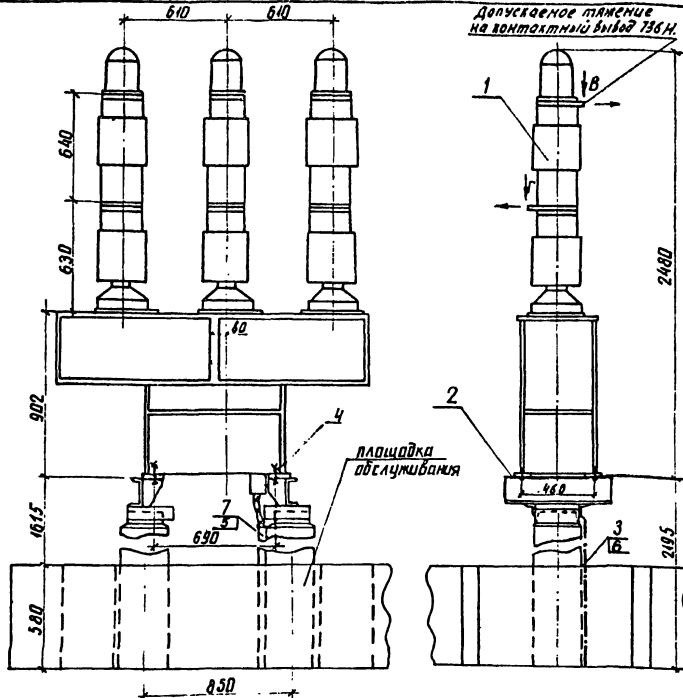
И. контр.	Белова	Лисица	30.03.87	ТМП 407-03-438.87 ЭП3
Нач. отд.	Роменский	Лисица	30.03.87	
Гл. инж.	Земель	Щелкун	30.03.87	Открытые распределительные устройства 35 кВ
Рис. экз.	Щелкун	Щелкун	30.03.87	
Ст. инж.	Белова	Щелкун	30.03.87	Установка масляного выключателя МКП-35-1000-25У1 с приводом ЦПЭ-31У1 на опоре УО-35-5.
Техник	Щелкун	Щелкун	30.03.87	
				ЭНЕРГО СЕТЬ ПРОЕКТ* Северо-Западное отделение Ленинград

Копировать: полне

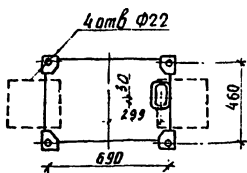
Формат: А3

Типовые материалы для проектирования 107-03-438.87. Альбом 1

Вид № 107-03-438.87-1. Альбом 1

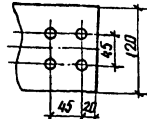


Разметка отверстий для крепления выключателя

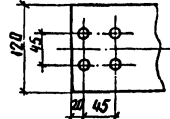


1. Установка разработана на основании чертежа № кж 674 142 от 5СБ 1984г. Свердловского завода "Урал-электротехмаш".
 2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, к стойке пристроить литые дюбелями при помощи строительного монтажного пистолета.

Вид В



Вид Г



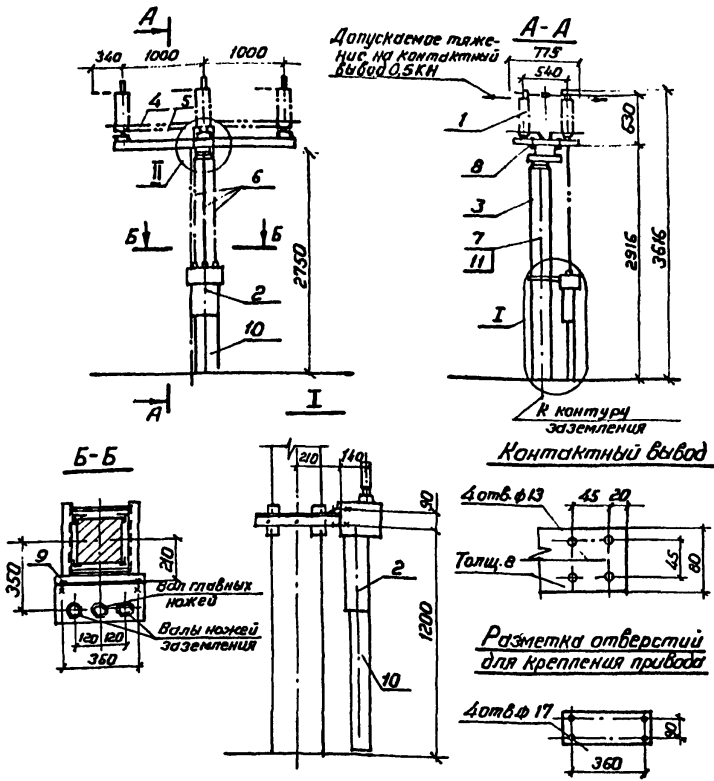
Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса об. кг	Примечание
1		Выключатель масляный ВМУЭ-35Б-25/1250 УХЛ1 с электромагнитным приводом ЛЭМУ	1	780	см указ. 1 в том же лс масла
2	407-03-438.87-КСУ-1	Опора УО-35-1	1		
3		Полоса заземления зпкч гост 103-76* ст. 3 ГОСТ 535-79*	3,5	0,94	см указ. 2
4		Болт М20х70 гост 7798-70*	4		
		Гайка М20 гост 5915-70*	4		
		Шайба 21 гост 11371-78*	8		
5	74-14-4-1375-86	Дюбель-болт ДВМ8х70	4		
6	74-14-4-1231-83	Дюбель-болт ДГ4,5х40	4		
7	74-34-43-10167-80	Короб металлический кабельный			
		кп-01/а2-241 Е-1000	1		

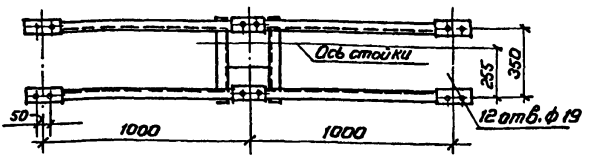
И.контр.	Белова	Зелу	Сави
Нач. отк.	Роменский	Зелу	Сави
ГИП	Земель	Зелу	Сави
Рук. эр.	Цинкова	Зелу	Сави
Ст. инж.	Островский	Зелу	Сави
Техник	Шефер	Зелу	Сави

ТМП	407-03-438.87	ЭЛЗ
Открытые распределительные устройства 35кВ		
Лист	19	Листов
ЭНЕРГОТЕХПРОЕКТ Северно-Эстонское отделение Ленинград		

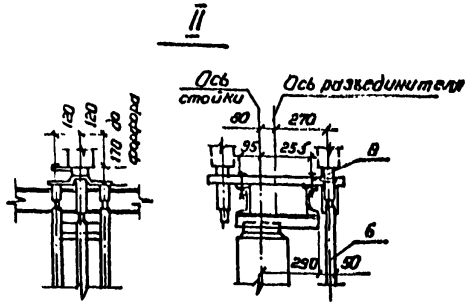
Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87. Альбом II



Разметка отверстий для крепления разьединителя



См. вместе с листом ЭПЗ.22.



1. Установка разработана на основании чертежа ВЗВАКЛО 336. 473, лит. Б, 1977г.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, к стойке пристрелить дюбелями (поз. 11)

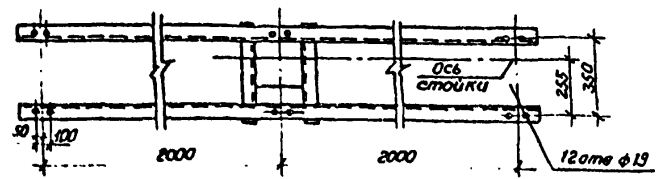
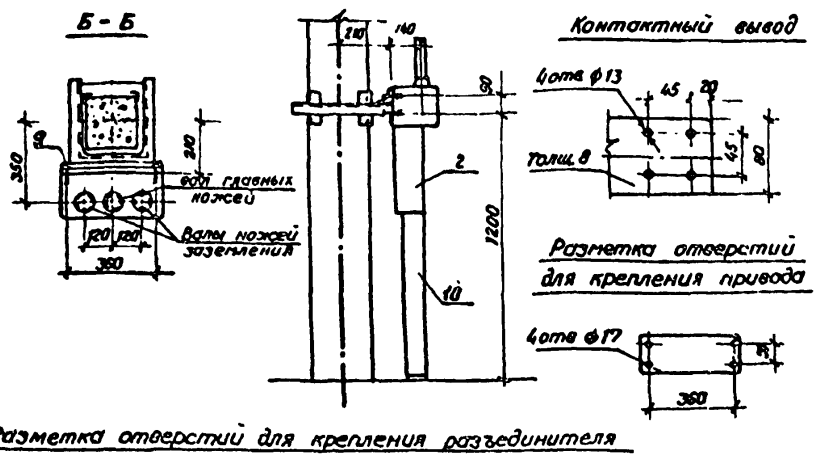
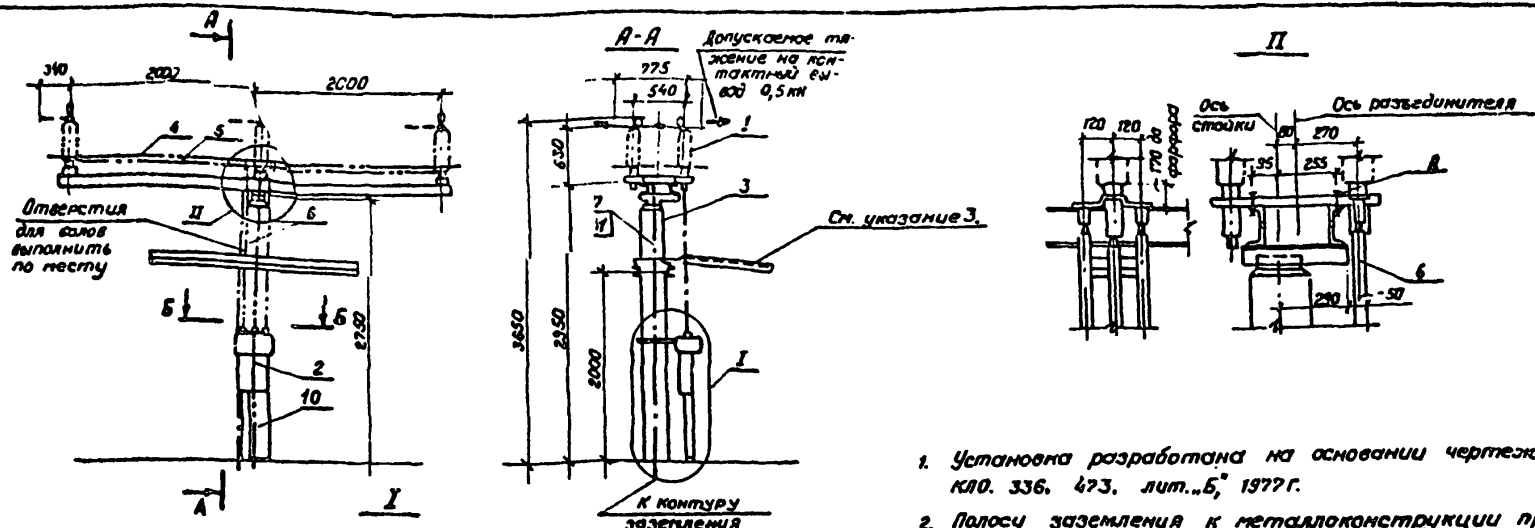
Име. № подл. 12988 от 1973

И. контр.	Белова	ММ	30.08.77	ТМП	407-03-438.87	ЭПЗ
Открытые распределительные устройства 35кВ						
				Страна	Лист	Листов
				РП	20	
Нач. отд.	Роменский	Инж.	502 Р	Установка РНД (3-10, 16, 2-35/1000) с приводом ПР-У1 на опоре 40-35-3		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Г.И.П.	Земель	Инж.	502 Р			
Рук. эр.	Цукрова	Инж.	502 Р			
Ст. инж.	Кудимова	Инж.	502 Р			

Копирова Коз.

Формат А3
224/3

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87. Анбон.121



1. Установка разработана на основании чертежа ВЗВВ КЛ0. 336. 473. лит. Б, 1977 г.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, к стойке пристрелить дюбелями (поз. 11)
3. Козырек марки ТМО-125 и ТМО-126 устанавливается для защиты персонала от светового воздействия дуги для разьединителей по схеме 35-1 (см. ЭП2-5)

См. вместе с листом ЭП3.22.

И.контр.	Белова	07.01.77	ТМП 407-03-438.87	ЭП3
Открытые распределительные устройства 35 кВ.				
			Стация	Лист
			РП	21
Нач. отд.	Роменский	07.01.77	Установка РНД(Э)-1а, 1б, 2 - 35/1000 У1 с приводом ПР-У1 на опоры МО-35-Ю.	"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград
Гип	Земель	07.01.77		
Рук. гр.	Цукрова	07.01.77		
Ст.инж	Кудина	07.01.77	Копировал КОЗ.	Формат А3

Листов II
Таблице несутся для проектирования 407-03-438.87

Спецификация

Код. пог.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса осн.	Внутреннее
1		Разведчик трасс полюсный РНД-35/1000У1	1	176	
		РНД3-1 ^а -35/1000У1		225	
		РНД3-1 ^б -35/1000У1		225	
		РНД3-2-35/1000У1		280	
2		Грунтов. пр-чт.	1		
3		Опора	1		
	407-03-438.87-КСУ-9	УО-35-9			СН 313-20
	407-03-438.87-КСУ-10	УО-35-10			СН 313-21
4		Трасс. Труба 25 ГОСТ 3262-75 L=800	2	1,9	продолж. старичи меходу полиэтилен -1м
		Трасс. Труба 25 ГОСТ 3262-75 L=1800	2	4,3	продолж. старичи меходу полиэтилен -2м
5		Вст. Труба 45x6 ГОСТ 8734-75 L=700	2	4,03	для РНД РНД3-1У1
			4	4,03	для РНД3Б продолж. старичи меходу полиэтилен -1м

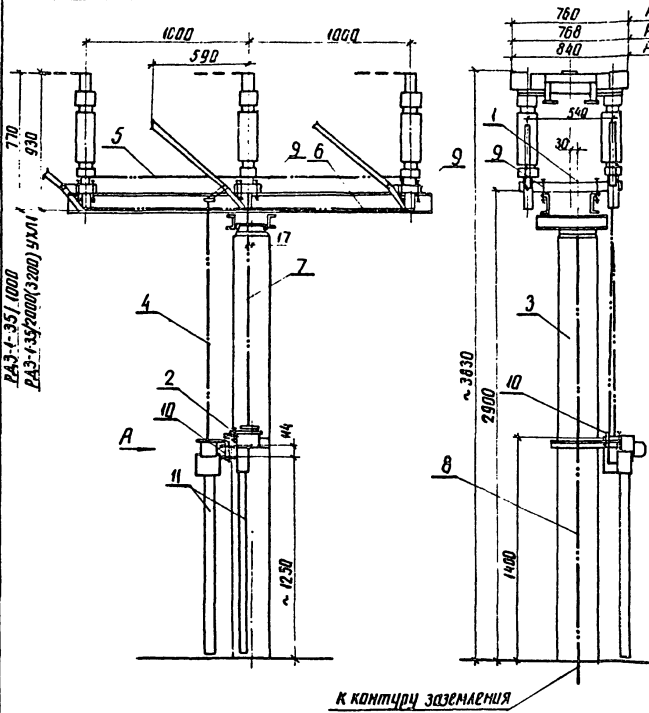
	Вст. Труба 45x6 ГОСТ 8734-75 L=1700	2	9,8	для РНД РНД3-1У1
		4	9,8	для РНД3Б продолж. старичи меходу полиэтилен 2м
6	Вст. Труба 32 ГОСТ 3262-75 L=1400	1	4,3	для РНД
		2	4,3	для РНД-1У
		3	4,3	для РНД3Б
7	Полоса заземления 30x4 ГОСТ 103-78 СН 313-21 535-78		3,5	0,94
8	Болт М 16x90 ГОСТ 7798-78	12		
	Гайка М 16 ГОСТ 5915-78	12		
	Шайба М 17 ГОСТ 11371-78	24		
9	Болт М 16x60 ГОСТ 7798-78	4		
	Гайка М 16 ГОСТ 5915-78	4		
	Шайба М 17 ГОСТ 11371-78	8		
10	ТУ 34-43-10167-80 Короб металлолужеский кабельный КП-0,1/0,2-2У1 L=800	1	8,5	
11	ТУ 14-4-1231-83 Дюбель-заклад ДГ 4,5x40	2		

См. Внести с листами 313. 20, 21.

Контракт	Бюджет	Длина	Угол
ТМП 407-03-438.87 313			
Открытые распределительные устройства 35кВ			
Исполн.	Выполнение	Дата	Стр. 87
ТМП	Заклад	14	5038
Рис. 22	Установка	12	5027
Страница	Контракт	15	5027

Установка РНД (3У1, 1, 2-3) РНД3-1У1 с грунтом пр-чт. 35/1000У1 с полосу заземления 30x4 ГОСТ 103-78 СН 313-21 535-78

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87. Англин III



РАЗ - 1-35/1000 ЧХЛ1
 РАЗ - 1-35/2000 ЧХЛ1
 РАЗ - 1-35/3200 ЧХЛ1

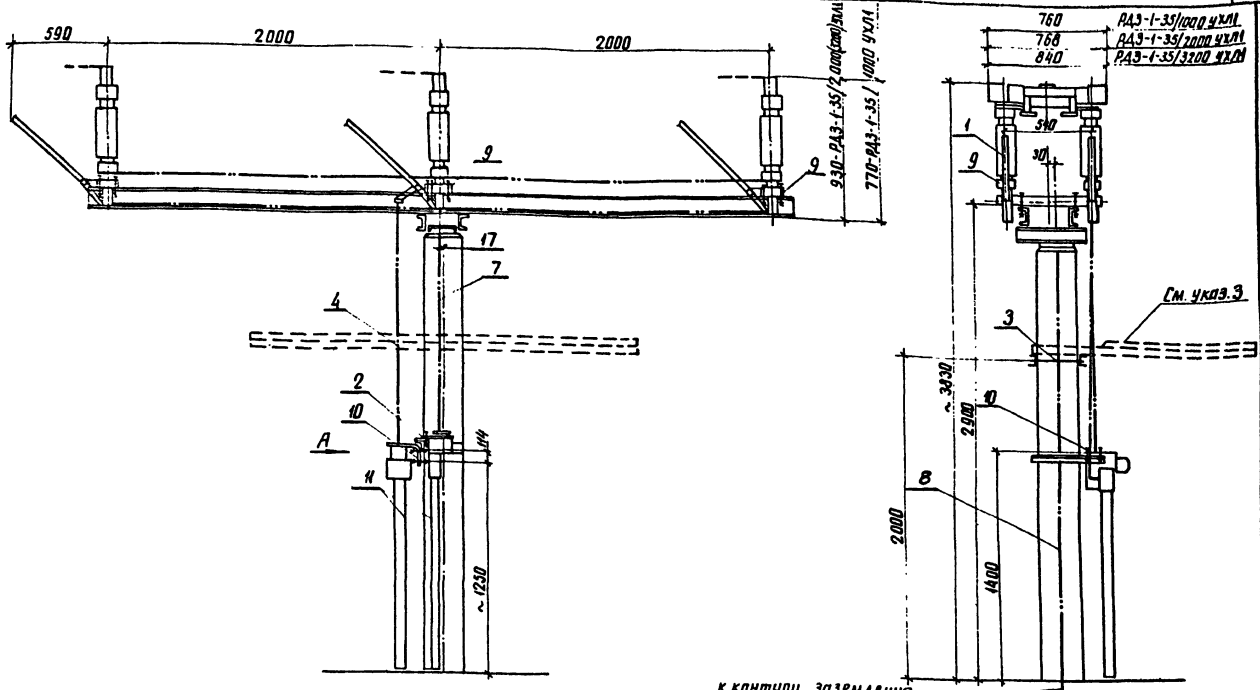
1. Установка разработана на основании чертежей ВЗВА ВШЛЕ 674 213.006.СБ; ВШЛЕ 674 213.005.СБ;
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, к стойке пристрелить анкерами (поз. 12).

Итого № 0001/ Подписан и датой ВЗом. ИМВ. № 029687М-33

См. вместе с листом ЭПЗ. 25, 29

И.контр.	БРЛЮБА	ШЛЕ	Б.К.В.	ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ		
				Открытые распределительные устройства 35кВ		
Исч.отд.	Омский	Служб.	Б.К.В.	Станд.	Лист	Листов
ГИП	ЗЕМЕЛЬ	Служб.	Б.К.В.	РП	23	
РЧК.г.р.	ЦЧКРОВА	Служб.	Б.К.В.	Установка разработана на основании чертежей ВЗВА ВШЛЕ 674 213.006.СБ; ВШЛЕ 674 213.005.СБ.		
Ст.инж.	БРЛЮБА	ШЛЕ	Б.К.В.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западные филиалы Ленинград		
Техник	ШЕФЕР	Служб.	Б.К.В.	на опоре 30-35-7		

Исходные материалы для проектирования 407-03-438.87. Рабочий лист



1. Установка разработана на основании чертежей взвв Виле 674213.006.СВ; Виле 674213.005.СВ;
2. Подосу заземления к металлоконструкции приварить, к стойке пристрелить дюбелями (поз.12)
3. Козырек (марки ГМО-125 и ГМЗ-126) устанавливается для защиты персонала от светового воздействия дуги для разрядителей по схеме 35-1 (смотри ЭП2-5)

См. вместе с листом ЭП2.25,29

К контуру заземления

И.контр	Белова	И.контр	С.С.И.	ТМП 407-03-438.87. ЭП3	
				Открытые распределительные устройства 35кВ	
				Страниц	Листов
				РП	24
И.уч.пр.	Роменский	И.уч.пр.	В.С.И.	Установка на территории 160 РДЗ-1-35/1000 20кВ, 3200 4х1,6 с приводом ПР-2000 на опоры 35-В.	
Г.И.П.	Земель	Г.И.П.	В.С.И.		
Р.И.С.Э.Р.	Цыганова	Р.И.С.Э.Р.	В.С.И.		
С.т. инж.	Кучинцова	С.т. инж.	В.С.И.		
				ЭНЕРГОДЕПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград	

И.контр Белова (12968 ТМ-13) Подпись и дата

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примечание
1		Разъединитель трёх- полюсный РДЗ-1-35/ 1000-2000-3200УМ1	1		
2		Привод ПР-2УМ11	1		
3	407-03-438.87-НСУ1-7	Опора 40-35-7	1		
	407-03-438.87-НСУ1-8	40-35-8			
4		Тяга труба 25 ГОСТ 3262-75 L=1400	1	3,3	
5		Тяга труба 25 ГОСТ 3262-75 L=800	2	1,9	при рас- стоянии
					между полосами -1м
		Тяга труба 25 ГОСТ 3262-75 L=1800	2	4,3	при рас- стоянии
					между полосами -2м
6		Вол труба 25 ГОСТ 3262-75 L=800	2	1,9	при рас- стоянии
					между полосами -1м

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примечание
		Вол труба 25 ГОСТ 3262-75 L=1800	2	4,3	при рас- стоянии
					между полосами -2м
7		Вол труба 40 ГОСТ 3262-75 L=1400	1	6,1	
8		Полоса оцинкованная 30x4 ГОСТ 103-76 Ст. 3 ГОСТ 330-76	3,5	0,94	м
9		Болт М10x25 ГОСТ 7798-70	14		
		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	14		
		Шайба 105 ГОСТ 11371-78*	28		
10		Болт М8x40 ГОСТ 7798-70*	10		
		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	10		
		Шайба 8x40 ГОСТ 11371-78*	20		
11	ТУ 34-43-10167-80	Короб металлический кабельный			
		КГ-01/02-24 L=1000	2	10	
12	ТУ 14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ45x40	2		

Итого всего

Берёга

Длина

502,89

ТМП 407-03-438.87 9173

Открытые распределительные
устройства 35кВ

Итого всего

Берёга

Длина

502,89

Итого всего

Берёга

Длина

502,89

Итого всего

Берёга

Длина

502,89

Итого всего

Берёга

Длина

502,89

См. вместе с листами ЭПЗ, 23, 24.

Степень защиты
IP 25ЭНЕРГЕТИКА ПРОЕКТ
Сибирского филиала

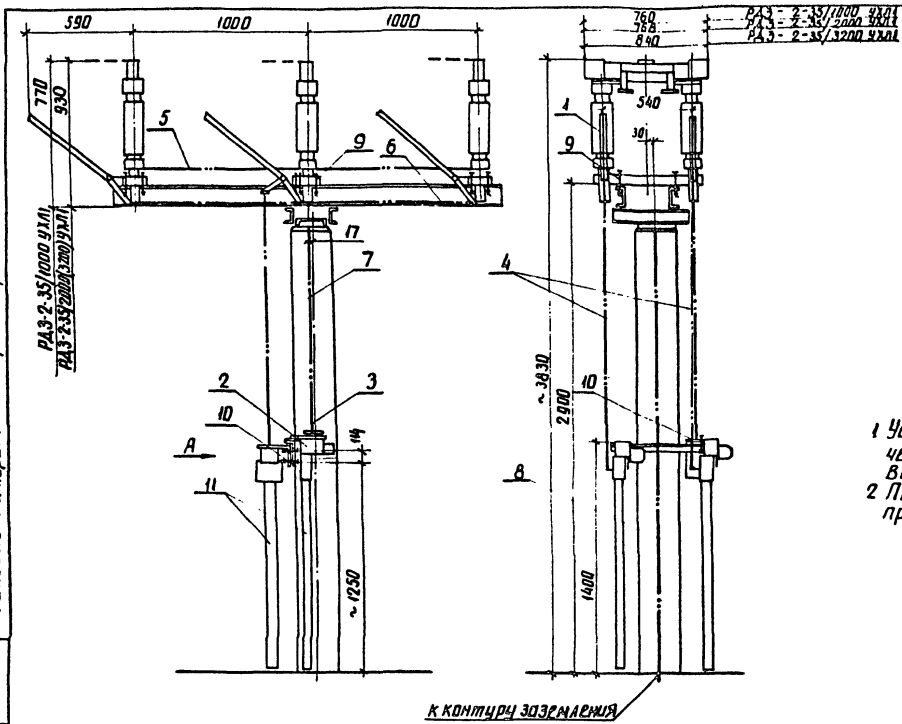
Копия с бл. № 13

22/97/3

Технические материалы для проектирования 407-03-438.87.Спецификация ЭПЗ

Итого всего Берёга Длина 502,89

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87 Листом III



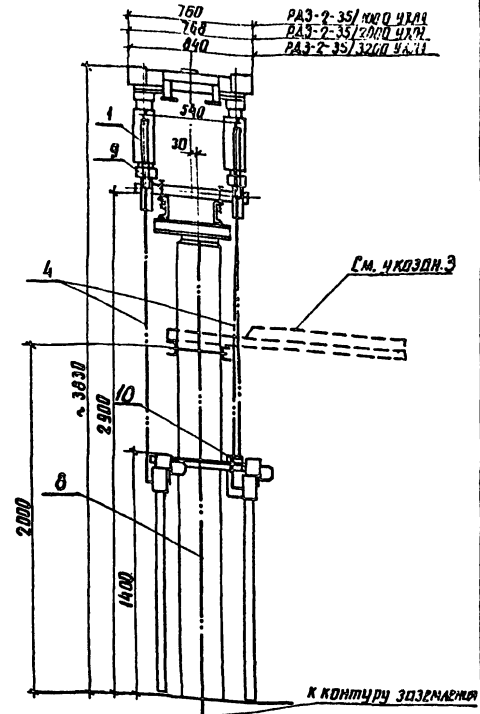
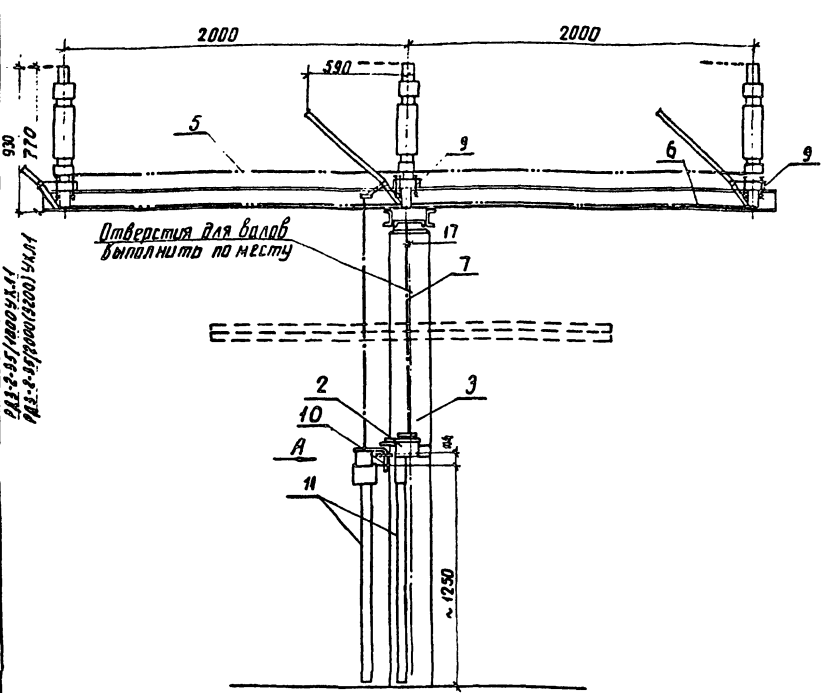
- 1 Установка разработана на основании чертежей ВЭВА ВИЛЕ 674213.006.СБ; ВИЛЕ 674213.005.СБ;
- 2 Подсоединение к металлоконструкции придарить, к стойке пристрелить дюбелями (пож)

Смотри. вместе с листом ЭЛЭ. 28, 29.

И.контр. Белава	Листы	5021	ТМП 407-03-438.87 ЭПЭ
			Открытые распределительные устройства 35кВ
Нач. отд. Роменский	Листы	5024	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ
ГИП Земель	Листы	5022	
Руч. гр. Цыкова	Листы	5027	Установка разьединителей PA3-2-35/1000, 2000, 3200 УЛЛ по-2ухм на аппарате 35-У.
Ст. инж. Белава	Листы	5022	
ТЕХНИК Шефур	Листы	5021	
			Север-Западное отделение Ленинск

Иван. И. Голубев и Ольга Владим. Иванова 1796801-13

Удобр. № 100/100. Подпись и дата. 12.06.87 г. 13
Тубовые металлоконструкции для проектирования 407-03-438.87. Любомин
РАЗ-2-35/1000 ЧХЛН
РАЗ-2-35/2000 ЧХЛН
РАЗ-2-35/3200 ЧХЛН



1. Установка разработана на основании чертежей ВЗ ВА Виле 674213.006 СБ; Виле 674213.005 СБ;
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, к стойке пристрелить дюбелями (поз.12)
3. Козырек (марки ТМО-125 и ТМО-126), устанавливается для защиты персонала от светового воздействия лучей для разъединителей по схеме 35-1 (смотри ЭП2.5).

См. вместе с листом ЭП3.28,29.

Н.контр.	Белоба	ЭП2.49	5.020
ТМП 407-03-438.87 ЭП3			
Открытые распределительные устройства 35кВ			
Нач. отд.	Раменский	ТМП	5.021
ГИП	ЗЕМЕЛ	С.А.	5.022
РУК. гр.	Цыркובה	С.А.	5.023
Ст. инж.	Белоба	ЭП2	5.021
		Установка разьединителей РАЗ-2-35/1000, 2000, 3200 ЧХЛН с приводом ПР-251М на опоры-35 в.	
		ЭНЕРГООБЪЕКТ Губерн-Заводские выжмы Ленинград	

Тупые материалы для прорезывания 407-03-438.87. Алюминий

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса шт.ст.	Примечание
1		Разведчик трек-полосный РДЗ-2-35/1000-2000-3200 4х11	1		
2		Привод ПР-2УХ11	1		
3	407-03-438.87-НСУ1-7	Опора 40-35-7	1		
	407-03-438.87-НСУ1-7	40-35-8			
4		Трета труба 25 ГОСТ 3262-75 L=1400	2	3,3	
5		Трета труба 25 ГОСТ 3262-75 L=800	2	1,9	при рас- ставляе -1м
		Трета труба 25 ГОСТ 3262-75 L=1800	2	4,3	при рас- ставляе между полосами -2м
6		Вал труба 25 ГОСТ 3262-75 L=800	2	1,9	при рас- ставляе между полосами -1м

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса шт.ст.	Примечание
		Вал труба 25 ГОСТ 3262-75 L=1800	2	4,3	при рас- ставляе между полосами -2м
7		Вал труба 40 ГОСТ 3262-76 L=1900	1	6,1	
8		Полоса заземляющая 30x4 ГОСТ 103-76 ст. 3 ГОСТ 333-75	3,5	0,94	м
9		Болт М10x25 ГОСТ 7798-78	14		
		Гайка М10 ГОСТ 5915-70	14		
10		Шайба 105 ГОСТ 11371-78	28		
		Болт М8x40 ГОСТ 7798-78	10		
		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	10		
		Шайба 84 ГОСТ 11371-78	20		
11	ТУ 34-43-10167-80	Короб металлический кабельный			
12	ТУ 44-4-129-83	КП-01/02-2У L=1000	3	10	
		Дюбель-гвоздь ДГ 4,5x40	9		

Идентификационный номер 407-03-438.87-НСУ1-7

См. вместе с листами 273.26.27.

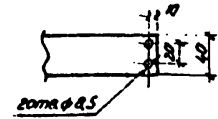
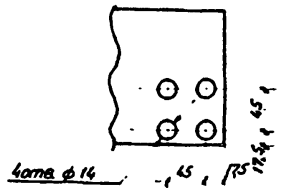
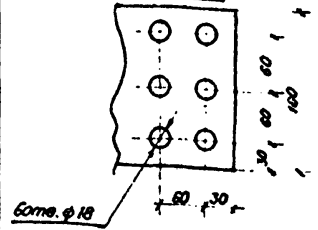
Номер заказа: 407-03-438.87 9173
 Открытые распределительные устройства 35кВ
 Тип: ПН 28
 ГОСТ 103-76 ст. 3 ГОСТ 333-75
 Болт М10x25 ГОСТ 7798-78
 Гайка М10 ГОСТ 5915-70
 Шайба 105 ГОСТ 11371-78
 Болт М8x40 ГОСТ 7798-78
 Гайка М8 ГОСТ 5915-70
 Шайба 84 ГОСТ 11371-78
 Короб металлический кабельный
 КП-01/02-2У L=1000
 Дюбель-гвоздь ДГ 4,5x40

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87, Альбом III

Контактный вывод
главного контура
РД(З)-35/3200УКЛ1

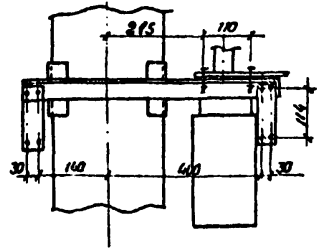
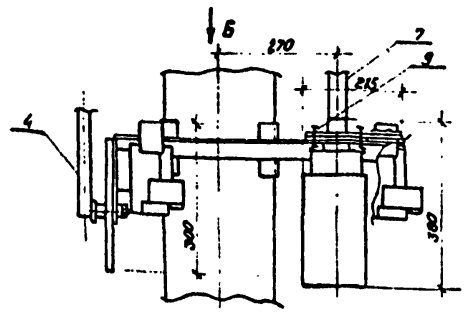
Контактный вывод
главного контура
РД(З)-35/1000-2000УКЛ1

Контактный вывод
заземляющего
контура.

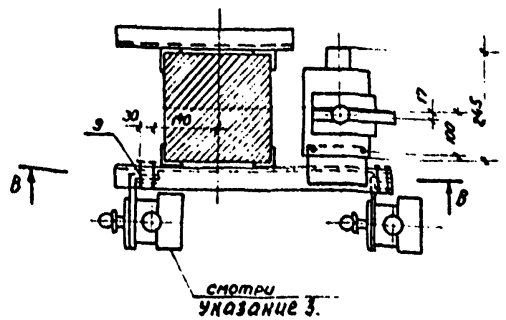


Вид А

Вид В-В

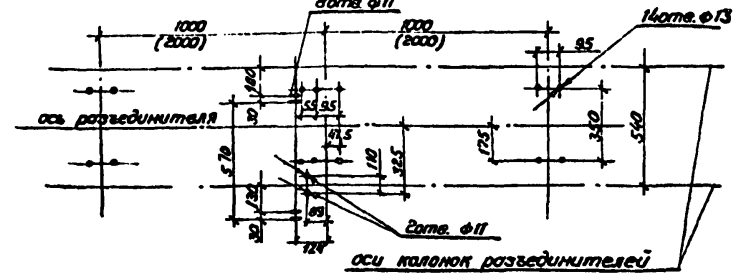


Вид Б



1. Установка разработана на основании чертежей ВМЛЕ 674-213.005 СБ и ВМЛЕ 674-213.006 СБ, 1964г. ВЗВА.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями при помощи строительного монтажного пистолета.
3. Привод устанавливается только для РД(З)-2-35/1000-2000-3200 УКЛ1.

Разметка отверстий для крепления развешивателя и приводов



См. вместе с листом ЭП.3.23,24,25,26,27,28.

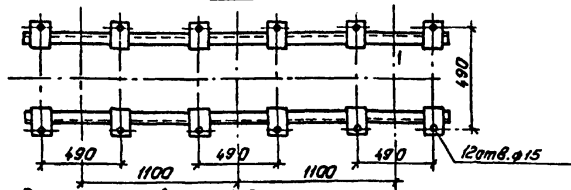
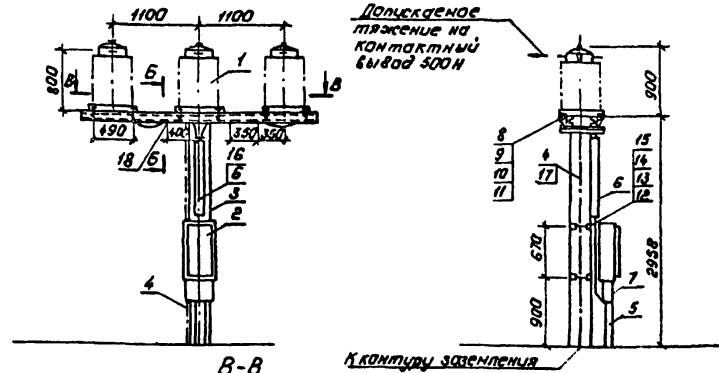
Имя, должность, подпись и дата
129687м-ТЗ

И. контр.	Белова	Задва	Валун	ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ		
				Открытые распределительные устройства 35кВ.		
				Студия	Лист	Листов
				РП	29	
Нач. отд.	Ропенский	Тресин	Ситникова	Установка развешивателей РД(З)-35/1000-2000-3200УКЛ1 Узлы.		
ГУП	Земель	С.С.А.	Ситникова			
Рук. гр.	Цукрова	Тресин	Ситникова			
Ст. инж.	Белова	Задва	Валун			
Техник	Шефер	Шефер	Шефер	"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-западное отделение Ленинград		

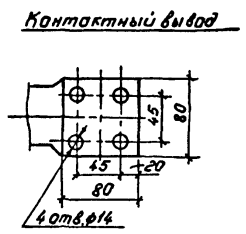
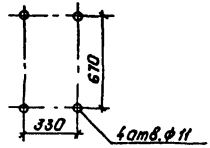
Формат А3

Шиф. и табл. Подпись и дата. Взаим. в.м.ч. 1246 ПТ-3

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87. Альбом №

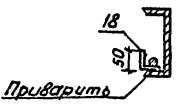


Разметка отверстий для крепления ящика зажима.



Контактный вывод

- Б-5**
1. Установка разработана на основании чертежа ОВЛ.468.233 198г. завода высоковольтной аппаратуры, г. Запорожье.
 2. Полосу заземления к металл. инструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями.

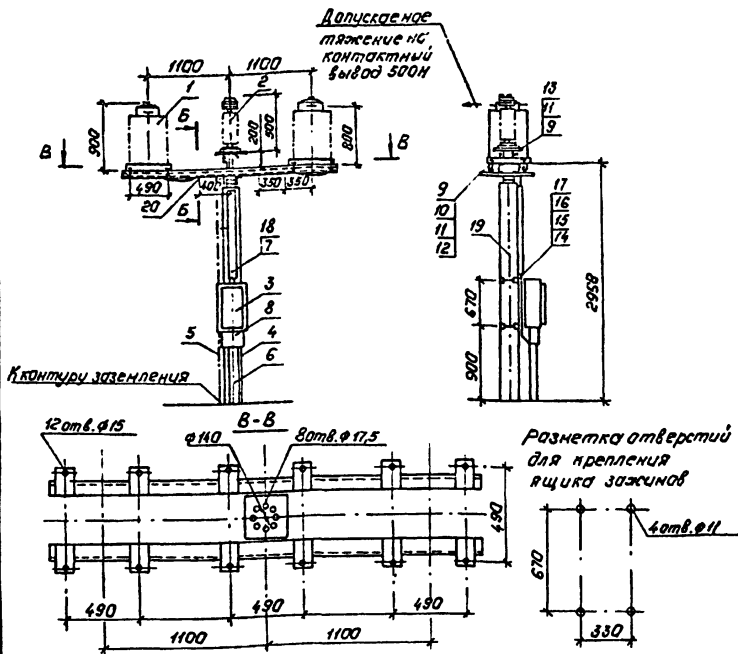


Спецификация.

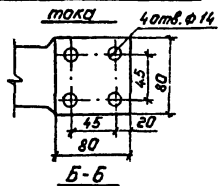
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Трансформатор тока ТФЗМ-35А-У1	3	200	
2		Ящик зажимов ЯЗ-60	1	17,0	
3	407-03-438.87-КЗУ-12	Опора УО-35-12	1		
4		Полоса заземления 30x4 ГОСТ 193-76* Ст.3 ГОСТ 535-79	4	0,94	см.указ.
5	ТУ34-43-10167-80	Короб металлический кабельный ККП-0,1/0,1-2У1 Б-150	1	5,62	
6		КП-0,1/0,1-2У1 Б-1000	1	7,50	
7		КП-0,15/0,4-2У1 Б-250	1	4,75	
8		Болт М12x60 ГОСТ 7198-70*	12		
9		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	12		
10		Шайба 13 ГОСТ 1371-78*	12		
11		Шайба 13 из палки швеллера.	12		
12		Болт М8x30 ГОСТ 7198-70*	4		
13		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	4		
14		Шайба 8,5 ГОСТ 1371-78*	4		
15		Шайба 8,5 из палки швеллера	4		
16	ТУ14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВ-М8x70	4		
17	ТУ14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ-4,3x40	3		
18		Уголок из полосовой стали 30x4 ГОСТ 193-76* Ст.3 ГОСТ 535-79	3	0,13	

И.контр.	Белова	Эльма	5.02.0	ТМП 407-03-438.87. ЭПЗ	Открытые распределительные устройства 35кВ.
Статус	Лист	Листов	РП		
Науч. отд.	Рязанский	Толка	5.02.81	Установка трех трансформаторов тока ТФЗМ-35А-У1 на опоре УО-35-12	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ* Генерал-Заводское отделение Ленинград Формат: А3
Гип	Земель	Мас	5.02.81		
Рук.вр.	Чукрава	ММ	5.02.81		
Техник	Шерер	ММ	5.02.81		
				Копировать: полн	

Тиловые материалы для проектирования. 407-03-438.87. Альбом III



Контактный вывод трансформатора



1. Установка разработана на основании чертежа ОВЛ.468.233.198г. 33 ВА, г. Запорожье.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями.
3. На опоре предусмотрена возможность установки опорных изоляторов ОИС-35-500, ОИШ-35-1000, шинных опор ШО-35, I, II У. На чертеже показана шинная опора ШО-35-I-У.

Спецификация

Нарка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. к.	Примечание
1		Трансформатор тока ТФЗН35А-У1	2	200	
2		Изолятор опорный			
			1		См. указ. 3
3		Ящик зажимов ЯЗ-80	1	17,0	
4	УОТ-03-438.87-ИСУ1-16	Опора УО-35-16	1		
5		Полоса заземления 30х4 ГОСТ 103-76* Ст.3 ГОСТ 335-79	4	0,94	См. указ. 2
6	ТУ34-43-10167-80	Короб металлический ка- бельный КП-0,1/0,1-2У1, в-750	1	5,62	
7		КП-0,1/0,1-2У1, в-1000	1	7,50	
8		КП-0,15/0,4-2У1, в-250	1	4,75	
9		Болт М12х60 ГОСТ 7798-70*	12		
10		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	8		
11		Шайба 13 ГОСТ 11371-78*	12		
12		Шайба 13 из стали швеллера	8		
13		Шайба 13 пружинная	4		
14		Болт М8х30 ГОСТ 7798-70*	4		
15		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	4		
16		Шайба 8,5 ГОСТ 11371-78*	4		
17		Шайба 8,5 из стали швеллера	4		
18	ТУ14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВ-М8х70	4		
19	ТУ14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ-4,5х40	3		
20		Уголок из полосы стали 30х4 ГОСТ 103-76* Ст.3 ГОСТ 335-79 в-80	3	0,13	

И.контр	Белоба	А.В.И.	У.О.П.

ТМП 407-03-438.87

3/73

Открытые распределительные устройства 35 кВ.

Наз. отд.	Ромненский	Угледар	У.О.П.
К.И.П.	Земель	З.С.С.	У.О.П.
Рук.вр.	Цыков	Б.В.П.	У.О.П.
Ст. указ.	Курочкин	В.С.П.	У.О.П.
Техник	Шекер	У.О.П.	У.О.П.

Установка двух трансформаторов тока ТФЗН35А-У1 на опоре УО-35-16.

Статус	Лист	Листов
РП	31	

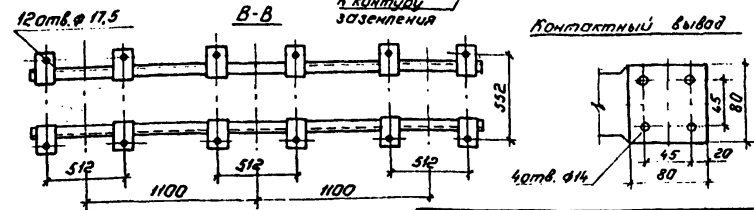
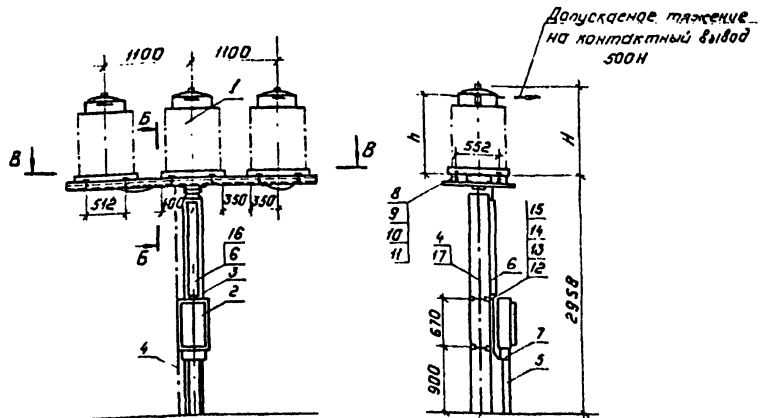
«ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ»
Одессо-Запорожское отделение
Ленинград

Исполнитель: Д.С.

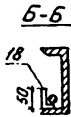
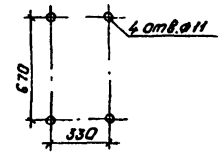
22.9/73

И.И.И. № 12, 12.03.87-73

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87. Лист 33



Разметка отверстий для крепления ящика зажимов.



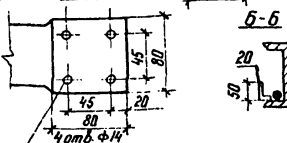
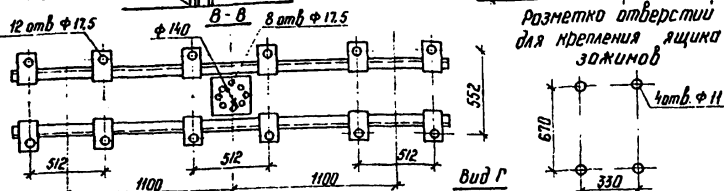
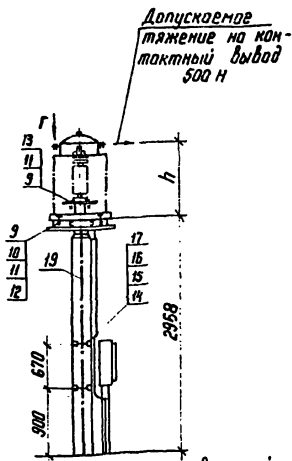
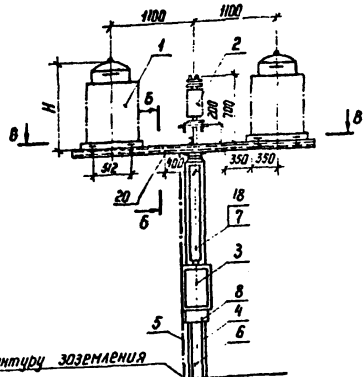
Тип	Тин ТЭН	Нмм	hмм	Масса, кг
ТФЗМ355-ТУ1		1130	900	440
ТФЗМ355-ТУ1	2000	1070	860	430
	3000			
	1-5	1080	880	350
	300-1000			
1-5				
2000				
5				

Спецификация.					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Трансформатор тока			
		ТФЗМ355-Т, ТУ1	3		см. табл.
2		Ящик зажимов ЯЗ-60	1	17,0	
3	407-03-438.87-ИСУ-И1	Опора 40-35-И	1		
4		Полоса заземления 30x4 ГОСТ 103-76* Ст.3 ГОСТ 535-79	4	0,94	см. указ. Э
5	74-34-43-1016Т-80	Короб металлический кабельный КК-0,1/0,1-2У1 Е-150	1	5,62	
6		КК-0,1/0,1-2У1 Е-1000	1	7,90	
7		КП-015/0,4-2У1 Е-290	1	6,75	
8		Болт М16x60 ГОСТ 1798-70*	12		
9		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	12		
10		Шайба 17 ГОСТ 11371-78*	12		
11		Шайба 17 из полисульфида	12		
12		Болт М8x30 ГОСТ 1798-70*	4		
13		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	4		
14		Шайба 8,5 ГОСТ 11371-78*	4		
15		Шайба 8,5 из полисульфида	4		
16	ТУ14-4-1375-86	Диабель-винт ДВ-М8x70	4		
17	ТУ14-4-1231-83	Дюбель-шпилька ДГ-4,5x40	3		
18		Угловая из полосовой стали 30x4 ГОСТ 103-76* Ст.3 ГОСТ 535-79 Е-80	3	0,13	

И.контр.	Белова	Инженер	В.И.
ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ			
Открытые распределительные устройства 35кВ.			
Исполн.	Романский	Инженер	50288
Г.И.П.	Земель	Инженер	50287
Рис.гр.	Щукова	Инженер	50287
Ст.инж.	Островский	Инженер	50288
Техник	Шеро	Инженер	50287
Установка трех трансформатора в таке ТФЗМ355-Т, ТУ1 на опоре 40-35-И			
Копировать: Глазев			
Стадия	Лист	Листов	
РП	32		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Себра-Забайское отделение Ленинград			
Формат: А3			

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в д. кг	Примечание
1		Трансформатор тока			
		ТФЗМ-35Б-1, II У1	2		см. табл.
2		Изолятор опорный	1		см. упр. 3
3		Ящик зажимов ЯЗ-60	1	17,0	
4	407-03-438.87-ИсУ1-15	Опора 90-35-15			см. упр. 2
5		Полоса заземления			
		30×4 ГОСТ 103-76*	4	0,94	М
		Лт 3 ГОСТ 535-79			
6	ТУЗ4-43-10167-80	Короб металлический кабельный КК-Д1/Д1-291 L=750	1	5,62	
7		КК-Д1/Д1-291 L=1000	1	7,50	
8		КК-Д15/Д4-291 L=250	1	4,75	
9		Болт М 16×60 ГОСТ 7798-70	12		
10		Гайка М 16 ГОСТ 5915-70*	8		
11		Шайба 17 ГОСТ 11371-78*	12		
12		Шайба 17 из папки швелера	8		
13		Шайба 17 пружинная	4		
14		Болт М 8×30 ГОСТ 7798-70*	4		
15		Гайка М 8 ГОСТ 5915-70*	4		
16		Шайба 8,5 ГОСТ 11371-78*	4		
17		Шайба 8,5 из папки швелера	4		
18	ТУ 14-4-1315-86	Диаметр-винт ДВ-М 8×70	4		
19	ТУ 14-4-1231-83	Диаметр-гайка ДГ-4,5×40	3		
20		Уголок из полосовой стали 30×4 ГОСТ 103-76* L=80 Лт 3 ГОСТ 535-76	3	0,13	



Тип	Лин. 24	Н мм	h мм	Масса кг
ТФЗМ 35Б-1У1		1130	300	440
ТФЗМ 3Б-II У1	2000	1070	860	430
	500-1000	1080	880	350

1. Установка разработана на основании чертежа 08Л. 468. 233. 1982 г. Запорожского завода высоковольтной аппаратуры.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями.
3. На опоре предусмотрена возможность установки опорных изоляторов ОИС-35-500, ОИШ-35-1000, шинных опор ШО-35I, II У1. На чертеже условно показано шинная опора ШО-35I-У1.

И. контр.	Б. вкл.	Подп.	В. вкл.
Нач. отд.	Рыменский	Домин	5.01.86
ГМП	Земель	Г. А.	5.01.86
Рик. зр.	Цукрова	В. А.	5.01.86
Ст. инж.	Петровский	В. А.	5.01.86
Техник	Шерер	В. А.	5.01.86

ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ

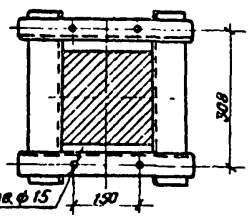
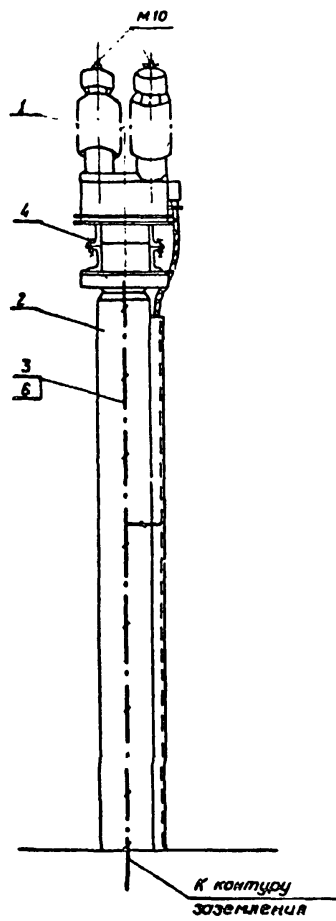
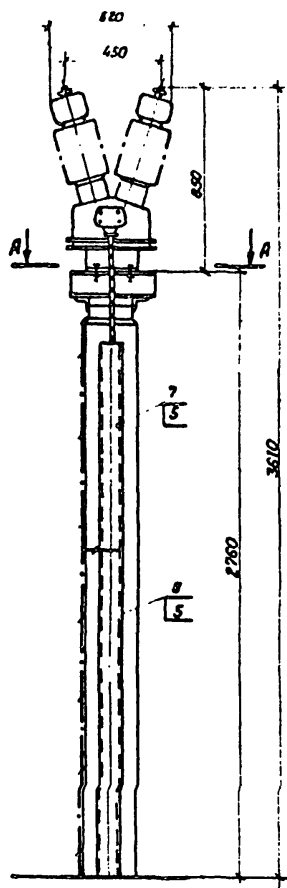
Открытые распределительные устройства 35 кВ

Стр.	Лист	Листов
	РП	33

Копир. 16.

Формат А3

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87. Любом.ИИ



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Трансформатор			см. указ.
		напряжения НОМ-35-66У	1	86	1
2	407-03-438.87-КСУ-17	Опора УО-35-17	1		
3		Полоса заземления			см.
		30x4 ГОСТ 103-76*	33	0,94	Указ. 2
		Ст 3 ГОСТ 333-79			
4		Болт М12x45 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 13 ГОСТ 1371-78*	4		
5	ТУ-14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВ М8x70	4		
6	ТУ-14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ 4,5x40	2		
7	ТУ-34-43-10167-80	Короб металлический			
		кабельный			
		КП-0,1/0,2-2У1 L=5000	1		
8	ТУ-34-43-10167-80	Короб металлический			
		кабельный			
		КП-0,1/0,2-2У1 L=500	1		

1. Установка разработана на основании каталога ВНИИЭМ 02.14.01-67
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз. 6) при помощи строительного монтажного пистолета.

Шифр. Любом.ИИ
1988/1-73

ТМП 407-03-438.87 3ПЗ

Открытые распределительные устройства 35кВ.

И.контр.	Белова	Шифр	И.И.П.
Мас.отд.	Ратенский	Шифр	5.02.17
ГИП	Земель	Шифр	5.02.17
Рук.гр.	Цукрова	Шифр	5.02.17
Ст.инж.	Кудинова	Шифр	5.02.17
Техник	Шифер	Шифр	5.02.17

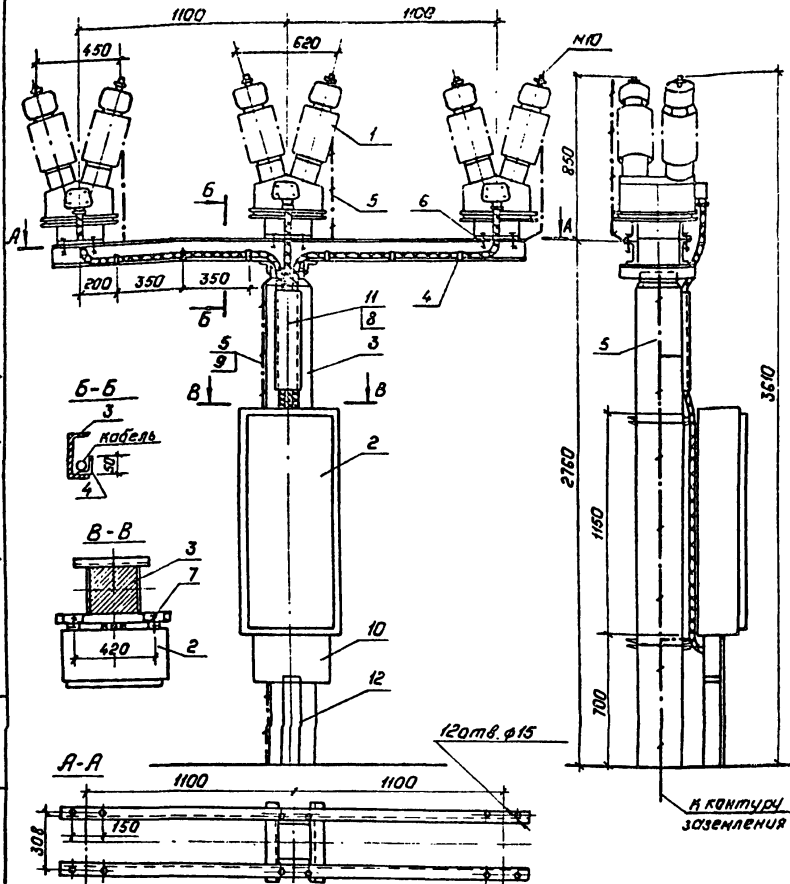
Установка трансформатора НОМ-35-66У на опоре УО-35-17

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал Коз.

Формат А3

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87. Альбом II



1. Установка разработана на основании каталога ВНИЭМ 02.14.01-67 (трансформатор напряжения) и чертежа ЩО21 0000 СБ, 1972г., Новоосковской производственной базы (ящик зажимов).
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз.9) при помощи строительного монтажного пистолета.

Спецификация

Марк. газ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса отв. кг.	Полнота
1		Трансформатор напряжения НОМ-35-65кВ	3	85	см.
2		Ящик зажимов ЯЗН-4	1	62	см. указ. 1
3	407-03-438.87-НСУ1-18	Опора УО-35-18	1		
4		Угловой стержень 30x4 ГОСТ 103-76* по 3 ГОСТ 335-79	6	0,09	
5		Полоса заземления 30x4 ГОСТ 103-76* по 3 ГОСТ 335-79		0,94	Указ. 2
6		Болт М12x45 ГОСТ 1798-70*	12		
		Гайка М12 ГОСТ 1515-70*	12		
		Шайба 13 ГОСТ 11371-78*	24		
		Болт М8x30 ГОСТ 1798-70*	4		
		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 84 ГОСТ 11371-78*	8		
8	ТУ-14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВ М8x70	2		
9	ТУ-14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ М4,5x40	2		
10	ТУ-34-43-10167-80	Короб металлический кабельный КР-0,15/0,1-2У1 С-250	1		
11	ТУ-34-43-10167-80	Короб металлический кабельный КР-0,1/0,2-2У1 С-500	1		
12	ТУ-34-43-10167-80	КР-0,1/0,1-2У1 С-500	2		

Имя, фамилия, должность, дата, подпись и дата, дата составления

И.контр.	Белова	23.01.77
М.контр.		
Нач. отд.	Романский	23.01.77
Г.И.П.	Земель	23.01.77
Рук. пр.	Цыркува	23.01.77
Ст. инж.	Кудина	23.01.77
Техник	Щерба	23.01.77

ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ
Открытые распределительные устройства 35кВ.

Статус	Лист	Листов
РП	35	

Установка трансформаторов НОМ-35-65кВ на опоре УО-35-18
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ*
Северо-Западное отделение Ленинград

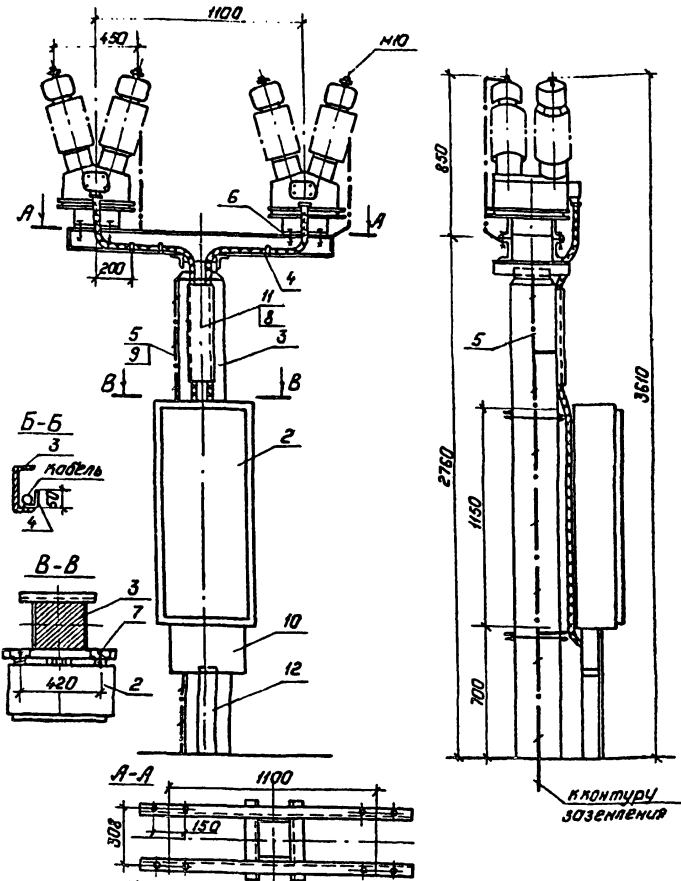
Контроль: Пилис

Формат: А3

Альбом II

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87

Имя и дата
1956г. 11-13



1. Установка разработана на основании каталога ВНИИЭМА: 14.01-87 (трансформатор напряжения) и чертежа ЦО21.00.000СБ, 1972г., Ново-славской производственной базы (ящик зажимов).
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке прикрепить дюбелями (поз. 9) при помощи строительного монтажного пистолета.

Спецификация

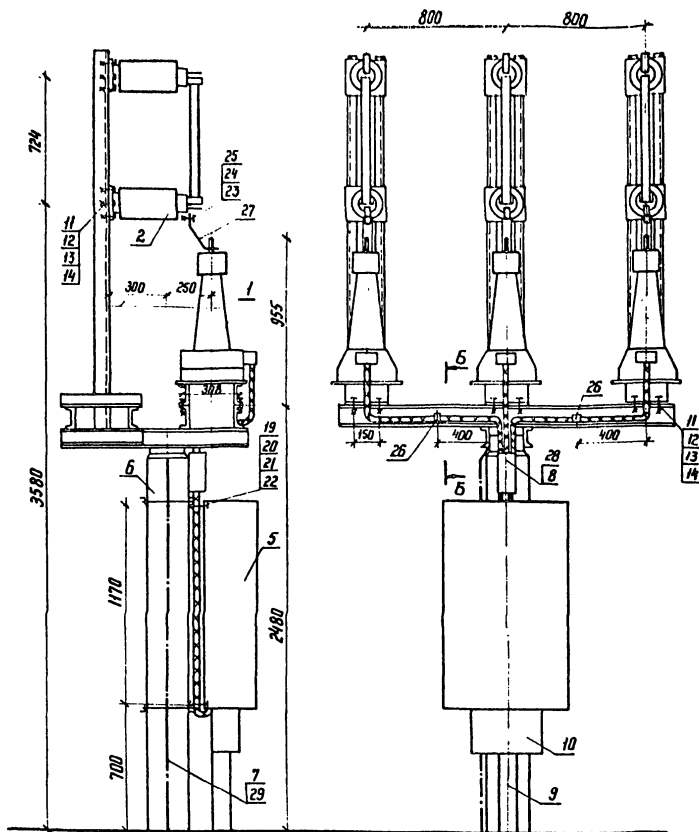
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Трансформатор напряжения ном-35-66В	2	86	см.
2		Ящик зажимов ЯЗН-4	1	62	см. указ. 1
3	407-03-438.87-НСУ-19	Опора 40-35-19	1		
4		Узелок 30х4 ГОСТ 103-76* Ст.3 ГОСТ 535-79	6	0,09	
5		Полоса заземления 30х4 ГОСТ 103-76* Ст.3 ГОСТ 535-79	6,5	0,94	указ. 2
6		Болт М12х45 ГОСТ 7798-70*	8		
		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	8		
		Шайба 13 ГОСТ 11371-78*	16		
7		Болт М8х30 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 84 ГОСТ 11371-78*	8		
8	ТУ-14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВМ 8х70	2		
9	ТУ-14-4-1231-83	Дюбель-звезда ДГН 4,5х10	2		
10	ТУ-34-43-10167-80	Короб металлический кабельный			
		КП-0,15/0,2-2У1	1		
11	ТУ-34-43-10167-80	Короб металлический кабельный			
		КП-0,1/0,2-2У1	1		
		КП-0,1/0,1-2У1	2		

И. контр.	Белова	Тех. экз.	50/87	ТМП 407-03-438.87 ЭЛЗ		
Открытые распределительные устройства 33кв.				Стандарт	Лист	Листов
				РП	36	
Имя от.	Рябенский	Имя	50/87	Установка трансформатора ном-35-66В на опоре 40-35-19.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сеть распределительных устройств Ленинград	Формат: А3
Г.П.	Земель	З.П.	50/87			
Рук. пр.	Цыкрав	П.П.	50/87			
Ст. инж.	Кудимова	П.П.	50/87			
Тех. экз.	Шефер	И.П.	50/87			

Копирован: Полес

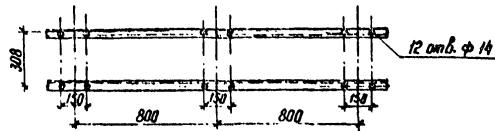
Альбом II

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87.

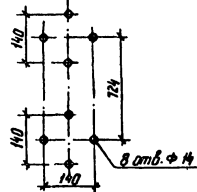
Изм. № 1
12948-1-3
Подпись и дата
Взнос. ш. № 1

См. вместе с листом ЭПЗ. 39

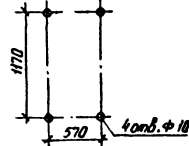
Разметка отверстий для крепления трансформаторов напряжения



Разметка отверстий для крепления предохранителя



Разметка отверстий для крепления ящичка зажимов



Б-Б



И. контр.	белова	Дата	02.11	ТМП	407-03-438.87.	ЭПЗ
				Открытые распределительные устройства 35 кВ		
					Стадия	Лист
					РП	37
Изд. отд.	Роменский	Дата	02.87	Установка трансформаторов на- пряжения ЭПН-35-65 и предохра- нителей ЛКМ 001-35/1 на опоре 40-35/27		
ГНП	Земель	Дата	5.21.77	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
РЧК. гр.	Цикрова	Дата	5.21.77	Северо-Западное отделение		
Ст. инж.	Истровский	Дата	5.21.77	Ленинград		

Копир №5

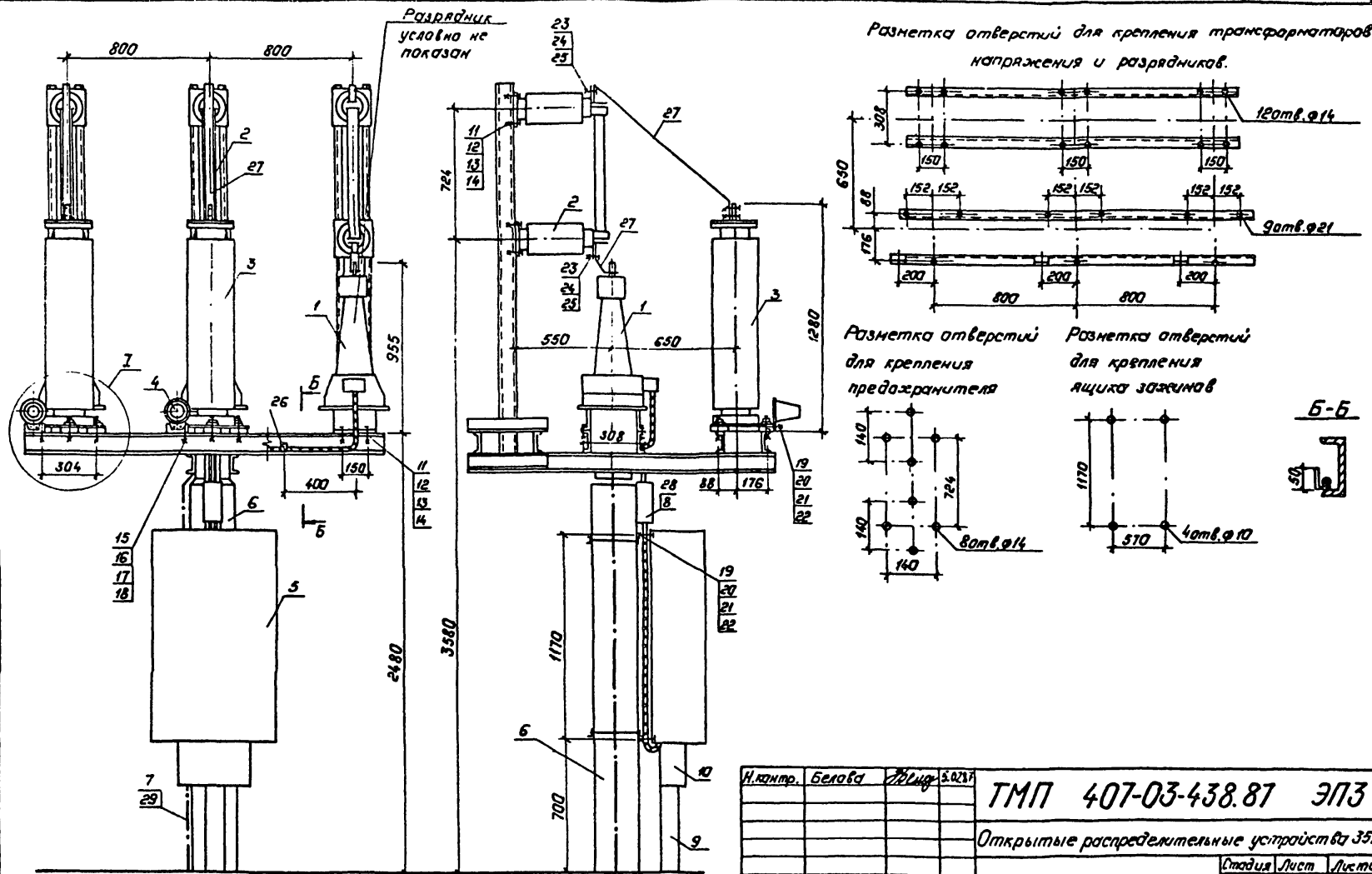
формат А3

1247/3

Лист III

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87

Изм. № п/п, Подпись и дата, 12.06.87-1.3



См. вместе с листом ЭПЗ.39

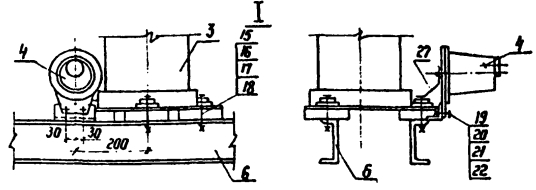
И.контр.	Белова	Толщ	5.02.87	ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ		
Исполн.	Роменский	Иван	5.02.87			
Гип	Земля	Чел	5.02.87	Открытые распределительные устройства 35кВ.		
Руквр.	Цукрова	Татьяна	5.02.87			
Ст.инж.	Петровский	Владимир	5.02.87	Стадия	Лист	Листов
Установка трансформаторов напряжения 3500-35-65, предохранителей ПН001-35У1 и разрядников РРС-35 на опоре УО-35-28.				РП	38	
Копирован: полве				ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Стефан Золотое отделение Ленинград		
				Формат: А3		

Амбон № 407-03-438.87
 Типовые материалы для преобразователя 407-03-438.87
 Таблица и дата изготовления 12.08.73

Спецификация					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
1		Трансформатор напряжения ЗНОМ-35-65	3	82	
2		Предохранитель токоре-ромчищающий ПН-001-35У	3	42,5	
3		Разрядник вентиляемый РВС-35	3	73	
4		Регистратор сработки ваний РР-1У1	3	1,75	
5		Ящик зажимов ЯЗМ2-73	1	66,3	
6	407-03-438.87-КСУ1-2,5,26	Опора 40-35-27, 40-35-28			
7		Полоса заземления 30x4 ГОСТ 103-76 Ст 3 ГОСТ 535-79	4,2	0,94	м
8	ТУ 34-45-10167-80	Короб металлопластиковый белый КР-0,1/0,1-2У1 Р-350	1	2,6	
9		КР-0,1/0,1-2У1 Р-500	1	3,75	
10		КР-0,15/0,4-2У1 Р-250	1	4,75	
11		Болт М12x50 ГОСТ 7798-70	36		
12		Гайка М12 ГОСТ 5915-70	36		
13		Шайба 13 ГОСТ 11371-78	36		
14		Шайба 13 из поли швелера	36		
15		Болт М20x110 ГОСТ 7798-70	9		
16		Гайка М20 ГОСТ 5915-70	9		
17		Шайба 21 ГОСТ 11371-78	9		
18		Шайба 21 из поли швелера	9		
19		Болт М8x30 ГОСТ 7798-70	10		
20		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	10		
21		Шайба 8,5 ГОСТ 11371-78	10		
22		Шайба 8,5 из поли швелера	10		

Ис. Вместе с листами ЭПЗ-37, 38.

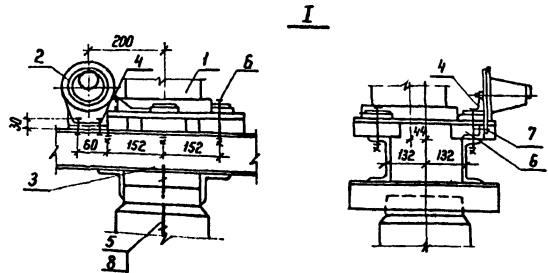
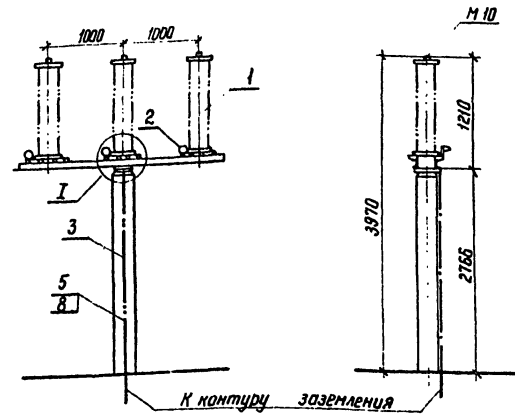
Спецификация					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
23		Болт М10x30 ГОСТ 7798-70	6		
24		Гайка М10 ГОСТ 5915-70	6		
25		Шайба 11 ГОСТ 11371-78	12		
26		Узелок из полосовой стали 30x4 ГОСТ 103-76 Ст 3 ГОСТ 535-79	2	0,13	
27		Шина стальная 20x3 ГОСТ 6009-74 Ст 3 ГОСТ 535-79	□	0,47	
28	ТУ 14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВ-М8x70	2		
29	ТУ-14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ-4,5x40	3		



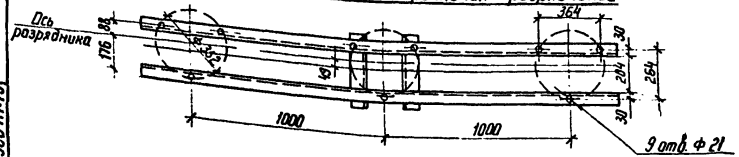
1. Установка разработана на основании ТУ 16-517.128-78 (трансформатор напряжения) ТУ 46-521.194-81 (предохранитель), инструкции по эксплуатации КАО. 412.106 83ВА (разрядник).
2. Полосу заземления к металлоконструкциям приварить, а стойки пристрелить дюбелями.

И контр	Белава	%	Велл	ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ	
				Открытые распределительные устройства 35 кВ	
				Станд	Лист
				РП	39
нач от	Конский	Рем	Белл	Установка трансформаторов напряжения ЗНОМ-35-65, предохранителей ПН001-35У и разрядников РВС-35 на опоре 40-35-27	
ГНП	Земля	Белл	Белл	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Руч. 20	Курова	Белл	Белл	Север-Западные отделения	
Гл инж	Вострышев	Белл	Белл	Ленинград	

Технические материалы для проектирования 407-03-438.87. Альбом III



Разметка отверстий для крепления разрядников



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Разрядник вентильный РВС-35	3	73,5	см. табл. 1
2		Регистратор срывающий РР-1	3	1,75	см. табл. 1
3	407-03-438.87-НСУ-20	Опора СУ-35-20	1		
4		Шина плоская стальная			
		30×4 ГОСТ 103-76* Ст 3 ГОСТ 535-79	3	0,3	н
5		Полоса заземления			см.
		30×4 ГОСТ 103-76* Ст 3 ГОСТ 535-79	3,3	0,94	см. табл. 2
6		Болт М16×120 ГОСТ 7798-70*	12		
		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	12		
		Шайба 17 ГОСТ 11371-78*	24		
7		Болт М8×30 ГОСТ 7798-70*	6		
		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	6		
		Шайба 8,4 ГОСТ 11371-78*	12		
8	ТУ 14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ 4,5×40	2		

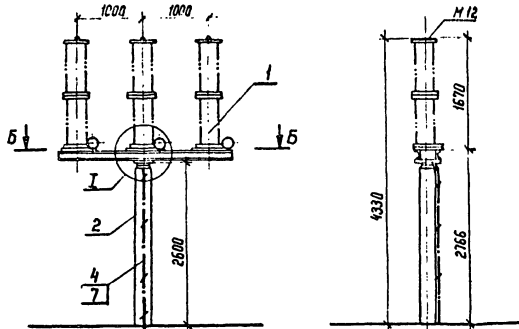
1. Установка разработана на основании чертежей 2КА.122.055.1, 1971г. и 2КА.122.055.2 1967г. ВЗВЯ (разрядник) и чертежей ЗРЕ 4ч. 002, ЗРЕ 4ч. 002-0, 1966г. Ленинградского опытного электротехнического завода (регистратор).
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз. 8) при помощи строительного монтажного листоэта.

И контр.	Белова	Шевфер	5.8.83
ТМП		407-03-438.87	ЭПЗ
Открытые распределительные устройства 35 кВ			
		Стация	Лист
		ДП	40
Нач. отд.	Роменский	5.8.83	
ГНП	Земель	5.8.83	
Рук. гр.	Цыркуба	5.8.83	
Техник	Шевфер	5.8.83	
Установка разрядников РВС-35 на опоре УО-35-20		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

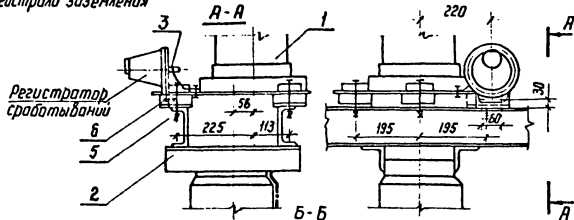
Комп. Кс-

Формат А3
2247/3

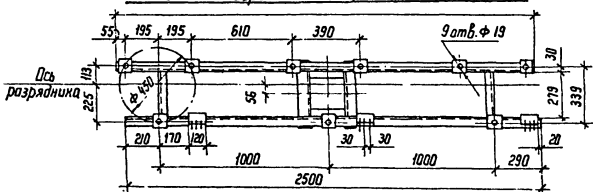
Шил. №: лист 1 (общего и отдельного) 12968 т. 23



К ближайшей монтажной раме



Разметка отверстий для крепления разрядников



Спецификация

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
1		Разрядник вентильный РВМ-35 комплектно с регистратором срабатывания РР-Ц	3	165	см. иказ. 1
2	407-03-438.87-НСУ-21	Опора 40-35-21	1		
3		Шина плоская СТАЛЬНАЯ 30x4 ГОСТ 103-76* ст. 3 ГОСТ 535-79 L=500	3	0,3	и
4		Полоса заземления 30x4 ГОСТ 103-76* ст. 3 ГОСТ 535-79	3,3	0,94	иказ. 2
5		Болт М16x20 ГОСТ 7798-70	9		
		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	9		
		Шайба 17 ГОСТ 1371-78*	18		
6		Болт М8x30 ГОСТ 7798-70*	6		
		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	6		
		Шайба 8,4 ГОСТ 1371-78*	12		
7	ТУ-14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ4,5x40	2		

1. Установка разработана на основании инструкции ДИП. 143. 002, 1971г, Ленинградского завода, Пролетарий (разрядник) и чертежей гир 123. 006, 1966г, Ленинградского опытного электротехнического завода (регистратор).
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз. 7) при помощи строительного монтажного пистолета.

И. контр.	Белова	С. Шолов	5/2284
Нач. отд.	Романский	Ю. М.	5/2287
ТИП	Земель	В. А.	5/2287
Руч. эр.	Циндрава	Н. К.	5/2287
Техник	Шевцов	В. В.	5/2287

ТМП 407-03-438.87. ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35 кВ

Страница Лист Листов

РЛ 41

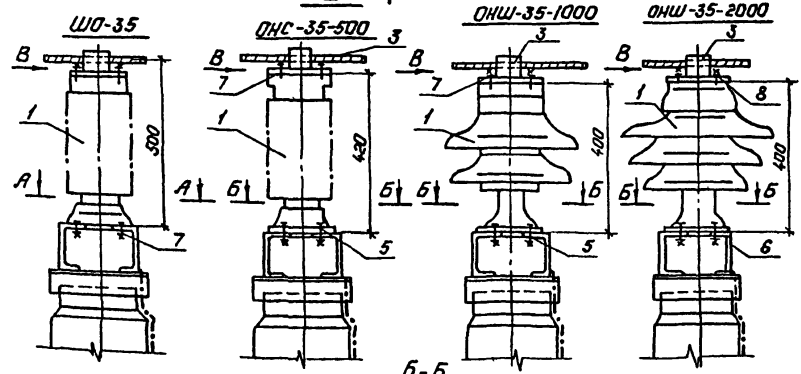
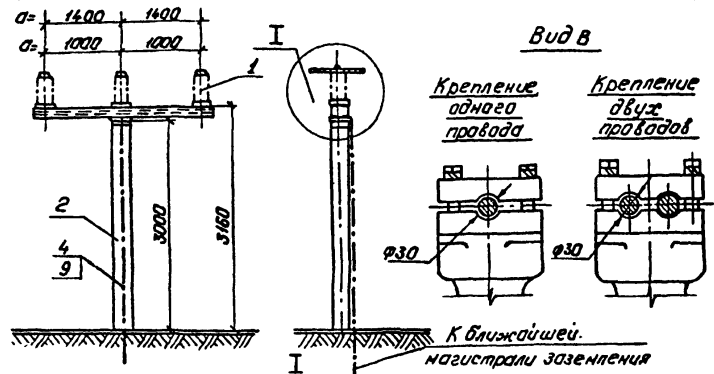
Установка разрядников РВМ-35 на опоре 40-35-21
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Контр. 165

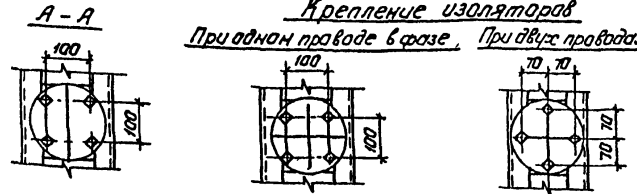
формат А3

2473

Технические материалы для проектирования №П-438.87 Альбом II



Крепление изоляторов
 При одном проводе в фазе, При двух проводах в фазе



1. Установка разработана на основании чертежей ТУ16-328075-76 „Великолукского завода электротехнического фарфора“ шр.804.017, Пермского завода высоковольтных изоляторов (ОНС-35-500), каталога имфармэлектра 20.02.11-71 (ОНШ-35-1000) и чертежа И-2034 (Сб. 2^а 1975г. Арматурно-изоляторного завода г.Славянск (ОНШ-35-2000).
 2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз.8) при помощи строительного монтажного пистолета.
- См. вместе с листом ЭПЗ.43

Имя, отчество, фамилия и дата рождения

И.контр.	Белова	№ документа	59237	ТМП	407-03-438.87	ЭПЗ
Группа						
Открытые распределительные устройства 35кВ						
				Страниц	Лист	Листов
				РП	42	
Нач. отд.	Рябенский	Фамилия	001.17	Установка ШО-35, ОНС-35-500, ОНШ-35-1000, ОНШ-35-2000 на опоре 0-35-22, 23.		„ЗНЕФГОСЕТЬ ПРОЕКТ“ Северо-Западное отделение Ленинград
Группа	Земель	Фамилия	001.18			
Рис. гр.	Цукрова	Фамилия	001.19			
Тех. экз.	Иванов	Фамилия	001.20			Ленинград

Копировал: Полюс

Формат: А3

Альбом № 1
 Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87
 Шифр листа 12908 ТН-13

Спецификация					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
1		Опора шинная ШО-35Г-У1 ШО-35П-У1 Изолятор опорный ОНС-35-500 ОНШ-35-1000 ОНШ-35-2000	3	16	см указ 1
2	407-03-438.87-НСУ1-22 407-03-438.87-НСУ1-23	Опора 0-35-22 0-35-23			а = 1000 а = 1400
3		Зажим опорный для: одного провода ЛЛ- -1 двух проводов 2ЛЛ- -1	3		Только для ОНС-35, ОНШ-35
4		Полоса заземления 30x4 ГОСТ 103-76* Ст 3 ГОСТ 535-79	3,7	0,94	Указ 2
5		Болт М12x45 ГОСТ 1798-70 Гайка М12 ГОСТ 5915-70* Шайба М13 ГОСТ 11371-78*	12 12 24		
6		Болт М16x45 ГОСТ 1798-70 Гайка М16 ГОСТ 5915-70* Шайба 17 ГОСТ 11371-78*	12 12 24		

см. вместе с листом ЭПЗ.42.

Спецификация					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
7		Болт М12x35 ГОСТ 1798-70 Гайка М12 ГОСТ 5915-70* Шайба нормальная 13, ГОСТ 11371-78* Шайба пружинная 13, ГОСТ 6402-70	12 12 12 12		
8	ТУ 14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ4,5x40	2		см указ 2

И. контр	Белова	Знако	Кол. № 1	ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ	
				Открытые распределительные устройства 35 кВ	
				Страниц	Лист
				РП	43
Нач. отд.	Рябенский	Смирнов	С.А.Р.	ЭНЕРГΟΣΕΤЬ ПРОЕКТ	
ГНП	Земель	С.А.	С.А.Р.	Удобр. Западное отделение	
Рук. эр.	Циндрова	С.А.	С.А.Р.	Ленинград	
Ст. инж.	Нудина	С.А.	С.А.Р.		
Техник	Шефер	С.А.	С.А.Р.		

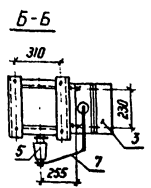
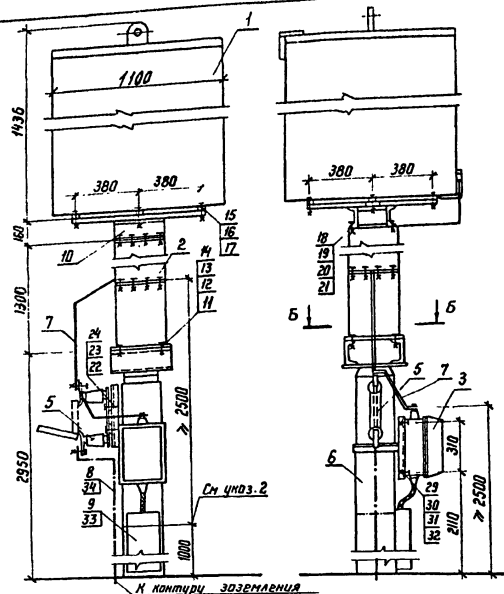
Копир. №5

Формат А3

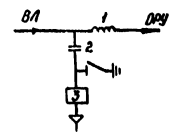
22479

Львов ИИ
Технические материалы для проектирования 407-03-438.87

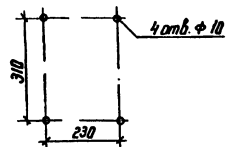
Шифр л. подл. Подпись и дата 18.04.87
250687-73



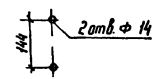
Поясняющая схема



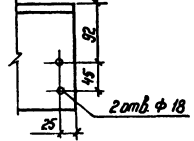
Разметка отверстий для крепления фильтра присоединений



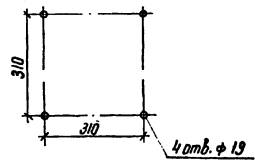
Разметка отверстий для крепления разъединителя



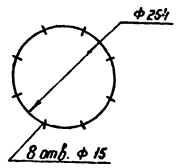
Контактный вывод В4-заградителя



Разметка отверстий для крепления конденсатора связи



Разметка отверстий для крепления переходной марки на конденсаторе связи



1. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями.
2. Размещение фильтра присоединения принято с учетом его обслуживания с высоты не более метра от земли.

Смотреть вместе с листом ЭЛЗ. 47

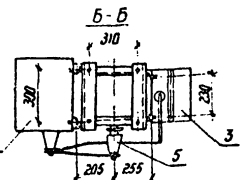
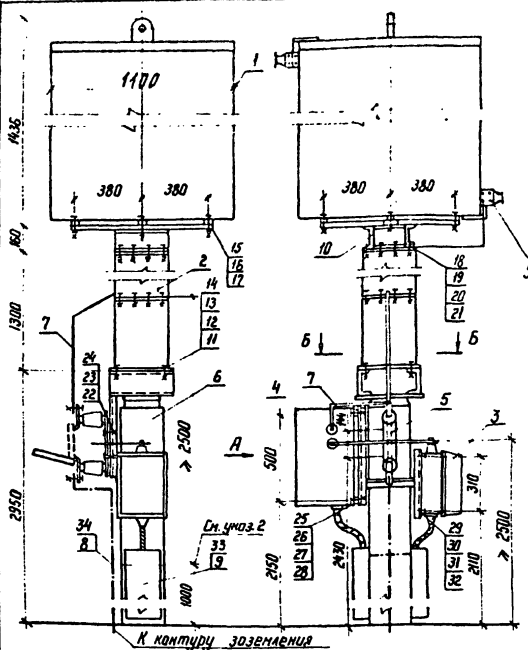
И.контр	Белова	ЭЛЗ-50/И	ТМД 407-03-438.87	ЭЛЗ
Открытые распределительные устройства 35 кВ				
			Стадия	Лист
			РП	44
Нач. отд.	Роменский	5.01.81	Установка конденсатора связи (ст. 407-03-438.87) с фильтром присоединения ФИМ и дюбелями с частотного заградителя 83-830-0.541 на опоре 40-35-26	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Центро-Западное отделение Ленинград
ГП	Земель	5.01.81		
Рук. эр	Цуркова	5.02.81		
Ст. инж.	Цурковски	5.02.81		

Копир. №2

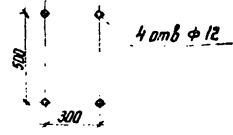
формат А5

2.2.77/3

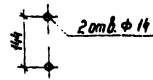
Листом III
Титульные материалы для проектирования А07-03-438.87



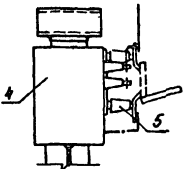
Разметка отверстий для крепления шкафа отбора напряжения



Разметка отверстий для крепления разъединителя



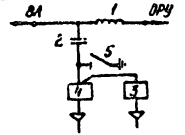
Вид А



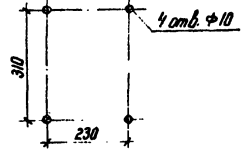
- 1 Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями.
- 2 Размещение фильтра присоединения принять с учетом его обслуживания с высоты не более метра от земли.

См. вместе с листом ЭПЗ.47.

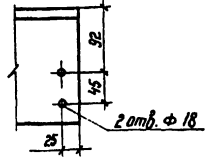
Поясняющая схема



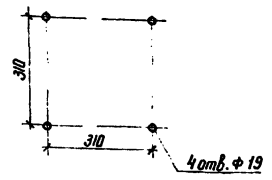
Разметка отверстий для крепления фильтра присоединения



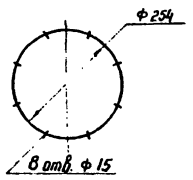
Контактный вывод 04 - заградителя



Разметка отверстий для крепления конденсатора связи



Разметка отверстий для крепления переходной марки на конденсаторе связи



Шкала 1:1
22980 гр-73
Полный лист

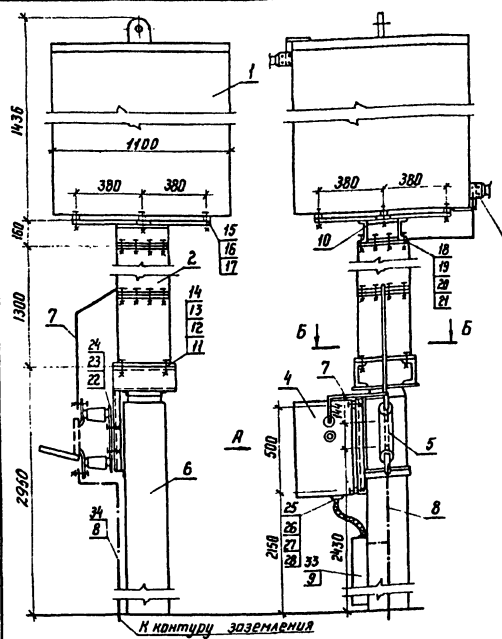
И.контр.	Белоба	М.021	5.0218
Нач. отд.	Ромненский		5.0218
Г.И.П.	Земель		5.0218
Рук. гр.	Циркова		5.0218
Ст. инж.	Цирковский		5.0218

ТМП 407-03-438.87		ЭПЗ
Открытые распределительные устройства 35 кВ		
Стация	Лист	Листов
РП	45	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западного отделения Ленинград		

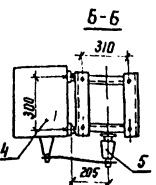
Копир. Кс

франт ИЗ

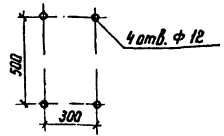
Лист № 10
Изд. 1. Подпись Л. В. Антонова
1988 г. 11-13
Числовые материалы для проектирования 407-03-438.87



Аппаратный зажим
учтен в спецификации ДРУ

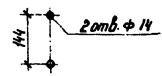
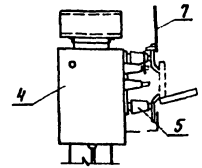


Разметка отверстий
для крепления шкафа
отбора напряжения



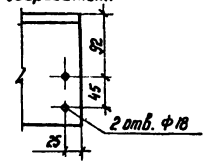
Разметка отверстий для
крепления разъединителя

вид А

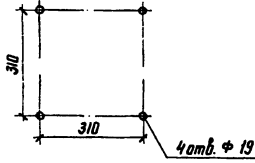


1. Полосу заземления к металлоконструкции
приварить, а к стойке пристрелить дибелями

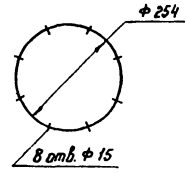
Контактный вывод
В4 - заградителя



Разметка отверстий
для крепления конденса-
тора связи

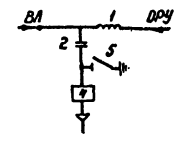


Разметка отверстий
для крепления переходной
марки на конденсаторе связи.



См. вместе с листом ЭП3.47.

Поясняющая схема



И. контр.	Белова	Иванов	С. А. 11	ТМП	407-03-438.87	ЭП3
Открытые распределительные устройства 35 кВ						
				Эталия	Лист	Листов
				РП	46	
Нач. отд.	Романский	Сидоров	С. А. 11	Установка конденсатора связи ТМ-646-44М		
ГМП	Земель	Сидоров	С. А. 11	и шкафов отбора напряжения и высоко-		
ВМ. эр	Циндрова	Сидоров	С. А. 11	настоющего заградителя ВЗ-630-08.91		
Ст. инж.	Устральский	Сидоров	С. А. 11	на опоре 30-35-25.		

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград
Формат. А3

Начер. Кв.

Техническое задание для проектирования 407-03-438.87 Книга II

Спецификация					
№ п/п	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса шт. п.	Примечание
1		Заградитель высокочастотный ВЗ-630-05 У1	1	168	
2		Конденсатор высковольтный СМП-6613-4,4 У1	1	106	
3		Фильтр присоединительный ФПМ	1	11	
4		Шкаф отбора напряжения ШОН-201	1	50	
5		Разветвитель однопольный РВ0-10/100	1	5,9	
6	407-03-438.87-КСУ-25.12	Опора 40-55-24 40-55-25 40-55-26	1		
7		Шина с талью ШТ-1 ГОСТ 535-79 ШТ-2 ГОСТ 535-79	2,5	9,47	Контракт по объему постав. изделия
8		Полоса заземления 30x4 ГОСТ 593-78 30x5 ГОСТ 593-78	4	0,94	М
9	ТУ 34-43-10167-80	Короб монтажный КМ-Белый КМ-0102-2412-2000	22		
10	ЭПМ-001	Морка М1	1	29,9	
11		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70	4		Для
12		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	4		контр-
13		Шайба 21 ГОСТ 11371-78*	4		для
14		Шайба 21 из стали шпекера	4		поз. 2
15		Болт М16х60 ГОСТ 7798-70*	4		для контр-

Спецификация					
№ п/п	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса шт. п.	Примечание
16		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	4		для
17		Шайба 17 ГОСТ 11371-78*	4		поз. 1
18		Болт М14х60 ГОСТ 7798-70*	8		для
19		Гайка М14 ГОСТ 5915-70*	8		контр-
20		Шайба 15 ГОСТ 11371-78*	8		для
21		Шайба 15 из стали			поз.
22		Швеллера	8		10
23		Болт М12х60 ГОСТ 7798-70*	2		для
24		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	2		контр-
25		Шайба 13 ГОСТ 11371-78*	4		для
26		Болт М10х30 ГОСТ 7798-70*	4		поз. 5
27		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	4		для
28		Шайба 105 ГОСТ 11371-78*	4		контр-
29		Шайба 105 из стали шпекера	4		поз. 4
30		Болт М8х30 ГОСТ 7798-70*	4		для
31		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	4		контр-
32		Шайба 8,5 ГОСТ 11371-78*	4		для
33		Шайба 8,5 из стали шпекера	4		поз. 3
34	ТУ 14-4-1231-83	Дюбель-винт ДМ4х10 Дюбель-гвоздь ДГ4,5х10	2		

Установки разработаны на основании ГОСТ 15391-80 (конденсатор) ТУ 16-581-579-81 (вз. заградитель), чертежи 24305.100У113 (разветвитель), ТУ 16-532-22-10 (шкаф отбора напряжения) МП 2.140.053 ТУ (фильтр присоединительный)

И.в.м.п.	Б.в.м.п.	Э.в.м.п.	С.в.м.п.

ТМ17 407-03-438.87 313

Открытые распределительные устройства 35 кВ

И.в.м.п.	Б.в.м.п.	Э.в.м.п.	С.в.м.п.
П.И.Т.	В.В.М.	В.В.М.	В.В.М.
Р.в.м.п.	С.в.м.п.	С.в.м.п.	С.в.м.п.
С.в.м.п.	С.в.м.п.	С.в.м.п.	С.в.м.п.

РП 47

Сделано в соответствии с чертежом 24305.100У113 (фильтр присоединительный) ТУ 16-532-22-10 (шкаф отбора напряжения) МП 2.140.053 ТУ (фильтр присоединительный)

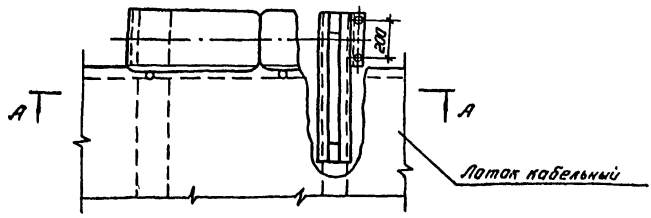
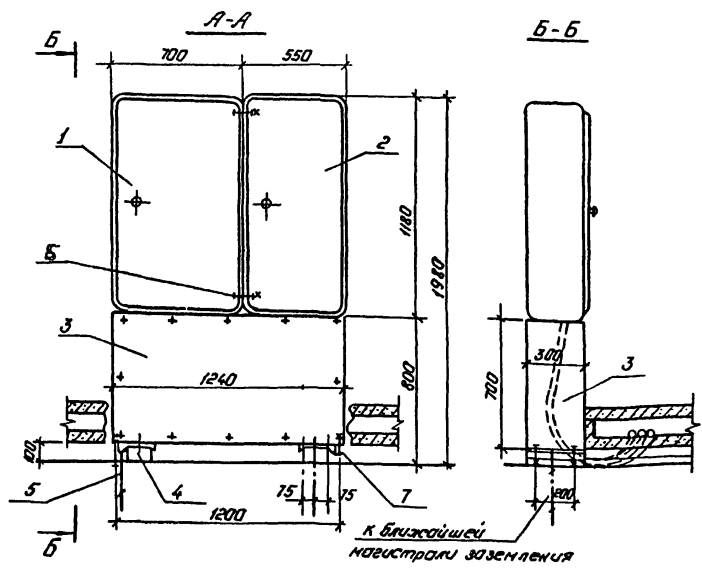
Контр. ш.в.р. страница 13. 22.47/3

Итого в заказе 228 шт. (в том числе 22 шт. в к.п.)

Лист № 11

Титовые материалы для проектирования 107-03-438.87.

Ш.б. № 1256/171-3
Ш.б. № 1256/171-3
Ш.б. № 1256/171-3



Спецификация

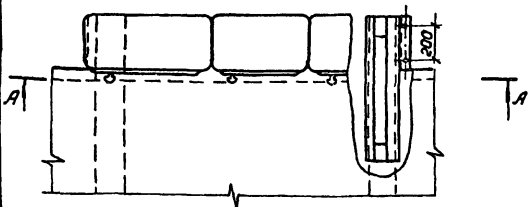
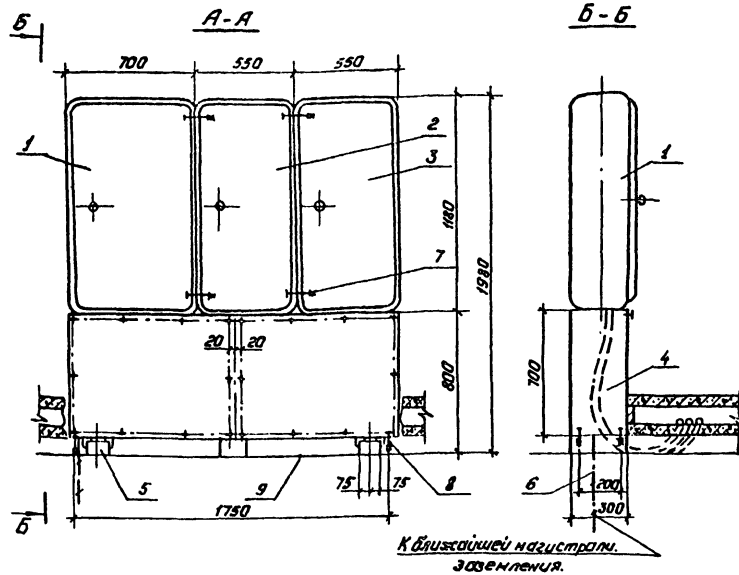
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание	
1		Ящик цепей обзора боков выключателя				
		ЯОВ-2	1	66,2	СМ.	
		ЯОВ-4	1	76,2	Указ. 1	
2		Ящик зажимов			СМ.	
		ЯЗВ-120	1	51	Указ. 1	
3		Подставка металличе- ская 1240x300x700	1	19		
4	401-0-166.85-НСУ-49	Опора 40-110-49	1			
5		Полоса заземления 30x4 ГОСТ 103-76* Ст.3 ГОСТ 535-79		0,8	0,94	СМ. Указ. 2
6		Болт М12x30 ГОСТ 7798-70*	4			
		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	4			
7		Шайба 13 ГОСТ 11371-78*	8			
		Болт М10x30 ГОСТ 7798-70*	4			
		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	4			
		Шайба 10,5 ГОСТ 11371-78*	8			

1. Установка разработана на основании чертежей ЦОЗБООООСБ (ящик ЯОВ-2); ЦОЗБООООСБ (ящик ЯОВ-4) 1976г. Новосибирского электромонтажного завода; ЦО18000000СБ (ящик ЯЗВ-120) 1980г. СКТБ треста ЭЦМ.г. Кемерово.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить.

И.конт.	Белова	Удмурт	3.01.81
ТМП 407-03-438.87 3/13			
Открытые распределительные устройства 35кВ			
			Стр. №
			Лист
			Листов
Нов. отд.	Роченский	Удмурт	3.01.81
Г.И.П.	Ленель	Удмурт	3.01.81
Рук. ср.	Цикрова	Удмурт	3.01.81
Техник	Шефур	Удмурт	3.01.81
Установка двух ящиков обзора цепей обзора выключателя ЯОВ-2 и ЯОВ-4 (у кабельной лотка)			
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Сибирско-Западные территориальные Ленинград			
Копирование: Полис			
Формат: А3			

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87. Альбом III

Лист № подл. Подпись и дата. Взамин № 25
25/04/73

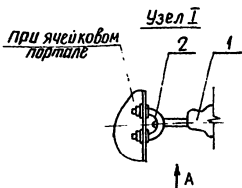
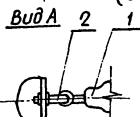
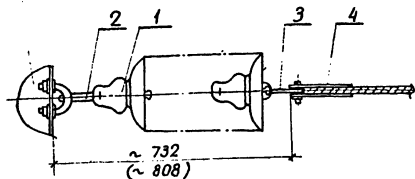
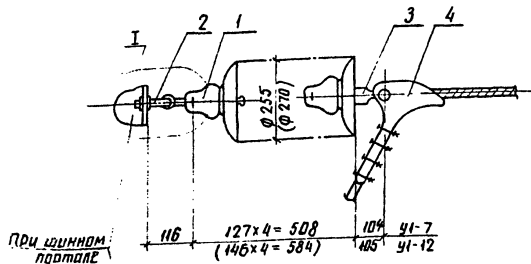


1. Установка разработана на основании чертежей ИИЩОЗ600000С (ящик ЯОВ-2), ЩОЗ800000СБ (ящик ЯОВ-4) 1971г. Новомосковского электромашиностроительного завода, ЩО180 000000СБ (ящик ЯЗВ-120), ЩО290000000СБ (ящик ЯПВ-1/4) 1980г. СКТБ треста «ЭЦМ» г. Кастрона.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить.

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг.	Примечание
1		Ящик цепи обводки			
		боков выключателя			
		ЯОВ-2	1	68,2	см.
		ЯОВ-4	1	76,2	УМЗ.1
2		Ящик питания			
		электрического			
		привода выключателя			см.
		ЯПВ 1/4	1	61,1	УМЗ.1
3		Ящик заземлов			см.
		ЯЗВ-120	1	51,0	УМЗ.1
4		Подставка металличе			
		ская 1790x300x100	1	21	
5	407-0-166.85-Н6У-48	Опора 40-110-80	1		
6		Полоса заземления			см.
		30x4 ГОСТ 103-76*			
		Ст.3 ГОСТ 535-79	0,8	0,94	УМЗ.2
7		Болт М12x30 ГОСТ 7798-70*	8		
		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	8		
		Шайба 13 ГОСТ 1137-78*	16		
8		Болт М10x30 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 10,5 ГОСТ 1137-78*	8		

И.контр	Белова	Э.М.Ш.	5.02.73	ТМП 407-03-438.87. ЭПЗ	Лист	Листов
					РП	49
Наим. отд.	Роменский	Лесер	5.02.73	Установка трех ящиков: обводки ЯОВ, питания эл. магн. ЯПВ и заземлов ЯЗВ-120	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ*	
ГЦП	Земель	Колт	5.02.73		Сектор-Зональное отделение	
Рук. зр.	Цукрава	М.И.	5.02.73		Л.М.И.И.И.И.И.	
Техник	Шефер	Ш.И.Ш.	5.02.73		Л.М.И.И.И.И.И.	
				Контр. вкл.: Ромс	Формат: А3	



Спецификация

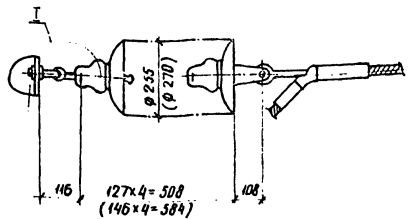
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	ТУ34-27-10874-84	Изолятор стеклянный ПС 70-А	4(6)	3,47	
	ТУ34-27-10960-85	Изолятор фарфоровый ПФ 70-В	4(6)	4,8	
2		Узел крепления гирлянды КГП-7-2Б	1	1,12	
3		Ушко одинапочное У1-7-16	1	0,76	для зажима
		У1-12-16	1	1,515	НБ-2-Б
4		Зажим натяжной болтовой НБ-3-6	1	5,62	для проба
		НБ-2-6А	1	1,15	70=120мм
Масса гирлянды со стеклянными изоляторами (без зажима поз 4)				~16,5	
Масса гирлянды с фарфоровыми изоляторами (без зажима поз 4)				~21,83	

1. Чертеж разработан на основании каталога «Изоляторы и арматура воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств».
2. Размеры в скобках относятся к гирлянде с фарфоровыми изоляторами.
3. Гирлянды из 6 изоляторов предназначены только для порталов с молниезащитами.

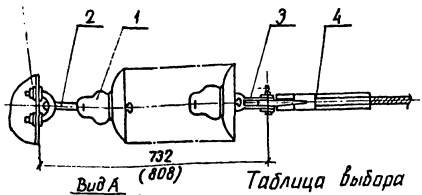
И. кант.	Белова	Э. Шен	5/81	ТМП 407-03-438.87	ЭПЗ
Открытые распределительные устройства 35кВ					
Нач. отд.	Раменский	В. С.	5/81		Стандарт Лист Листов
Г.И.П.	Земель	С. С.	5/81		АП 50
Р.И.Х.Э.Р.	Цыкрод	С. С.	5/81	Гирлянда изоляторов 4хПС 70-А	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Ст. инж.	Белова	У. С.	5/81	4хПФ 70-В на натяжной одинапочный узел	Север-Западное отделение Ленинград
Техник	Шефер	У. С.	5/81	одного провода сечением до 185мм ²	

Типовые материалы для проектирования ЧУ7-03-438.87. Приложение III

Лист № 001. Подпись и дата. 03.01.87. 12:58



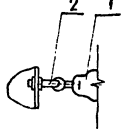
При ширине портала



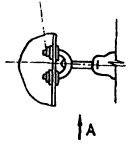
Вид А (808)

Таблица выбора арматуры

Марка провода	Марка зажима	Вес зажима	Марка звена	Вес звена
АС 240/32	НАС-240-1	2,18		
АС 240/39	НАС-240-2	2,16		
АС-240/56, АС-300/39	НАС-330-1	2,23		
АС-300/48, АС-330/39				
АС 330/30	НАС-330-2	2,25		
АС-400/48, АС-400/22	НАС-400-1	2,66		
АС-300/66, АС-300/67	НАС-300-1	2,69		
АС-400/51, АС-400/61, АС-450/56	НАС-450-1	3,18	ПРТ-12/16-2	1,6
АС-500/26, АС-500/27	НАС-500-1	2,85		
АС-500/64, АС-600/33	НАС-600-1	4,72	ПРТ-12/21-3	1,7
АС-550/71, АС-600/71				



Узел I
При ячейковом портале



1А

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
1	ТУ34-27-10874-84	Изолятор стеклянный ИС 10-Д	4(6)	3,47	
	ТУ34-27-10980-85	Изолятор фарфоровый ПФ 70-В	4(6)	4,8	
2		Узел крепления гирлянды КГП-7-2Б	1	1,12	
3		Ушко двучлкатое Ч2-12-16	1	1,92	
4		Звено промежуточное трехплечатое передное	1		смотри таблицу
5		Зажим контактный поперечный	1		смотри таблицу
Масса гирлянды со стеклянными изоляторами					
Масса гирлянды с фарфоровыми изоляторами					

- Чертеж разработан на основании каталога "Изоляторы и арматура воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств"
- Размеры в скобках относятся к гирлянде с фарфоровыми изоляторами
- Гирлянды из 6 изоляторов предназначены только для порталов с молниезащитами.

И.контр.	Белова	Зав.пр.	С.И.С.
ТМП 407-03-438.87		ЭПЗ	
Открытые распределительные устройства 35кВ			
		Статус	Лист
		РП 51	
Исполн. Промышленность		Дата	1987
Г.И.П.	З.В.Л.	30.01.87	6,9231
Гирлянда изоляторов 4х ИС 10-Д			
4х ПФ 70-В контактная одиночная в.с.			
4х ПРТ-12/21-3 контактная одиночная в.с.			
4х КГП-7-2Б контактная одиночная в.с.			
4х Ч2-12-16 контактная одиночная в.с.			
4х ЗВ-12/16-2 контактная одиночная в.с.			
4х ЗЖ-12/21-3 контактная одиночная в.с.			
Инженер Шенфер		Шенфер	

Спецификация

Марка поз	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед кг	Примечание
1	ТУ 34-27-10874-84	Изолятор стеклянный ПС 70-А	4(6)	3,47	
	ТУ 34-27-10960-85	Изолятор фарфоровый ПФ 70-В	4(6)	4,8	
2		Узел крепления гирлянды КГП-7-2Б	1	1,12	
3		Ушко однополюсное У1-7-1Б	1	0,76	
4		Корытца двухреберные 2КД-7-1С	1	1,46	
5		Звено промежуточное вывртнутое ПРВ-7-1	2	0,41	
6		Звено промежуточное трехплечатое ПРТ-12/1-2	2	0,7	для НБ-3Б
7		Зажим натяжной двуполубый НБ-2-БЯ	1	1,15	для проводов
		НБ-3-Б	1	5,62	150; 65-мм

Масса гирлянды со стеклянными изоляторами без зажима (поз.7)

~19,5

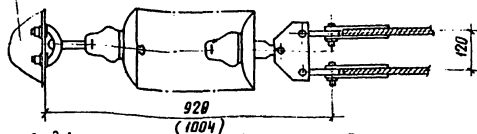
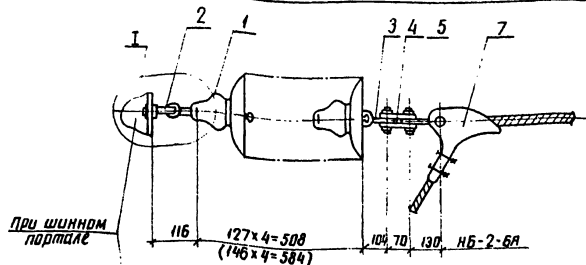
Масса гирлянды с фарфоровыми изоляторами без зажима (поз.7)

~24,8

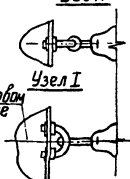
И.контр.	Белова	Ушачев	Земля	ТМП	407-03-438.87	ЭПЗ
					Открытые распределительные устройства 35кВ	
					Стандарт	Лист
					РП	52
И.контр.	Ремескин	16.01.87	407.87	Гирлянда изоляторов 4ПС 70-А		ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ
Г.И.П.	Земля	16.01.87	407.87	ПФ 70-В натяжная одиночная для		Сибирь-Западное отделение
Р.к. зр.	Цыкова	16.01.87	407.87	двух проводов сечением до 18,5мм		Ленинград
Техник	Шефер	16.01.87	407.87			

копир Ажд

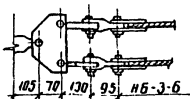
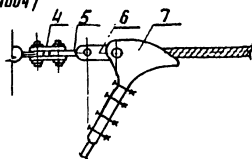
247/3 формат А3



Вид А



↑ А



- Чертеж разработан на основании каталога, Изоляторы и арматура воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств
- Размеры в скобках относятся к гирлянде с фарфоровыми изоляторами.
- Гирлянды из в. изоляторов предназначены только для порталов с молниевотводами.

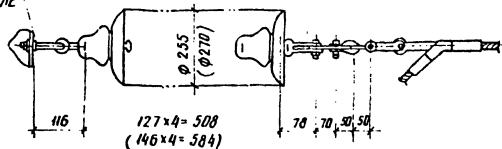
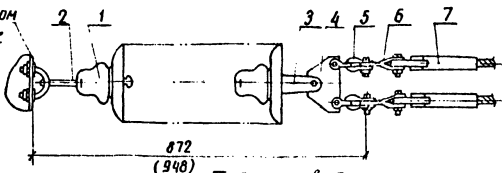
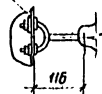
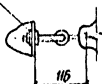
При шинном
порталеПри шинном
порталеПри ячеечном
порталеПри ячеечном
портале

Таблица выбора арматуры

Марка провода	Марка зажима	Вес зажима	Марка збена	Вес збена
АС 240/32	НАС 240-1	2.18		
АС 240/39	НАС 240-2	2.16		
АС 240/56, АС 300/39	НАС 330-1	2.23	ПРТ-7/12-2	0.9
АС 300/46, АС 330/46				
АС 330/30	НАС 330-2	2.25		
АС 400/18, АС 400/22	НАС 400-1	2.66		
АС 300/66, АС 300/71	НАС 300-1	2.69		
АС 400/51, АС 400/66	НАС 450-1	3.18	ПРТ-7 /16-2	0.96
АС 450/56				
АС 500/26, АС 500/27	НАС 500-1	2.85		
АС 500/64, АС 400/52	НАС 600-1	4.72	ПРТ-7 /24-3	1.1
АС 550/74, АС 600/72				

Спецификация

Марк. поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг.	Примечание
1	ТУ 34-27-10874-84	Изолятор стеклянный ПС 70-Д	4(6)	3.47	
	ТУ 34-27-10960-85	Изолятор фарфоровый ПФ 70-В	4(6)	4.8	
2		Узел крепления гирлянды КГП-7-2Б	1	1.12	
3		Ушко двухлапчатое укороченное 92К-7-Ф	1	0.775	
4		Коромысло однореберное К2-7-1С	1	1.53	
5		Скоба СК-7-1А	4	0.38	
6		Збена промежуточная трехлапчатое перхляное			
7		Зажим монтажный прессованный	2		См. табл. 1

Масса гирлянды со стеклянными изоляторами

Масса гирлянды с фарфоровыми изоляторами

1. Чертеж разработан на основании каталога "Изоляторы и арматура воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств".

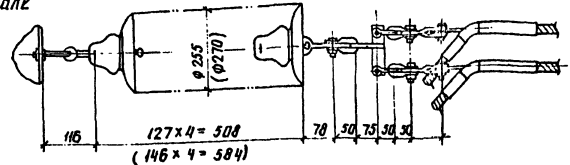
2. Размеры скобок относятся к гирлянде с фарфоровыми изоляторами.

3. Гирлянды из изоляторов предназначены только для порталов с малыми отбоями.

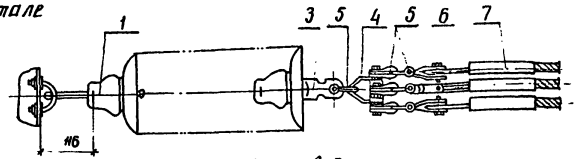
Д. контр.	В. главы	У. ц. у.	С. у. у.	ТМП	407-03-438.87	ЭПЗ
				Открытые распределительные устройства 35кВ		
И. н. от. д.	Р. о. м. е. н. с. к. и. й	У. ч. о. в. а. н. о. в.	С. л. о. в. а. н. о. в.			
Г. л. п.	З. е. m. e. л. ь	У. ч. о. в. а. н. о. в.	С. л. о. в. а. н. о. в.			
У. ч. о. в. а. н. о. в.	К. у. d. и. n. o. b.	У. ч. о. в. а. н. о. в.	С. л. о. в. а. н. о. в.			
Г. л. п. н. и. k.	Ш. e. r. e. r.	У. ч. о. в. а. н. о. в.	С. л. о. в. а. н. о. в.			

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87. Адаптив
 Число № подл. Подпись и дата (в том числе)
 1298 от 11.1.83

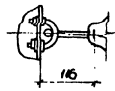
При шинном портале



При шинном портале



При ячеекном портале



При ячеекном портале

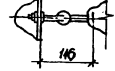


Таблица выбора арматуры

Марка провода	Марка зажима	вес зажима	Марка звена	вес звена
АС 240/32	НАС-240-1	2.18	ПРТ-7/12-2	0.9
АС 240/39	НАС-240-2	2.16		
АС 240/56; АС 300/39	НАС-330-1	2.23	ПРТ-7/16-2	0.9
АС 300/46; АС 330/43	НАС-330-2	2.25		
АС 330/30	НАС-400-1	2.66	ПРТ-7/16-2	0.9
АС 400/18; АС 400/22	НАС-400-1	2.66		
АС 300/66; АС 300/67	НАС-500-1	2.69	ПРТ-7/21-3	1.1
АС 400/57; АС 400/64	НАС-450-1	3.18		
АС 450/72; АС 500/72	НАС-500-1	2.83	ПРТ-7/21-3	1.1
АС 500/64; АС 400/43	НАС-600-1	4.72		
АС 530/71; АС 600/72				

Спецификация

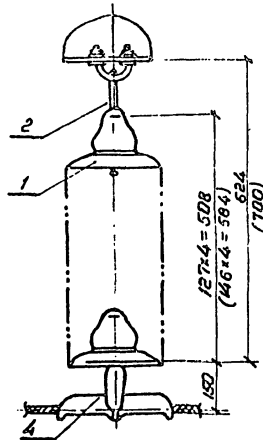
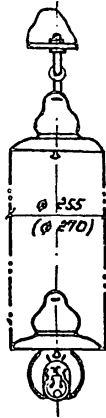
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. к.г	Примечание
1	ТУ 34-27-10874-84	Изолятор стеклянный ПС 70-Д	4(6)	3,47	смотри чл. 8
	ТУ 34-27-10960-85	Изолятор фарфоровый ПФ70-В	4(6)	4,0	— — —
2		Узел крепления гирлянды КГП-7-2Б	1	1,12	
3		Ушко одноплечатое укороченное УНК-7-16	1	0,65	
4		Коромысло однореберное трехлучевое КТЗ-7-1	1	1,5	
5		Скоба СК-7-1А	7	0,38	
6		Звено промежуточное трехплечатое переходное			смотри таблицу 4ч
7		Зажим натяжной прессы	3		
		ММ	3		
Масса гирлянды со стеклянными изоляторами					
Масса гирлянды с фарфоровыми изоляторами					

1 Чертеж разработан на основании каталога "Изоляторы и арматура воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств"
 2 Размеры скобок относятся к гирлянде с фарфоровыми изоляторами.
 3 Гирлянды из 6 изоляторов предназначены только для порталов с молниезащитами.

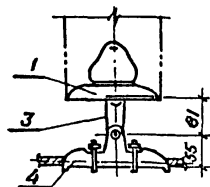
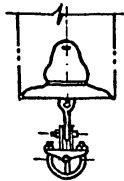
Н. контр.	Белобя	Э. П. З.	Э. П. З.
ТМП 407-03-438.87. ЭПЗ			
Открытые распределительные устройства 35кВ			
			Студия лист Листов
			РП 54
Нач. отд.	Применение	И. П. З.	
Г. П.	Земель	Э. П. З.	
Р. К. З. П.	Ц. К. Р. О. В.	Э. П. З.	
Ст. инж.	К. Ч. О. В. П.	Э. П. З.	
Техник	Шефер	Э. П. З.	

Гирлянда изоляторов 4хПС70-Д; 4хПФ70-В натяжная одноцепная для трехпроводной системы 250кВ/обмот. ЭНЕРГДЕСЕРПРЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87. Альбом Ш



Крепление проводов сеч. $\leq 185 \text{ мм}^2$



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масштаб	Масса, кг	Примечание
1	ТУ 34-27-10974-86	Изолятор стеклянный			
		ПС 70-Д	4(6)	3,47	
	ТУ 34-27-10960-85	Изолятор фарфоровый			
		ПФ 70-В	4(6)	4,8	
2		Узел крепления сурьняды			
		КГП-7-2Б	1	1,12	
3		Ушко одноплечевое			только для ПП-35
		укороченное УИ-7-16	1	0,65	
4		Зажим подвешивающий			для проводов
		сеч. $\leq 185 \text{ мм}^2$			
		ПГН-5-3		6,0	$\geq 240 \text{ мм}^2$
		ПГН-3-5		0,95	$\leq 185 \text{ мм}^2$
Масса сурьняды со стеклянными изоляторами (без зажима поз.4)				15,0	
Масса сурьняды с фарфоровыми изоляторами (без зажима поз.4)				20,32	

- Чертеж разработан на основании каталогов, Изоляторы и структура воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств.
- Размеры в скобках относятся к сурьняде с фарфоровыми изоляторами
- Гирлянды из 6 изоляторов предназначены только для порталов с молниезащитами

И.контр.	Белова	Ишур	502.17	ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ		
				Открытые распределительные устройства 35кВ		
				Страниц	Лист	Листов
				РП	55	
Исполн.	Роменский	Роменский	502.17	Гирлянда из 6 изоляторов ПС 70-Д на фарфоровом основании для одного провода		
ГМП	Земель	Ишур	502.17			
Р.к. с.р.	Цыкрав	Ишур	502.17			
Ст. инж.	Кудина	Ишур	502.17			
Техник	Шедер	Ишур	502.17	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		

Натирова Коз.

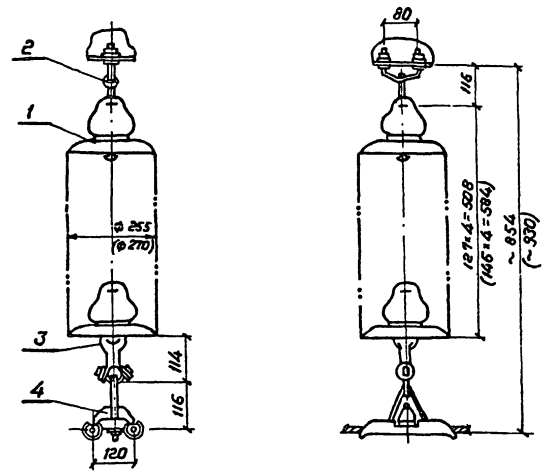
Формат А3

2.2.17/3

Имя, № подл. Подпись и дата. Белом. инв. №

407-03-73

Типовые материалы для проектирования 407-03-4387 Альбом VII



Спецификация					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
1	ТУ34-27-10874-84	Изолятор стеклянный			
		ПС 70-Д	4(6)	3.47	
	ТУ34-27-10360-85	Изолятор фарфоровый			
		ПФ 70-В	4(6)	4.8	
2		Узел крепления гирлянды			
		КГП-7-2Б	1	1.12	
3		Ушко специальное			
		УС-7-1Б	1	1.52	
4		Зажим поддерживающий			
		алюм. ЗПГН-5-1	1	5.0	
Масса гирлянды со стеклянными изоляторами				21.52	
Масса гирлянды с фарфоровыми изоляторами				26.84	

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств.“
2. Размеры в скобках относятся к гирлянде с фарфоровыми изоляторами
3. Гирлянды из 6 изоляторов предназначены только для порталов с молниеотводами

Илл. № серии 129687ч-ТЗ
Лист № 1 из 1
Политесь и дата Выход № 1

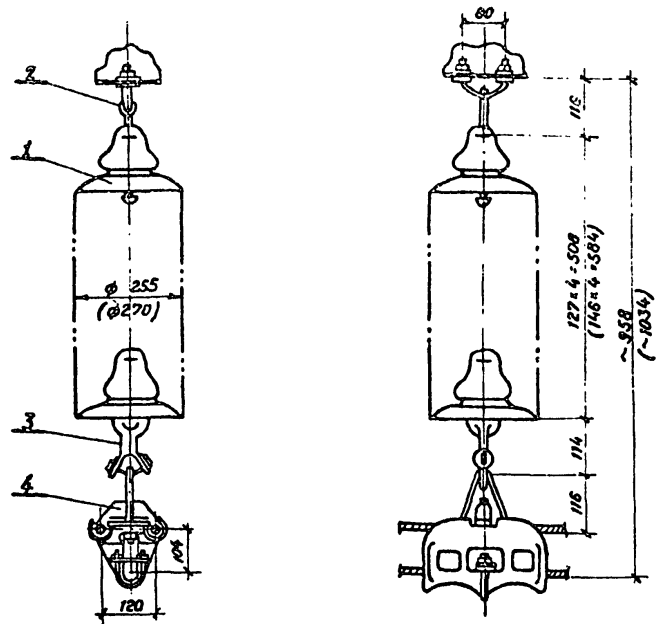
И.Контр.	Белова	Иванов	Сидоров	ТМП 407-03-438.87	ЭЛЗ
				Открытые распределительные устройства 35кв	
				Стяжка	Лист
				РП	56
Начальн.	Ротенский	Иванов	Сидоров	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Гип	Земель	Иванов	Сидоров	Сибирь-Земное отделение	
Взл.ер.	Иванов	Сидоров	Сидоров	Ленинград	
Ст.инж.	Иванов	Сидоров	Сидоров		
Техник	Шеффер	Иванов	Сидоров		

Копировал Коз.

Формат А3

2247/3

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87. Альбом Д1



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса од. кг.	Примечания
1	ТУ 34-27-10874-84	Изолятор стеклянный			смотри
		ПС 70-Д	4(6)	3,67	УИ433
	ТУ 34-27-10360-85	Изолятор фарфоровый			—
		ПФ 70-В	4(6)	4,8	—
2		Узел крепления гирлянды			
		КГП-7-2Б	1	1,12	
3		Ушко специальное			
		УС-7-1Б	1	1,52	
4		Зажим поддерживающий			для проводов
		глухой ЗПН-5-1	1	6,2	АС-500/64
Масса гирлянды со стеклянными изоляторами				22,72	
Масса гирлянды с фарфоровыми изоляторами				28,04	

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств.“
2. Размеры в скобках относятся к гирлянде с фарфоровыми изоляторами.
3. Гирлянды из 6 изоляторов предназначены только для порталов с молниезащитами.

Имя, № подл. 12.956111-73

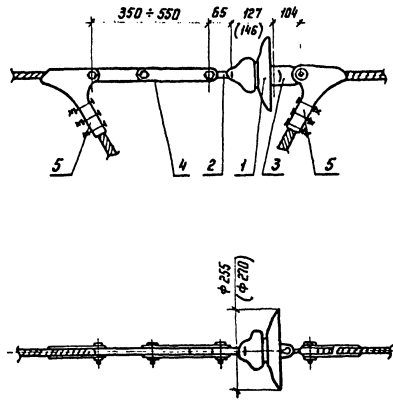
Подпись и дата

Взам. инж. 312

И. контр.	Белова	502 ПР	ТМП 407-03-438.87	ЭПЗ
Открытые распределительные устройства 35 кВ.				
Исполн.	Роменский	502 ПР		Стрелка
Г.И.П.	Земель	502 ПР		Лист
Рук. Г.Р.	Цукрова	502 ПР	Гирлянда изоляторов 4х ПС 70-Д;	Листов
Ст. инж.	Островский	502 ПР	4х ПФ 70-В поддерживающая одиночная	
Механик	Шекер	502 ПР	для трех проводов сеч. 240 мм ² и более	
			«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»	
			Северо-Западное отделение	
			Ленинград	
			формат А3	

Копировал КОЗ.

Ш.б. № 104/Поправки и допол. в экз. шифра 12968-11-73
 Изготовь материалы для проектирования 407-03-438.87 Выбром III



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 34-27-10874-84	Изолятор стеклянный ПС 70-Д	1	3,47	
	ТУ 34-27-10960-85	Изолятор фарфоровый ПФ 70-В	1	4,8	
2		Серьга СР7-16	1	0,3	
3		Ушко одноплечатое У1-7-16	1	0,76	
4		Звено промежуточное регулирующее ПРР7-1	1	1,97	
5		Жахим натяжной болтовой НБ-2-6А	2	1,15	
Масса гирлянд со стеклянными изоляторами				8,8	
Масса гирлянд с фарфоровыми изоляторами				10,13	

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств“
2. Размеры в скобках относятся к гирлянде с фарфоровыми изоляторами.

И. контр.	Белоба	Шифр	3.02.87	ТМП 407-03-438.87.	ЭПЗ
				Открытые распределительные устройства 35 кВ	
				Станд. Лист	Листов
				РП	58
Исх. отд.	Рабочий лист	№	3.02.87	Брзаная гирлянда для присоединения Двухконтурного трансформатора (для пробы сечением 120 мм)	
ТМП	Земель	Лист	3.02.87	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Рис. эр.	Цикрова	Лист	3.02.87	Сектора: Зональное отделение Ленинград	
Ст. инж.	Истробков	Лист	3.02.87		

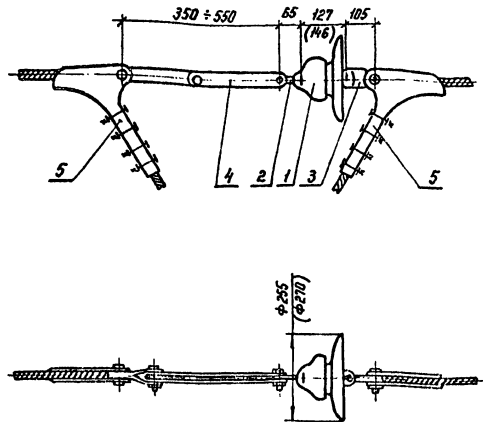
Копир А.

Формат А3

Выход №

407-03-438-87

Исходные материалы для проектирования

Шк. А. Павл. Подпись и дата
25.03.87

1. Чертеж разработан на основании каталога «Изоляторы и арматура воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств».
2. Размеры в скобках относятся к гирлянде с фарфоровыми изоляторами.

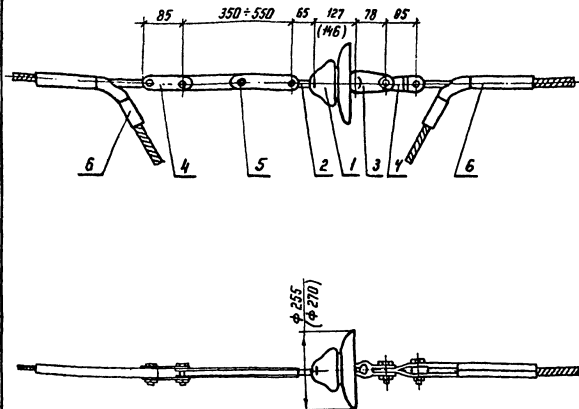
Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ-34-27-10874-84	Изолятор стеклянный ПС 70-Д	1	3,47	
	ТУ 34-27-10960-85	Изолятор фарфоровый ПФ 70-В	1	4,8	
2		Серьга СР-12-16	1	0,41	
3		Ушко однолапчатое У1-12-16	1	1,515	
4		Элемент промежуточный регулируемый ПРР-12-1	1	4,05	
5		Зажим натяжной болтовой НБ-3-6	2	6,2	
Масса гирлянды со стеклянными изоляторами				21,845	
Масса гирлянды с фарфоровыми изоляторами				23,175	

И. контр.	Белоба	М. С. Жуков	ТМП	407-03-438.87	ЭПЗ
			Открытые распределительные устройства 35 кВ		
			Стандарт	Лист	Листов
			РП	5/1	
Нач. отд.	Романенко	Т. С. С. С. С.	ЭНЕРГИСТПРОЕКТ		
ГПП	Земель	С. С. С. С.	Общественное предприятие		
Руч. гр.	Цуркова	В. В. С. С.	для высоковольтного распределителя		
Ст. инж.	Петровский	В. В. С. С.	для провода сечением от 150 до 240 мм ²		

Копир №.

Фирма №3



1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств“.
2. Размеры в скобках относятся к гирляндам с фарфоровыми изоляторами.

Спецификация

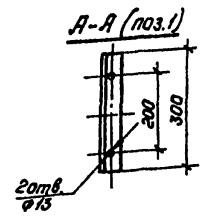
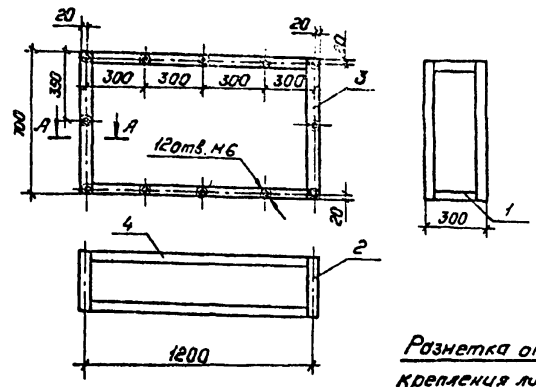
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 34-27-10874-84	Изолятор стеклянный			
		ПС 70-Д	1	3,47	
2	ТУ 34-27-10960-85	Изолятор фарфоровый			
		ПФ 70-В	1	4,8	
3		Горыга СР-12-16	1	0,3	
3		Ушко одноплечное			
		У1-12-16	1	1,575	
4		Звено промежуточное ПР-12-1	2	1,25	
5		Звено промежуточное регулируемое			
		ПРР-12-1	1	4,05	
6		Зажим натяжной прессуемый			для про- вода
		НАС-240-1		2,18	АС 240/32
		НАС-240-2	2	2,16	АС 240/39
		НАС-300-1		2,69	АС 300/48,7
Масса гирлянды со стеклянными изоляторами без зажима (по 6)				11,83	
Масса гирлянды с фарфоровыми изоляторами без зажима (по 6)				13,17	

И.контр.	Белоба	Л.контр.	Л.отп.	ТМП 407-03-438.87	ЭПЗ
				Открытые распределительные устройства 35 кВ	
				Стадия Лист Листов	
				РП 60	
Нач. отд.	Раменский	Инж.	С.В. П.	Презная гирлянда для присоедине-	
ТМП	Земель	Инж.	В.В. П.	ния высоковольтного оборудования	
Р.к. э.	Цурова	Инж.	В.В. П.	для присоединения высоковольтного	
Ст. инж.	Вострава	Инж.	В.В. П.	оборудования сечением 240мм ² и выше	

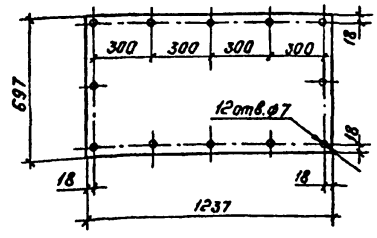
Копир 1/6:

формат А3

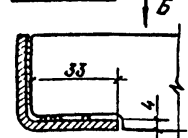
Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87. Альбом III



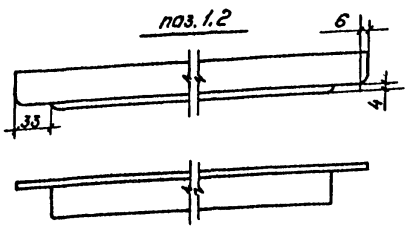
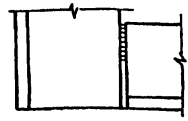
Разметка отверстий для крепления листа (с фасада) поз. 5



Угловые заделки



Вид Б



Спецификация

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примечание
1		Уголок 36x36x2 ГОСТ 8509-96 ВСт.3 пс6-1-ГОСТ 535-79	4	0,32	
2		36x36x2 ГОСТ 8509-96 ВСт.3 пс6-1-ГОСТ 535-79	4	0,15	
3		36x36x2 ГОСТ 8509-96 ВСт.3 пс6-1-ГОСТ 535-79	4	1,25	
4		Лист 697x1237x1 ГОСТ 19904-74* ВСт.3 пс6-1-ГОСТ 535-79	1	6,8	
5		697x1237x1 ГОСТ 19904-74* ВСт.3 пс6-1-ГОСТ 535-79	1	6,8	
6		697x295x1 ГОСТ 19904-74* ВСт.3 пс6-1-ГОСТ 535-79	2	1,7	
7		Винт с полукруглой головкой М6x10 ГОСТ 117473-72	12		

1. Все сварные швы высотой $k_f=6$ мм.
2. Лист (поз. 6 и 7) приварить прерывистым швом длиной 20 мм шаг - 100 мм.
3. Подставку с трех сторон, кроме фасадной, защитить листом (поз. 6 и 7). После установки шкафов управления и подключения кабелей подставку по фасаду закрыть листом. Лист закрепить винтами М6.
4. Подставку красить.

И. контр.	Белова	Шелев	5018	ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ
				Открытые распределительные устройства 35 кВ.
				Стандарт Лист Листов
				РП 61
Нач. отд.	Раненский	Горелов	5018	Подставка металлическая под комплект из двух шкафов.
ГМП	Земель	Сух	5018	
Рук. гр.	Шкрява	Сух	5018	
Нач. отд.	Шкрява	Шкрява	5018	
				ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ* Северо-Западное отделение Ленинград
				Комплект: Полк
				Формат: А3

Имя, № табл. Подпись и дата 22.06.01м-73

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Уголок 36х36х2 ГОСТ 8509-18 6Ст.3ПС-Т-ГОСТ 535-79 ^а L=294	2	0,32	
2		36х36х2 ГОСТ 8509-18 8Ст.3ПС-Т-ГОСТ 535-79 ^а L=294	4	0,32	
3		36х36х2 ГОСТ 8509-18 4Ст.3ПС-Т-ГОСТ 535-79 ^а L=100	4	0,75	
4		36х36х2 ГОСТ 8509-18 6Ст.3ПС-Т-ГОСТ 535-79 ^а L=694	3	0,75	
5		36х36х2 ГОСТ 8509-18 8Ст.3ПС-Т-ГОСТ 535-79 ^а L=1716	4	1,84	
6		Лист 695х295х1-ГОСТ 19904-74 ^а 6Ст.3ПС-Т-ГОСТ 535-79 ^а	2	1,6	
7		695х1785х1-ГОСТ 19904-74 ^а 8Ст.3ПС-Т-ГОСТ 535-79 ^а	1	9,7	
8		697х892х1-ГОСТ 19904-74 ^а 8Ст.3ПС-Т-ГОСТ 535-79 ^а	2	4,85	
9		Винт с полукруглой головкой М6х10. ГОСТ 17473-12	20		

1. Все сборные швы высотой $h_f = 6$ мм.
2. Подставку с трех сторон, кроме фасадной, закрыть листом (поз. 6 и 7). После установки шкафов управления и подключения кабелей подставку по фасаду закрыть листом. Лист закрепить винтами М6.
3. Лист (поз. 6 и 7) приварить прерывистыми швами длиной 20 мм, шаг 100 мм.
4. Подставку красить.

И.контр.	Белова	Л.И.И.	ТМП 407-03-438.87	ЭП/З
Открытые распределительные устройства 35 кВ.				
			Стадия	Лист
			РП	62
Наименование	Роненский	В.И.И.	Подставка металлическая под комплект из трех шкафов	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ [®] Северо-Западное отделение Ленинград
Тип	Земель	В.И.И.		
Рук.пр.	Цукрова	В.И.И.		
Ст. инж.	Ивановский	В.И.И.		

Копировать: Полве

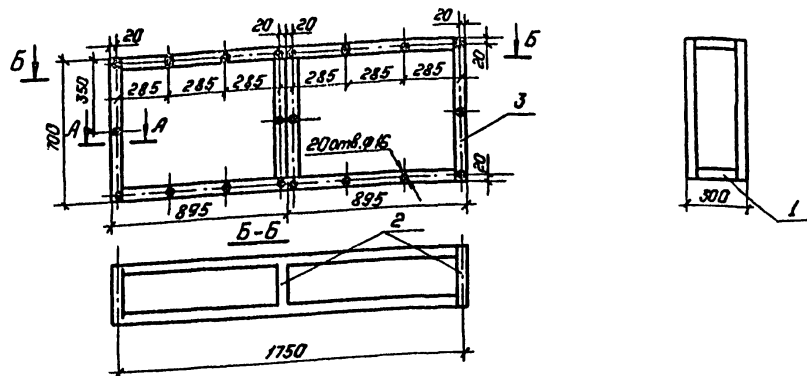
Формат: А3

2247/3

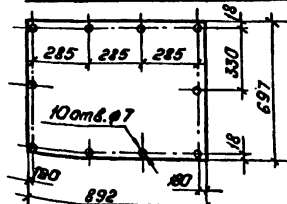
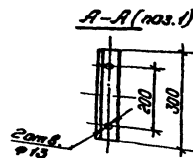
Типовые чертежи для проектирования 407-03-438.87. Раздел III

Имя и фамилия проектировщика и дата

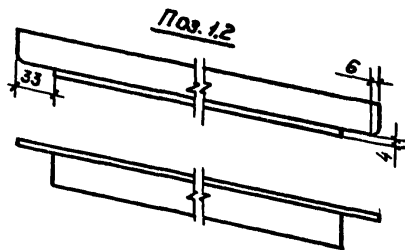
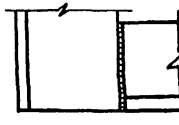
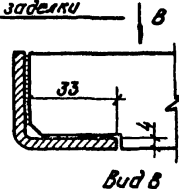
И.И.И. 12.08.77 г.



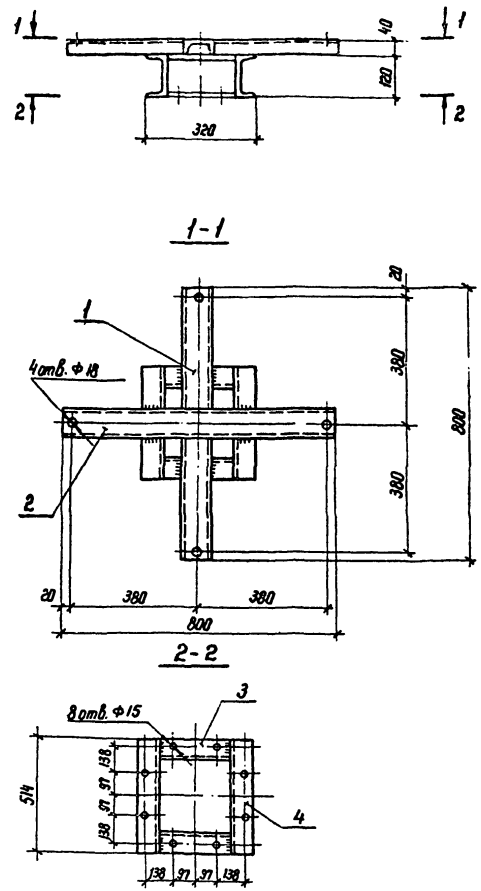
Разметка отверстий для крепления листа (с фасада) поз. 6



Угловые заделки



Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87 Рысьев III



Формат Зона	№з.	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
<u>Детали</u>					
64	1	ЭПИ-010	Швеллер 8 ГОСТ 8240-72* См. ГОСТ 535-79 L-360	2	2,54 кг
64	2	-01	L-800	1	5,64 кг
64	3	-011	Швеллер 12 ГОСТ 8240-72* См. ГОСТ 535-79 L-410	2	4,25 кг
64	4	-01	L-514	2	5,33 кг

Все сварные швы K_с = 6 мм

Шиб.л. табл. Подпись и дата (вместо подп.)
12298 стр. 13

И. контр.	Белоба	Рысьев	501 РР	ТМП 407-03-438.87	ЭПИ-001	
				Стандия	Масса	Масштаб
				РП	29,88	1:10
				Лист 1	Листов: 1	
Изд. отд.	Рыбинский	Калин	501 РР	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		
ГНП	Земель	Кур	501 РР			
Рис. зр.	Цукрова	Кур	501 РР			
Ст. инж.	Потрабский	Земель	501 РР			

Копир. И.К.

формат Р3