ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-438.86

ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 35кВ

АЛЬБОМ III

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБОРУДОВАНИЯ И ГИРЛЯНДЫ ИЗОЛЯТОРОВ

2247/3

gost.e-ecolog.ru

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 II	Электротехническая часть. Планы ОРУ. ячейки. узлы.
Альбом III	Электротехническая часть. Установочные чертежи оборудования и гирлянды изоляторов
Альбом IV	Строительная часть. Планы строительных конструкций
Альбом V	Строительная часть. Опоры под оборудование.

Разработаны Северо-Западным отделением института Энергосетьпроект Минэнерго СССР

Рабочий проект утвержден и введен в действие Минэнерго СССР
Протокол N°20 от 17.03.87

Зам. гл. инженера отделения — В.В. Карпов
Гл. инженер проекта — Э.Д. Земель

Копир Кк Формат А3

Альбом III

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 12968 тм-т3

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 УО-35-2. Общий вид.	
6	Установка воздушных выключателей ВВУ-35А-40/2000, 3150У1 на опоре УО-35-2. Разрез, узлы, схема сети воздуховодов.	
7	Установка воздушных выключателей ВВУ-35А-40/2000, 3150У1 на опоре УО-35-2. Спецификация.	
8	Установка масляного выключателя С-35М-630-10БУ1 (ХЛ1) с приводами ШПЭ-12У1 и ШПЭ-12ХЛ1 на опоре УО-35-3	
9	Установка масляного выключателя С-35М-630-10БУ1 (ХЛ1) с приводами ШПЭ-12У1 и ШПЭ-12ХЛ1 на опоре с УО-35-3 Спецификация	
10	Установка масляного выключателя С-35М-630-10У1 с приводом ПП-67 на опоре УО-35-3.	
11	Установка масляного выключателя С-35М-630-10У1 с приводом ПП-67 на опоре УО-35-3. Спецификация.	
12	Установка масляного выключателя С-35-3200/2000-50БУ1 с приводом ШПВ-35 на опоре УО-35-6	
13	Установка масляного выключателя С-35-3200/2000-50БУ1 с приводом ШПЭ-38 на опоре УО-35-6	
14	Установка масляного выключателя ВТ-35-630-12,5У1 с приводом ПП-67 на опоре УО-35-4.	
15	Установка масляного выключателя ВТ-35-630-12,5У1 с приводом ПП-67 на опоре УО-35-4. Спецификация.	
16	Установка масляного выключателя ВТД-35-630-12,5У1 с приводом ШПЭ-11 на опоре УО-35-4.	
17	Установка масляного выключателя ВТД-35-630-12,5У1 с приводом ШПЭ-11 на опоре УО-35-4. Спецификация.	
18	Установка масляного выключателя МКП-35-1000-25У1 с приводом ШПЭ-31У1 на опоре УО-35-5.	
19	Установка масляного выключателя ВМУЭ-35Б-25/1250У1Х1 на опоре УО-35-1	
20	Установка разъединителя РНД(3)-1а, 1б.2-	

Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам правилам, а эксплуатация сооружения с пожаровзрывоопасным характером производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Зенель Э.Д.

Н.контр.	Белова		5.02.87
Нач.отд.	Романенкий		5.02.87
ГИП	Зайцев		5.02.87
Рук.гр.	Цыкрова		5.02.87
Ст.инж.	Кудинова		5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	62

Общие данные (начало)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

12968тм-т3. л.3 Копировал Формат А3

2247/3

Альбом III

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87

Лист	Наименование	Примечание
	35/1000У1 с приводом ПР-У1 на опоре	
	УО-35-9	
21	Установка разъединителя РНД(3)-1а,1б,2-	
	35/1000У1 с приводом ПР-У1 на опоре УО-35-10	
22	Установка разъединителя РНД-(3)-1а,1б,2-	
	-35/1000У1 с приводом ПР-У1 На опоре	
	УО-35-9, УО-35-10. Спецификация	
23	Установка разъединителей РД3-1-35/	
	1000,2000,3200 УХЛ1 с приводом ПР-2УХЛ1	
	на опоре УО-35-7.	
24	Установка разъединителей РД(3)-1-35/	
	1000,2000,3200 УХЛ1 с приводом ПР-2УХЛ1	
	На опоре УО-35-8.	
25	Установка разъединителей РД(3)-1-35/	
	1000,2000,3200 УХЛ1 с приводом ПР-2УХЛ1	
	На опоре УО-35-7,УО-35-8. Спецификация.	
26	Установка разъединителей РД(3)-2-35/	
	1000,2000,3200 УХЛ1 с приводом ПР-2УХЛ1	
	на опоре УО-35-7.	
27	Установка разъединителей РД3-2-35/1000,2000.	
	3200УХЛ1 с приводом ПР-2УХЛ1 на опоре УО-35-8	
28	Установка разъединителей РД3-2-35/1000,2000	
	3200УХЛ1 с приводом ПР-2УХЛ1 на опоре УО-35-7,8	
	Спецификация.	
29	Установка разъединителей РД(3)-35/	
	1000,2000,3200 УХЛ1. Узлы	
30	Установка трех трансформаторов	
	тока ТФЗМ-35А-У1 на опоре УО-35-12	
31	Установка двух трансформаторов	
	тока ТФЗМ-35А-У1 на опоре УО-35-16.	

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

Н.контр.	Белова	[signature]	5.02.87
Нач.отд.	Роменский	[signature]	5.02.87
ГИП	Земель	[signature]	5.02.87
Рук.гр.	Цыкрова	[signature]	5.02.87
Ст.инж.	Кудинова	[signature]	5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: [signature] формат А3

12968 ТМ-Т 3. п.4 2247/3

Инв. № подл. 12968ТМ-Т3 | Подпись и дата | Взам.инв. №

Лист	Наименование	Примечание
41	Установка разрядников РВМ-35 на опоре УО-35-21.	
42	Установка ШО-35, ОНС-35-500, ОНШ-35-1000, ОНШ-35-2000 на опоре О-35-22,23.	
43	Установка ШО-35, ОНС-35-500, ОНШ-35-1000. ОНШ-35-2000 на опоре О-35-22,23. Спецификация.	
44	Установка конденсатора связи СМП-66√3-4,4-У1 с фильтром присоединения ФПМ и высокочастотного заградителя ВЗ-630-0,5-У1 на опоре УО-35-26	
45	Установка конденсатора связи СМП-66√3-4,4-У1 с фильтром присоединения ФПМ, шкафом отбора напряжения и высокочастотного заградителя ВЗ-630-0,5-У1 на опоре УО-35-24	
46	Установка конденсатора связи СМП-66√3-4,4У1 со шкафом отбора напряжения и высокочастотного заградителя ВЗ-630-0,5-У1 на опоре УО-35-25	
47	Установка конденсатора связи СМП-66√3-4,4-У1 с фильтром присоединения ФПМ, шкафом отбора напряжения и высокочастотного заградителя на опоре УО-35-24; 25; 26. Спецификация.	
48	Установка двух ящиков: Обогрева-ЯОВ и зажимов-ЯЗВ-120 (у кабельного лотка).	
49	Установка трех ящиков: обогрева-ЯОВ, питания электромагнитного привода-ЯПВ и зажимов-ЯЗВ-120.	
50	Гирлянда изоляторов 4×ПС70-Д, 4×ПФ70-В натяжная одноцепная для одного провода сечением до 185 мм².	
51	Гирлянда изоляторов 4×ПС70-Д, 4×ПФ70-В натяжная одноцепная для одного провода сечением 240 мм² и более.	
52	Гирлянда изоляторов 4×ПС70-Д, 4×ПФ70-В натяжная одноцепная для двух проводов сечением до 185 мм².	
53	Гирлянда изоляторов 4×ПС70-Д, 4×ПФ70-В натяжная одноцепная для двух проводов сечением 240 мм² и более.	
54	Гирлянда изоляторов 4×ПС-70-Д, 4×ПФ70-В. Натяжная одноцепная для трех проводов сечением 240 мм² и более.	
55	Гирлянда изоляторов 4×ПС70-Д, 4×ПФ70-В поддерживающая одноцепная для одного провода.	
56	Гирлянда изоляторов 4×ПС70-Д 4×ПФ70-В поддерживающая одноцепная для двух	

Альбом III

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12968 ТМ-Т 3		

Н.контр.	Белова	[signature]	5.02.87
Нач.отд.	Романенко	[signature]	5.02.87
ГИП	Земель	[signature]	5.02.87
Рук.гр.	Цукрова	[signature]	5.02.87
Ст.инж.	Кудинова	[signature]	5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общие данные (продолжение)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: [signature] формат А3

12968 ТМ-Т 3 2247/3 л. 5

Альбом III

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87

Лист	Наименование	Примечание
	проводов сечением 240 мм² и более.	
57	Гирлянда изоляторов 4×ПС70-Д 4×ПФ70-В поддерживающая одноцепная для трех проводов сечением 240 мм² и более.	
58	Врезная гирлянда для присоединения высокочастотного заградителя (для провода сечением до 120 мм²).	
59	Врезная гирлянда для присоединения высокочастотного заградителя (для провода сечением от 150 мм² до 240 мм²)	
60	Врезная гирлянда для присоединения высокочастотного заградителя (для провода сечением 240 мм² и более)	
61	Подставка металлическая под комплект из двух шкафов.	
62	Подставка металлическая под комплект из трех шкафов.	

Общие указания

В альбоме содержатся чертежи установки оборудования 35 кВ, выпускаемого отечественной промышленностью по действующим на 1986 г. номенклатурам, а также оборудования, выпуск которого намечен на 1987-1988 г.г.

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.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ЭПИ-001	Марка М1	
	Ссылочные документы	
407-0-166.85 альбом III, IV	ОРУ-110 кВ (на унифицированных конструкциях)	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 12968 тм-т3

12968 тм-т3
л.6

Н. контр.	Белова	[signature]	5.02.87
Нач. отд.	Ромашкин	[signature]	5.02.87
ГИП	Земель	[signature]	5.02.87
Рук. гр.	Цукрова	[signature]	5.02.87
Ст. инж.	Кудинова	[signature]	5.02.87
Техник	Шефер	[signature]	5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Общие данные (окончание

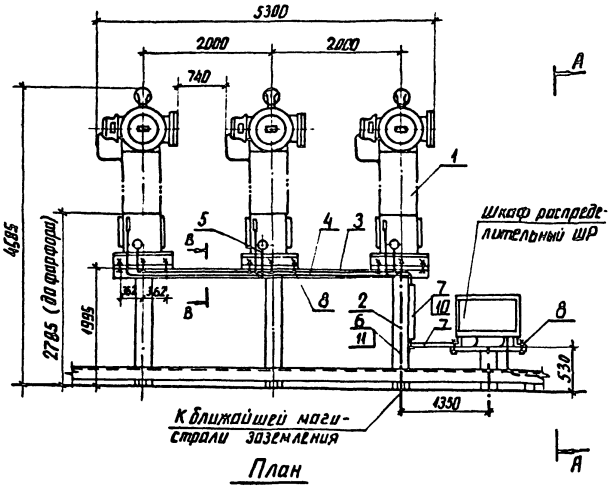
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: [signature]

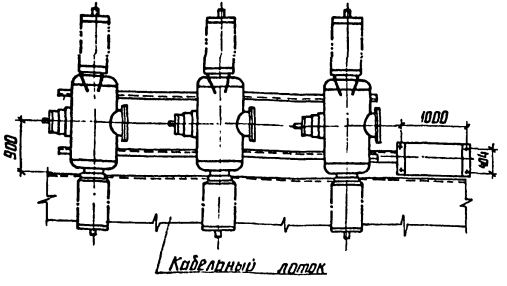
Формат А7

2247/3

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



План



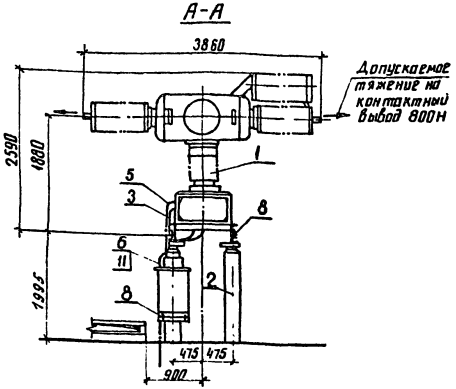
См. вместе с листом ЭП 3, 6, 7.

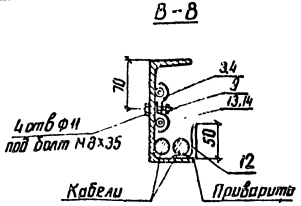
Н. контр.	Белова	[signature]	5.02.87	ТМП 407-03-438.87 ЭП3			
				Открытые распределительные устройства 35кВ			
					Стадия	Лист	Листов
Нач отд	Роменский	[signature]	5.02.87		РП	5	
ГИП	Земель	[signature]	5.02.87	Установка воздушных выключателей ВВУ-35А-40/2000, ВВУ-35А-40/3150 У1 на опоре УО-35-2. Общий вид.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Рук. гр	Цукрова	[signature]	5.02.87				
Ст. инж	Кудинова	[signature]	5.02.87				

Инв № подл	Подпись и дата	Взам. инв №
12968 тм-т3		

копир. Анисъ 2247/3 формат А3

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





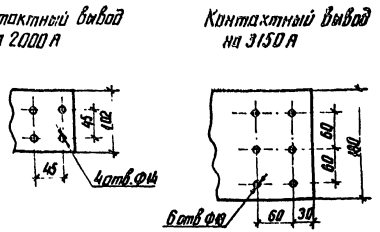
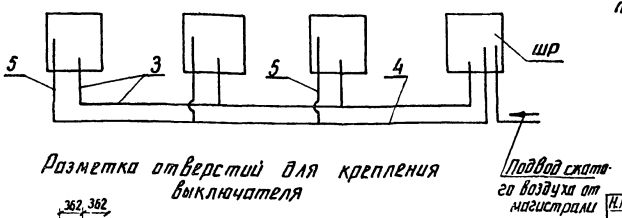
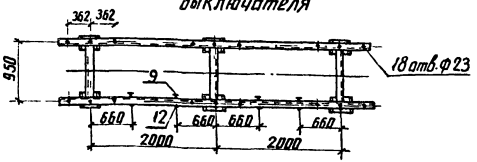


Схема сети воздухопроводов между распределительным шкафом ШР и выключателем



Разметка отверстий для крепления выключателя



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

См. вместе с листом ЭП3.5,7.

Н.контр.	Белова	[signature]	5.02.87
Нач отд	Роменский	[signature]	5.02.87
Гл.спец	Земель	[signature]	5.02.87
Рук. гр.	Цукрова	[signature]	5.02.87
Ст инж	Кудинова	[signature]	5.02.87
Техник	Шефер	[signature]	5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭП3

Открытые распределительные устройства 35кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Установка воздушных выключателей ВВУ-35А-40/2000-3150У1 на опоре УС-35-2. Разрез, узлы, схема сети воздухопроводов

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв № подл	Подпись и дата	Взам. инв №
12968 ТМ-Т3		

копир Ат[illegible] 2247/3 формат А3

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

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1		Выключатель воз-			В том
		душный ВВУ-35А-40/2000 У1	1	7350	числе
		с распределительным			масса
		шкафом ШР			шкафа 150 кг
2	407-03-438.87-КСУ1-2	Опора У0-35-2			
			1		
3		Труба медная			
		Ф 36×2 ГОСТ 617-72*	9.5		
4		Труба медная			
		Ф 17×2 ГОСТ 617-72*	9.5		
5		Труба медная			
		Ф 8×1 ГОСТ 617-72*	7.0		
6		Полоса заземления			См. упд. 2
		30×4 ГОСТ 103-76* / Ст.3 ГОСТ 535-79	3.5	0.94	
7	ТУ34-43-10167-80	Короб металлический			
		кабельный			
		КП-0.1/0.2-24У1 L=800	2		
8		Болт М20×70	22		
		ГОСТ 7798-70*			
		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	22		
		Шайба 21 ГОСТ 11371-78*	44		
9		Болт М8×35 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 8.4 ГОСТ 11371-78*	8		
10	ТУ-14-4-1375-86	Дюбель-бинт			
		ДБ М8×70	2		

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
11	ТУ-14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь			
		ДГ 4.5×40	3		
12		Уголок из полосовой			
		стали, L=80	13		
		30×4 ГОСТ 103-76* / Ст3 ГОСТ 535-79			
13	ТУ34-43-10321-81	Скоба для крепления			
		труб СК-1643	4		
14	ТУ34-43-10321-81	Скоба для крепле-	4		
		ния труб СК-3243			

Смотри вместе с листом ЭП.3.5.6.

Н.контр.	Белова		5.02.87
Нач.отд.	Райенский		5.02.87
ГИП	Зепель		5.02.87
Рук.гр.	Цукрова		5.02.87
Ст.инж.	Кудинова		5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭП3

Открытые распределительные устройства 35кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

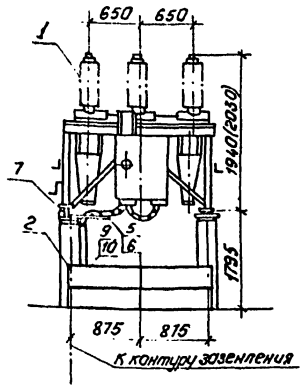
Установка воздушных выключателей ВВУ-35А-40/2000, 31504 У1 на опоре У0-35-2. Спецификация.

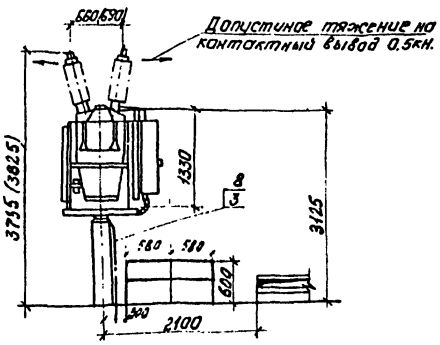
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение г. Ленинград.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | 1216 ВТМ-13

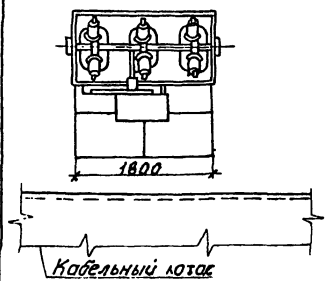
2247/3

Калировал Феоктистова — Формат А3



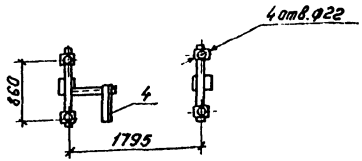


Разметка отверстий для крепления выключателя



Контактный вывод





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 строительно-монтажного пистолета.
3. Размеры в скобках относятся к выключателю категории „Б".

См. вместе с листом ЭПЗ. 9.

Н.контр.	Белова	[signature]	5.02.87	ТМП 407-03-438.87. ЭПЗ		
				Открытые распределительные устройства 35кВ.		
					Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Роменский	[signature]	5.02.87		РП	8	
ГИП	Зенель	[signature]	5.02.87	Установка масляного выключателя С-35М-630-10БУ1(ХЛ1) с приводами ШПЭ-12У1 и ШПЭ-12ХЛ1 на опоре УО-35-3.	„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград	
Рук.гр.	Цукрова	[signature]	5.02.87			
Техник	Шефер	[signature]	5.02.87			

Копировал: Польс Формат: А3.

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

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
12968 ТМ-13		

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

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

12563 ТМ-ТЗ

спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Выключатель масляный С-35М-630-10БУ1 с приводом ШПЭ-1241	1	1040 (1070)	В том числе масла 230кг см 1.ЭП3.8 указ.1
		Выключатель масляный С-35М-630-10БХЛ1 с приводом ШПЭ-12ХЛ1		1085	
2	407-03-438.87-КСУ1-3	Опора УО-35-3	1		
3		Полоса заземления 30х4 ГОСТ 103-76* Ст.3 ГОСТ 535-79	3,5	0,94	См.указ.2
4		Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-86 А Ст3 ГОСТ 535-79*	1	1,51	
5	ТУ34-43-10321-81	Скоба для крепления кабеля СК-32-43	4		
6		Болт М6х20 ГОСТ 7798-70*	4		Для крепления поз. 5
		Гайка М6 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 6,4 ГОСТ 11371-78*	8		

См. вместе с листом ЭП3.8.

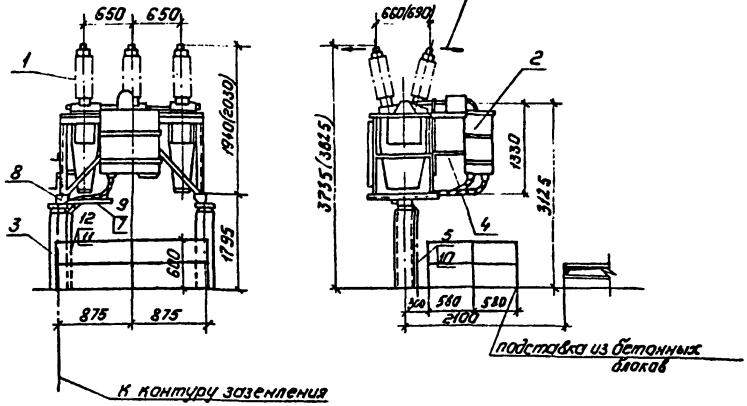
спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 ед.	Примечание
7		Болт М20х55 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 21 ГОСТ 11371-78*	8		
8	ТУ14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГУ5х40	2		
9	ТУ14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВ 8х70	3		
10	ТУ34-43-10167-80	Короб металлический кабельный КП-0,1/0,2-241 ℓ=1500	1		

Н.контр.	Белова		5.1287	ТМП 407-03-438.87	ЭП3
Нач.отд.	Роменский		5.1287		Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
ГИП	Земель		5.1287	Открытые распределительные устройства 35кВ	
Рук.гр.	Цуприков		5.1287	Установка масляного выключателя С-35М-630-10БУ1 (ХЛ1) с приводом ШПЭ-12У (ШПЭ-12ХЛ1) для опоры УО-35-3. Спецификация.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Ст.инж.	Белова		5.1287		
Техник	Шефер		5.1287		

Копир. Формат А3

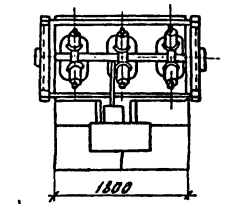
2247/3



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 сочленения 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 строительно-монтажного пистолета.
4. Размеры в скобках относятся к выключателю с изоляцией категории "Б".

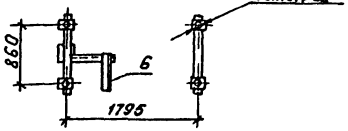
Контактный вывод





Кабельный лоток

Разметка отверстий для крепления выключателя



См. вместе с листом ЭП3. 11.

Н.контр.	Белова		5.03.88	ТМП 407-03-438.87 ЭП3	
				Открытые распределительные устройства 35кВ.	
					Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
Нач.отд.	Роменский		5.03.88		
ГИП	Зенель		5.03.88		
Рук.гр.	Цукрова		5.03.88	Установка масляного выключателя С-35М-630-10У1 с приводом ПП-67 на опоре УС-35-3.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград
Ст.инж.	Белова		5.03.88		
Техник	Шефер		5.03.88		

Копировал: Польс Формат: А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 1296-ТМ-13

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87 Альбом III

Инв. № подл. 12968тн-13 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Выключатель масляный С-35Н-630-10У1	1	1000 (1030)	В т.ч. масса масла 230кГ см.указ.1
2		Привод пружинный ПП-67 со шкафом ШПП-63	1	143	см.указ.1
3	407-03-438.87-КСУ1-3	Опора УО-35-3	1		
4		Конструкция для крепления привода	1		см.указ.2
5		Полоса заземления 30х4 ГОСТ 103-76* / Ст.3. ГОСТ 535-79	3,5	0,94	см.указ.3
6		Уголок 50х50х5-ГОСТ 8509-76 / В Ст.3 ГОСТ 535-79* / ℓ = 400	1	1,51	
7		Скоба для крепления кабелей МН-22-6	4		
8		Болт М20х50 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 21 ГОСТ 11371-78*	8		

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
9		Болт М6х20 ГОСТ 7798-70*	4		Для крепления поз. 7
		Гайка М6 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 6,4 ГОСТ 11371-78*	8		
10	ТУ14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ4,5х40	2		
11	ТУ14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВМ8х70	2		
12	ТУ34-43-10167-80	Короб металлический кабельный КП-0,1/0,2-2У1 ℓ = 1500	1		

См. вместе с листом ЭПЗ.10.

Н.контр.	Белова	[подпись]	3.02.87
Нач.отд.	Роменский	[подпись]	5.02.87
ГИП	Земель	[подпись]	5.02.87
Рук.гр.	Цукрова	[подпись]	5.02.87
Ст.инж.	Белова	[подпись]	5.02.87
Техник	Шефер	[подпись]	5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Установка масляного выключателя С-35Н-630-10У1 с приводом ПП-67 на опоре УО-35-3. Спецификация.

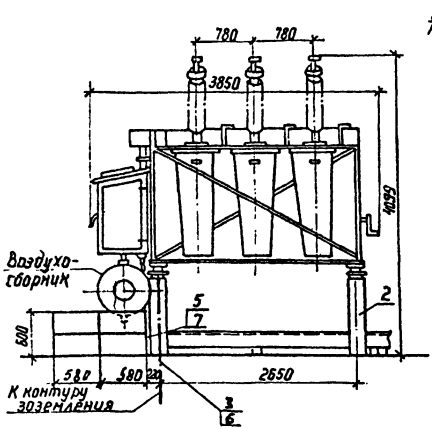
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

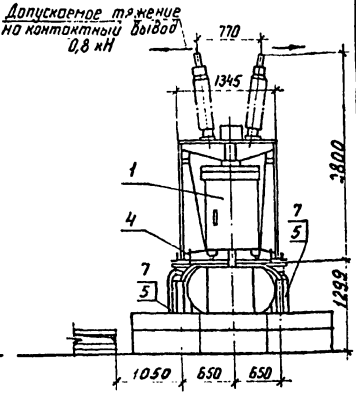
копир [подпись] формат А3

2247/3

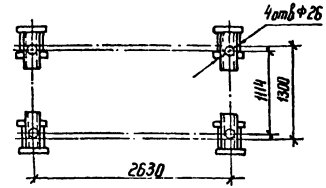
Альбом III

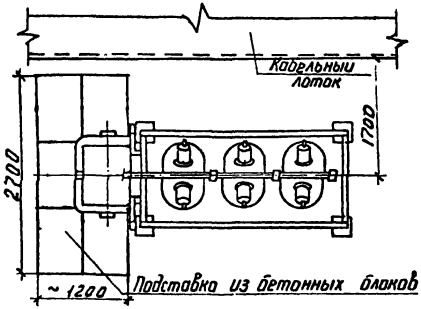
Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87.



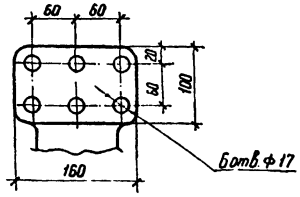


Разметка отверстий для крепления выключателя





Контактный вывод



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1		Выключатель масляный			см. указ. 1
		С-35-3200/2000-50 БУ1			в том чис-
		с приводом ШПВ-35	1	5280	ле масло
					1040 кг
2	407-03-438.87-КСУ1-6	Опора УО-35-6	1		
3		Полоса заземления			см.
		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 ДВМ 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			
		КП-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 воздуховода 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 строительно-монтажного пистолета.

Н. контр.	Белова	[подпись]	5.02.87
Нач. отд.	Роменский	[подпись]	5.02.87
ГНП	Земель	[подпись]	5.02.87
Рук. гр.	Цукрова	[подпись]	5.02.87
Ст. инж.	Белова	[подпись]	5.02.87
Техник	Шефер	[подпись]	5.02.87

ТМП 407-03-438.87. ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Установка масляного выключателя С-35-3200/2000-50БУ1 с приводом ШПВ-35 на опоре УО-35-6

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

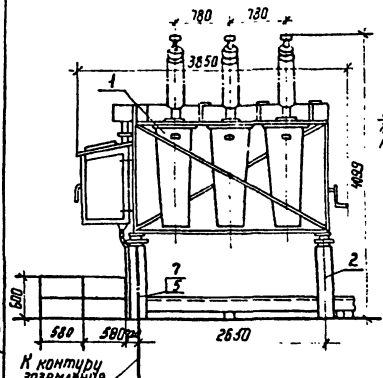
Копир. [подпись]

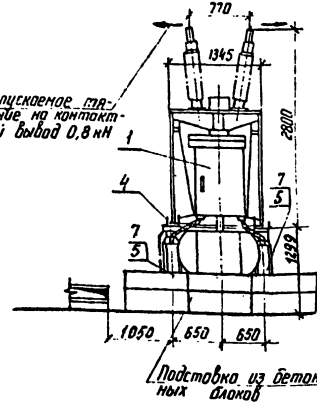
формат А3

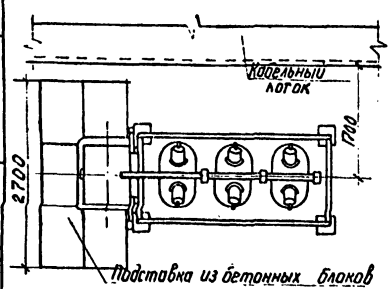
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12968 тм-т3		

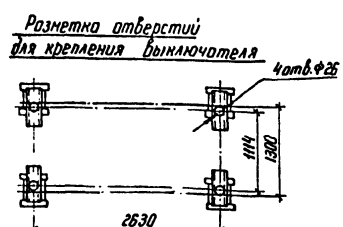
Альбом III

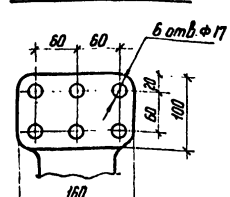
Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87.











Спецификация

Марки поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Выключатель масляный			в том числе масла
		С-35-3200/2000-50 БУ1			
		с приводом ШПЭ-38	1	5180	1041 кг
					см. указ. 1
2	407-03-438.87-КСУ1-6	Опора УО-35-6	1		
3		Полоса заземления			см.
		30×4 ГОСТ 103-76* Ст 3 ГОСТ 535-79	2	0,94	указ. 2
4		Болт М24×55 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М24 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 25 ГОСТ 11371-78*	8		
5	ТУ 14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВ МВ×70	4		
6	ТУ 14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь 4,5×40	2		
7	ТУ 34-43-10167-80	Короб металлический			
		кабельный			
		КП-0,1/0,2-2У1 ℓ=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 строительно-монтажного пистолета.

Н. контр.	Белова	[подпись]	5.02.87
Нач. отд.	Роменский	[подпись]	5.02.87
ГИП	Земель	[подпись]	5.02.87
Рук. гр.	Цукрова	[подпись]	5.02.87
Ст. инж.	Белова	[подпись]	5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭПЭ

Открытые распределительные устройство 35 кв

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Установка масляного выключателя С-35-3200/2000-50 БУ1 с приводом ШПЭ-38 на опоре УО-35-6.

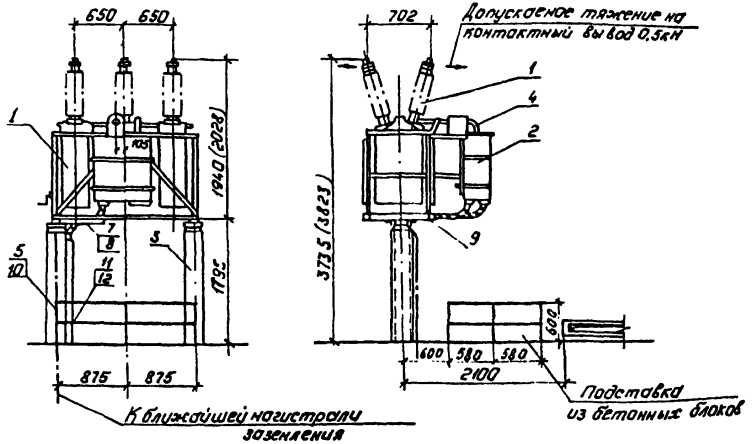
ЭНЕРГ Северо-Л

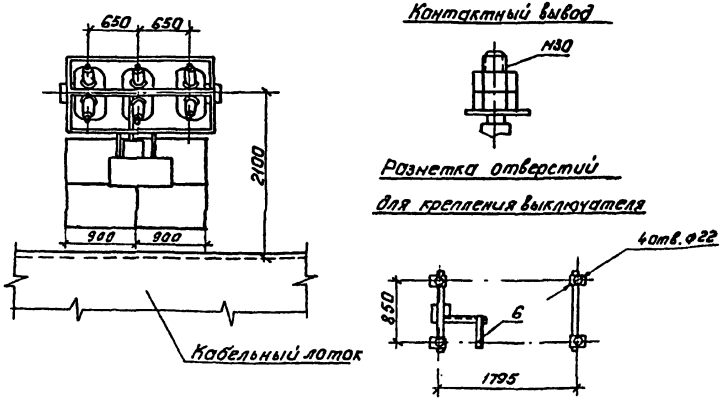
Копир. [подпись]

фор.

2247/3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12958 тм-т3		





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 сочленения 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 строительно-монтажного пистолета.
4. Размеры в скобках относятся к выключателю с изоляцией категории „Б".

Н контр.	Белова	[signature]	5.02.87	ТМП 407-03-438.87. ЭП3			
				Открытые распределительные устройства 35кВ.			
					Стадия	Лист	Листов
					РП	14	
Нач. отд.	Роменский	[signature]	5.02.87				
ГИП	Зенель	[signature]	5.02.87	Установка масляного выключателя ВТ-35-630-12,5У1с приводом ПП-67 на опоре УО-35-4.	„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное Отделение Ленинград		
Рук. гр.	Цукрова	[signature]	5.02.87				
Ст. инж.	Белова	[signature]	5.02.87				

Копировал: Польс Формат: А3

2247/3

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

Дата	Взам. инв. №

См. вместе с листом ЭП3.15.

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

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1		Выключатель			В том
		масляный		1050	числе
		ВТ-35-630-12,5У1	1	(1106)	масла
					300кг
					см.указ.1
2		Привод пружинный			
		ПП-67 со шкафом	1	143	см.указ.1
		ШПП-63			
3	407-03-438.87-КСУ1-4	Опора УО-35-4	1		
4		Конструкция для			
		крепления привода	1		см.указ.2
5		Полоса заземления			см.
		30х4 ГОСТ 103-76* Ст.3 ГОСТ 535-79	3,5	0,94	указ.3
6		Уголок			
		50х50х5 ГОСТ 8509-86 Ст.3 ГОСТ 535-79*	1	1,51	
7	ТУ34-43-10321-81	Скоба для крепления			
		кабеля СК-32-43	4		
8		Болт М6х20 ГОСТ 7798-70*	4		Для крепления поз.7
		Гайка М6 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 6Н ГОСТ 11371-78*	8		

См. вместе с листом ЭП3.14.

Спецификация

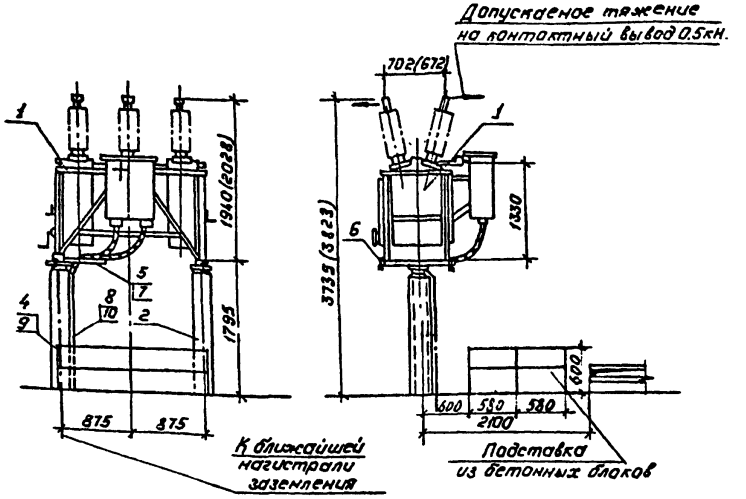
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
9		Болт М20х55 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 21 ГОСТ 11371-78*	8		
10	ТУ14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ4,5х40	2		
11	ТУ14-4-1375-86	Дюбель-винт М8х70	3		
12	ТУ34-43-10167-80	Короб металличес-			
		кий кабельный			
		КП-01/92-241 ℓ=1500	1		

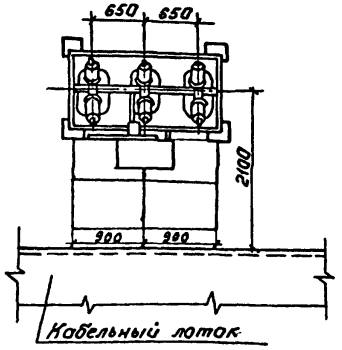
Н.контр.	Белова		5.02.88	ТМП 407-03-438.87. ЭП3	
				Открытые распределительные устройства 35 кВ	
Нач.отд.	Доменский		5.02.88	Стадия: РП; Лист: 15; Листов:	
ГИП	Земель		5.02.88		
Рук.гр.	Цуканова		5.02.88	Установка масляного выключателя ВТ-35-630-12,5У1 с приводом ПП-67 на ячее УО-35-4. Спецификация.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Ст.инж.	Белова		5.02.88		
Техник	Шарер		5.02.88		

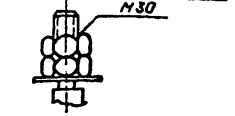
Копир. Формат А3

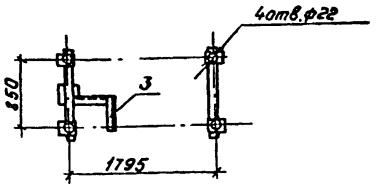
2247/3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взамен инв.№ | 12965тм-т3









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

См. вместе с листом ЭП3. 17.

Н.контр.	Белова			5.02.88
Нач.отд	Раменский			5.02.88
ГИП	Зенель			5.02.88
Рук.гр.	Цукрова			5.02.88
Ст.инж.	Белова			5.02.88

ТМП 407-03-438.87. ЭП3

Открытые распределительные устройства 35кВ.

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Установка масляного выключателя ВТД-35-630-12.5У1 с приводом ШП9-11 на опоре У0-35-4.

„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Польс Формат: А3

Инв.№ подл. | 1296/пт-1.3 | Подпись и дата | Взам.инв.№

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

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1		Выключатель масляный ВТД-35-630-12,5У1 с приводом ШПЭ-11	1	1166 (1222)	см. указ. 1 В том числе масла 300кг
2	407-03-438.87 – КСУ1-4	Опора УО-35-4	1		
3		Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-76 / В Ст 3 ГОСТ 535-79*	1	1,51	
4		Полоса заземления 30×4 ГОСТ 103-76* / Ст. 3 ГОСТ 535-79	3,5	0,94	м. указ. 2
5	ТУ-34-43-10321-81	Скоба для крепления кабеля СК-32-У3	5		
6		Болт М20×70 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 21 ГОСТ 11371-78*	8		
7		Болт М6×20 ГОСТ 7798-70*	5		Для крепления поз. 5
		Гайка М6 ГОСТ 5915-70*	5		
		Шайба 6,4 ГОСТ 11371-78*	10		
8	ТУ-14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВМ8×70	2		
9	ТУ-14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ4,5×40	2		
10	ТУ-34-43-10167-80	Короб металлический кабельный КП-0,1/0,2-2У1 ℓ=1500	1		

См. вместе с листом ЭПЗ.16

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12968 ТМ-13		

Н.контр.	Белова	[подпись]	6.02.87
Нач.отд.	Роменский	[подпись]	6.02.87
ГИП	Земель	[подпись]	6.02.87
Рук. гр.	Цукрова	[подпись]	6.02.87
Ст.инж.	Белова	[подпись]	6.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

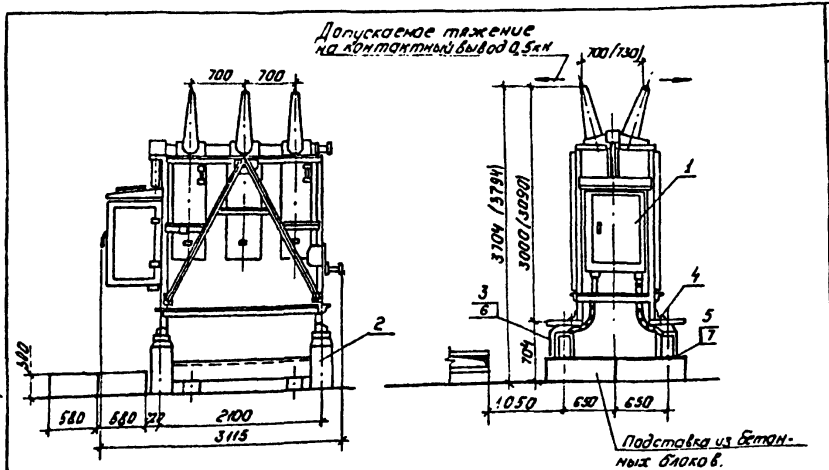
Установка масляного выключателя ВТД-35-630-12,5У1 с приводом ШПЭ-11 на опоре УО-35-4. Спецификация.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

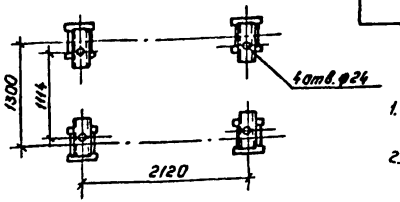
Копир. [подпись] формат А3

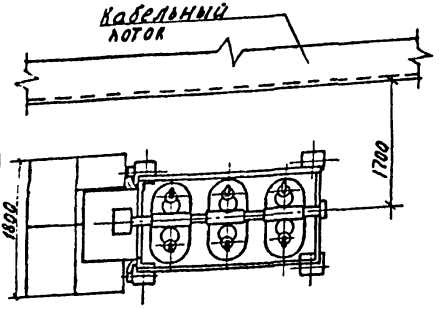
22 47/3

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

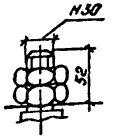


Разметка отверстий для крепления выключателя.





Контактный вывод



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Выключатель масляный			см. указ. 2
		МКП-35-1000-25У1		2350	в том чис.
		с приводом ШПЭ-3141	1	(2500)	ле масла
					800кг
2	407-03-438.87-КСУ1-5	Опора У0-35-5	1		
3		Полоса заземления			См. указ.
		30×4 ГОСТ 103-76* / Ст.3 ГОСТ 535-79	3,5	0,94	3
4		Болт М20×55 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 21 ГОСТ 11371-78*	8		
5	ТУ-14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВ 8×55	6		
6	ТУ-14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ 4,5×40	2		
7	ТУ-34-43-10167-80	Короб металлический			
		кабельный			
		КП-01/02-2У1 ℓ=1400	1		

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

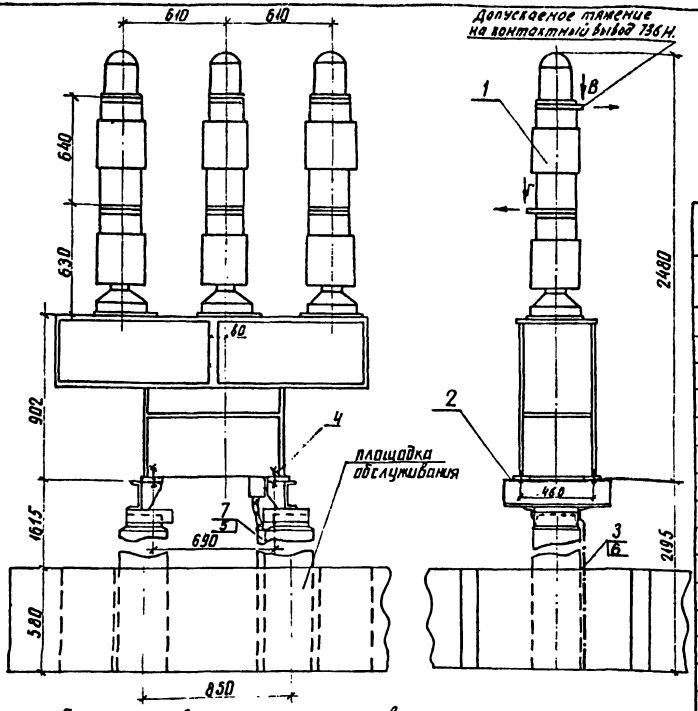
Н.контр.	Белова		5.01.88	ТМП 407-03-438.87. ЭП3			
				Открытые распределительные устройства 35кВ.			
					Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Роменский		5.01.88		РП	18	
ГИП	Зенель		5.01.88				
Рук.гр.	Цукрова		5.01.88	Установка масляного выключателя МКП-35-1000-25У1С приводом ШПЭ-3141 на опоре У0-35-5.	„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград		
Ст.инж.	Белова		5.01.88				
Техник	Шефер		5.01.88				

Копировал: Полье Формат: А3

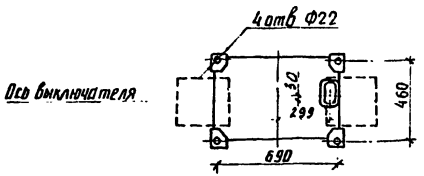
Инв.№ подл. 12963тм-т.3 | Подпись и дата | Взам.инв.№

22477/2

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



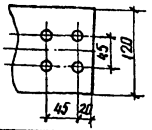
Разметка отверстий для крепления выключателя



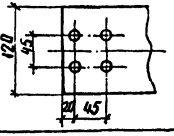
1 Установка разработана на основании чертежа НБ КЖ 674 142 00 5СБ 1984г. Свердловского завода „Уралэлектротяжмаш"

2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, к стойке пристрелить дюбелями при помощи строительно-монтажного пистолета.

Вид В



Вид Г



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		Выключатель масляный			см
		ВМУЭ-35Б-25/1250 УХЛ1			указ.1
		с электромагнитным			в том чис-
		приводом ПЭМУ	1	780	ле масла
2	407-03-438.87-КСУ1-1	Опора УО-35-1	1		
3		Полоса заземления			
		30×4 ГОСТ 103-76* / Ст.3 ГОСТ 535-79	3.5	0.94	см указ2
4		Болт М20×70 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 21 ГОСТ 11371-78*	8		
5	ТУ-14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВМ8×70	4		
6	ТУ-14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ4.5×40	4		
7	ТУ 34-43-10167-80	Короб металлический			
		кабельный			
		КП-0.1/0.2-2У1 ℓ=1000	1		

Н.контр.	Белова	[подпись]	5.02.87
Нач.отд.	Роменский	[подпись]	5.02.87
ГИП	Земель	[подпись]	5.02.87
Рук.гр.	Цукрова	[подпись]	5.02.87
Ст.инж.	Островский	[подпись]	5.02.87
Техник	Шефер	[подпись]	5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Установка масляного выключателя ВМУЭ-35Б-25/1250 УХЛ1 на опоре УО-35-1.

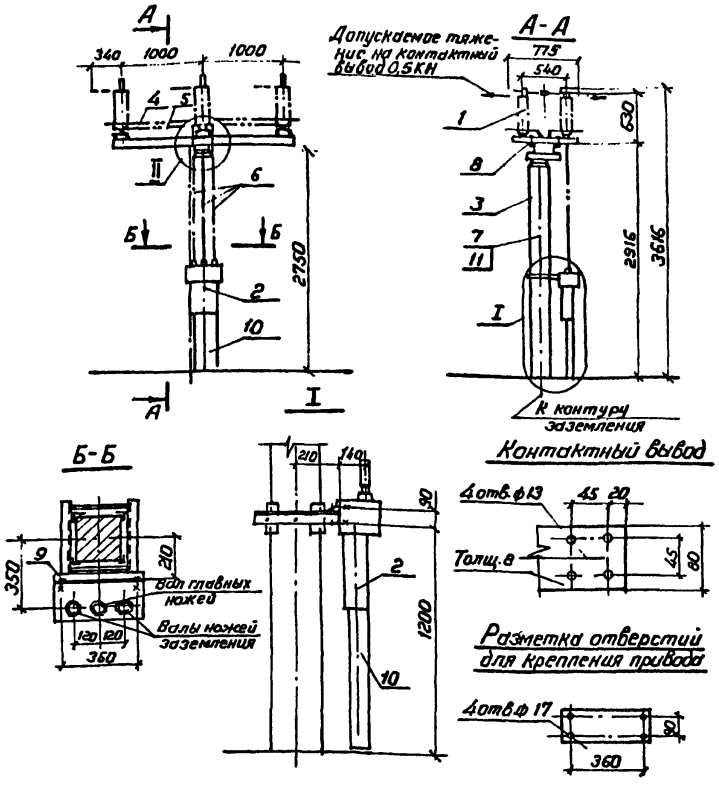
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

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

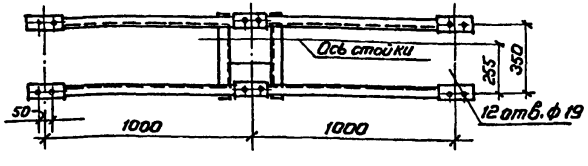
12968тм-т3

копир. Анис

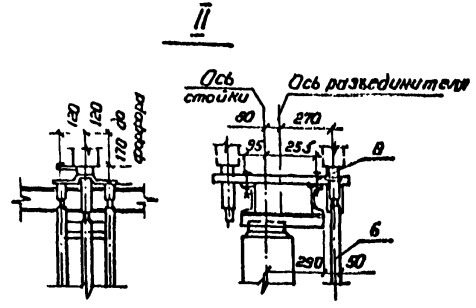
2247/3 формат



Разметка отверстий для крепления разъединителя



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)

Н. контр.	Белова		5.02.87
Нач. отд.	Роменский		5.02.87
ГИП	Земель		5.02.87
Рук. гр.	Цукрова		5.02.87
Ст. инж.	Кудинова		5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35кв

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Установка РНД (3-10, 16, 2 - -35/1000 У1 с приводом ПР-У1 на опоре УО-35-9

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал Коз.

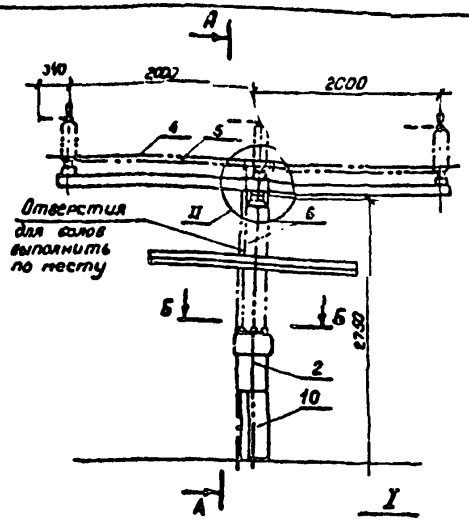
Формат А3

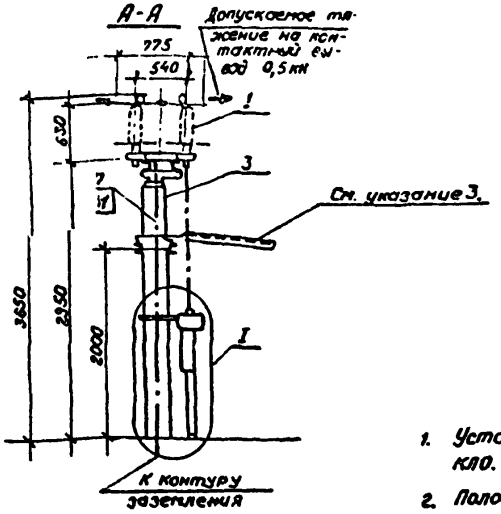
2247/3

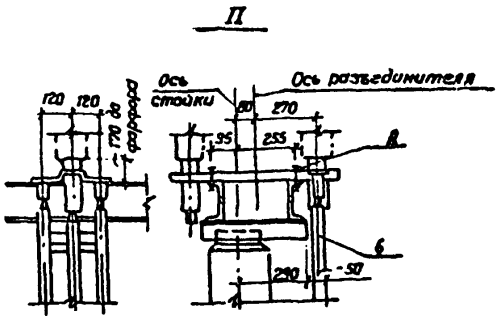
Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87. Альбом III

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12968 тм-т3		

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

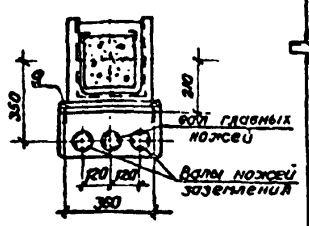


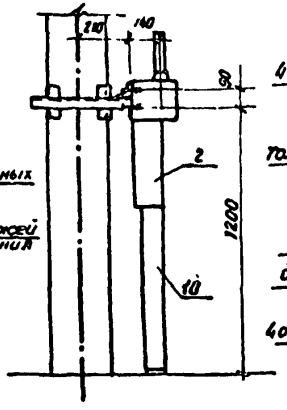




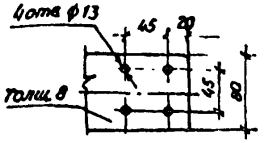
1. Установка разработана на основании чертежа ВЗВА КЛО. 336. 473. лит.„Б," 1977 г.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, к стойке пристрелить дюбелями (поз. 11)
3. Козырек марки ТМО-125 и ТМО-126 устанавливается для защиты персонала от светового воздействия дуги для разъединителей по схеме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

Б - Б

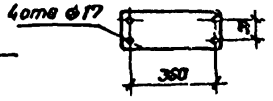




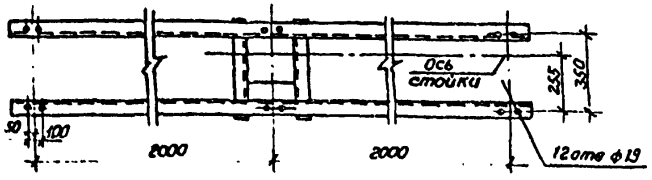
Контактный вывод



Разметка отверстий для крепления привода



Разметка отверстий для крепления разъединителя



См. вместе с листом ЭП3.22.

Н. контр.	Белова		5.02.87
Нач. отд.	Роменский		5.02.87
ГИП	Земель		5.02.87
Рук. гр.	Цукрова		5.02.87
Ст. инж.	Кудинова		5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭП3

Открытые распределительные устройства 35 кВ.

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Установка РНД(З)-1а, 1б, 2 - 35/1000 У1 с приводом ПР-У1 на опоре: УО-35-10.

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал Коз. Формат А3

Инв. № подл. 12960тм-13 | Подпись и дата | Взам. инв. №

2247/3

Альбом III

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1		Разъединитель трех	1		
		полюсный			
		РНД-35/1000У1		176	
		РНД3-1а-35/1000У1		225	
		РНД3-1б-35/1000У1		225	
		РНД3-2-35/1000У1		280	
2		Привод ПР-У1	1		
3		Опора	1		
	407-03-438.87-КСУ1-9	УО-35-9			См. ЭП3-20
	407-03-438.87-КСУ1-10	УО-35-10			См. ЭП3-21
4		Тяга. Труба 25			при рас-
		ГОСТ 3262-75 ℓ=800	2	1,9	стоянии
					между
					полюсами
					-1м
		Тяга. Труба 25			при рас-
		ГОСТ 3262-75 ℓ=1800	2	4,3	стоянии
					между
					полюсами
					-2м
5		Вал. Труба 45×6			
		ГОСТ 8734-75 ℓ=700	2	4,03	для РНД
					РНД3-19,1б
			4	4,03	для РНД3-2
					при рас-
					стоянии
					между
					полюсами
					-1м
		Вал. Труба 45×6			
		ГОСТ 8734-75 ℓ=1700	2	9,8	для РНД
					РНД3-19,1б
			4	9,8	для РНД3-2
					при рас-
					стоянии
					между
					полюсами
					2м
6		Вал. Труба 32			
		ГОСТ 3262-75 ℓ=1400	1	4,3	для РНД
			2	4,3	для РНД-19
			3	4,3	для РНД3-2
7		Полоса заземления			
		30×4 ГОСТ 103-76* / Ст.3 ГОСТ 535-79	3,5	0,94	
8		Болт М16×90 ГОСТ 7798-70*	12		
		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	12		
		Шайба М17 ГОСТ 11371-78*	24		
9		Болт М16×60 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба М17 ГОСТ 11371-78*	8		
10	ТУ34-43-10167-80	Короб металлический			
		кабельный			
		КП-0,1/0,2-2У1 ℓ=800	1	8,5	
11	ТУ14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь			
		ДГ 4,5×40	2		

См. вместе с листами ЭП3. 20, 21.

Н.контр.	Белова	[signature]	5.02.87
Нач.отд.	Роменский	[signature]	5.02.87
ГИП	Земель	[signature]	5.02.87
Рук.гр.	Цукрова	[signature]	5.02.87
Ст.инж.	Кудинова	[signature]	5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭП3

Открытые распределительные устройства 35кв

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

Установка РНД(3)-1а,1б,2-35/1000У1 с приводом ПР-У1 на опоре УО-35-9, УО-35-10. Спецификация.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

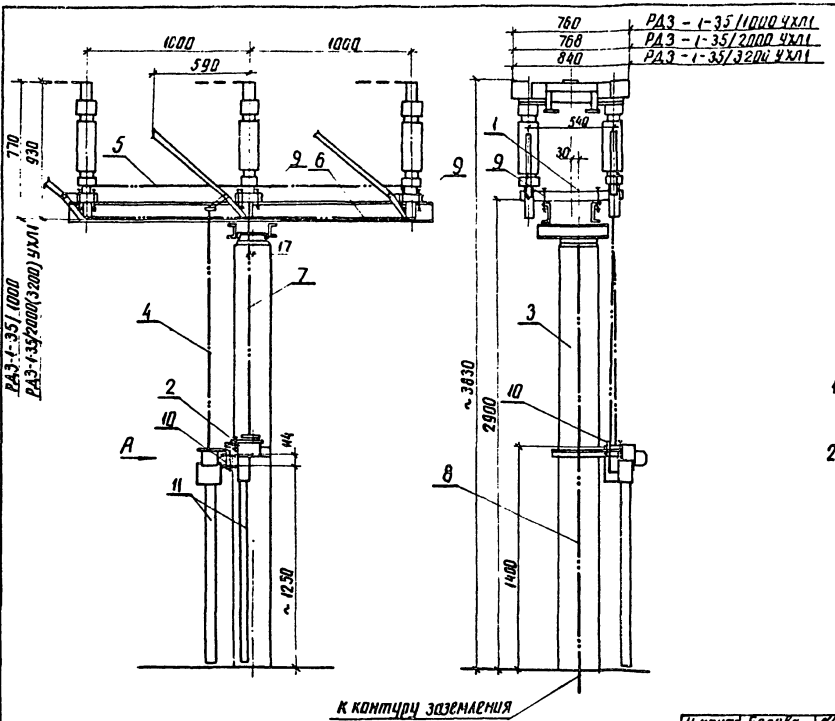
Копир. [signature]

формат А3

2247/3

Инв. № подл. 12968 ТМ-43 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87 Альбом III



1. Установка разработана на основании чертежей ВЗВА ВИЛЕ.674 213.006.СБ; ВИЛЕ.674213.005.СБ;
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, к стойке пристрелить дюбелями (поз. 12).

См. вместе с листом ЭПЗ.25,29

Н.контр.	Белова	[signature]	5.02.87
Нач.отд.	Роменский	[signature]	5.02.87
ГИП	Земель	[signature]	5.02.87
Рук.гр.	Цукрова	[signature]	5.02.87
Ст.инж.	Белова	[signature]	5.02.87
Техник	Шефер	[signature]	5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

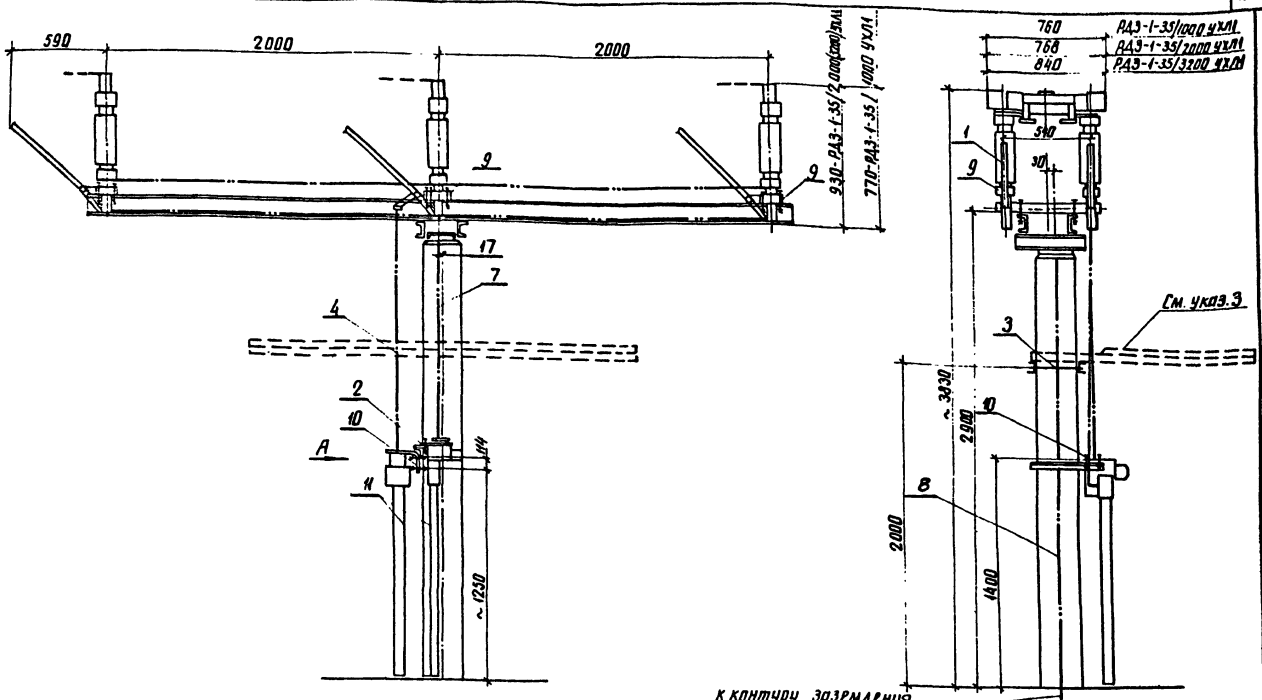
Установка разъединителей РДЗ-1-35/1000, 2000, 3200 УХЛ1 с приводом ПР-2УХЛ1 на опоре УО-35-Г.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
12968тм-73		

копир. Ами 2247/3 формат А3

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



1. Установка разработана на основании чертежей ВЗВА 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 дуги для разъединителей по схеме 35-1 (смотри ЭП2-5)

См. вместе с листом ЭП3.25,29

Н.контр.	Белова		5.02.87
Нач отд.	Роменский		5.02.87
ГИП	Земель		5.02.87
Рук гр.	Цукрова		5.02.87
Ст. инж.	Кудинова		5.02.87

ТМП 407-03-438.87. ЭП3

Открытые распределительные устройства 35кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

Установка разъединителей РДЗ-1-35/1000, 2000, 3200 УХЛ1 с приводом ПР-2УХЛ1 на опорную-35-8.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12968 тм-т3		

копир. Ан.1 2247/2 Формат А3

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87 Альбом III

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Разъединитель трёх-полюсный РДЗ-1-35/1000-2000-3200 УХЛ1	1		
2		Привод ПР-2УХЛ1	1		
3	407-03-438.87.-КСУ1-7	Опора УО-35-7	1		
	407-03-438.87.-КСУ1-8	УО-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 расстоянии между полюсами -1м
		Тяга труба 25 ГОСТ 3262-75 ℓ=1800	2	4,3	при расстоянии между полюсами -2м
6		Вал труба 25 ГОСТ 3262-75 ℓ=800	2	1,9	при расстоянии между полюсами -1м

См. вместе с листами ЭП3. 23, 24.

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Вал труба 25 ГОСТ 3262-75 ℓ=1800	2	4,3	при расстоянии между полюсами -2м
7		Вал труба 40 ГОСТ 3262-75 ℓ=1400	1	6,1	
8		Полоса заземления 30х4 ГОСТ 103-76* Ст 3 ГОСТ 535-79	3,5	0,94	
9		Болт М10х25 ГОСТ 7798-70*	14		
		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	14		
		Шайба 10Л ГОСТ 11371-78*	28		
10		Болт М8х40 ГОСТ 7798-70*	10		
		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	10		
		Шайба 8,4 ГОСТ 11371-78*	20		
11	ТУ34-43-10167-80	Короб металлический кабельный КП-01/0,2-241 ℓ=1000	2	10	
12	ТУ14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ 4,5х40	2		

Н.контр.	Белова		5.02.87	ТМП 407-03-438.87. ЭП3	
				Открытые распределительные устройства 35 кВ	
Нач.отд.	Романский		5.02.87		Стадия: РП; Лист: 25; Листов:
ГИП	Земель		5.02.87		
Рук.гр.	Цыганова		5.02.87	Установка РДЗ-1-35/1000-2000-3200 УХЛ1 с приводом ПР-2УХЛ1 и опорой УО-35-710-258. Спецификация.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Стн.инж.	Кудинова		5.02.87		
Техник	Шифер		5.02.87		

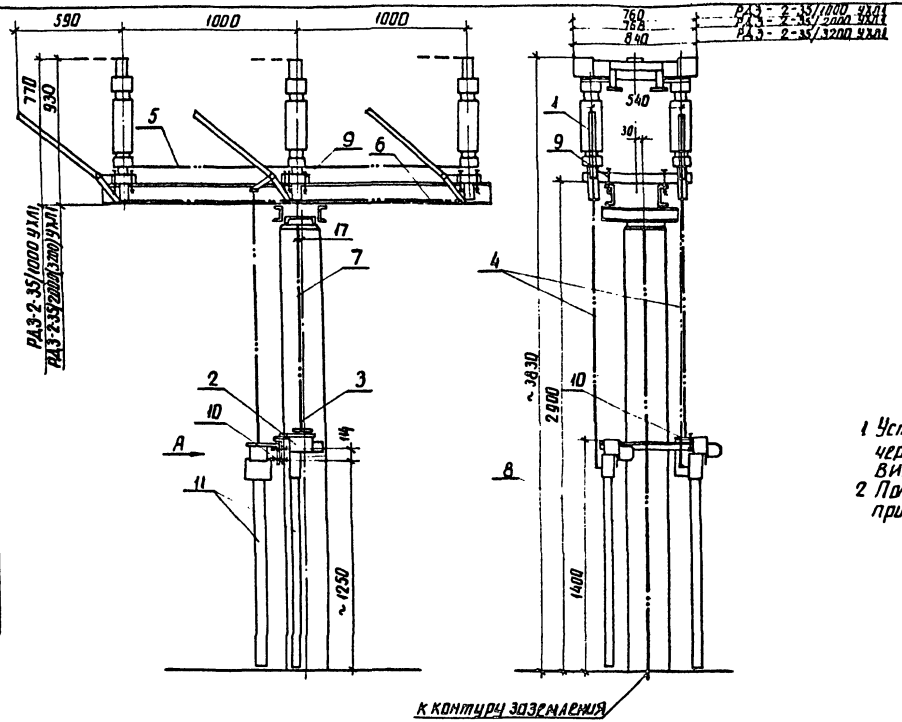
Копир. Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 23461тм-3

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87 Альбом III

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

12968тм-т3



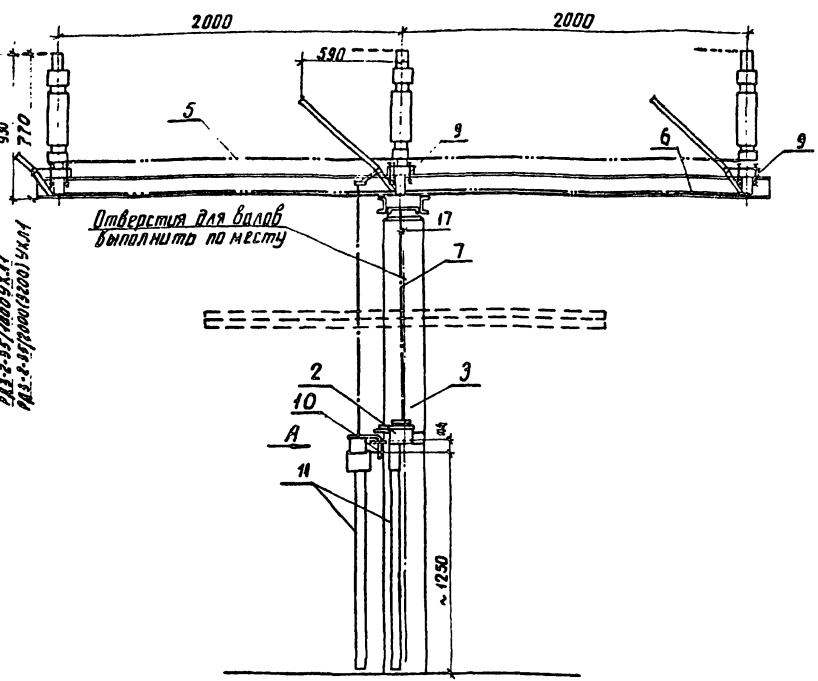
1 Установка разработана на основании чертежей ВЗБА ВИЛЕ. 674213. 006. СБ; ВИЛЕ. 674213. 005. СБ;
2 Полосу заземления к металлоконструкции приварить, к стойке пристрелить дюбелями (поз 2).

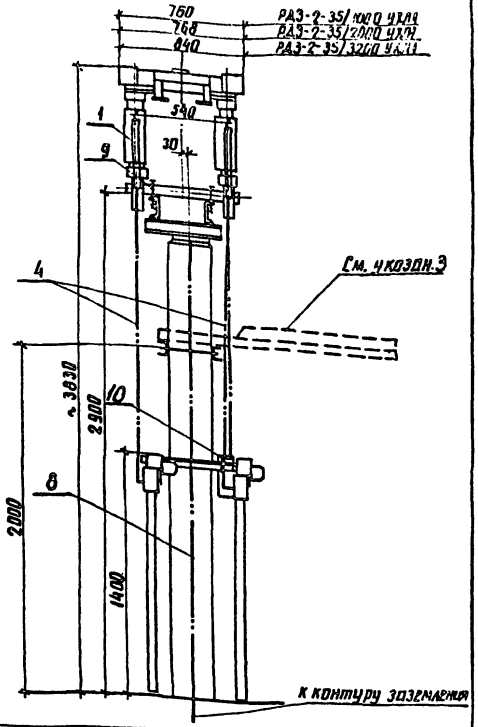
Смотри. вместе с листом ЭПЭ. 28, 29.

Н.контр.	Белова		5.02.88	ТМП 407-03-438.87 ЭПЭ		
				Открытые распределительные устройства 35кВ		
Нач.отд.	Романская		5.02.88		Стадия: РП	Лист: 26	Листов:
ГИП	Земель		5.02.88				
Рук.гр.	Цукрова		5.02.88	Установка разъединителей РДЗ-2-35/1000, 2000, 3200 УХЛ1 с приводом ПР-2УХЛ1 на опорах 35-1.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
Ст.инж.	Белова		6.02.88			
Техник	Шефер		6.02.88			

Копир Алиф 9947/2 формат А3

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





1. Установка разработана на основании чертежей ВЗВА 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 дуги для разъединителей по схеме 35-1 (смотри ЭП2.5).

См. вместе с листом ЭПЗ.28,29.

Н. контр.	Белова	[подпись]	5.02.87
Нач. отд.	Роменский	[подпись]	5.02.87
ГИП	Земель	[подпись]	5.02.87
Рук. гр.	Цукрова	[подпись]	5.02.87
Ст. инж.	Белова	[подпись]	5.02.87

ТМП 407-03-438.87. ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

Установка разъединителей РДЗ-2-35/1000, 2000, 3200 УХЛ1 с приводом ПР-2УХЛ1 на опоре 30-35-В.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв. № подл. 12968 ТМ-73 | Подпись и дата | Взам. инв. №

копир. Ати 2247/3 формат А3

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

Инв. № подл. 12968 ТМ-73 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Разъединитель трехполюсный РДЗ-2-35/1000-2000-3200 УХЛ1	1		
2		Привод ПР-2УХЛ1	1		
3	407-03-438.87-КСУ1-7	Опора УО-35-7	1		
	407-03-438.87-КСУ1-7	УО-35-8			
4		Тяга труба 25 ГОСТ 3262-75 ℓ=1400	2	3,3	
5		Тяга труба 25 ГОСТ 3262-75 ℓ=800	2	1,9	при расстоянии между полюсами -1м
		Тяга труба 25 ГОСТ 3262-75 ℓ=1800	2	4,3	при расстоянии между полюсами -2м
6		Вал труба 25 ГОСТ 3262-75 ℓ=800	2	1,9	при расстоянии между полюсами -1м

Сн. вместе с листами ЭПЗ.26,27.

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Вал труба 25 ГОСТ 3262-75 ℓ=1800	2	4,3	при расстоянии между полюсами -2м
7		Вал труба 40 ГОСТ 3262-76 ℓ=1400	1	6,1	
8		Полоса заземления 30×4 ГОСТ 103-76* ст 3 ГОСТ 535-79	3,5	0,94	м
9		Болт М10×25 ГОСТ 7798-70*	14		
		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	14		
		Шайба 10,5 ГОСТ 11371-78*	28		
10		Болт М8×40 ГОСТ 7798-70*	10		
		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	10		
		Шайба 8,4 ГОСТ 11371-78*	20		
11	ТУ34-43-10167-80	Короб металлический кабельный КП-01/0,2-241 ℓ=1000	3	10	
12	ТУ 14-4-1291-83	Дюбель-гвоздь ДГ 4,5×40	9		

Н. контр.	Белова	[signature]	5.02.87
Нач. отд.	Роменский	[signature]	5.02.87
ГИП	Земель	[signature]	5.02.87
Рук. гр.	Цукрова	[signature]	5.02.87
Ст. инж.	Кудинова	[signature]	5.02.87
Техник	Шефер	[signature]	5.02.87

ТМП 407-03-438.87. ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	28	

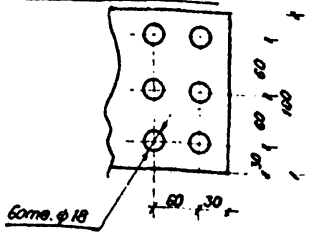
Установка РДЗ-2-35/1000-2000-3200 УХЛ1 с приводом ПР-2УХЛ1 на опоре УО-35-7 УО-35-8 Спецификация

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

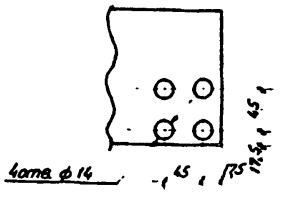
Контр. [signature] Формат А3

2247/3

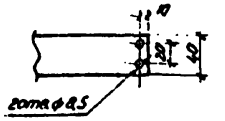
Контактный вывод главного контура РД(3)-35/3200УХЛ1



Контактный вывод главного контура РД(3)-35/1000-2000УХЛ1

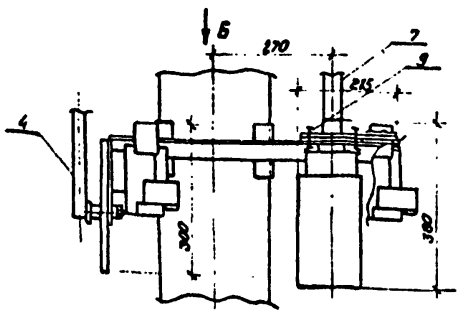


Контактный вывод заземляющего контура.

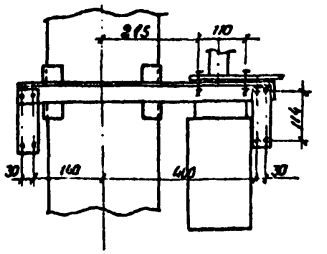


1. Установка разработана на основании чертежей ВИЛЕ 674.213.005 СБ и ВИЛЕ 674.213.006 СБ. 1984г. ВЗВА.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями при помощи строительно-монтажного пистолета.
3. Привод устанавливается только для РД(3)-2-35/1000-2000-3200 УХЛ1.

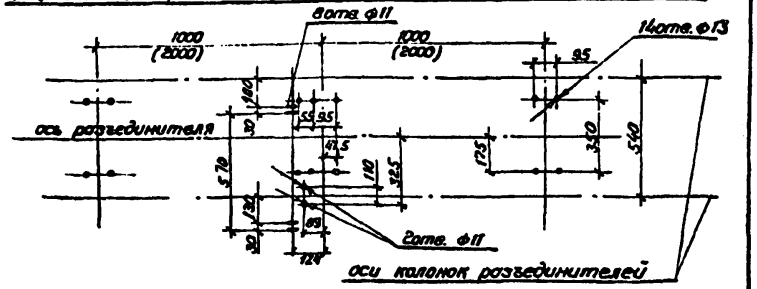
Вид А



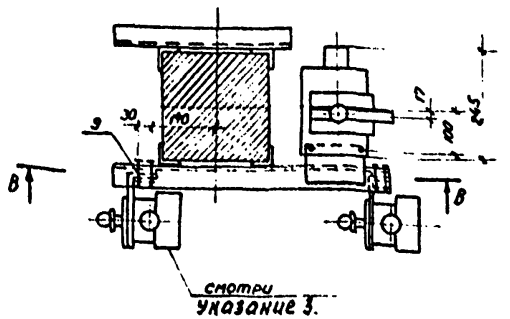
Вид В-В



Разметка отверстий для крепления разъединителя и приводов



Вид Б



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

Н. контр.	Белова	[signature]	5.02.87
Нач. отд.	Роменский	[signature]	5.02.87
ГИП	Земель	[signature]	5.02.87
Рук. гр.	Цукрова	[signature]	5.02.87
Ст. инж.	Белова	[signature]	5.02.87
Техник	Шефер	[signature]	5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭП3

Открытые распределительные устройства 35кВ.

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

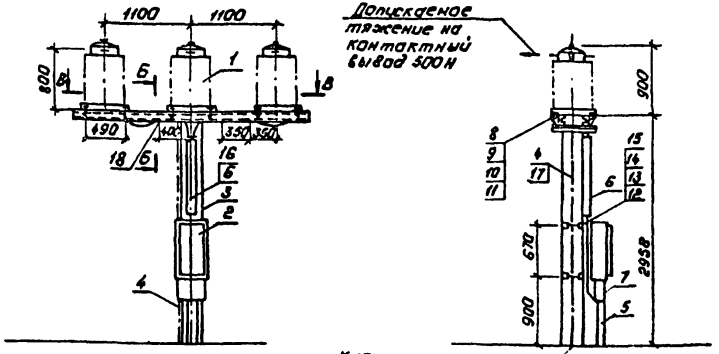
Установка разъединителей РД(3)-35/1000-2000-3200УХЛ1 Узлы.

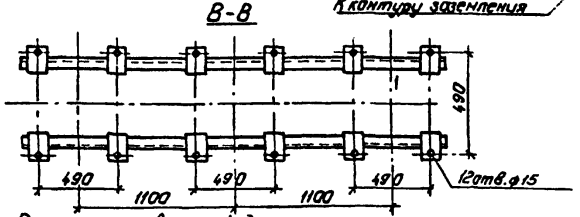
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал Каз. Формат А3

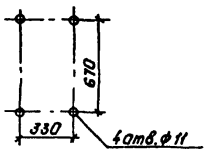
Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87 Альбом III

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12968тм-Т3		

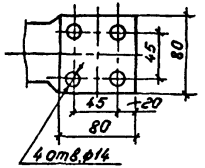


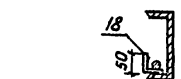


Разметка отверстий для крепления ящика зажимов.



Контактный вывод





1. Установка разработана на основании чертежа ОВЛ.468.233 1982г. завода высоковольтной аппаратуры, г. Запорожье.
2. Полосу заземления к металлоконструкции 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 Я3-60	1	17.0	
3	407-03-438.87-КСУ1-12	Опора УО-35-12	1		
4		Полоса заземления 30×4 ГОСТ 103-76* Ст.3 ГОСТ 535-79	4	0.94	См. указ. с. N
5	ТУ34-43-10167-80	Короб металлический кабельный К17-0.1/0.1-2У1 ℓ=150	1	5.62	
6		КП-0.1/0.1-2У1 ℓ=1000	1	7.50	
7		КП-0.15/0.4-2У1 ℓ=250	1	4.75	
8		Болт М12×60 ГОСТ 7798-70*	12		
9		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	12		
10		Шайба 13 ГОСТ 11371-78*	12		
11		Шайба 13 из полки швеллера.	12		
12		Болт М8×30 ГОСТ 7798-70*	4		
13		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	4		
14		Шайба 8,5 ГОСТ 11371-78*	4		
15		Шайба 8,5 из полки швеллера	4		
16	ТУ14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВ-М8×70	4		
17	ТУ14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ-4,5×40	3		
18		Уголок из полосовой стали 30×4 ГОСТ 103-76* ℓ=80 Ст.3 ГОСТ 535-79	3	0.13	

Н.контр.	Белова		5.02.88	ТМП 407-03-438.87. ЭПЗ
				Открытые распределительные устройства 35кВ.
Нач.отд.	Раненский		5.02.88	
ГИП	Зенель		5.02.88	Установка трех трансформаторов тока ТФЗМ35А-У1 на опоре УО-35-12
Рук.гр.	Цукрова		5.02.88	
Техник	Шефер		5.02.88	

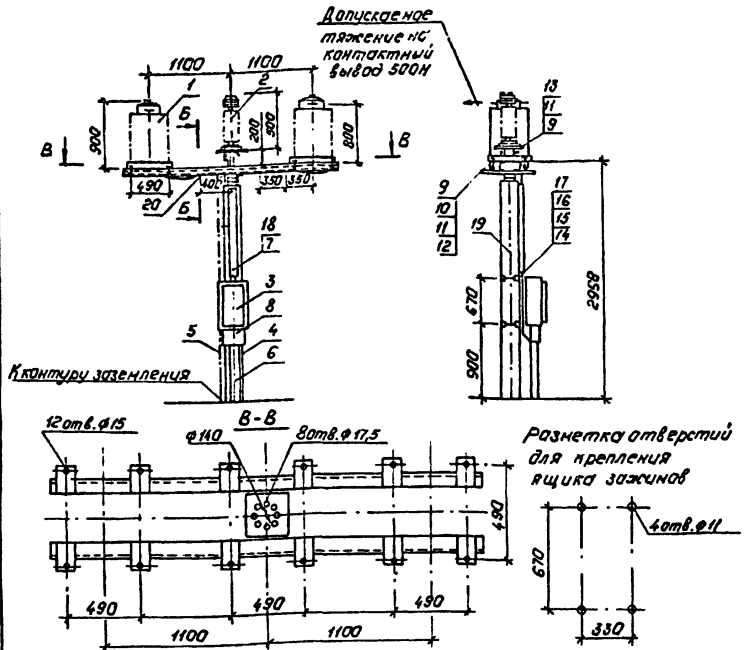
Стадия	Лист	Листов
РП	30	

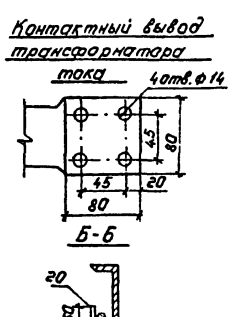
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Полье Формат: А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 1296 ВТМ-7.3

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





1. Установка разработана на основании чертежа ОВЛ.468.233.1982г. 33ВА. г. Запорожье.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбеляни.
3. На опоре предусмотрена возможность установки опорных изоляторов ОНС-35-500, ОНШ-35-1000, шинных опор ШО-35, I, II У1. На чертеже показана шинная опора ШО-35I-У1.

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Трансформатор тока ТФЗН35А-У1	2	200	
2		Изолятор опорный			
		[ ]	1	[ ]	См. указ. 3
3		Ящик зажимов ЯЗ-60	1	17,0	
4	407-03-438.87-КСУ1-16	Опора УО-35-16	1		
5		Полоса заземления			См. указ. 2
		30×4 ГОСТ 103-76* / Ст. 3 ГОСТ 535-79	4	0,94	Н
6	ТУ34-43-10167-80	Короб металлический ка-			
		бельный КП-0,1/0,1-2У1, ℓ=750	1	5,62	
7		КП-0,1/0,1-2У1, ℓ=1000	1	7,50	
8		КП-0,15/0,4-2У1, ℓ=250	1	4,75	
9		Болт М12×60 ГОСТ 7798-70*	12		
10		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	8		
11		Шайба 13 ГОСТ 11371-78*	12		
12		Шайба 13 из полки швеллера	8		
13		Шайба 13 пружинная	4		
14		Болт М8×30 ГОСТ 7798-70*	4		
15		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	4		
16		Шайба 8,5 ГОСТ 11371-78*	4		
17		Шайба 8,5 из полки швеллера	4		
18	ТУ14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВ-М8×70	4		
19	ТУ14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ-4,5×40	3		
20		Уголок из полосовой стали			
		30×4 ГОСТ 103-76* / Ст. 3 ГОСТ 535-76 ℓ=80	3	0,13	

Н. контр.	Белова	[подпись]	5.02.87
Нач. отд.	Роменский	[подпись]	5.02.87
ГИП	Земель	[подпись]	5.02.87
Рук. ср.	Цукрова	[подпись]	5.02.87
Ст. инж.	Островский	[подпись]	5.02.87
Техник	Шефер	[подпись]	5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭП3

Открытые распределительные устройства 35 кв.

Стадия	Лист	Листов
РП	31	

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

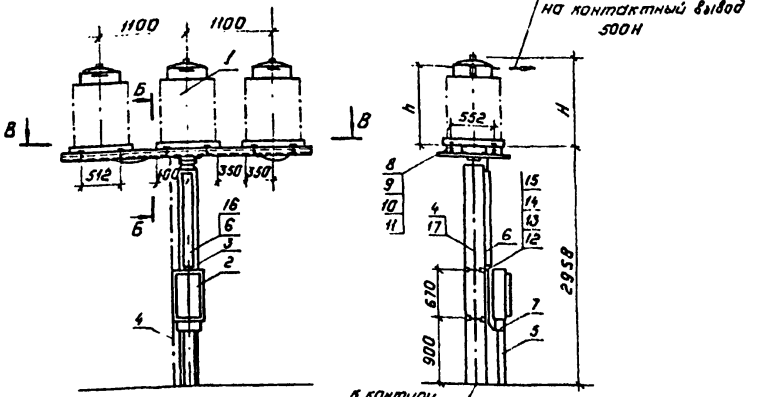
„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград

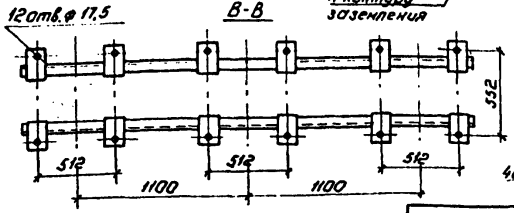
Копировал: Вольс

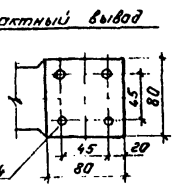
Формат: А3

2247/3

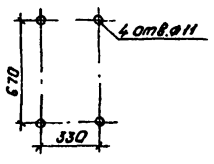
Инв. № подл. 12968 ТМ-ТЗ | Подпись и дата | Взам. инв. №







Разметка отверстий для крепления ящика зажимов.





Тип	$\frac{I_{1н}}{I_{2н}}$	$H_{мм}$	$h_{мм}$	Масса, кг
ТФЗМ35Б-I У1		1130	900	440
ТФЗМ35Б-II У1	2000 / 3000 I-5	1070	860	430
	500-1000 I-5 2000 5	1080	880	350

1. Установка разработана на основании чертежа ОВЛ.468.233 1982г. Запорожский завод высоковольтной аппаратуры, г. Запорожье.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями.

Спецификация.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Трансформатор тока			
		ТФЗМ35Б-I, II У1	3		см. табл.
2		Ящик зажимов АЗ-60	1	17.0	
3	407-03-438.87 – КСУ1-11	Опора УО-35-11	1		
4		Полоса заземления			
		30х4 ГОСТ 103-76* / Ст.3 ГОСТ 535-79	4	0.94	см. указ. в.
5	ТУ-34-43-10167-80	Короб металлический кабельный КП-0.1/0.1-2У1	1	5.62	
6		КП-0.1/01-2У1	1	7.50	
7		КП-0.15/0.4-2У1	1	4.75	
8		Болт М16х60 ГОСТ 7798-70*	12		
9		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	12		
10		Шайба 17 ГОСТ 11371-78*	12		
11		Шайба 17 из полки швеллера	12		
12		Болт М8х30 ГОСТ 7798-70*	4		
13		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	4		
14		Шайба 8.5 ГОСТ 11371-78*	4		
15		Шайба 8.5 из полки швеллера	4		
16	ТУ14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВ-М8х70	4		
17	ТУ14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ-4.5х40	3		
18		Уголок из полосовой стали			
		30х4 ГОСТ 103-76* / Ст.3 ГОСТ 535-79 l-80	3	0.13	

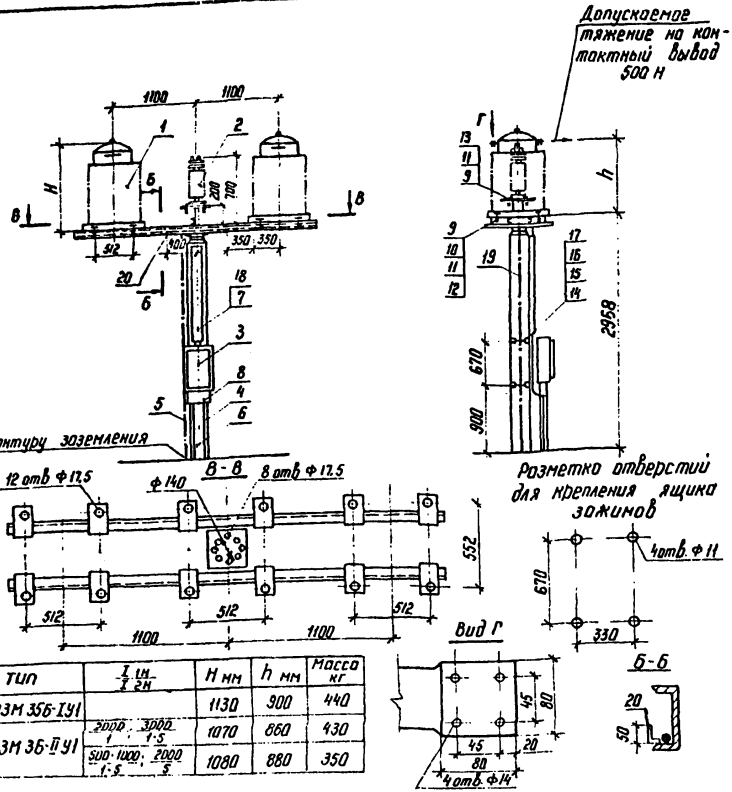
Н.контр.	Белова		5.02.87	ТМП 407-03-438.87. ЭПЗ	
				Открытые распределительные устройства 35кВ.	
Нач.отд	Романский		5.02.87		Стадия: РП; Лист: 32; Листов:
ГИП	Земель		5.02.87		
Рук.гр.	Цукрова		5.02.87	Установка трех трансформаторов тока ТФЗМ35Б-I, II У1 на опоре УО-35-11	"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград
Ст.инж.	Островский		5.02.87		
Техник	Шефер		5.02.87		

Копировал: Полье Формат: А3

Инв. № подл. 12968 Пн-73 | Подпись и дата | Взам. инв. №

2247/3

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



Тип	I цн / I 2н	H мм	h мм	Масса кг
ТФЗМ 35Б-I У1		1130	900	440
ТФЗМ 35-II У1	2000 / 1 ; 3000 / 1,5	1070	860	430
	500-1000 / 1,5 ; 2000 / 3	1080	880	350

1. Установка разработана на основании чертежа ОВЛ. 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 ОНС-35-500, ОНШ-35-1000, шинных опор ШО-35I, II У1 На чертеже условно показана шинная опора ШО-35I-У1.

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Трансформатор тока			
		ТФЗМ-35Б-I, II У1	2		см. табл.
2		Изолятор опорный	1		см. указ. 3
3		Ящик зажимов Я3-60	1	17,0	
4	407-03-438.87-КСУ1-15	Опора УО-35-15			
5		Полоса заземления			см. указ. 2
		30×4 ГОСТ 103-76* / Ст 3 ГОСТ 535-79	4	0,94	м
6	ТУ 34-43-10167-80	Короб металлический кабельный КП-0,1/0,1-2У1 ℓ=750	1	5,62	
7		КП-0,1/0,1-2У1 ℓ=1000	1	7,50	
8		КП-0,15/0,4-2У1 ℓ=250	1	4,75	
9		Болт М16×60 ГОСТ 7798-70*	12		
10		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8		
11		Шайба 17 ГОСТ 11371-78*	12		
12		Шайба 17 из полки швеллера	8		
13		Шайба 17 пружинная	4		
14		Болт М8×30 ГОСТ 7798-70*	4		
15		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	4		
16		Шайба 8,5 ГОСТ 11371-78*	4		
17		Шайба 8,5 из полки швеллера	4		
18	ТУ 14-4-1375-86	Дюбель-винт Д8-М8×70	4		
19	ТУ 14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ-4,5×40	3		
20		Уголок из полосовой стали			
		30×4 ГОСТ 103-76* / Ст 3 ГОСТ 535-76 ℓ=80	3	0,13	

Н. контр.	Белова		5.01.86
Нач. отд.	Роменский		5.01.86
ГИП	Земель		5.01.86
Рук. гр.	Цукрова		5.01.86
Ст. инж.	Островский		5.01.86
Техник	Шефер		5.01.86

ТМП 407-03-438.87 ЭП3

Открытые распределительные устройства 35 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	33	

Установка двух трансформаторов тока ТФЗМ-35Б-I, II У1 на опоре УО-35-15

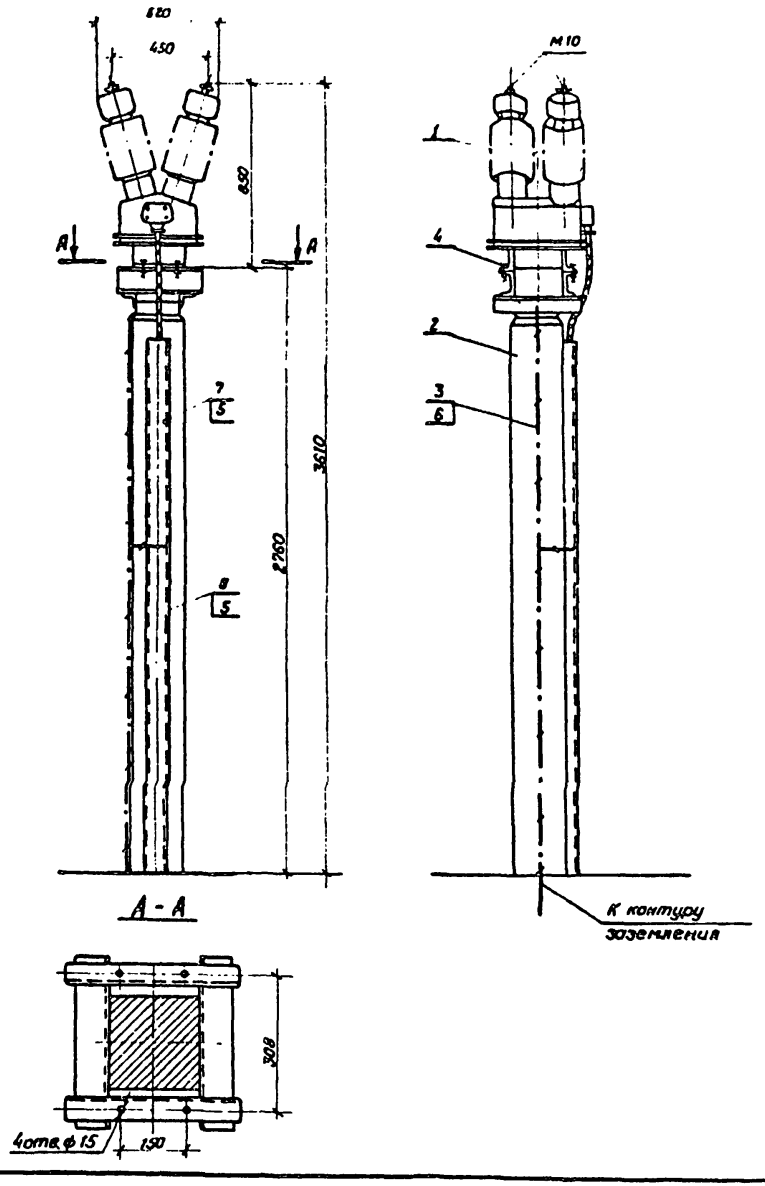
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. № - Формат А3

2247/3

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

12968 тм-т3



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

Инв. № подл. 12968тм-Т3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Трансформатор			см. указ.
		напряжения НОМ-35-6631	1	86	1
2	407-03-438.87-КСУ1-17	Опора УО-35-17	1		
3		Полоса заземления			см.
		30×4 ГОСТ 103-76* / Ст3 ГОСТ 535-79	3,3	0,94	указ.2
4		Болт М12×45 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 13 ГОСТ 11371-78*	4		
5	ТУ-14-4-1375-86	Дюбель винт Д8 М8×70	4		
6	ТУ-14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ 4,5×40	2		
7	ТУ-34-43-10167-80	Короб металлический			
		кабельный			
		КП-0,1/0,2-2У1 ℓ=2000	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 строительно-монтажного пистолета.

Н.контр.	Белова	[подпись]	5.02.87
Нач.отд.	Роменский	[подпись]	5.02.87
ГИП	Земель	[подпись]	5.02.87
Рук.гр.	Цукрова	[подпись]	5.02.87
Ст.инж.	Кудинова	[подпись]	5.02.87
Техник	Шифер	[подпись]	5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35кВ.

Стадия	Лист	Листов
РП	34	

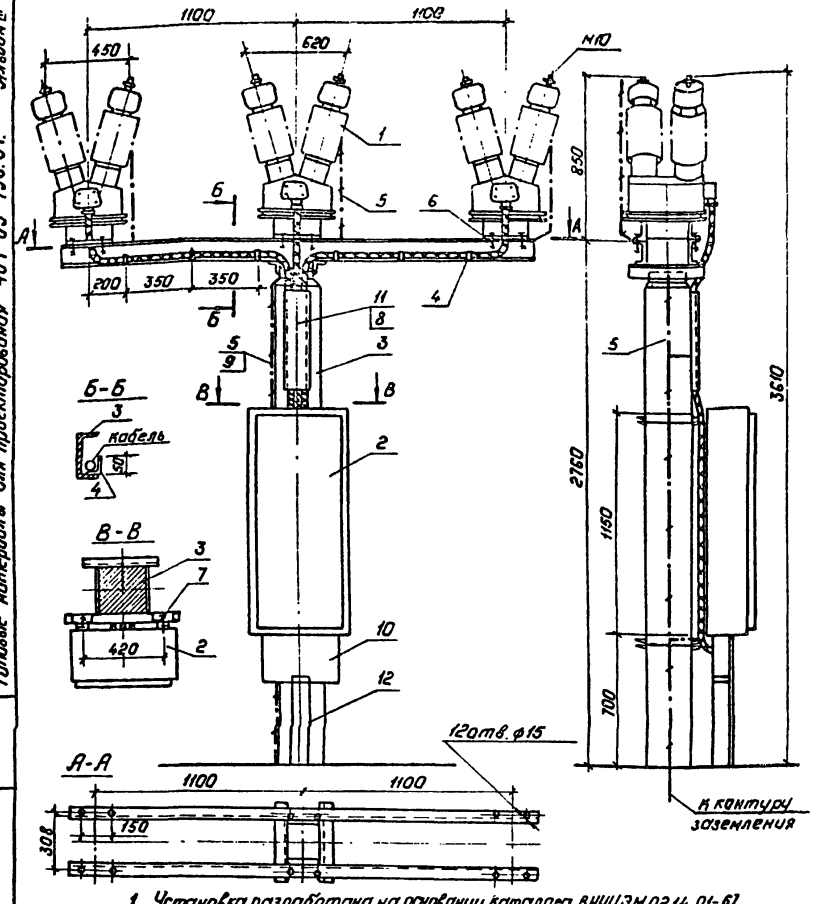
Установка трансформатора НОМ-35-6631 на опоре УО-35-17

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал Каз. формат А3

2247/3

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



1. Установка разработана на основании каталога ВНИИЭМ 02.14.01-87 (трансформатор напряжения) и чертежа ЩО21 0000 СБ, 1972г., Новоносковской производственной базы (ящик зажимов).
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз.9) при помощи строительно-монтажного пистолета.

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1		Трансформатор			см.
		напряжения НОМ-35-66У1	3	86	Указан. 1
2		Ящик зажимов ЯЗН-4	1	62	См.указ.1
3	407-03-438.87-КС41-18	Опора УО-35-18	1		
4		Уголок 30х4 ГОСТ 103-76* / Ст.3 ГОСТ 535-79 ℓ=80	6	0,09	
5		Полоса заземления 30х4 ГОСТ 103-76* / Ст.3 ГОСТ 535-79	6,5	0,94	см. Указ.2
6		Болт М12х45 ГОСТ 7798-70*	12		
		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	12		
		Шайба 13 ГОСТ 11371-78*	24		
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 ДВ М8х70	2		
9	ТУ-14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГМ4,5х40	2		
10	ТУ-34-43-10167-80	Короб металлический кабельный КП-0,15/0,4-2У1 ℓ=250	1		
11	ТУ-34-43-10167-80	Короб металлический кабельный КП-0,1/0,2-2У1 ℓ=500	1		
12	ТУ-34-43-10167-80	КП-0,1/0,1-2У1 ℓ=500	2		

Н.контр.	Белова		5.01.17
Начотд	Роженский		5.01.17
ГИП	Зенель		5.01.17
Рук.гр.	Цукрова		9.01.17
Ст.инж.	Кудинова		5.01.17
Техник	Шефер		9.01.17

ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35кВ.

Стадия	Лист	Листов
РП	35	

Установка трансформаторов НОМ-35-66У1 на опоре УО-35-18.

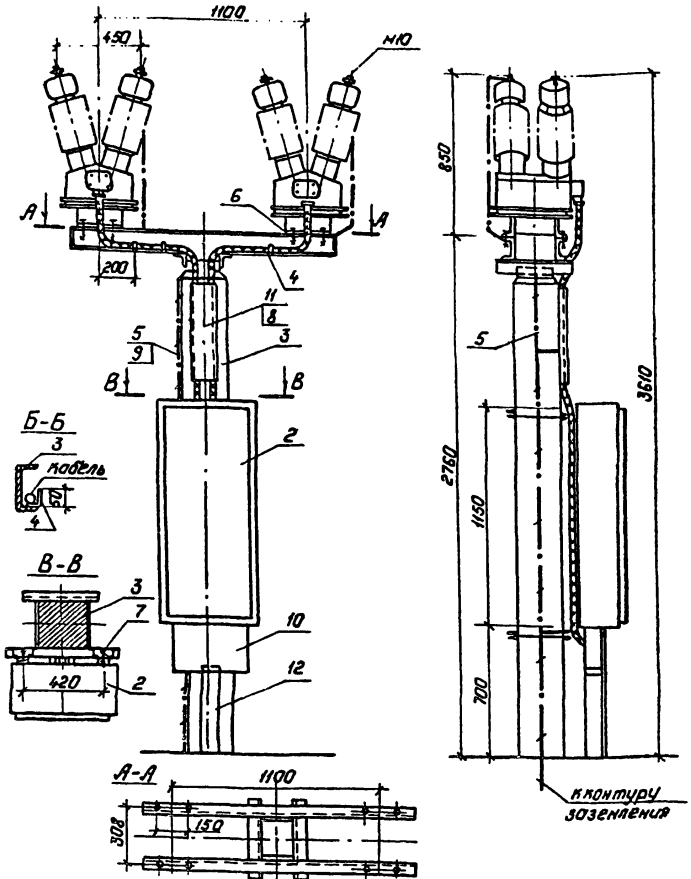
„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Полье Формат: А3

1247/3

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№: 12968ТМ-ТЗ

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



1. Установка разработана на основании каталога ВНИИЭН 02.14.01-67 (трансформатор напряжения) и чертежа Щ021.0000СБ, 1972г., Новомосковской производственной базы (ящик зажимов).
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз. 9) при помощи строительно-монтажного пистолета.

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Трансформатор			см.
		напряжения НОМ-35-66У1	2	86	указан. 1
2		Ящик зажимов ЯЗН-4	1	62	см. указ. 1
3	407-03-438.87-КСУ1-19	Опора УО-35-19	1		
4		Уголок			
		30×4 ГОСТ 103-76* / ВСт3 ГОСТ 535-79 l=80	6	0,09	
5		Полоса заземления			см.
		30×4 ГОСТ 103-76* / Ст.3 ГОСТ 535-79	6,5	0,94	указ. 2
6		Болт М12×45 ГОСТ 7798-70*	8		
		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	8		
		Шайба 13 ГОСТ 11371-78*	16		
7		Болт М8×30 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 8×70	2		
9	ТУ-14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГМ 4,5×40	2		
10	ТУ-34-43-10167-80	Короб металлический			
		кабельный.			
		КП-0,15/0,4-2У1 l=250	1		
11	ТУ-34-43-10167-80	Короб металлический			
		кабельный			
		КП-0,1/0,2-2У1 l=500	1		
12	ТУ-34-43-10167-80	КП-0,1/0,1-2У1 l=500	2		

Н. контр.	Белова	[подпись]	5.02.89
Нач. отд.	Роменский	[подпись]	5.02.89
ГИП	Земель	[подпись]	5.02.89
Рук. гр.	Цукрова	[подпись]	5.02.89
Ст. инж.	Кудинова	[подпись]	5.02.89
Техник	Шефер	[подпись]	5.02.89

ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35кв.

Стадия	Лист	Листов
РП	36	

Установка трансформатора НОМ-35-66У1 на опоре УО-35-19.

„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Польс

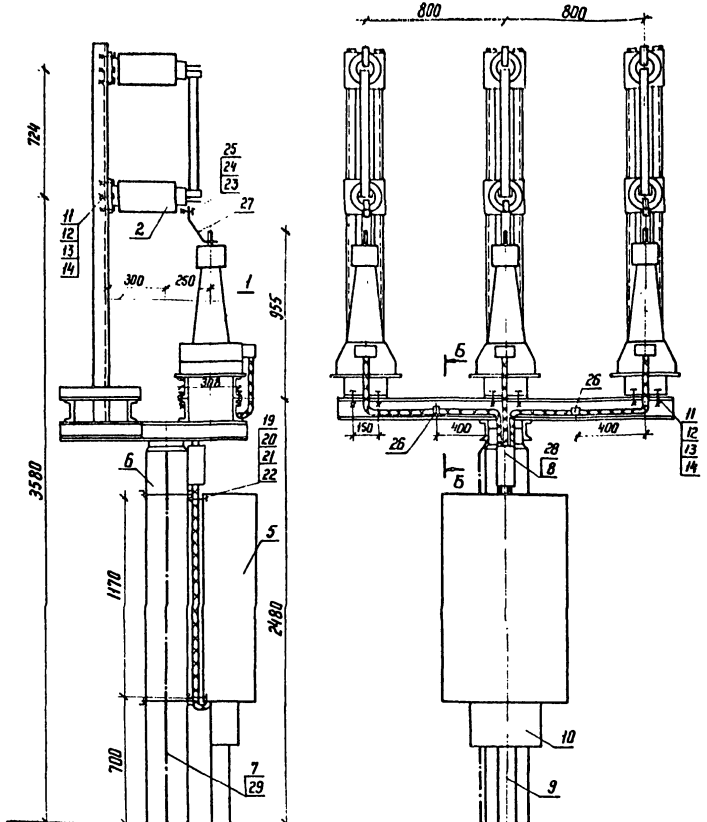
Формат: А3

2247/3

Инв. № подл. 12968 ТМ-13 | Подпись и дата | Взам. инв. №

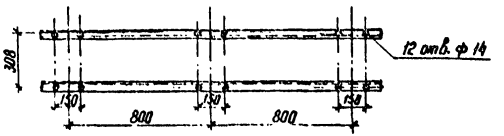
Альбом III

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87.

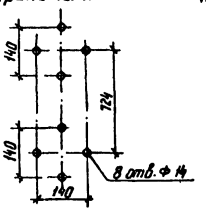


См. вместе с листом ЭП3. 39

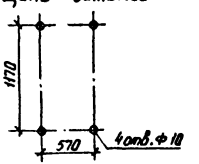
Разметка отверстий для крепления трансформаторов напряжения



Разметка отверстий для крепления предохранителя



Размета отверстий для крепления ящика зажимов



Б-Б



Н. контр.	Белова		5.02.87
Нач. отд.	Роменский		5.02.87
ГИП	Земель		5.02.87
Рук. гр.	Цукрова		5.02.87
Ст. инж.	Островский		5.02.87

ТМП 407-03-438.87. ЭП3

Открытые распределительные устройства 35 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	37	

Установка трансформаторов напряжения ЗНОМ-35-65 и предохранителей ПКН 001-35У1 на опоре УО-35-27

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. Ибс

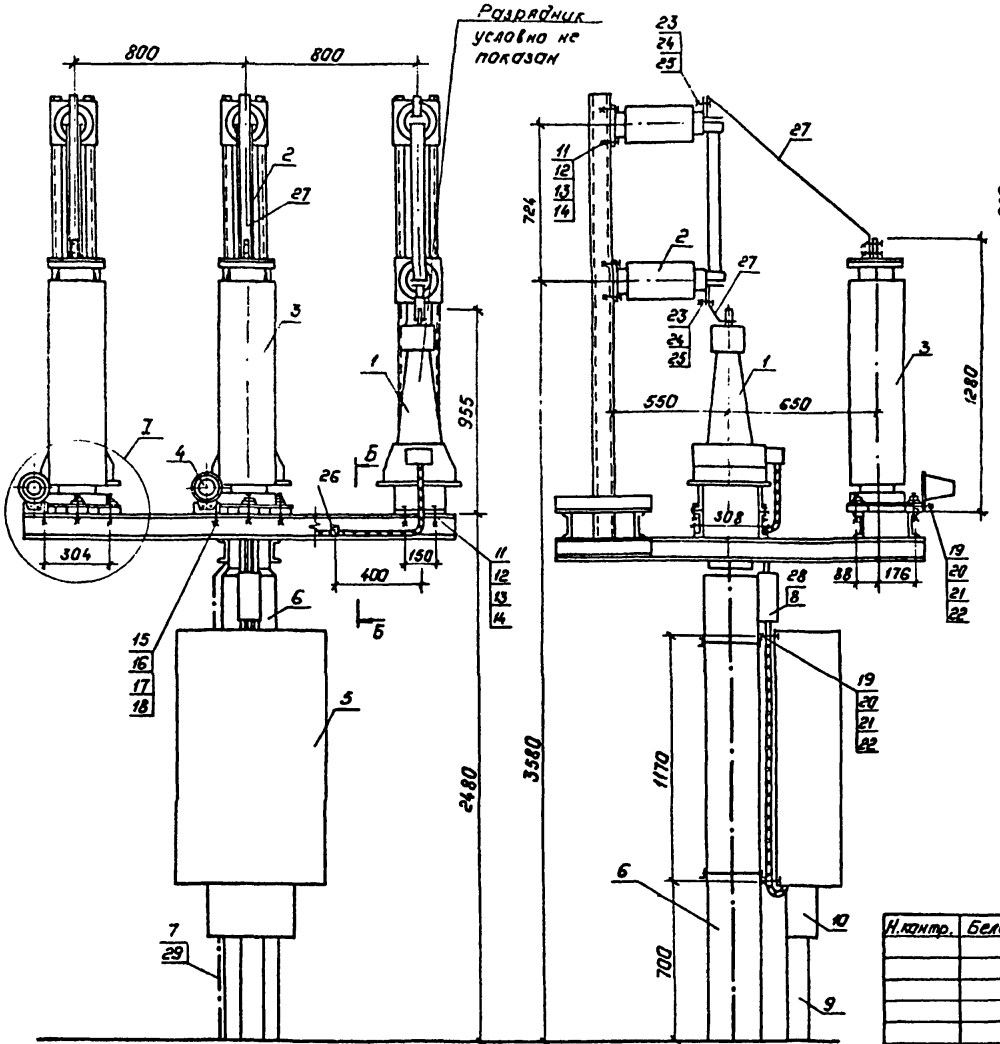
Формат А3

2247/3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12968тк-т.3		

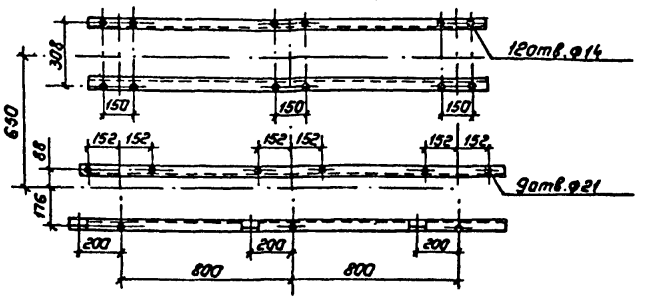
Альбом III

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87

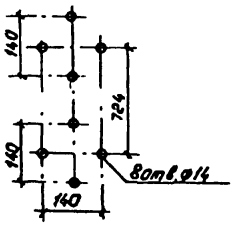


См. вместе с листом ЭП3.39

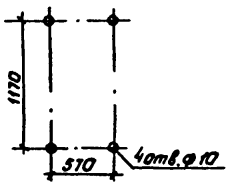
Разметка отверстий для крепления трансформаторов напряжения и разрядников.



Разметка отверстий для крепления предохранителя



Разметка отверстий для крепления ящика зажимов



Б-Б



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№			
12368тм-т.3					

Н.контр.	Белова		5.02.87	ТМП 407-03-438.87 ЭП3	
				Открытые распределительные устройства 35кВ.	
				Стадия: РП	Лист: 38
Нач.отд	Роменский		5.02.87		
ГИП	Земель		5.02.87	Установка трансформаторов напряжения 3НОМ-35-65, предохранителей ПКН001-35УЗ и разрядников РВС-35 на опоре У0-35-28.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград
Рук.гр.	Цукрова		5.02.87		
Ст.инж.	Островский		5.02.87		

Копировал: тольс

Формат: А3

2247/3

Альбом III

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87

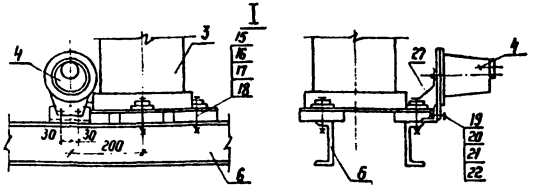
Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
1		Трансформатор напряжения ЗНОМ-35-65	3	82	
2		Предохранитель токоограничивающий ПКН-001-35У1	3	42,5	
3		Разрядник вентильный РВС-35	3	73	
4		Регистратор сработываний РР-1УI	3	1,75	
5		Ящик зажимов ЯЗН2-73	1	66,3	
6	407-03-438.87-КСУ1-25,26	Опора УО-35-27, УО-35-28			
7		Полоса заземления 30×4 ГОСТ 103-76* Ст 3 ГОСТ 535-79	4,2	0,94	м
8	ТУ 34-43-10167-80	Короб металлический кабельный КП-0,1/0,1-2У1 ℓ=350	1	2,6	
9		КП-0,1/0,1-2У1 ℓ=500	1	3,75	
10		КП-0,15/0,4-2У1 ℓ=250	1	4,75	
11		Болт М12×60 ГОСТ 7798-70*	36		
12		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	36		
13		Шайба 13 ГОСТ 11371-78*	36		
14		Шайба 13 из полки швеллера	36		
15		Болт М20×110 ГОСТ 7798-70*	9		
16		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	9		
17		Шайба 21 ГОСТ 11371-78*	9		
18		Шайба 21 из полки швеллера	9		
19		Болт М8×30 ГОСТ 7798-70*	10		
20		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	10		
21		Шайба 8,5 ГОСТ 11371-78*	10		
22		Шайба 8,5 из полки швеллера	10		

См. вместе с листами ЭПЗ-37, 38.

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
23		Болт М10×30 ГОСТ 7798-70*	6		
24		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	6		
25		Шайба 11 ГОСТ 11371-78*	12		
26		Уголок из полосовой стали 30×4 ГОСТ 103-76* ℓ=80 Ст 3 ГОСТ 535-79	2	0,13	
27		Шина стальная 20×3 ГОСТ 6009-74 Ст 3 ГОСТ 535-79	□	0,47	
28	ТУ 14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВ-М8×70	2		
29	ТУ-14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ-4,5×40	3		



1. Установка разработана на основании ТУ16-517.128-78 (трансформатор напряжения) ТУ16-521.194-81 (предохранитель), инструкции по эксплуатации КЛО.412.106 ВЗВА (разрядник).
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями.

Н контр.	Белова	[signature]	6.02.88
Нач отд	Роненский	[signature]	6.02.88
ГНП	Земель	[signature]	6.02.88
Рук. гр	Цукрова	[signature]	6.02.88
Ст инж	Островский	[signature]	6.02.88

ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	39	

Установка трансформаторов напряжения ЗНОМ-35-65, предохранителей ПКН001-35У1 и разрядников РВС-35 на опоре УО-35-27, УО-35-28. Узел. Спецификация.

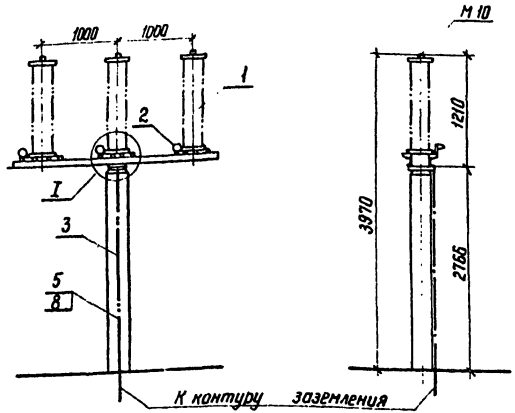
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв. № подл. 12958 т.м.-т.3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

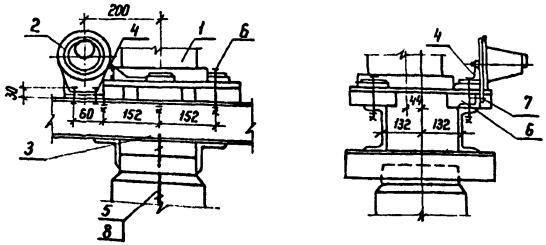
Копир [signature]

формат А3

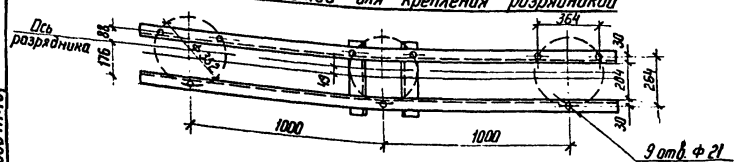
2247/3



I



Разметка отверстий для крепления разрядников



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Разрядник вентильный РВС-35	3	73,5	см. указ. 1
2		Регистратор срабатывающий РР-1	3	1,75	см. указ. 1
3	407-03-438.87-КС41-20	Опора УУ-35-20	1		
4		Шина плоская стальная 30×4 ГОСТ 103-76* Ст 3 ГОСТ 535-79	3	0,3	м
5		Полоса заземления 30×4 ГОСТ 103-76* Ст 3 ГОСТ 535-79	3,3	0,94	см. указ. 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. 838А (разрядник) и чертежей ЗРЕ 414.002, ЗРЕ 414.002-0, 1966г. Ленинградского опытного электротехнического завода (регистратор).
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз. 8) при помощи строительно-монтажного пистолета.

Н.контр.	Белова		5.02.87
Нач.отд.	Роменский		5.02.87
ГИП	Земель		5.02.87
Рук.гр.	Цукрова		5.02.87
Техник	Шефер		5.02.87

ТМП 407-03-438.87. ЭП3

Открытые распределительные устройства 35 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	40	

Установка разрядников РВС-35 на опоре УО-35-20

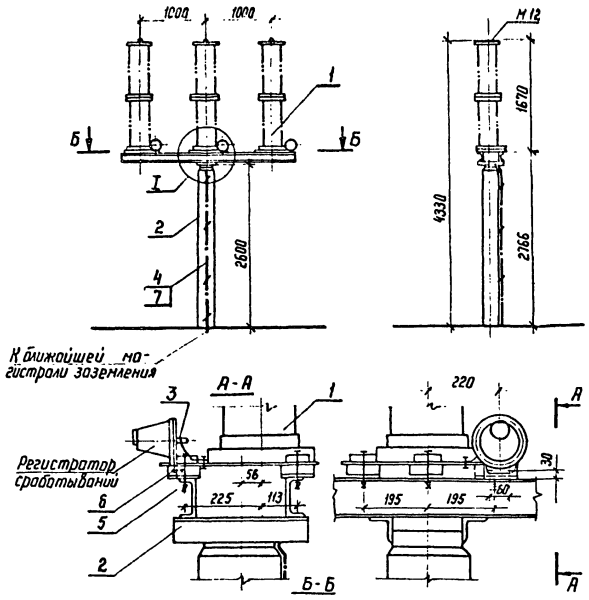
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир Ка-

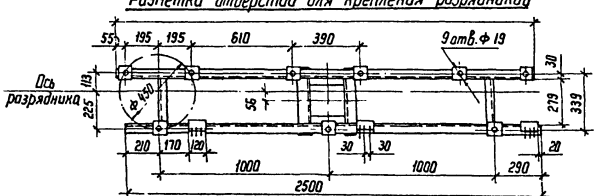
Формат А3

22477/3

Инв.№ подл. | 12968 тп-э3 | Подпись и дата | Взам. инв.№



Разметка отверстий для крепления разрядников



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

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам. инв.№
12968 тм-т3		

Спецификация

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
1		Разрядник вентильный			см.
		РВМ-35 комплектно			указ. 1
		с регистратором			
		срабатываний РР-II	3	165	
2	407-03-438.87-КСУ1-21	Опора УО-35-21	1		
3		Шина плоская			
		стальная			
		30×4 ГОСТ 103-76* / Ст 3 ГОСТ 535-79 ℓ=500	3	0,3	м
4		Полоса заземления			см.
		30×4 ГОСТ 103-76* / Ст 3 ГОСТ 535-79	3,3	0,94	указ. 2
5		Болт М16×20 ГОСТ 7798-70*	9		
		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	9		
		Шайба 17 ГОСТ 11371-78*	18		
6		Болт М8×30 ГОСТ 7798-70*	6		
		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	6		
		Шайба 8,4 ГОСТ 11371-78*	12		
7	ТУ-14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ 4,5×40	2		

1. Установка разработана на основании инструкции ОИП. 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 строительно-монтажного пистолета.

Н. контр.	Белова	[подпись]	5.02.87
Нач. отд	Роменский	[подпись]	5.02.87
ГИП	Земель	[подпись]	5.02.87
Рук. гр.	Цукрова	[подпись]	5.02.87
Техник	Шефер	[подпись]	5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	41	

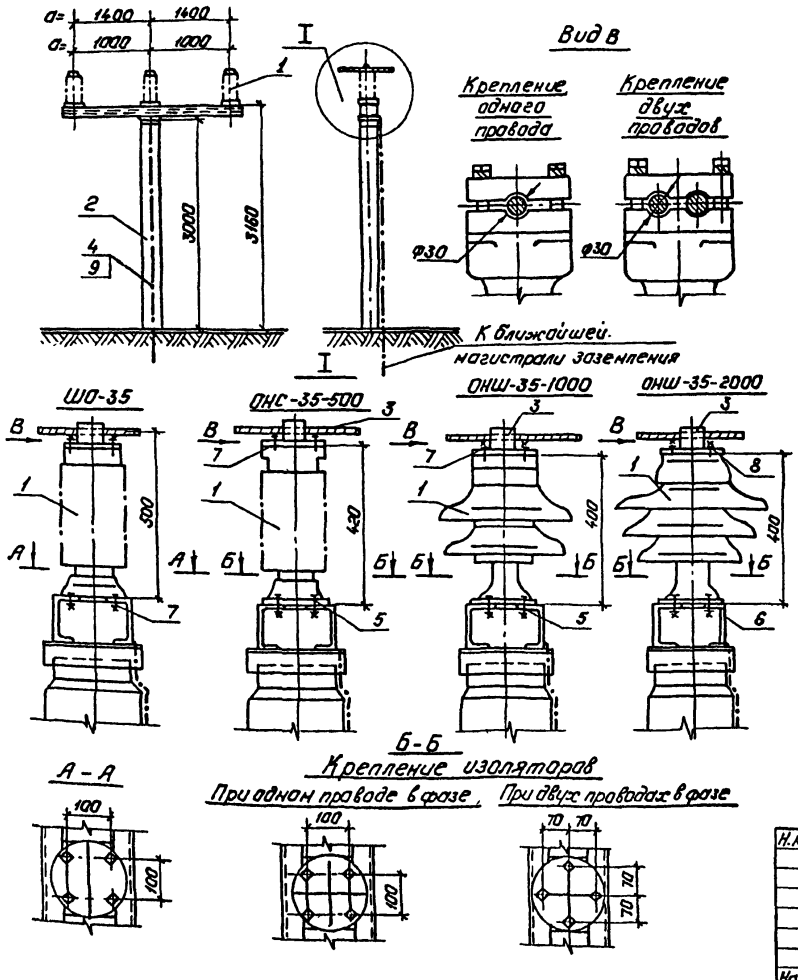
Установка разрядников РВМ-35 на опоре УО-35-21

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. [подпись]

Формат А3

2247,3



1. Установка разработана на основании чертежей ТУ16-5280.75-76 „Великолужского завода электротехнического фарфора" ШР.804.017, Пермского завода высоковольтных изоляторов (ОНС-35-500), каталога информэлектра 20.02.11-71 (ОНШ-35-1000) и чертежа $\frac{ИС-12}{И-2054}$ СБ „2" 1975г. Арматурно-изоляторного завода г. Славянск (ОНШ-35-2000).
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями (поз. 8) при помощи строительно-монтажного пистолета.

См. вместе с листом ЭПЗ.43.

Н.контр.	Белова		5.02.87
Нач.отд.	Раненский		5.02.87
ГИП	Земель		5.02.87
Рук.гр.	Цукрова		5.02.87
Техник	Шефер		5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	42	

Установка ШО-35, ОНС-35-500, ОНШ-35-1000, ОНШ-35-2000 на опоре. 0-35-22,23.

„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Полыс

Формат: А3

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

Инв. № подл. 12968тм-13 | Подпись и дата | Взам. инв. №

2247/3

Альбом III

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87

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

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
1		Опора шинная	3	16	См указ 1
		ШО-35 I-У1			
		ШО-35 II-У1			
		Изолятор опорный	3		
		ОНС-35-500		12,6	
		ОНШ-35-1000		32,6	
		ОНШ-35-2000		40,5	
2	407-03-438.87-КСУ1-22	Опора О-35-22			а=1000
	407-03-438.87-КСУ1-23	О-35-23			а=1400
3		Зажим опорный для:	3		Только
		одного провода			для
		АА-□-1		2,1	ОНС-35,
		двух проводов			ОНШ-35
		2АА-□-1		2,6	
4		Полоса заземления			См
		30×4 ГОСТ 103-76* / Ст3 ГОСТ 535-79	3,7	0,94	указ. 2
5		Болт М12×45 ГОСТ 7798-70*	12		
		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	12		
		Шайба М13 ГОСТ 11371-78*	24		
6		Болт М16×45 ГОСТ 7798-70*	12		
		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	12		
		Шайба 17 ГОСТ 11371-78*	24		

См. вместе с листом ЭП3.42.

Спецификация

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
7		Болт М12×35 ГОСТ 7798-70*	12		
		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	12		
		Шайба нормальная			
		13, ГОСТ 11371-78*	12		
		Шайба пружинная			
		13, ГОСТ 6402-70	12		
8	ТУ 14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ4,5×40	2		См указ 2

Н. контр	Белова		
Нач отд	Роменский		10.03.88
ГИП	Земель		5.03.88
Рук. гр	Цукрова		5.02.88
Ст инж.	Кудинова		5.02.88
Техник	Шефер		5.02.88

ТМП 407-03-438.87 ЭП3

Открытые распределительные устройства 35 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	43	

Установка ШО-35, ОНС-35-500; ОНШ-35-1000, ОНШ-35-2000 на опоре О-35-22,23. Спецификация

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

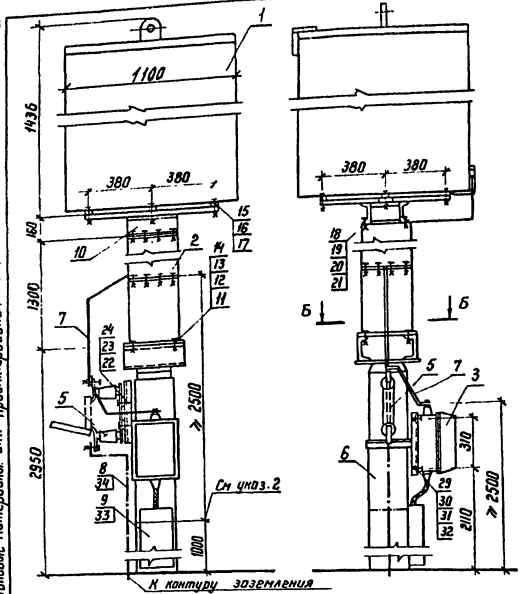
Копир. №5

Формат А3

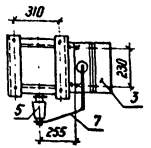
2247/3

Альбом III

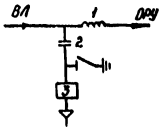
Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87



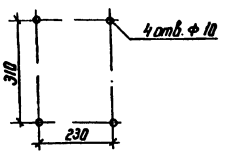
Б-Б



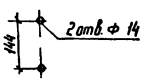
Поясняющая схема



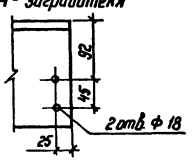
Разметка отверстий для крепления фильтра присоединений



Разметка отверстий для крепления разъединителя

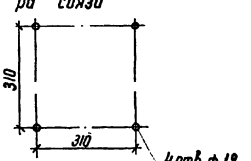


Контактный вывод 84-заградителя

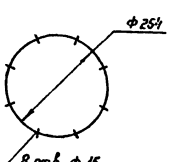


1. Полосу заземляния к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями.
2. Размещение фильтра присоединения принято с учетом его обслуживания с высоты не более метра от земли.

Разметка отверстий для крепления конденсатора связи



Разметка отверстий для крепления переходной марки на конденсаторе связи



Смотри вместе с листом ЭПЗ. 47

Н. контр	Белова	[signature]	5.02.87
Нач. отд.	Роменский	[signature]	5.02.87
ГИП	Земель	[signature]	5.02.87
Рук. гр	Цукрова	[signature]	5.02.87
Ст. инж.	Островский	[signature]	5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	44	

Установка конденсатора связи СМП-6613-4491 с фильтром присоединения ФПМ и высокочастотного заградителя ВЗ-630-0,5-У1 на опоре УО-35-26

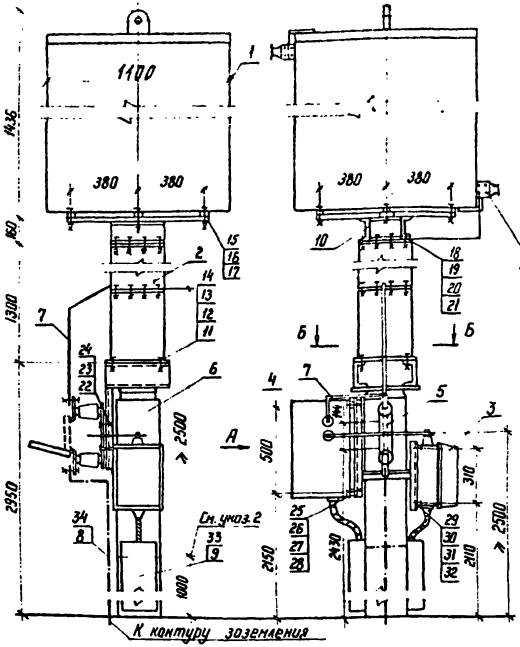
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

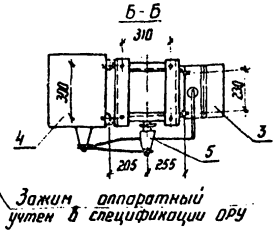
Копир. [signature]

Формат А5

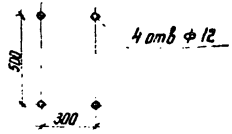
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12968 тм-т3		

2247/3

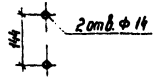




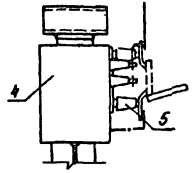
Разметка отверстий для крепления шкафа отбора напряжения



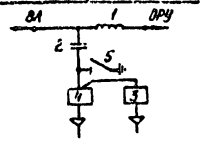
Разметка отверстий для крепления разъединителя



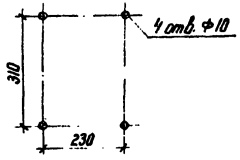
Вид А



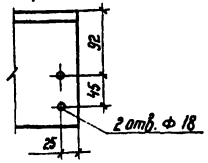
Поясняющая схема



Разметка отверстий для крепления фильтра присоединений



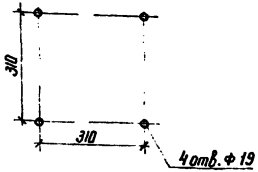
Контактный вывод ВА - заградителя



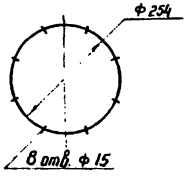
1 Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями.
2. Размещение фильтра присоединения принято с учетом его обслуживания с высоты не более метра от земли.

См. вместе с листом ЭП3.47.

Разметка отверстий для крепления конденсатора связи



Разметка отверстий для крепления переходной марки на конденсаторе связи



Н.контр.	Белова		5.02.87
Нач.отд.	Раменский		5.02.87
ГИП	Земель		5.02.87
Рук. гр.	Цукрова		5.02.87
Ст. инж.	Островский		5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭП3

Открытые распределительные устройства 35 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	45	

Установка конденсатора связи СМП-66V3-4, 491с фильтром присоединения ФПМ, шкафом отбора напряжения и высокочастотного заградителя ВЗ-630-0591 на опоре УО-35-24.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копир. Ка

формат А3

2247/3

Альбом III

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87

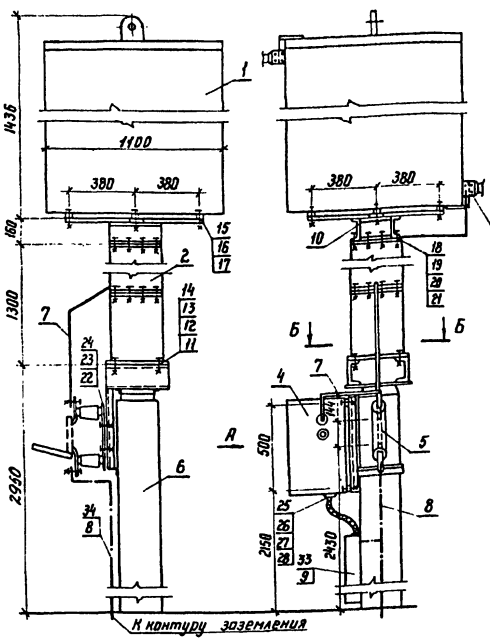
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12968 тм-т3		

Альбом III

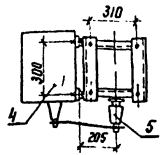
Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87

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

12968 тм-т3

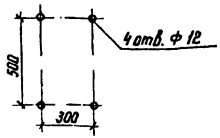


Б-Б

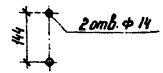


Аппаратный зажим учтен в спецификации ОРУ

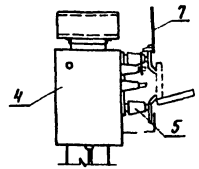
Разметка отверстий для крепления шкафа отбора напряжения



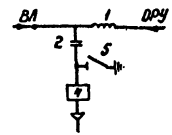
Разметка отверстий для крепления разъединителя



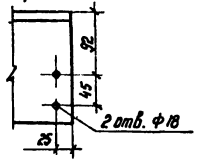
Вид А



Пояснящая схема



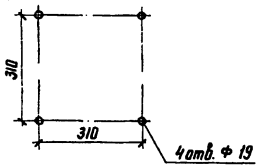
Контактный вывод ВЧ - заградителя



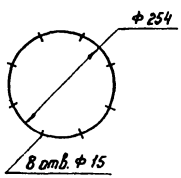
1. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, а к стойке пристрелить дюбелями

См. вместе с листом ЭП3.47.

Разметка отверстий для крепления конденсатора связи



Разметка отверстий для крепления переходной марки на конденсаторе связи.



Н. контр.	Белова			ТМП 407-03-438.87 ЭП3	
				Открытые распределительные устройства 35 кВ	
				Стадия: РП	Лист: 46	Листов:
Нач. отд.	Романский			Установка конденсатора связи ОНК-6613-4УХЛ1 на шкафом отбора напряжения и высоко-частотного заградителя ВЗ-630-0,5 УХЛ1 на опоре 10-35-25.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
ГИП	Земель				
Рук. гр.	Цыкрова				
Ст. инж.	Островский				

Копир. Ка-

Формат А3

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87 Альбом III

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1		Заградитель высокочастотный ВЗ-630-05 У1	1	168	
2		Конденсатор высоковольтный СМП-66 ВЗ-4,4 У1	1	106	
3		Фильтр присоединения ФПМ	1	11	
4		Шкаф отбора напряжения ШОН-201	1	50	
5		Разъединитель однополюсный РВО-10/400	1	59	
6	407-03-438.87-КСУ1-25.1.2	Опора У0-35-24	1		
		У0-35-25			
		У0-35-26			
7		Шина стальная 30×3 ГОСТ 103-76* Ст3 ГОСТ 535-79*	2,5	0,47	Контактную поверхность зудить
8		Полоса заземления 30×4 ГОСТ 103-76* Ст3 ГОСТ 535-79*	4	0,94	м
9	ТУ34-43-10167-80	Короб металлический кабельный КЛ-0,1/08-2У1Т2-2000	☐	22	
10	ЭПИ-001	Марка М1	1	29,9	
11		Болт М20×70 ГОСТ 7798-70*	4		Для
12		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	4		крепления
13		Шайба 21 ГОСТ 11371-78*	4		
14		Шайба 21 из полки швеллера	4		поз. 2
15		Болт М16×80 ГОСТ 7798-70*	4		Для крепления

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
16		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	4		лечия
17		Шайба 17 ГОСТ 11371-78*	4		поз. 1
18		Болт М14×80 ГОСТ 7798-70*	8		Для
19		Гайка М14 ГОСТ 5915-70*	8		крепления
20		Шайба 15 ГОСТ 11371-78*	8		лечия
21		Шайба 15 из полки швеллера	8		поз. 10
22		Болт М12×60 ГОСТ 7798-70*	2		Для
23		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	2		крепления
24		Шайба 13 ГОСТ 11371-78*	4		лечия поз. 5
25		Болт М10×30 ГОСТ 7798-70*	4		Для
26		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	4		крепления
27		Шайба 10 ГОСТ 11371-78*	4		лечия
28		Шайба 10 из полки швеллера	4		поз. 4
29		Болт М8×30 ГОСТ 7798-70*	4		Для
30		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	4		крепления
31		Шайба 8,5 ГОСТ 11371-78*	4		лечия
32		Шайба 8,5 из полки швеллера	4		поз. 3
33	ТУ-74-4-1375-86	Дюбель-винт ДВМ 8×70	☐		
34	ТУ14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГЧ 5×40	2		

Установка разработана на основании ГОСТа 14591-80 (конденсатор), ТУ16-521.279-81 (ВЧ заградитель), чертежа 2Р405.100 ЧТЗ.ЭУ (разъединитель), ТУ16-532.222-15 (шкаф отбора напряжения) АТТ2.140.053 ТУ (фильтр присоединения)

Н. контр.	Белова		5.02.87	ТМП 407-03-438.87 ЭП3	
Нач. отд.	Романенко		5.02.87		
ГИП	Зимина		5.02.87	Открытые распределительные устройства 35 кВ	
Рук. гр.	Шкурова		5.02.87		
Ст. инж.	Остроумова		5.02.87		

Стадия	Лист	Листов
РП	47	

Установка комплектного распределительного устройства 35 кВ трансформаторов мощностью 6300 кВА с выключателями элегазовыми на напряжение 35 кВ с двумя системами сборных шин. Схема 35-2Н, 2Б, 2К. Спецификация оборудования

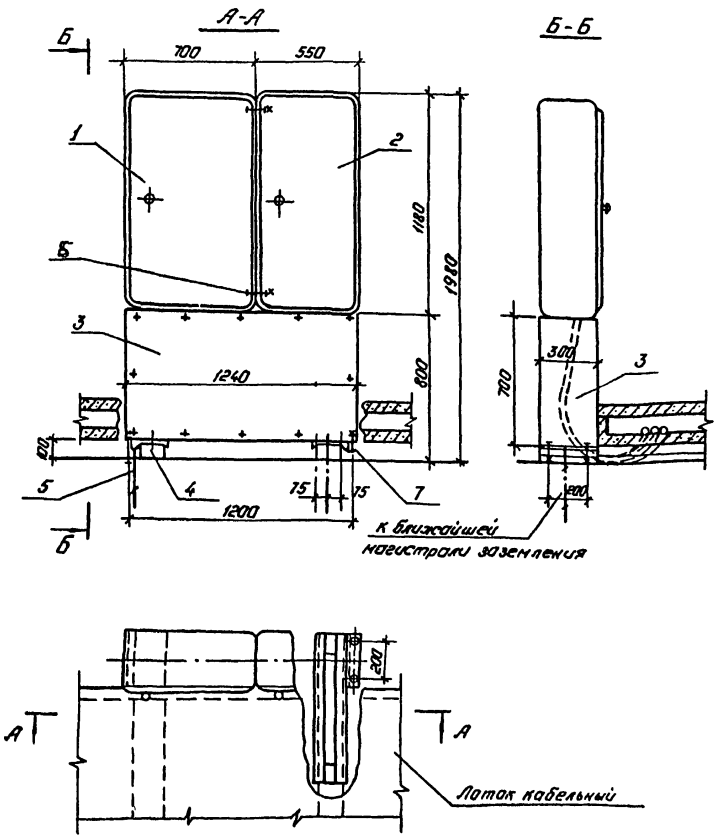
Энергосетьпроект, Северо-Западное отделение, Ленинград

Калькулятор

Формат А3.

2247/3

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



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
1		Ящик цепей обогрева			
		баков 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 1240×300×700	1	19	
4	407-0-166.85-ИСУ1-42	Опора УО-110-49	1		
5		Полоса заземления			См.
		30×4 ГОСТ 103-76* / Ст.3 ГОСТ 535-79	0,8	0,94	Указ. 2
6		Болт М12×30 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 13 ГОСТ 11371-78*	8		
7		Болт М10×30 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 10,5 ГОСТ 11371-78*	8		

1. Установка разработана на основании чертежей ЩО360000СБ (ящик ЯОВ-2); ЩО380000СБ (ящик ЯОВ-4) 1971г. Новомосковского электромонтажного завода, ЩО18000000СБ (ящик ЯЗВ-120) 1980г СКТБ треста ЭЦМ. г. Кострома.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить.

Н.контр.	Белова	[signature]	5.01.77
Нач.отд.	Роменский	[signature]	5.01.77
ГИП	Земель	[signature]	5.01.77
Рук.гр.	Цукрова	[signature]	5.01.77
Техник	Шефер	[signature]	5.01.77

ТМП 407-03-438.87 ЭП3

Открытые распределительные устройства 35кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	48	

Установка двух ящиков обогрева ЯОВ и зажимов ЯЗВ-120 (у кабельного лотка)

„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград

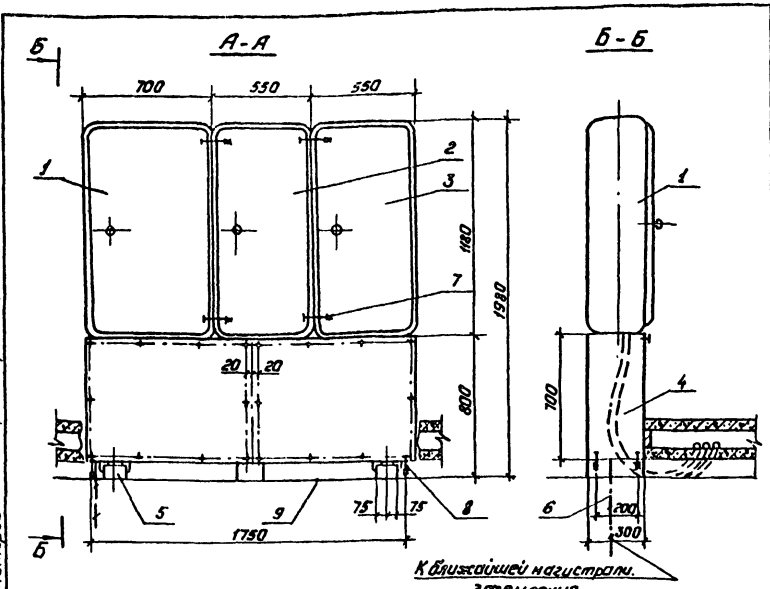
Копировал: Польс

Формат: А3

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

Инв.№ подл. 12468 ТМ-73 | Подпись и дата | Взам. инв.№

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



1. Установка разработана на основании чертежей NN Щ03600000СБ (ящик ЯОВ-2), Щ03800000СБ (ящик ЯОВ-4) 1971г. Новомосковского электромонтажного завода, Щ01800000СБ (ящик ЯЗВ-120), Щ02900000СБ (ящик ЯПВ-1/4) 1980г. СКТБ треста ЭЦНг. Кострома.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить.

Спецификация

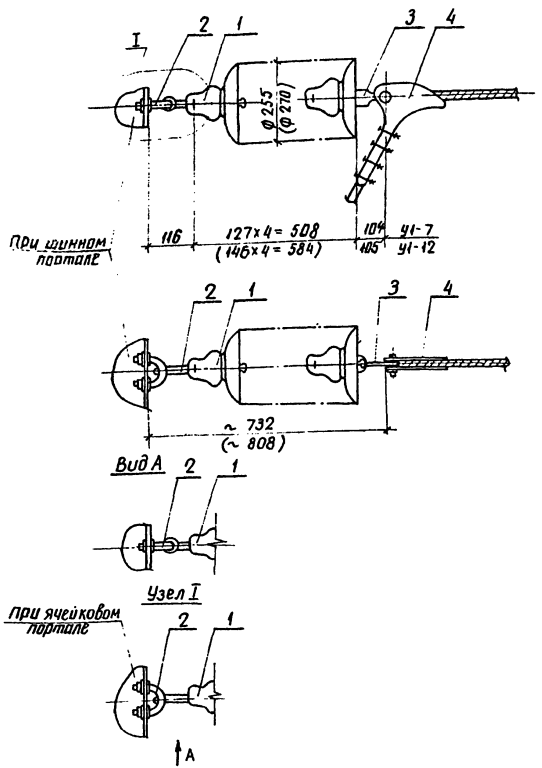
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Ящик цепей обогрева баков выключателя			
		ЯОВ-2	1	68.2	см.
		ЯОВ-4	1	76.2	УКАЗ. 1
2		Ящик питания электрического привода выключателя			см.
		ЯПВ 1/4	1	64.1	УКАЗ. 1
3		Ящик зажимов			см.
		ЯЗВ-120	1	51.0	УКАЗ. 1
4		Подставка металлическая 1790х300х700.	1	21	
5	407-0-166.85-КС41-43	Опора УО-110-50.	1		
6		Полоса заземления 30х4 ГОСТ 103-76* Ст. 3 ГОСТ 535-79	0.8	0.94	см. УКАЗ. 2
7		Болт М12х30 ГОСТ 7798-70*	8		
		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	8		
		Шайба 13 ГОСТ 11371-78*	16		
8		Болт М10х30 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 10,5 ГОСТ 11371-78*	8		

Н.контр.	Белова		6.01.87	ТМП 407-03-438.87. ЭПЗ	
				Открытые распределительные устройства 35кв.	
				Стадия: РП	Лист: 49
Начальник	Роменский		6.01.87		Листов
ГИП	Земель		6.01.87	Установка трех ящиков: обогрева-ЯОВ, питания эл. магн. привода ЯПВ и зажимов ЯЗВ-120.	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград.
Рук. гр.	Цуканова		6.01.87		
Техник	Шефер		6.01.87		

Копировал: Полис Формат: А3

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

22.47/3



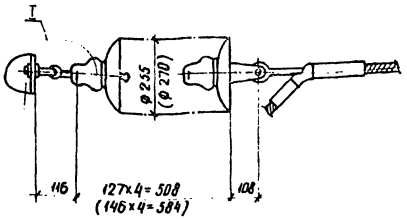
Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ34-27-10874-84	Изолятор стеклянный			
		ПС 70-Д	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 однолапчатое			для зажима
		У1-7-16	1	0.76	НБ-2-6А
		У1-12-16	1	1.515	НБ-3-6
4		Зажим натяжной			для провода
		болтовой НБ-3-6	1	5,62	150,185мм²
		НБ-2-6А	1	1.15	70÷120мм²
Масса гирлянды со стеклянными изоляторами (без зажима поз 4)				~16.5	
Масса гирлянды с фарфоровыми изоляторами (без зажима поз.4)				~21.83	

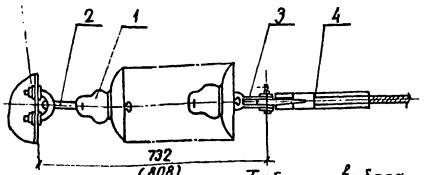
1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств."
2. Размеры в скобках относятся к гирлянде с фарфоровыми изоляторами
3. Гирлянды из 6 изоляторов предназначены только для порталов с молниеотводами

Н. контр.	Белова		5.02.87	ТМП 407-03-438.87 ЭП3	
				Открытые распределительные устройства 35кВ	
					Стадия Лист Листов
Нач. отд.	Роменский		5.02.87		РП 50
ГИП	Земель		5.02.87		
Рук. гр.	Цукрова		5.02.87	Гирлянда изоляторов 4хПС70-Д; 4хПФ70-В натяжная одноцепная для одного провода сечением до 185мм²	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Ст. инж.	Белова		5.02.87		
Техник	Шефер		5.02.87		

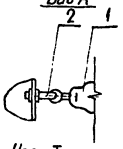
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 12568-14-13.



При шинном портале



Вид А



Узел I

При ячейковом портале

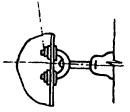


Таблица выбора арматуры

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, АС300/39	НАС 330-1	2.23		
АС300/48, АС330/43				
АС 330/30	НАС-330-2	2.25		
АС400/18; АС400/22	НАС-400-1	2.66		
АС 300/66; АС300/67	НАС-300-1	2.69	ПРТ-12/16-2	1.6
АС400/51; АС400/64	НАС-450-1	3.18		
АС450/56				
АС500/26; АС500/27	НАС-500-1	2.85		
АС500/64 АС400/93	НАС-600-1	4.72	ПРТ-12/24-3	1.7
АС550/71; АС600/72				

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ34-27-10874-84	Изолятор стеклянный			
		ПС 70-Д	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 двухлапчатое			
		У2-12-16	1	1.92	
4		Звено промежуточное			
		трехлапчатое переходное			
			1		смотри таблицу
5		Зажим натяжной прессуемый			
			1		
Масса гирлянды со стеклянными изоляторами					
Масса гирлянды с фарфоровыми изоляторами					

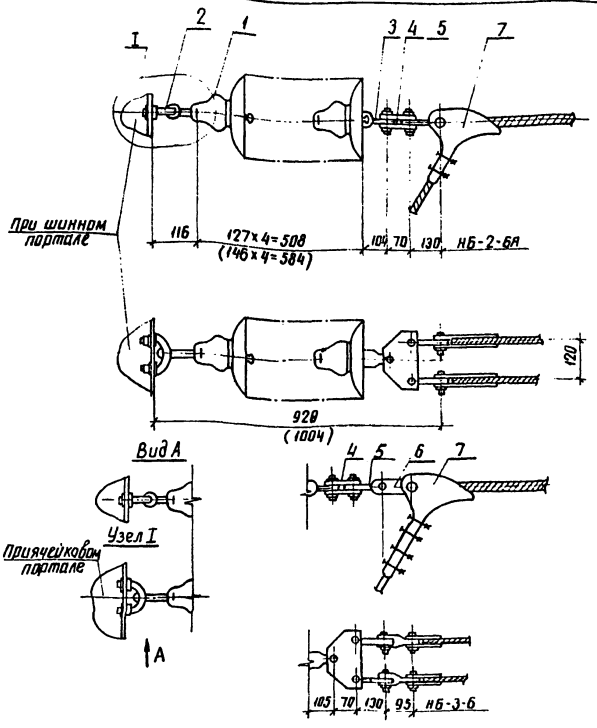
1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств"
2. Размеры в скобках относятся к гирляндам с фарфоровыми изоляторами
3. Гирлянды из 6 изоляторов предназначены только для порталов с молниеотводами.

Н.контр.	Белова				ТМП 407-03-438.87. ЭП3
					Открытые распределительные устройства 35кВ
					Стадия: РП; Лист: 51; Листов:
Нач.отд.	Роменский			5.02.87	
ГИП	Земель			5.02.87	Гирлянда изоляторов 4х ПС70-Д; 4х ПФ70-В натяжная одноцепная для одного провода сечением 240мм² и более
Рук.гр.	Цикрова			5.02.87	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Техник	Шефер			5.02.87	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № 12966тм-т3

Копир. Алид 2247/3 формат А3

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



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.

Спецификация

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ34-27-10874-84	Изолятор стеклянный			
		ПС 70-Д	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 однолапчатое			
		У1-7-16	1	0,76	
4		Коромысло двухреберное			
		2КД-7-1С	1	1,46	
5		Звено промежуточное			
		вывернутое ПРВ-7-1	2	0,41	
6		Звено промежуточное			
		трехлапчатое ПРТ-12/7-2	2	0,7	для НБ-3-6
7		Зажим натяжной болтовой			для провода
		НБ-2-6А	1	1,15	70;95;120мм²
		НБ-3-6	1	5,62	150;185мм²
Масса гирлянды со стеклянными изоляторами без зажима (поз.7)				~19,5	
Масса гирлянды с фарфоровыми изоляторами без зажима (поз.7)				~24,8	

Н.контр	Белова	[подпись]	5.02.87
Нач. отд.	Роменский	[подпись]	5.02.87
ГИП	Земель	[подпись]	5.02.87
Рук. гр	Цукрова	[подпись]	5.02.87
Техник	Шефер	[подпись]	5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	52	

Гирлянда изоляторов ЧХПС70-Д, 4х ПФ70-В натяжная одноцепная для двух проводов сечением до 185мм²

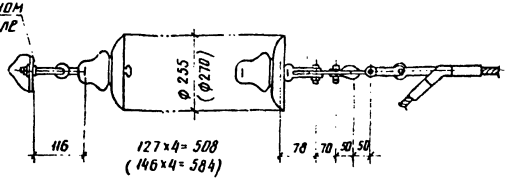
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв № подл. 12968 тм-13 | Подпись и дата | Взам инв №

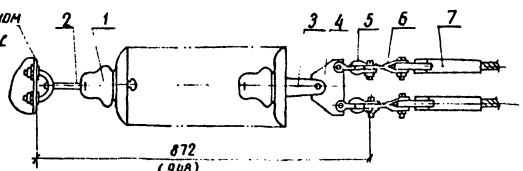
копир Анна 2247/3 формат А3

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

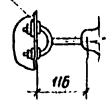
При шинном портале



При шинном портале



При ячейковом портале



При ячейковом портале

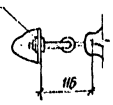


Таблица выбора арматуры

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		
АС 300/48; АС 330/43				
АС 330/30	НАС-330-2	2,25		
АС 400/18, АС 400/22	НАС-400-1	2,66		
АС 300/66; АС 300/67	НАС-300-1	2,69	ПРТ-7/16-2	0,96
АС 400/51; АС 400/64	НАС-450-1	3,18		
АС 450/56				
АС 500/26; АС 500/27	НАС-500-1	2,85		
АС 500/64; АС 400/93	НАС-600-1	4,72	ПРТ-7/21-3	1,1
АС 550/71, АС 600/72				

Спецификация

Маркс. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. 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 У2К-7-16	1	0,775	
4		Коромысло однореберное			
		К2-7-1С	1	1,53	
5		Скоба СК-7-1А	4	0,38	
6		Звено промежуточное			Смотри таблицу
		трехлапчатое переходное			
7		Зажим натяжной прессуемый			
			2		
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 в скобках относятся к гирлянде с фарфоровыми изоляторами.
3. Гирлянды из 6 изоляторов предназначены только для порталов с малыми отводами.

Н. контр.	Белова	[illegible]	5.02.87
Нач. отд.	Раменский	[illegible]	5.02.87
ГИП	Земель	[illegible]	5.02.87
Рук. гр.	Цукрова	[illegible]	5.02.87
Ст. инж.	Кудинова	[illegible]	5.02.87
Техник	Шефер	[illegible]	5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	53	

Гирлянда изоляторов 4х ПС 70-Д 4х ПФ 70-В натяжная одноцепная для двух проводов сечением 240мм² и более

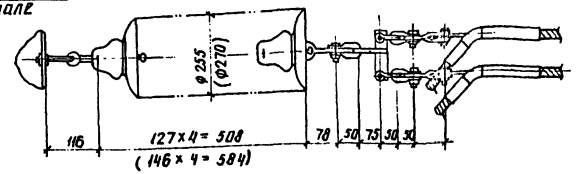
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12968 ЭМ-7.3		

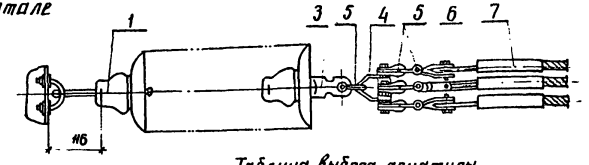
копир. Аниц 2247/3 формат А3

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

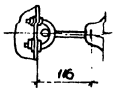
При шинном портале



При шинном портале



При ячейковом портале



При ячейковом портале

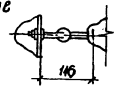


Таблица выбора арматуры

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		
АС 300/48; АС 330/43				
АС 330/30	НАС-330-2	2,25		
АС 400/18; АС 400/22	НАС-400-1	2,66		
АС 300/66; АС 300/67	НАС-300-1	2,69	ПРТ-7/16-2	0,96
АС 400/51; АС 400/64	НАС-450-1	3,18		
АС 450/56				
АС 500/26; АС 500/27	НАС-500-1	2,85		
АС 500/64; АС 400/93	НАС-600-1	4,72	ПРТ-7/21-3	1,1
АС 550/71; АС 600/72				

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ34-27-10874-84	Изолятор стеклянный			смотри
		ПС 70-Д	4(6)	3,47	указ. 3
	ТУ34-27-10960-85	Изолятор фарфоровый			—"—
		ПФ70-В	4(6)	4,8	—"—
2		Узел крепления гирлянды			
		КГП-7-2Б	1	1,12	
3		Ушко однолапчатое			
		укороченное У1К-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 тре			смотри
		лапчатое переходное			табли-
			3		цу
7		Зажим натяжной прессу			
		мый	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 в скобках относятся к гирлянде с фарфоровыми изоляторами.
3. Гирлянды из 6 изоляторов предназначены только для порталов с молниеотводами.

Н. контр.	Белова	[подпись]	5.02.87
Нач. отд.	Раменский	[подпись]	5.02.87
ГИП	Земель	[подпись]	5.02.87
Рук. гр.	Цукрова	[подпись]	5.02.87
Ст. инж.	Кудинова	[подпись]	5.02.87
Техник	Шефер	[подпись]	5.02.87

ТМП 407-03-438.87. ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35кВ

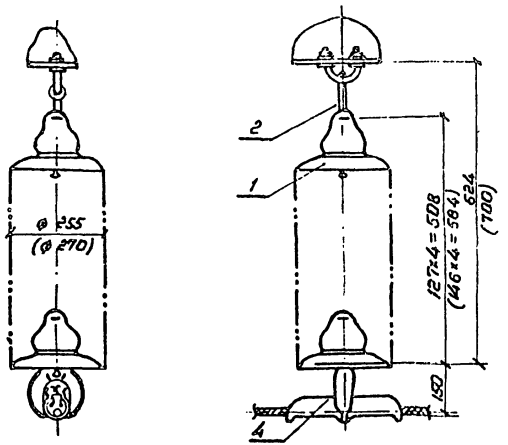
Стадия	Лист	Листов
РП	54	

Гирлянда изоляторов 4х ПС 70Д; 4х ПФ70-В натяжная одноцепная для трех проводов сечением 240мм² и более

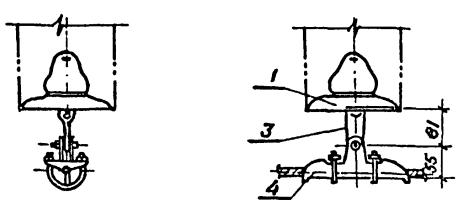
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв. № подл. 12968 Тп-7.3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

копир. Аня 2247/3 формат А3



Крепление проводов сеч. ≤ 185 мм²



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Применение
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 однолапчатое			только
		укороченное УІК-7-16	1	0.65	для ПГН-35
4		Зажим поддерживающий глухой			Для проводов
		ПГН-5-3		6.0	≥ 240 мм²
		ПГН-3-5		0.95	≤ 185 мм²
Масса гирлянды со стеклянными изоляторами (без зажима поз.4)				15.0	
Масса гирлянды с фарфоровыми изоляторами (без зажима поз.4)				20,32	

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

Н. контр.	Белова	[signature]	5.02.87
Нач. отд.	Роменский	[signature]	5.02.87
ГИП	Земель	[signature]	5.02.87
Рук. гр.	Цукрова	[signature]	5.02.87
Ст. инж.	Кудинова	Т. Кудинова	5.02.87
Техник	Шефер	[signature]	5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	55	

Гирлянда изоляторов 4×ПС 70-Д 4×ПФ 70-В, поддерживающая одноцепная для одного провода

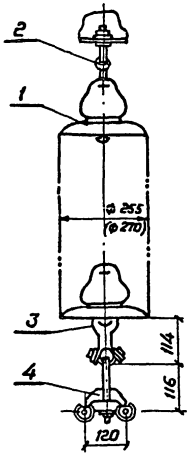
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

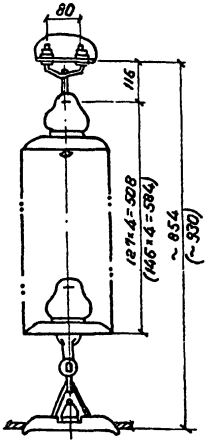
Копировал Коз. Формат А3

2247/3

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
129 ВТм-Т3		





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-7-25	1	1.12	
3		Ушко специальное			
		УС-7-16	1	1.52	
4		Зажим поддерживающий			
		глухой 2ПГН-5-1	1	5.0	
Масса гирлянды со стеклянными изоляторами				21.52	
Масса гирлянды с фарфоровыми изоляторами				26.84	

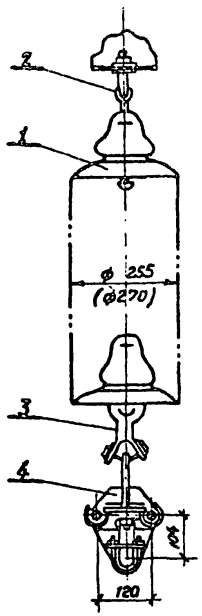
1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств."
2. Размеры в скобках относятся к гирлянде с фарфоровыми изоляторами
3. Гирлянды из 6 изоляторов предназначены только для порталов с молниеотводами

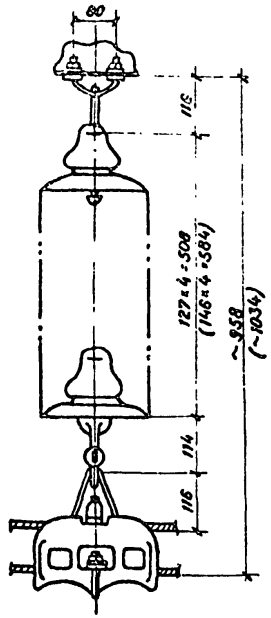
Н.контр.	Белова		5.02.88	ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ	
				Открытые распределительные устройства 35кв	
				Стадия: РП	Лист: 56
Нач.отд.	Ротенский		5.02.88		Листов:
ГИП	Земель		5.02.88		
Рук.гр.	Цукрова		5.02.88	Гирлянда изоляторов 4×ПС 70-А 4×ПФ70-В поддерживающая одноцепная для двух проводов сеч.240мм² и более	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Ст.инж.	Кудинова		5.02.88		
Техник	Шефер		5.02.88		

Копировал Коз. Формат А3

2247/3

Инв.№ подл. 12968тм-тз | Подпись и дата | Взам.инв.№





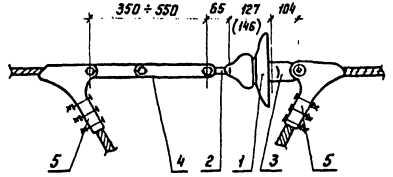
Спецификация

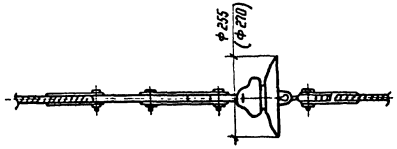
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Приме-чания
1	ТУ 34-27-10874-84	Изолятор стеклянный			смотры
		ПС 70-Д	4(6)	3,47	Указа-3
	ТУ 34-27-10960-85	Изолятор фарфоровый			—"—
		ПФ 70-В	4(6)	4,8	—"—
2		Узел крепления гирлянды			
		КГП-7-26	1	1,12	
3		Ушко специальное			
		УС-7-16	1	1,52	
4		Зажим поддерживающий			для проводо
		глухой ЗПГН-5-1	1	6,2	АС-300/64
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 молниеотводами.

Н. контр.	Белова		5.03.89	ТМП 407-03-438.87. ЭПЗ	
				Открытые распределительные устройства 35 кВ.	
					Стадия: РП; Лист: 57; Листов:
Нач. отд.	Роменский		5.03.89		
ГИП	Земель		5.03.89		
Рук. гр.	Цукрова		5.03.89	Гирлянда изоляторов 4×ПС70-Д; 4ПФ70-В поддерживающая одноцепная для трех проводов сеч. 240мм² и более	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград
Ст. инж.	Островский		6.03.89		
Техник	Шефер		5.03.89		
				Копировал Коз.	Формат А3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12365тм-т3		





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 однолапчатое			
		У1-7-16	1	0,76	
4		Звено промежуточное			
		регулирующее ПРР7-1	1	1,97	
5		Зажим натяжной			
		болтовой НБ-2-6А	2	1,15	
Масса гирлянды со стеклянными изоляторами				8,8	
Масса гирлянды 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.

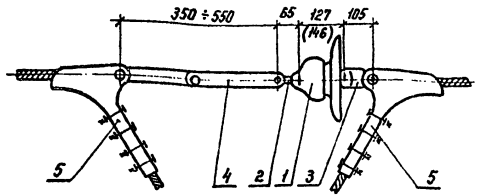
Н.контр.	Белова		5.04.91	ТМП 407-03-438.87. ЭП3	
				Открытые распределительные устройства 35 кВ	
				Стадия	Лист	Листов
				РП	58	
Нач. отд.	Роменский		5.04.91	Врезная гирлянда для присоединения высокочастотного заградителя (для провода сечением до 120 мм²)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
ГИП	Земель		5.04.91		
Рук. гр.	Цукрова		5.04.91		
Ст. инж.	Островской		5.04.91		

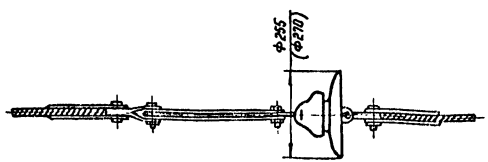
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | 12868тм-т3

Копир

Формат А3

2247/3





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		Звено промежуточное регулируемое 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	

Н. контр.	Белова	[signature]	5.02.81
Нач. отд.	Роменский	[signature]	5.02.81
ГИП	Земель	[signature]	5.02.81
Рук. гр.	Цукрова	[signature]	5.02.81
Ст. инж.	Островский	[signature]	5.02.81

ТМП 407-03-438.87 ЭП3

Открытые распределительные устройства 35 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	59	

Врезная гирлянда для присоединения высокочастотного заградителя для провода сечением от 150 до 240 мм²

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

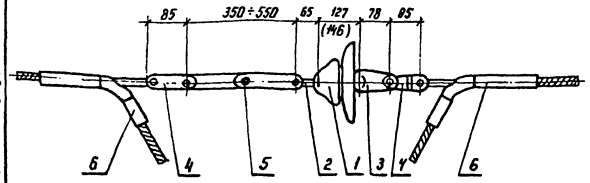
Копир 14.

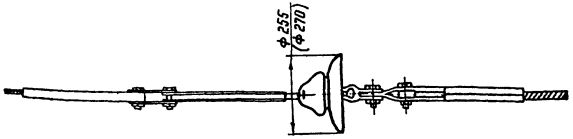
Формат А3

Инв. № подл. 12963 тм-13 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87 Альбом III

Типовые материалы для проектирования 407-03-438.87 Альбом 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 СР-12-16	1	0,3	
3		Ушко однолапчатое			
		У1-12-16	1	1,575	
4		Звено промежуточ-			
		ное 2ПР-12-1	2	1,25	
5		Звено промежуточ-			
		ное регулируемое			
		ПРР-12-1	1	4,05	
6		Зажим натяжной			для про-
		прессуемый			вода
		НАС-240-1		2,18	АС 240/32
		НАС-240-2	2	2,16	АС 240/39
		НАС-300-1		2,69	АС 300/66,67
Масса гирлянды со стеклянными изоляторами без зажима (поз 6)				11,83	
Масса гирлянды с фарфоровыми изоляторами без зажима (поз. 6)				13,17	

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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12968тм-т3		

Н.контр.	Белова	[signature]	5.02.87
Нач. отд.	Роменский	[signature]	5.02.87
ГИП	Земель	[signature]	5.02.87
Рук. гр.	Цукрова	[signature]	5.02.87
Ст. инж.	Островский	[signature]	5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭП3

Открытые распределительные устройства 35 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	60	

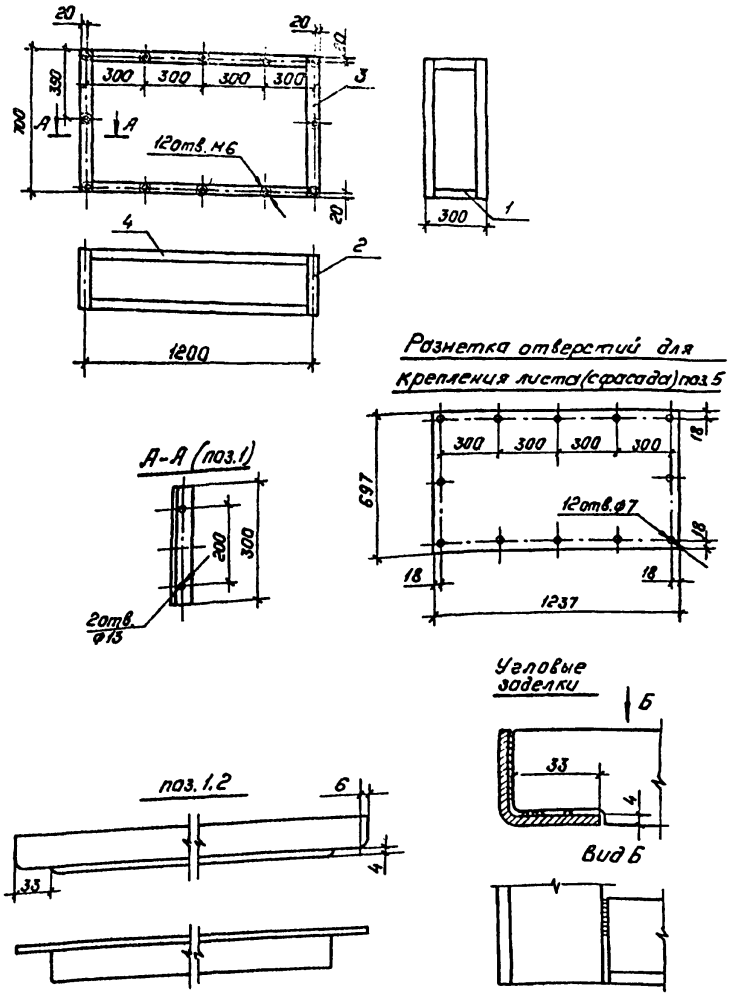
Врезная гирлянда для присоединения высокочатного заградителя (для провода сечением 240 мм² и более)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир [signature]

формат А3

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



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Уголок			
		36×36×2-ГОСТ 8509-86 / ВСт.3 пс6-I-ГОСТ 535-79 ℓ=296	4	0.32	
2		36×36×2 ГОСТ 8509-86 / ВСт.3 пс6-I-ГОСТ 535-79 ℓ=700	4	0.75	
3		36×36×2 ГОСТ 8509-86 / ВСт.3 пс6-I-ГОСТ 535-79 ℓ=1166	4	1.25	
		Лист			
4		697×1237×1 ГОСТ 19904-74* / ВСт.3 пс6-I-ГОСТ 535-79	1	6.8	
5		695×1235×1 ГОСТ 19904-74* / ВСт.3 пс6-I-ГОСТ 535-79	1	6.8	
6		697×295×1 ГОСТ 19904-74* / ВСт.3 пс6-I ГОСТ 535-79	2	1.7	
7		Винт с полукруглой			
		головкой М6×10			
		ГОСТ 17473-72	12		

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

Н. контр.	Белова	[signature]	5.02.87
Нач. отд.	Раненский	[signature]	5.02.87
ГИП	Земель	[signature]	5.02.87
Рук. гр.	Цукрова	[signature]	5.02.87
Техник	Шефер	[signature]	5.02.87

ТМП 407-03-438.87 ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35кВ.

Стадия	Лист	Листов
РП	61	

Подставка металлическая под комплект из двух шкафов.

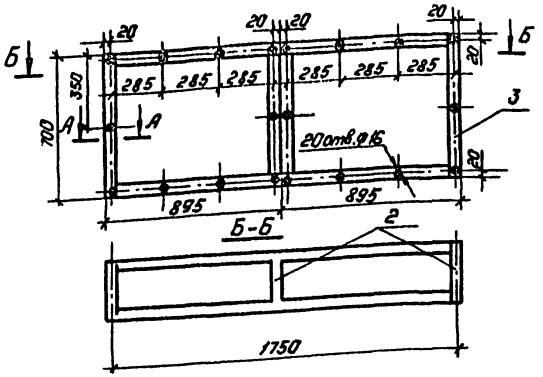
„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград

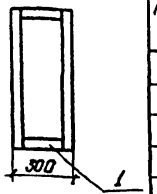
Копировал: Польс

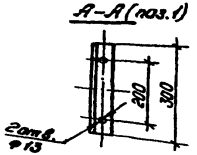
Формат: А3

2247/3

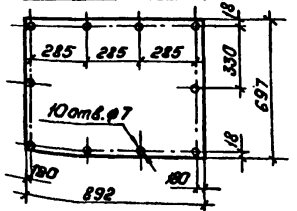
Инв. № подл. 12968тм-73 | Подпись и дата | Взам. инв. №



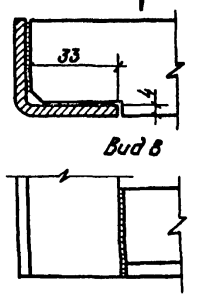




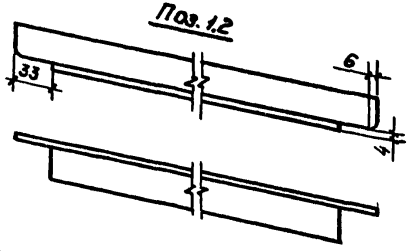
Разметка отверстий для крепления листа (с фасада) поз.8



Угловые заделки



Поз. 1.2



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Уголок			
		36х36х2-ГОСТ 8509-86 / Ст3пс6-1-ГОСТ 535-79* l=294	2	0,32	
2		36х36х2-ГОСТ 8509-86 / Ст3пс6-1-ГОСТ 535-79* l=294	4	0,32	
3		36х36х2-ГОСТ 8509-86 / Ст3пс6-1-ГОСТ 535-79* l=700	4	0,75	
4		36х36х2-ГОСТ 8509-86 / Ст3пс6-1-ГОСТ 535-79* l=694	3	0,75	
5		36х36х2 ГОСТ 8509-86 / Ст3пс6-1-ГОСТ 535-79* l=1716	4	1,84	
6		Лист			
		695х295х1-ГОСТ 19904-74* / Ст3пс6-1-ГОСТ 535-79*	2	1,6	
7		695х1785х1-ГОСТ 19904-74* / Ст3пс6-1-ГОСТ 535-79*	1	9,7	
8		697х892х1-ГОСТ 19904-74* / Ст3пс6-1-ГОСТ 535-79*	2	4,85	
9		Винт с полукруглой			
		головкой М6х10.			
		ГОСТ 17473-72	20		

1. Все сборные швы высотой k_f=6мм.
2. Подставку с трех сторон, кроме фасадной, зашить 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 прерывистым швом длиной 20мм., шаг 100мм.
4. Подставку красить.

Н.контр.	Белова		
Нач.отд	Роменский		
ГИП	Зенель		
Рук.гр.	Цукрова		
Ст.инж.	Устровский		

ТМП 407-03-438.87. ЭПЗ

Открытые распределительные устройства 35кВ.

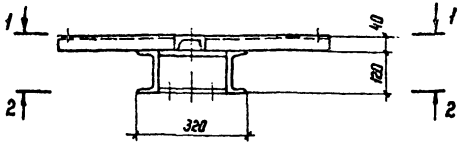
Стадия	Лист	Листов
РП	62	

Подставка металлическая под комплект из трех шкафов.

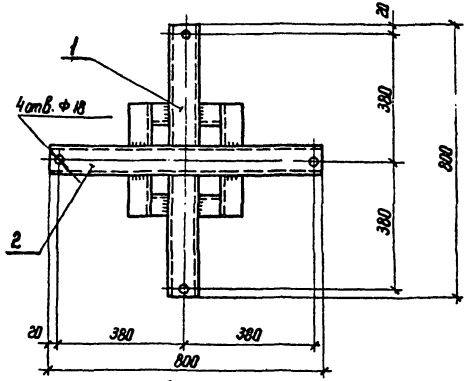
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Польс

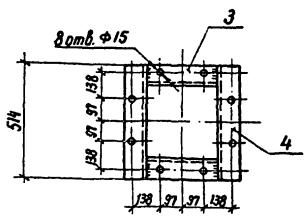
Формат: А3



1-1



2-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
64.		1	ЭПИ-010	Швеллер 8 ГОСТ 8240-72* / Ст.3 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* / Ст.3 ГОСТ 535-79* l=410	2	4,25 кг
64.		4	-01	l=514	2	5,33 кг

Все сварные швы $K_f = 6$ мм

Н.контр.	Белова	[signature]	502.87
Нач. отд.	Роменский	[signature]	502.87
ГИП	Земель	[signature]	502.87
Рук. гр.	Цукрова	[signature]	502.87
Ст инж.	Островский	[signature]	502.87

ТМП 407-03-438.87 ЭПИ-001

Марка М1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	29,88	1:10

Лист 1 Листов: 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копир. Ис

Формат А3

2247/3

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

Инв.№	Подпись и дата	Взам. инв.№
12968		

gost.e-ecolog.ru