Копия верна

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-531.89

ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 35-500КВ ДЛЯ РАЙОНОВ С ЗАГРЯЗНЕННОЙ АТМОСФЕРОЙ

Альбом 7

ЭПБ ОРУ 500кВ. Электротехнические чертежи

2681/7

СФ ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак. 3298 инв. 2681-07 тираж 100
Сдано в печать 22.05. 1990 Цена 2-66

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАН

407-03-53189

ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА : ДЛЯ РАЙОНОВ С ЗАГРЯЗНЕННОЙ АТМОСФЕ

Альбом 7

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ			Пояснительная записка
	СМ			Справочные материалы
Альбом 2	ЭП 1	ОРУ	35 кВ.	Электротехнические чертежи
	КС 1	ОРУ	35 кВ	Строительные чертежи
Альбом 3	ЭП2	ОРУ	110 кВ	Электротехнические чертежи
	КС2	ОРУ	110 кВ	Строительные чертежи
Альбом 4	ЭП3	ОРУ	150 кВ	Электротехнические чертежи
	КС3	ОРУ	150 кВ	Строительные чертежи
Альбом 5	ЭП4	ОРУ	220 кВ	Электротехнические чертежи
	КС4	ОРУ	220 кВ	Строительные чертежи
Альбом 6	ЭП5	ОРУ	330 кВ	Электротехнические чертежи
	КС5	ОРУ	330 кВ	Строительные чертежи
2681/7 Альбом 7	ЭП6	ОРУ	500 кВ	Электротехнические чертежи

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ИНСТИТУТОМ „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"
ПРОТОКОЛОМ ОТ 05.10 89 N37

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА — В.А. ОДИНЦОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — Г.Д. ФОМИН

© СФ ЦИТП Госстрой СССР, 1988г

Альбом 7

Содержание альбома 7

NN листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	407-03-531.89-ЭП6	
1	Установка конденсаторов связи СМБВ-166/√3 +	
	+2хСМБ-166/√3 с изолирующей подставкой ПИ-3У1	
	с ФПМ и ШОН на опоре ОТ-330У-2.	4
2	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП6-1	5
3	Установка конденсатора связи СМБВ-166/√3+2хСМБ-166/√3	
	с изолирующей подставкой ПИ-3У1 с ФПМ на опоре	
	ОТ-330У-3.	6
4	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП6-3	7
5	Установка конденсаторов связи СМБВ-166/√3 +	
	+2хСМБ-166/√3 с изолирующей подставкой ПИ-3У1	
	с ШОН на опоре ОТ-330У-4	8
6	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП6-5.	9
7	Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная одноцепная	
	для трех проводов АС-500/27.	10
8	Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная двухцепная	
	для трех проводов АС-500/27.	11
9	Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная одноцепная	
	для трех проводов АС-500/64.	12
10	Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная двухцепная	
	для трех проводов АС-500/64.	13
11	Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная одноцепная	
	для двух проводов ПА-500.	14
12	Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная двухцепная	
	для двух проводов ПА-500.	15
13	Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная одноцепная	
	для одного провода ПА-640.	16
14	Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная двухцепная	
	для одного провода ПА-640.	17
15	Гирлянда изоляторов ПС70-Д поддерживающая	
	одноцепная для трех проводов АС-500.	18
16	Гирлянда изоляторов ПС70-Д поддерживающая	
	одноцепная для двух проводов ПА-500.	19
17	Гирлянда изоляторов ПС70-Д поддерживающая	
	одноцепная для одного провода ПА-640.	20
18	Таблицы параметров гирлянд изоляторов ПС70-Д	21
19	Гирлянда изоляторов ПСД70-Е натяжная одноцепная	
	для трех проводов АС-500/27.	22
20	Гирлянда изоляторов ПСД70-Е натяжная двухцепная	
	для трех проводов АС-500/27	23
21	Гирлянда изоляторов ПСД70-Е натяжная одноцепная	
	для трех проводов АС-500/64.	24

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

Альбом 7

N п. листов	Наименование и обозначение документа Наименование листа	Стр.
23	Гирлянда изоляторов ПСД70-Е натяжная двухцепная для трех проводов АС-500/64	25
24	Гирлянда изоляторов ПСД70-Е натяжная одноцепная для двух проводов ПА-500	26
25	Гирлянда изоляторов ПСД70-Е натяжная двухцепная для двух проводов ПА-500.	27
26	Гирлянда изоляторов ПСД70-Е натяжная одноцепная для одного провода ПА-640.	28
27	Гирлянда изоляторов ПСД70-Е натяжная двухцепная для одного провода ПА-640.	29
28	Гирлянда изоляторов ПСД70-Е поддерживающая одноцепная для трех проводов АС-500	30
29	Гирлянда изоляторов ПСД70-Е поддерживающая одноцепная для двух проводов ПА-500.	31
30	Гирлянда изоляторов ПСД70-Е поддерживающая одноцепная для одного провода ПА-640.	32
31	Таблицы параметров гирлянд изоляторов ПСД70-Е (начало)	33
32	Таблицы параметров гирлянд изоляторов ПСД70-Е (окончание)	34

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Общие указания

В альбоме содержатся:

1. Рабочие чертежи установки оборудования, рекомендуемого для применения в ОРУ 500 кВ, расположенных в районах с III СЗА (см таблицу 7, альбом 1).
2. Чертежи гирлянд изоляторов на напряжение 500 кВ для районов с III...VII СЗА.

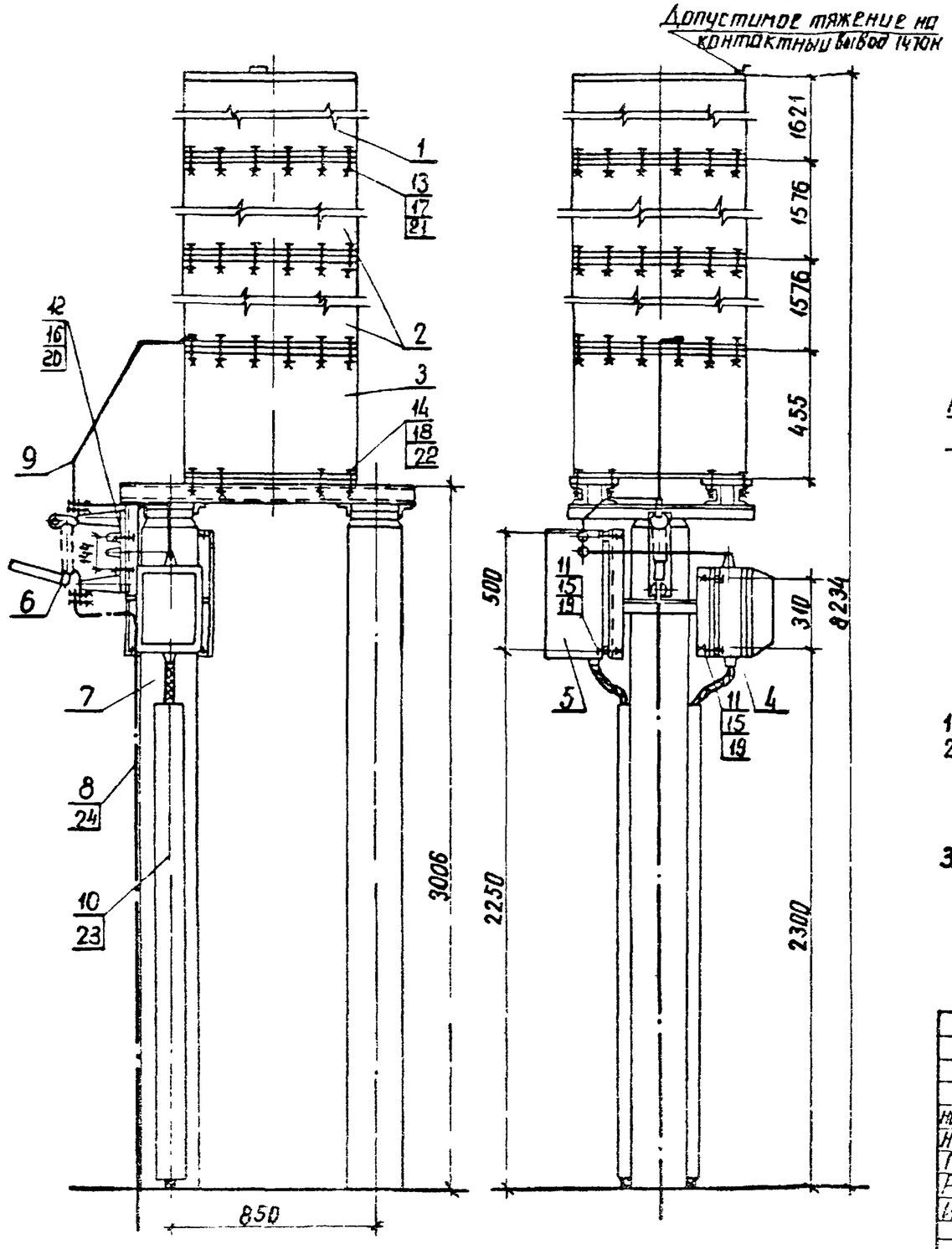
Строительные чертежи опор под оборудование см. альбом 6.

В альбоме приведены чертежи оборудования не вошедшие в типовой проект 407-03-383 86 („ОРУ 500 кВ. на унифицированных конструкциях с килевым расположением оборудования").

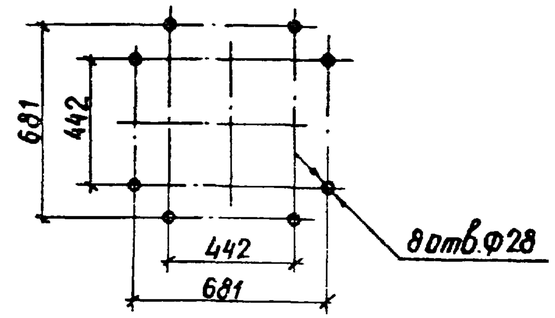
Для защиты от механических повреждений силовых и контрольных кабелей, прокладываемых по конструкциям опор, в проекте используются металлические кабельные короба, изготавливаемые заводами ВО „Союзэлектромонтаж."

Заземление корпусов электрооборудования и металлоконструкций осуществляется стальной полосой сечением 30×4, присоединяемой к общему контуру заземления подстанции. Сечение полосы выбрано из расчета однофазного тока короткого замыкания не более 20 кА, при больших токах сечение полосы должно быть увеличено из расчета 6 мм² на каждый килоампер тока короткого замыкания.

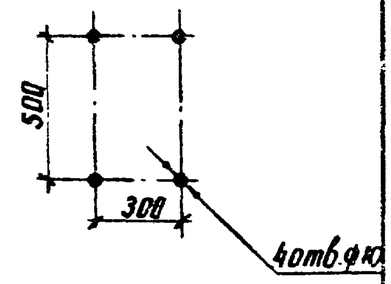
Альбом 7



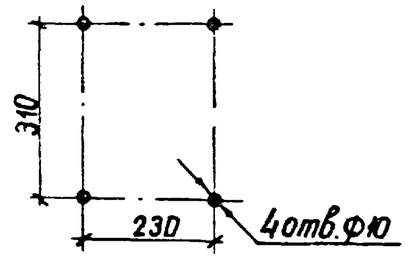
Разметка отверстий для крепления изолирующей подставки



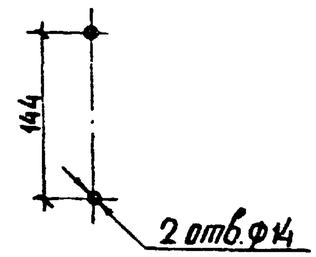
Разметка отверстий для крепления шкафа отбора напряжения



Разметка отверстий для крепления фильтра присоединения ФПМ



Разметка отверстий для крепления разъединителя



1. См. вместе с листом ЭП6-2
2. Установка разработана на основании технических условий ГОСТ 15581-80 (конденсатор связи), технических условий АТГ2 140.053 завода „Нептун" 1986г (ФПМ), каталога ВНИИЭМ 02.11.02-81 (разъединитель), ТУ16-536.22-75 ПО „Среда электроаппарат."
3. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, к стойке пристрелить дюбелями (поз. 24) при помощи строительно-монтажного пистолета и соединить с болтами заземления всех аппаратов

Нач. отд-л	Роменский			407-03-531.89-ЭП6
Н. контр.	Ломоносова			ОРУ 35...500кВ для районов с загрязненной атмосферой
ГИП	Фомин			ОРУ 500кВ — Стадия: РП; Лист: 1; Листов:
Рук. гр.	Карпов			
Инженер	Хейстбер			Установка конденсаторов связи СМВ 166/√3+2хСМВ 166/√3 с изолирующей подставкой ПИ-3У1 с ФПМ и разъединителем	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Альбом 7

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

Альбом 7

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Конденсатор связи			
1		СМБВ-166/√3-1491	1	818	
2		СМБ-166/√3-1491	2	818	
3		Изолирующая подставка			
		ПИ-351	1	257	
4		Фильтр присоединения			
		ФПМ	1	11	
5		Шкаф отбора напряжения ШОН-302	1	25	
6		Разъединитель однополюсный РВО-10/400	1	5,9	
7	407-03-531.89-КС5-2	Опора под конденсатор связи, ФПМ и ШОН	1		
		ОТ-3304-2			
8		Полоса заземления			
		30х4 ГОСТ 103-76* / Ст.3 ГОСТ 535-89	4	0,94	м
9		Лента стальная			Контактную поверхность лудить
		3х20 Ст2пх ГОСТ 6009-74*	2,5м	0,47	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
10	ТУ 34-43-10167-80	Короб электротехнический			
		стальной КП-0,05/0,1-291	2	12	
		Болты ГОСТ 7798-70*			
11		М8х30	8		
12		М12х60	2		
13		М12х90.09	36		
14		М24х70	8		
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
15		М8	8		
16		М12	9		
17		М12.09	36		
18		М24	8		
		Шайбы ГОСТ 11371-78*			
19		Шайба 8	8		
20		Шайба 12	2		
21		Шайба 12.09	36		
22		Шайба 24 ГОСТ 10906-78*	8		
23	ТУ 14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВ М8х70	6		
24	ТУ 14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ 4,5х40	2		

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

Нач.ОКП-1	Ротенский		11.09.89
Н.контр.	Ломоносова		11.09.89
ГИП	Фомин		11.09.89
Рук.гр.	Карпов		11.09.89
Инженер	Хейстовер		11.09.89

407-03-531.89-ЭП6

ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500 кВ

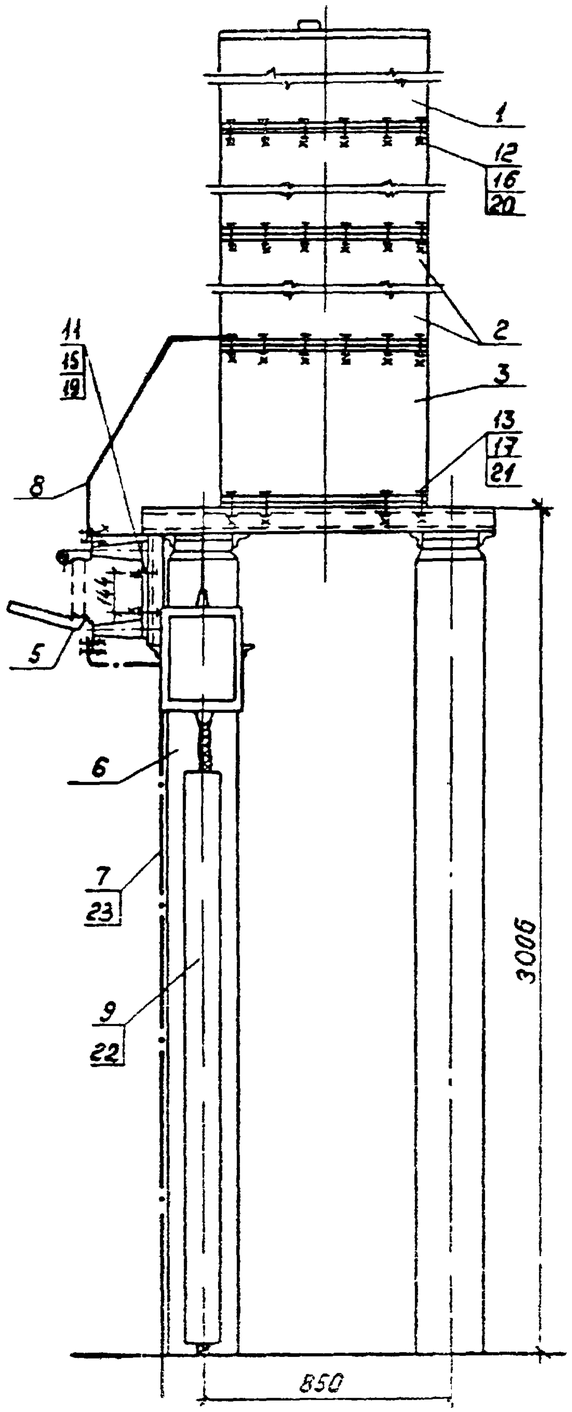
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

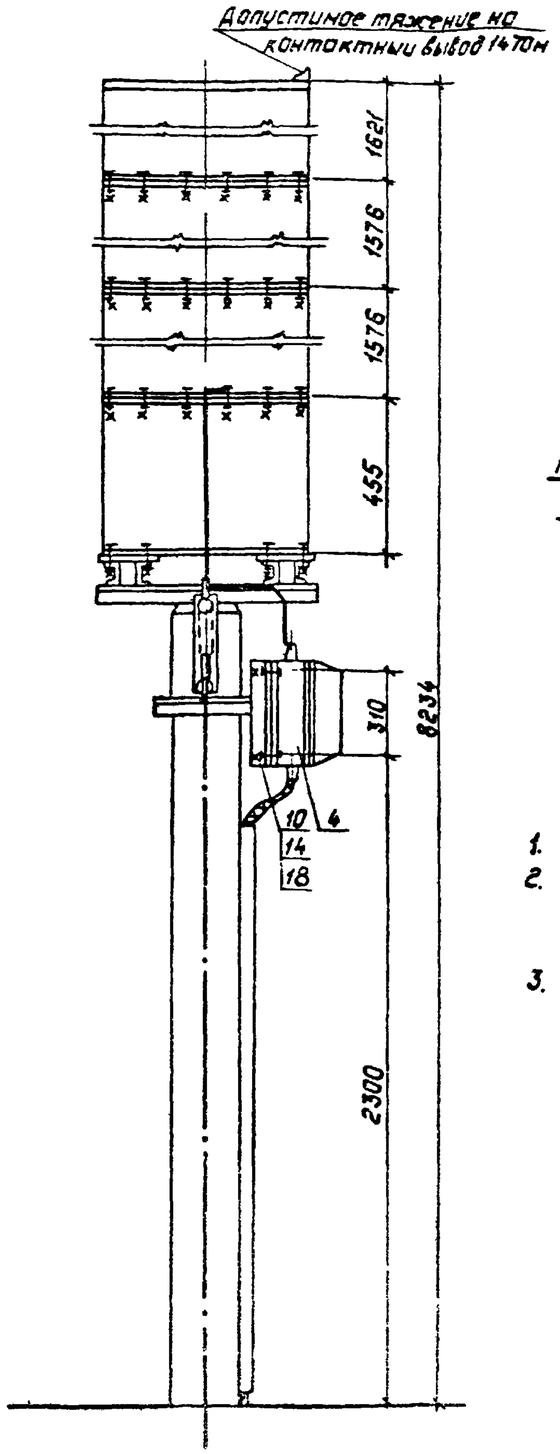
Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП6-1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

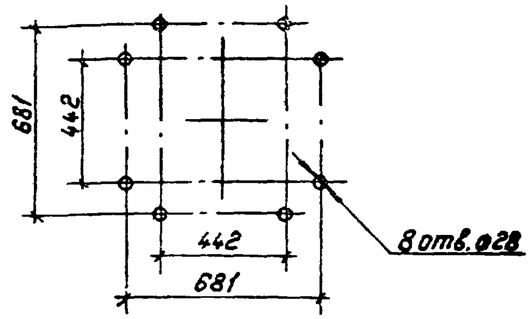
Копир Сокр. 2681/7 Формат А3

Альбом 7

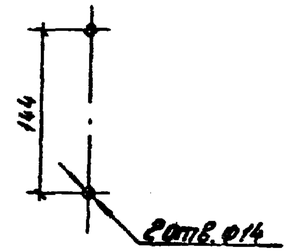




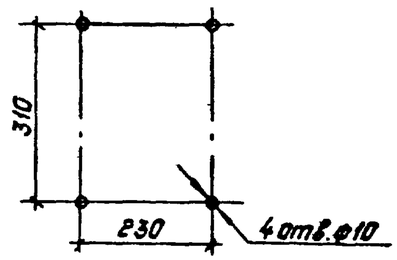
Разметка отверстий для крепления изолирующей подставки



Разметка отверстий для крепления разъединителя



Разметка отверстий для крепления фильтра присоединения ФПМ



1. См. вместе с листом ЭП6-4
2. Установка разработана на основании технических условий ГОСТ 15581-80* (конденсатор связи), технических условий АТГ2.140.053 завода „Нептун" 1986г. (ФПМ), каталога ВНИИЭМ02.11.02-81 (разъединитель).
3. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, к стойке пристрелить дюбелями (поз. 23) при помощи строительно-монтажного пистолета и соединить сболтони заземления всех аппаратов.

				407-03-531.89-ЭП6		
				ОРУ 35...500кв для районов с загрязненной атмосферой		
Нач.ОКП-1	Роменский		11.06.89	ОРУ 500кв	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Лономосова		11.06.89		РП	3	
ГИП	Фомин		11.06.89				
Рук.гр.	Карпов		11.06.89				
Инженер	Хействер		11.06.89	Установка конденсатора связи СМБ3-166/√3+2хСМБ-166/√3 с изолирующей подставкой ПО-3у1 с ФПМ на стороне ВН 330кв-3	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград	

Копировал: Полье

Формат: А3

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

Альбом 7

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Конденсатор связи			
1		СМ6В-166/√3-1491	1	818	
2		СМ6-166/√3-1491	2	818	
3		Изолирующая подставка			
		ПИ-391	1	257	
4		Фильтр присоединения			
		ФПМ	1	11	
5		Разъединитель однапо-			
		люсный РБО-10/400	1	5,9	
6	407-03-531-КС5-3	Опора под конденсатор			
		связи, ФПМ	1		
		ОТ-3304-3			
7		Полоса заземления			
		30×4 ГОСТ 103-78* / Ст 3 ГОСТ 535-88	4	0,94	М
8		Лента стальная			Контактную поверхность лудить
		3×20 ГОСТ 6009-74*	2м	0,47	

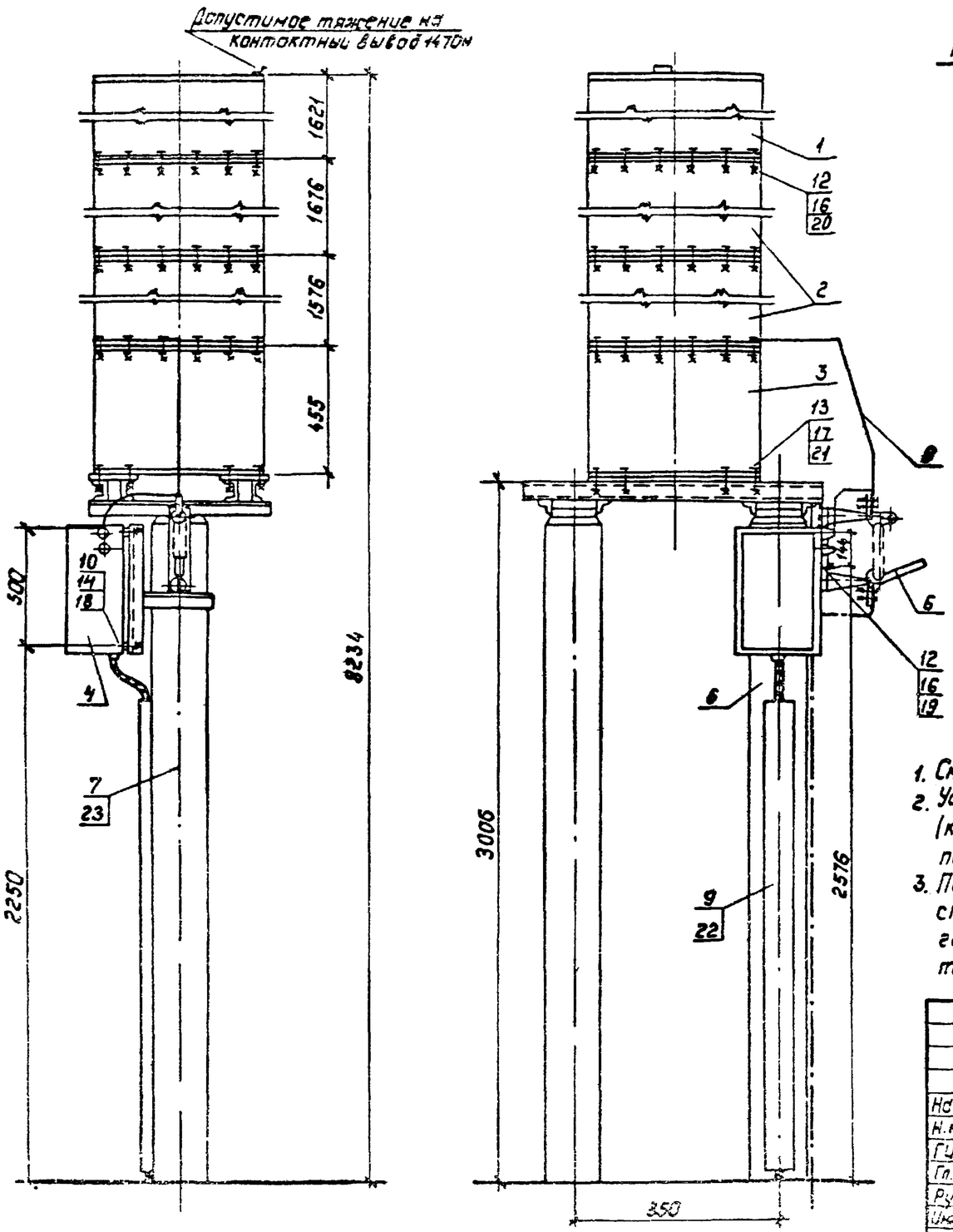
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
9	ТУ 34-43-10167-80	Короб электротехнический			
		стальной КП-0 05/01-291	1	12	
		Болты ГОСТ 7798-70*			
10		М8×30	4		
11		М12×60	2		
12		М12×90.09	36		
13		М24×70	8		
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
14		М8	4		
15		М12	2		
16		М12.09	36		
17		М24	8		
		Шайбы ГОСТ 11371-78*			
18		Шайба 8	4		
19		Шайба 12	2		
20		Шайба 12.09	36		
21		Шайба 24 ГОСТ 10906-78*	8		
22	ТУ 14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВ М8×70	3		
23	ТУ 14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ 4,5×40	2		

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

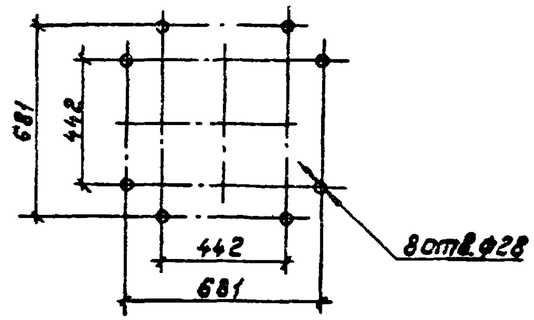
Нач.ОКП-1	Роменский		11.08.89	407-03-531.89-ЭП6
Н.контр.	Лопоносова		11.08.89	ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой
ГИП	Фомин		11.08.89	ОРУ 500 кВ — Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Рук.гр.	Карпов		11.08.89	
Инженер	Хейстбер		2.08.89	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП6-3 — Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Копия верна

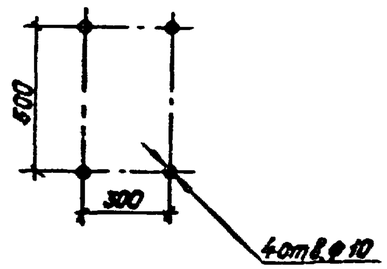
Альбом 7



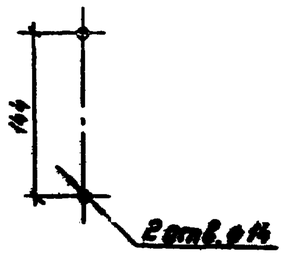
Разметка отверстий для крепления изолирующей подставки



Разметка отверстий для крепления шкафа отбора натяжения



Разметка отверстий для крепления разъединителя



1. См. вместе с листом ЭП6-6
2. Установка разработана на основании технических условий ГОСТ15581-80* (конденсатор связи); каталога ВНИИЭМ 02.11.02-81 (разъединитель), паспорта ГИПН.650.323.001 ПО „Средазэлектроаппарат" (ШОН-301С).
3. Полосу заземления к металлоконструкции приварить, к стойке пристрелить дюбелями (поз.22) при помощи строительно-монтажного пистолета и соединить с болтами заземления всех аппаратов.

				407-03-531.89-ЭП6		
Нач.отд.	Роменский		11.08.89	ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой		
Н.контр.	Ломоносова		11.08.89	ОРУ 500 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Фоник		11.08.89		РП	5	
Гл.спец.	Лурье		11.08.89				
Рук.гр.	Карпов		11.08.89	Установка конденсаторов связи СМ68-166/73-2×СМ6-166/73 с изолирующей подставкой ПИ-3УГС ШОН на опоре ОТ-330У-4	„Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград	
Инженер	Зайцева		11.08.89			

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

Копировал Лурье

Формат А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Конденсатор связи			
1		СМБВ-166/√3-1441	1	818	
2		СМБ-166/√3-1441	2	818	
3		Изолирующая подставка			
		ПИ-341	1	257	
4		Шкаф отбора напряже-			
		ния ШОН-301С	1	25	
5		Разъединитель однополю-			
		ный РВО-10/400	1	5.9	
6	407-03-531.89-КС5-4	Опора под конденсатор			
		связи, ШОН	1		
		ОТ-330У-4			
7		Полоса заземления			
		30×4 ГОСТ 103-76* / Ст.3 ГОСТ 535-88	4	0.94	м
8		Лента стальная			Контактную поверхность лудить
		3×20 Ст2пс ГОСТ 6009-74*	2,5м	0.47	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
9	ТУ 34-43-10167-80	Короб электротехнический			
		стальной КП-0.05/0.1-241	2	12	
		Болты ГОСТ 7798-70*			
10		М8×30	4		
11		М12×60	2		
12		М12×90.09	36		
13		М24×70	8		
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
14		М8	4		
15		М12	2		
16		М12.09	36		
17		М24	8		
		Шайбы ГОСТ 11371-78*			
18		Шайба 8	4		
19		Шайба 12	2		
20		Шайба 12.09	36		
21		Шайба 24 ГОСТ-10906-78	8		
22	ТУ 14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВ М8×70	3		
23	ТУ 14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГ4.5×40	2		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Роменский		11.08.89
Н. контр.	Лонкостро		11.08.89
ГИП	Фомин		11.08.89
Гл. спец.	Лурье		11.08.89
Рук. гр.	Корпов		11.08.89
Инженер	Зайцева		11.08.89

407-03-531.89-ЭП6

ОРУ35...500кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

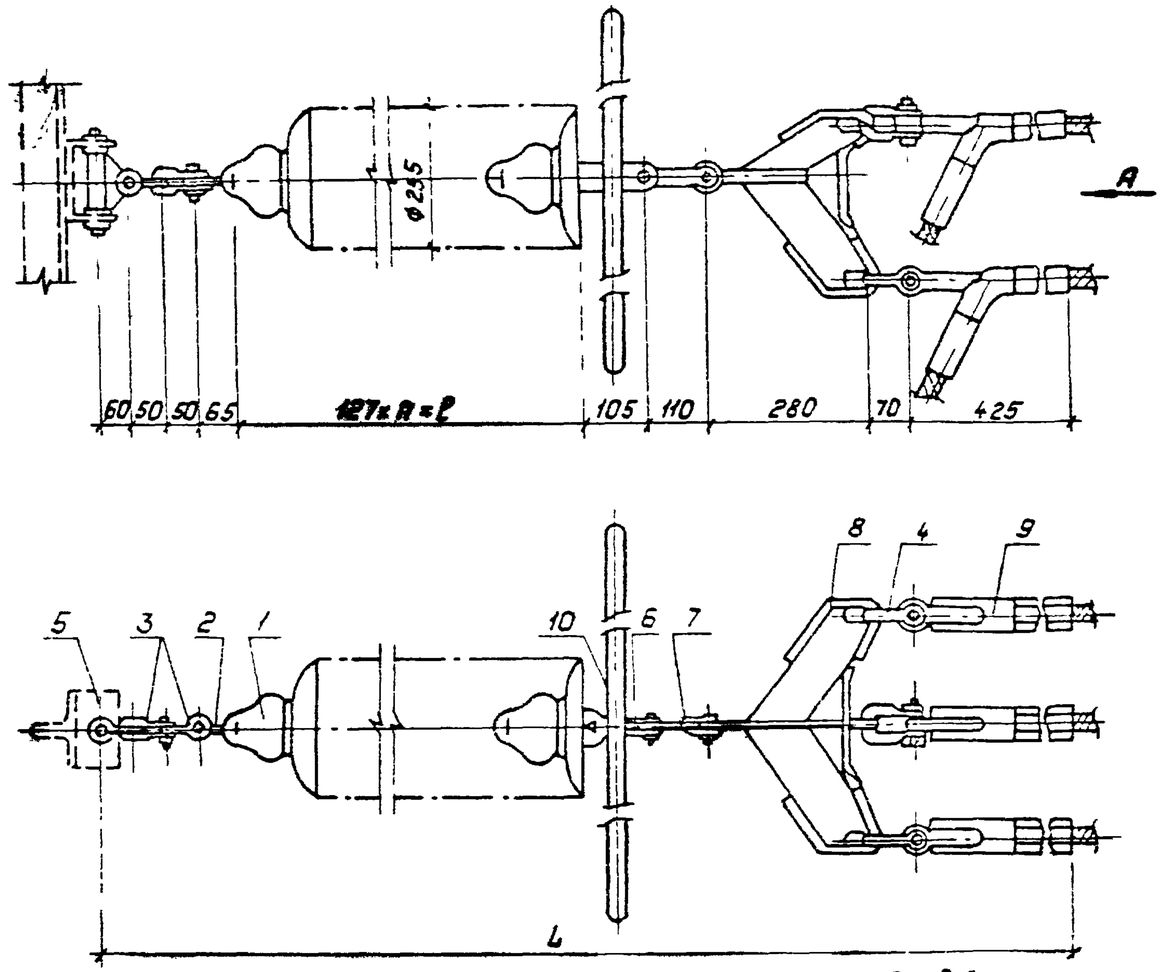
Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП6-5

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

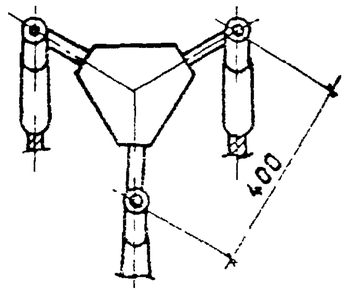
Копировал: Полье

Формат: А3

Альбом 7



Вид А



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ 34-27-10874-84	Изолятор стеклянный			
		ПС 70-Д		3,5	см. указ. 2
2		Серьга СР-7-16	1	0,3	
3		Скоба СК-7-1А	2	0,38	
4		Скоба СК-16-1А	2	1,22	
5		Узел крепления гирлянды			
		КГН-7-5	1	3,07	
6		Ушко двухлапчатое			
		У2-12-16	1	1,52	
7		Звено промежуточное			
		трехлапчатое ПРТ-12/16-2	1	1,6	
8		Коромысло трехлучевое			
		универсальное ЗКУ-16-1	1	9,0	
9		Зажим натяжной прес-			
		суемый НАС-500-1	3	2,85	
10		Экран защитный ЭЗ-500-1	1	13,39	
Масса гирлянды					см. указ. 2

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-18.

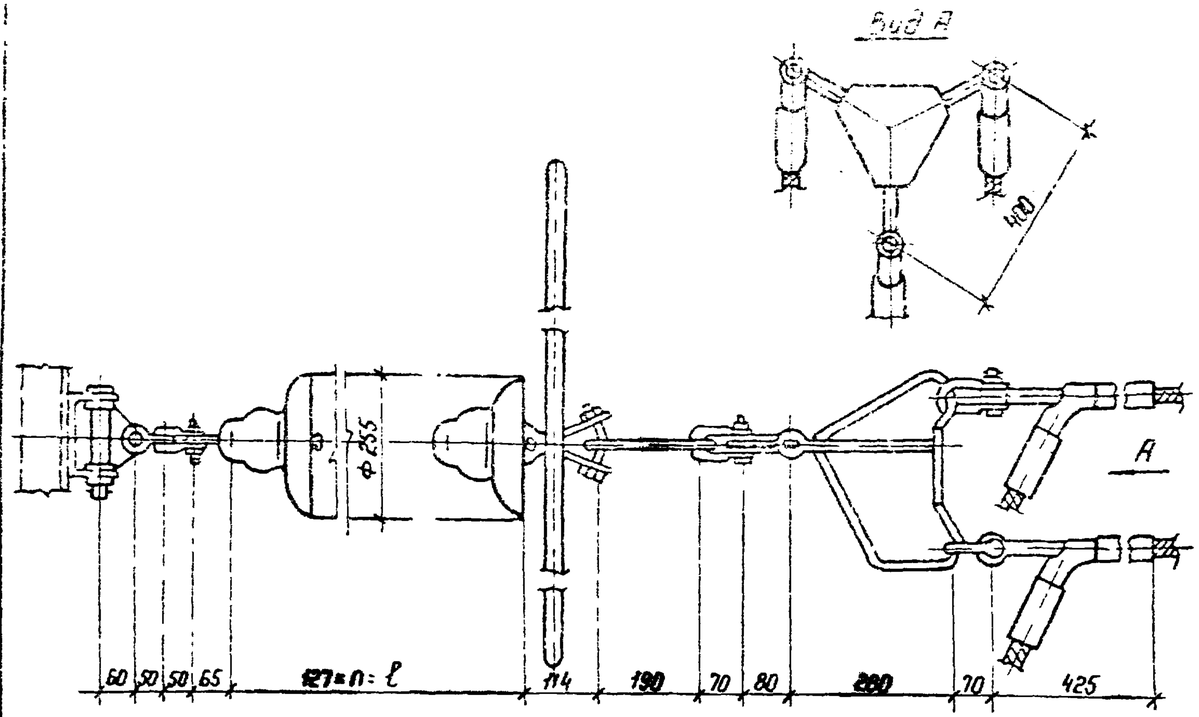
Нач. ОКП	Роменский			407-03-531.89-ЭП6
Н. контр.	Ломоносова			ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой
ГИП	Фоник			ОРУ 500 кВ — Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Рук. гр.	Карпов			
Техник	Костка			Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная одноцепная для трех проводов АС-500/27 — Энергосетьпроект, Завод: Западное отделение, Ленинград

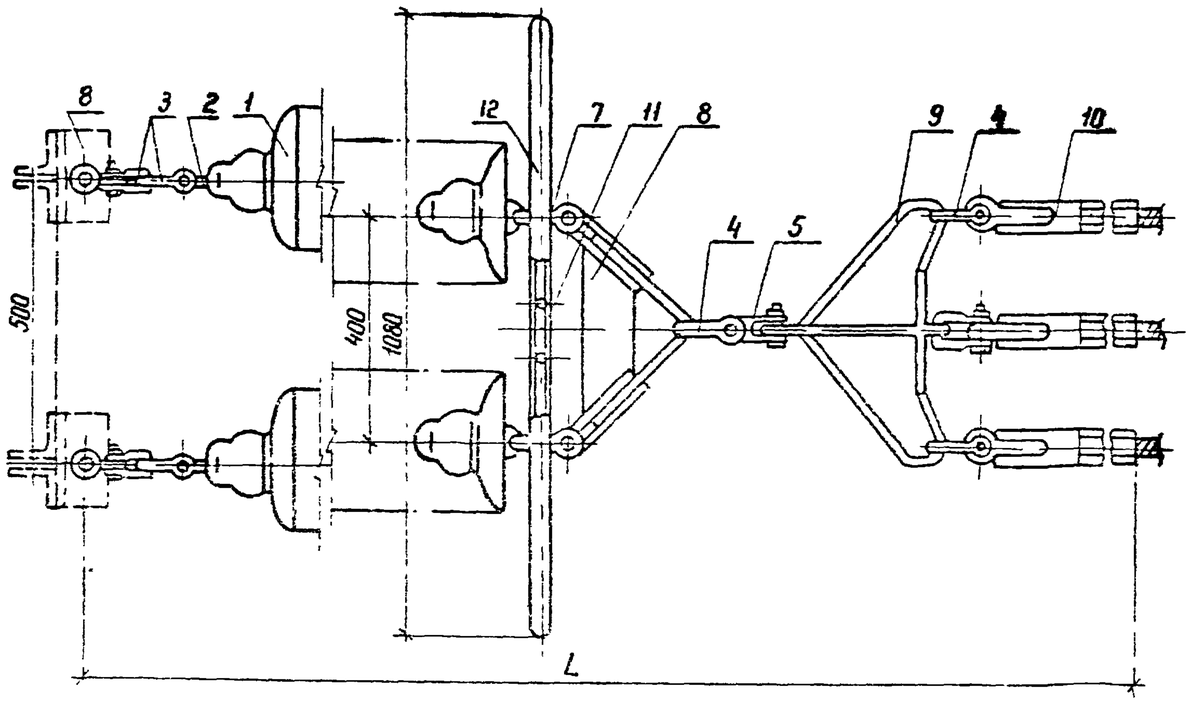
Копировал: Польс

Формат: А3

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

Альбом 7





Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ 34-27-10874-84	Изолятор стеклянный			
		ПС 70-Д		3,5	см. указ. 2
2		Серьга СР-7-16	2	0,3	
3		Скоба СК-7-1А	4	0,38	
4		Скоба СК-16-1А	4	1,22	
5		Скоба трехлапчатая			
		СКТ-16-1	1	1,52	
6		Узел крепления гирлянды			
		КГН-7-5	2	3,07	
7		Ушко специальное			
		УС-7-16	2	1,25	
8		Коромысло универсальное			
		2КУ-12-1	1	4,8	
9		Коромысло трехлучевое			
		универсальное 3КУ-16-1	1	9,0	
10		Зажим натяжной прес-			
		суемый НАС-500-1	3	2,85	
11		Узел крепления экрана			
		УКЭ-66	1	1,3	
12		Экран защитный ЭЗ-500-1	1	13,39	
Масса гирлянды					см указ 2

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи". 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭПБ-18.

Нач. ОКП-1	Роменский		11.08.89
Н. контр.	Ломоносова		11.08.89
ГИП	Фомин		11.08.89
Рук. гр.	Карпов		11.08.89
Техник	Костко		11.08.89

407-03-53189-ЭПБ

ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная двухцепная для трех проводов АС-500/27

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

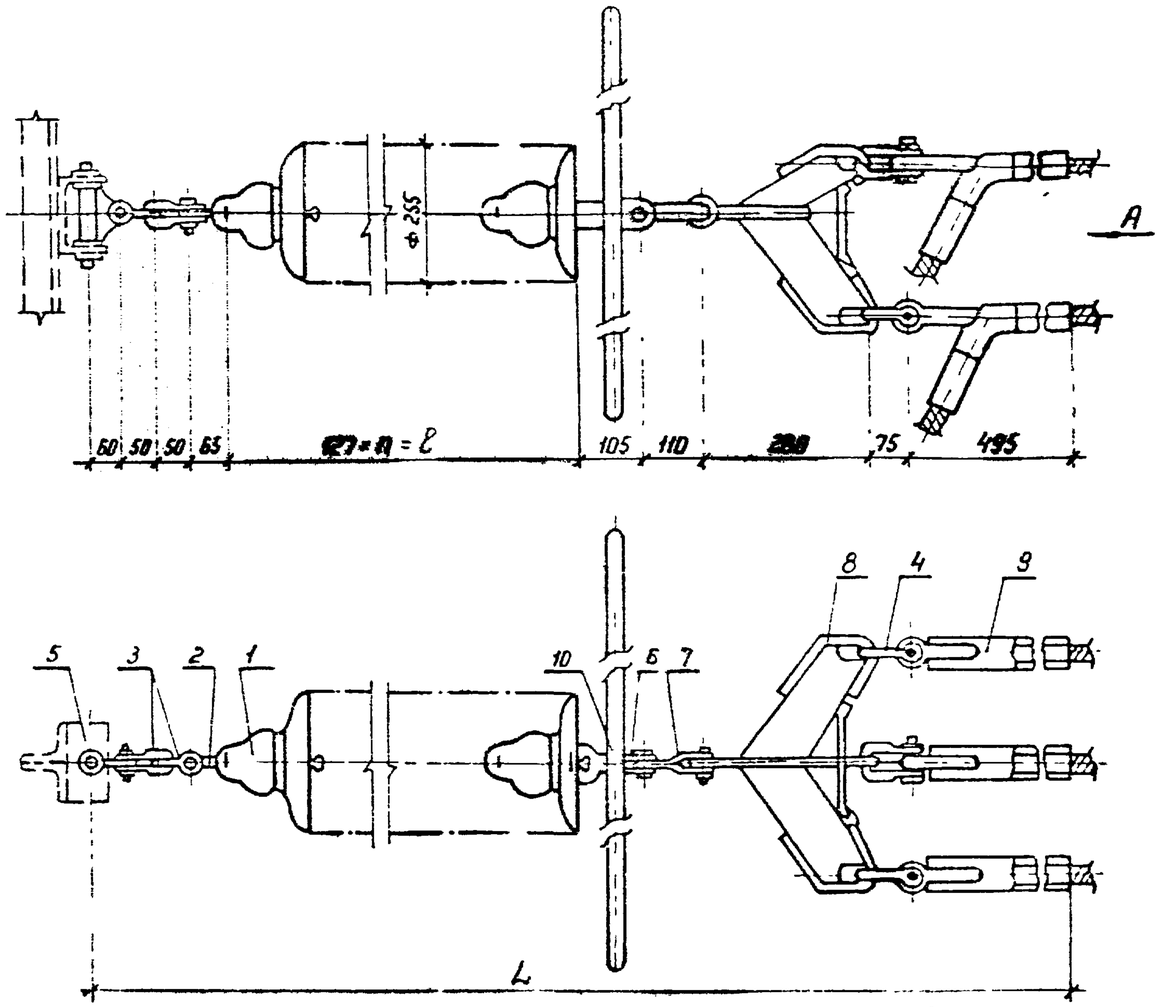
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копир. Ноте

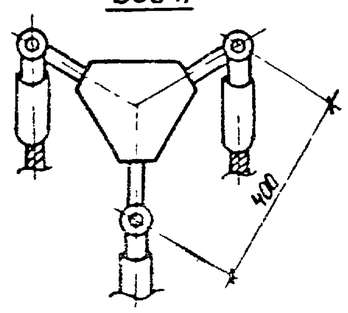
Формат А3

2681/7

Альбом 7



Вид А



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	ТУ 34-27-10874-84	Изолятор стеклянный			
		ПС 70-Д		3,5	см. указ. 2
2		Серьга СР-7-16	1	0,3	
3		Скоба СК-7-1А	2	0,38	
4		Скоба СК-21-1А	3	1,82	
5		Узел крепления гирлянды			
		КГН-7-5	1	3,07	
6		Ушко двухлапчатое			
		У2-12-16	1	1,52	
7		Звена промежуточное			
		трехлапчатое ПРТ-12/16-2	1	1,6	
8		Коромысло трехлучевое			
		универсальное ЗКУ-16-1	1	9,0	
9		Зажим натяжной прес-			
		суемый НАС-600-1	3	4,72	
10		Экран защитный			
		ЭЗ-500-1	1	13,39	
Масса гирлянды					См. указ. 2

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭПБ-18.

Нач. ОКП 1	Роженский		
Н. контр.	Ломоносова		
ГИП	Фомин		
Рук. гр.	Корпов		
Техник	Костко		

407-03-531.89-ЭПБ

ОРУ 35... 500 кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

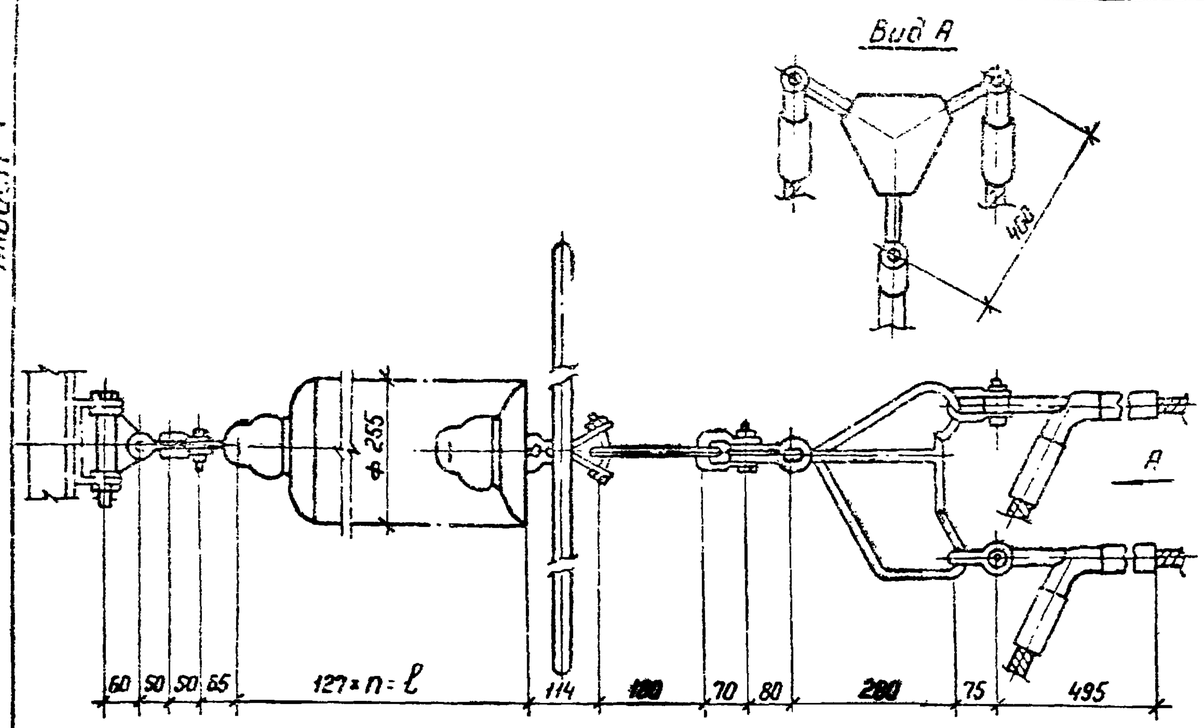
Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная, одноцепная для трех проводов АС-500/64

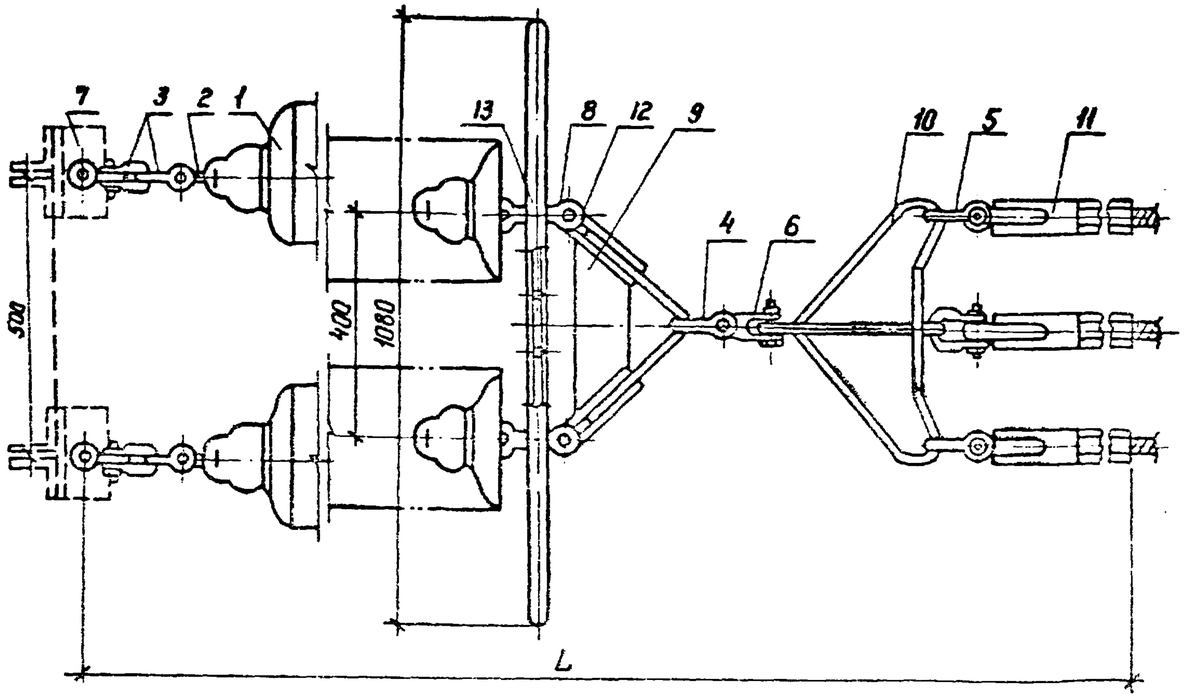
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

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

Альбом 7





Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ 34 27-10874-84	Изолятор стеклянный			
		ПС 70-Д		3,5	см. указ. 2
2		Серьга СР-7-16	2	0,3	
3		Скоба СК-7-1А	4	0,38	
4		Скоба СК-16-1А	1	1,22	
5		Скоба СК-21-1А	3	1,82	
6		Скоба трехлапчатая			
		СКТ-16-1	1	1,52	
7		Узел крепления гирлянды			
		КГН-7-5	2	3,07	
8		Ушко специальное			
		УС-7-16	2	1,25	
9		Коромысло универсальное			
		2КУ-12-1	1	4,8	
10		Коромысло трехлучевое уни-			
		версальное 3КУ-16-1	1	9,0	
11		Зажим натяжной прессуе-			
		мый НАС-600-1	3	4,72	
12		Узел крепления гирлянды			
		УКЭ-65	1	1,3	
13		Экран защитный ЭЗ-500-1	1	13,39	
Масса гирлянды					см указ. 2

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см лист ЭПБ-18

Нач. отд.	Роменский		11.06.89	407-03-531.89-ЭПБ		
Н. контр.	Ломоносова		11.06.89	ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой		
ГИП	Фомин		11.06.89	ОРУ 500 кВ	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Карпов		11.06.89		РП	10	
Техник	Костко		11.06.89	Гирлянда изоляторов ПС 70-Д натяжная двухцепная для трех проводов АС-500/64	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

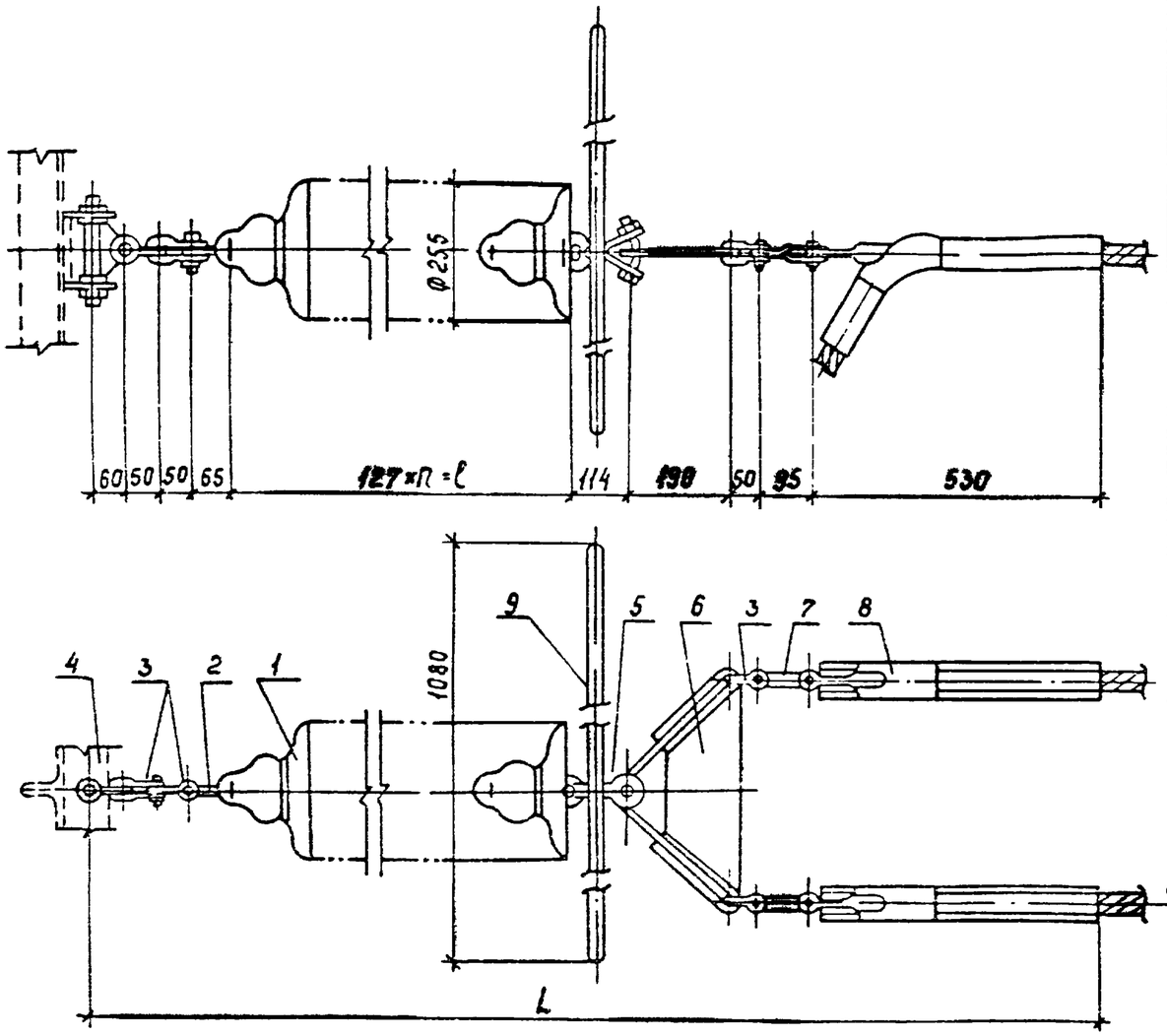
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копир. Ната

Формат А3

2661/7

Альбом 7



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
1	ТУ 34-27-10874-84	Изолятор стеклянный			
		ПС 70-Д		3,5	см. указ 2
2		Серьга СР-7-16	1	0,3	
3		Скоба СК-7-1А	4	0,38	
4		Узел крепления гирлянды			
		КГН-7-5	1	3,07	
5		Ушко специальное			
		УС-7-16	1	1,25	
6		Коромысло универсальное			
		2КУ-12-1	1	4,8	
7		Звено промежуточное			
		трехлапчатое ПРТ-7/12-2	1	0,9	
8		Зажим натяжной			
		НАП-500-3	2	7,62	
9		Экран защитный ЗЗ-500-1	1	13,39	
Масса гирлянды					см. указ 2

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭПБ-13.

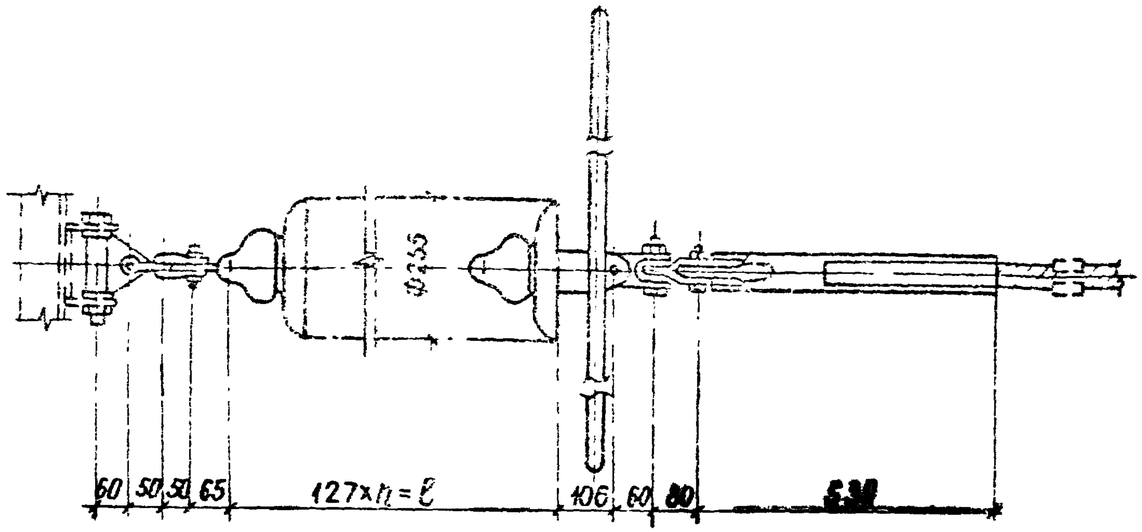
				407-03-53189-ЭПБ		
Нач.ОКП-1	Потенский			ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой		
Н.контр.	Потоносова			ОРУ 500 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Фомин				РП	11	
Рук.гр.	Корпов						
Техник	Костка			Гирлянда изоляторов ПСТ70-Д натяжная одноцепная для двух проводов ПА-500	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

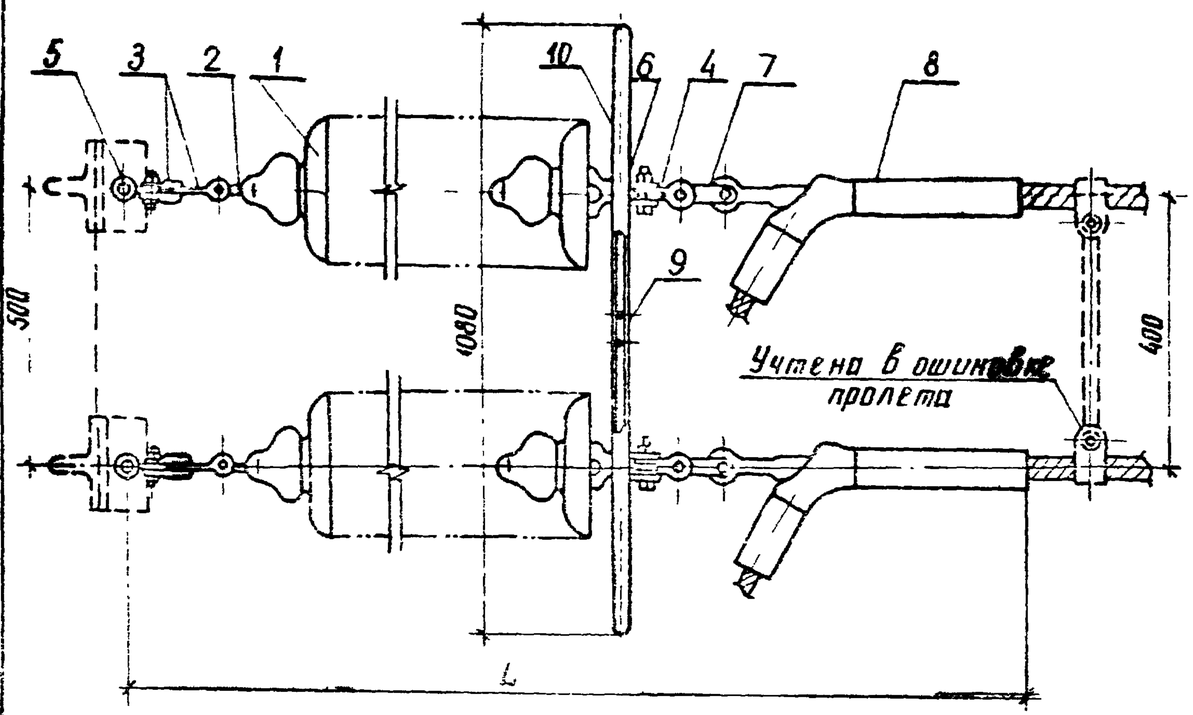
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копир Сокл

Формат А3

Альбом 7





Спецификация оборудования и материалов

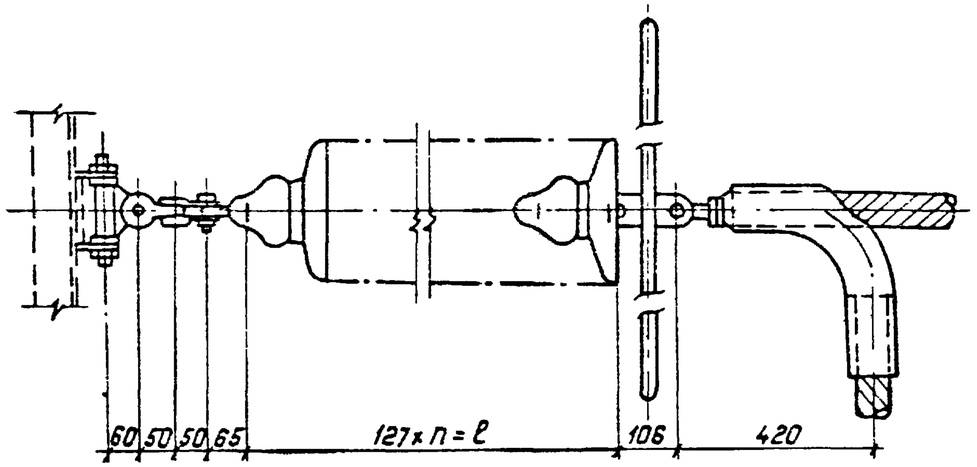
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ 34-27-10874-84	Изолятор стеклянный			
		ПС70-Д		3,5	См. указ. 2
2		Серьга СР-7-16	2	0,3	
3		Скоба СК-7-1А	4	0,38	
4		Скоба трехлапчатая			
		СКТ-7-1	2	0,46	
5		Узел крепления гирлянды			
		КГН-7-5	2	3,07	
6		Ушко двухлапчатое			
		У2-7-16	2	0,98	
7		Звено промежуточное			
		трехлапчатое ПРТ-12/7-2	2	0,7	
8		Зажим натяжной прессуе-			
		мый НАП-500-3	2	7,62	
9		Узел крепления экрана			
		УКЭ-65	1	1,3	
10		Экран защитный			
		ЭЗ-500-1	1	13,39	
Масса гирлянды,					См. указ. 2

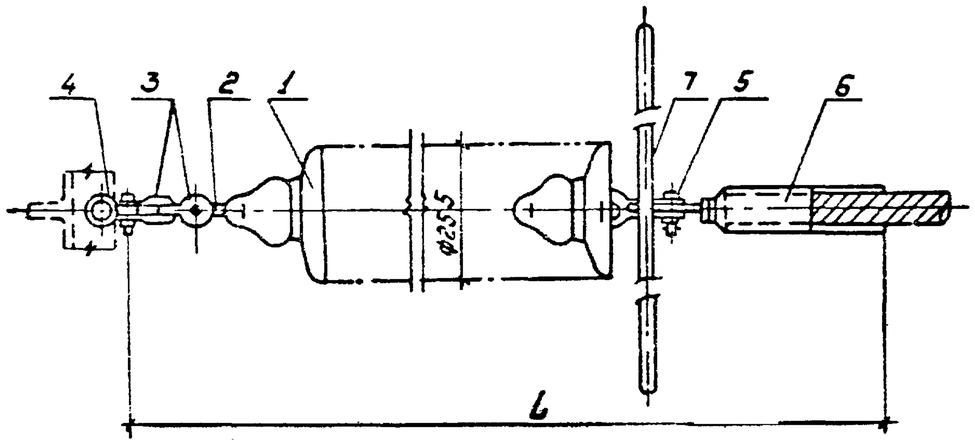
1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см лист ЭП6-18.

Нач. ОКП	Роменский		11.08.89	407-03-531.89-ЭП6
Н. контр.	Ломоносов		11.08.89	ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой
ГИП	Фомин		11.08.89	ОРУ 500 кВ
Рук. гр.	Карпов		11.08.89	Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
Техник	Костко		11.08.89	Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная двухцепная для двух проводов ПА-500
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

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

Альбом 7





Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ34-27-10874-84	Изолятор стеклянный			
		ПС70-Д		3,5	см. указ. 2
2		Серьга СР-7-16	1	0,3	
3		Скоба СК-7-1А	2	0,38	
4		Узел крепления гирлянды			
		КГН-7-5	1	3,07	
5		Ушко двухлапчатое			
		У2-7-16	1	0,98	
6		Зажим натяжной			
		НАП-640-1	1	9,7	
7		Экран защитный			
		ЭЗ-500-1	1	13,39	
Масса гирлянды					см. указ. 2

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-19.

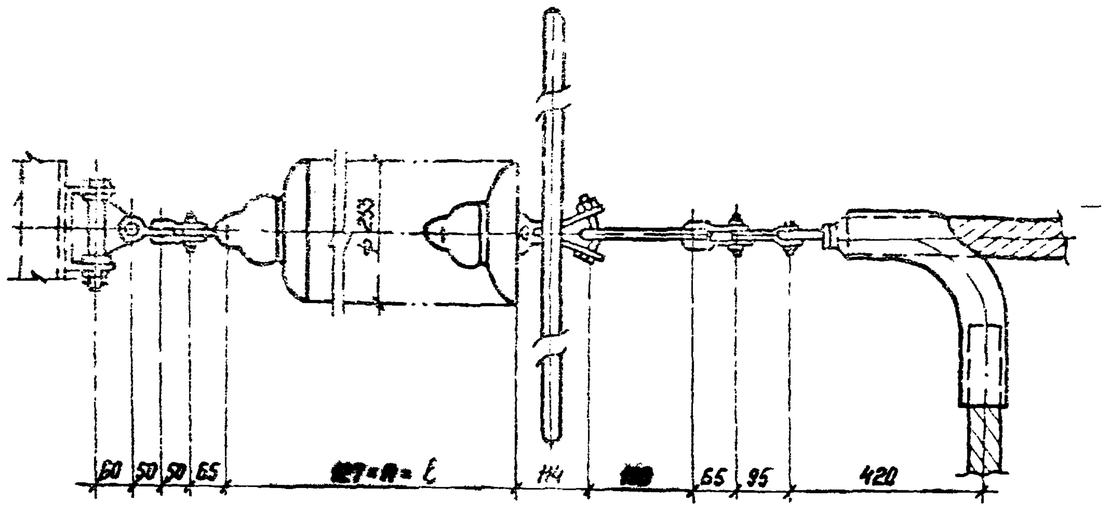
Нач. ОКТ-1	Роменский			407-03-531.89-ЭП6		
Н. контр.	Ломоносова			ОРУ 35...500кВ для районов с загрязненной атмосферой		
ГИП	Фонин			ОРУ 550кВ	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Карпов				РП	13	
Технич.	Костко			Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная одноцепная для одного провода ПА-640	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград	

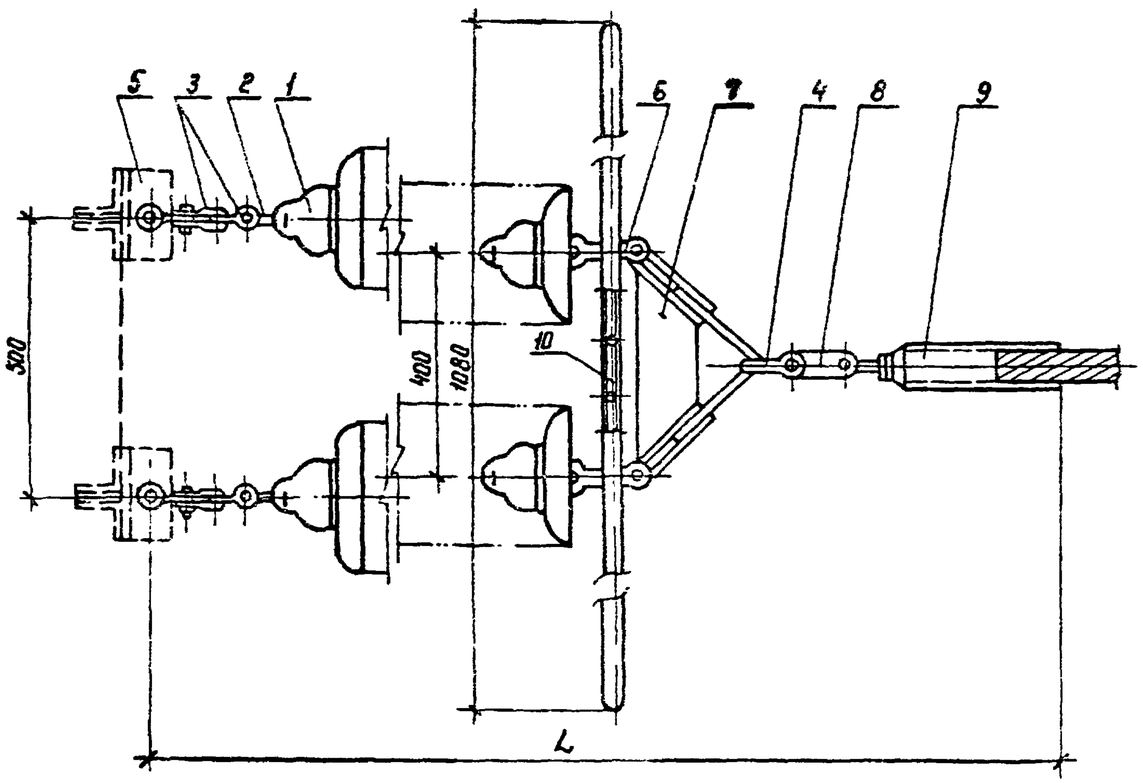
Копировал: Польс

Формат А3

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

Альбом I





Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ 34-27-10874-84	Изолятор стеклянный			
		ПС 70-Д		3,5	см. указ. 2
2		Серьга СР-7-16	2	0,3	
3		Скоба СК-7-1А	4	0,38	
4		Скоба СК-12-1А	1	0,91	
5		Узел крепления гирлянды			
		КГН-7-5	2	3,07	
6		Ушко специальное			
		УС-7-16	2	1,52	
7		Коромысло универсальное			
		2КУ-12-1	1	4,8	
8		Звено промежуточное			
		трехлапчатое ПРТ-12/7-2	1	0,7	
9		Зажим натяжной			
		НАП-640-1	1	9,7	
10		Узел крепления экрана			
		УКЭ-66	1	1,3	
11		Экран защитный			
		ЭЗ-500-1	1	13,39	
Масса гирлянды:					см указ. 2

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭПБ-19.

Нач. ОКП-1	Роменский		11.08.89	
Н. контр.	Ломоносова		11.08.89	
ГИП	Фомин		11.08.89	
Рук. гр.	Карпов		11.08.89	
Техник	Костко		11.08.89	

407-03-531.89-ЭПБ

ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Гирлянда изоляторов ПС70-Д натяжная двухцепная для одного провода ПА-640

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

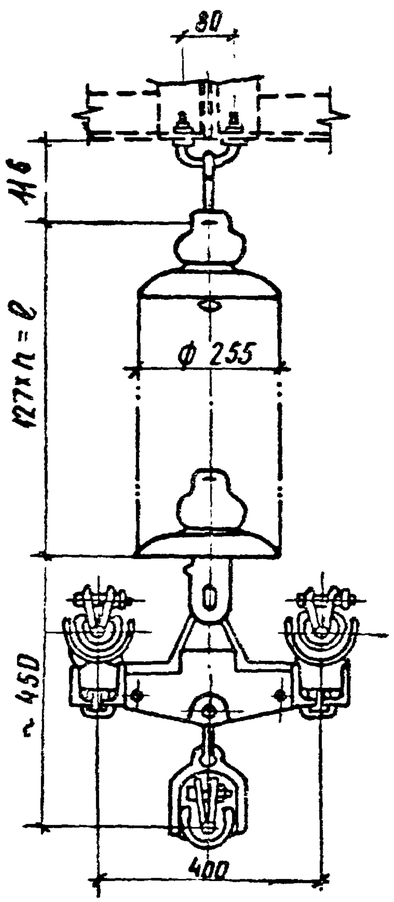
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

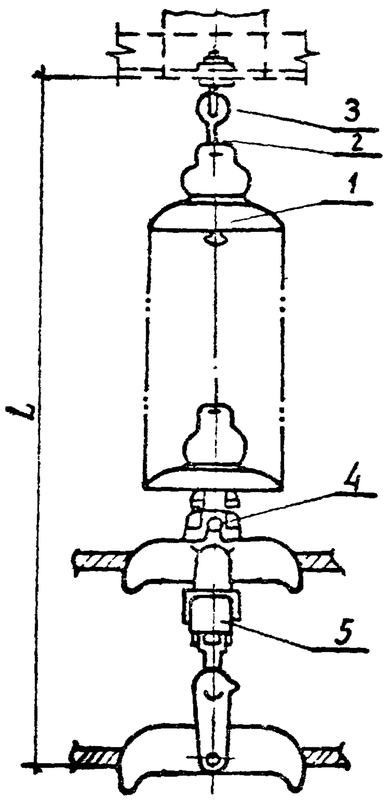
Копир Ната

Формат А3

2681/7

Альбом 7





Спецификация оборудования и материалов

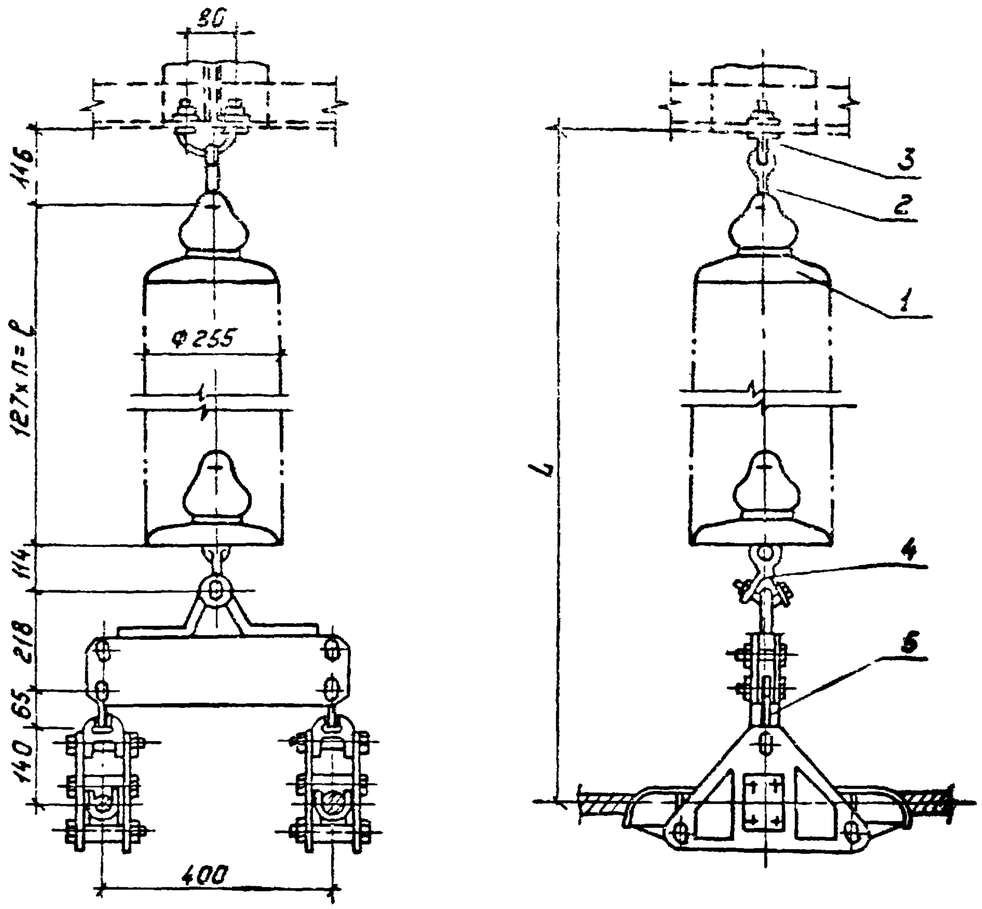
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	ТУ 34-27-10874-84	Изолятор стеклянный			
		ПС 70-Д		3.5	См. указ 2
2		Серьга СРС-7-16	1	0.32	
3		Узел крепления гирлянды			
		КГП-7-3	1	0.44	
4		Ушко специальное укороченное УСК-7-16			
			1	1.2	
5		Зажим поддерживающий глухой ЗПГН-5-7			
			1	25	
Масса гирлянды					См. указ 2

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-19.

Нач. ОКП	Роменский		11.89	407-03-531.89-ЭП6		
Н. контр.	Ломоносов		11.89	ОРУ 35...500кВ для районов с загрязненной атмосферой		
ГИП	Фомин		11.89	ОРУ 500кВ	Стадия: РП	Лист: 15 / Листов:
Рук. гр.	Карпов		11.89			
Техник	Костко		11.89	Гирлянда изоляторов ПС 70 Д поддерживающая одноцепная для всех пролетов ВС-500	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

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

Альбом 7



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
1	ТУ 34-27-10874-84	Изолятор стеклянный			
		ПС70-Д		3,5	см.указ.3
2		Серьга СРС-7/16	1	0,32	
3		Узел крепления гирлянды КГП-7-3	1	0,44	
4		Ушко специальное УС-7-16	1	1,25	
5		Зажим поддерживающий глухой ЗПГН 2-8-1	1	33,96	
Масса гирлянды					см.указ.3

1. Чертеж разработан на основании каталога. Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи," 1989г.
2. Элементы зажима для третьего провода (среднего) не подвешиваются.
3. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭПБ-19.

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

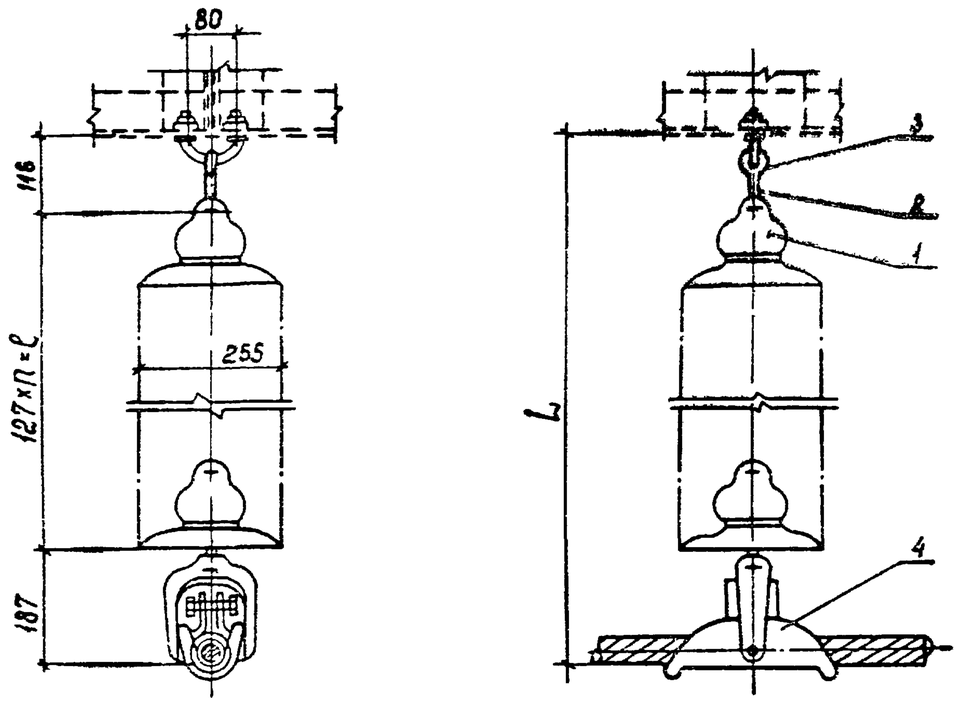
Нач.ОКП-1	Роменский		11.08.89	407-03-531.89-ЭПБ
Н.контр.	Ломоносова		11.08.89	ОРУ 35...500кВ для районов с загрязненной атмосферой
ГИП	Фомин		11.08.89	ОРУ 500кВ — Стадия: РП; Лист: 16; Листов:
Рук.гр.	Карпов		11.08.89	
Техник	Костко		11.08.89	Гирлянда изоляторов ПС70-Д поддерживающая одноцепная для двух проводов ПА-500 — „Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал. Польс

Формат: А3

2681/7

Альбом 7



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ТУ 34-27-10874-84	Изолятор стеклянный			
		ПС70-Д		3,5	см.указ.2
2		Серьга СРС-7-16	1	0,32	
3		Узел крепления гирлянды			
		КГП-7-3	1	0,44	
4		Зажим поддерживающий			
		глухой ПГН-6-9	1	6,3	
Масса гирлянды					см.указ.2

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-19.

				407-03-531.89-ЭП6			
Нач ОКП-1	Ротенский		11.1989	ОРУ 35...500кВ для районов с загрязненной атмосферой			
Н.контр	Ломоносова		11.1989	ОРУ 500 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Фомин		11.1989		РП	17	
Рук.гр	Корнов		11.1989				
Техник	Костко		11.1989	Гирлянда изоляторов ПС70-Д подвеживающая одноцепная для одного провода ПА-640	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		

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

Копир Сок.

Формат А3

Альбом 1

Гирлянда натяжная одноцепная для трех проводов АС-500/27

СЗА	III	IV
n, шт	39	48
ℓ, мм	4953	6096
L, мм	6168	7311
масса, кг	177.13	208.63

Гирлянда натяжная двухцепная для трех проводов АС-500/27

СЗА	III	IV
n, шт	41	50
ℓ, мм	5207	6350
L, мм	6661	7804
масса, кг	341.20	404.74

Гирлянда натяжная одноцепная для трех проводов АС-500/64

СЗА	III	IV
n, шт	39	48
ℓ, мм	4953	6096
L, мм	6243	7386
масса, кг	185.76	217.26

Гирлянда натяжная двухцепная для трех проводов АС-500/64

СЗА	III	IV
n, шт	41	50
ℓ, мм	5207	6350
L, мм	6726	7869
масса, кг	348.64	411.61

Гирлянда натяжная одноцепная для двух проводов ПА-500

СЗА	III	IV
n, шт	39	48
ℓ, мм	4953	6096
L, мм	6157	7300
масса, кг	176.97	208.47

Гирлянда натяжная двухцепная для двух проводов ПА-500

СЗА	III	IV
n, шт	41	50
ℓ, мм	5207	6350
L, мм	6208	7351
масса, кг	329.47	392.47

Гирлянда натяжная одноцепная для провода ПА-640

СЗА	III	IV
n, шт	39	48
ℓ, мм	4953	6096
L, мм	5704	6847
масса, кг	164.70	196.20

Гирлянда натяжная двухцепная для провода ПА-640

СЗА	III	IV
n, шт	41	50
ℓ, мм	5207	6350
L, мм	6316	7459
масса, кг	329.10	392.10

Гирлянда поддерживающая для трех проводов АС-500

СЗА	III	IV
n, шт	39	48
ℓ, мм	4953	6096
L, мм	~5519	~6682
масса, кг	163.46	194.95

Гирлянда поддерживающая для двух проводов ПА-500

СЗА	III	IV
n, шт	39	48
ℓ, мм	4953	6096
L, мм	5606	6749
масса, кг	172.47	203.97

Гирлянда поддерживающая для провода ПА-640

СЗА	III	IV
n, шт	39	48
ℓ, мм	4953	6096
L, мм	5256	6399
масса, кг	143.56	175.06

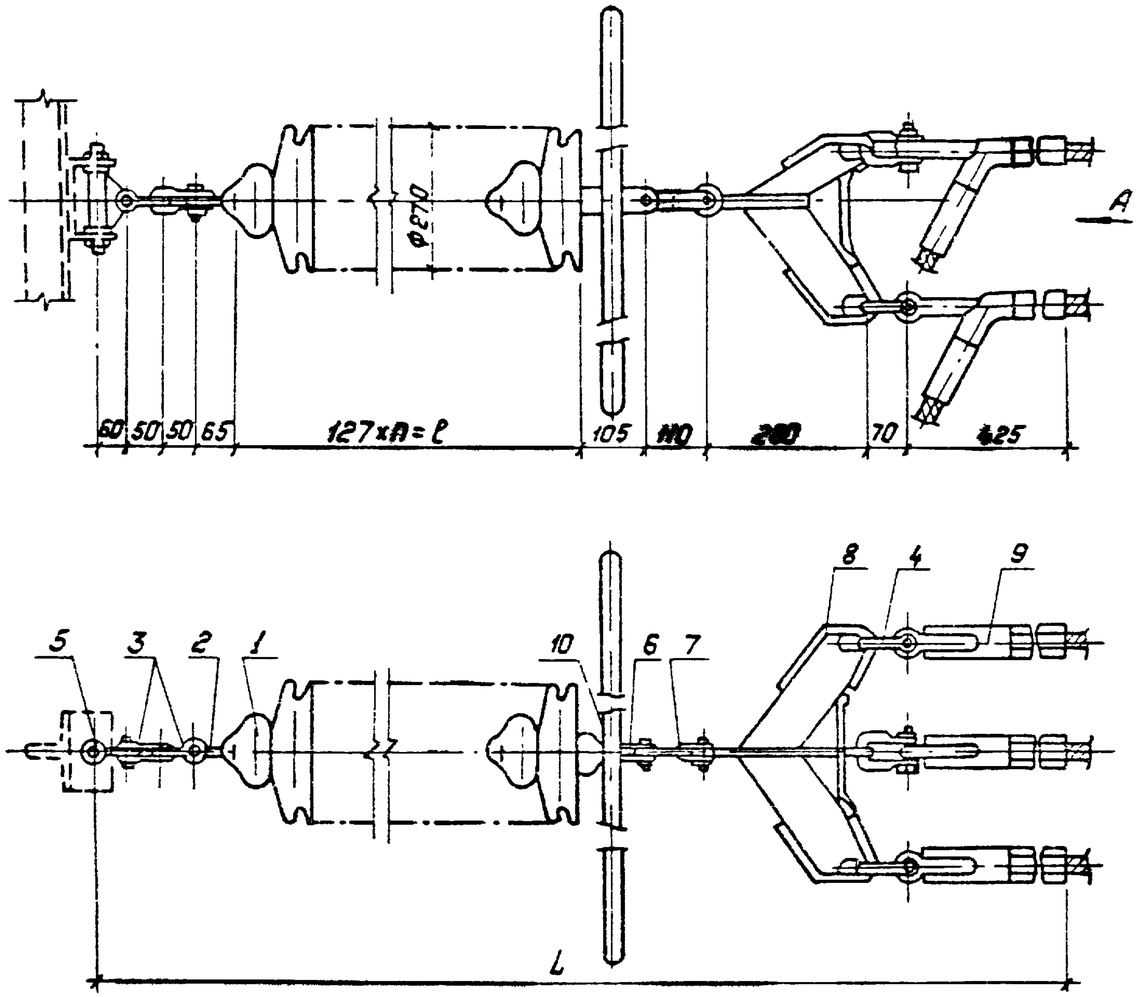
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд.	Роменский		11.08.89	407-03-531.89-ЭП6
Н. контр.	Ломоносова		11.08.89	ОРУ 35...500кВ для районов с загрязненной атмосферой
ГИП	Фомин		11.08.89	ОРУ 500кВ — Стадия: РП; Лист: 18; Листов:
Рук. гр.	Карпов		11.08.89	
Инженер	Хействер		11.08.89	Таблицы параметров гирлянд изоляторов ПС70-Д — ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

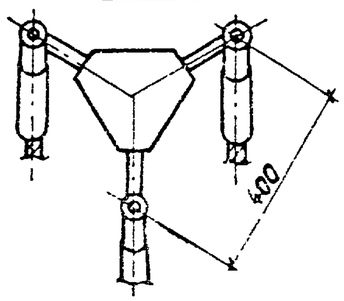
копир Анин

формат А3

Альбом 7



Вид А



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ 34-13-10879-87	Изолятор стеклянный			
		ПСД 70-Е		4.60	см. указ. 2
2		Серьга СР-7-16	1	0.3	
3		Скоба СК-7-1А	2	0.38	
4		Скоба СК-16-1А	2	1.22	
5		Узел крепления гирлянды			
		КГН-7-5	1	3.07	
6		Ушко двухлапчатое			
		У2-12-16	1	1.52	
7		Звено промежуточное			
		трехлапчатое ПРТ-12/16-2	1	1.6	
8		Коромысло трехлучевое			
		универсальное ЗКУ-16-1	1	9.0	
9		Зажим натяжной прес-			
		суемый НАС-500-1	3	2.85	
10		Экран защитный			
		ЭЗ-500-1	1	13.39	
Масса гирлянды					см. указ. 2

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматуры воздушных линий электропередачи" 1989 г
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-31.

Нач. экп-л	Роменский		11.89	
Н. контр.	Ломоносов		11.89	
ГИП	Фонин		11.89	
Рук. гр.	Карпов		11.89	
Техник	Костко		11.89	

407-03-531.89-ЭП6

ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Гирлянда изоляторов ПСД 70-Е натяжная одноцепная для трех проводов АС-500/27

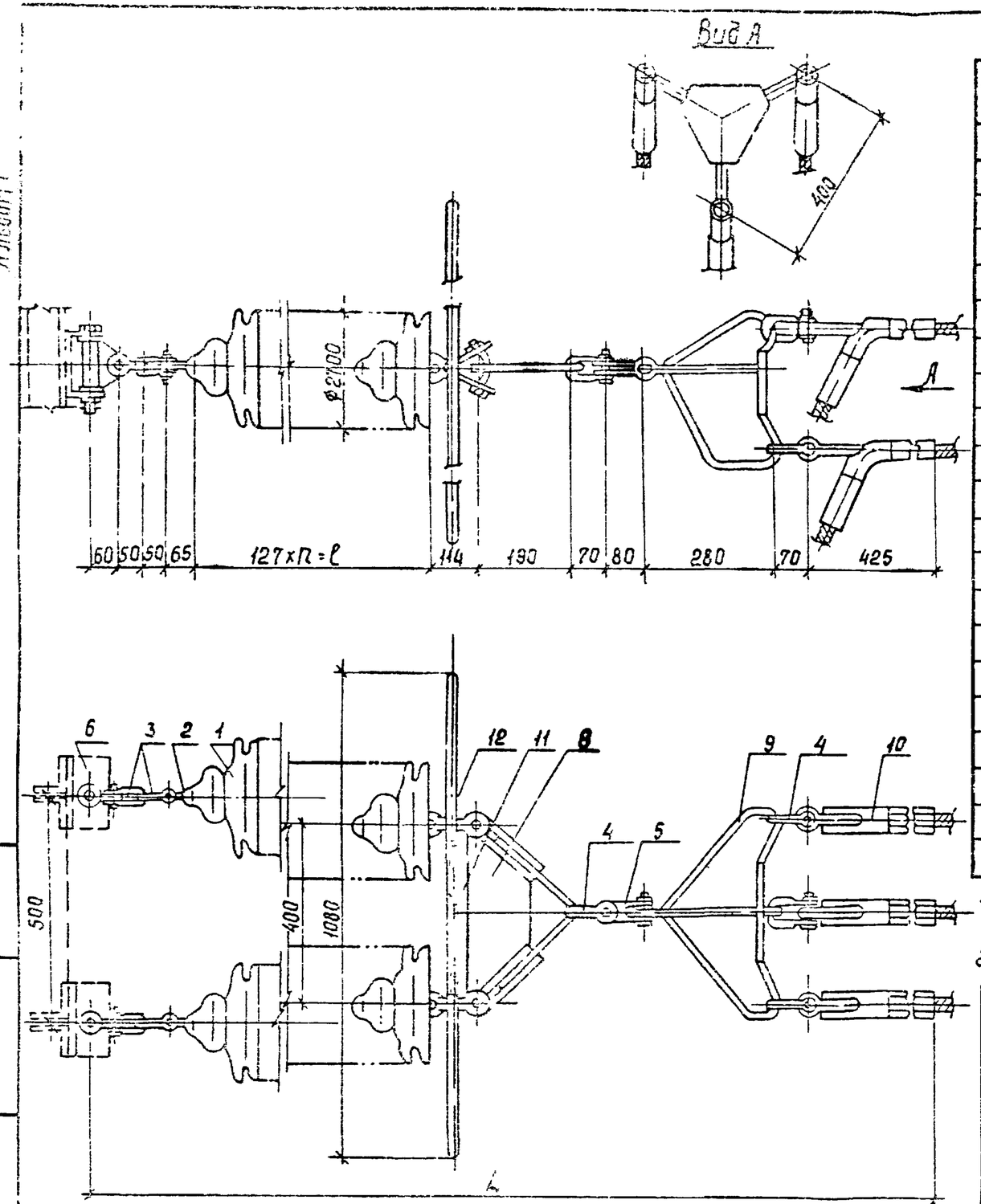
„Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград

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

Копировал Тычко

Формат А3

Альбом 7



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ТУ 34-13-10879-87	Изолятор стеклянный			
		ПСД 70-Е		4,60	см.указ.2
2		Серьга СР-7-16	2	0,3	
3		Скоба СК-7-1А	4	0,38	
4		Скоба СК-16-1А	4	1,82	
5		Скоба трехлапчатая			
		СКТ-16-1	1	1,52	
6		Узел крепления гирлянды			
		КГН-7-5	2	3,07	
7		Ушко специальное			
		УС-7-16	2	1,25	
8		Коромысло универсальное			
		2КУ-12-1	1	4,8	
9		Коромысло трехлучевое			
		универсальное 3КУ-16-1	1	9,0	
10		Зажим натяжной прессуемый			
		НАС-500-1	3	2,85	
11		Узел крепления экрана			
		УКЭ-6Б	1	1,3	
12		Экран защитный ЭЗ-500-1	1	13,39	
Масса гирлянды					см.указ.2

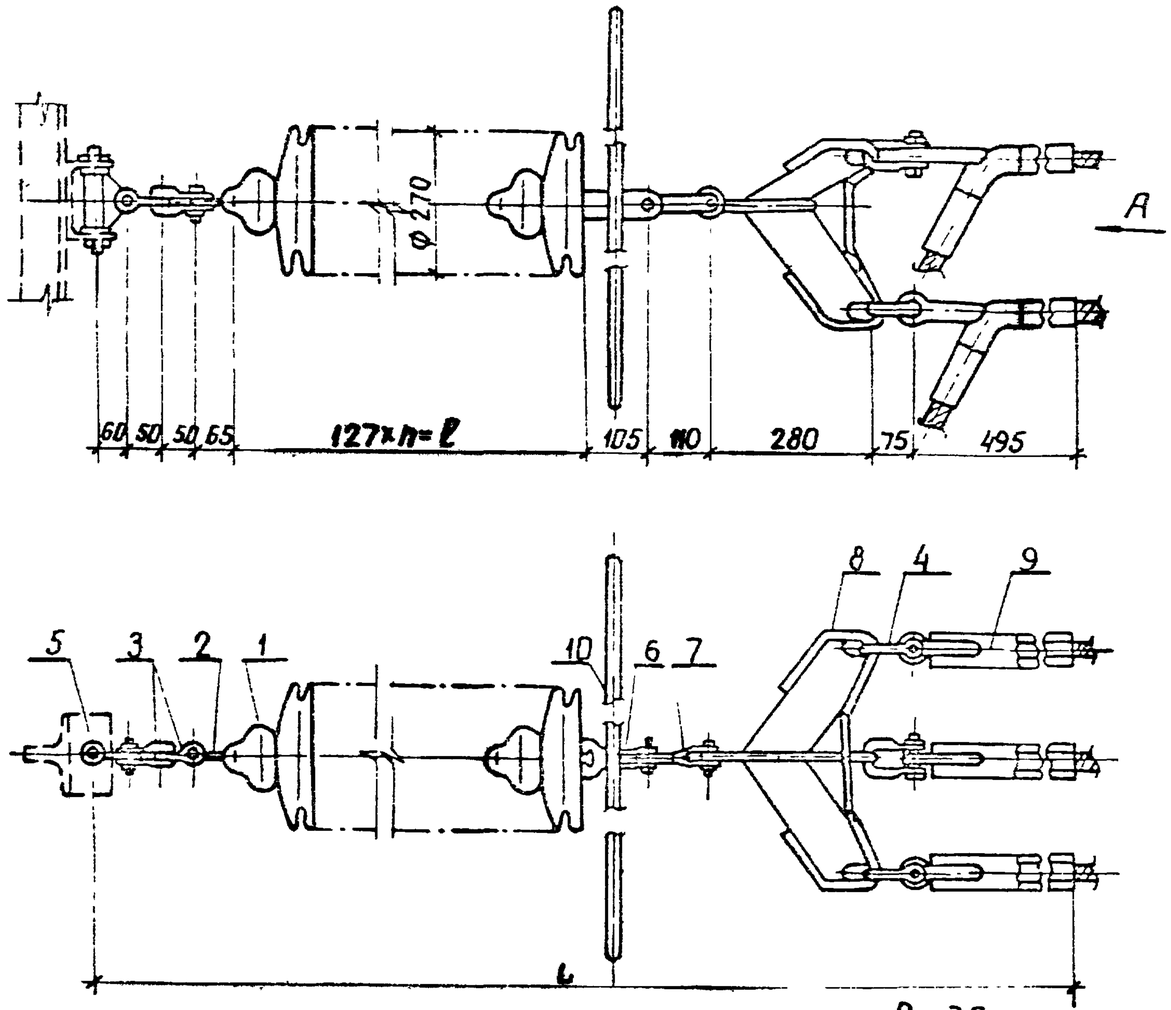
1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи," 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-31.

Нач.ОКП-1	Роменский		11.08.89	407-03-531.89-ЭП6
Н.контр.	Романосова		11.08.89	ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой
ГИП	Фомин		11.08.89	ОРУ 500 кВ
Рук.гр.	Карпов		11.08.89	Стадия: РП; Лист: 20; Листов:
Техник	Костка		11.08.89	Гирлянда изоляторов ПСД 70-Е натяжная двухцепная для трех проводов АС-500/27
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

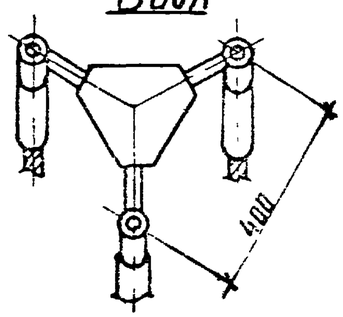
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копир Сбк | Формат А3 | 2681/7

Альбом 7



Вид А



Спецификация оборудования и материалов

Марка. поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ 34-13-10879-87	Изолятор стеклянный			
		ПСД 70-Е		4.60	см. указ.2
2		Серьга СР-7-16	1	0.3	
3		Скоба СК-7-1А	2	0.38	
4		Скоба СК-21-1А	2	1.82	
5		Узел крепления гирлянды			
		КГН-7-5	1	3.07	
6		Ушко двухлапчатое			
		У2-12-16	1	1,52	
7		Звено промежуточное трех			
		лапчатое ПРТ-12/16-2	1	1.6	
8		Коромысло трехлучевое уни			
		версальное ЗКУ-16-1	1	9.0	
9		Зажим натяжной прессуе			
		мый НАС-600-1	3	4.72	
10		Экран защитный ЭЗ-500-1	1	13.39	
Масса гирлянды					см. указ.2

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи," 1989г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-31.

Нач. отд.	Роменский		
Н. контр.	Ломоносов		
ГИП	Фомин		
Рук. гр.	Корпов		
Технич.	Костко		

407-03-531.89-ЭП6

ОРУ 35...500кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Гирлянда изоляторов ПСД 70-Е натяжная одноцепная для трех проводов АС-500/64

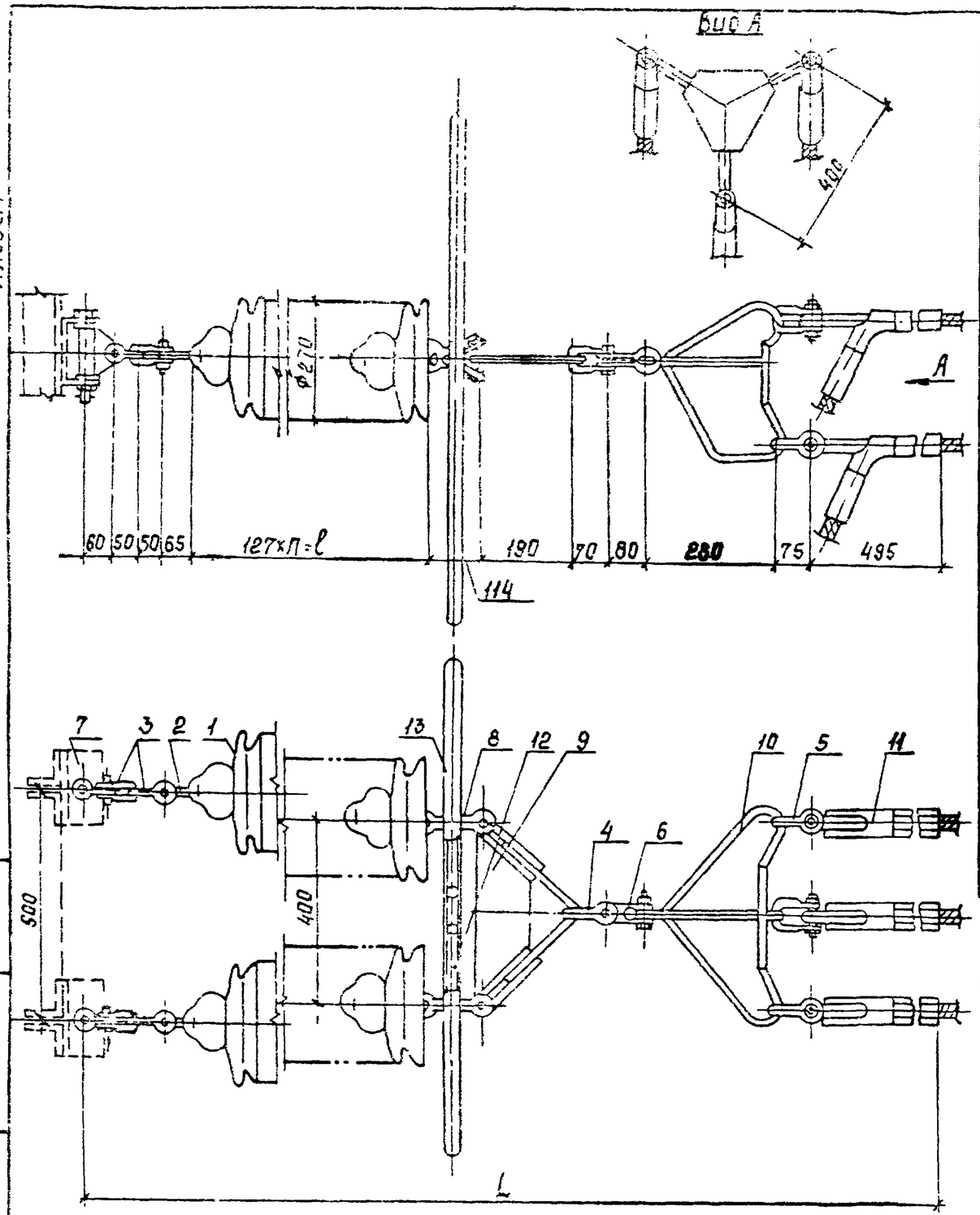
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

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

копир Алей

Формат А3

Альбом 7



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ34-13-10879-87	Изолятор стеклянный			
		ПСД 70-Е		4,66	см. указ. 2
2		Серьга СР-7-16	2	0,3	
3		Скоба СК-7-1А	4	0,38	
4		Скоба СК-16-1А	1	1,28	
5		Скоба СК-21-1А	3	1,82	
6		Скоба трехлапчатая			
		СКТ-16-1	1	1,52	
7		Узел крепления гирлянды			
		КГК-7-5	2	3,07	
8		Ушко специальное			
		УС-7-16	2	1,25	
9		Коромысло универсальное			
		2КУ-12-1	1	4,8	
10		Коромысло трехлучевое			
		универсальное 3КУ-16-1	1	9,0	
11		Зажим натяжной прессуе-			
		мый НАС-600-1	3	4,72	
12		Узел крепления экрана			
		УКЭ-66	1	1,3	
13		Экран защитный ЭЗ-500-1	1	13,39	
Масса гирлянды					см. указ. 2

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-31.

Нач. ОКП-1	Роменский		11.05.89
Н. контр.	Ломоносова		11.05.89
ГИП	Фомин		11.05.89
Рук. гр.	Карпов		11.05.89
Техник	Костка		11.05.89

407-03-531.89-ЭП6

ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

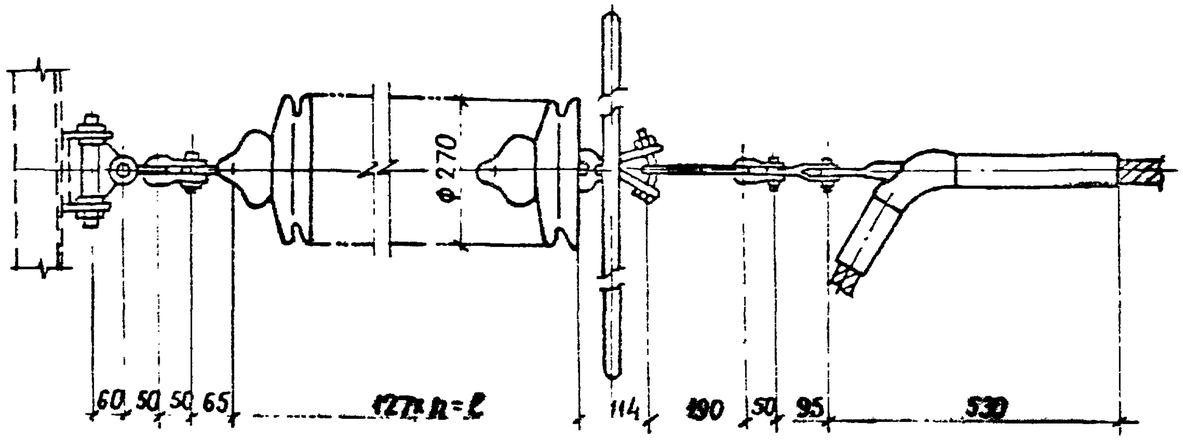
Гирлянда изоляторов ПСД70-Е натяжная двухцепная для трех проводов АС-500/64

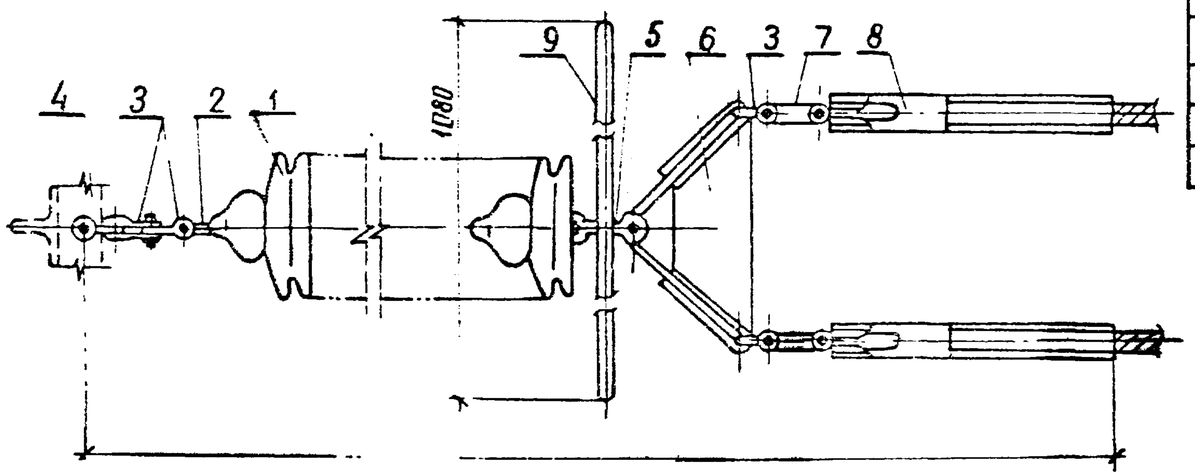
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

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

Копир. Сорф. 2681/7 Формат А3

Альбом 7





Спецификация оборудования материалов

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1	ТУ 34-13-10879-87	Изолятор стеклянный			
		ПСД70-Е		4.60	См.указ2
2		Серьга СР-7-16	1	0.3	
3		Скоба СК-7-1А	4	0.38	
4		Узел крепления гирлянды			
		КГН-7-5	1	3.07	
5		Ушко специальное			
		УС-7-16	1	1.25	
6		Коромысло универсальное			
		2КУ-12-1	1	4.8	
7		Звено промежуточное			
		трехлапчатое ПРТ-7/12-2	1	0.9	
8		Зажим натяжной			
		НАП-500-3	2	7.62	
9		Экран защитный			
		Э3-500-1	1	13.39	
Масса гирлянды					См указ2

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-31.

Нач отд	Романский		
Н контр	Ломоносов		
ГИП	Фомин		
Рук гр	Карпов		
Техник	Костко		

407-03-531.89-ЭП6

ОРУ 35... 500кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

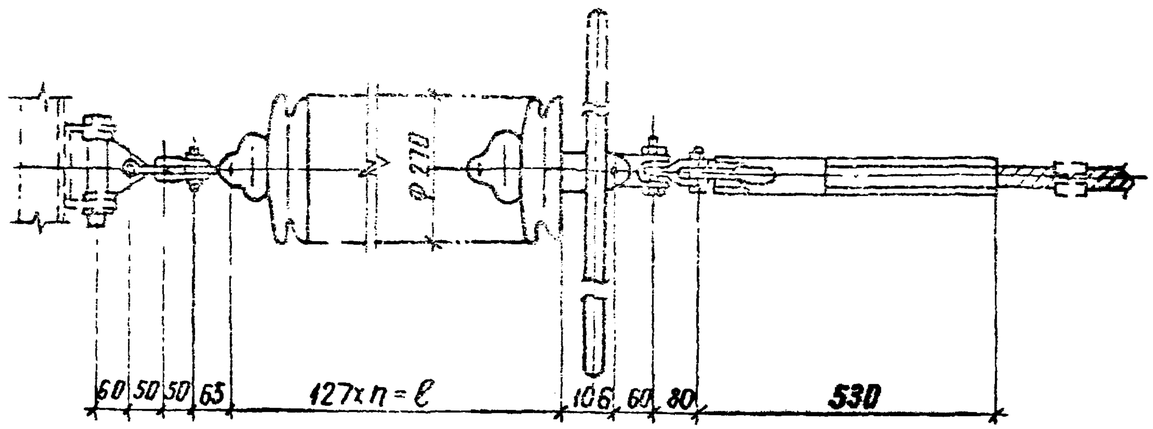
Гирлянда изоляторов ПСД70-Е натяжная одноцепная для двух проводов ПА-500

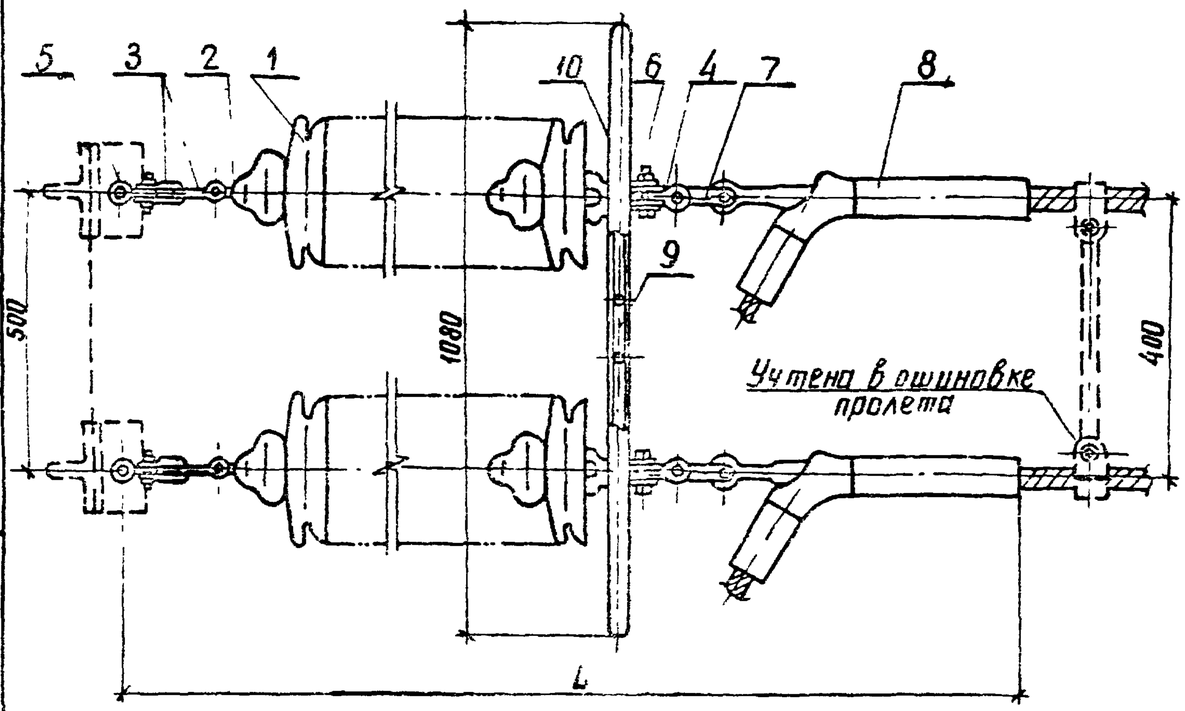
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Копия Анисов

Альбом 2





Спецификация оборудования и материалов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ 34-13-10879-87	Изолятор стеклянный			
		ПСД 70-Е		4.60	см. указ. 32
2		Серьга СР-7-16	2	0.3	
3		Скоба СК-7-1А	4	0.38	
4		Скоба трехлапчатая			
		СКТ-7-1	2	0.45	
5		Узел крепления гирлянды			
		КГН-7-5	2	3.07	
6		Ушко двухлапчатое			
		У2-7-16	2	0.98	
7		Звено промежуточное			
		трехлапчатое ПРТ-12/7-2	2	0.7	
8		Зажим натяжной прессуемый НАП-500-3	2	7.62	
9		Узел крепления экрана			
		УКЭ-6Б	1	1.3	
10		Экран защитный			
		ЭЗ-500-1	1	13.39	
Масса гирлянды					см. указ. 32

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-31.

Нач. ОКП-1	Роменский		11.08.89	
Н. контр.	Ломоносова		11.08.89	
ГИП	Фомин		11.08.89	
Рук. гр.	Карпов		11.08.89	
Техник	Костко		11.08.89	

407-03-531.89-ЭП6

ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

Гирлянда изоляторов ПСД 70-Е натяжная двухцепная для двух проводов ПА-500

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

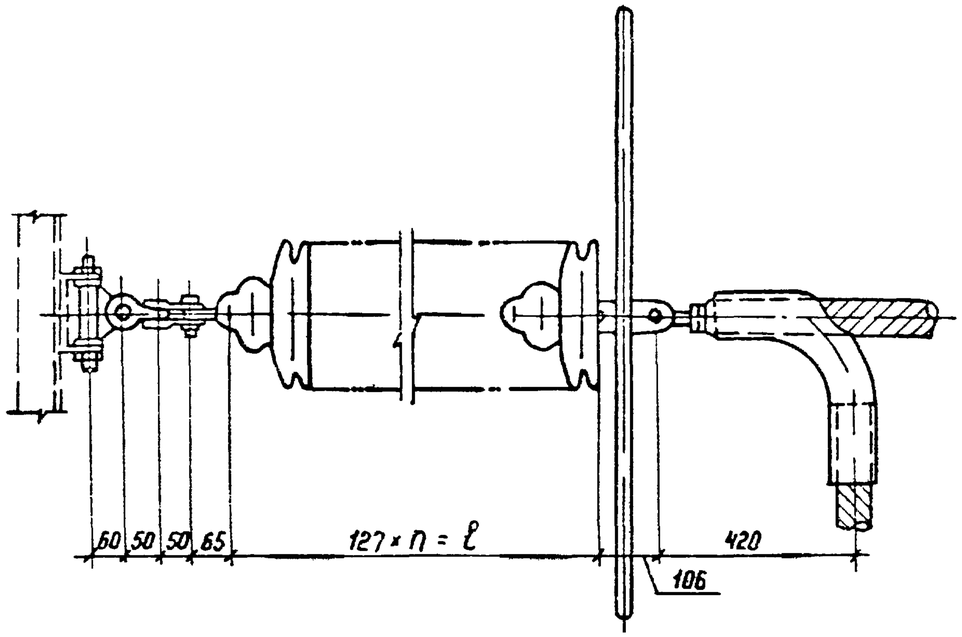
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

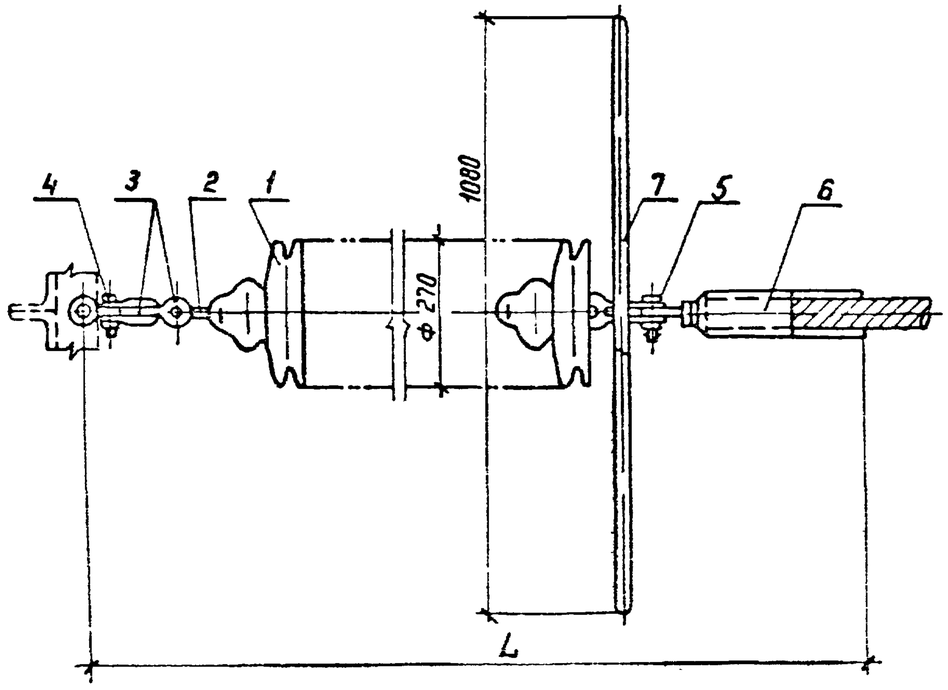
копир Анц

26.81/7

формат А3

Альбом 7





Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ 34-13-10879-87	Изолятор стеклянный			
		ПСД 70-Е		4,68	см. указ. 2
2		Серьга СР-7-16	1	0,3	
3		Скоба СК-7-1А	2	0,38	
4		Узел крепления гирлянды			
		КГН-7-5	1	3,07	
5		Ушко двухлапчатое			
		У2-7-16	1	0,98	
6		Зажим натяжной			
		НАП-640-1	1	9,7	
7		Экран защитный			
		ЭЗ-500-1	1	13,39	
Масса гирлянды					см. указ. 2

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи 1983 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. на листе ЭП6-32.

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

Нач. ОКП-1	Роменский		10.89	
Н. контр.	Ломоносова		10.89	
ГИП	Фонин		10.89	
Рук. гр.	Корпов		10.89	
Техник	Костко		10.89	

407-03-531.89-ЭП6

ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

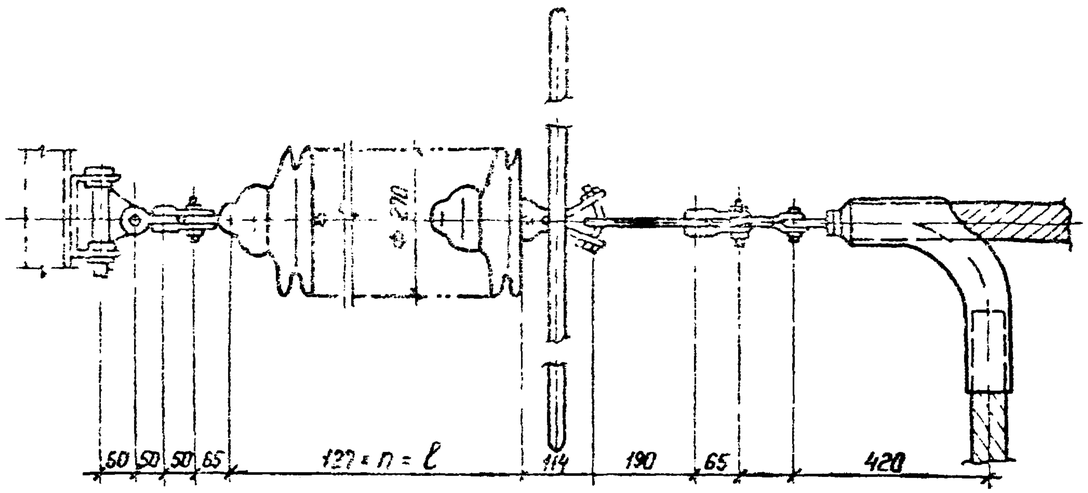
Гирлянда изоляторов ПСД 70-Е натяжная одноцепная для одного провода ПА-640

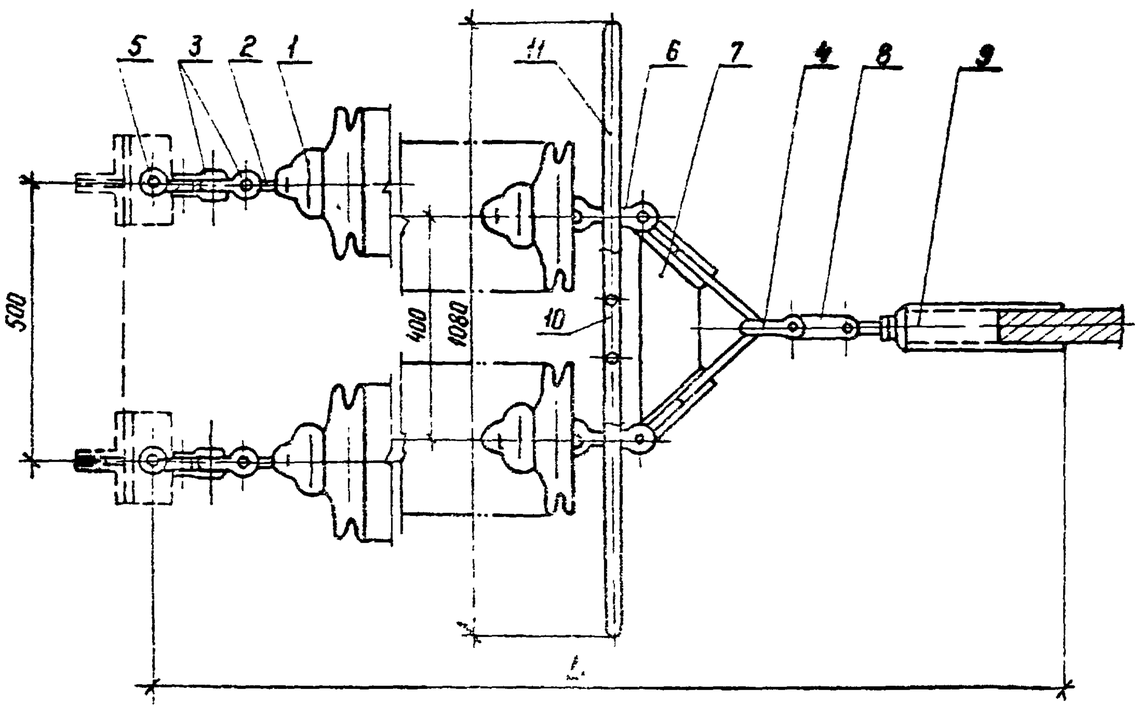
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир Ка.а.

Формат А3

Альбом I





Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ 34-13-10879-87	Изолятор стеклянный			
		ПСД 70-Е		4,60	см. указ. 2
2		Серьга СР-7-16	2	0,3	
3		Скоба СК-7-1А	4	0,33	
4		Скоба СК-12-1А	1	0,91	
5		Узел крепления гирлянды			
		КГН-7-5	2	3,07	
6		Ушко специальное			
		УС-7-16	2	1,25	
7		Коромысло универсальное			
		2КУ-12-1	1	4,8	
8		Звено промежуточное			
		трехлапчатое			
		ПРТ-12/7-2	1	0,7	
9		Зажим натяжной			
		НАП-640-1	1	9,7	
10		Узел крепления экрана			
		УКЭ-66	1	1,3	
11		Экран защитный			
		ЭЗ-500-1	1	13,39	
Масса гирлянды					см. указ. 2

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи" 1989 г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-32.

Нач. ОКП-1	Роменский		11.09.89	407-03-531.89-ЭП6
Н. контр.	Ломоносова		11.09.89	ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой
ГИП	Фомин		11.09.89	ОРУ 500 кВ — Стадия: РП; Лист: 26; Листов:
Рук. гр.	Карпов		11.09.89	
Техник	Костко		11.09.89	Гирлянда изоляторов ПСД70-Е натяжная двухцепная для одного провода ПА-640
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

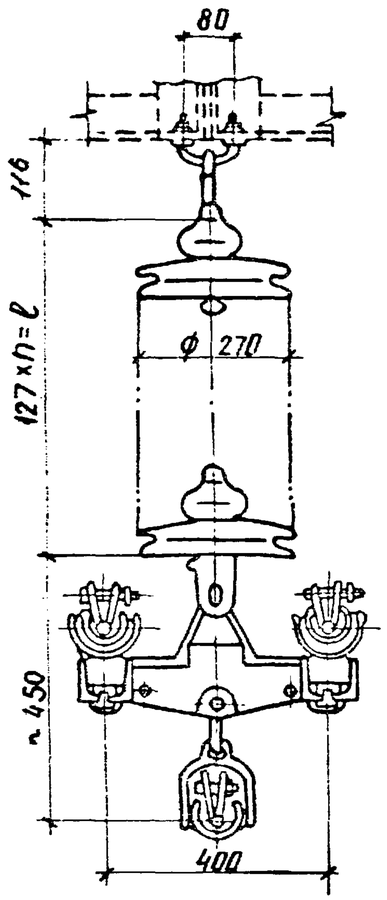
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

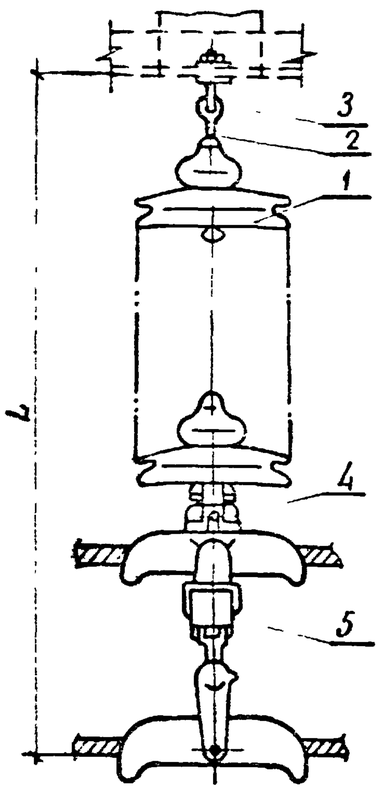
Копир. Ната

Формат А3

2681/7

Альбом 7





Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
1	ТУ 34-13-10879-87	Изолятор стеклянный			
		ПСД 70-Е		4.60	см.указ 2
2		Серьга СРС-7-16	1	0.32	
3		Узел крепления гирлянды			
		КГП-7-3	1	0.44	
4		Ушко специальное укороченное УСК-7-16	1	1.2	
5		Зажим поддерживающий глухой ЗПГН-5-7	1	25.0	
Масса гирлянды					См указ 2

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989г.
2. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭП6-32.

Нач.отд	Роменский		
Н. контр.	Ломоносов		
ГИП	Фомин		
Рук.гр	Карпов		
Техник	Костко		

407-03-531.89-ЭП6

ОРУ 35...500кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500кВ

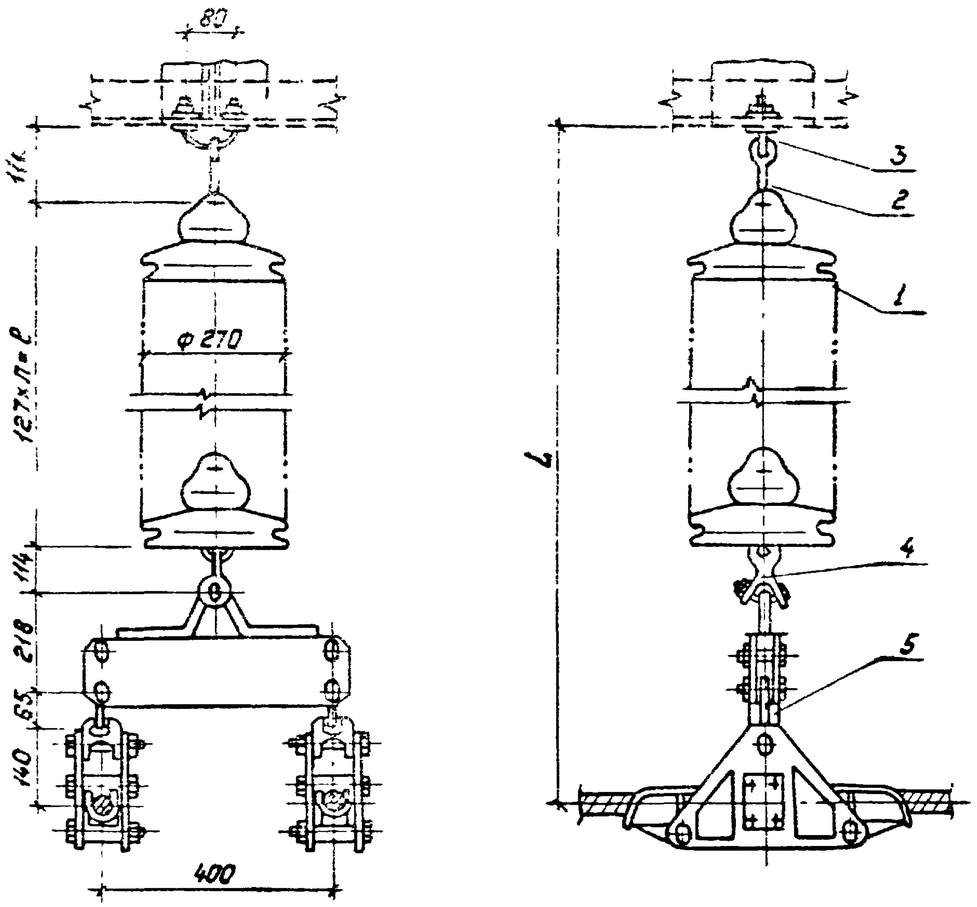
Стадия	Лист	Листов
РП	27	

Гирлянда изоляторов ПСД 70-Е поддерживающая одноцепная для трех проводов РС-500

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

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

котир А-2а формат А3



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ34-13-10879-87	Изолятор стеклянный			
		ПСД 70-Е		4.60	см. указ 3
2		Серьга СРС-7-16	1	0.32	
3		Узел крепления гирлянды			
		КГП-7-3	1	0.44	
4		Ушко специальное			
		УС-7-16	1	1.25	
5		Зажим поддерживающий			
		глухой ЗПГН 2-8-1	1	33.96	
Масса гирлянды					см. указ 3

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1988г.
2. Элементы зажима для третьего провода (среднего) не подвешивается.
3. Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. на листе ЭПб-32.

Нач. ОКП-1	Роменский		11.08.89	
Н. контр.	Лонгинова		11.08.89	
ГИП	Фомин		11.08.89	
Рук. гр.	Карпов		11.08.89	
Техник	Костко		11.08.89	

407-03-531.89-ЭПб

ОРУ 35...500кв для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500кв

Стадия	Лист	Листов
РП	28	

Гирлянда изоляторов ПСД70-Е поддерживающая одноцепная для двух проводов ПА-500

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

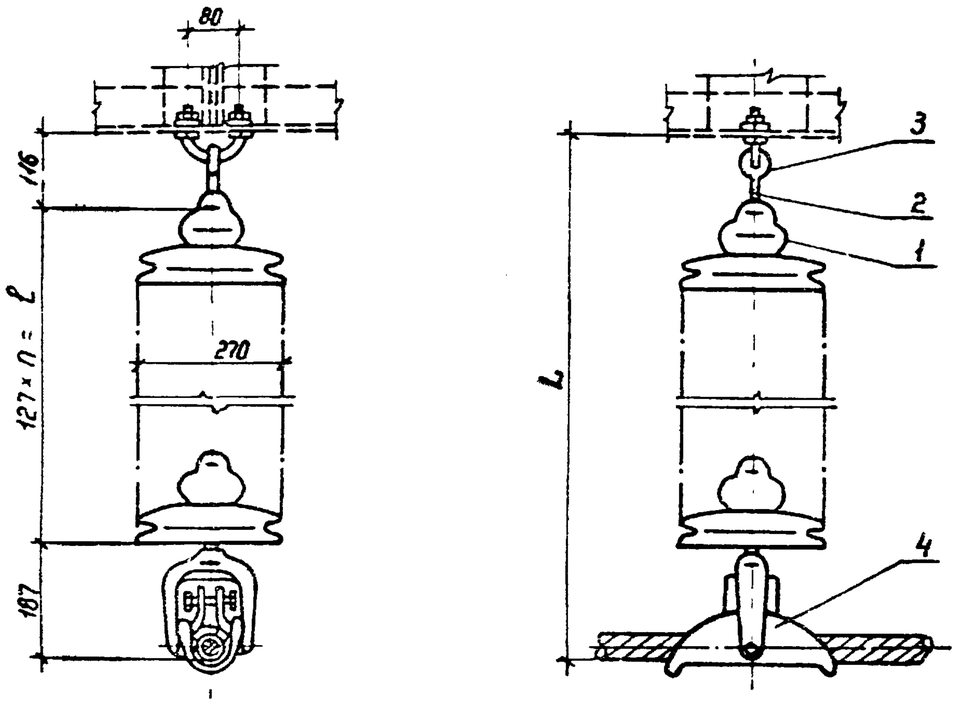
Копировал: Польс

Формат: А3

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

2681/7

Альбом 7



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ 34-13-10879-87	Изолятор стеклянный			
		ПСД 70-Е		4,60	см. указ. 2
2		Серьга СРС-7-16	1	0,3	
3		Узел крепления гирлянды			
		КГП-7-3	1	0,44	
4		Зажим поддерживающий			
		глухой ПГН-6-9	1	6,3	
Масса гирлянды					см. указ. 2

1 Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1989 г.

2 Количество изоляторов, длину и массу гирлянды см. лист ЭПБ-32.

Нач. ОКП	Роменский		11.08.89	407-03-531.89-ЭПБ		
Н. контр.	Ломоносова		11.08.89	ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой		
ГИП	Фомин		11.08.89	ОРУ 500 кВ	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Карпов		11.08.89		РП	29	
Техник	Костко		11.08.89	Гирлянда изоляторов ПСД 70-Е поддерживающая одноцепная для одного провода ПА-640	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

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

Копир Нас.

Формат А3

Альбом 7

Гирлянда натяжная одноцепная для трех проводов АС-500/27

СЗА	III	IV	V	VI	VII
n, шт.	32	39	45	53	62
ℓ, мм	4064	4953	5715	6731	7874
L, мм	5279	6168	6930	7946	9089
масса, кг	187,83	220,03	247,63	284,43	325,83

Гирлянда натяжная одноцепная для трех проводов АС-500/64

СЗА	III	IV	V	VI	VII
n шт.	32	39	45	53	62
ℓ, мм	4064	4953	5715	6731	7874
L, мм	5354	6243	7005	8021	9164
масса, кг	194,64	226,84	254,44	291,24	332,64

Гирлянда натяжная одноцепная для двух проводов ПА-500

СЗА	III	IV	V	VI	VII
n, шт.	32	39	45	53	62
ℓ, мм	4064	4953	5715	6731	7874
L, мм	5268	6157	6919	7935	9078
масса, кг	187,67	219,87	247,47	284,27	325,67

Гирлянда натяжная двухцепная для трех проводов АС-500/27

СЗА	III	IV	V	VI	VII
n, шт	33	41	47	55	65
ℓ, мм	4191	5207	5969	6985	8255
L, мм	5645	6661	7423	8439	9709
масса, кг	357,80	431,4	486,6	560,20	652,20

Гирлянда натяжная двухцепная для трех проводов АС-500/64

СЗА	III	IV	V	VI	VII
n, шт.	33	41	47	55	65
ℓ, мм	4191	5207	5969	6985	8255
L, мм	5720	6736	7498	8514	9784
масса, кг	364,14	437,74	492,94	566,54	658,54

Гирлянда натяжная двухцепная для двух проводов ПА-500

СЗА	III	IV	V	VI	VII
n, шт.	33	41	47	55	65
ℓ, мм	4191	5207	5969	6985	8255
L, мм	5192	6208	6970	7986	9256
масса, кг	346,07	419,67	474,87	548,47	640,47

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

Нач. ОКП-1	Роменский		11.08.89
Н. контр.	Ломоносова		11.08.89
ГИП	Фомин		11.08.89
Рук. гр.	Корпов		11.08.89
Инженер	Хействер		11.08.89

407-03-531.89-ЭП6

ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой

ОРУ 500 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	30	

Таблицы параметров гирлянд изоляторов ПСД70-Е (начало)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. №

Формат А3

2687/7

Альбом 7

Гирлянда натяжная одноцепная для провода ПА-640

СЗА	III	IV	V	VI	VII
n, шт	32	39	45	53	62
ℓ, мм	4064	4953	5715	6731	7874
L, мм	4815	5704	6466	7482	8625
масса, кг	175,70	207,90	235,50	272,30	313,70

Гирлянда поддерживающая для трех проводов АС-500

СЗА	III	IV	V	VI	VII
n, шт	32	39	45	53	62
ℓ, мм	4064	4953	5715	6731	7874
L, мм	4630	5519	6281	7297	8440
масса, кг	174,16	206,36	233,96	270,76	312,16

Гирлянда поддерживающая для провода ПА-640

СЗА	III	IV	V	VI	VII
n, шт	32	39	45	53	62
ℓ, мм	4064	4953	5715	6731	7874
L, мм	4367	5256	6018	7034	8177
масса, кг	154,24	186,44	214,04	250,84	292,24

Гирлянда натяжная двухцепная для провода ПА-640

СЗА	III	IV	V	VI	VII
n, шт	33	41	47	55	65
ℓ, мм	4191	5207	5969	6985	8255
L, мм	5300	6316	7078	8094	9364
масса, кг	345,76	418,76	473,96	547,56	639,58

Гирлянда поддерживающая для двух проводов ПА-500

СЗА	III	IV	V	VI	VII
n, шт	32	39	45	53	62
ℓ, мм	4064	4953	5715	6731	7874
L, мм	4717	5606	6368	7384	8527
масса, кг	183,17	215,37	242,97	279,77	321,17

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

Нач. ОКП-1	Роменский			407-03-531.89-ЭП6
Н. контр.	Ломоносова			ОРУ 35...500 кВ для районов с загрязненной атмосферой
ГИП	Фомин			ОРУ 500 кВ — Стадия: РП; Лист: 34; Листов:
Рук. гр.	Карпов			
Инженер	Хейстбер			Таблицы параметров гирлянд изоляторов ПСД 70-Е (окончание)
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. №

Формат А3