Отраслевые типовые материалы для проектирования

12276 ТМ

Изолирующие подвески ВЛ35–750кВ из изоляторов с шарнирным сопряжением по СТ СЭВ 170–85 и унифицированными конструкциями арматуры

Альбом 4

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
Альбом 2	ИП 1	Изолирующие подвески для стальных и железобетонных опор ВЛ 35–150 кВ
Альбом 3	ИП 2	Изолирующие подвески для стальных и железобетонных опор ВЛ 220–330кВ
Альбом 4	ИП 3	Изолирующие подвески для стальных и железобетонных опор ВЛ 500 кВ
Альбом 5	ИП 4	Изолирующие подвески для стальных и железобетонных опор ВЛ 750 кВ
Альбом 6	ИП 5	Изолирующие подвески для деревянных опор ВЛ 35-220кВ

Разработаны:

Институт „Энергосетьпроект"
Главный инженер В.С. Ляшенко
Главный инженер проекта В.Г. Хотинский

МО СКТБ ВПО „Союзэлектросетьизоляция"
Главный инженер Я.А Кловский
Главный конструктор проекта В.И. Липунцов

Утверждены:

НТС института „Энергосетьпроект"
Протокол от 4.03.89 №29-003/27
Введены в действие Минэнерго СССР
Протокол от 17.01.90 №1

gost.e-ecolog.ru

Содержание альбома

		страницы
1.	Пояснительная записка	2-3
2.	Основные параметры изоляторов	4
3.	Число изоляторов в цепи подвески	5-6
4.	Чертежи поддерживающих одноцепных изолирующих подвесок для промежуточных опор	7-17
5.	Чертежи поддерживающих одноцепных изолирующих подвесок для оттяжки шлейфа	18-19
6.	Чертежи поддерживающих двухцепных изолирующих подвесок для промежуточных опор.	20-21
7.	Чертежи „Λ" - образной изолирующей подвески	22
8.	Чертежи „V" - образных изолирующих подвесок	23-24
9.	Чертежи натяжных трехцепных изолирующих подвесок	25-34
10.	Чертежи натяжных одноцепных изолирующих подвесок для транспозиции	35-40
11.	Чертежи натяжных двухцепных изолирующих подвесок для порталов	41-42
12.	Чертежи поддерживающих одноцепных изолированных креплений троса	43-59
13.	Чертежи поддерживающих двухцепных изолированных креплений троса	60-65
14.	Чертежи натяжных одноцепных изолированных креплений троса	66-101
15.	Чертежи натяжных двухцепных изолированных креплений троса	102-119
16.	Чертеж изолирующей вставки для троса	120

Пояснительная записка

В настоящий альбом входят чертежи изолирующих подвесок проводов и изолированных креплений грозозащитных тросов для стальных и железобетонных опор действующей и новой унификаций

Основные геометрические параметры изоляторов и количестве изоляторов в цепи изолирующей подвески на ВЛ, расположенных на высоте до 1000м над уровнем моря, для районов с I-VII степеней загрязнения атмосферы (СЗА) приведены на стр. 4-6.

Количество изоляторов в изолирующих подвесках проводов ВЛ приняты в соответствии с „Инструкцией по проектированию изоляции в районах с чистой и загрязненной атмосферой".

Количество изоляторов в изолированных креплениях проводящих грозозащитных тросов, по которым организованы каналы в.ч. связи, приняты:

- для одиночных тросов – 2 изолятора в поддерживающем одноцепном креплении и 4 изолятора в натяжном одноцепном креплении;

- для расщепленных тросов – 3 изолятора в каждой цепи двухцепного поддерживающего крепления и 5 изоляторов в каждой цепи натяжного двухцепного крепления.

Общие указания и пояснения даны в альбоме 1 настоящей работы.

Таблица распределения изолирующих подвесок проводов по страницам альбома в зависимости от типов изоляторов

Тип опор	Материал опор	Тип гирлянд	Цепность гирлянд	Тип изоляторов	Номера страниц. Марки проводов: АС 300/39	АС 300/48	АС 300/57	АС 330/43	АС 400/51	АС 400/93	АС 500/64
промежуточные	сталь и ж/б.	поддерж.	Одноцепные	ПС 120		7, 9, 15					
				ПС 160		8, 1, 14, 16					
				ПС 210		7, 17					
	ст.			ПС 210		12					
	ж/б			ПС 120		13					
	ст. и ж/б		двухц.	ПС 120		20					
				ПС 160		21					
	ж/б	V-обр		ПС 120		23					
				ПС 160		24					
анкерно-угл.		ст.		ПС-120		18, 19					
		Λ-обр		ПС 70		22					
	ст.	натяжные	3х цепные	ПС 120	25	—	—	—	—	—	—
	ст. и ж/б			ПС 120	26	—	—	—	—	—	—
				ПС 160	27, 28	27, 28	29, 30	27	29, 30	—	—
				ПС 210	—	—	—	—	31, 32	33, 34	33, 34
Трансп.			одноцепные	ПС 120	35, 38	35, 38	36, 39	35, 38	36, 39	37, 40	37, 40
Портал.			двухцепн.	ПС 70	41	41	42	41	42	42	42

Инв. № подл. 15105 | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат А3

Основные геометрические параметры изоляторов линии напряжением свыше 1000 В (в соответствии с типажом)

Тип изолятора	Строительная высота, мм	Диаметр, мм	Длина пути утечки, мм	Коэффициент эффективности $K_э$	Масса, кг
ПСД 70 ДМ	127/146	270	444 ± 16	1,2	4,6
ПСД 70Е	127	270	444 ± 16	1,2	4,6
ПС 70Д	127/146	255	303 ± 13	1,1	3,5
ПС 70Е	127/146	255	303 ± 13	1,1	3,5
ПФ 70Д	127/146	255	303 ± 13	1,1	4,5
ПС 120Б	127/146	255	320 ± 14	1,15	4,2
ПСВ 120Б	146	290	442 ± 17	1,25	5,7
ПС 160Д	146/170	280	370 ± 15	1,15	6,0
ПС 210В	170	300	370 ± 15	1,15	7,3
ПСС 210Б	156	410	410 ± 10	0,9**	8,6

Примечания

1. МО СКТБ постоянно проводит работу по совершенствованию конструкций линейной арматуры. С целью сокращения внесения изменений в чертежи 12276 ТМ графические изображения изделий, как правило, меняться не будут.
2. * При I–II СЗА $K = 1,0$.

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

Число изоляторов в цепи подвески ВЛ 500 кв, расположенных на высоте до 1000 м над уровнем моря

Напряжение ВЛ, кВ			500								
Материал опор	Тип подвески	Кол. в цепи подвеске	Число изоляторов в цепи подвески (n)								
			ПСВ 120Б	ПС 120Б		ПС 160Д		ПС210В	ПСС210Б		
Металлические и железобетонные	Поддерживающие	Одноцепные	I	—	27		23		23	21(18)**	
			II	—	29		25		25	21(19)**	
			III	27	34		30		30	21	
			IV	34	43		37		37	26	
			V	39	—		—		—	30	
			VI	46	—		—		—	—	
			VII	55	—		—		—	—	
		Двухцепные	I	—	28		24		—	—	
			II	—	30		26		—	—	
			III	28	36		27		—	—	
			IV	35	49		39		—	—	
			V	41	—		—		—	—	
			VI	48	—		—		—	—	
			VII	58	—		—		—	—	

Примечания

1. Количество изоляторов (n) в части транспозиционной подвески, находящейся под линейным напряжением, увеличивается в √3 раз.
2. ** в скобках указано количество изоляторов с большей строительной высотой, производство которых предполагается освоить.
3. Количество изоляторов уточняется при проектировании конкретных ВЛ.

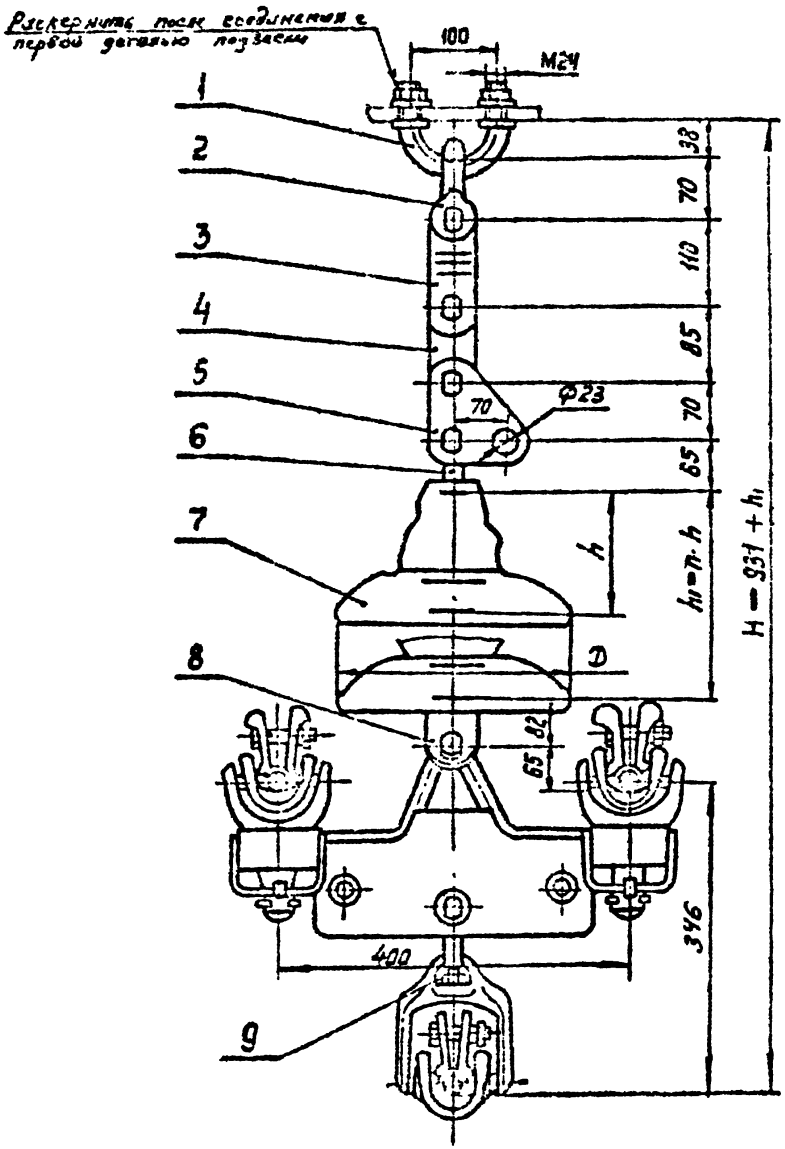
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Число изоляторов в цепи подвески ВЛ 500 кВ, расположенных на высоте до 1000м над уровнем моря

Напряжение ВЛ, кВ				500									
Материал опор	Вид подвески	Кол. цепей в подвеске	СЗЗ	Число изоляторов в цепи подвески (n)									
				ПСЗ 120Б	ПС120Б		ПС 160Д			ПС210В	ПСС210Б		
металлические и железобетонные	натяжные	одноцепные	I	—	27		—			—	—		
			II	—	29		—			—	—		
			III	27	34		—			—	—		
			IV	34	43		—			—	—		
			V	39	—		—			—	—		
			VI	46	—		—			—	—		
			VII	55	—		—			—	—		
		двухцепные	I										
			II										
			III										
			IV										
			V										
			VI										
			VII										
		трехцепные	I	—	29		25			25	21(20)**		
			II	—	31		25			27	7		
			III	30	38		33			32	3		
			IV	37	47		41			41	39		
			V	43	—		—			—	33		
			VI	51	—		—			—	—		
			VII	61	—		—			—	—		

** В скобках указано количество изоляторов с большей строительной высотой, производство которых предполагается освоить.

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



В зависимости от марки провода узлы зажима, поз. 9 комплектуются соответствующими прокладками (см. таблицу лист 9, альбом 3)

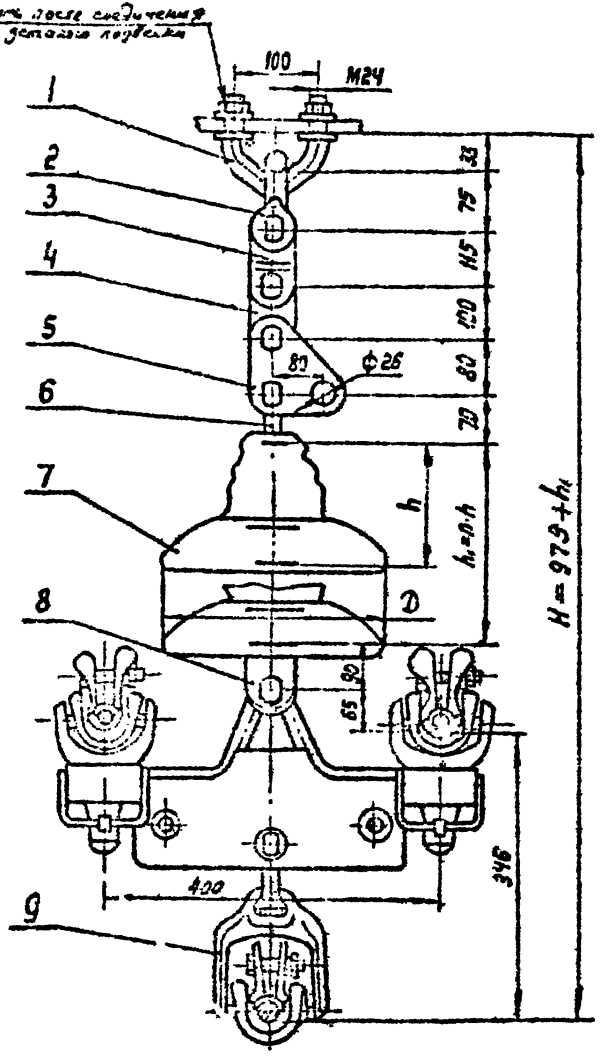
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КП-21-3	Узел крепления	1	1.22	
2	СК-21-1А	Скоба	1	1.82	
3	ПРТ-21/12-2	Звено промежуточное	1	1.5	
		трёхлапчатое			
4	ПР-12-6	Звено промежуточное	1	0.65	
		прямое			
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное	1	1.8	
		монтажное			
6	СР-12-16	Серьга	1	0.41	
7		Изолятор			
8	УСК-12-16	Ушко специальное	1	2.32	
		укороченное			
9	ЗЛГН-5-13	Зажим поддерживающий	1	20.4	
Масса арматуры, кг				30,1	
Масса изолирующей подвески, кг					

				ЭС-10701			
				12276 ТМ-Т.4			
Гип.	Кирсанов			Одноцепные анкерно-угловые опоры ВЛ 110 кВ из железобетонных стоек двутаврового сечения с оттяжками на железобетонных приставках АС 9.20...	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Гаврилина				Р		1
Гл.конст.	Мирлина				110 СКТБ ОЭА		
Пров.	Шалимов				Изоляторы и арматура		
Разраб.	Ежикова						

Копир. Логинова

Формат А3

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



В зависимости от марки провода узлы зажима поз 9 комплектуются соответствующими прокладками (см. таблицу - лист 5 альбом 3)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
1	КГП-21-3	Узел крепления	1	1,22	
2	СК-21-1А	Скоба	1	1,82	
3	ПРГ-21/16-2	Звено промежуточное	1	1,80	
		трехлучевое			
4	ПР-16-6	Звено промежуточное	1	0,89	
		прямое			
5	ПТМ-16-3	Звено промежуточное	1	2,90	
		монтажное			
6	СР-16-20	Серьга	1	0,55	
7		Изолятор			
8	УСК-16-20	Ушко специальное	1	3,30	
		укороченное			
9	ЗПГН-5-13	Зажим поддерживающий	1	20,40	См. табл.
Масса арматуры, кг				32,4	
Масса изолирующей подвески, кг					

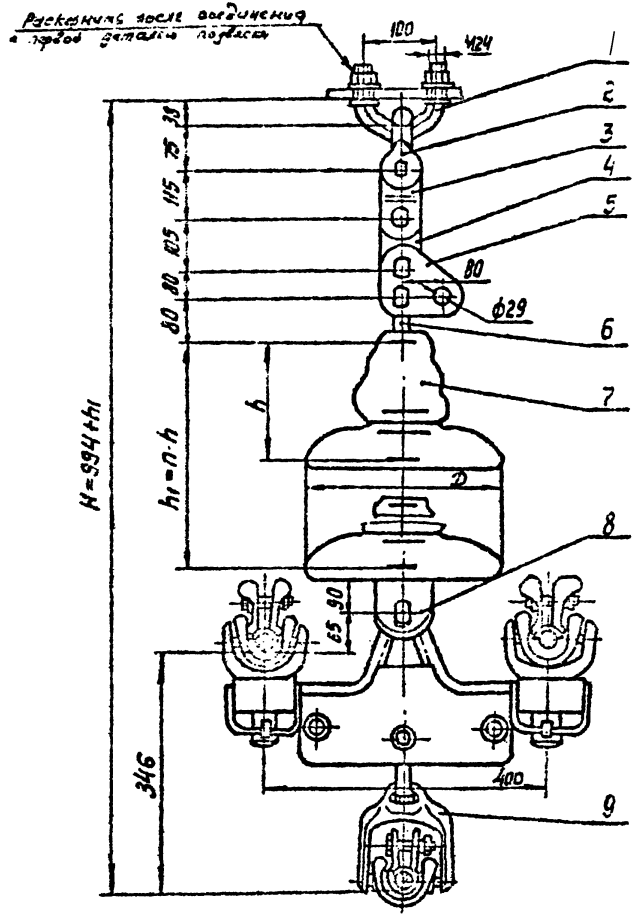
					ЭС-10702		
					12276 тм-т.4		
Нач. отд.	Гаврилов				Подвесные изолирующие одноцепные	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Кузнецов				изолирующие из изоляторов	Р		1
Гл. инж. проекта	Чернышев				типа ПС 160 подвески трех про			
Гл. конструктор	Литвинов				водов АС 300/39 на железобет.	МО СКТБ ОЛА		
Проф.	Шарыгин				металлических и ж/б опорах 81-500х5	по изоляторам и арматуре		
Разраб.	Шевченко							

Копир. Логинова

Формат А3

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

15108



В зависимости от марки провода узлы зажима, поз. 9 комплектуются соответствующими прокладками (см. таблицу - лист 9, альбом 3)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
1	КПП-21-3	Узел крепления	1	1,22	
2	СК-21-1А	Скоба	1	1,82	
3	ПРТ-21-1	Звено промежуточное трёхлапчатое	1	2,30	
4	ПР-21-6	Звено промежуточное прямое	1	1,75	
5	ПТМ-21-3	Звено промежуточное монтажное	1	3,08	
6	СР-21-20	Серьга	1	0,65	
7		Изолятор			
8	УСК-21-20	Ушко специальное укороченное	1	4,17	
9	ЗПГН-5-13	Зажим поддерживающий	1	20,40	См. табл.
Масса арматуры, кг				35,4	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС-10703

12276 ТМ-т.4

Утв.	Клевский		
Нач. отд.	Сарыкина		
Зав. отд.	[illegible]		
Гл. инж.	Супунцов		
Пров.	Шелимов		
Разраб.	Иванова		

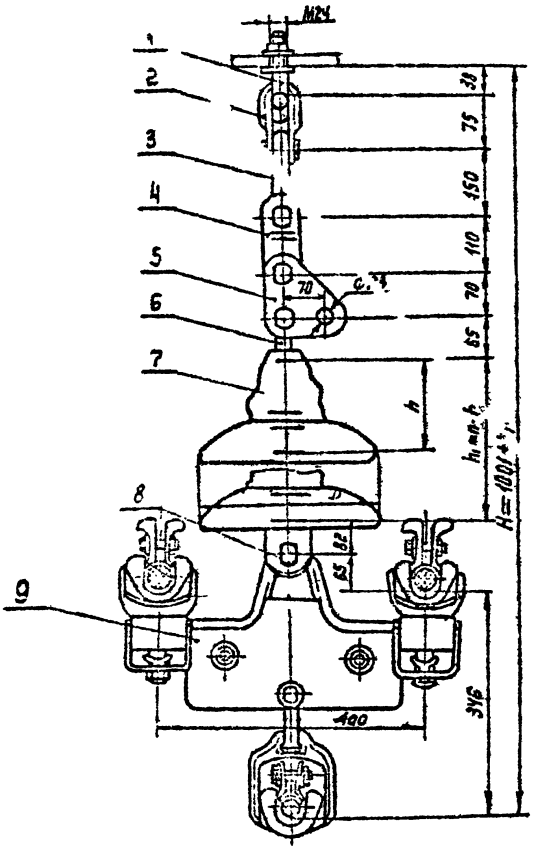
Поддерживающие одноцепные изолирующие из изоляторов типа ПС210 подвески трёх проводов АС300/39...АС500/64 металлическим и ж/б опорам ВЛ 500 кВ

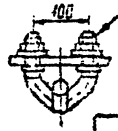
Стадия	Лист	Листов
Р		1

МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
151 | 3

Копир. Логинова





В зависимости от марки провода узлы зажима, поз 3, комплект этой арматуры соответствующими прокладками (см. таблицу - лист 3, альбом 3)

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примечание
1	КГП-21-3	Узел крепления	1	1,22	
2	СК-21-1А	Скоба	1	1,82	
3	ПРБ-21-1	Промзвено выгнутое	1	1,3	
4	ПРТ-12/21-2	Звено промежуточное трехлапчатое	1	1,7	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,8	
6	СР-12-16	Скоба	1	0,41	
7		Изолятор			
8	УСК-12-16	Ушко специальное коромысловое	1	2,36	
9	ЗПГН-5-13	Зажим поддерживающий	1	20,4	
Масса арматуры, кг				31,0	
Масса изолирующей подвески, кг					

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

Нач.	Сорокина			Поддерживающие одноцепные изолирующие узловые арматуры для ВЛ 110 кВ повышенных районов по гололеду	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж.					Р		1
Нач. отд.							
Гл. спец.							
Разраб.	Сорокина						

ЭС-10.04

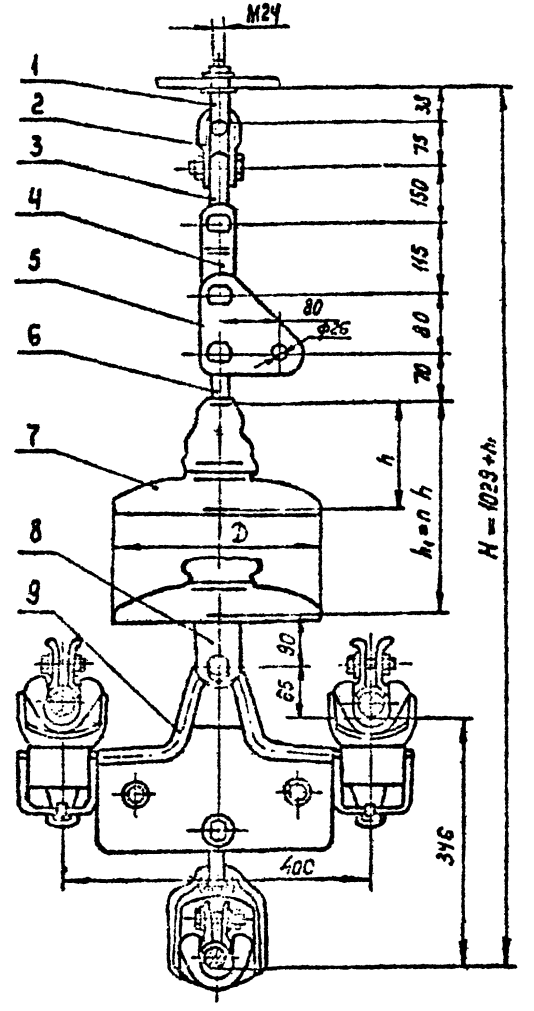
12276 тм-т.4

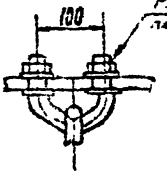
АС 300/39 ... АС 500/64 и четырехцепных из ж/б опор на 500 кВ

МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Копир Панкратова

Формат А4х3





Раскрепить после соединения с первой усталой подвески

В зависимости от марки провода узлы зажима, поз. 9, комплектуются соответствующими прокладками (см. таблицу - лист 9, альбом 3)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	КГП-21-3	Узел крепления	1	1.22	
2	СК-21-1А	Скоба	1	1,82	
3	ПРВ-21-1	Звено промежуточное	1	1,30	
		вывернутое			
4	ПРТ-16/21-2	Звено промежуточное	1	1,90	
		трехлапчатое			
5	ПТМ-16-3	Звено промежуточ-	1	2.40	
		ное монтажное			
6	СР-16-20	Серьга	1	0.55	
7		Изолятор			
8	УСК-16-20	Ушко специальное	1	3,30	
		укороченное			
9	ЗПГН-5-13	Зажим поддерживающ	1	20.40	
Масса арматуры, кг				32,9	
Масса изолирующей подвески, кг					

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	
15205			

ЭС -10705

12276 тм - т. 4

Отв.	Клевский		
Н. контр.	Фабрыкина		
Зав. отд.	Чудин		
Т. контр.	Гуляков		
Пров.	Дегимов		
Разраб.	Иванова		

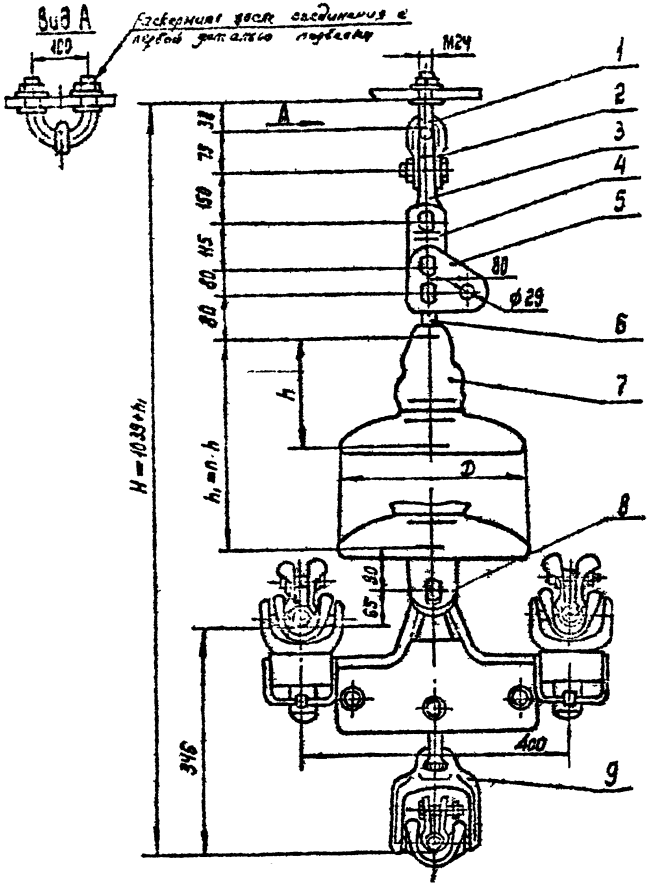
Поддерживающие одноцепные изолирующие из изоляторов типа ПС-1 подвески трех проводов АС300/39, АС500/64 к металлическим и ж/б опорам ВЛ 500 кВ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Копир. Панкратова

Формат А4×3



В зависимости от марки провода узлы зажима, поз. 9, комплектуются соответствующими прокладками (см. таблицу - лист 3, альбом 3).

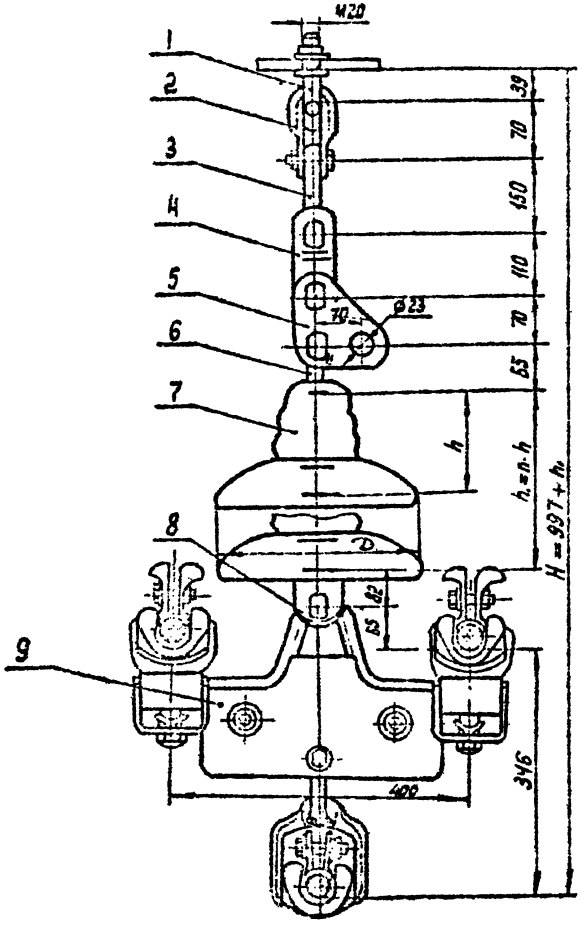
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГП-21-3	Узел крепления	1	1.22	
2	СК-21-1А	Скоба	1	1.82	
3	ПРВ-21-1	Звено промежуточное вывернутое	1	1.30	
4	ПРТ-21-1	Звено промежуточное трехлапчатое	1	2.30	
5	ПТМ-21-3	Звено промежуточное монтажное	1	3.08	
6	СР-21-20	Серьга	1	0.65	
7		Изолятор			
8	УСК-21-20	Ушко специальное укороченное	1	4.17	
9	ЗПГК-3-13	Зажим поддерживающий	1	20.40	
Масса арматуры, кг				34,94	
Масса изолирующей подвески, кг					

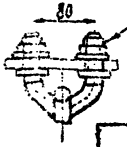
Ут.	Кобзева			3С-10706		
Н. контр.	Сидорина			122.6 тм-т.4		
Зав. отд.	Зам					
Гл. констр.	Ключков			Подвески поддерживающие одноцепные изолирующие из изоляторов типа ПС70Е для подвески одного провода АС 300/39, АС 240/32 и жесткой ошиновки ВЛ 500 кВ	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Шалимов				Р		1
Разраб.	Баланда				МО СКТБ ОЛА		
					из изоляторам и арматуре		

Копир Бачкатова

Формат А4х3

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





Раскрепить после соединения с первой деталью подвески

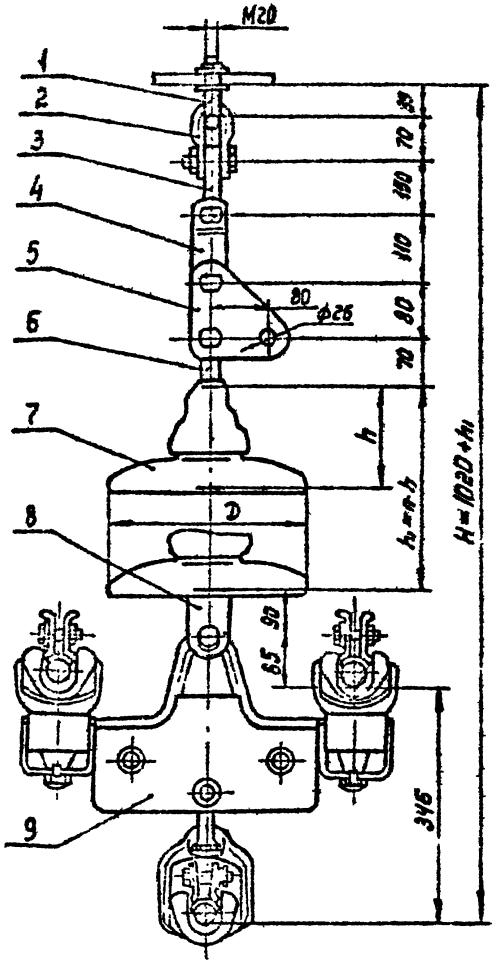
В зависимости от марки провода узлы зажима, поз. 9, комплектуются соответствующими прокладками (см. таблицу - лист 9, альбом 3)

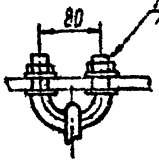
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	КГП-16-3	Узел крепления	1	0.81	
2	СК-16-1А	Скоба	1	1.22	
3	ПРВ-16-1	Промзвено вывернутое	1	0.91	
4	ПРТ-12/16-2	Звено промежуточное	1	1.6	
		трёхлапчатое			
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное	1	1.8	
		монтажное			
6	СР-12-16	Серьга	1	0.41	
7		Изолятор			
8	УСК-12-15	Ушко специальное	1	2.32	
		укороченное			
9	ЗПГН 5-13	Зажим поддерживающий	1	29.4	см. табл.
Масса арматуры, кг				29.4	
Масса изолирующей подвески, кг					

				ЭС-10707			
				12276 ТМ - т. 4			
Инв. № 1	Подп. и дата	Взам. инв. №		Поддерживающие одноцепные изолирующие из изоляторов ПС 120 подвески трёх сталеалюминиевых проводов АС300/39...АС500/64 к ж/б опорам ВЛ 500 кВ	Стадия	Лист	Листов
					Р		1
					МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре		
Разраб.	Фадеева						

Копир. Логинова

Формат А3





Раскернить после соединения с первой деталью подвески

В зависимости от марки провода узлы зажима поз. 9, комплектуются соответствующими прокладками (см. таблицу – лист 9, альбом 3)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГП-16-3	Узел крепления	1	0,81	
2	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
3	ПРВ-16-1	Звено промежуточное	1	0,91	
		вывернутое			
4	ПРТ-16-1	Звено промежуточное	1	1,43	
		трехлапчатое			
5	ОТМ-15-3	Звено промежуточное	1	2,40	
		монтажное			
6	СР-16-20	Серьга	1	0,55	
7		Изолятор			
8	УСК-16-20	Ушко специальное	1	3,30	
		укороченное			
9	ЗПГН-5-13	Зажим поддерживающий	1	20,40	см. табл.
Масса арматуры, кг				31,0	
Масса изолирующей подвески, кг					

Утв.	Кровский			
Н. контр.	Сапрыкина			
Зав. отд.	Чудин			
Гл. конст.	Липунцов			
Пров.	Шелумов			
Разраб.	Ивачова			

ЭС-10708

12276 ТМ – т.4

Поддерживающие одноцепные изолирующие из изоляторов типа П-160 подвески трёх проводов АС 300/39 .. АС 500/64 к металлическим и ж/б. опорам В1 500 кВ

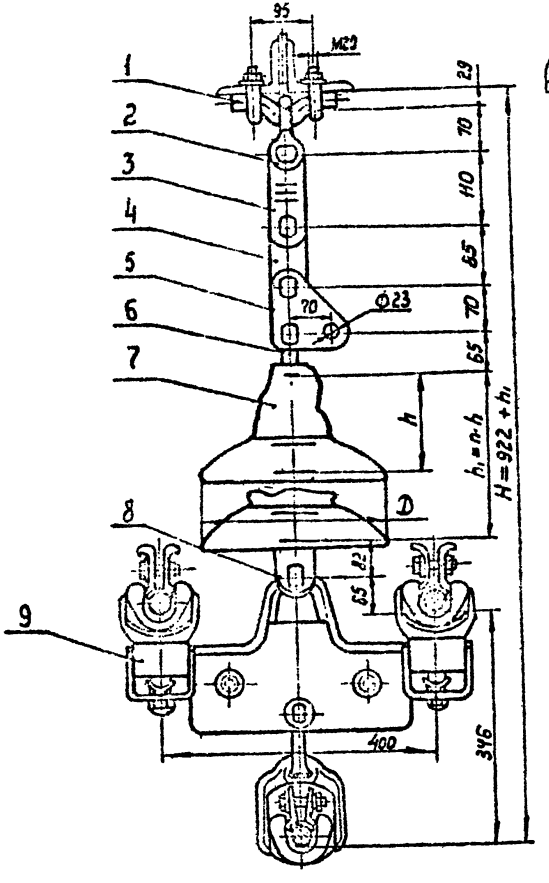
Стадия	Лист	Листов
Р		1

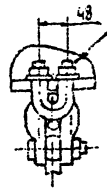
МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Копир. Логинова

Формат А3

15108





Раскернуть после соединения с первой деталью подвески

В зависимости от марки провода узлы зажима, поз. 9, комплектуются соответствующими прокладками (см. таблицу лист 9, альбом 3)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2,0	
2	СК-21-1А	Скоба	1	1,82	
3	ПРТ-21/12-2	Звено промежуточное трехлапчатое	1	1,5	
4	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	1	0,65	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,2	
6	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
7		Изолятор			
8	УСК-12-16	Ушко специальное укороченное	1	2,32	
9	ЗПГН-5-13	Зажим поддерживающий	1	20,4	см. табл.
Масса арматуры, кг				30,9	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС-10709

12276 ТМ-т.4

Утв.	Клобский		
Н.контр.	Сапрыкина		
Зав.отд.	Чудин		
Гл.контр.	Лапунцов		
Пров.	Шерлимов		
Разраб.	Файлова		

Поддерживающие одноцепные изолирующие из изоляторов ПС 120 подвески трех сталеалюминиевых проводов АС300/39...АС500/64 к металлическим ... [illegible]

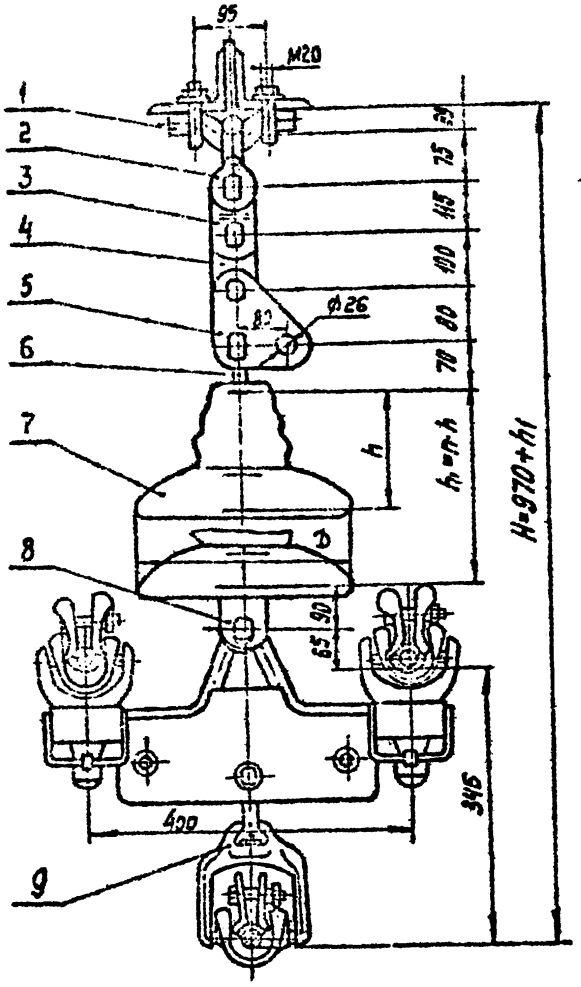
Стадия	Лист	Листов
Р	•	1

МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Копир. Логинова

Формат А4×3

Инв. № подл. 15105 | Подпись и дата | Взам. инв. №





Раскернить после соединения с первой деталью подвески

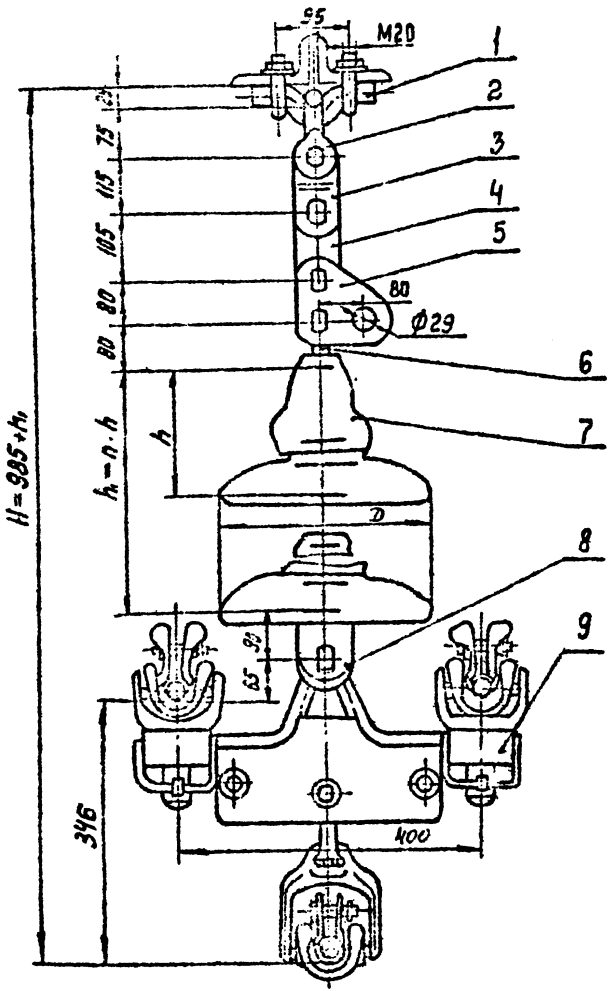
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2.00	
2	СК-21-1А	Скоба	1	1,82	
3	ПРТ-21/16-2	Звено промежуточное трехлапчатое	1	1.80	
4	ПР-16-6	Звено промежуточное прямое	1	0.99	
5	ПТМ-16-3	Звено промежуточное монтажное	1	2.40	
6	СР-16-20	Серьга	1	0.55	
7		Изолятор			
8	УСК-16-20	Ушко специальное укороченное	1	3.30	
9	ЗПГН-5-13	Зажим поддерживающий	1	20.70	см. табл.
Масса арматуры, кг				37.2	
Масса изолирующей подвески, кг					

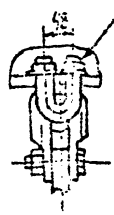
				ЭС-10710			
				12276 ТМ-т.4			
Утв.	Кладский			Поддерживающие обкоцепные изолирующие из изоляторов типа ПС160 подвески трех проводов АС300/39 - АС500/64 к металлическим и ж/б. опорам ВЛ 500кВ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Сапожкина				Р		1
Зав.отд.	Чудин						
Гл.констр.	Лотунцов				МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре		
Пров.	Шелимов						
Разраб.	Иванова						

Копир. Логинова

Формат А3

Инв. № подл. 16705 | Подпись и дата | Взам. инв. №





Раскернить после соединения с первой деталью подвески

В зависимости от марки провода узлы зажима, поз. 9, комплектуются соответствующими прокладками, (см. таблицу - лист 9, альбом 3)

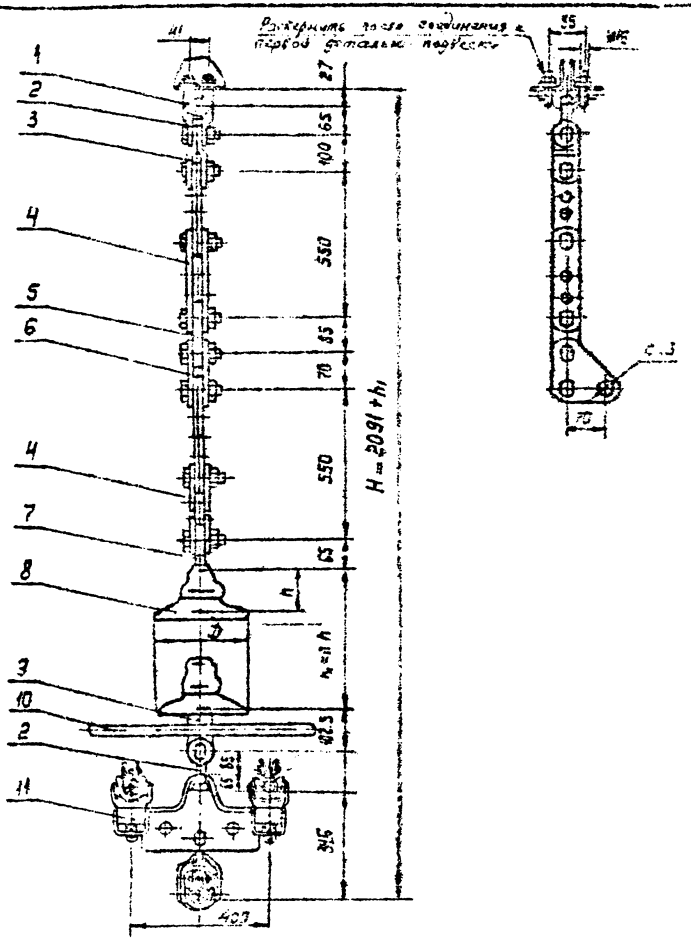
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2,00	
2	СК-21-1А	Скоба	1	1,80	
3	ПРТ-21-1	Звено промежуточное	1	2,30	
		трёхлапчатое			
4	ПР-21-6	Звено промежуточное	1	1,75	
		прямое			
5	ПТМ-21-3	Звено промежуточное	1	3,08	
		монтажное			
6	СР-21-20	Серьга	1	0,65	
7		Изолятор			
8	УСК-21-20	Ушко специальное	1	4,17	
		укороченное			
9	ЗПГН-5-13	Зажим поддерживающий	1	20,47	См. табл.
Масса арматуры, кг				36,2	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС-10711

12276 ТМ - т. 4

Инв.	Кравский			Поддерживающие одноцепные изолирующие из изоляторов типа ПС210 подвески трёх проводов АС300/39...500/64 к металлическим и ж/б спорам ВЛ 500 кВ	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Сарыкина				Р		1
Зав. отд.	Чудин				МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре		
Гл. ин.	Лапинцев						
Пров.	Шерешков						
Разраб.	Иванова						

Инв. № подл. 15105 | Подпись и дата | Взам. инв. №



В зависимости от марки провода узел зажима поз.11, комплектуются соответствующими прокладками (см. таблицу – лист 9, альбом 3)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,20	
2	СК-12-1А	Скоба	2	0,91	
3	ПРТ-12-1	Звено промежуточное трехлапчатое	1	1,145	
4	ПРР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	2	3,69	
5	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	1	0,65	
6	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
7	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
8		Изолятор			
9	Ч1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	
10	93-500-6	Экран защитный	1	4,33	
11	ЗПГН-5-13	Зажим поддерживающий	1	20,40	
Масса арматуры, кг				40,2	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС-10712

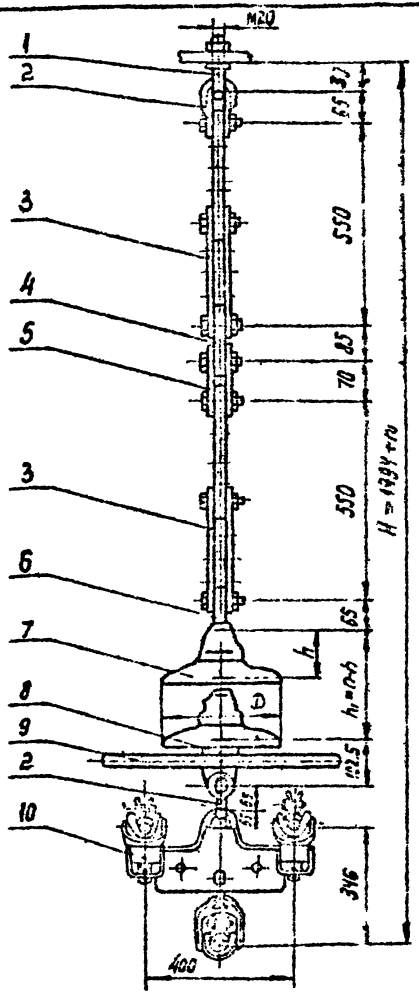
12276 ТМ-Т4

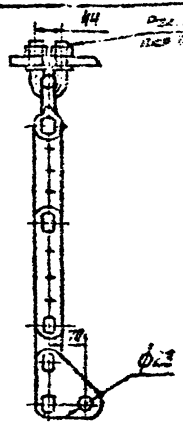
Гл. инж.	Кравцов			Подвешивающие одноцепные изолирующие из изоляторов типа ПС120 подвески трех-трехлапчатых проводов АС300/39 ...	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж.	Сапожкин				Р		1
Зав. отд.	Чудин						
Гл. конст.	Дипунцов				МО СКТБ ОЛА к изоляторам и арматуре		
Инж.	Шевелев						
Инж.	Иванова						

Инстр. Панкратова

Формат А3

16105





В зависимости от марки провода узлы зажима, поз. 10, комплектовать соответствующими прокладками (см. таблицу - лист 9, альбом 3)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГП-9,12-3	Узел крепления	1	0.70	
2	СК-12-пА	Скоба	2	0.91	
3	ПРР-12-4	Звено промежуточное	2	3.69	
		регулируемое			
4	ПР-12-5	Звено промежуточное	1	0.65	
		прямое			
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное	1	1.80	
		монтажное			
6	СР-12-16	Серьга	1	0.41	
7		Изолятор			
8	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1.05	
9	33-5 СО-6	Экран защитный	1	4.33	
10	ЗПГН-5-13	Зажим поддерживающий	1	20.40	
Масса арматуры, кг				38.54	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЗС-10713

12276 тм-т.4

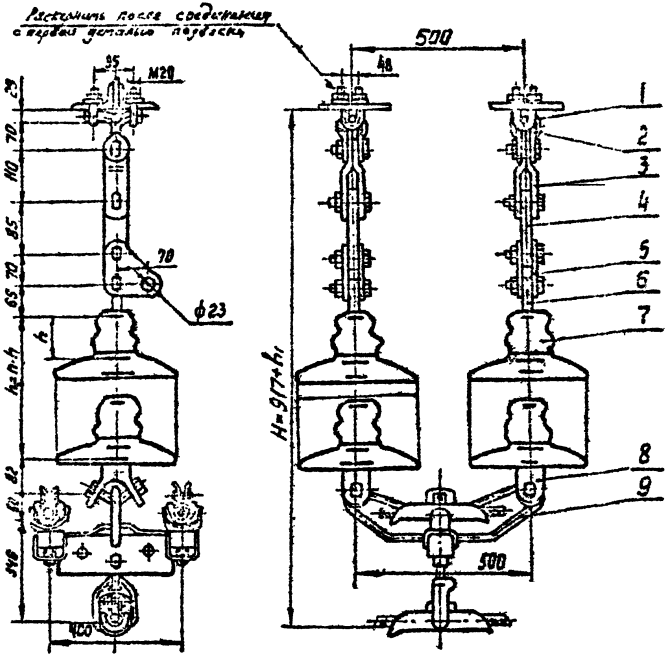
Гип	Клюев			Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Чудин			Р		1
Гл.инж.	Лунгинин			МО СКТБ ОЛА		
Гл.спец.	Шевцов			по изоляторам и арматуре		
Пров.	Рыжова					

Подвески одноцепные изолирующие из изоляторов типа ПС120 подвески трех проводов АС300/39...АС500/64 для стяжки на соседнюю стойку ВЛ 500 кВ

Колир. Самарцева

Формат А3

В зависимости от марки провода узлы зажима поз. 9 комплектуются соответствующими прокладками (см. таблицу лист 9 альбом 3)



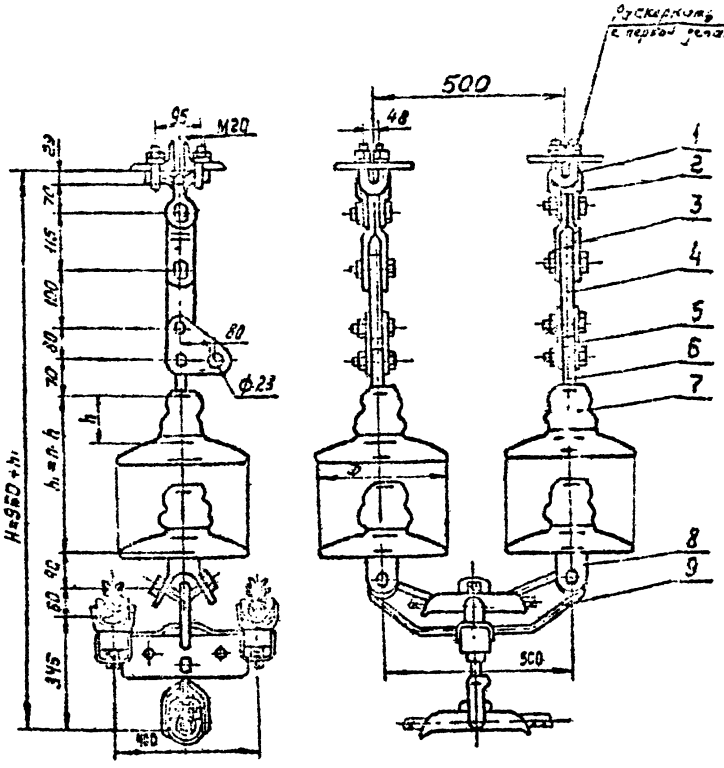
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	2	2,0	
2	СК-21-1А	Скоба	2	1,92	
3	ПРТ-21/12-2	Звено промежуточное	2	1,5	
		грозозащитное			
4	ПР-12-6	Звено промежуточное	2	0,65	
		прямое			
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное	2	1,8	
		монтажное			
6	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
7		Дюзатор			
8	УСК-12-16	Ушко специальное	2	2,32	
		скобчатое			
9	ЗПГН2-5-4	Зажим поддержива-	1	47,6	См. табл.
		ющий глухой			
Масса арматуры, кг				68,6	
Масса изолирующей подвески, кг					

					ЭС-10714		
					12276 тм-Т4		
Гип.	Клоцкий				Подвесные и анкерные	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Сапрыкин				изоляторные гирлянды	Р		1
Зав.отд.	Чудин				ВС 120 с железо-цинковым покрытием			
Гл.констр.	Лисенков				и ВС 210-Б с металлическими	МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре		
Пров.	Шелимов				деталями для 500 кв.			
Разраб.	Файкова							

Копир Логинова

Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 25108



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	2	2,0	
2	СК-21-1А	Скоба	2	1,82	
3	ПРТ-21/16-2	Звено промежуточное	2	1,8	
		трехлапчатое			
4	ПР-16-6	Звено промежуточное	2	0,89	
		прямое			
5	ПТМ-16-3	Звено промежуточное	2	2,4	
		монтажное			
6	СР-16-20	Серьга	2	0,55	
7		Изолятор			
8	УСК-16-20	Ушко специальное	2	3,3	
		укороченное			
9	ЗПГН2-5-4	Зажим поддержива-	1	47,6	См. табл.
		ющий			
Масса арматуры, кг				73,1	
Масса изолирующей подвески, кг					

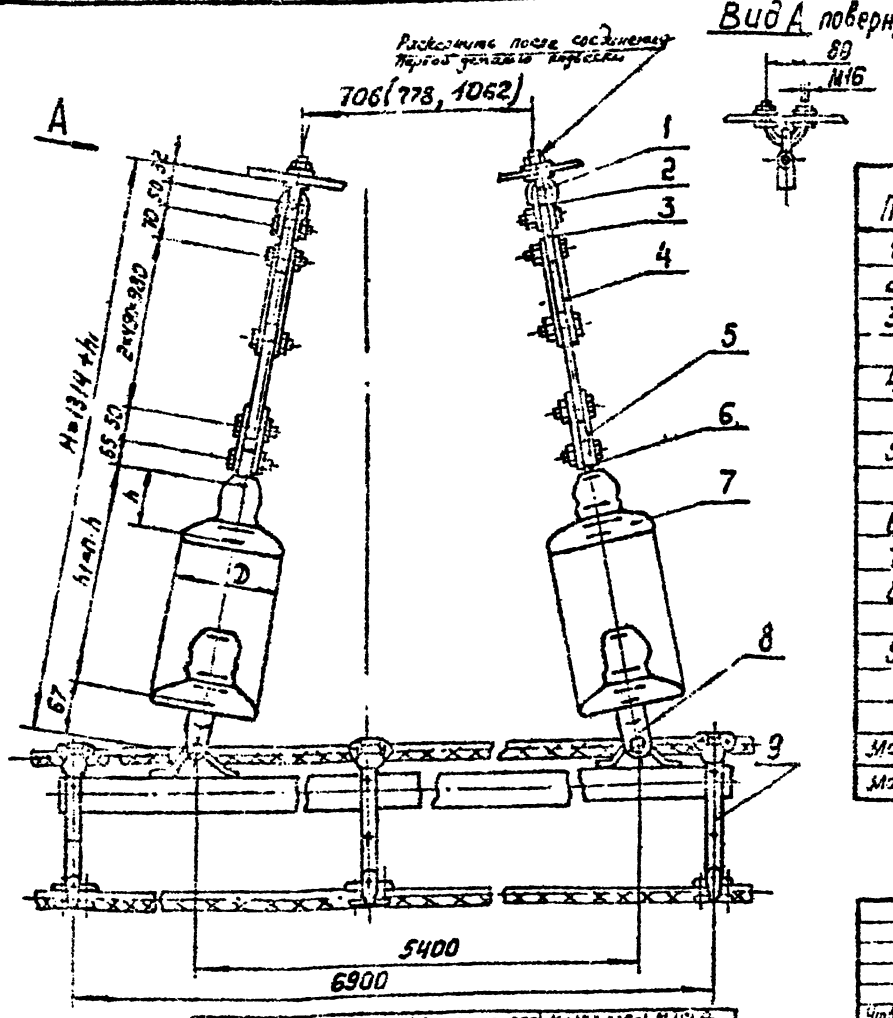
В зависимости от марки провода узлы 9 — Химп, поз. 9, комплектуются соответствующими прокладками (см. таблицу - лист 9, альбом 3)

				ЭС-10715	
				12276 тм-т4	
Утв.	Дробский		3.88	Подвески гирлянд. с ушковыми изоляторов типа ПГ для подвески проводов и грозозащитных тросов ВО 500х5	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Сворожина		11.87		
Зав.отд.	Чадин		12.87		
Гл.инж.	Кручков		12.87		
Рук.	Гришин		12.87		МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре
Разраб.	Куликова		12.87		

Копир Глинова

Формат А3

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



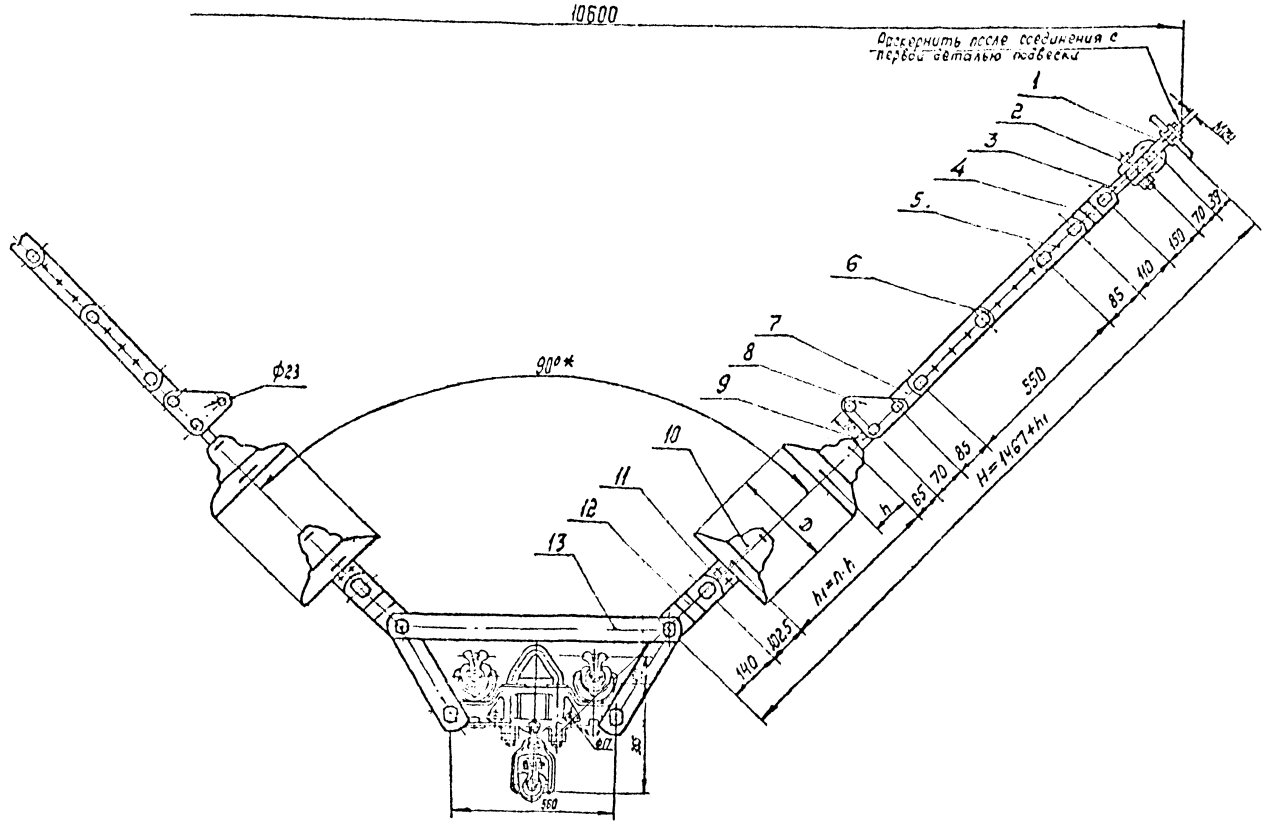
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГП – 7-3	Узел крепления	2	0,44	
2	СК – 7-1А	Скоба	2	0,39	
3	ПР – 7-6	Звено промежуточное прямое	2	0,34	
4	ПРР-7-1	Звено промежуточное регулируемое	4	2,08	
5	ПТМ-7-3	Звено промежуточное монтажное	2	0,70	
6	СР-7-16	Серьга	2	0,30	
7		Изолятор			
8	УСК-7-16	Ушко специальное укороченное	2	1,20	
9	См. таблицу	Распорка специальная	1	См. табл.	
Масса арматуры, кг				См. таблицу	
Масса изолирующей подвески, кг					

Марка распорки, поз. 9	Диапазон пролетов, м	Масса изолятора, кг	Масса арматуры, кг
ЗРС-2-400	21,6 ... 26,6	91,6	106,7
ЗРС-3-400	27,5 ... 30,6	92,3	107,4

						ЭС-107.6		
						12276 тм-т.4		
Утв.	Клевский				Подвески защищающие А-образные изолирующие из изоляторов типа ПС 70; ПФ 70 подвески трех пролетов на 300/39 ... 500 кубдя с обводки шлейфа на анкерно-угловых опорах ВЛ 500 кВ	Стад.	Лист	Листов
Нач. отд.	Сокурова					Р		1
Зав. отд.	Чубин					МП СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре		
Гл. констр.	Личинцев							
Пров.	Шевимов							
Разраб.	Иванова							

Копир. Лагинова

Формат А3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	КГП-16-3	Узел крепления	2	0,81	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПРВ-16-1	Звено промежуточное	2	0,91	
		вывернутое			
4	ПРТ-12/16-2	Звено промежуточное	2	1,60	
		трёхлапчатое			
5	2ПР-12-1	Звено промежуточное двойное	2	1,25	
6	ПРР-12-1	Звено промежуточное	2	3,68	
		регулируемое			
7	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	2	0,65	
8	ПТМ-12-3	Звено промежуточное [illegible]	2	1,80	
9	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
10		Изолятор			
11	У1-12-16	Ушко однолапчатое	2	1,05	
12	ПРТ-30/12-2	Звено промежуточное	2	1,90	
		трёхлапчатое			
13	3ПГН2-5-1	Зажим поддерживающий	1	61,5	
Масса арматуры, кг				92,08	
Масса изолирующей подвески, кг					

Утв.	Кловский			
Н. контр.	Сапрыкина			
Зав. отд.	Бубин			
Гл. констр.	Лучинов			
Пров.	Шелимов			
Разраб.	Жданюк			
Копир	Палкратова			

ЭС-10717

12276 ТМ-т.4

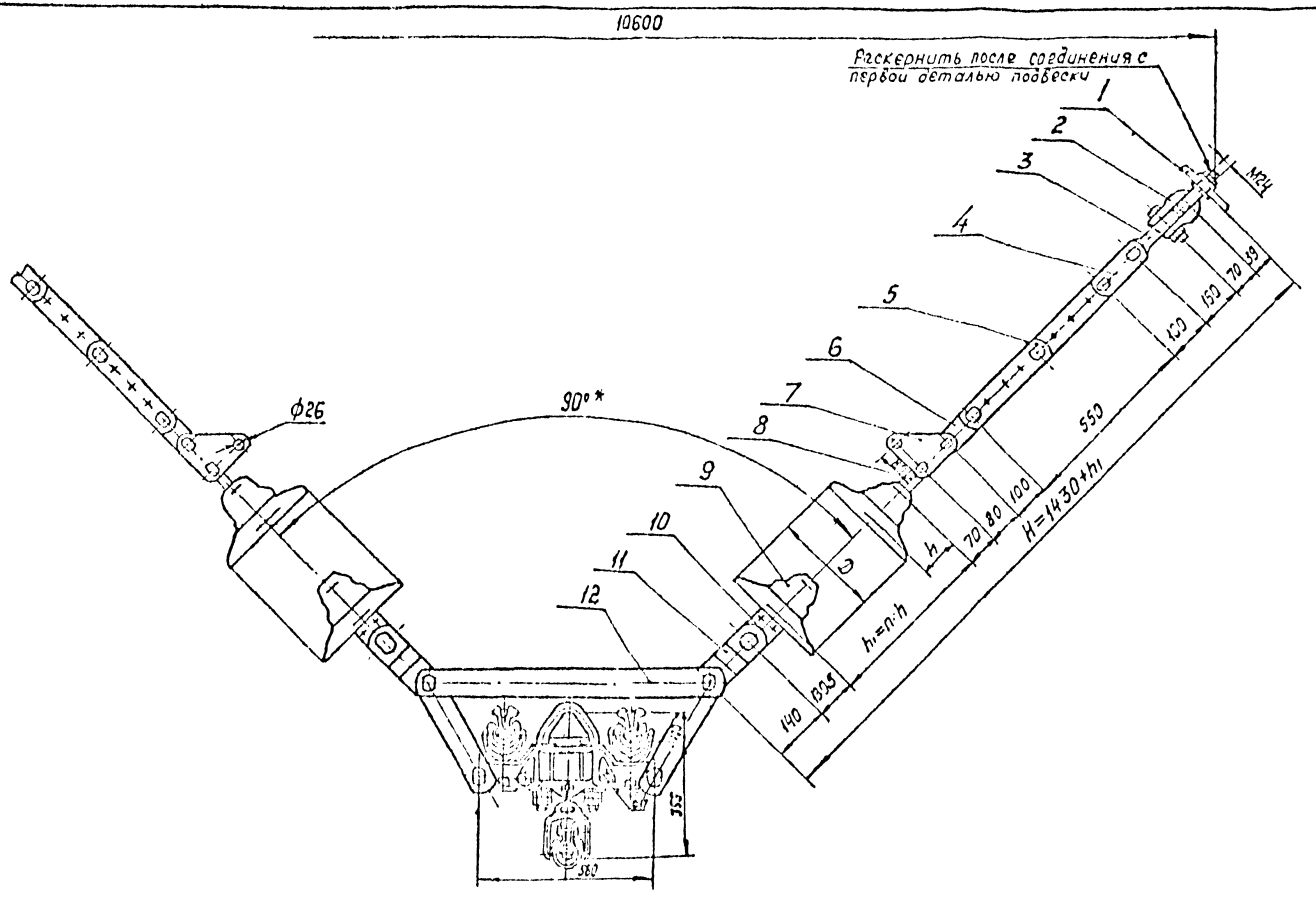
Поддерживающие одноцепные V-образные изолирующие из изоляторов ПС 120 подвески проводов АС 300/39...АС 500/64 средней фазы опор П5 500-1,3 ВЛ 500 кВ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

МОСКТБОЛА по изоляторам и арматуре

Формат А4×3

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



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
1	КГП-16-3	Узел крепления	2	0,81	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПРВ-16-1	Звено промежуточное вывернутое	2	0,91	
4	2ПР-16-1	Звено промежуточное двойное	2	1,87	
5	ПРР-16-1	Звено промежуточное регулируемое	2	5,00	
6	ПР-16-6	Звено промежуточное прямое	2	0,89	
7	ПТМ-16-3	Звено промежуточное монтажное	2	2,40	
8	СР-16-20	Серьга	2	0,55	
9		Изолятор			
10	У1-21-20	Ушко однолапчатое	2	2,24	
11	ПРТ-30/21-2	Звено промежуточное трёхлапчатое	2	3,10	
12	ЗПГН2-5-1	Зажим поддерживающий	1	61,5	
Масса арматуры, кг				99,48	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС — 10718

12276 ТМ-т. 4

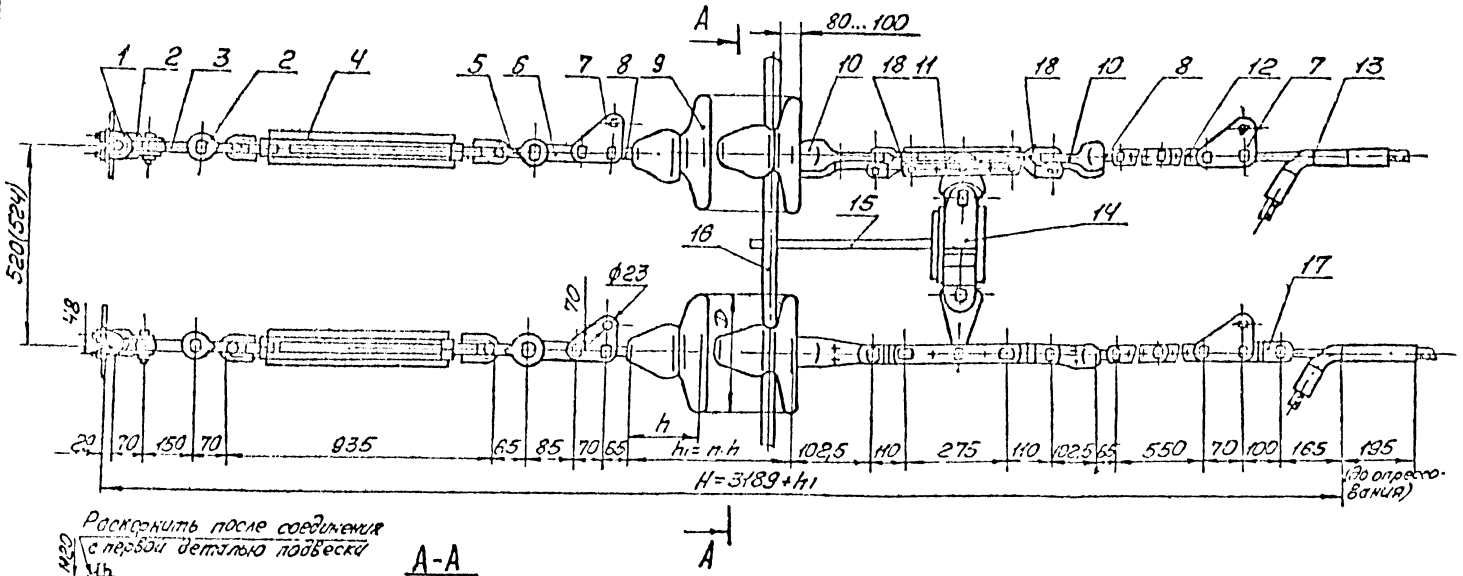
Поддерживающие одноцепные V-образные изолирующие из изоляторов ПС160 подвески проводов АС300/39...АС500/64 средней фазы опор ПБ-500-1,3 ВЛ 500 кВ

Стадия	Лист	Листов
Р		1к

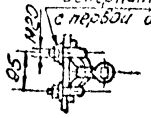
ИО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

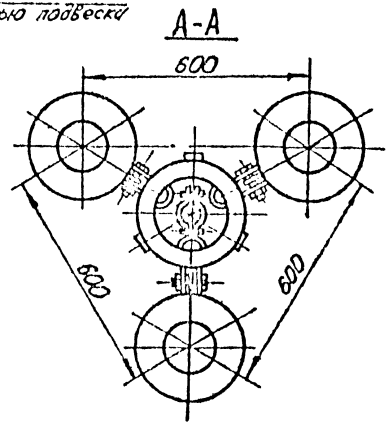
Копир. Панкратова

Формат А4×3



Раскернить после соединения с первой деталью подвески





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	3	2,00	
2	СК-16-1А	Скоба	6	1,22	
3	ПРВ-16-1	Звено промежуточное вывернутое	3	0,91	
4	ПТР-12-1	Звено промежуточное регулируемое (талреп)	3	5,63	
5	СК-12-1А	Скоба	3	0,91	
6	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	3	0,65	
7	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	6	1,80	
8	СР-12-16	Серьга	6	0,41	
9		Изолятор			
10	У1-12-16	Ушко однолапчатое	6	1,05	
11	2ПРР-16-2	Звено промежуточное двойное	3	2,9	
12	ПРР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	3	4,05	
13	НАС-330-1	Зажим натяжной	3	2,23	
14	ЗКЛ-21-3	Коромысло лучевое	1	48,30	
15	УКЭ-16	Узел крепления экранов	1	18,00	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
16	ЭЗ-500-1А	Экран защитный	1	9,50	
17	ПРТ-12-1	Звено промежуточное трехлапчатое	1	1,145	
18	ПРТ-12-2	Звено промежуточное	6	1,50	
Масса арматуры, кг				171,5	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС-10720

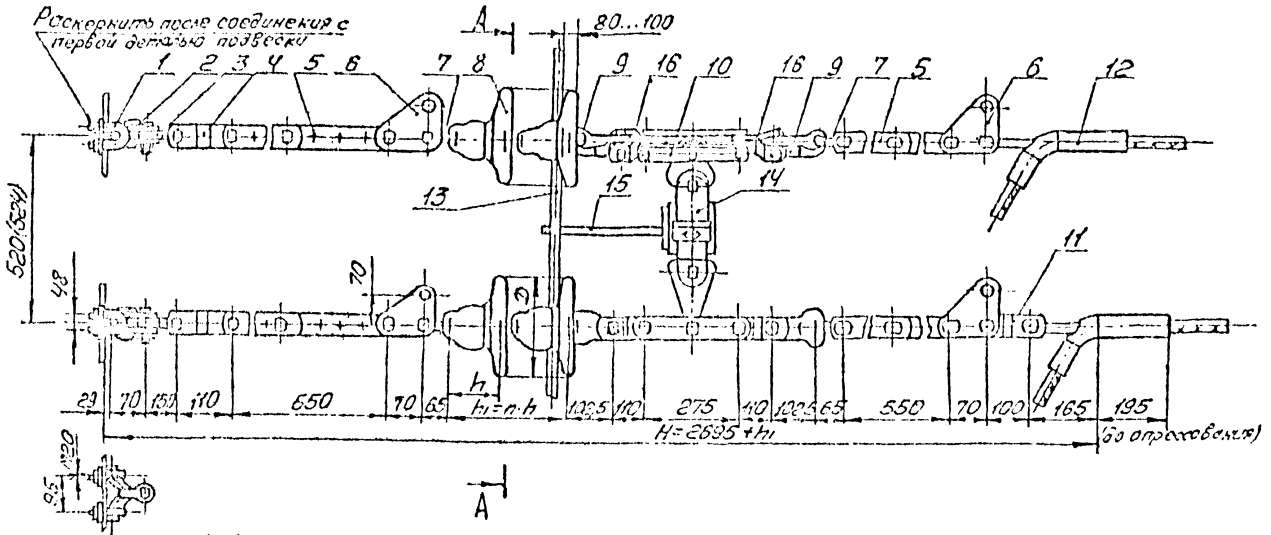
12276 тм-т.4

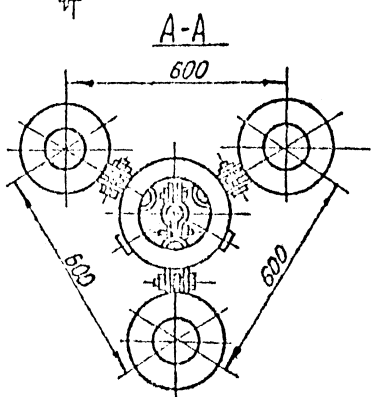
Утв.	Клавский			Натяжные трехцепные изолирующие из изоляторов типа ПС 120 подвески трех-стальеалюминиевых проводов АС 300/39 к стальным и ж/б анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Чарикова				Р		1
Зав. отд.	Лубяк				МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре		
Гл. конст.	Гитунцов						
Пров.	Шелихов						
Разраб.	Жданюк						

Лопировал: [illegible]

Формат А4х3

Инв. № подл. 15105 | Подпись и дата | Взам. инв. №





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	3	3,00	
2	СК-16-1А	Скоба	3	1,22	
3	ПРВ-16-1	Звено промежуточное выверенное	3	0,91	
4	ПРТ-12/18-2	Звено промежуточное трехлапчатое	3	1,60	
5	ПРР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	6	4,05	
6	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	6	1,80	
7	СР-12-16	Серьга	6	0,41	
8		Изолятор [illegible]			
9	УК-12-16	Ушко однолапчатое	6	1,05	
10	2ПРР-16-2	Звено промежуточное двойное	3	2,17	
11	ПРТ-12-1	Звено промежуточное трехлапчатое	1	1,145	
12	НАС-330-1	Зажим натяжной	3	2,23	
13	93-500-1А	Экран защитный	1	9,50	
14	3 КЛ-21-3	Коромысло лучевое	1	48,30	
15	УКЗ-16	Узел крепления экранов	1	13,00	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
16	ПРТ-16/12-2	Звено промежуточное трехлапчатое	6	1,50	
Масса арматуры, кг				160,2	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС-10719

12276 тм-т.4

Узел. Клемм. Заб. Конец. Проб. Разраб.

Поперечный. Схема. Чертеж. Узлов. Деталей. Монтаж.

Натяжные трехцепные изолирующие из изоляторов типа ПС 120 подвески трех стале-алюминиевых проводов расщепленной фазы к стальным анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ

Стадия Р | Лист | Листов 1

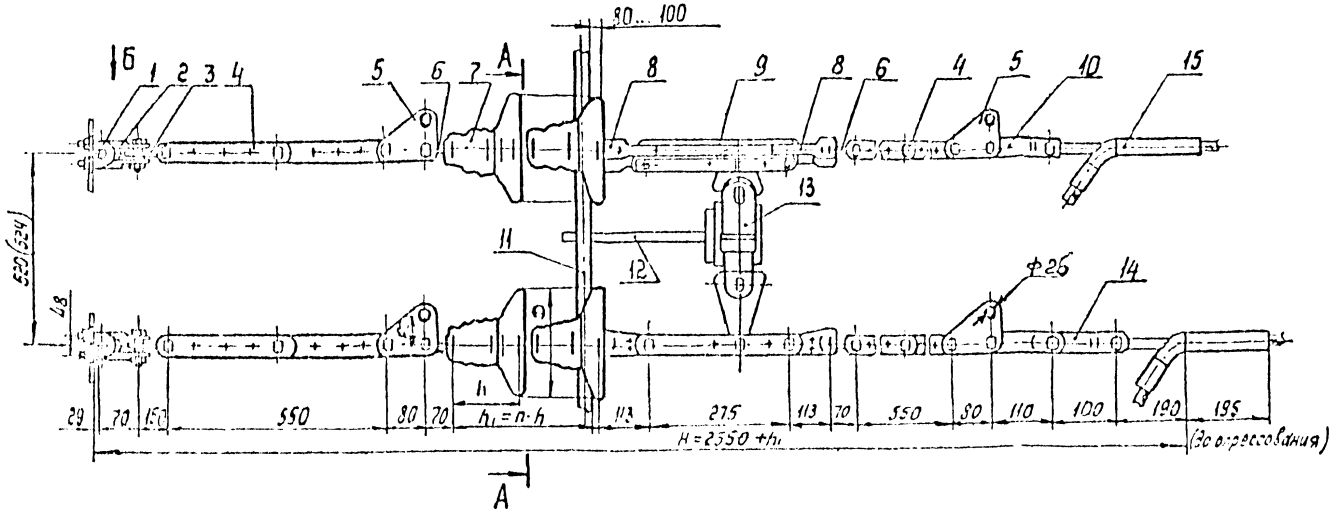
МОСКБОЛА по изоляторам и арматуре

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

25207

Копировал

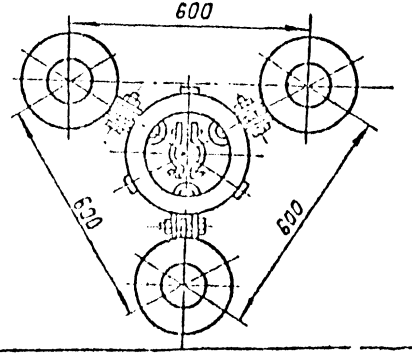
Формат А4х3



Вид Б



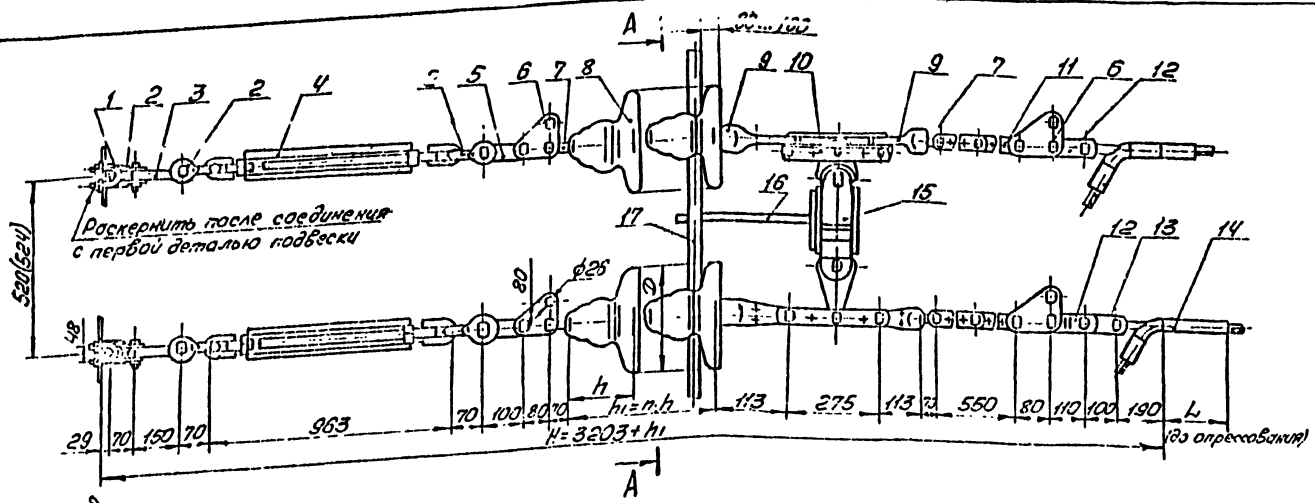
А-А

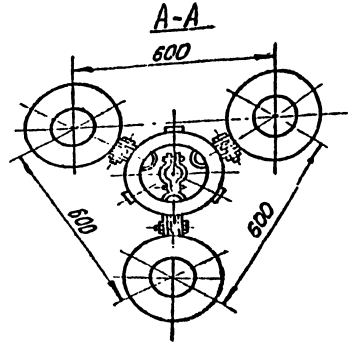


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	3	2,0	
2	СК-16-1А	Скоба	3	1,22	
3	ПРВ-16-1	Звено промежуточное вывернутое	3	0,91	
4	ПРР-16-1	Звено промежуточное регулируемое	6	5,0	
5	ПТМ-16-3	Звено промежуточное монтажное	6	2,4	
6	СР-16-20	Серьга	6	0,55	
7		Изолятор			
8	У1-16-20	Ушко однолапчатое	6	2,02	
9	2ПРР-16-2	Звено промежуточное двойное	3	2,9	
10	ПРТ-16/12-2	Звено промежуточное трехлапчатое	3	1,5	
11	ЭЗ-500-1А	Экран защитный	1	9,5	
12	УКЭ-1Б	Узел крепления	1	1,8	
13	ЗКЛ-21-3	Коромысло лучевое	1	48,9	
14	ПРТ-12-1	Звено промежуточное трёхлапчатое	1	1,15	
15	НАС-330-1	Зажим натяжной	3	2,23	
Масса арматуры, кг				145,8	
Масса изолирующей подвески, кг					

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

| | | | | |





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
15	ЗКЛ-21-3	Коромысло лучевое	1	48,9	
16	УКЭ-16	Узел крепления	1	1,8	
17	ЭЗ-500-1А	Экран защитный	1	9,5	
Масса арматуры, кг				170,0	
Масса изолирующей подвески, кг					

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	3	2,0	
2	СК-16-1А	Скоба	9	1,22	
3	ПРВ-16-1	Звено промежуточное вывернутое	3	0,91	
4	ПТР-16-1	Звено промежуточное регулируемое (талреп)	3	7,18	
5	ПР-16-6	Звено промежуточное прямое	3	0,89	
6	ПТМ-16-5	Звено промежуточное монтажное	6	2,4	
7	СР-16-20	Серьга	6	0,55	
8		Изолятор			
9	У1-16-20	Ушко однолапчатое	6	2,02	
10	2ПРР-16-2	Звено промежуточное двойное	3	2,9	
11	ПРР-16-1	Звено промежуточное регулируемое	3	5,0	
12	ПРГ-16/12-2	Звено промежуточное трехлапчатое	3	1,5	
13	ПРГ-12-1	Звено промежуточное трехлапчатое	1	1,15	
14	НАС-330-1	Зажим натяжной	3	2,23	

ЭС-10722

12276 ТМ-Т.Ч

Настоящие монтажные схемы сборочных единиц гибкой поперечной изолированной подвески контактных проводов типа ... и т.п. анкеровки несущего троса на опоре ВЛ 500кВ

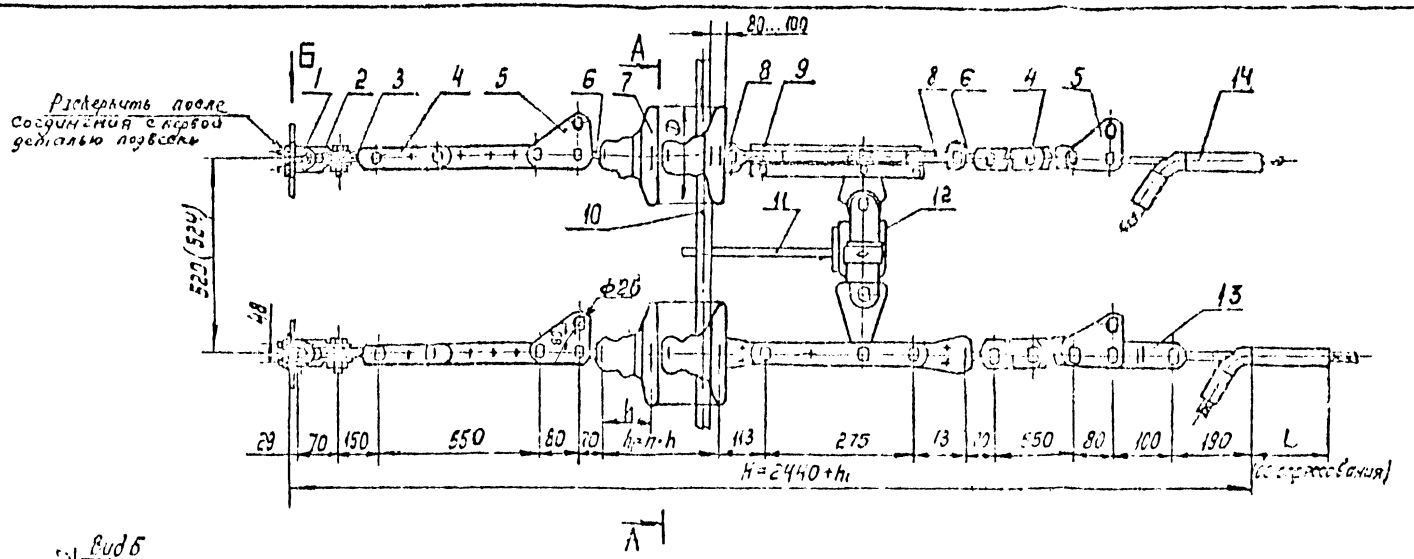
Стадия: Р | Лист: | Листов: 1

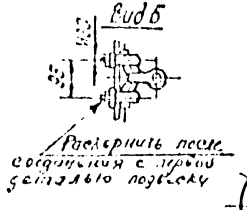
МОСКТБОЛА по изоляторам и арматуре

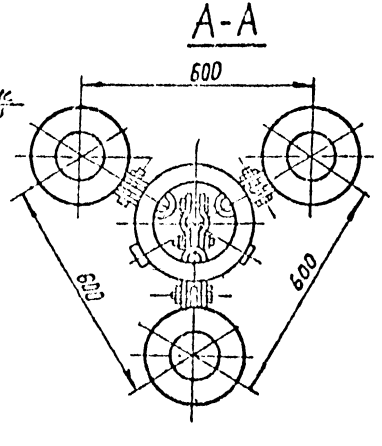
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 15706

Копировал:

Формат А4х3







Провод		Зажим натяжной, поз. 15			Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	L, мм	Масса, кг	
АС300/67	24,5	НАС-300-1	195	2,69	162,5
АС400/51	27,5	НАС-450-1	225	3,18	163,0

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	3	2,0	
2	СК-16-1А	Скоба	3	1,22	
3	ПРВ-16-1	Звено промежуточное вывернутое	3	0,91	
4	ПРР-16-1	Звено промежуточное оггулируемое	6	5,0	
5	ПТМ-16-3	Звено промежуточное монтажное	6	2,4	
6	СР-16-20	Серьга	6	0,55	
7	ПС 160 Д	Изолятор	23		
8	У1-16-20	Ушко однолапчатое	6	2,02	
9	2ПРР-16-2	Звено промежуточное двойное	3	2,9	
10	ЭЗ-500-1А	Экран защитный	1	9,5	
11	УКЭ-1Б	Узел крепления	1	18,0	
12	ЗКЛ-21-3	Коромысло лучевое	1	48,9	
13	ПРТ-1Б-1	Звено промежуточное трёхлапчатое	1	1,43	
14	См. таблицу НАС-450-	Зажим натяжной	3	См. табл.	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

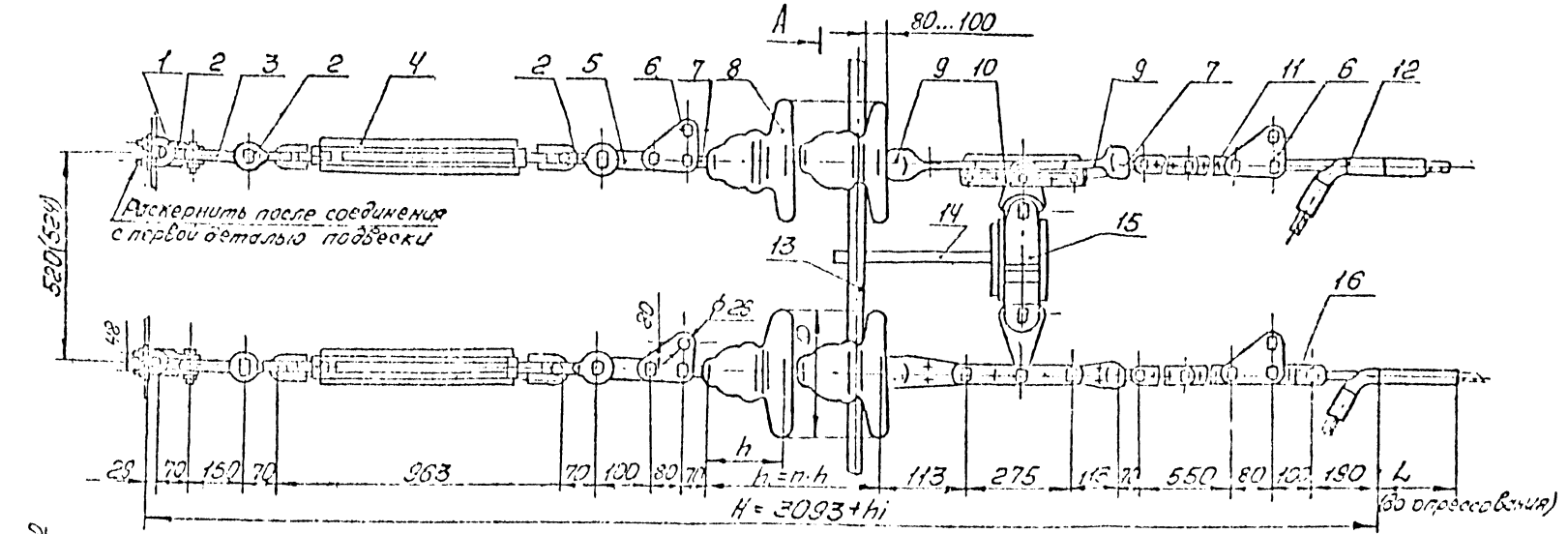
Утв.	Кравский			ЭС-10723
Н. контр.	Запоскина			12276 ТМ-т. 4
Зав. отд.	Чудин			Натяжные трехцепные изолирующие из изоляторов ПС160 подвески трех сталеалюминиевых проводов АС300/67, АС400/51 к металлическим и ж.б. анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ
Гл. конст.	Гурунцов			Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Гл. спец.	Шелимов			МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре
Разраб.	Фалкова			

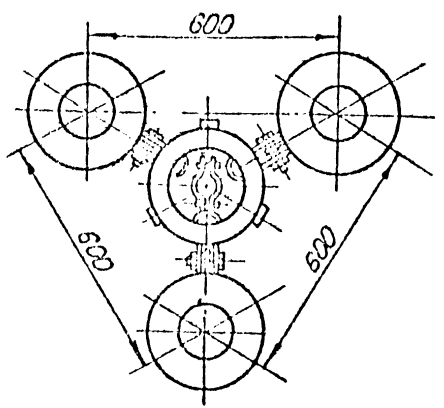
Копир. Логинова

Формат А4х3

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

15106





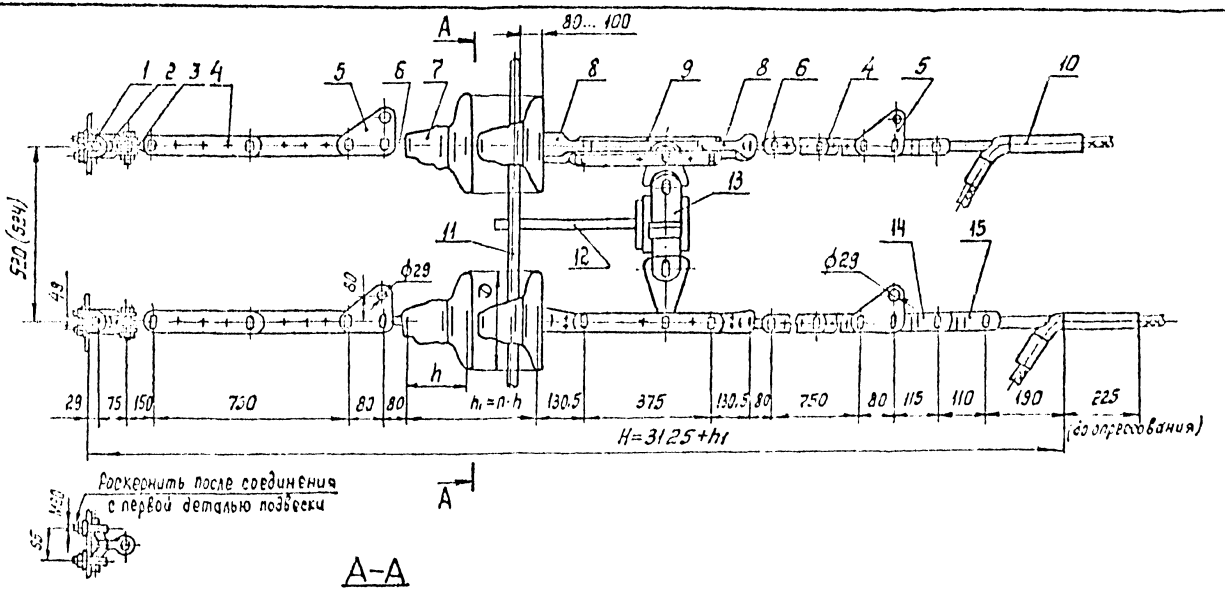
Провод		Зажим натяжной, поз. 12			Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	L, мм	Масса, кг	
АС300/67	24,5	НАС-300-1	195	2,69	158,0
АС400/51	27,5	НАС-450-1	225	3,18	188,5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
16	ПРТ-16-1	Звено промежуточное трехлапчатое	1	1,43	
Масса арматуры, кг				см. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	3	2,0	
2	СК-16-1А	Скоба	9	1,22	
3	ПРВ-16-1	Звено промежуточное вывернутое	3	0,91	
4	ПТР-16-1	Звено промежуточное регулируемое (тяга)	3	7,18	
5	ПР-16-6	Звено промежуточное прямое	3	0,89	
6	ПТМ-16-3	Звено промежуточное монтажное	6	2,4	
7	СР-16-20	Серьга	6	0,55	
8		Изолятор			
9	У1-16-20	Ушко однолапчатое	6	2,00	
10	2ПРР-16-2	Звено промежуточное двойное	3	2,9	
11	ПРР-16-1	Звено промежуточное регулируемое	3	5,0	
12	см. таблицу	Зажим натяжной	3	см. табл.	
13	ЭЗ-500-1А	Экран защитный	1	9,5	
14	УКЭ-16	Узел крепления	1	12,0	
15	ЗКЛ-21-3	Коромысло лучевое	1	48,3	

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

| | | | | |



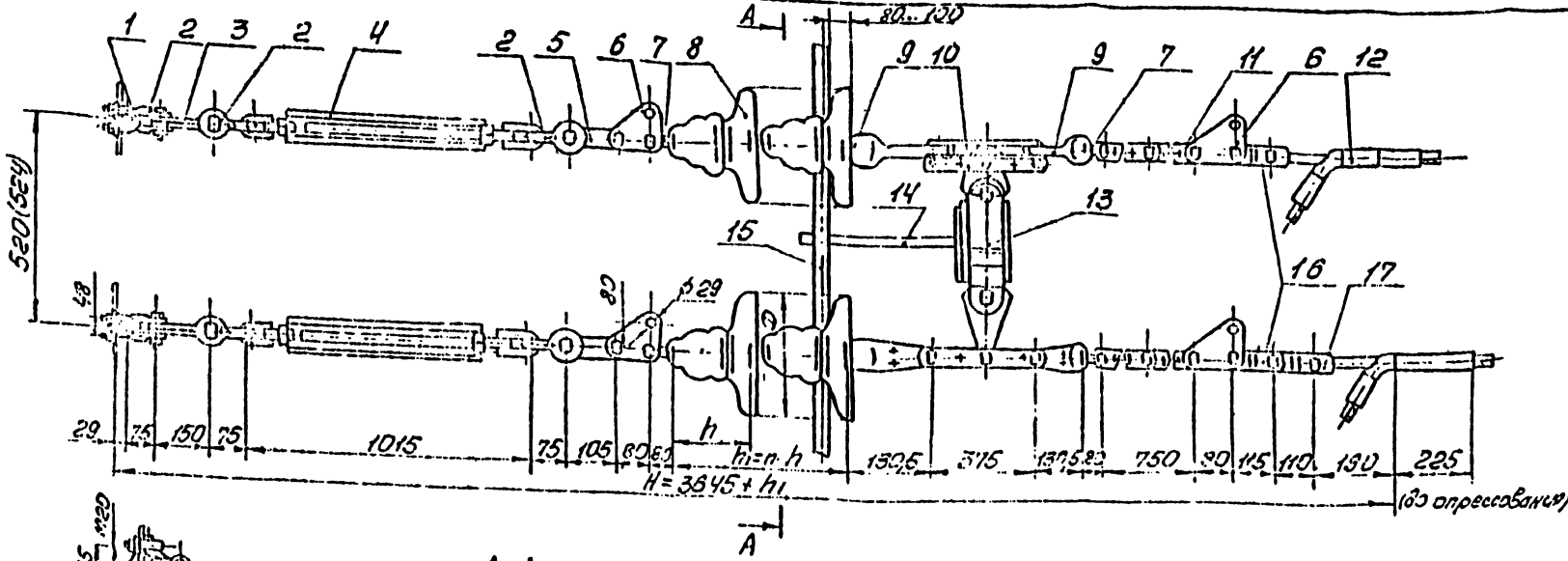
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	3	2,00	
2	СК-21-1А	Скоба	3	1,82	
3	ПРВ-21-1	Звено промежуточное выбернутое	3	1,30	
4	ПРР-21-1	Звено промежуточное регулируемое	6	8,76	
5	ПТМ-21-3	Звено промежуточное монтажное	6	3,08	
6	СР-21-20	Серьга	6	0,65	
7		Изолятор			
8	У1-21-20	Ушко однолапчатое	6	2,24	
9	2ПРР-21-2	Звено промежуточное сбонное	3	4,87	
10	НЛС-450-1	Зажим натяжной	3	3,18	
11	ЭЗ-500-1А	Экран защитный	1	9,50	
12	УКЭ-16	Узел крепления экранов	1	18,00	
13	ЗКЛ-21-3	Коромысло лучевое	1	48,9	
14	ПРТ-21/16-2	Звено промежуточное регулируемое	3	1,80	
15	ПРТ-16-1	Звено промежуточное регулируемое	1	1,43	
Масса арматуры, кг				211,1	
Масса изолирующей подвески, кг					

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№				
25705						

					ЭС—10725		
					12276 ТМ—Т: 4		
Утв.	Кисельский			Натяжные трехцепные изолирующие из изоляторов типа ПС 6-А подвески проводов АС-95 и 300 с стальным и ж/б. Анкер-но-угловым рогам ВА 50-65	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Сергеева				Р		1
Рук.гр.	Чижик						
Гл.инж.	Сергеева				МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре		
Пров.	Шульгина						
Разраб.	Обухова						

Копир. Панкратова

Формат А4х3



Раскомплектовать после сборки изолирующей подвески

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
13	ЗКЛ-21-3	Коромысло лучевое	1	48,90	
14	УКЭ-16	Узел крепления экрана	1	18,00	
15	ЭЗ-500-1А	Экран защитный	1	9,50	
16	ПРТ-21/16-2	Звено промежуточное трехлапчатое	3	1,80	
17	ПРТ-16-1	Звено промежуточное трехлапчатое	1	1,43	
Масса арматуры, кг					229,5
Масса изолирующей подвески, кг					

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	УП-21-3	Узел крепления	3	2,00	
2	СК-21-1А	Скоба	9	1,82	
3	ПРБ-21-1	Звено промежуточное Вывернутое	3	1,30	
4	ПТЭ-21-1	Звено промежуточное регулируемое (полое)	3	2,49	
5	ПЭ-21-6	Звено промежуточное прямое	3	1,75	
6	ПТМ-21-3	Звено промежуточное монтажное	6	3,08	
7	СР-21-20	Серьга	6	0,65	
8		Изолятор			
9	У1-21-20	Ушко однолапчатое	6	2,24	
10	2ПРР-21-2	Звено промежуточное двойное	3	4,87	
11	ПРР-21-1	Звено промежуточное регулируемое	3	8,76	
12	НАС-450-1	Зажим натяжной	3	3,18	

ЭС-10726

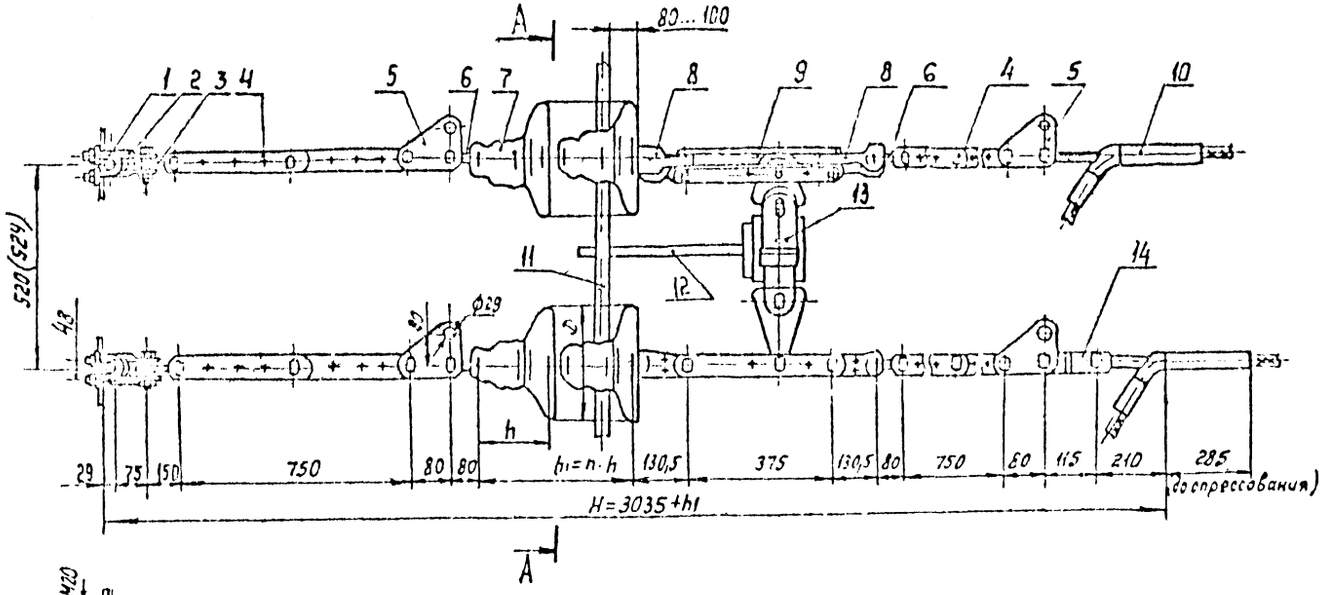
12276 ТМ-Т.4

Изоляторы тарельчатые стеклянные и изоляторы подвески	Стадия	Лист	Листов
	Р		1
Трос 35 кв ГОСТ 3062-51 и металлический 11.м 5 работ ВЛ 500кВ	МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре		

Копировал:

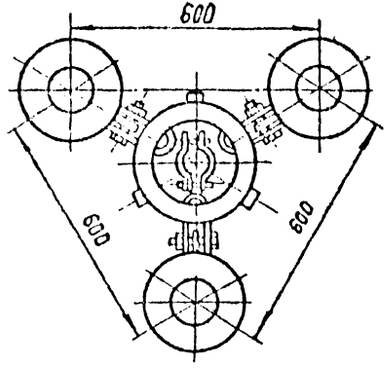
Формат А4х3

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
15108-1		





А-А



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	3	2,00	
2	СК-21-1А	Скоба	3	1,82	
3	ПРВ-21-1	Звено промежуточное	3	1,30	
		вывернутое			
4	ПРР-21-1	Звено промежуточное	6	8,76	
		регулируемое			
5	ПТМ-21-3	Звено промежуточное	6	3,08	
		монтажное			
6	СР-21-20	Серьга	6	0,65	
7		Изолятор			
8	У1-21-20	Ушко однолапчатое	6	2,24	
9	2ПРР-21-2	Звено промежуточное	3	4,87	
		двойное			
10	НАС-600-1	Зажим натяжной	3	4,72	
11	ЭЗ-500-1А	Экран защитный	1	9,50	
12	УКЭ-1Б	Узел крепления экранов	1	18,00	
13	ЗКЛ-21-3	Коромысло лучевое	1	49,9	
14	ПРТ-21-1	Звено промежуточное	1	2,30	
		трёхлапчатое			
Масса арматуры, кг				211,2	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС-10727

12276 ТМ-т.4

Утв.	Словский		
Н.контр.	Папрыкин		
Зав.отд.	Чудин		
Гл.конст.	Лагунов		
Пров.	Шелимов		
Разраб.	Иванова		

Натяжные трехцепные изолирующие из изоляторов типа ПС210 подвески трех проводов АС400/93, АС500/64к металлическим и ж/б. опорам ВЛ 500 кВ

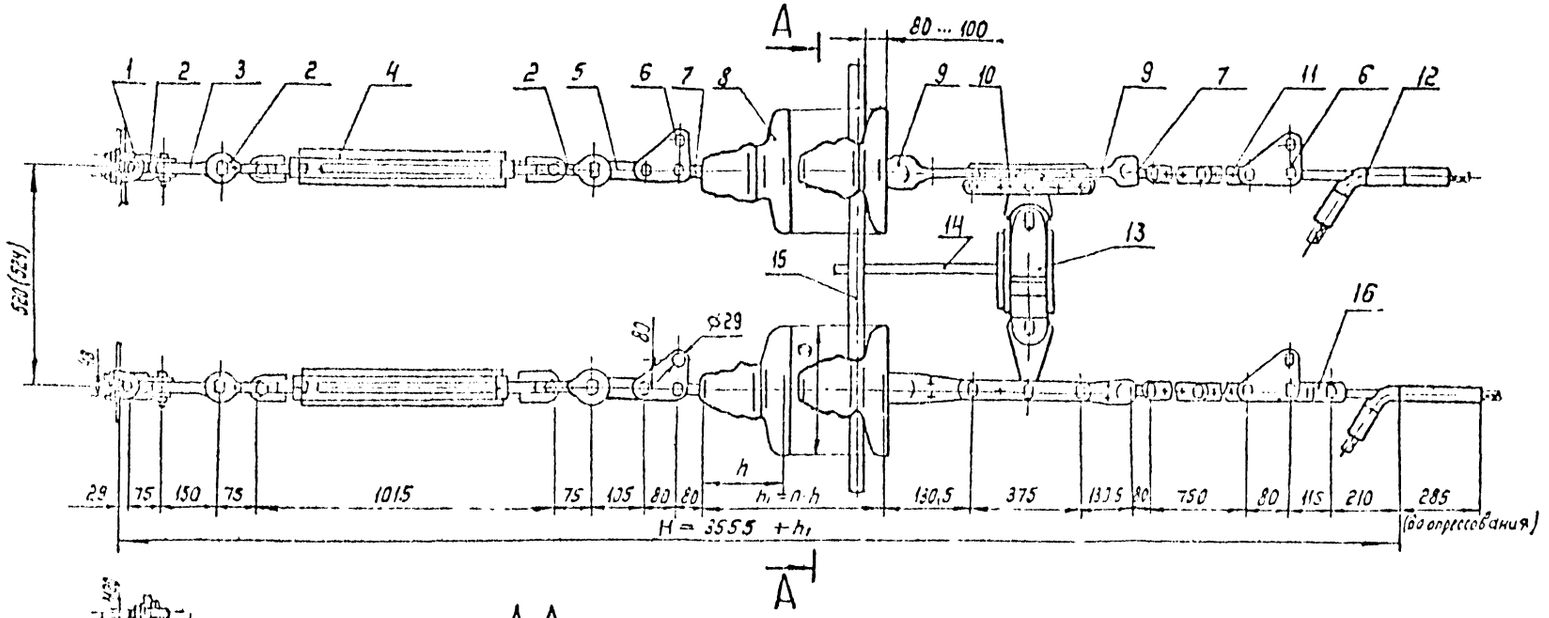
Стадия	Лист	Листов
Р		1

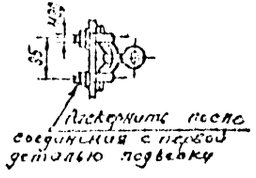
МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

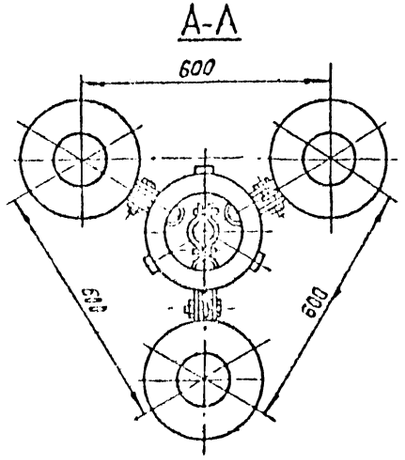
Копир. Логинова

Формат А4х3

Инв. № подл. 15105 | Подпись и дата | Взам. инв. №







Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	3	2.00	
2	СК-21-1А	Скоба	3	1,82	
3	ПРВ-21-1	Звено промежуточное	3	1.30	
		вывернутое			
4	ПТР-21-1	Звено промежуточное	3	9.49	
		регулируемое (талреп)			
5	ПР-21-6	Звено промежуточное прямое	3	1,75	
6	ПТМ-21-3	Звено промежуточное	6	3,08	
		монтажное			
7	СР-21-20	Серьга	6	0,65	
8		Изолятор			
9	У1-21-20	Ушко однолапчатое	6	2,24	
10	2ПРР-21-2	Звено промежуточное двойное	3	4,87	
11	ПРР-21-1	Звено промежуточное	3	8,76	
		регулируемое			
12	НАС-600-1	Зажим натяжной	3	4,72	
13	ЗКЛ-21-3	Коромысло лучевое	1	48.90	
14	УКЭ-1Б	Узел крепления экрана	1	18.00	
15	ЭЗ-500-1А	Экран защитный	1	9,50	
16	ПРТ-21-1	Звено промежуточное	1	2,30	
		трёхлапчатое			
Масса арматуры, кг				230	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС -10728

12276 ТМ - т. 4

Натяжные трехцепные изолирующие из изоляторов типа ПС 210 подвески трёх проводов АС 400/93 и АС 500/64 к металлическим и ж/б. опорам ВЛ 500кВ

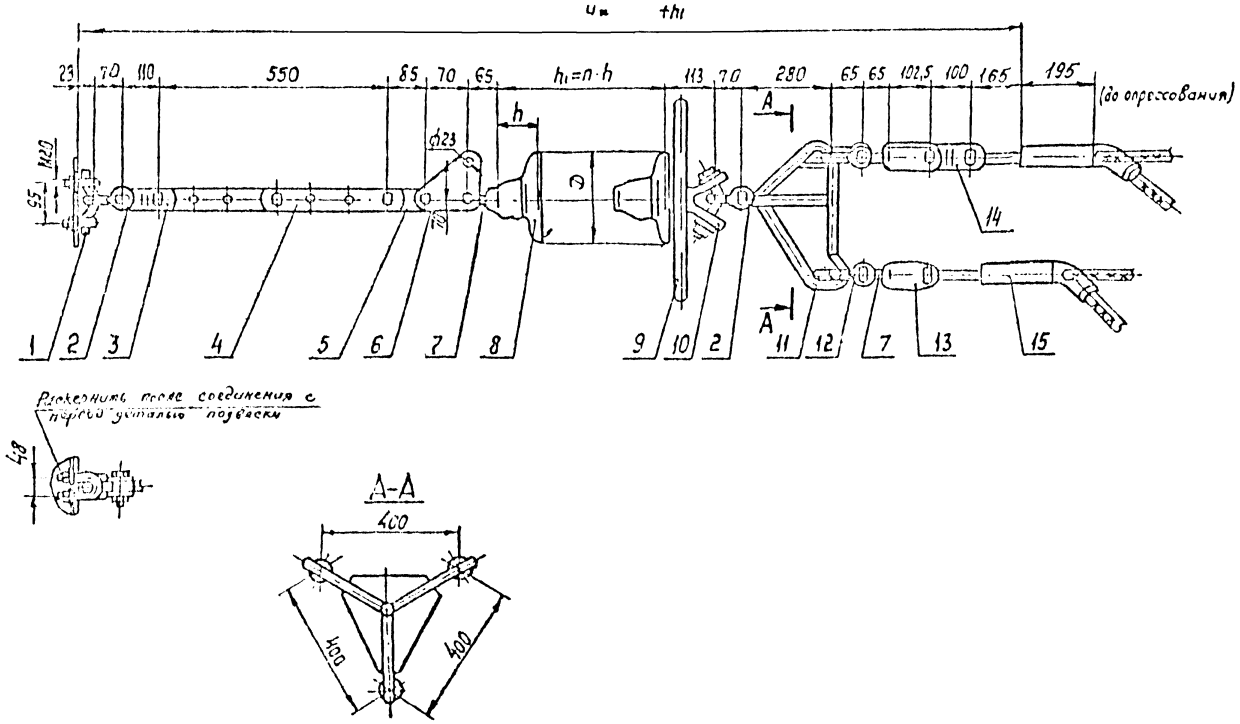
Стадия	Лист	Листов
Р		1

МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Инв. № подл. 15105 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копир. Логинова

Формат А4х3

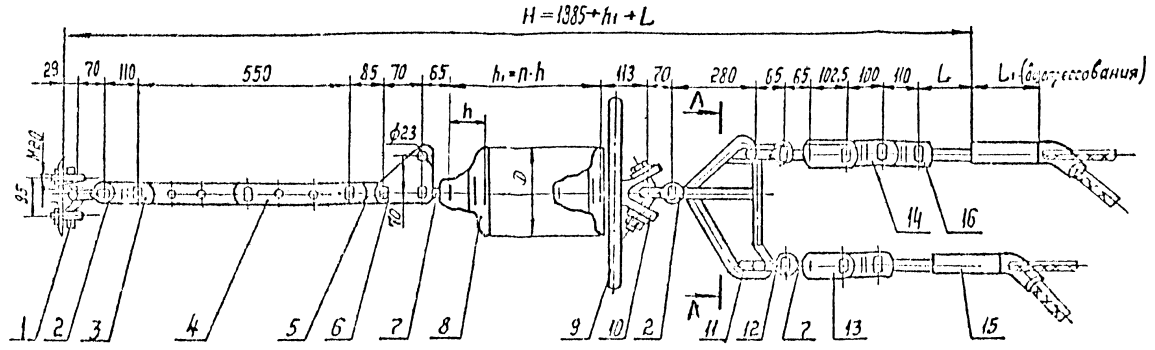


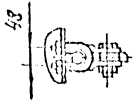
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	К1-21-3	Узел крепления	1	2.00	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПРТ-16/12-2	Звено промежуточное трёхлапчатое	1	1,50	
4	ПРР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	1	3,69	
5	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	1	0,65	
6	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
7	СР-12-16	Серьга	4	0,41	
8		Изолятор			
9	ЭЗ-500-6	Экран защитный	1	4,33	
10	УС-12-16	Ушко специальное	1	2,00	
11	ЗКУ-16-1	Коромысло лучевое	1	9,00	
12	СК-12-1А	Скоба	3	0,91	
13	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	3	1,52	
14	ПРТ-12-1	Звено промежуточное трёхлапчатое	2	1,145	
15	ТРАС-330-1	Зажим натяжной транспозиционный	3	2,23	
Масса арматуры, кг				45,32	
Масса изолирующей подвески, кг					

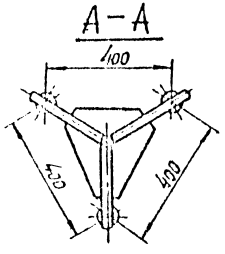
				ЭС-10729			
				12276 ТМ-т.4			
Утв.	Клевский			Натяжные одноцепные изолирующие из изоляторов типа ПС 120 подвески трёх проводов АС300/35; АС300/48; АС330/43 к транспозиционным стойкам опор, БЛ 500 кВ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	[illegible]				Р		1
Зав.отд.	Чусин				МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре		
Гл.конст.	Липунцов						
Пров.	Шелимов						
Разраб.	Иванова						
Копир.	Логинова						

Формат А4х3

Инв.№ подл. 15105 | Подпись и дата | Взам.инв.№







Провод		Зажим натяжной, поз.15				Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L	Размеры, мм L1	Масса, кг	
АС 300/67	24,5	ТРАС-300-1	190	195	2,69	51,5
АС 400/51	22,5	ТРАС-450-1	180	225	3,18	52,97

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2,00	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПРТ-16/12-2	Звено промежуточное трёхлапчатое	1	1,50	
4	ПРР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	1	3,69	
5	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	1	0,65	
6	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
7	СР-12-16	Серьга	4	0,41	
8		Изолятор			
9	ЭЗ-500-6	Экран защитный	1	4,33	
10	УС-12-16	Ушко специальное	1	2,00	
11	ЗКУ-16-1	Коромысло лучевое	1	9,00	
12	СК-12-1А	Скоба	3	0,91	
13	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	3	1,52	
14	ПРТ-12-1	Звено промежуточное трехлапчатое	2	1,145	
15	См. таблицу	Зажим натяжной	3	См. табл.	
16	ПРТ-12/16-2	Звено промежуточное трехлапчатое	3	1,60	
Масса арматуры, кг					
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС-10730

12276 ТМ-Т.4

Гл.В. Разбегин
Инженер Зайцева
Гл.инж. Шестаков
Пров. Шишкина
Сварщ Шишкина

Натяжные одноцепные изолирующие из изоляторов типа ПС160 подвески трех проводов АС300/67, АС400/51 к транспозиционным металлическим опорам ВЛ500кВ

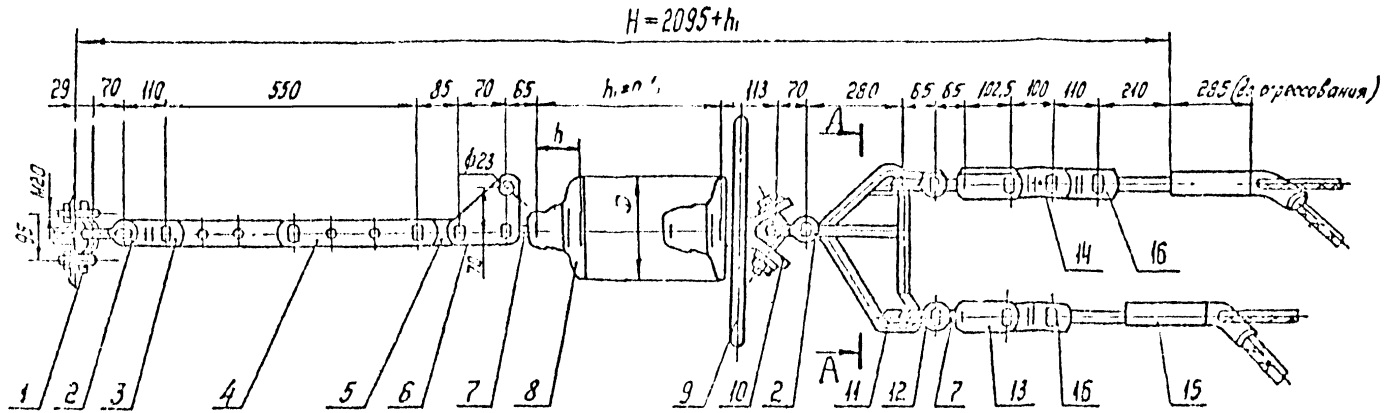
Стадия Р | Лист | Листов 1

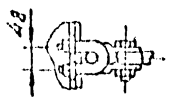
МОСКТБОЛА по изоляторам и арматуре

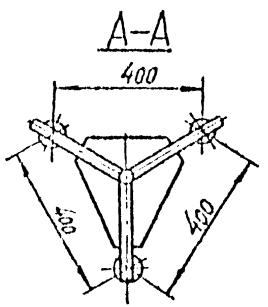
Копир Панкратова

Формат А4х3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата
10208







Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2,00	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПРТ-16/12-2	Звено промежуточное трёхлапчатое	1	1,50	
4	ПРР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	1	3,69	
5	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	1	0,65	
6	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
7	СР-12-16	Серьга	4	0,41	
8		Изолятор.			
9	ЭЗ-500-6	Экран защитный	1	4,33	
10	УС-12-16	Ушко специальное	1	2,00	
11	ЗКУ-16-1	Коромысло лучевое	1	9,00	
12	СК-12-1А	Скоба	3	0,91	
13	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	3	1,52	
14	ПРТ-12-1	Звено промежуточное трехлапчатое.	2	1,145	
15	ТРАС-600-1	Зажим натяжной	3	4,72	
16	ПРТ-12/21-2	Звено промежуточное трёхлапчатое	3	1,70	
Масса арматуры, кг				57,9	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС – 10731

12276 ТМ – Т. 4

Натяжные одноцепные изолирующие из изоляторов типа ПС120 подвески трех проводов АС400/93; АС 500/64 к транспозиционным стойкам опор 6Л 500 кВ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

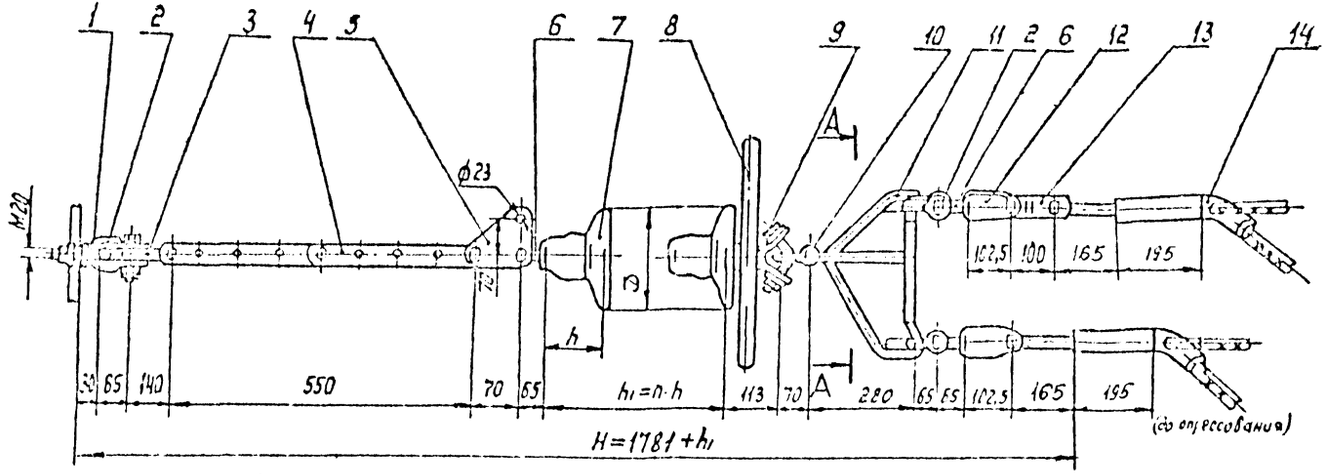
МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Утв. Клобский
Нач. Сапрыкина
Зав. Чудин
Гл. Лисичков
Пров. Шкляков
Разраб. Иванова

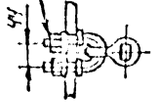
Копир. Панкратова

Формат А4×3

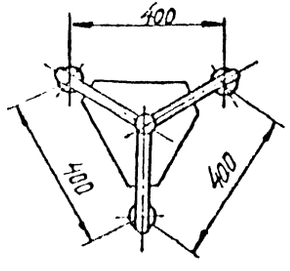
Инв. № подл. 15105 | Подпись и дата | Взам. инв. №



Раскернить после соединения с первой деталью подвеску



А-А



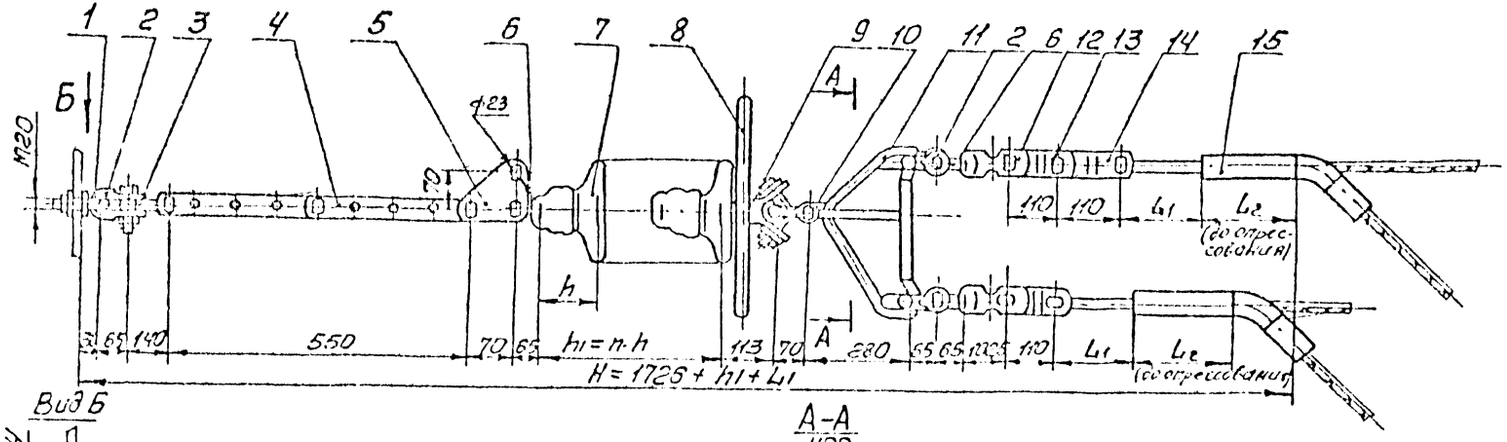
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГП-9/12-3	Узел крепления	1	0,70	
2	СК-12-1А	Скоба	4	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное	1	0,74	
		вывернутое			
4	ПРР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	1	3,69	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное	1	1,80	
		монтажное			
6	СР-12-16	Серьга	4	0,41	
7		Изолятор			
8	ЭЗ-500-6	Экран защитный	1	4,33	
9	УС-12-16	Ушко специальное	1	2,00	
10	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
11	ЗКУ-16-1	Коромысло лучевое	1	9,00	
12	УГ-12-16	Ушко двухлапчатое	3	1,52	
13	ПРТ-12-1	Звено промежуточное	2	1,145	
		трёхлапчатое			
14	ТРАС-330-1	Зажим натяжной	3	2,23	
		транспозиционный			
Масса арматуры, кг				42,3	
Масса изолирующей подвески, кг					

Утв.	Кловский			ЭС-10732			
Н. контр.	[illegible]			12276 ТМ - т. 4			
Зав. ст.а.	Чусин			Натяжные одноцепные изолирующие из изоляторов типа ПС120 подвески трёх проводов АС300/39, АС330/48, АС330/43 к транспозиционным стойкам опор. ВЛ 500 кВ	Стадия	Лист	Листов
Гл. конст.	Лугунов				Р		1
Пров.	Шелимов				МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре		
Разраб.	Иванова						

Копир Логинова

Формат А4×3

Инв. № подл. 15105 | Подпись и дата | Взам. инв. №



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГП-9/12-3	Узел крепления	1	0,70	
2	СК-12-1А	Скоба	4	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное с вр.	1	0,74	
4	ПРР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	1	3,89	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
6	СР-12-16	Серьга	4	0,41	
7		Изолятор подвесной			
8	ЭЗ-500-6	Экран защитный	1	4,35	
9	УС-12-16	Ушко специальное	1	2,00	
10	СК-16-1А	Скоба	1	1,20	
11	ЗКУ-16-1	Коромысло лучевое	1	9,00	
12	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	3	1,52	
13	ПРТ-12/16-2	Звено промежуточное трехлапчатое	3	1,60	
14	ПРТ-16-1	Звено промежуточное трехлапчатое	2	1,43	
15	см. таблицу	Зажим натяжной	3	см. табл.	
Масса арматуры, кг					см. табл.
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз. 15				Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	L1	L2	Масса, кг	
АС 300/67	24,5	ТРАС-300-1	190	195	2,69	49,0
АС 400/51	27,5	ТРАС-450-1	160	225	3,18	50,7

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

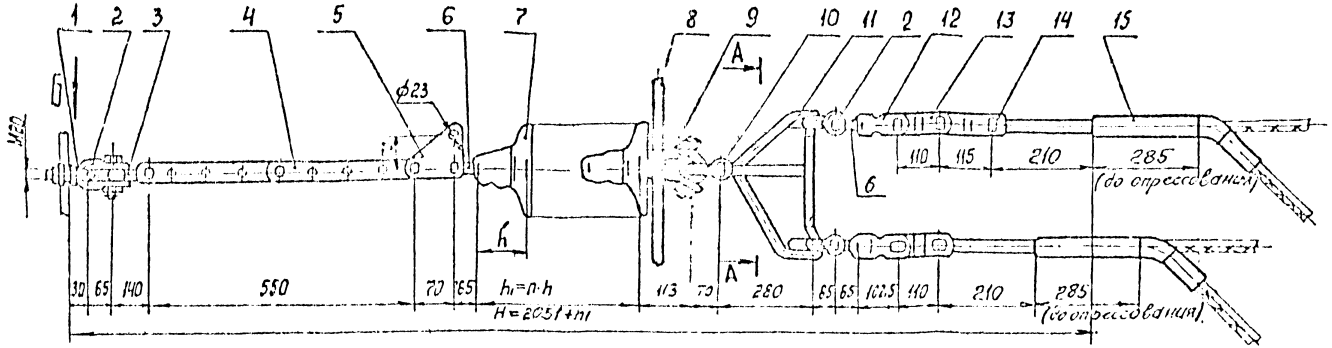
Гип	Ковецкий				Натяжные одноцепные из-ляторные гирлянды из изоляторов типа ПС 160 подвески	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Дорожкин					Р		1
Гл. инж.	Орлов							
Пров.	Дорожкин					МОСКТБОЛА		
Разраб.	Сорокина					по изоляторам и арматуре		

ЭС-10733

12276 тм-т.4

Копировал:

Формат А4х3

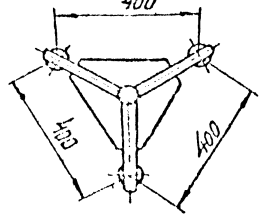


Вид Б



Раскернить после соединения с первой деталью подвески

А-А



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	КГП-9/12-3	Узел крепления	1	0,70	
2	СК-12-1А	Скоба	4	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное	1	0,74	
		вывернутое			
4	ПРР-12-1	Звено промежуточное	1	3,89	
		регулируемое			
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
6	СР-12-16	Серьга	4	0,41	
7		Изолятор подвесной			
8	ЭЗ-500-6	Экран защитный	1	4,33	
9	УС-12-16	Ушко специальное	1	2,00	
10	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
11	ЗКУ-16-1	Коромысло лучевое	1	9,00	
12	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	3	1,52	
13	ПРТ-12/21-2	Звено промежуточное	3	1,70	
		трехлапчатое			
14	ПРТ-21-1	Звено промежуточ-	2	2,30	
		ное трёхлапчатое			
15	ТРАС-600-1	Зажим натяжной	3	4,72	
Масса арматуры, кг				57,4	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС-10734

12276 ТМ-Т.4

Натяжные одноцепные изолирующие из изоляторов типа ПС 120 подвески проводов АС 400/93; АС 500/64 к транспозиционным опорам ВЛ 500 кВ

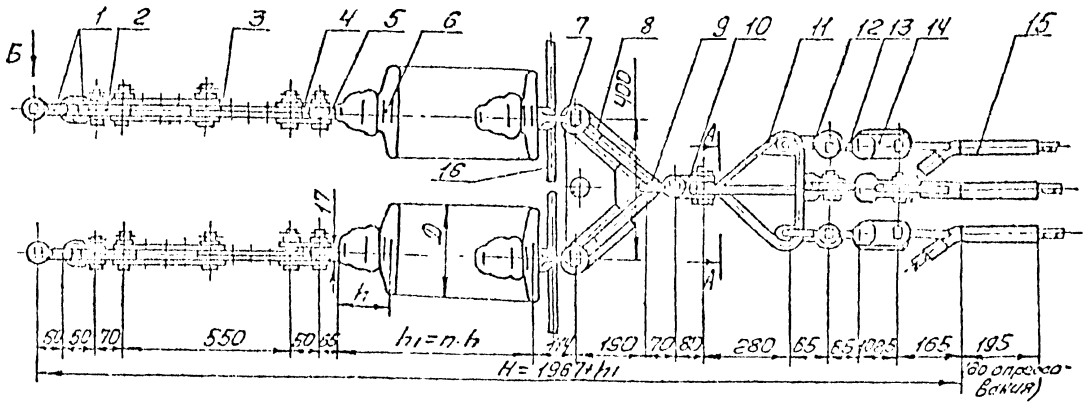
Стадия	Лист	Листов
Р		1

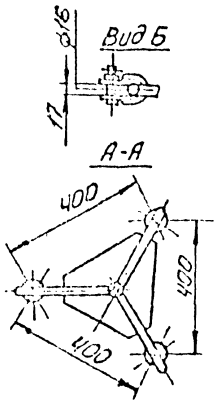
МОСКТБОЛА по изолятором и арматуре

Копир. Панкратова

Формат А4х3

Инв. № подл. 15105 | Подпись и дата | Взам. инв. №





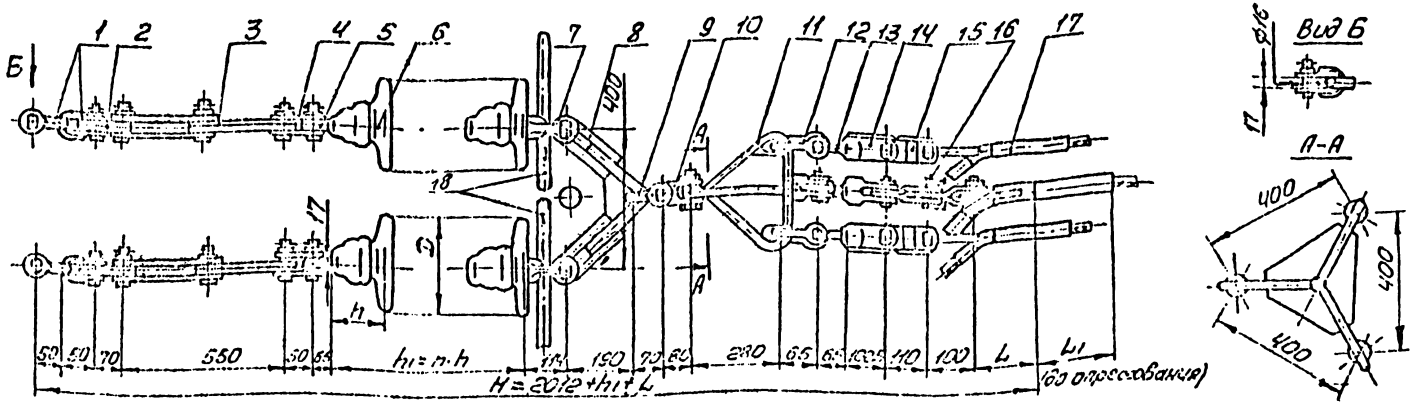
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
1	СК-7-1А	Скоба	4	0,38	
2	ПР-7-6	Звено промежуточное прямое	2	0,34	
3	ПРР-7-1	Звено промежуточное регулируемое	2	1,97	
4	ПТМ-7-3	Звено промежуточное монтажное	2	0,70	
5	СР-7-16	Серьга	2	0,30	
6		Изолятор			
7	УС-7-16	Ушко специальное	2	1,52	
8	2КУ-12-1	Коромысло	1	4,80	
9	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
10	СКТ-16-1	Скоба треугольная	1	1,52	
11	3КУ-16-1	Коромысло лучевое	1	9,00	
12	СК-12-1А	Скоба	3	0,91	
13	СР-12-16	Серьга	3	0,41	
14	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	3	1,52	
15	НАС-330-1	Зажим натяжной	3	2,23	
16	ЭЗ-500-5	Экран защитный	2	2,10	
Масса арматуры, кг				48,4	
Масса изолирующей подвески, кг					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
19165

				ЭС-10735				
				12276 тм-т.4				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Натяжные сбегающие изолирующие из изоляторов типа ПСП подвески трех проводов АС 300/39 и АСВО 70/8, 40 изоляторов для портала ОРУ 500 кВ	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Сорокин						Р		1
Гл. инж.	Шорин								
Гл. спец.	Ситников						МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре		
Н. контр.	Сорокин								
Разраб.	Шорин								

Копировал

Формат А4х3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	СК-7-1А	Скоба	4	0,38	
2	ПР-7-6	Звено промежуточное прямое	2	0,34	
3	ПРР-7-1	Звено промежуточное регулируемое	2	1,97	
4	ПТМ-7-3	Звено промежуточное монтажное	2	0,70	
5	СР-7-16	Серьга	2	0,30	
6		Изолятор			
7	УС-7-16	Ушко специальное	2	1,52	
8	2КУ-12-1	Коромысло	1	4,80	
9	СК-15-1А	Скоба	1	1,22	
10	СКТ-16-1	Скоба трехлапчатая	1	1,52	
11	3КУ-16-1	Коромысло лучевое	1	900	
12	СК-12-1А	Скоба	3	0,91	
13	СР-12-16	Серьга	3	0,41	
14	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	3	1,52	
15	см. таблицу	Звено промежуточное переходное	3	см. табл.	
16	ПРТ-12-1	Звено промежуточное трехлапчатое	1	1,145	

Провод		Звено промежуточное проводное, поз. 15		Зажим натяжной, поз. 17				Масса арматуры, кг
Марка	Сечение, мм²	Марка	Масса, кг	Марка	L	L1	Масса, кг	
АС 300/67	24,5	ПРТ-12/16-2	1,6	НАС-300-1	150	195	2,89	54,5
АС 400/51	27,5			НАС-450-1		225	3,18	36,0
АС 400/93	29,1	ПРТ-12/21-2	1,7	НАС-600-1	210	285	4,72	61,0
АС 500/64	30,6							

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
17	см. таблицу	Зажим натяжной	3	см. табл.	
18	33-500-5	Экран защитный	2	2,1	
Масса арматуры, кг				см. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

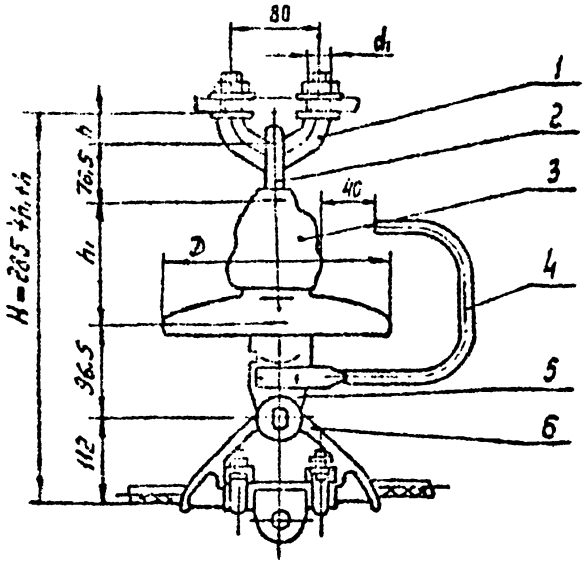
ЭС-10736

12276 тм-т.4

Стадия	Лист	Листов
Р		

Натяжные одноцепные изолирующие из секторов гирлянды ПС70 подвески провода АС 300/67... АС 500/64 для порталов 81,500 кВ

МО СКГБ ОЛА по изоляторам и арматуре



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	См. таблицу	Узел крепления	1	См. табл.	
2	СРС-7-16	Серьга специальная	1	0,32	
3		Изолятор			
4	РР-156	Рог разрядный	1	0,376	
5	УГ-7-16	Ушко однолапчатое	1	0,67	
6	ПГ-1-11	Зажим поддерживающий	1	3,7	
Масса арматуры, кг				См. таблицу	
Масса изолирующей подвески, кг					

Узел сепления поз. 1				Масса арматуры, кг
Марка	Размеры, мм		Масса, кг	
	h	d_1		
КГП-7-3	32	М16-8g	0,44	5,5
КГП-16-3	39	М20-8g	0,81	5,9

ЭС-10737

12276 ТМ - т. 4

Утв.	Кравский		
Н. контр.	[illegible]		
Зав. отд.	Чудин		
Гл. конст.	Лисунов		
Пров.	Шелумов		
Разраб.	Фабкова		

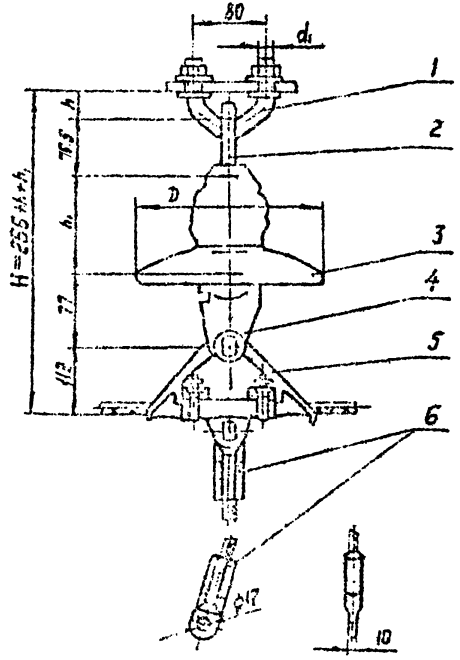
Поддерживающие одноцепные изолированные из изоляторов типа ПС70, ПФ70 крепления троса С70 к металлическим и ж/б. опорам 81500кВ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Копир. Панкратова

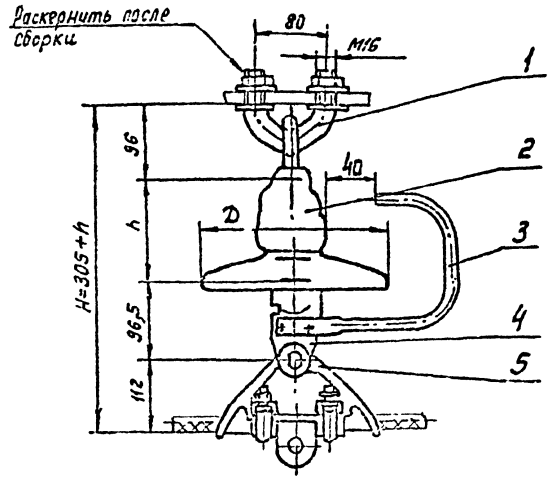
Формат А3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	См. таблицу	Узел крепления	4	См. табл.	
2	СЭС-7-16	Серьга специальная	1	0,32	
3		Изолятор			
4	УИК-7-16	Ушко однолапчатое	1	0,62	
5	ПГ-1-11	Зажим поддержи-	1	3,7	
		вающий			
6	ЗПС-70-3В	Зажим заземля-	2	0,489	
		ющий			
Масса арматуры, кг					См. таблицу
Масса изолирующей подвески, кг					

Узел крепления поз. 1				Масса арматуры, кг
Марка	Размеры, мм		Масса, кг	
	b	d		
КГП-7-3	32	М16-8g	0,44	6,06
КГП-16-3	39	М20-8g	0,81	6,43

| | | | | |



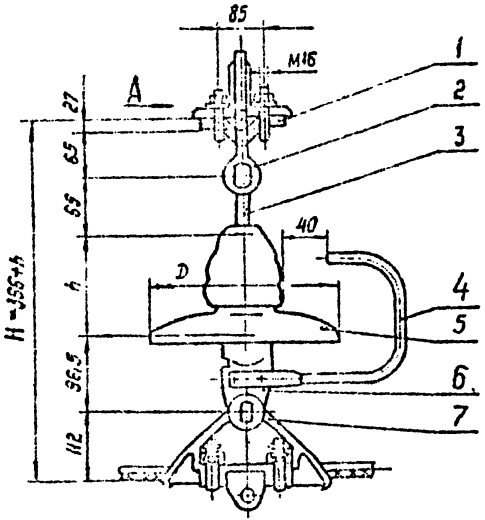
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	КГП-7-2В	Узел крепления	1	0,7	
2		Изолятор	1		
3	РР-156	Рог разрядный	1	0,376	
4	У1-7-16	Ушко однолапчатое	1	0,67	
5	ПГ-1-11	Зажим поддерживающий	1	3,7	
Масса арматуры, кг				5,45	
Масса изолирующей подвески, кг					

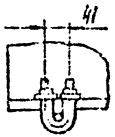
				ЭС-10737А			
				12276 ТМ -т.4			
Утв.	Клавский			Поддерживающие одноцепные изолированные из изоляторов типа ПС70, ПФ70 крепления трасы С70 к металлическим и ж/б. опорам ВЛ 500 кв	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Сперкина				Р		1
Зав. отд.	Чудик				МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре		
Гл. конст.	Липунцев						
Прив.	Липунцов						
Разраб.	Жданюк						

Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

Вид А





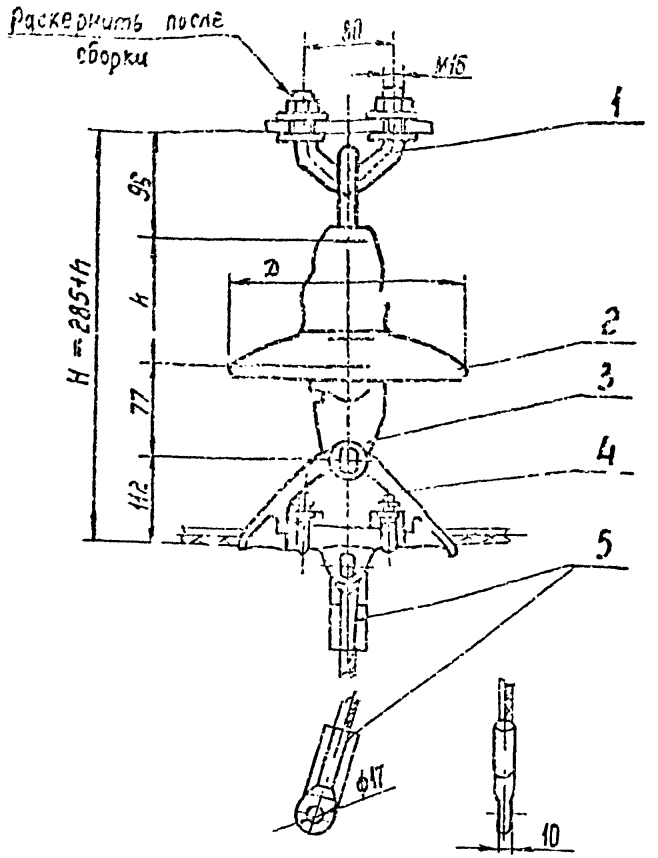
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,2	
2	СК-12-1А	Скоба	1	0,91	
3	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
4	РР-156	Рог разрядный	1	0,375	
5		Изолятор			
6	У1-7-16	Ушко однолапчатое	1	0,67	
7	ПГ-1-11	Зажим поддерживающий	1	3,7	
Масса арматуры, кг			7,3		
Масса изолирующей подвески, кг					

				ЭС-10739			
				12276 ТМ-Т.4			
				Продолжающие одноцепные [illegible] изоляторы [illegible] крепления трока С10 к металлическим опорам ВЛ 500кВ	Стадия	Лист	Листов
					Р		1
					МО ЕКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре		

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

Ко-р [illegible]

Формат А3

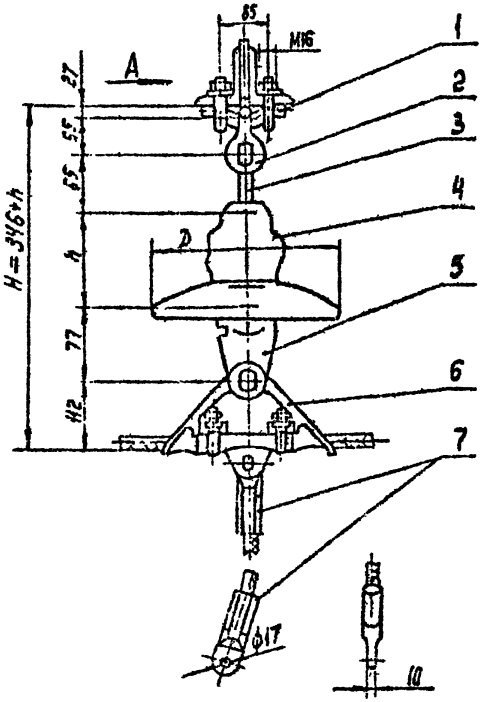


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
1	КГП-7-2В	Узел крепления	1	0.7	
2		Изолятор	1		
3	УПК-7-16	Ушко однолапчатое	1	0,62	
4	ПГ-1-11	Зажим поддержива-	1	3.7	
		ющий			
5	ЗПС-70-3В	Зажим заземля	2	0,489	
		ющий			
Масса арматуры, кг				5,5	
Масса изолирующей подвески, кг					

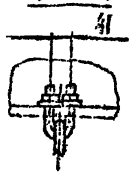
				ЭС-10738А	
				12276 ТМ-Т.4	
Утв.	Клавский			Поддерживающие одноцепные изолированные из изоляторов типа ПС70,ПФ 70 крепления троса С70 (с заземлением) к металлическим и ж/б. опорам 6А 500кВ	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Сапрыкина				
Зав.отд.	Чубин				
Гл.конст.	Липунцов				
Провер.	Липунцов				
Разраб.	Жданюк				МОСКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

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

Формат А3



Вид А



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1.2	
2	СК-12-1А	Скоба	1	0.91	
3	СА-12-16	Серьга	1	0.41	
4		Изолятор			
5	УК-7-16	Ушко однолапчатое	1	0.62	
6	ПГ-1-11	Зажим поддерживающий	1	3.7	
7	ЗПС-70-3В	Зажим заземляющий	2	0.489	
Масса арматуры, кг				7.82	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС-10740

12276 ТМ-Т.4

Подвеска кабельных подземных изолированных изоляторов типа ПС70, ПФ70 крепления троса (разземлением) к металлическим опорам ВЛ 500×3

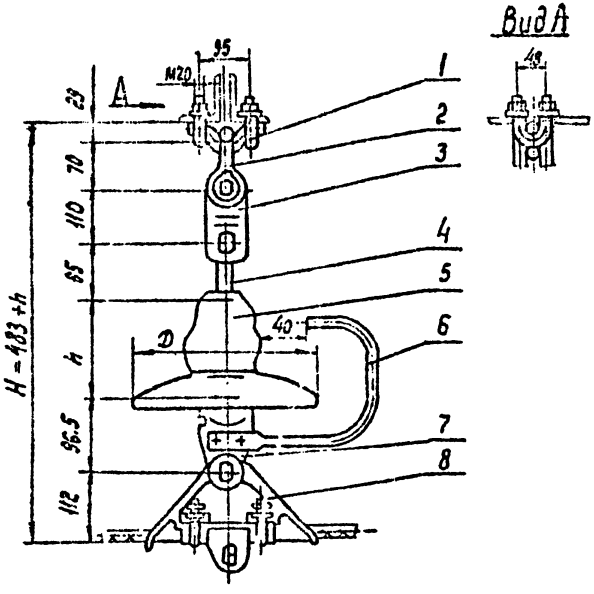
Стадия	Лист	Листов
Р		1

МО СКТБ ОЛЛ
по изоляторам и арматуре

Копир. Генкратова

Формат А3

Инв. № подл. 15105 | Подпись и дата | Взам. инв. №



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2,0	
2	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
3	ПРТ-16/12-2	Звенопромежуточное трёхлапчатое	1	1,5	
4	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
5		Изолятор			
6	РР-156	Рог разрядный	1	0,376	
7	У1-7-16	Ушко однолапчатое	1	0,67	
8	ПГ-1-11	Зажим поддерживающий	1	3,7	
Масса арматуры, кг				9,9	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС-10741

12276 тм – т. 4

Поддерживающие одноцепные изолированные из изоляторов типа ПС-70, ПФ-70 крепления троса ВТО к металлическим опорам ВЛ 500 кВ.

Утв.	Кровский		
Н. контр.	[illegible]		
Зав. отд.	Чудин		
Гл. конст.	[illegible]		
Пров.	Шелимов		
Разраб.	Фалкова		

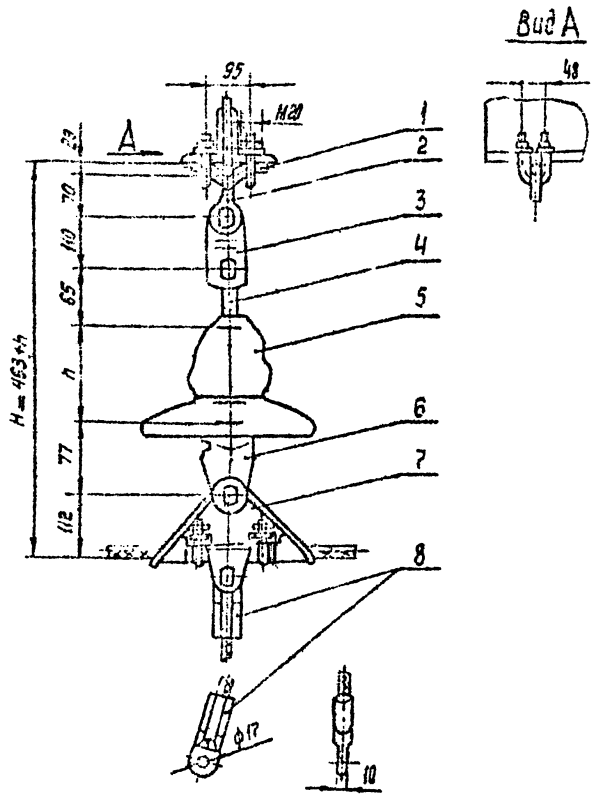
Стадия	Лист	Листов
Р		1

МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Копир. Панкратова

Формат А3

Инв. № подл. 15105 | Подпись и дата | Взам. инв. №



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2,0	
2	СК-16-3	Скоба	1	1,22	
3	ПРТ-16/12-2	Звено промежуточное трёхлапчатое	1	1,5	
4	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
5		Изолятор			
6	УІК-7-16	Ушко однолапчатое	1	0,62	
7	ПГ-1-11	Зажим поддерживающий	1	3,7	
8	ЗПС-70-3 В	Зажим заземляющий	2	0,485	
Масса арматуры, кг				10,43	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС-10742

12276 ТМ - т.4

Поддерживающие одноцепные изолированные изоляторов типа ПСТ, ПФ-70 крепления троса ЕТО (с заземлением) к металлическим опорам ВЛ 500 кВ

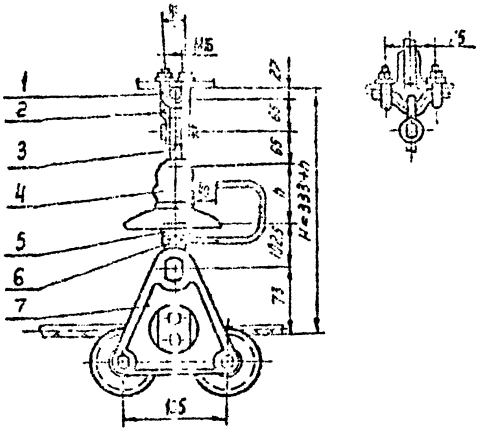
Стадия	Лист	Листов
Р		1

МО СКТБ ОЛ
по изоляторам и арматуре

Копир. Панкратова

Формат А3

15105



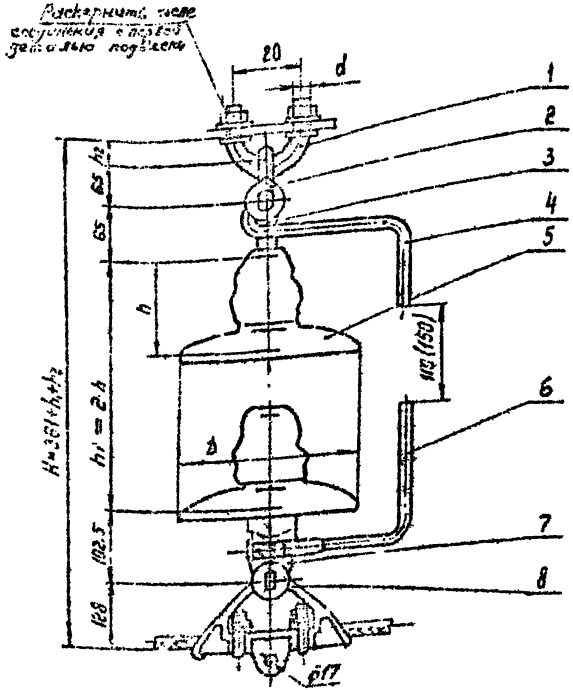
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,20	
2	СК-12-1А	Скоба	1	0,91	
3	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
4		Изолятор	1		
5	УЧ-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	
6	РР-168	Рог разрядный	1	0,436	
7	ПГУ-2-3	Зажим для промежуточно-угловых опор	1	2,81	
Масса арматуры, кг				6,9	
Масса изолирующей подвески, кг					

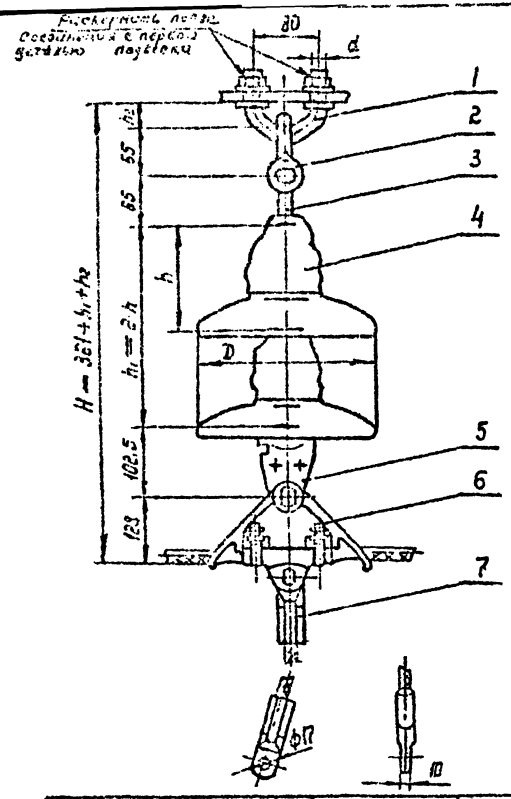
				ЭС-10743			
				12276 ТМ-Т4			
Утв.	Кловский			Поддерживающие одноцепные изолированные из изоляторов типа ПС120 крепления трёса С70 к металлическим промежуточно-угловым опорам ВЛ 500 кВ	Стадия	Лист	Листов
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			Р		1
Разраб.	Ждан				МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре		
Гл. конст.	Лепунцов						
Отдел	Шелимов						
Разраб.	Жданюк						

Копир. Панкратова

Формат А3

Инв. № подл. 15105


Раскернить после установки с изоляционной деталью подвески
20
d
1
2
3
4
5
6
7
8
65
65
h
h1 = 2A
H=3C+h+h2
102.5
108
h2
Δ
Δ
Δ



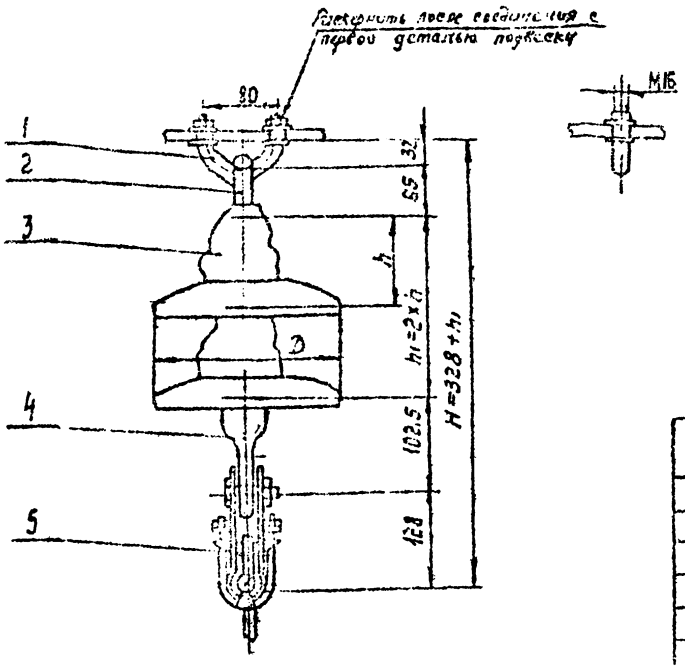
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
1	См. таблицу	Узел крепления	1	См. табл.	
2	СК-12-1А	Скоба	1	0,91	
3	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
4		Изолятор	2		
5	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	
6	ЛГ-3-10	Зажим поддерживающий	1	5,00	
7	См. таблицу	Зажим заземляющий	2	См. табл.	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Узел крепления, поз. 1				Провод		Зажим заземляющий, поз. 7		Масса арматуры, кг
Марка	Размеры, мм		Масса, кг	Марка	Диаметр, мм	Марка	Масса, кг	
КГП-7-3	М16	32	0,44	АС 70/72	15,4	ЗПС-140-3	0,94	8,75
КГП-15-3	М20	39	0,81	АС 70/39	13,3	ЗГС-100-3	0,69	8,87

							ЭС-10745		
							12276ТМ-Т.4		
Гип	Котельный								
Нач. отд.	Сурнович								
Зав. отд.	Чудин						Поддерживающие одноцепные изолированные из двух изоляторов типа ПС70,0Ф-12 крепления, провод АС 70/72 на стойках ж/б опорах ВЛ 500 кв.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.								Р		1
Пров.	Шульмев							МО СКТБ ОЛА Главэнергомонтажа	
Разраб.	Замнук								

Копир. Панкратова

Формат А3

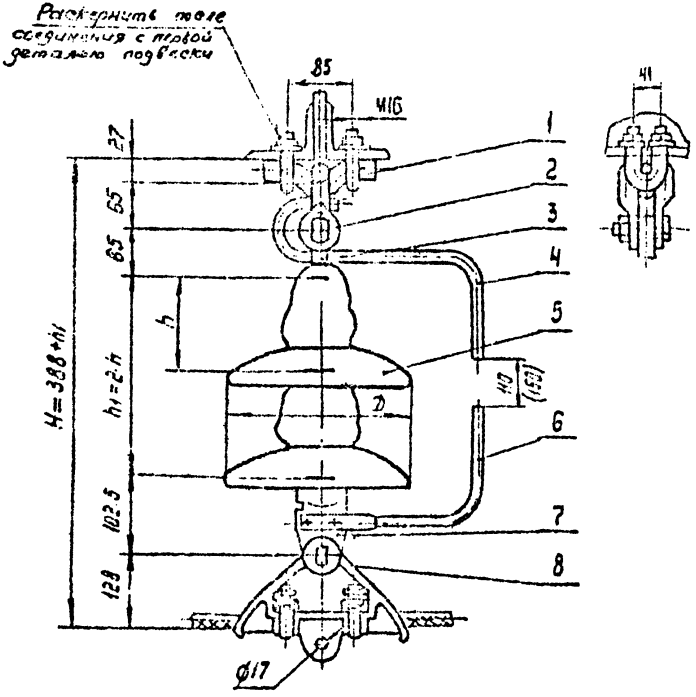


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	КГП-7-3	Узел крепления	1	0.44	
2	СРС-7-16	Серьга	1	0.32	
3		Изолятор	2		
4.	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1.05	
5	ПГ-3-10	Зажим поддерживающий	1	5.00	
Масса арматуры, кг				6.81	
Масса изолирующей подвески, кг					

				ЗС-10746			
				12276 ТМ-Т. 4			
Утв.	Кравский			Поддерживающие одноцепные изолированные из двух изоляторов типа ПС70, ПФ70 крепления тросов АС70/72, АЖС70/39 танкиново-цеховым металлическим опорам 8350 кВ для обводки шоссейных	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.					Р		1
Гл.инж.	Чудин				МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре		
Гл.конст.	Лопанцев						
Спец.							
Разраб.	Ганюк						

Копир. Панкратова

Формат А3



Величина искрового промежутка, равная 110(150) мм, выполняется при применении изоляторов со строительной высотой 127(146) мм.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1.20	
2	СК-12-1А	Скоба	1	0.91	
3	СР-12-16	Серьга	1	0.41	
4	РРВ-95	Рог разрядный верхний	1	0.52	
5		Изолятор	2		
6	РР-130	Рог разрядный нижний	1	0.44	
7	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1.05	
8	ПГ-3-10	Зажим поддерживающ	1	5.00	
Масса арматуры, кг				9,53	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС-10747

12276 ТМ-Т.4

Подсерживающие сдвоенные изолированные из двух изоляторов типа ПСГС, ПФ70 крепления тросов АС70/72, АС70/39 для металлических промежуточных опор (с искровым промежутком) ВЛ 500 кВ

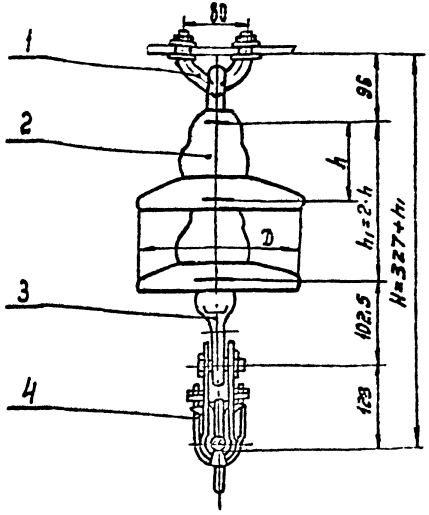
Р | 1

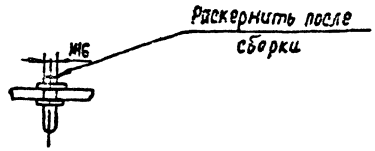
МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Комис Панкратова

Формат А3

Инв. № подл. 25705 | Подп. и дата | Взам. инв. №





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	КГП-7-2В	Узел крепления	1	0.7	
2		Изолятор	2		
3	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1.05	
4	ПГ-3-10	Зажим поддерживающий	1	5.00	
Масса арматуры, кг				6,75	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС-10746А

12276 ТМ-т.4

Утв.	Клобский		
Н.контр.	Сапрыкина		
Зав.отд.	Чудин		
Гл.конст.	Липунцов		
Пров.	Липунцов		
Разраб.	Жданюк		

Поддерживающие одноцепные изолированные из двух изоляторов типа ПС70, ЛФ70 крепления тросов АС70/72; АЖС70/39 к анкерно-угловым металлическим опорам ВЛ500кВ для проводки шлейфа

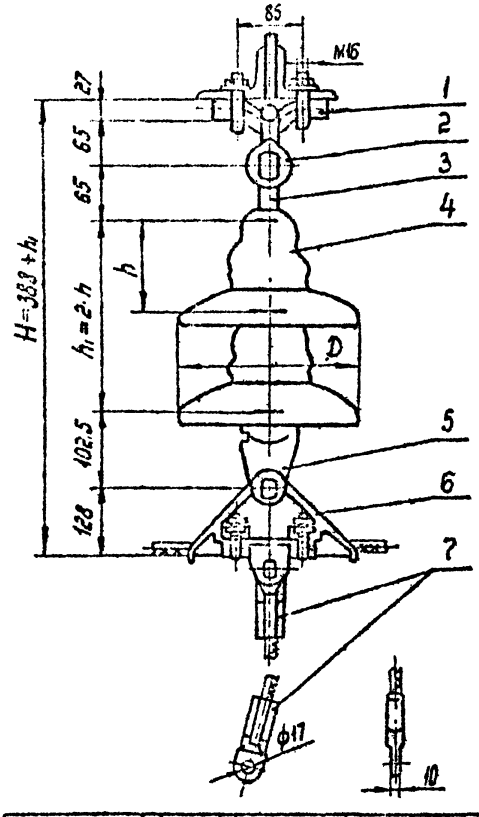
Стадия	Лист	Листов
Р		1

МОСКТБ по изоляторам и арматуре

ОЛА

Формат А3

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





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,20	
2	СК-12-1А	Скоба	1	0,91	
3	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
4		Изолятор	2		
5	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	
6	ПГ-3-10	Зажим поддерживающ	1	3,00	
7	См. таблицу	Зажим заземляющий	2	см. табл.	
Масса арматуры, кг				см. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Марка провода	Диаметр, мм	Зажим заземляющий, поз.7		Масса арматуры кг
		Марка	масса, кг	
АЖС 70/39	13,3	ЗПС-100-3	0,69	9,95
АС 70/72	15,4	ЗПС-140-3	0,94	10,45

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№		
3.407.1-143.1				
29.1065				

ЭС-10748

12276ТМ-Т.4

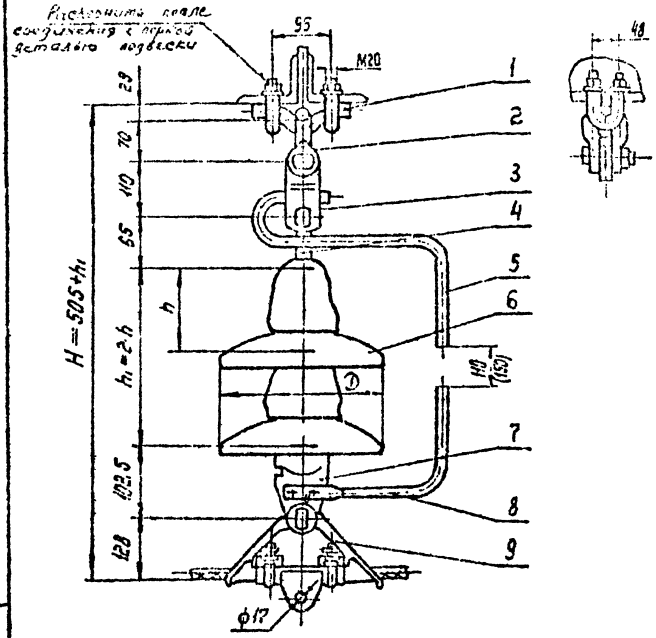
Отв.	Клевский			Подвески гибкие разрезные изолированные узлов изоляторов типа ПС 70, ПФ 70 крепления тросов АС 70, 72, АЖС 70/39 для металлических промежуточных опор с заземлением ВЛ 500 кВ
Н.контр.	Ильинцев			
Зав.сект.	Уфаев			
Гл.конст.	Литинцов			
Пров.	Шелудяков			
Разраб.	Иванова			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Копир. Панкратова

Формат А3



Величина искрового промежутка, равная 110(150)мм, выполняется при применении изоляторов со строительной высотой 127(146)мм.

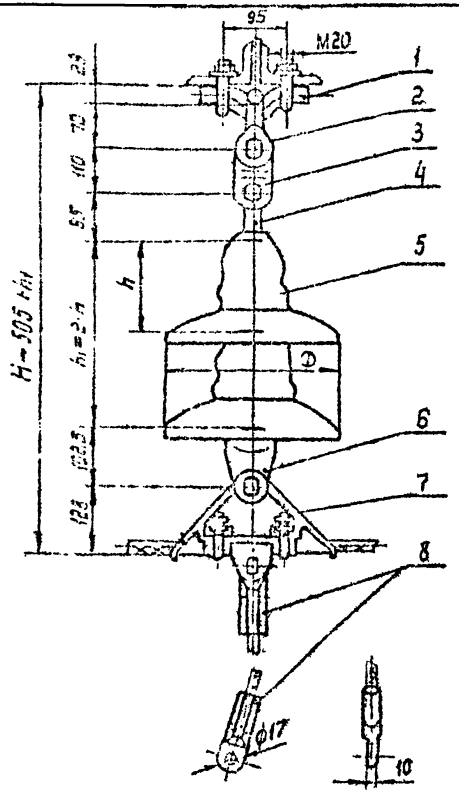
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2,00	
2	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
3	ПРТ-16/12-2	Звено промежуточное трёхлапчатое	1	1,50	
4	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
5	РРВ-95	Рог разрядный верхний	1	0,52	
6		Изолятор	2		
7	УI-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	
8	РР-130	Рог разрядный нижний	1	0,44	
9	ПГ-3-10	Зажим поддерживающий	1	5,00	
Масса - арматуры, кг				12,14	
Масса изолирующей подвески, кг					

				ЭС-10749			
				12276ТМ-Т.4			
Утв.	Клавдиев			Поддерживающие одноцепные изолированные изделия изоляторов типа ПСТ, ПФ 70 исполнения просов АСТ-2 ЖСР7139 для металлических промежуточных опор (с искровым промежутком) ВЛ 500кВ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	[illegible]				Р		1
Зав.отд.	[illegible]						
Гл.конст.	[illegible]						
Пров.	[illegible]				ИО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре		
Разраб.	Иванова						

Копир Ранкратова

Формат А3

Инв.№ подл. 15105 | Подп. и дата | Взам. инв.№





Раскернить после соединения с тобой деталью подвески

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2,00	
2	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
3	ПРТ-16/12-2	Звено промежуточное трехлапчатое	1	1,50	
4	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
5		Изолятор	2		
6	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	
7	ПГ-3-10	Зажим поддерживающий	1	5,00	
8	См. таблицу	Зажим заземляющий	2	См. табл.	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Марка провода	Диаметр, мм	Зажим заземляющий, поз. 8		Масса арматуры, кг
		Марка	Масса, кг	
АЖС 70/39	13,3	ЗПС-100-3	0,69	12,56
АС 70/72	15,4	ЗПС-140-3	0,94	13,66

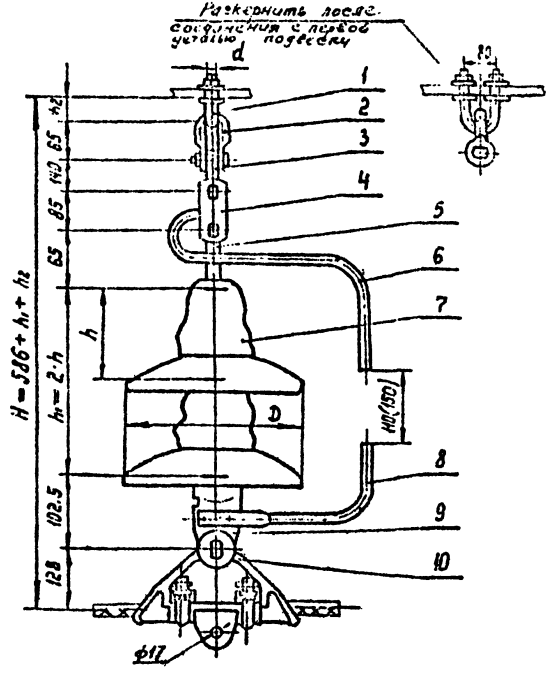
				ЭС-10750
				12276 ТМ-Т.4
Чертеж	Слобский			Поддерживающие однолапчатые изолированные узлы изоляторов типа ПС70, ПФ70 крепления тросов АС70/72, АЖС70/39 для металлических промежуточных опор (с заземлением) ВЛ 500 кВ
Н.контр.	Шишкин			
Зав.отд.	Чудинов			
Гл.конст.	Липунов			
Пров.	Шерстов			
Разраб.	Иванова			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Копир. Панкратова

Формат А3



Величина искрового промежутка, равная 110(150)мм, выполняется при применении изоляторов со строительной высотой 127(146)мм.

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечания
1	См таблицу	Узел крепления	1	См табл.	
2	СК-12-1А	Скоба	1	0.91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	1	0.74	
4	2ПР-12-1	Звено промежуточное двойное	1	1.25	
5	СР-12-16	Серьга	1	0.41	
6	РРВ-95	Рог разрядный верхний	1	0.52	
7		Изолятор	2		
8	РР-130	Рог разрядный нижний	1	0.44	
9	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1.05	
10	ПГ-3-10	Зажим поддерживающий	1	5.00	
Масса арматуры, кг				См.табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

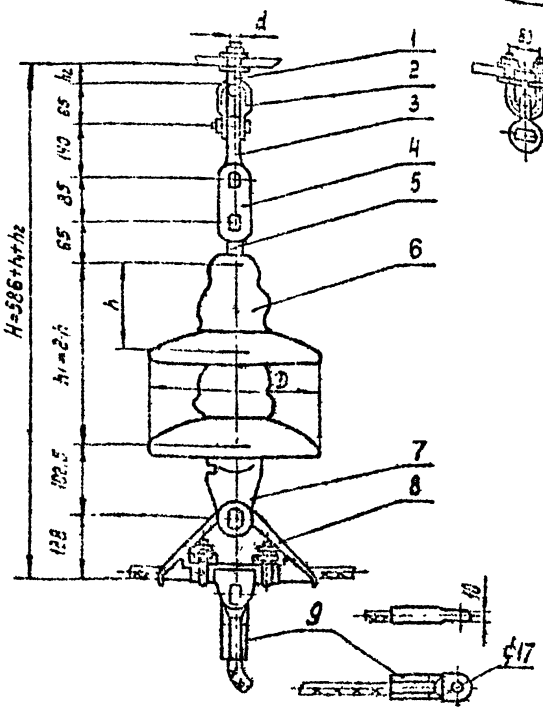
Узел крепления (поз.10)				Масса арматуры, кг
Марка	d	hг мм	Масса, кг	
КГП-7-3	М16	32	0,44	10,8
КГП-16-3	М20	39	0,81	11,1

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№			
15708					

						ЭС-10751	
						12276ТМ-Т4	
Утв.	Клочевый				Поддерживающие одноцепные изолирующие подвески изоляторов типа ПС70Е для линий с проводами АС 70/72, АЖС 70/39 для металлических вращающихся опор (с искровым промежутком) dд 500 х 8	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Сергиевич					Р		1
Зав.отд.	Чудин					МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре		
Гл.конс.	Лунцинов							
Пров.	Цельмов							
Разраб.	Иванова							

Копир Панкратова

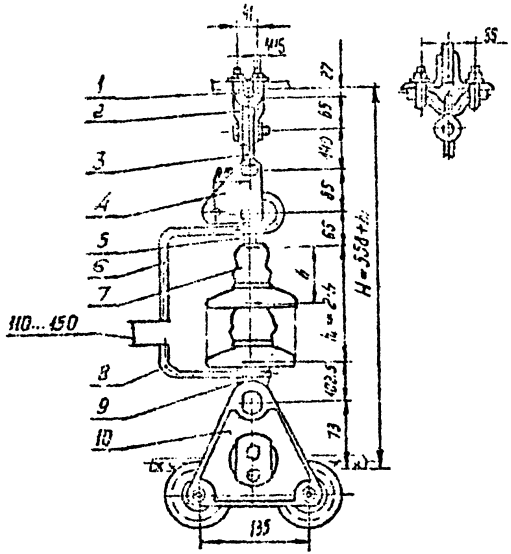
Формат А3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	См. таблицу	Узел крепления	1	См. табл.	
2	СК-12-1А	Скоба	1	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное выверенутое	1	0,74	
4	2ПР-12-1	Звено промежуточное двойное	1	1,25	
5	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
6		Изолятор	2		
7	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	
8	ОГ-3-10	Зажим поддерживающий	1	5,00	
9	См. таблицу	Зажим заземляющий	2	См. табл.	
Масса арматуры, кг					См. табл.
Масса изолирующей подвески, кг					

Узел крепления (поз.8)				Провод		Зажим заземляющий (поз.9)		Масса арматуры, кг
Марка	d	h1, мм	Масса, кг	Марка	Диаметр мм	Марка	Масса, кг	
КГП-7-3	116	32	0,44	АЖС 70/39	13,3	ЗПС-100-3	0,69	11,18
КГП-16-3	120	39	0,81	АСТО/72	15,4	ЗПС-140-3	0,94	12,05

						ЭС-10752			
						12276-ТМ-Т.4			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Подвеска двойная одноцепная из двух изоляторов типа ПС-10, АРТИ крепления.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Шапиро						Р		1
Гл.инж.	Шапиро								
Гл.спец.	Шапиро								
Разраб.	Шапиро								
Н.отд



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,20	
2	СК-12-1А	Скоба	1	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное	1	0,74	
		вывернутое			
4	ПТМ-12-3	Звено промежуточное	1	1,80	
		монтажное			
5	СР-12-15	Серьга	1	0,41	
6	РРВ-95	Рог разрядный	1	0,54	
		верхний			
7		Изолятор	2		
8	РРН-130	Рог разрядный	1	0,44	
		нижний			
9	УЛ-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	
10	ПГУ-2-3	Зажим поддержива-	1	2,8	
		ющий угловой			
Масса арматуры, кг				10,7	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС-10753

12276 ТМ-Т.4

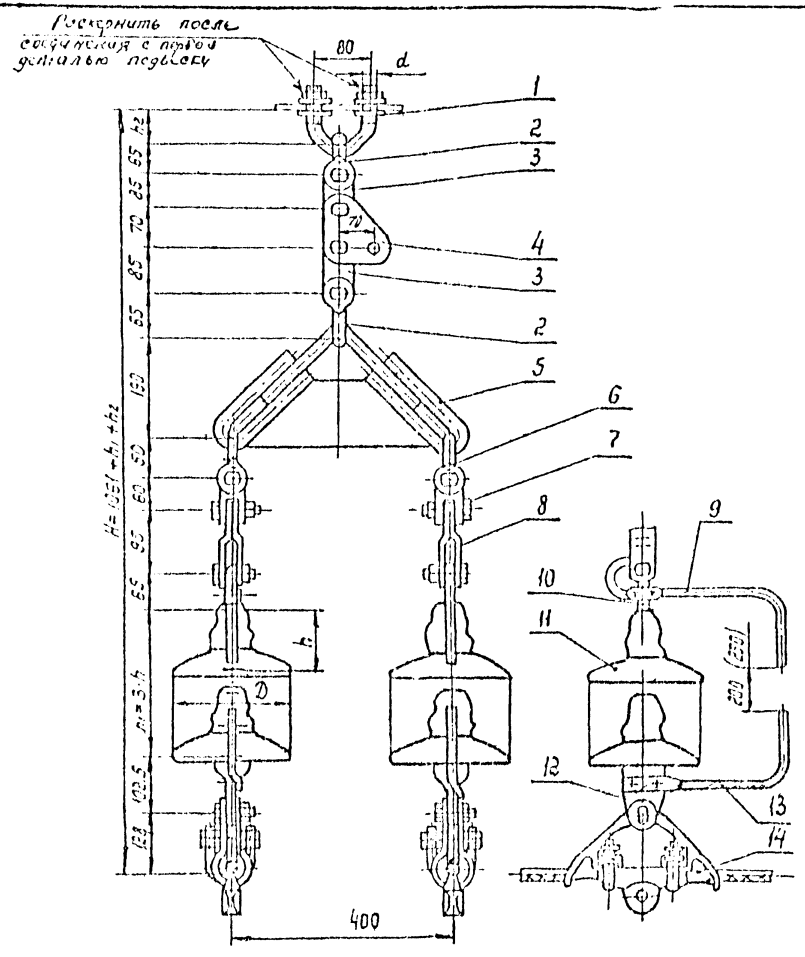
Подерживающие одноцепные изолированные из изоляторов типа ПС120 крепления тросов АС70/72 АЖС70/39 к металлическим промежуточно-угловым опорам ВЛ 500 кВ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

МО СКТБ СЛА по изоляторам и арматуре

Копир. Панкратова

Формат А3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	См. таблицу	Узел крепления	1	См. табл.	
2	СК-12-1А	Скоба	2	0,91	
3	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	2	0,65	
4	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
5	2КУ-12-1	Коромысло універсальное	1	4,80	
6	СК-7-1А	Скоба	2	0,38	
7	СКТ-7-1	Скоба двойная трёхлапчатая	2	0,46	
8	ПРТ-7/12-2	Звено промежуточное переходное	2	0,90	
9	РРВ-135	Рог разрядный верхний	2	0,55	
10	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
11		Изолятор	6		
12	У1-12-16	Ушко однолапчатое	2	1,05	
13	РР-130	Рог разрядный нижний	2	0,44	
14	ПГ-3-10	Зажим поддерживающий	2	5,00	
Масса арматуры, кг					См. табл.
Масса изолирующей подвески, кг					

Величина искрового промежутка, равная 220 (250) мм, выполняется при применении изоляторов со строительной высотой 127 (146) мм.

Провод		Узел крепления, поз. 1				Масса арматуры, кг
Марка	Диам., мм	Марка	d	hг мм	Масса, кг	
АС70/72	15,4	КГП-7-3	М16	32	0,44	28,6
АЖС70/39	13,3	КГП-16-3	М20	39	0,81	28,9

ЭС-10754

12276 ТМ-Т.4

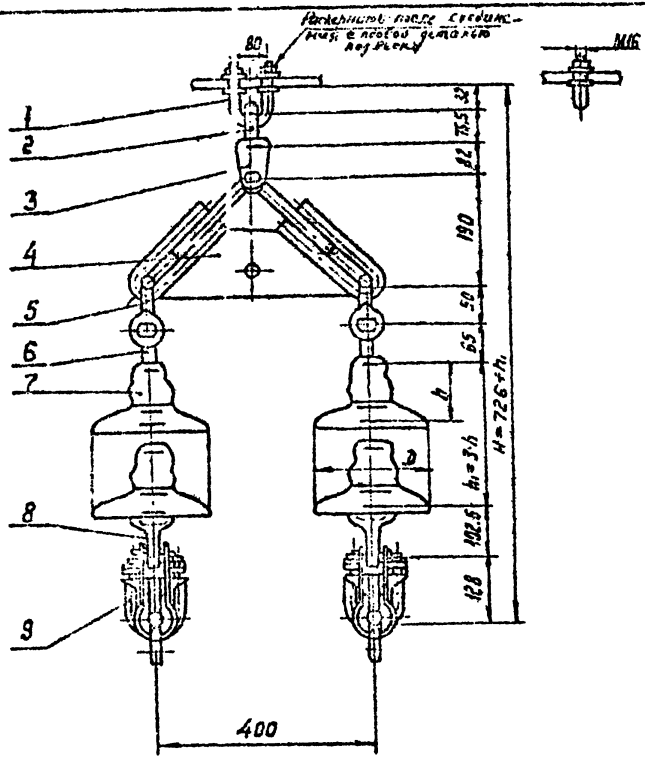
Подвеска одноцепная поддерживающего одноточечного двухрядного изолированного спуска фазы АС70/72 и АЖС70/39 в населенной местности для проводов АС70/72, АЖС70/39 металлических и ж/б промежуточных опорах ВЛ 500 кВ.

Стадия Р | Лист | Листов 1

МОСКТЭОЛА

Копир. Панкратова

Формат А4х3

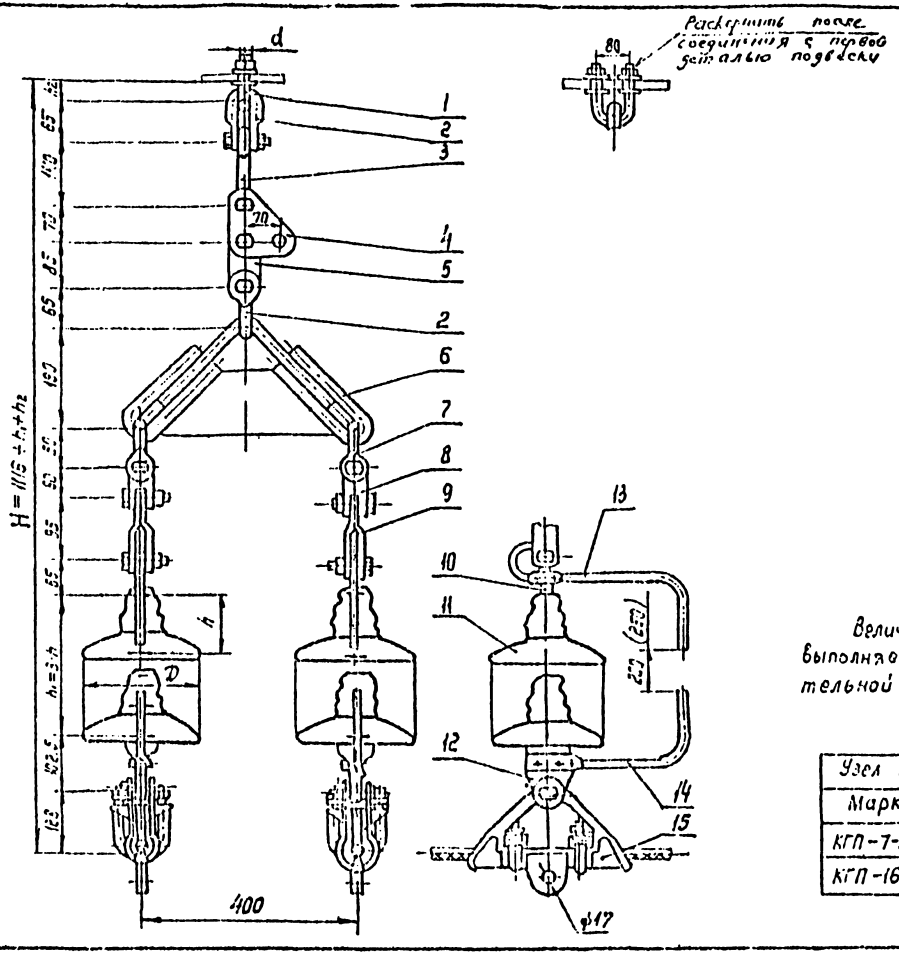


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
1	КГП-7-3	Узел крепления	1	0,44	
2	СРС-7-16	Серьга специальная	1	0,32	
3	УСК-12-16	Ушко специальное	1	2,32	
4	ГКУ-12-1	Коромысло	1	4,8	
5	СК-7-1А	Скоба	2	0,38	
6	СР-7-16	Серьга	2	0,3	
7		Изолятор	6		
8	У1-12-16	Ушко однолапчатое	2	1,05	
9	ПГ-3-10	Зажим поддерживающ	2	5,0	
Масса арматуры, кг				21,3	
Масса изолирующей подвески					

				ЗС-10755			
				12276ТМ-Т.4			
Изм.	Кл.			Поддерживающие двухцепные изолированные из трех изоляторов типа ПФ70, ПС70 в цепи крепления тросов ПС70/72 АЖС 70/32 к анкерным угловым опорам 6,500 кВ для [illegible]	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	[illegible]				Р		1
Зав. отд.	[illegible]				МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре		
Гл. конст.	[illegible]						
Проверил	[illegible]						
Разраб.	[illegible]						

Копир. Панкратова

Формат А3



Величина искрового промежутка, равная 200(250)мм, выполняется при применении изоляторов со строительной высотой 127(146)мм.

Узел крепления, поз. 1				Масса арматуры, кг
Марка	d	h2 мм	Масса, кг	
КГП-7-3	М16	32	0,44	28,6
КГП-16-3	М20	39	0,81	29,0

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	См. таблицу	Узел крепления	1	См. табл.	
2	СК-12-1А	Скоба	2	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	1	0,74	
4	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
5	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	1	0,65	
6	ЕКУ-12-1	Коромысло универсальное	1	4,80	
7	СК-7-1А	Скоба	2	0,38	
8	СКТ-7-1	Скоба двойная трёхлапчатая	2	0,46	
9	ПРТ-7/12-2	Звено промежуточное переходное	2	0,90	
10	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
11		Изолятор	6		
12	У1-12-16	Ушко однолапчатое	2	1,05	
13	РРВ-135	Рог разрядный верхний	2	0,55	
14	РР-130	Рог разрядный нижний	2	0,41	
15	ПГ-3-10	Зажим поддерживающий	2	5,00	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС-10756

12276ТМ-Т4

Поддерживающие двухцепные изолированные из трёх изоляторов типа ПС70 крепления тросов АС 70/72; АС 70/39 для металлических опор ВЛ 500 кв.

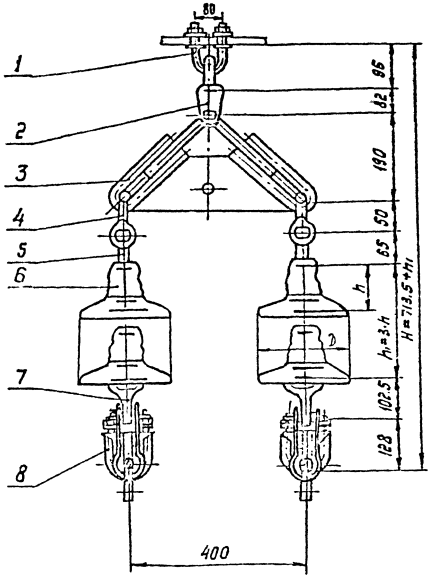
Стадия	Лист	Листов
Р		1

МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Копир. Панкратова

Формат А4×3

15105





Раскернить при сборке

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	КГП-7-2В	Узел крепления	1	0,7	
2	УСК-12-16	Ушко специальное	1	2,32	
3	2КУ-12-1	Коромысло	1	4,8	
4	СК-7-1А	Скоба	2	0,38	
5	СР-7-16	Серьга	2	0,3	
6		Изолятор	6		
7	У1-12-16	Ушко однолапчатое	2	1,05	
8	ПГ-3-10	Зажим поддерживающ.	2	5,0	
Масса арматуры, кг				21,3	
Масса изолирующей подвески					

ЭС-10755А

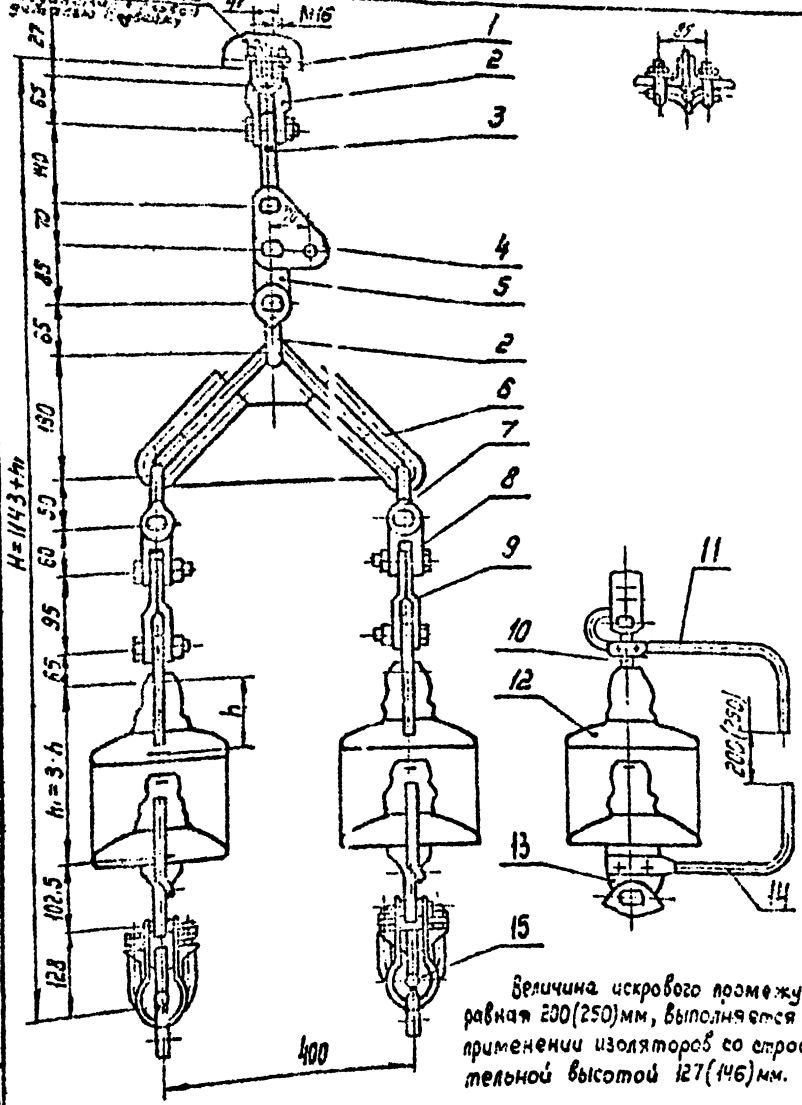
12276ТМ-Т.4

Поддерживающие двухцепные изолированные из трех изоляторов типа ПФ-70; ПС-70 в цепи крепления тросов АС70/72; АЖС70/39 к ошиперно-угловым опорам ВЛ 500 кв для охвостки шлейфа

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПО СКГБ ОА по изоляторам и арматуре

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



Величина искрового промежутка, равная 200(250)мм, выполняется при применении изоляторов со строительной высотой 127(146)мм.

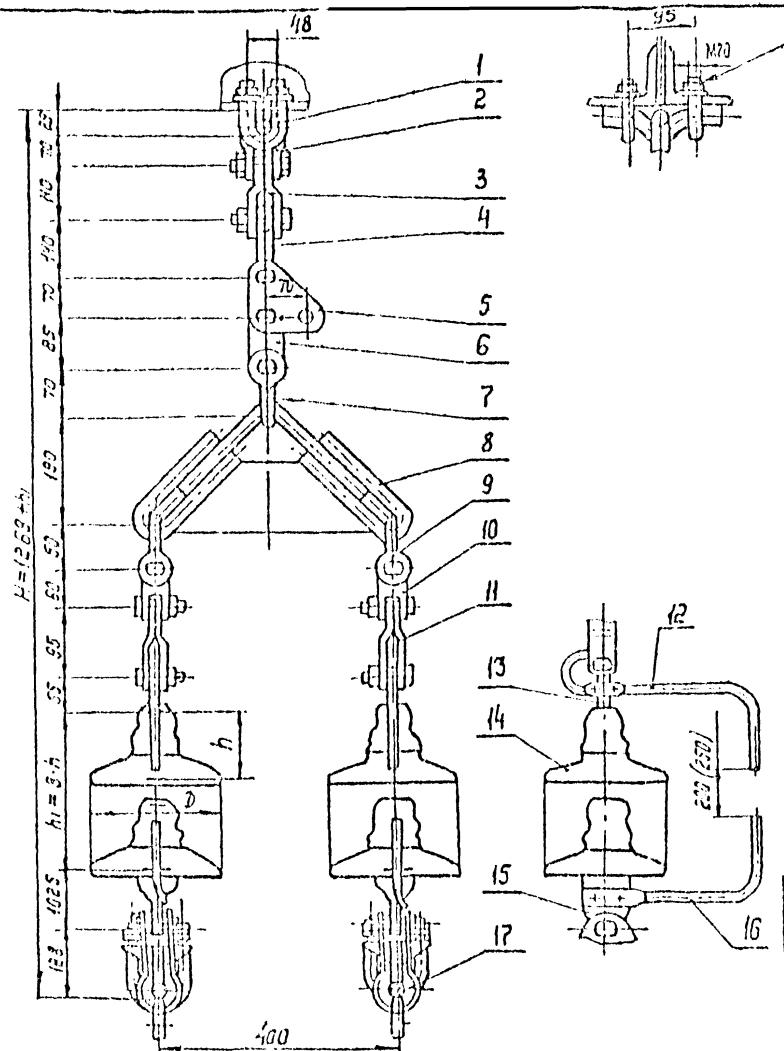
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1.20	
2	СК-12-1А	Скоба	2	0.91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное	1	0.74	
		вывернутое			
4	ПТМ-12-3	Звено промежуточное	1	1.80	
		монтажное			
5	ПР-12-6	Звено промежуточное	1	0.65	
		прямое			
6	2КУ-12-1	Коромысло универсальное	1	4.80	
7	СК-7-1А	Скоба	2	0.38	
8	СКТ-7-1	Скоба двойная	2	0.46	
		трёхлапчатая			
9	ПРТ-7/12-2	Звено промежуточное	2	0.90	
		переходное			
10	СР-12-16	Серьга	2	0.41	
11	РРВ-135	Рог разрядный верхний	2	0.55	
12		Изолятор	6		
13	У1-12-16	Ушко однолапчатое	2	1.05	
14	РР-130	Рог разрядный нижний	2	0.44	
15	ПГ-3-10	Зажим поддерживающий	2	9.00	
Масса арматуры, кг				29.4	
Масса изолирующей подвески, кг					

				ЭС-10757		
				12276ТМ-Т.4		
Утв.	Клобский			Поддерживающие изолирующие подвески из трех изоляторов типа ЛС70, ЛФ70 в цепи	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Сергеенко				Р		1
Зав.отд.	Чифин						
Гл.конст.	Васильев						
Разраб.	Шерченок			крепления двух тросов АС70/72, АЖС70/39мм²	МО СКТБ ОЛА		
Н.гр.ТБ.	Жданюк						

Копир. Панкратова

Формат А3

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 1870-05



Величина искрового промежутка, равная 200(250)мм, выполняется при применении изоляторов со строительной высотой 127(146)мм.

17	ПГ-3-10	Зажим поддерживающ.	2	5.00	
Масса арматуры, кг				32.9	
Масса изолирующей подвески, кг					

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2.00	
2	СК-16-1А	Скоба	1	1.22	
3	ПРТ-16/12-2	Звено промежуточное трехлапчатое	1	1.50	
4	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	1	0.74	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1.80	
6	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	1	0.65	
7	СК-12-1А	Скоба	1	0.91	
8	2КУ-12-1	Коромысло	1	4.80	
9	СК-7-1А	Скоба	2	0.38	
10	СКТ-7-1	Скоба трёхлапчатая	2	0.90	
11	ПРТ-7/12-2	Звено промежуточное трёхлапчатое	2	0.90	
12	РРВ-135	Рог разрядный верхний	2	0.55	
13	СР-12-16	Серьга	2	0.41	
14		Изолятор	6		
15	У1-12-16	Ушко однолапчатое	2	1.05	
16	РР-130	Рог разрядный	2	0.44	

ЭС-10758

12276 ТМ-Т4

Поддерживающие двухцепные, полированные из трех изоляторов типа ПС70, ПФ70 в цепи крепления двух тросов АС70/72, АЖС70/32 металлическим и ж/б промежуточным опорам 5,1 500 кВ

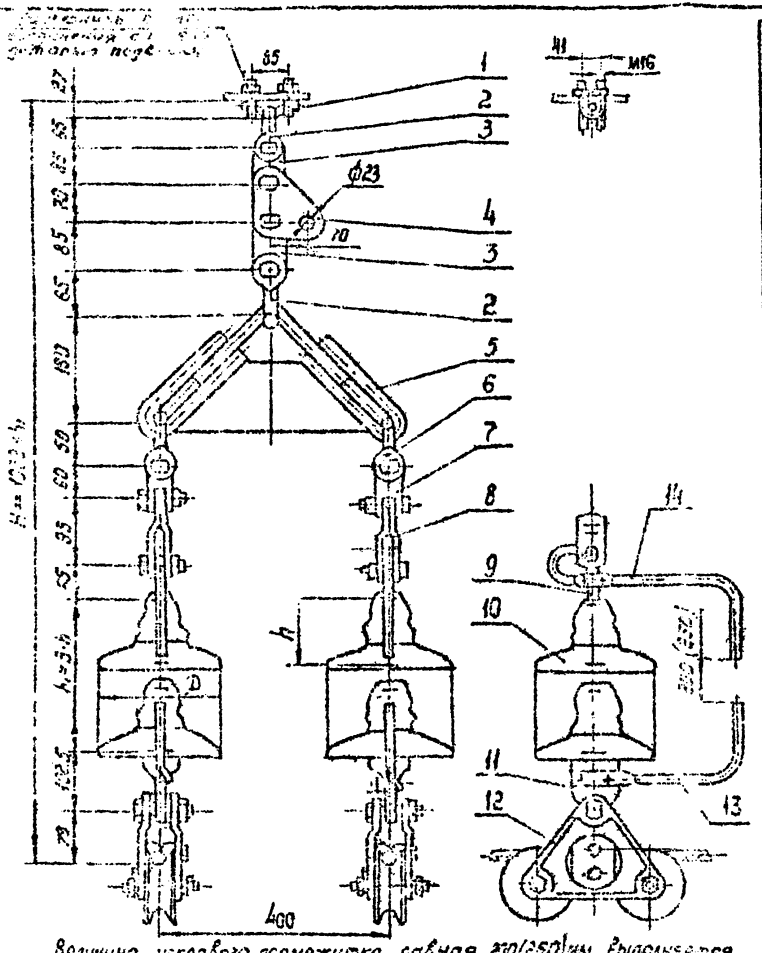
Стадия	Лист	Листов
Р		1

МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Копир. Панкратова

Формат А4×3

15195



Величина искрового промежутка, равная 230(250)мм, выполняется при применении изоляторов со строительной высотой 127(175)мм.

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,20	
2	СК-12-1А	Скоба	2	0,91	
3	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	2	0,65	
4	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
5	2КУ-12-1	Коромысло	1	4,80	
6	СК-7-1А	Скоба	2	0,32	
7	СКГ-7-1	Скоба двойная трёхлапчатая	2	0,16	
8	ПРТ-7/12-2	Звено промежуточное переходное	2	0,30	
9	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
10		Изолятор	6		
11	У1-7-16	Ушко однолапчатое	2	0,67	
12	ПГУ-2-2	Зажим для промежуточно-угловых опор	2	1,88	
13	РР-130	Рог разрядный	2	0,44	
14	РРВ-135	Рог разрядный	2	0,55	
Масса арматуры, кг				22,4	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС-10759

12276ТМ-Т4

Стр.	Кладский		
Н. контр.	Смирнова		
Рад. отд.	Чудин		
Гл. конст.	Лопатин		
Пров.	Шолин		
Разраб.	Иванова		

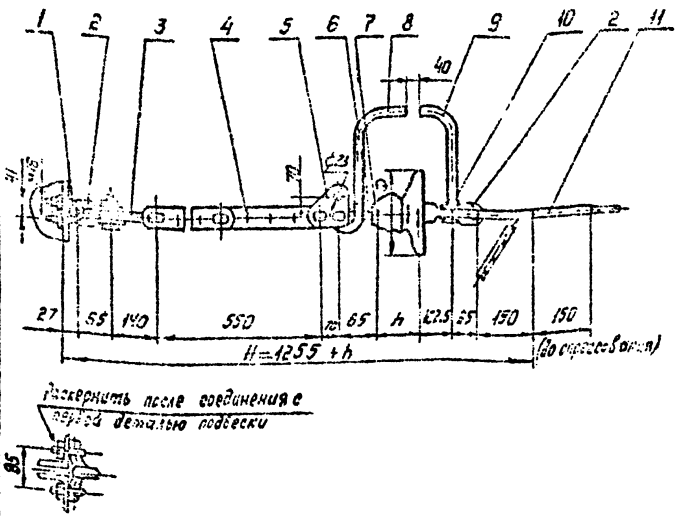
Подтверждающие общественные изолирующие с тремя изоляторами типа ПС-120 в цепи крепления двух тросов АС70/39 к промежуточно-угловым опорам ВЛ 500 кВ.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

МО СКТБ ОЛА
по изоляторам и арматуре

Чертеж Панкова

Формат А3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1.2	
2	СК-12-1А	Скоба	2	0.91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное	1	0.74	
		вывернутое			
4	ПРР-12-1	Звено промежуточное	1	3,69	
		регулируемое			
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное	1	1.8	
		монтажное			
6	СР-12-16	Серьга	1	0.41	
7		Изолятор	1		
8	РРВ-135	Рог разрядный верхний	1	0.35	
9	РРН-55	Рог разрядный нижний	1	0.38	
10	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1.05	
11	НС-70-3	Зажим натяжной	1	1.68	
Масса арматуры, кг				13,3	
Масса изолирующей подвески, кг					

Рога разрядные РРВ-135, поз. 8, и РРН-55, поз. 9, обеспечивающие разрядный промежуток, равный 40мм, выбраны для изоляторов со строительной высотой 146мм.

Утв.	Клобский		
Н. контр.	Запрыкина		
Зав. отд.	Чудин		
Гл. констр.	Лепинцов		
Пров.	Шелимов		
Разраб.	Файкова		

ЭС-10760

12276 ТМ-т. 4

Натяжные одноцепные изолированные с изоляторами типа ПС120 крепления троса С70 к анкерно-угловым опорам ВЛ 500кВ

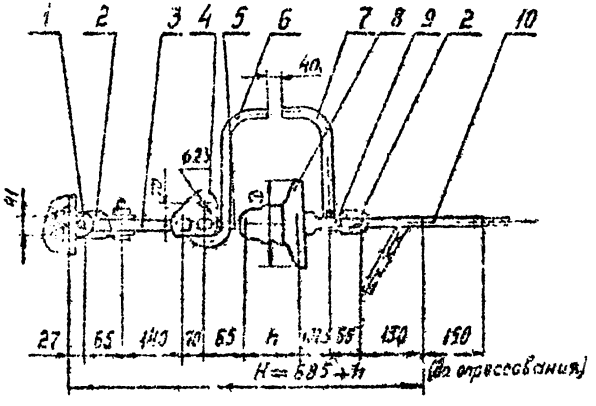
Стадия	Лист	Листов
Р		1

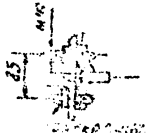
МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Копир. Панкратова

Формат А3

Инв. № подл. 16106 | Подпись и дата | Взам. инв. №





Раскернить после соединения с гордой деталью подвески

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1.2	
2	СК-12-1А	Скоба	2	0.91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	1	0,74	
4	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1.2	
5	СР-12-16	Серьга	1	0.41	
6	РРБ-135	Рог разрядный	1	0.55	
7	РРН-55	Рог разрядный	1	0,39	
8		Изолятор	1		
9	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1.05	
10	НС-70-3	Зажим натяжной	1	1.69	
Масса арматуры, кг				9.63	
Масса изолирующей подвески, кг					

Рога разрядные РРВ-135, поз. 6, и РРН-55, поз. 7, обеспечивающие разрядный промежуток, равный 40 мм, выбраны для изоляторов со строительной высотой 145 мм.

ЭС-10761

12276 ГМ-т 4

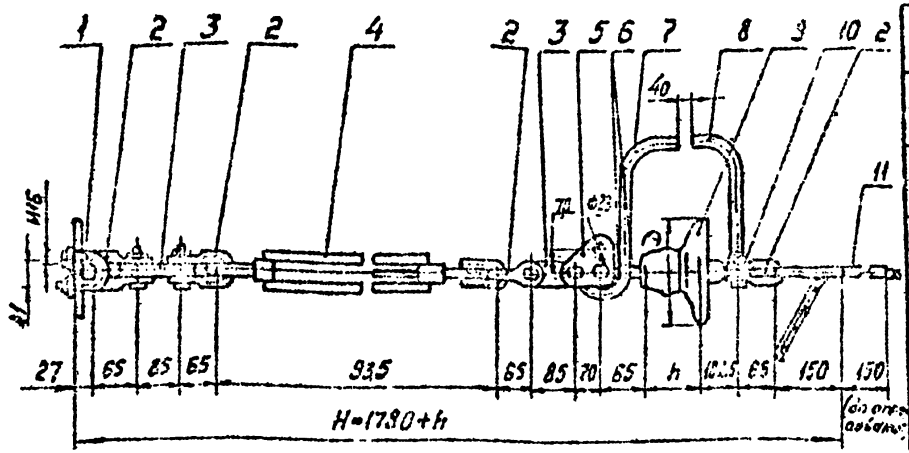
Натяжные одноцепные изолированные с изоляторами типа ПС120 крепления троса СТО к анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

МО ОКТБ ОЛА
по изоляторам и арматуре

Копир. Панкратова

Формат А3





Раскернить после соединения с первой деталью подвески

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1.2	
2	СК-12-1А	Скоба	4	0,91	
3	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	2	0.65	
4	ПТР-12-1	Звено промежуточное регулируемое (талреп)	1	5.63	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1.9	
6	СР-12-16	Серьга	1	0.41	
7	РРВ-135	Рог разрядный верхний	1	0.55	
8	РРН-55	Рог разрядный нижний	1	0.38	
9		Изолятор	1		
10	УI-12-16	Ушко однолапчатое	1	1.05	
11	НС-70-3	Зажим натяжной	1	1.63	
Масса арматуры, кг				17.64	
Масса изолирующей подвески, кг					

Рога разрядные РРВ-135 поз. 7 и РРН-55, поз. 8, обеспечивающие разрядный промежуток, равный 40мм, выбраны для изоляторов со строительной высотой 146мм.

ЭС-10762

12276 ТМ-Т.4

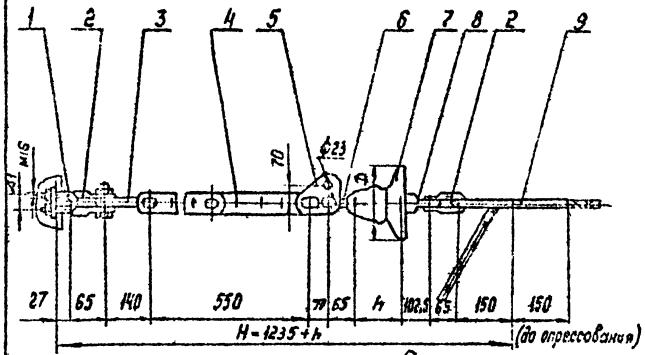
Натяжные одноцепные изолированные с изоляторами типа ПС120 крепления троса С70 к анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ

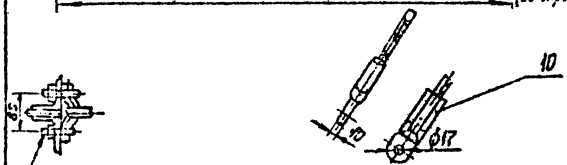
Стадия	Лист	Листов
Р		1

МО СКТЬ ОЛА по изоляторам и арматуре

Копир Панкратова

Формат А3





Раскернить после соединения с первой деталью подвески

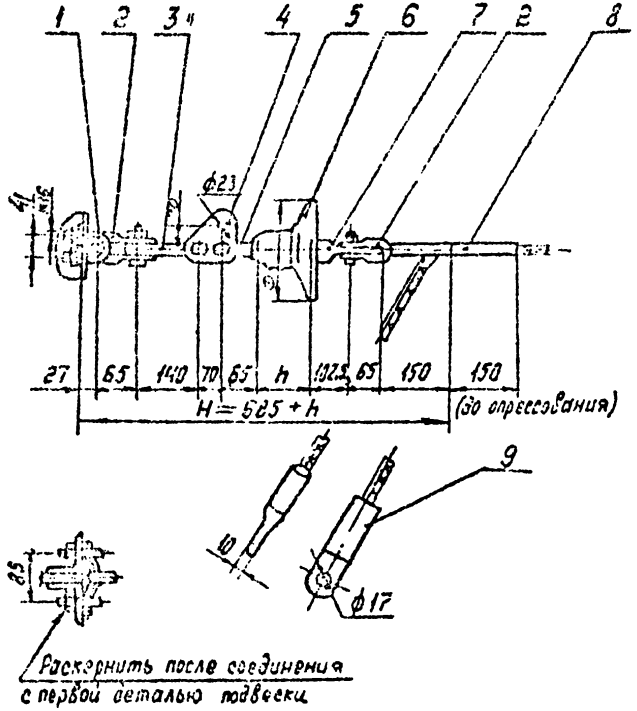
Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед.кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,2	
2	СК-12-1А	Скоба	2	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное	1	0,74	
		вывернутое			
4	ПРР-12-1	Звено промежуточное	1	3,69	
		регулируемое			
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное	1	1,8	
		монтажное			
6	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
7		Изолятор	1		
8	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	
9	НС-70-3	Зажим натяжной	1	1,68	
10	ЗПС-70-3В	Зажим заземляющий	1	0,489	
Масса арматуры, кг				12,9	
Масса изолирующей подвески, кг					

				ЭС-10763			
				12276 ТМ-т.4			
Ч-в.	Словский			Натяжные одноцепные изолированные с изоляторами типа ПС120 крепления	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Сперлинина				Р		1
Зав.отд.	Чудинов						
Гл.конст.	Липинцов			троса С70 к анкерно-угловым опорам 31÷90 кВ	МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре		
Пров.	Шелимов						
Разраб.	Файкова						

Копир. Панкратова

Формат А3

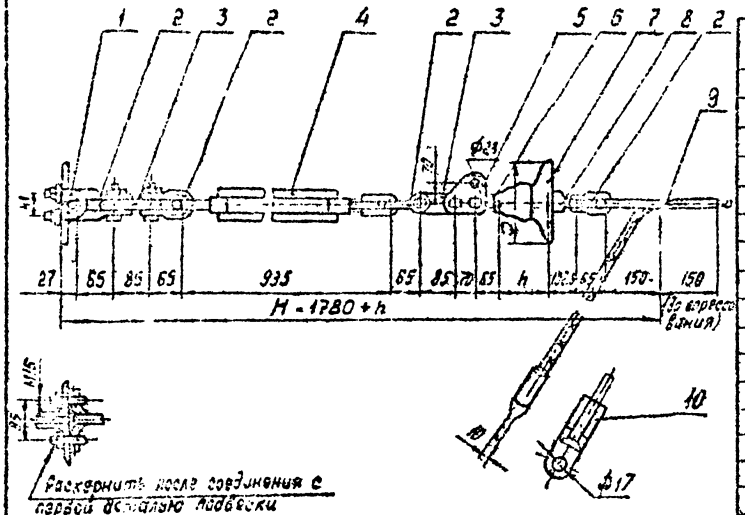
Инв. № подл. 15705 | Подпись и дата | Взам. инв. №



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,2	
2	СК-12-1А	Скоба	2	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное	1	0,74	
		вывернутое			
4	ПТМ-12-3	Звено промежуточное	1	1,8	
		монтажное			
5	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
6		Изолятор	1		
7	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	
8	НС-70-3	Зажим натяжной	4	1,65	
9	ЗАС-70-3В	Зажим заземляющий	1	0,489	
Масса арматуры, кг				9,2	
Масса изолирующей подвески, кг					

				ЭС-10764			
				12276 ТМ-Т.4			
Чтб.	Клевский			Натяжные однощепные изолированные с изоляторами типа ПС120 (с заземлением)	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Сапожников				Р		1
Гл.инж.	Чудин						
Гл.инж.	Лазунцов			Крепления троса СТО к анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ	МОСКТЬ ОЛА по изоляторам и арматуре		
Пров.	Цилимов						
Разраб.	Фейкова						
Копир.	Панкратова				Формат А3		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
15100



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1.2	
2	СК-12-1А	Скоба	4	0.91	
3	ПР-12-Е	Звено промежуточное прямое	2	0.65	К
4	ПТР-12-1	Звено промежуточное регулируемое (тавровое)	1	5.63	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1.8	
6	СР-12-16	Серьга	1	0.41	
7		Изолятор	1		
8	УЛ-12-16	Ушко однолапчатое	1	1.05	
9	НС-70-3	Зажим натяжной	1	4.69	
10	ЗПС-70-3Э	Зажим заземляющий	1	0.985	
Масса арматуры, кг				17.2	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС-10765

12276 ТМ-т.4

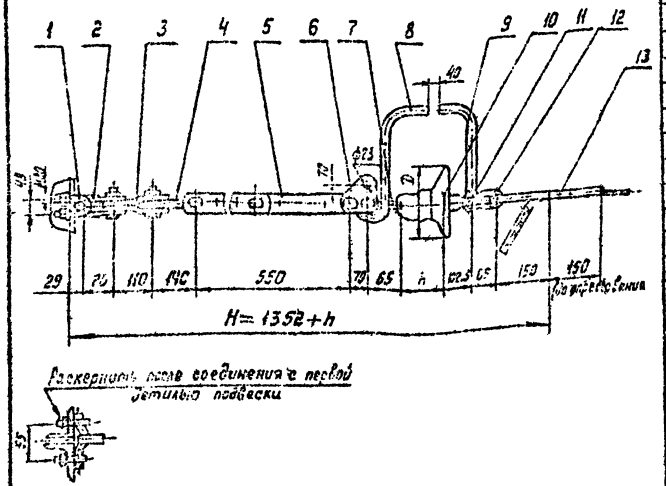
Натяжные сомкнутые изолированные с изоляторами типа ПС120 крепления троса 70(с заземлением) к анкерно-угловым опорам ВА 500 кВ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Копир. инв. №

Формат А3



Раскернить после соединения с первой деталью подвески

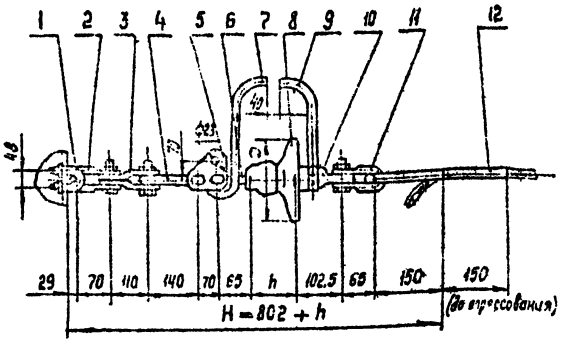
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2.0	
2	СК-16-1А	Скоба	1	1.22	
3	ПРТ-16/12-2	Звено промежуточное трехлапчатое	1	1.5	
4	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	1	0.74	
5	ПРР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	1	3.69	
6	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1.8	
7	СР-12-16	Серьга	1	0.41	
8	РРВ-135	Рог разрядный верхний	1	0.55	
9	РРН-55	Рог разрядный нижний	1	0.38	
10		Изолятор	1		
11	ЧН-12-16	Ушко однолапчатое	1	1.05	
12	СК-12-1А	Скоба	1	0.91	
13	НС-70-3	Зажим натяжной	1	1.68	
Масса арматуры, кг				15,93	
Масса изолирующей подвески, кг					

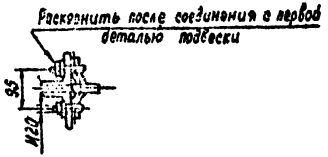
Рога разрядные РРВ-135, поз.8 и РРН-55, поз.9, обеспечивающие разрядный промежуток, равный 40мм, выбраны для изоляторов со строительной высотой 146мм.

					ЭС-10766			
					12276 ТМ-Т.4			
Гип	Кабанов			Напряжение ошиновки выполненные с изоляторами типа ПС 120 крепления троса с 7,7% заземлением к анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ	Стадия	Лист	Листов	
Н.К.	Сидоров				Р		1	
Нач.отд.	Сидоров				МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре			
Нач.сект.	Сидоров							
Разраб.	Сидоров							

Копир. Гайкратова

Формат А3





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2.00	
2	СК-16-1А	Скоба	1	1.22	
3	ПРТ-16/12-2	Звено промежуточное трёхлапчатое	1	1.50	
4	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	1	0.74	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1.80	
6	СР-12-16	Серьга	1	0.41	
7	РРВ-135	Рог разрядный верхний	1	0.55	
8		Изолятор	1		
9	РРН-55	Рог разрядный нижний	1	0.38	
10	УЦ-12-16	Ушко однолапчатое	1	1.05	
11	СК-12-1А	Скоба	1	0.91	
12	НС-70-3	Зажим натяжной	4	1.68	
Масса арматуры, кг				12.24	
Масса изолирующей подвески, кг					

Рога разрядные РРВ-135, поз. 7, и РРН-55, поз. 8, обеспечивающие разрядный промежуток, равный 40мм, выбраны для изоляторов со строительной высотой 146мм.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
15105			

ЭС-10767

12276 ТМ-Т.4

Отв.	Кловский		
Н. контр.	Сапрыкина		
Зав. отд.	Чудин		
Гл. конст.	Лисунцов		
Разраб.	Шелимов		
Разраб.	Иванова		

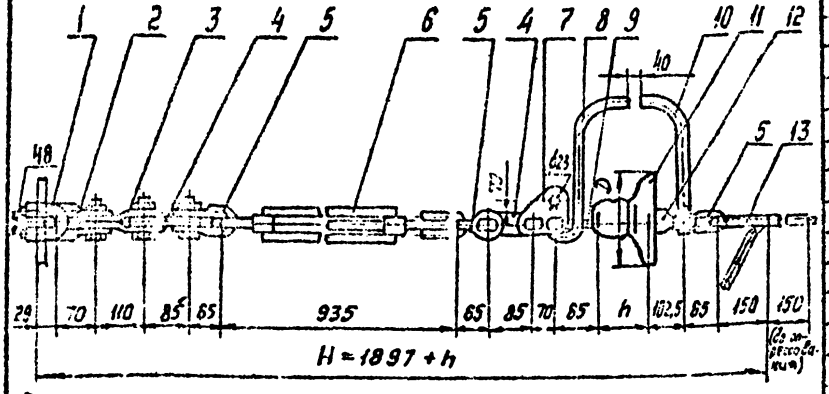
Натяжные одноцепные изолированные с изоляторами типа ПС120 крепления троса С70 к анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ

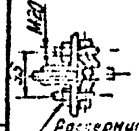
Стадия	Лист	Листов
Р		1

МОСКТБОЛА по изоляторам и арматуре

Копир. Панкратова

Формат А3





Развернуть после соединения с нерабочей деталью подвески

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2,0	
2	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
3	ПРТ-16/12-2	Звено промежуточное трёхлапчатое	1	1,5	
4	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	2	0,85	
5	СК-12-1А	Скоба	3	0,51	
6	ПТР-12-1	Звено промежуточное регулируемое (талреп)	1	3,63	
7	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,8	
8	РРВ-135	Рог разрядный верхний	1	0,55	
9	СР-12-16	Серьга	1	2,41	
10	РРН-55	Рог разрядный нижний	1	0,38	
11		Изолятор	1		
12	У1-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,05	
13	НС-70-3	Зажим натяжной	1	1,68	
Масса арматуры, кг				20,25	
Масса изолирующей подвески, кг					

Рога разрядные РРВ-135, поз. 8, и РРН-55, поз. 9, обеспечивающие разрядный промежуток, равный 40мм, выбраны для изоляторов со строительной высотой 146мм.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Инв. № подл.	7870	

Нач. отд.	Клевский		
Н. контр.	Сорокина		
Гл. спец.	Чалых		
Нач. сект.	Крючков		
Проект.	Шестаков		
Разраб.	Рыкова		

ЭС-10768

12276 ТМ-Т.4

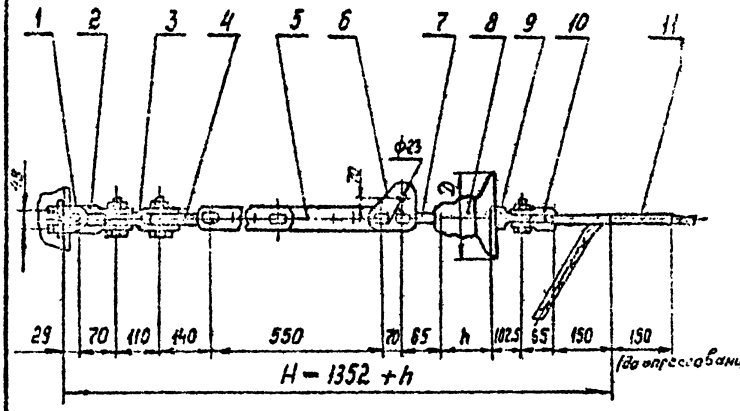
Натяжные одноцепные изолированные с изоляторами типа ПС120 гирлянды опоры с70 к анкерно-угловым опорам 35 500 кв

Стадия	Лист	Листов
Р		1

МП СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

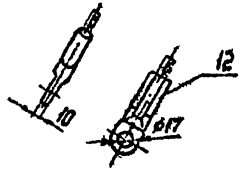
Копир. Панкратова

Формат А3



Раскернить после соединения с первой деталью подвески





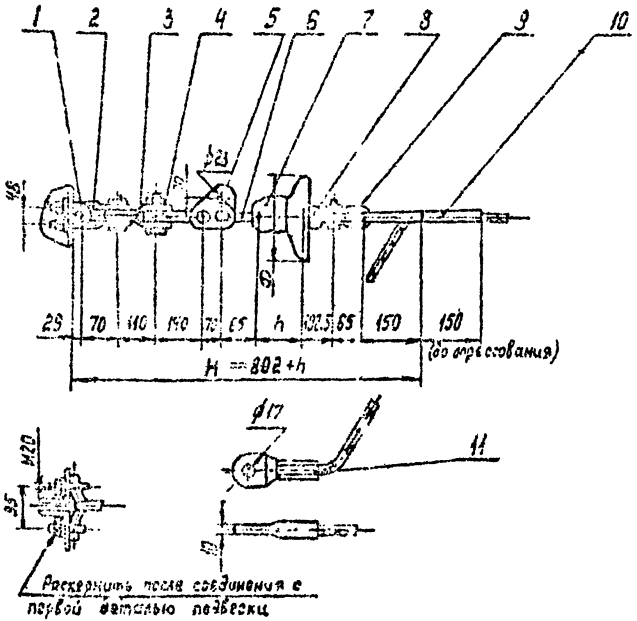
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2.0	
2	СК-16-1А	Скоба	1	1.22	
3	ПРТ-16/12-2	Звено промежуточное трехлапчатое	1	1.5	
4	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	1	0.74	
5	ПРР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	1	3.69	
6	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1.8	
7	СР-12-16	Серьга	1	0.41	
8		Изолятор	1		
9	УІ-12-16	Ушко однолапчатое	1	1.05	
10	СК-12-1А	Скоба	1	0.91	
11	НС-70-3	Зажим натяжной	1	1.68	
12	ЗПС-70-3В	Зажим заземляющий	1	0.489	
Масса арматуры, кг				15,5	
Масса изолирующей подвески, кг					

				ЭС-10769			
				12276ТМ-Т.4			
Утв.	Клевский			Натяжные одноцепные изолированные с изоляторами типа ПС120 крепления трансп. СТО (с заземлением) к анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Сапрыкина				Р		1
Зав. отд.	Чудин						
Гл. конст.	Лазинцов						
Пров.	Шелимов				МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре		
Разраб.	Фейкова						

Копир. Панкратова

Формат А3

Инв. № подл. 15105 | Подпись и дата | Взам. инв. №



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепление	1	2.00	
2	СК-16-1А	Скоба	1	1.22	
3	ПРТ-16/12-2	Звено промежуточное трёхлапчатое	1	1.50	
4	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	1	0,74	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
6	СР-12-16	Серьга	1	0.41	
7		Изолятор	1		
8	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	
9	СК-12-1А	Скоба	1	0,91	
10	НС-70-3	Зажим натяжной	1	1,68	
11	ЗПС-70-3В	Зажим заземляющий	1	0,489	
Масса арматуры, кг				11,8	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС-10770

12276ТМ-т.4

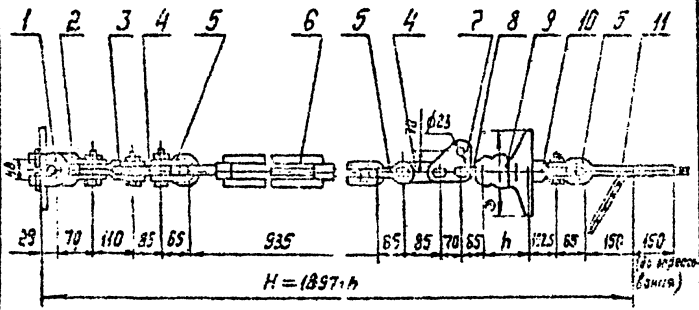
Натяжные сплошные изолированные с изоляторами типа ПС120 крепления троса СТО (с заземлением) к анкерно-угловым опорам НЛ 500 кВ

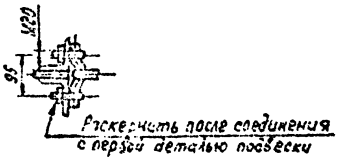
Стадия	Лист	Листов
Р		1

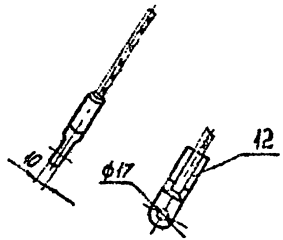
МО СКТБ СЛА по изоляторам и арматуре

Корр. Панкратова

Формат А3







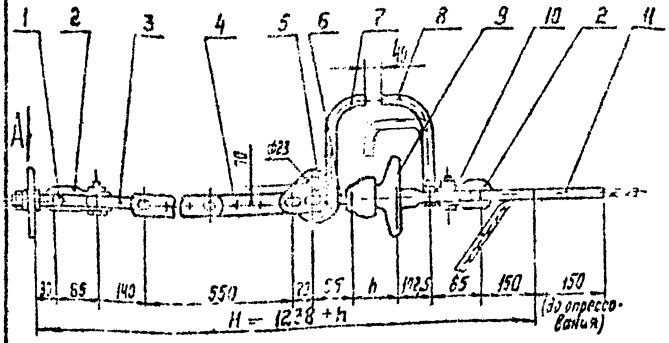
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2.0	
2	СК-16-1А	Скоба	1	1.22	
3	ПРТ-16/12-2	Звено промежуточное трехлапчатое	1	1.5	
4	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	2	0.65	
5	СК-12-1А	Скоба	3	0.91	
6	ПТР-12-1	Звено промежуточное регулируемое (талреп)	1	5.63	
7	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1.8	
8	СР-12-16	Серьга	1	0.41	
9		Изолятор	1		
10	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1.05	
11	НС-70-3	Зажим натяжной	1	1.68	
12	ЗПС-70-3В	Зажим заземляющий	1	0.489	
Масса арматуры, кг				19.8	
Масса изолирующей подвески, кг					

				ЭС-10771			
				12276 ТМ-т.4			
Чтв.	Кловский			Натяжные однолепные изолированные с изоляторами типа ПС120 крепления троса СТО (с заземлением) к анкерно-угловым опорам ВЛ500кВ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Сосыкина				Р		1
Зав.отд.	Чудин						
Гл.конст.	Лисичков				МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре		
Пров.	Щелимов						
Разраб.	Фойкова						

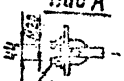
Копир Панкратова

Формат А3

Инв.№ подл. 15205



Вид А



Расклинить после соединения с первой деталью подвески

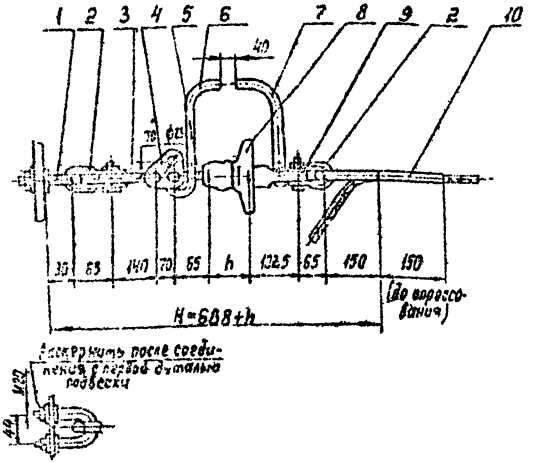
Рога разрядные РРВ-135, поз.7, и РРН-55, поз.8, обеспечивающие искровой промежуток, равный 40мм, выбраны для изоляторов со строительной высотой 145 мм.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
1	КГП-9/12-3	Узел крепления	1	0.7	
2	СК-12-1А	Скоба	2	0.31	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное	1	0.74	
		выкинутое			
4	ПРР-12-1	Звено промежуточное	1	3,10	
		регулируемое			
5	ПГМ-12-3	Звено промежуточное	1	1.8	
		монтажное			
6	СР-12-16	Серьга	1	0.41	
7	РРВ-135	Рог разрядный верхний	1	0.55	
8	РРН-55	Рог разрядный нижний	1	0.38	
9		Изолятор	1		
10	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1.05	
11	НС-70-3	Зажим натяжной	1	4.68	
		прессуемый			
Масса арматуры, кг				12,8	
Масса изолирующей подвески, кг					

							ЭС-10772				
							12276 ТМ-Т-4				
ГИП	Кавецкий					Натяжные анкерные изолированные с изолированием типа. Узел крепления троса СТО конкерно-угловой опоры ВЛ 500 кВ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Сапрыкин						Р		1
Нач.сект.	Чубин						НО СКТБ ОЛА		
Гл.инж.	Антонов								
Гл.спец.	Ефимов								
Гл.конст.	Зайцев								

Копир. Макарова

Формат А3



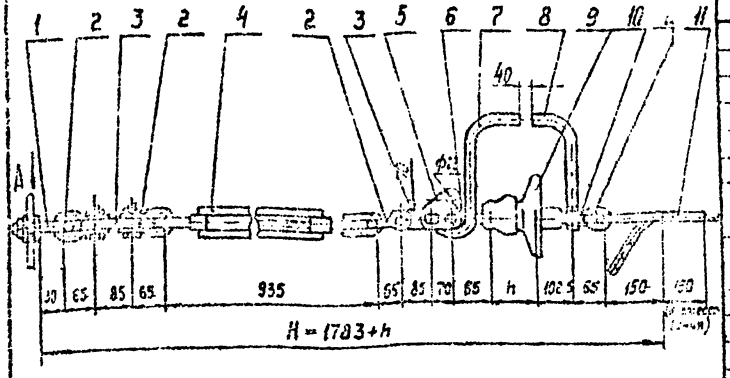
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	КГП-9/12-3	Узел крепления	1	0,70	
2	СК-12-1А	Скоба	2	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное	1	0,74	
		Вывернутое			
4	ПТМ-12-3	Звено промежуточное	1	1,90	
		монтажное			
5	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
6	РРВ-135	Рог разрядный верхний	1	0,55	
7	РРН-55	Рог разрядный нижний	1	0,38	
8		Изолятор	1		
9	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	
10	НС-70-3	Зажим натяжной	1	1,68	
Масса арматуры, кг				9,13	
Масса изолирующей подвески, кг					

Рога разрядные РРВ-135, поз. 6, и РРН-55, поз. 7, обеспечивающие искровой промежуток, равный 40мм, выбраны для изоляторов со строительной высотой 146 мм.

				ЭС-10773			
				12276 ТМ-т. 4			
Утв.	Клобкин			Натяжные одноцепные изолированные с изоляторами типа ПС120 крепления троса 270 к анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ	Стадия	Лист	Листов
Гл.контр.	Сапожкина				Р		1
Зав.отд.	Чудин				МОЕКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре		
Гл.конст.	Калинин						
Пров.	Шелимов						
Разраб.	Иванова						

Копир. Панкратова

Формат А3



Вид А



Раскернить после соединения [illegible] первой [illegible] подвески

Рога разрядные РРВ-135, поз. 7, и РРН-55, поз. 8, обеспечивающие искровой промежуток, равный 40 мм, выбраны для изоляторов со строительной высотой 146 мм.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед. кг	Примечание
1	КСП-9/12-3	Узел крепления	1	0,7	
2	СК-12-1А	Скоба	4	0,91	
3	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	2	0,65	
4	ПТР-12-1	Звено промежуточное регулируемое (талреп)	1	5,63	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,8	
6	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
7	РРВ-135	Рог разрядный верхний	1	0,55	
8	РРН-55	Рог разрядный нижний	1	0,38	
9		Изолятор	1		
10	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	
11	НС-70-3	Зажим ратяжной прессуемый	1	1,68	
Масса арматуры, кг				17,14	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС-10774

12276 ТМ-Т.4

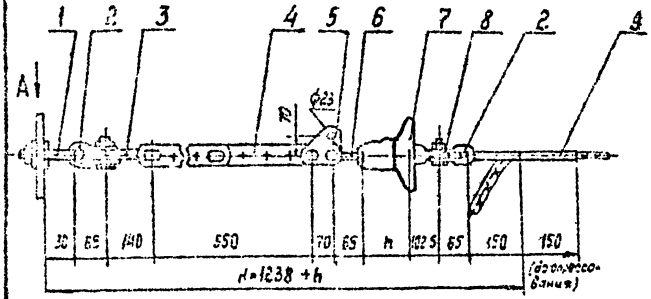
Натяжные одноцепные изолированные с изоляторами типа ПС 120 крепления провода 270 к анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

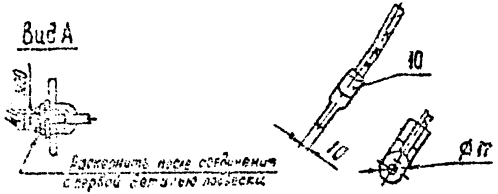
МОСКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Разраб. Панкратова

Формат А3



Вид А



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГП-9/12-3	Узел крепления	1	0.7	
2	СК-12-14	Скоба	2	0.91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	1	0.74	
4	ПРР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	1	3.69	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1.8	
6	СР-12-16	Серьга	1	0.41	
7		Изолятор	1		
8	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1.05	
9	НС-70-3	Зажим натяжной прессуемый	1	1.63	
10	ЗАС-70-3В	Зажим заземляющий	1	0.489	
Масса арматуры, кг				12.4	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС-10775

12276ТМ-т. 4

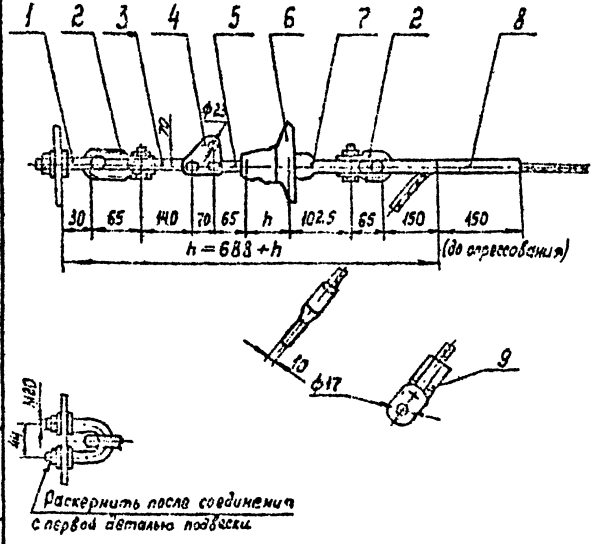
Натяжные одноцепные изолированные с изоляторами типа ЛС100 крепления троса СТО к анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Копир. Санкратова

Формат А3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГП-9/12-3	Узел крепления	1	0,7	
2	СК-12-1А	Скоба	2	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное	1	0,74	
		вывернутое			
4	ПТМ-12-3	Звено промежуточное	1	1,8	
		монтажное			
5	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
6		Изолятор	1		
7	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	
8	НС-70-3	Зажим натяжной	1	1,69	
		прессуемый			
9	ЗПС-70-38	Зажим заземляющий	1	0,489	
Масса арматуры, кг				8,7	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЗС-10776

12276 ТМ-т.4

Натяжные одноцепные изолированные с изоляторами типа ПС120 крепления троса С70М анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ.

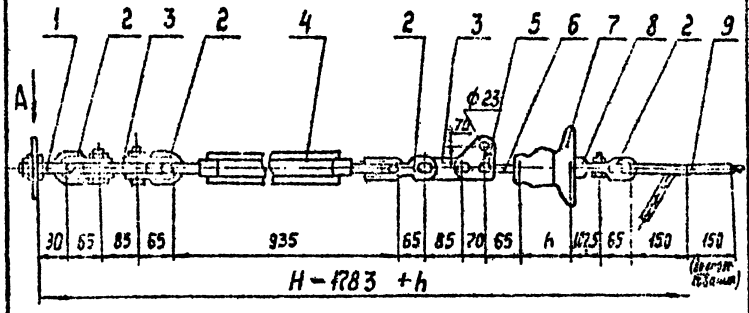
Стадия	Лист	Листов
Р		1

110 СКТБ ДА по изоляторам и арматуре

Копир. Пахратова

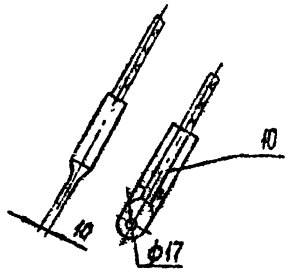
Формат А3

15105



Вид А





Поз.	Обозначение	Наименования	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГП-9/12-3	Узел крепления	1	0,7	
2	СК-12-1А	Скоба	4	0,91	
3	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	2	0,65	
4	ПТР-12-1	Звено промежуточное регулируемое (талреп)	1	5,63	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,8	
6	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
7		Изолятор	1		
8	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	
9	НС-70-3	Зажим натяжной прессуемый	1	1,68	
10	ЗОС-70-3В	Зажим заземляющий	1	0,483	
Масса арматуры, кг				16,7	
Масса изолирующей подвески, кг					

Утв.	Кловский		
Н. контр.	Сапрыкина		
Зав. отд.	Чудин		
Гл. конст.	Липунцов		
Пров.	Шелимов		
Разраб.	Файкова		

ЭС – 10777

12276 ТМ – т. 4

Натяжные одноцепные изолированные с изоляторами типа ПС 120 крепления троса С70 к анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ

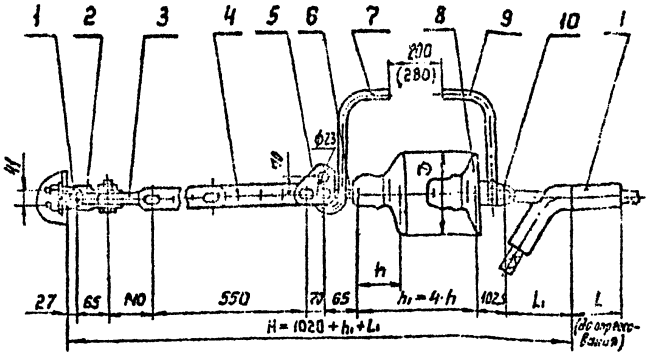
Стадия	Лист	Листов
Р		1

МО СКТБ ЛА по изоляторам и арматуре

Копир Панкратова

Формат А3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
15105		



Раскернить после соединения с первой деталью подвески



Величина разрядного промежутка, равная 200(280)мм обеспечивается при применении изоляторов со строительной высотой 127(146)мм.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,20	
2	СК-12-1А	Скоба	1	0,91	
3	ПРЗ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	1	0,71	
4	ПРР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	1	3,69	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
6	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
7	РРВ-168	Рог разрядный верхний	1	0,58	
8		Изолятор	4		
9	РР-212	Рог разрядный нижний	1	0,436	
10	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,52	
11	См. таблицу	Зажим натяжной	1	[illegible]	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз. 11				Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм		Масса, кг	
			L_1	L		
АЖС 70/39	13,3	НАСУС-70ЖС-1	165	185	1,67	12,96
АС70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	395	2,46	13,75

				ЭС-10778
				12276 ТМ-т. 4
Утв.	Козевский			Натяжные одноцепные изолированные с четырьмя изоляторами типа ПС120 крепления тросов АС70/72, АЖС70/39 к металлическим анкерно-угловым опорам ВА 500кВ
Н. контр.	Сотрыкина			
Зав. отд.	Чудин			
Гл. констр.	Липинцов			
Пров.	Шелепов			
Разраб.	Иванова			

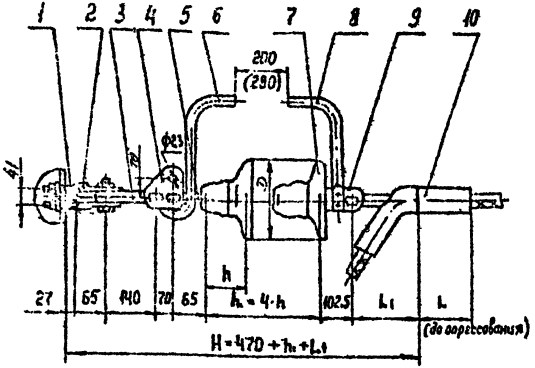
Стадия	Лист	Листов
Р		1

МП СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Инв. № подл. 16705 | Подп. и дата | Взам. инв. №

копир. Ликратова

Формат А3



Раскернить после соединения с первой деталью подвески



Величина разрядного промежутка, равная 200(280)мм, обеспечивается при применении изоляторов со строительной высотой 127(146)мм.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1.20	
2	СК-12-1А	Скоба	1	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное	1	0,74	
		вывернутое			
4	ПТМ-12-3	Звено промежуточное	1	1.80	
		монтажное			
5	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
6	РРВ-168	Рог разрядный верхний	1	0,58	
7		Изолятор	4		
8	РР-212	Рог разрядный нижний	1	0,435	
9	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,52	
10	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

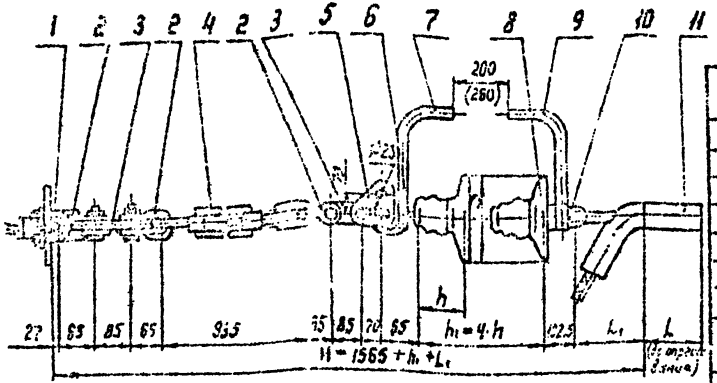
Провод		Зажим натяжной, поз. 10				Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм		Масса, кг	
			L_1	L		
АЖС70/39	13,3	НАСУС-70 ЖС1	165	185	1,67	9,27
АС70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	395	2,46	10,06

				ЭС — 10779			
				12276 ТМ-т. 4			
Утв.	Клавский			Натяжные двухцепные изолированные с четырьмя изоляторами типа АС120 крепления тросов АС70/72, АЖС70/39 к металлическим анкерно-угловым опорам ВА 500кВ	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Сапрыкина				Р		1
Зав. отд.	Чудин				МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре		
Гл. конст.	Лифшиц						
Пров.	Шерзунов						
Разраб.	Иванова						

Копир. Панкратова

Формат А3

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



Раскернить после соединения с первой звеньевой подвески



Величина разрядного промежутка, равная 200(250)мм, обеспечивается при применении изоляторов со строительной высотой 127(146)мм.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,20	
2	СК-12-1А	Скоба	3	0,91	
3	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	2	0,65	
4	ПТР-12-1	Звено промежуточное разрядное (талреп)	1	5,63	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,60	
6	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
7	РРВ-168	Рог разрядный верхний	1	0,58	
8		Изолятор	4		
9	РР-212	Рог разрядный нижний	1	0,436	
10	У2-12-16	Ушко вывлачатое	4	1,52	
11	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз. 11				Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L₁	Размеры, мм L	Масса, кг	
АЖС 70/38	13,3	НКСУС-70 ЖС-1	165	135	1,65	17,25
АС 70/72	15,4	НКСУС-70-1А	140	935	2,46	18,04

						3С-10780	
						12276 тм-т 4	
Гип	Кассовский					Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Сатрутинов					Р		1
Н.отд.	Ушаков							
Гл.инж.	Шишкин							
Разраб.	Иванов							

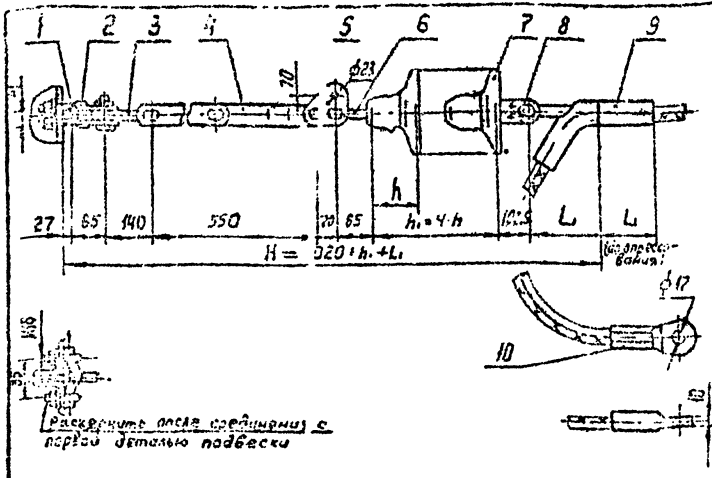
Натяжные однопетлевые гирлянды изоляторов типа ПС для воздушных линий электропередачи 330 кВ, выполненные с четырьмя изоляторами типа ПС 12А переменного тока частоты 50 Гц с узлом анкерный угловым опорам ВЛ 500 кВ.

МО СКТБ ОЛА

с изоляторами и арматурой

Копир Панарятова

Формат А3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,20	
2	СК-12-14	Скоба	1	0,61	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное	1	0,73	
		Выкрученное			
4	ПРР-12-1	Звено промежуточное	1	0,69	
		регулируемое			
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное	1	1,30	
		монтажное			
6	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
7		Изолятор	4		
8	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,52	
9	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.	
10	См. таблицу	Зажим заземляющий	1	См. табл.	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз. 9				Зажим заземляющий поз. 10		Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L₁	Размеры, мм L	Масса, кг	Марка	масса, кг	
АЖС 70/39	13,3	НАСУС-70 ЖС	165	185	1,67	ЗПС-160-3	0,630	12,53
АС 70/72	16,4	НАСУС-70	140	395	2,46	ЗПС-140-3	0,940	13,67

						ЭС-10781	
						12276ТМ-Т.4	
ГИП	Кулешов						
Н.контр.	Сергеев						
Зав.	Гончаров						
Гл.инж.	Шевцов						
Гл.спец.	Шевцов						
Гл.спец.	Жданова						

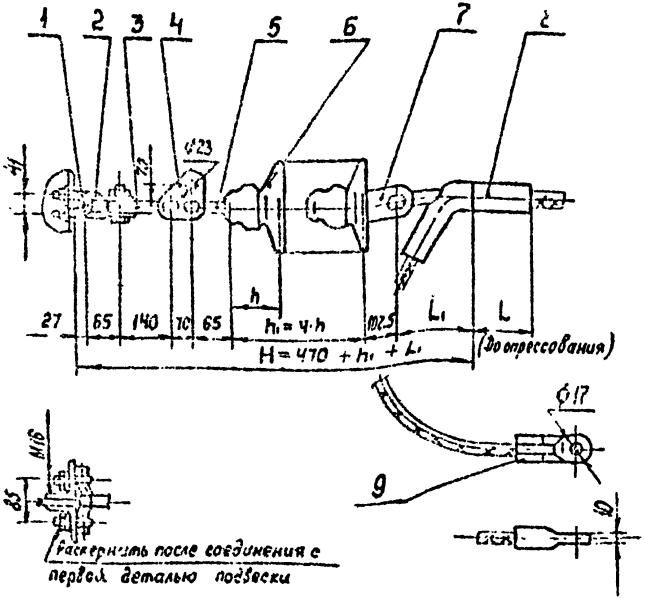
Натяжные одноцепные изолированные с четырьмя изоляторами типа ПС 120, крепления тросов АС 70/72, АКС 70/39 к металлическим анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ (с заземлением)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

МОСЭКТЭП ОЛА

Копир Шилкратова

Формат А3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,20	
2	СК-12-1А	Скоба	1	0,31	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	1	0,74	
4	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,30	
5	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
6		Изолятор	4		
7	УГ-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,52	
8	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.	
9	См. таблицу	Зажим заземляющий	1	См. табл.	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз. 8				Зажим заземляющий, поз. 9		Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L_1	Размеры, мм L	Масса, кг	Марка	Масса, кг	
АЖС 70/39	13,3	НАСУС-70 ж 1	165	135	1,67	ЗПС-100-3	0,63	8,94
АС 70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	395	2,46	ЗПС-140-3	0,91	9,98

				ЗС-10782
				12276 ТМ-т. 4
Нат.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Натяжные сдвуцепные изолированные с четырьмя изоляторами типа ПС120 крепления тросов АС 70/72, АЖС 70/39 к металлическим анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ (с заземлением)
Разраб.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

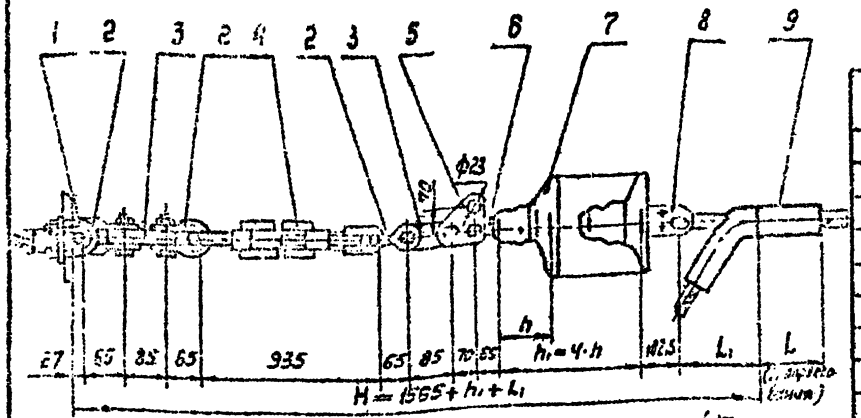
Стадия	Лист	Листов
Р		1

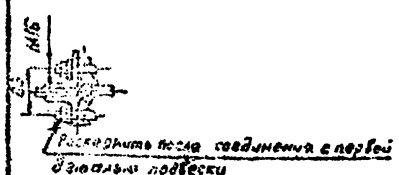
МП СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

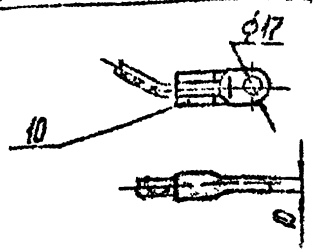
Копир. Ланкратова

Формат А3

15105







Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,20	
2	СК-12-1А	Скоба	3	0,91	
3	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	2	0,65	
4	ПТР-12-1	Звено промежуточное регулируемое (талреп)	1	5,63	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,50	
6	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
7		Изолятор	4		
8	УЗ-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,52	
9	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.	
10	См. таблицу	Зажим заземляющий	1	См. табл.	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз. 9				Зажим заземляющий, поз. 10		Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L_1	Размеры, мм L	Масса, кг	Марка	Масса, кг	
АЖС70/39	13,3	НАСУС-70ЖС-1	165	185	1,67	ЗПС-100-3	0,69	17,0
АС70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	395	2,46	ЗПС-140-3	0,94	18,0

ЗС-10783

12276 ТМ-т.4

Утв.	Клевский		
Н. контр.	Сапожкина		
Зав. отд.	Чудин		
Гл. конс.	Лапунцов		
Пров.	Шелимов		
Разраб.	Иванова		

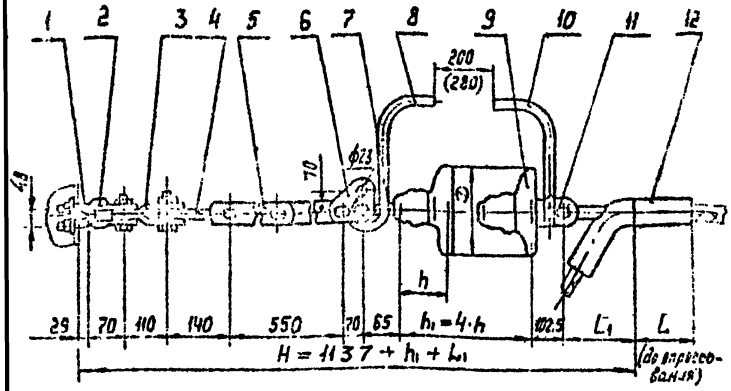
Натяжные одноцепные изолированные с четырьмя изоляторами типа ПС120 крепления тросов АС70/72, АЖС70/39 к анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ (с заземлением)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

МП СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Копир. Панкратова

Формат А3





Раскернить после соединения с первой деталью подвески

Величина разрядного промежутка, равная 200 (280) мм, обеспечивается при применении изоляторов со строительной высотой 127 (146) мм.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2,00	
2	СК-16-1А	Скоба	1	0,22	
3	АРТ-16/12-2	Звено промежуточное трехлапчатое	1	1,50	
4	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	1	0,74	
5	ПРР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	1	3,69	
6	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
7	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
8	РРВ-168	Рог разрядный верхний	1	0,58	
9		Изолятор	4		
10	РР-212	Рог разрядный нижний	1	0,436	
11	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,52	
12	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз 12				Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L₁	Размеры, мм L	Масса, кг	
АЖС 70/39	13,3	НАСУС-70ЖС-1	165	165	1,67	15,54
АС 70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	305	2,46	16,33

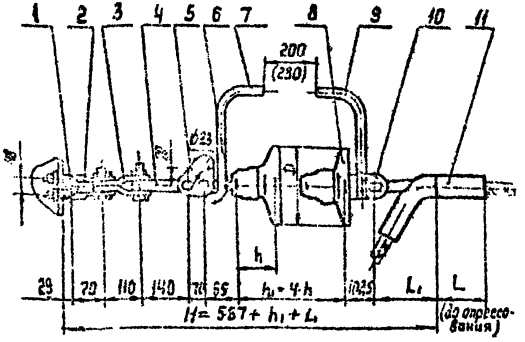
ЭС-10784

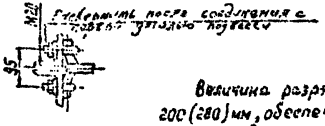
12276 ТМ-Т.4

Нач.	Клобуков			Натяжные анкерные изолированные с четырьмя изоляторами типа ПС 120 крепления проводов АС 70/72, АЖС 70/39 к анкерно-угловым опорам ВА 330×6	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Строганов				Р		1
Зав.сект.	Чудин						
Гл.инж.	Сидоров				МОСКТБ ОЛА		
Пров.	Шевцов				по изоляторам и арматуре		
Разраб.	Шевцов						

Копир. Панкратова

Формат А3





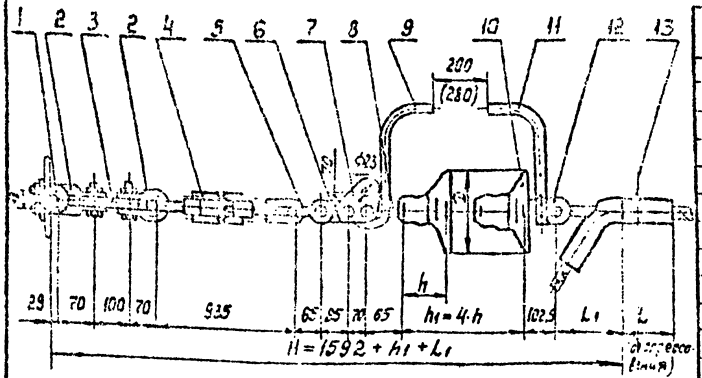
Величина разрядного промежутка, равная 200 (280) мм, обеспечивается при применении изоляторов со строительной высотой 127 (146) мм.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2.00	
2	СК-16-1А	Скоба	1	1.22	
3	ПРТ-16/12-2	Звено промежуточное трехлапчатое	1	1.50	
4	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	1	0.74	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1.90	
6	СР-12-16	Серьга	1	0.41	
7	РРВ-168	Рог разрядный верхний	1	0.58	
8		Изолятор	4		
9	РР-212	Рог разрядный нижний	1	0.436	
10	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1.52	
11	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз. 11				Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм		Масса, кг	
			L_1	L		
АЖС 70/39	13.3	НАСЧС-70 ЖС-1	165	185	1,67	11,85
АС 70/72	11.4	НАСУС-70-1	140	335	2.46	12,64

				ЗС-10785	
				12276 ТМ — т. 4	
Инв.	Кравец			Натяжные одноцепные изолированные с четырьмя изоляторами типа ПС 120 крепления тросов АС 70/72, АЖС 70/39 и анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Гл. инж.	Сосунов				МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре
Инв.	Чудин				
Гл. инж.	Шелимов				
Разраб.	Иванова				
Копир.	Палкратова				Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
15/05



Развернуть после соединения с первой деталью подвески

Величина разрядного промежутка, равная 200 (280) мм, обеспечивается при применении изоляторов со строительной высотой 127 (146) мм.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2.00	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПР-16-6	Звено промежуточное прямое	1	0.39	
4	ПТР-12-1	Звено промежуточное регулируемое (талреп)	1	5,63	
5	СК-12-1А	Скоба	1	0,91	
6	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	1	0,65	
7	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1.80	
8	СР-12-16	Серьга	1	0.41	
9	РРВ-16В	Рог разрядный верхний	1	0 58	
10		Изолятор	4		
11	РР-212	Рог разрядный нижний	1	0,435	
12	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,52	
13	См табличу	Зажим натяжной	1	См табл.	
Масса арматуры, кг				См табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз. 13				Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L_1	Размеры, мм L	Масса, кг	
АЖС70/39	13,3	НАСУС-70Ж-1	165	185	1,67	18,9
АС70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	335	2,49	19,7

ЭС-10786

12276 ТМ-т.4

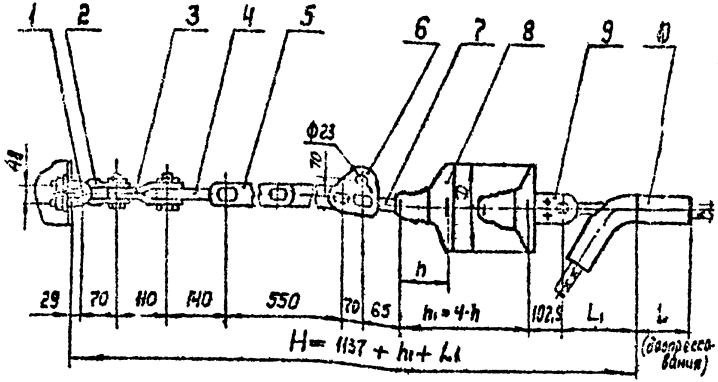
Натяжные одноцепные изолированные с четырьмя изоляторами типа ПС 120 крепления тросов АС70/72, АЖС 70/39 к анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ

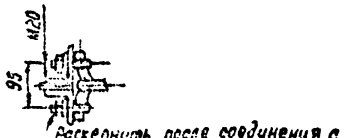
Стадия	Лист	Листов
Р		1

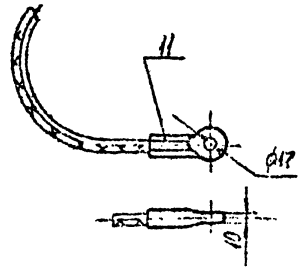
МО СКТБ ОЛА

Копир Панкратова

Формат А3







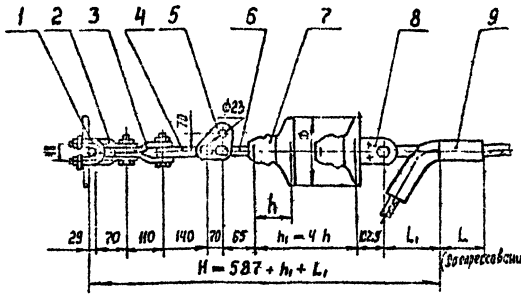
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2.00	
2	СК-16-1А	Скоба	1	1.22	
3	ПРТ-16/12-2	Звено промежуточное трёхлапчатое	1	1.50	
4	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывёрнутое	1	0.74	
5	ПРР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	1	3.69	
6	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1.80	
7	СР-12-16	Серьга	1	0.41	
8		Изолятор	4		
9	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1.52	
10	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.	
11	См. таблицу	Зажим заземляющий	1	См. табл.	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз 10				Зажим заземляющий поз 11		Масса арматуры кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L1	Размеры, мм L	Масса кг	Марка	Масса, кг	
АЖС 70/39	13.3	КАСУС-70Ж2-1	165	185	1.67	ЗАС-100-3	0.69	15,24
АС 70/72	15.4	КАСУС-70-1	140	395	2.46	ЗАС-140-3	0.94	16,28

Гип	Кабанский			ЭС-10787			
Нач.отд.	Сорокина			12276 ТМ-Т.4			
Гл.инж.	Чурин				Стадия	Лист	Листов
Гл.конс.	Лукьянов				Р		1
Пров.	Шестимов			натяжные одноцепные изолированные с четырьмя изоляторами типа ПС120 крепления проводов АС 70/72, АЖС 70/39 к анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ	МОСКВОЛА по изоляторам и арматуре		
Разраб.	Иванова						

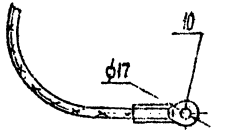
Копир. Панкратова

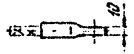
Формат А3





Раскернить после соединения с первой деталью подвески





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	КГ-е17-3	Узел крепления	1	2.00	
2	СК-16-1А	Скоба	1	1.22	
3	ПРТ-16/12-2	Звено промежуточное трехлапчатое	1	1,30	
4	ПР8-12-1	Звено промежуточное вывернутое	1	0.74	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
6	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
7		Изолятор	4		
8	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,52	
9	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.	
10	См. таблицу	Зажим заземляющий	1	См. табл.	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз. 9				Зажим заземляющий, поз. 10		Масса арматуры
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм		Масса, кг	Марка	Масса, кг	
			L_1	L				
АЖС70/39	13,3	НАСУС-70Ж-1	125	185	1,67	ЗПС-100-3	0,69	11,55
АС70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	395	2,46	ЗПС-140-3	0,94	12,59

ЭС-10788

122 76 ТМ-Т. 4

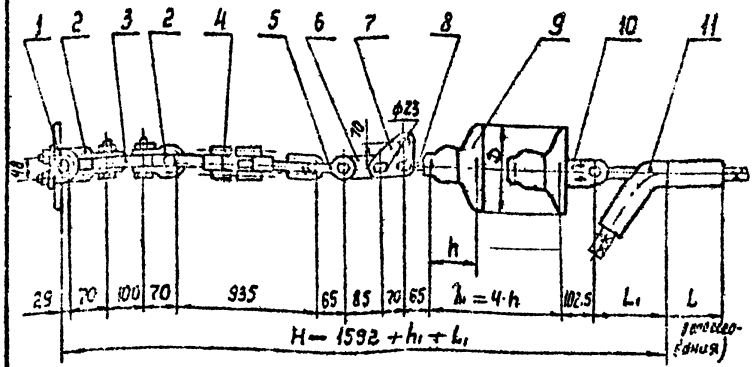
Гип	Кловский			Подвески анкерные изолирующие. Узел крепления. Скоба. Звено промежуточное трехлапчатое. Звено промежуточное вывернутое. Звено промежуточное монтажное. Серьга. Изолятор. Ушко двухлапчатое. Зажим натяжной. Зажим заземляющий. Установка на опоре. Установка на опоре с оттяжкой. Установка на опоре с оттяжкой и ответвлением. Установка на опоре с оттяжкой и ответвлением. Установка на опоре с оттяжкой и ответвлением.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Сторожев				Р		1
Зав.отд.	Сторожев						
Нач.гр.	Шульгина						
Рук.гр.	Шульгина						
Разраб.	Гуськов						

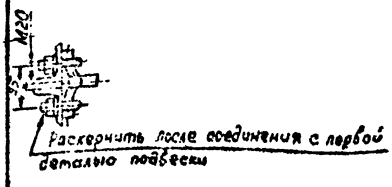
Для анкерных участков с четырьмя изоляторами типа ПС120 при натяжении проводов АС 70/72 и АЖС 70/39

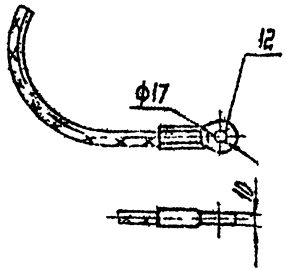
Госэнергосетьпроект

Копир. Пахватова

Формат А3







Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2.00	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1.22	
3	ПР-16-6	Звено промежуточное прямое	1	0.69	
4	ПТР-12-1	Звено промежуточное регулируемое (тандем)	1	5.63	
5	СК-12-1А	Скоба	1	0.91	
6	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	1	0.65	
7	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1.80	
8	СР-12-16	Серьга	1	0.41	
9		Изолятор	4		
10	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1.62	
11	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.	
12	См. таблицу	Зажим заземляющий	1	См. табл.	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз. 11				Зажим заземляющий, поз. 12		Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L₁	Размеры, мм L	Масса, кг	Марка	Масса, кг	
АЖС 70/39	13,3	НАСУС-70 ЖС-1	165	185	1,67	ЗПС-100-3	0,690	18,61
АС 70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	395	2,46	ЗПС-140-3	0,940	19,65

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

Гип	Кобецкий			ЭС-10789	
Н.контр.	Сапожников			12276 тм-т.4	
Зав.отд.	Чайка				
Гл.констр.	Антучков				
Пров.	Шилимов				
Разраб.	Иванова				

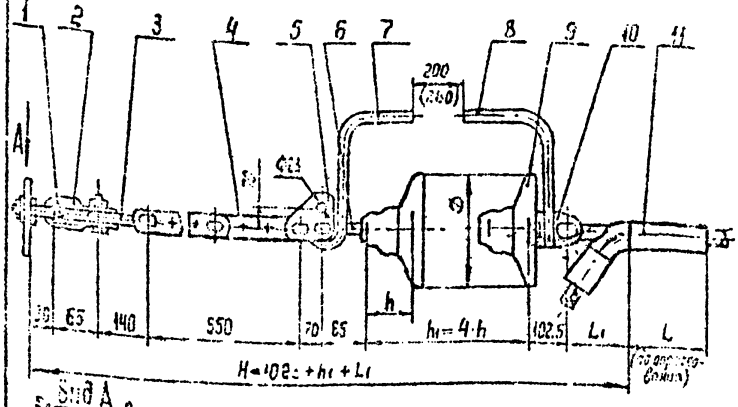
Натяжная одноцепная с изолированные с четырьмя изоляторами типа ПС6-А для сооружения тросов АС70/72, АЖС 70/39 к анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ (с заземлением)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

НО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Копир Пократова

Формат А3



Величина разрядного промежутка, равная 200(230)мм, обеспечивается при применении изоляторов со строительной высотой 127(146)мм.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	КГП-9/12-3	Узел крепления	1	0,1	
2	СК-12-1А	Скоба	1	0,31	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное	1	0,74	
		вывернутое			
4	ПРР-12-1	Звено промежуточное	1	3,63	
		регулируемое			
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное	1	1,8	
		монтажное			
6	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
7	РРВ-168	Рог разрядный верхний	1	0,58	
8	РРН-210	Рог разрядный нижний	1	0,936	
9		Изолятор	4		
10	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,52	
11	См. таблицу	Зажим натяжной	1	См. табл.	
		прессуемый			
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз. 11				Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L	Размеры, мм L1	Масса, кг	
АС 70/39	13,3	НСКС-16Ж-1	135	165	1,67	12,5
АС 70/32	15,1	НСКС-16-1	335	120	2,46	13,3

ЭС-10790

12276 ТМ-т.4

Натяжно-анкерные изолированные подвески типа ПС120 крепления тросов из стали и алюминия к анкерно-угловым опорам 3Л 500 кВ.

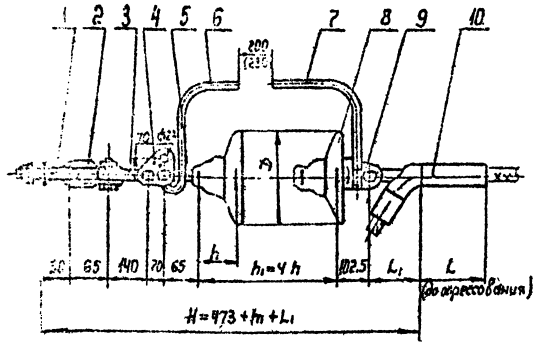
Стадия	Лист	Листов
Р		1

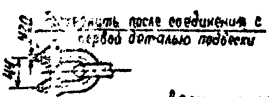
МОСКТЭПОЛА

Монтажные чертежи арматуры

Гл. инж. проекта Панкратова

Формат А3





Величина разрядного промежутка, равная 200 (290) мм, обеспечивается при применении изоляторов со строительной высотой 127 (146) мм.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГП-9/12-3	Узел крепления	1	0.7	
2	СК-12-1А	Скоба	1	0.81	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное	1	0.74	
		вывернутое			
4	ПТМ-12-3	Звено промежуточное	1	1.8	
		монтажное			
5	СР-12-16	Серьга	1	0.41	
6	РРВ-168	Рог разрядный верхний	1	0.58	
7	РРН-212	Рог разрядный нижний	1	0.436	
8		Изолятор	4		
9	УЗ-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1.52	
10	См. таблицу	Зажим натяжной	1	см. табл.	
		прессуемый			
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз. 10				Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм		Масса, кг	
			L	L₁		
АЖС70/39	13,3	НАСУС-70 ЖС-1	185	165	1,67	8,8
АС 70/72	15,4	НАСУС-70-1	395	140	2,46	9,6

Утв.	Кловский			ЭС-10791
Н. контр.	Корнеева			12276 ТМ-т. 4
Зав. отд.	Чудин			Натяжные одноцепные изолированные с 4 изоляторами на пс 120 крепления тросов АС 70/72, АЖС 70/39 к анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ
Гл. конст.	Лапунцов			
Пров.	Шелимов			
Разраб.	Файкова			

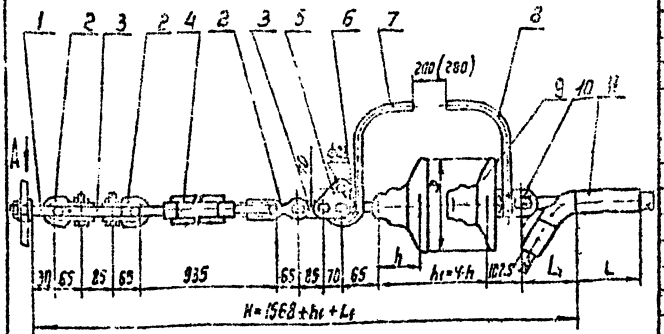
Стадия	Лист	Листов
Р		1

МО СКТБ ОЛА
со изоляторами

Копир. Панкратова

Формат А3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
15/05



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГП-9/12-3	Узел крепления	1	0.7	
2	СК-12-1А	Скоба	3	0.91	
3	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	2	0.65	
4	ПТР-12-1	Звено промежуточное регулируемое (талрепо)	1	5.65	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1.8	
6	СР-12-16	Серьга	1	0.41	
7	РРВ-168	Рог разрядный верхний	1	0.53	
8	РРН-212	Рог разрядный нижний	1	0.436	
9		Изолятор	4		
10	УГ-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1.52	
11	См таблицу	Зажим натяжной прессуемый	1	См. табл.	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

ВидА

Раскернить после соединения с первой деталью подвески

Величина разрядного промежутка, равная 200(280) мм, обеспечивается при применении изоляторов со строительной высотой 127(146) мм.

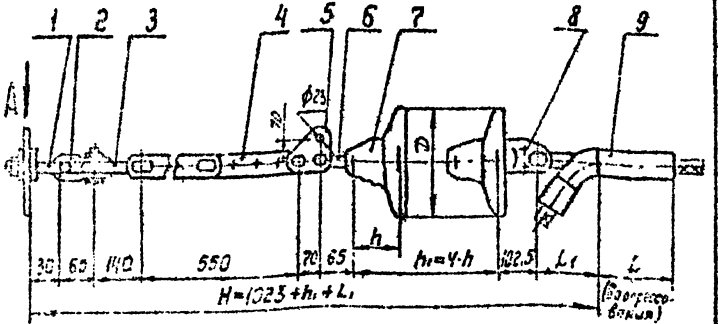
Провод		Зажим натяжной, поз. 11				Марка арматуры, мм
Марка	Диаметр, мм.	Марка	Размеры, мм L	Размеры, мм L_1	Масса, кг	
АЖС 70/39	13,3	НАСУС-70ЖС-1	185	155	1,67	16.8
АС 70/72	15,4	НАСУС-70-1	335	140	2,46	17,6

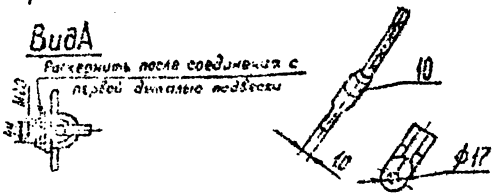
Утв.	Кловский			ЭС-10792	
Н. контр.	Чудинова			12276ТМ-т.4	
Гл. конст.	Лагинцев			Натяжные однойлонные изолированные с 4 изоляторами типа ПС120 крепления тросов АС70/72, АЖС 70/39 к анкерно-угловым опорам ВЛ 330 кВ	Р / 1
Пров.	Шелимов				МОСКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре
Разраб.	Файкова				

Копир. Панкратова

Формат А3

Инв. № 15105 | Подп. и дата | Взам. инв. №





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
1	КГП-9/12-3	Узел крепления	1	0,7	
2	СК-12-1А	Слоба	1	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	1	0,74	
4	ПРР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	1	3,68	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,8	
6	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
7		Изолятор	4		
8	УЗ-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,52	
9	См. таблицу	Зажим натяжной прессуемый	1	См. табл.	
10	См. таблицу	Зажим заземляющий	1	См. табл.	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз. 9				Зажим заземляющий поз. 10		Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр мм	Марка	Размеры, мм L	Размеры, мм L₁	Масса, кг	Марка	Масса, кг	
АЖС 70/39	13,3	НАСУС-70ЖС-1	185	165	1,67	ЗПС-100-3	0,69	12,1
АС 70/72	16,4	НАСЧС-70-1	395	140	2,46	ЗПС-140-3	0,94	13,2

Изм.	Кол.уч.		
Лист	Подпись		
Разраб.	Фабрика		

ЭС-10793

12276ТМ-т. 4

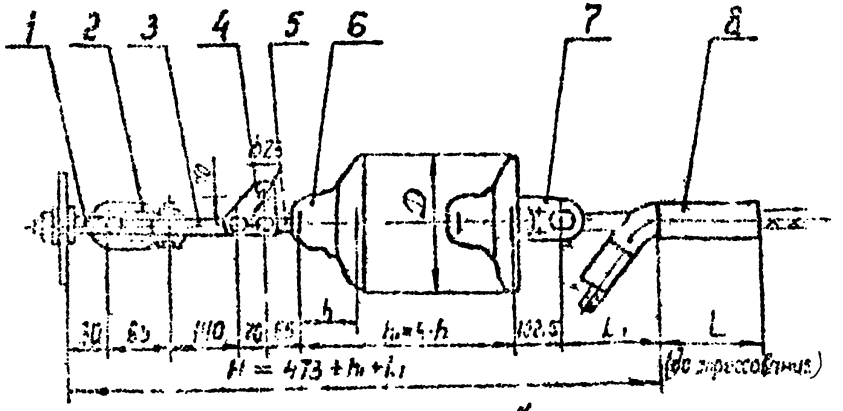
Натяжные одноцепные изолированные с изоляторами типа ПС120 крепления тросов АС70/72, АЖС 70/39 к анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ

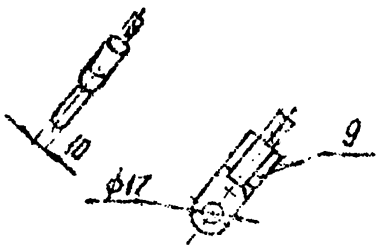
Стадия	Лист	Листов
Р		1

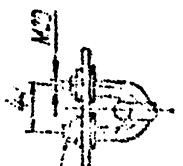
МОСКТБОЛА по изоляторам и арматуре

Корид. Панкратова

Формат А3







Раскернить паз соединения с отверстием детали подвески

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	КГП-9/12-3	Узел крепления	1	0,7	
2	СК-12-1А	Скоба	1	0,31	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	1	0,74	
4	ПТЧ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,3	
5	СР-12-16	Серьга	1	0,11	
6		Изолятор	4		
7	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,52	
8	См. таблицу	Зажим натяжной прессуемый	1	См. табл.	
9	См. таблицу	Зажим заземляющий	1	См. табл.	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз. 8				Зажим заземляющий, поз. 9		Масса зажимов, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L	Размеры, мм L₁	Масса, кг	Марка	Масса, кг	
АЖС 70/39	13,3	НБ2-2-70 ЖС-1	195	165	1,67	ЗАС-100-3	0,93	2,1
АС 70/72	15,4	НБ2С-70-1	235	210	2,45	ЗАС-140-3	0,54	2,5

ЭС-10734

12276 ТМ-Т.4

		Р		1

Схема подвески грозозащитного троса

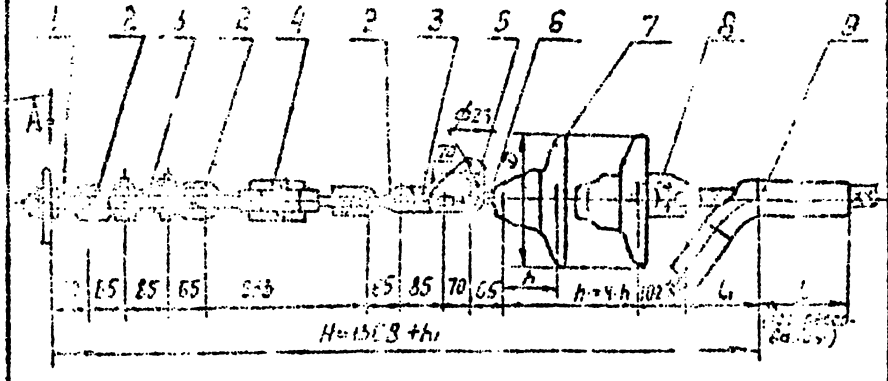
Схема подвески провода

Схема подвески оптического кабеля связи

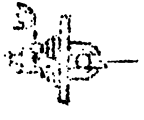
Масса подвески 1,52 кг

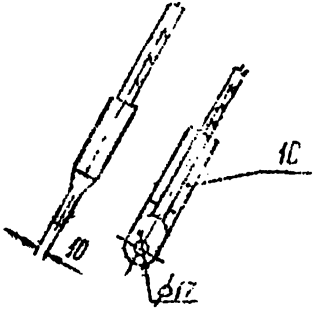
МОСКВА ОМА

Формат А3



Вид А





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	КГП-9/12-2	Узел крепления	1	0.7	
2	СК-12-1А	Стойка	3	0,91	
3	ПГ-12-6	Звено промежуточное прямое	2	0,65	
4	ПГР-12-1	Звено промежуточное регулируемое (в разр.)	1	5,63	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,8	
6	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
7		Изолятор	4		
8	УЗ-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,52	
9	См.таблицу	Зажим натяжной прессуемый	1	См. табл.	
10	См.таблицу	Зажим заземляющий	1	табл.	
Масса арматуры, кг				См.табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз. 9				Зажим заземляющий, поз. 10		Масса спецдетали, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L	Размеры, мм L1	Масса, кг	Марка	Масса, кг	
АС 70/11	11,4	НАС-70-1	335	140	2,46	ЗПС-140-3	0,94	5
АС 95/16	13,5	НАС-95-1	335	140	2,46	ЗПС-140-3	0,94	5
АС 120/19	15,4	НАС-120-1	335	140	2,46	ЗПС-140-3	0,94	5
АС 150/24	17,1	НАС-150-1	335	140	2,46	ЗПС-140-3	0,94	5
АС 185/29	19,0	НАС-185-1	335	140	2,46	ЗПС-140-3	0,94	5
АС 240/32	21,6	НАС-240-1	335	140	2,46	ЗПС-140-3	0,94	5

ЭС-10795

12276 ТМ-Т.4

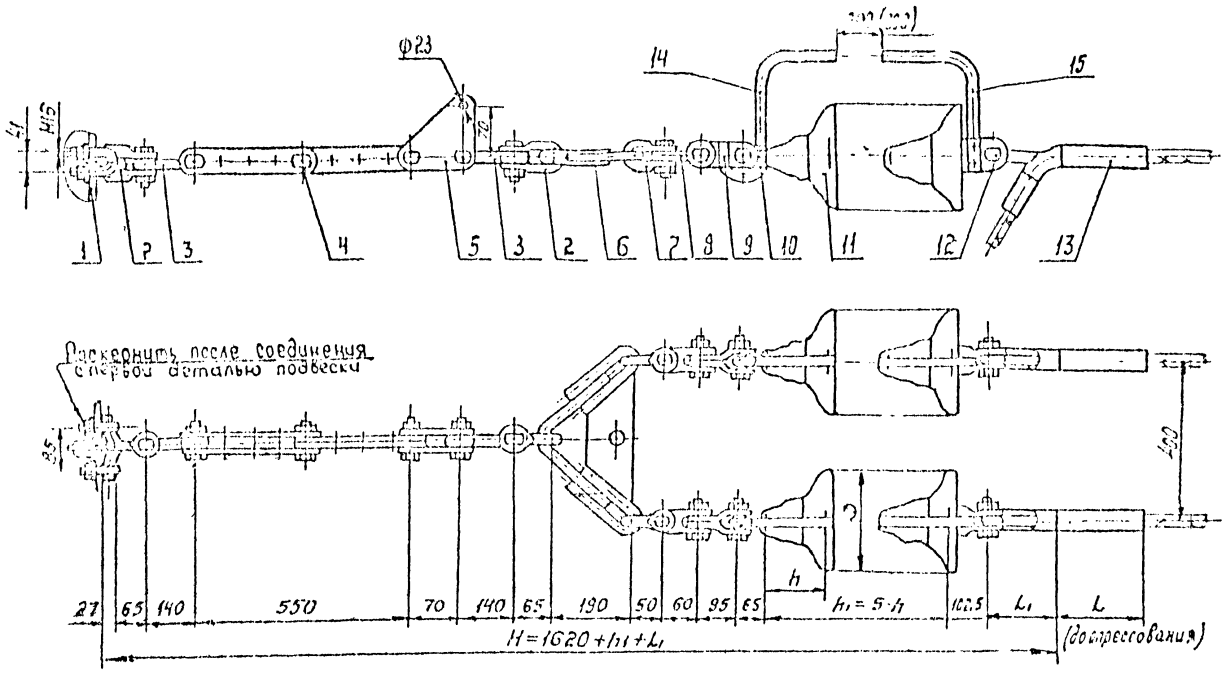
Крепление одноцепные подвесные с изоляторами типа ПС120 крепление троса 2ОТ0 к анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

МОСКТБОЛА по изоляторам и арматуре

Главный инженер проекта

Формат А3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,20	
2	СК-12-1А	Скоба	2	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	2	0,74	
4	ПРР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	1	3,69	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
6	ЗКУ-12-1	Коромысло	1	4,80	
7	СК-7-1А	Скоба	2	0,38	
8	СКТ-7-1	Скоба трёхлапчатая	2	0,46	
9	ПРТ-7(12-2	Звено промежуточное трёхлапчатое	2	0,90	
10	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
11		Изолятор	10		
12	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	2	1,52	
13	См. таблицу	Зажим натяжной	2	См. табл.	
14	РРБ-1,98	Рог разрядный	2	0,62	
15	РР-212	Рог разрядный	2	0,515	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Величине разрядного промежутка, равная 300 (390) мм, обеспечивается при применении изоляторов со строительной высотой 127 (146) мм.

Провод		Зажим натяжной, поз. 13				Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L_1	Размеры, мм L	Масса, кг	
АЖС 70/39	13,3	НАСУС-70ж-1	165	135	1,67	27,8
АС 70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	99,5	2,46	29,3

ЭС-10796

1227ГТМ-Т.4

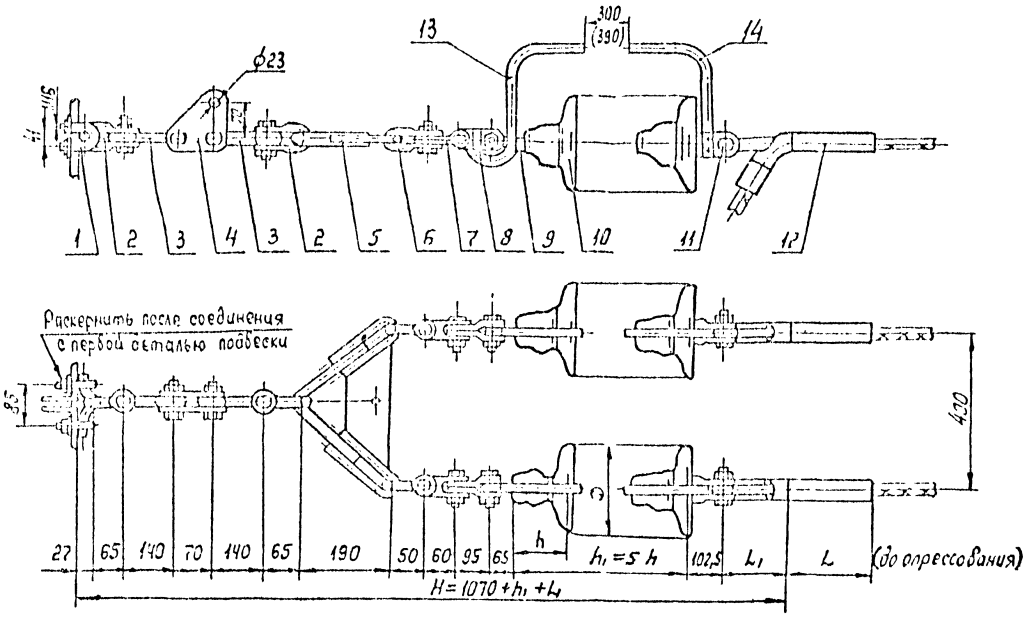
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Сергеева				
Нач.отд.	Сергеева				
Нач.сект.	Чудин				
Н.контр.	Сергеева				
Разраб.	Жданова				
Копир.	Гончарова				

Натяжные двухцепные изолированные с гирляндой изоляторов плечо крепления проводов АС 70/72, АЖС 70/39 к анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

МОСКТЕПОЛА
(Московское отделение Союзтехэнергопроекта)

Формат А4х3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,20	
2	СК-12-1А	Скоба	2	0.91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	2	0,74	
4	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
5	2КУ-12-1	Коромысло	1	4,80	
6	СК-7-1А	Скоба	2	0.38	
7	СКТ-7-1	Скоба трёхлапчатая	2	0,46	
8	ПРТ-7/12-2	Звено промежуточное трёхлапчатая	2	0,90	
9	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
10		Изолятор	10		
11	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	2	1,52	
12	См. таблицу	Зажим натяжной	2	см. табл.	
13	РРВ-196	Рог разрядный верхний	2	0,61	
14	РР-212	Рог разрядный нижний	2	0,515	
Масса арматуры, кг				См. таблицу	
Масса изолирующей подвески, кг					

Величина искрового промежутка, равная 300(390)мм, обеспечивается при применении изоляторов со строительной высотой 127(146)мм.

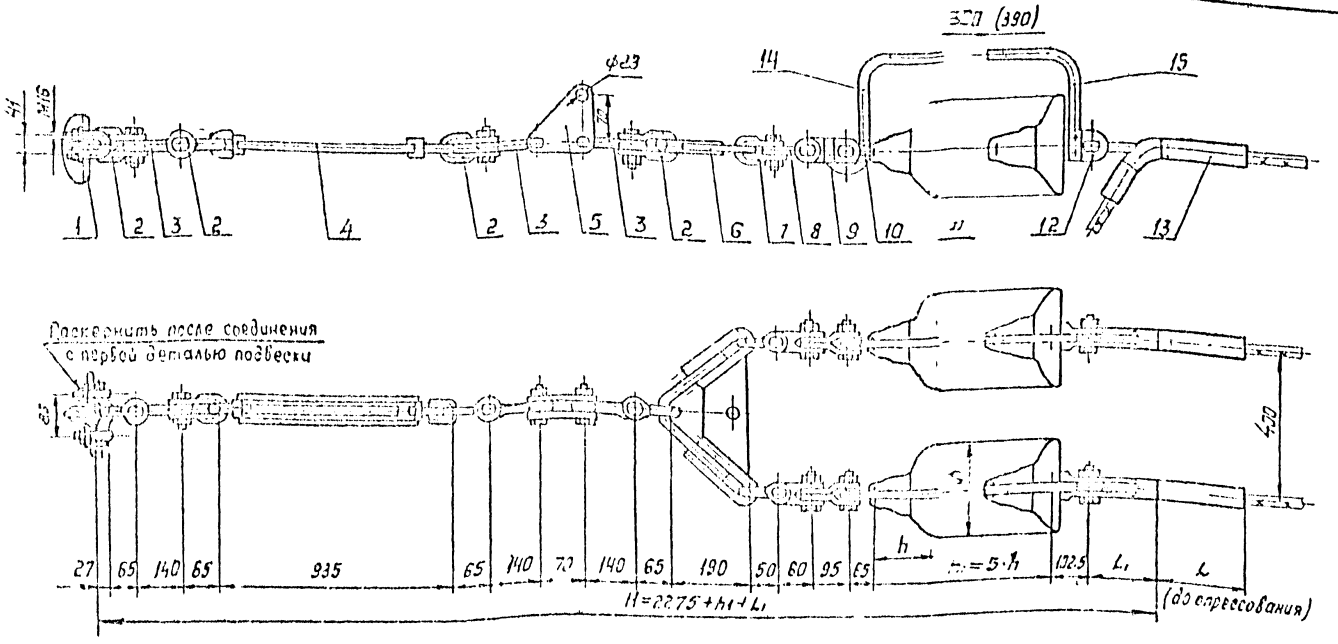
Провод		Зажим натяжной, поз. 12				Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L_1	Размеры, мм L	Масса, кг	
АЖС 70/39	13,3	НАСУС-70ЖС-1	165	185	1,65	24,0
АС70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	395	2,46	25,6

ЭС-10797				
12276 ТМ-т.4				
Натяжные двухцепные изолированные с пятью изоляторами типа ПС120 крепления троса АС70/72, АЖС 70/39 к анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ	Стадия: Р	Лист	Листов: 1	
	НО СКТО ОЛА по изоляторам и арматуре			

Копир. Панкратова

Формат А4×3

Инв. № подл. 15105 | Подпись и дата | Взам. инв. №



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,20	
2	СК-12-1А	Скоба	4	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	3	0,74	
4	ПТР-12-1	Звено промежуточное регулируемое (талреп)	1	5,63	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
6	2КУ-12-1	Коромысло	1	4,80	
7	СК-7-1А	Скоба	2	0,38	
8	СКТ-7-1	Скоба трёхлапчатая	2	0,46	
9	ПРТ-7/12-2	Звено промежуточное трёхлапчатое	2	0,90	
10	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
11		Изолятор	10		
12	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	2	1,52	
13	См. таблицу	Зажим натяжной	2	см. табл.	
14	РРВ-198	Рог разрядный	2	0,61	
15	РР-212	Рог разрядный	2	0,515	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Величина разрядного промежутка, равная 300(390) мм, обеспечивается при применении изоляторов со строительной высотой 127(146) мм.

Провод		Зажим натяжной, поз. 13				Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размер, мм		Масса, кг	
			L_1	L		
АЖС 70/39	13,3	НАСУС-70 ЖС-1	165	195	1,67	32,2
АС 70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	395	2,46	33,8

ЭС-10798

12276ТМ-т.4

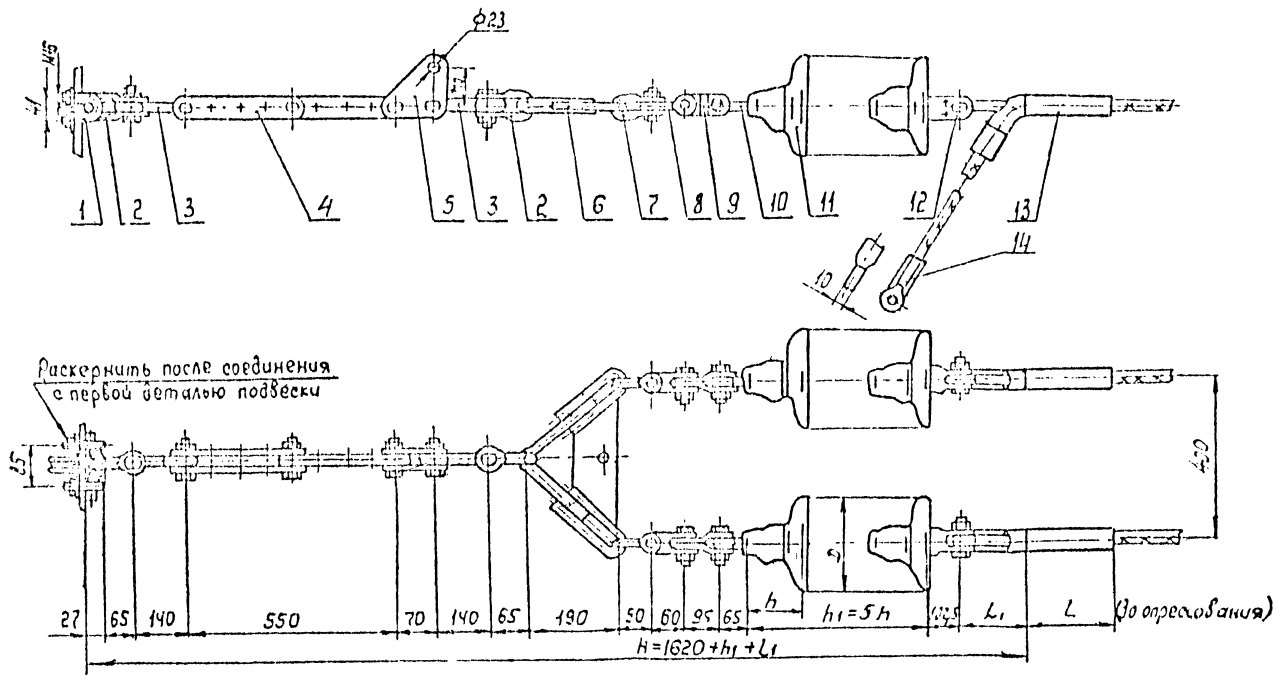
Натяжные двухцепные изолированные с пятью изоляторами ПС120 крепления тросов АС 70/72, АЖС 70/39 канкерно-угловым опорам ВД 500 кВ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Копир. Панкратова

Формат А4×3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,20	
2	СК-12-1А	Скоба	2	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	2	0,74	
4	ПРР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	1	3,69	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
6	2КУ-12-1	Коромысло	1	4,80	
7	СК-7-1А	Скоба	2	0,38	
8	СКТ-7-1	Скоба трёхлапчатая	2	0,46	
9	ПРТ-7/12-2	Звено промежуточное трёхлапчатое	2	0,90	
10	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
11		Изолятор	10		
12	УС-12-16	Ушко двухлапчатое	2	1,52	
13	См. таблицу	Зажим натяжной	2	см. табл.	
14	См таблицу	Зажим заземляющий	2	см. табл.	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз. 13				Зажим заземляющий, поз. 14		Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L1	L	Масса, кг	Марка	Масса, кг	
АЖС 70/39	13,3	НАСУС-70Ж-1	165	185	1,67	ЗПС-100-3	0,89	26,85
АС 70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	395	2,46	ЗПС-140-3	0,94	28,93

Нач.отд.	Кисарев		
Гл.констр.	Сергунин		
Зав.сект.	Кубин		
Гл.инж.	Лисицын		
Пров.	Шестимер		
Разраб.	Данюк		

ЭС-10799

12276 ТМ-т.4

Натяжные двухцепные изолированные с пятью изоляторами подкрепления тросов АС 70/72 АЖС 70/39 к анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

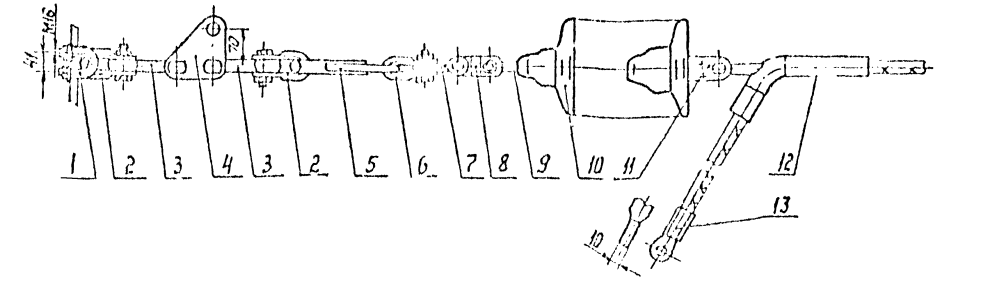
ПО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

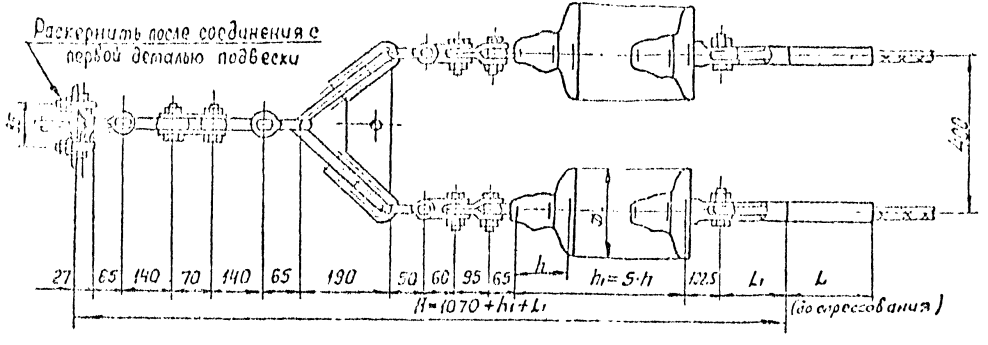
Копир. Панкратова

Формат А4х3

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

75105

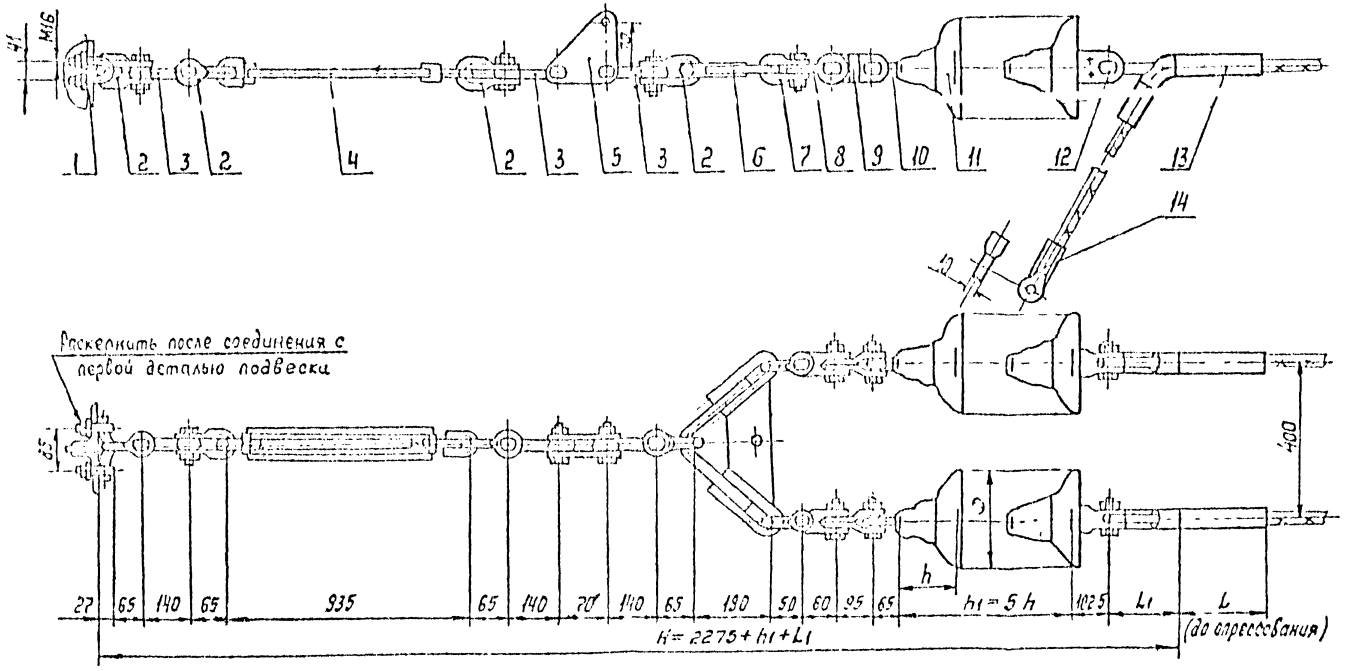




Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,20	
2	СК-12-1А	Скоба	2	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	2	0,74	
4	ПТМ-12-3	Звено промежуточное металлическое	1	1,80	
5	2КУ-12-1	Коромысло	1	4,80	
6	СК-7-1А	Скоба	2	0,38	
7	СКТ-7-1	Скоба трехлапчатая	2	0,46	
8	ПРТ-7/12-2	Звено промежуточное трехлапчатое	2	0,90	
9	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
10		Изолятор	10		
11	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	2	1,52	
12	См. таблицу	Зажим натяжной	2	См. табл.	
13	См. таблицу	Зажим заземляющий	2	См. табл.	
Масса арматуры, кг					См. таблицу
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной; поз. 12				Зажим заземляющий, поз. 13		Масса арматуры в кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры в мм L1	L	масса, кг	Марка	масса, кг	
АЖС 70/39	13,3	НАСУС-70ЖС-1	165	185	1,67	ЗПС-100-3	0,69	23,16
АС 70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	235	2,46	ЗПС-140-3	0,84	25,24

| | | | | |



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,20	
2	СК-12-1А	Скоба	4	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	3	0,14	
4	ПТР-12-1	Звено промежуточное регулируемое (талреп)	1	5,63	
5	ПТЛ1-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
6	2КУ-12-1	Коромысло	1	4,80	
7	СК-7-1А	Скоба	2	0,38	
8	СКТ-7-1	Скоба трёхлапчатая	2	0,46	
9	ПРТ-7/12-2	Звено промежуточное трехлапчатое	2	0,80	
10	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
11		Изолятор	10		
12	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	2	1,52	
13	См. таблицу	Зажим натяжной	2	См. табл.	
14	См. таблицу	Зажим заземляющий	2	См. табл.	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

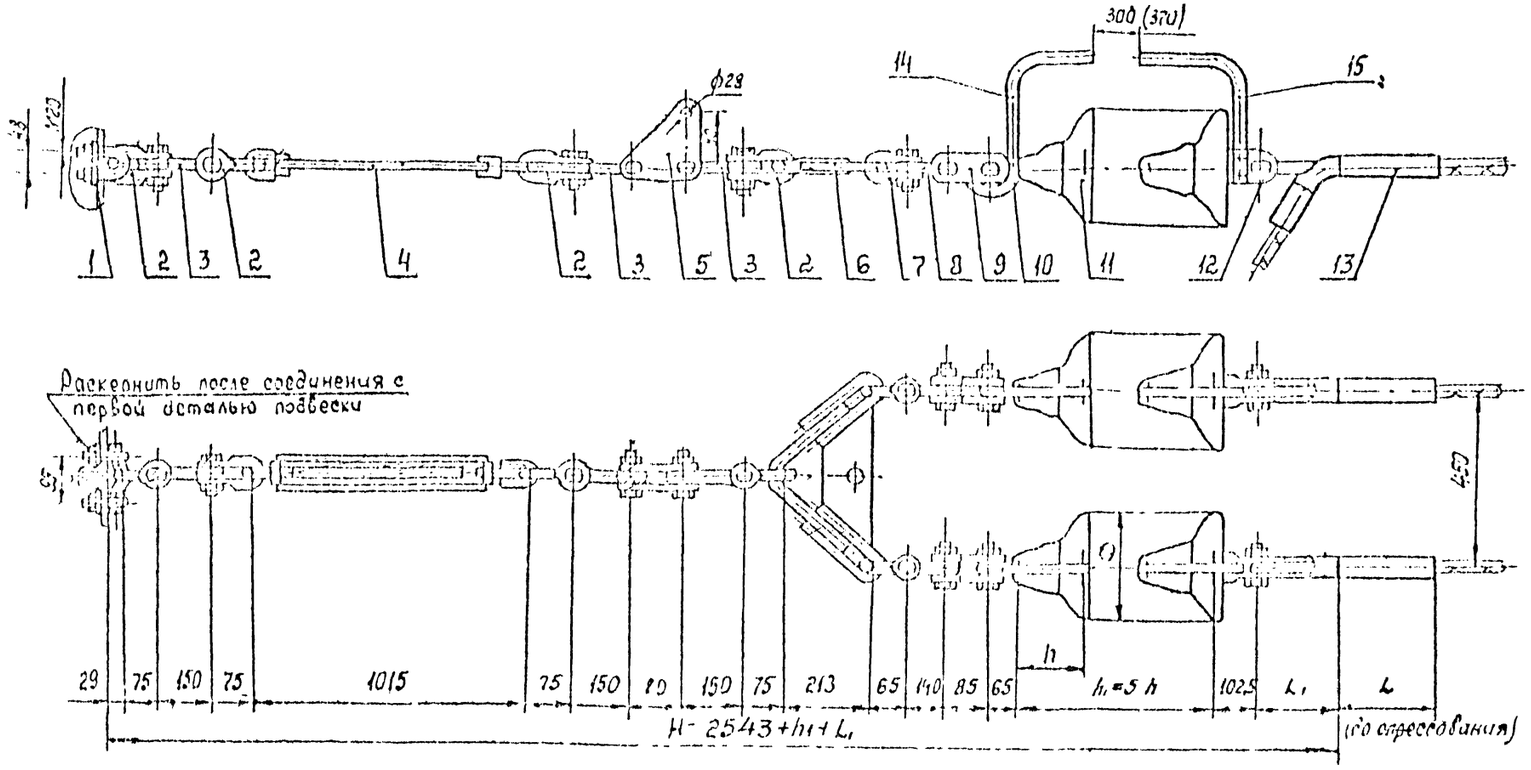
Провод		Зажим натяжной, поз. 13				Зажим заземляющий, Сер. 3.407.1-143		Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L1	Размеры, мм L	Масса, кг	Марка	Масса, кг	
АЖС 70/39	13,5	НАСУС-70Ж-1	165	195	1,67	ЗПС-100-3	0,69	31,35
АС 70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	395	2,46	ЗПС-140-3	0,84	33,43

				ЭС-10801	
				12276 ТМ-т. 4	
Нач. отд.	Кобелев			Натяжные двухцепные изолированные с пятью изоляторами ПС120 крепления проводов АС 70/72, АЖС 70/39 к анкерно-угловым опорам 6-35 кВ ОЭ.	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл. инж.	Смирнов				МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре
Гл. констр.	Чубун				
Рук. гр.	Лунцинов				
Констр.	Шишкова				
Разраб.	Жданюк				

Копир. Панкратова

Формат А4х3

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



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2,[illegible]	
2	СК-21-1А	Скоба	4	1,82	
3	ПРВ-21-1	Звено промежуточное вывернутое	3	1,30	
4	ПТР-21-1	Звено промежуточное регулируемое (талреп)	1	9,49	
5	ПТМ-21-3	Звено промежуточное монтажное	1	3,23	
6	2КУ-30-1	Коромысло	1	8,2[illegible]	
7	СК-12-1А	Скоба	2	0,[illegible]	
8	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	2	0,74	
9	2ПР-12-1	Звено промежуточное двойное	2	1,25	
10	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
11		Изолятор	10		
12	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	2	1,52	
13	См. таблицу	Зажим натяжной	2	См. табл.	
14	РРВ-198	Рог разрядный нижний	2	0,[illegible]	
15	РР-212	Рог разрядный верхний	2	0,5[illegible]	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Величина разрядного промежутка, равная 300 (370) мм, выполняется при применении изоляторов со строительной высотой 127 (146) мм.

Провод		Зажим натяжной, поз. 13				Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L_1	L	Масса, кг	
АЖС70/39	13,3	НАСУС-70ЖС-1	165	185	1,67	43,2
АС70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	395	2,46	50,8

ЭС-10802

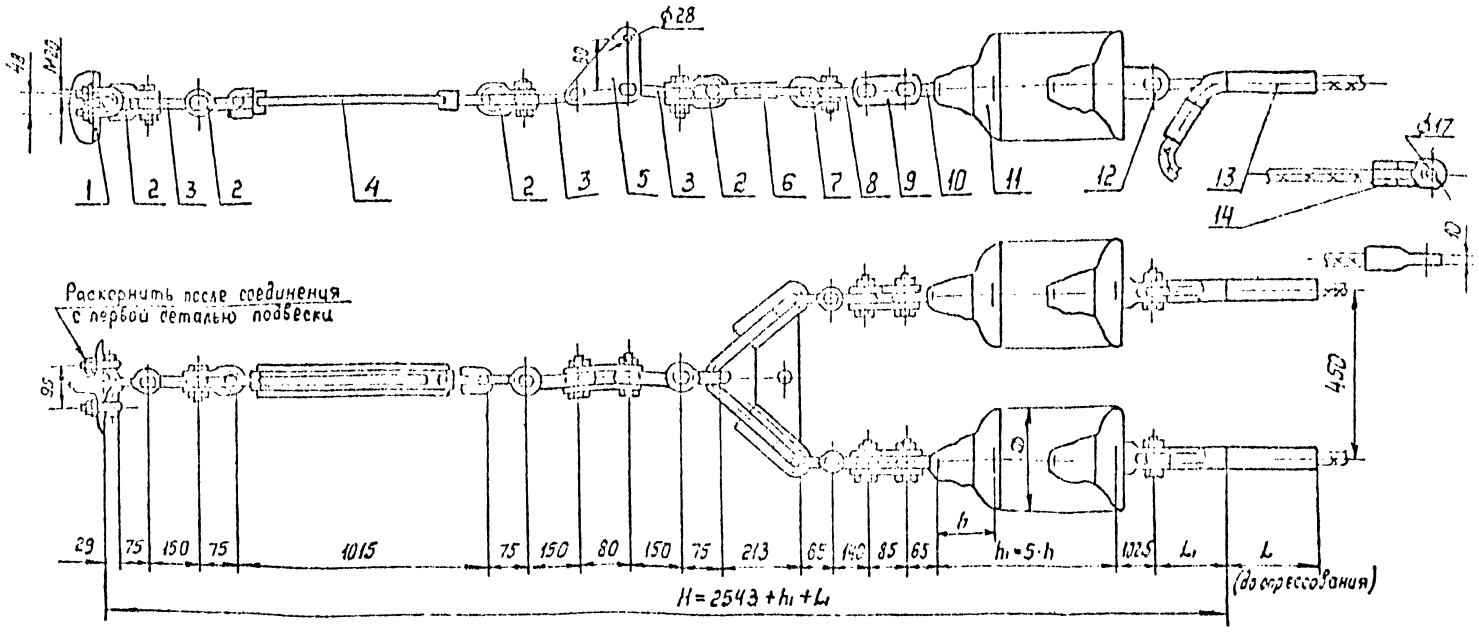
12276ТМ-т.4

Натяжные двухцепные изолированные с пятью изоляторами ПС120 крепления тросов АС70/72, АЖС70/39 к анкерно-угловым опорам В1500хв

Стадия	Лист	Листов
Р		1

МОСКТБОЛА по изоляторам и арматуре

Формат А-х3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2,00	
2	СК-21-1А	Скоба	4	1,82	
3	ПРВ-21-1	Звено промежуточное вывернутое	3	1,30	
4	ПТР-21-1	Звено промежуточное регулируемое (талреп)	1	9,49	
5	ПТМ-21-3	Звено промежуточное монтажное	1	3,08	
6	2КУ-30-1	Коромысло	1	8,20	
7	СК-12-1А	Скоба	2	0,91	
8	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	2	0,74	
9	2ПР-12-1	Звено промежуточное двойное	2	1,25	
10	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
11		Изолятор	10		
12	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	2	1,52	
13	См. таблицу	Зажим натяжной	2	См. табл.	
14	См. таблицу	Зажим заземляющий	2	См. табл.	
Масса арматуры, кг					См. таблицу
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз.				Зажим заземляющий, поз.		Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм		Масса, кг	Марка	Масса, кг	
			L_1	L				
АЖС 70/39	13,3	КАСУС-70Ж-1	165	185	1,67	ЗГС-120-3	0,69	48,33
АС 70/72	15,4	КАСУС-70-1	140	395	2,46	ЗГС-140-3	0,94	50,41

ЭС-10803

12276 ТМ-т. 4

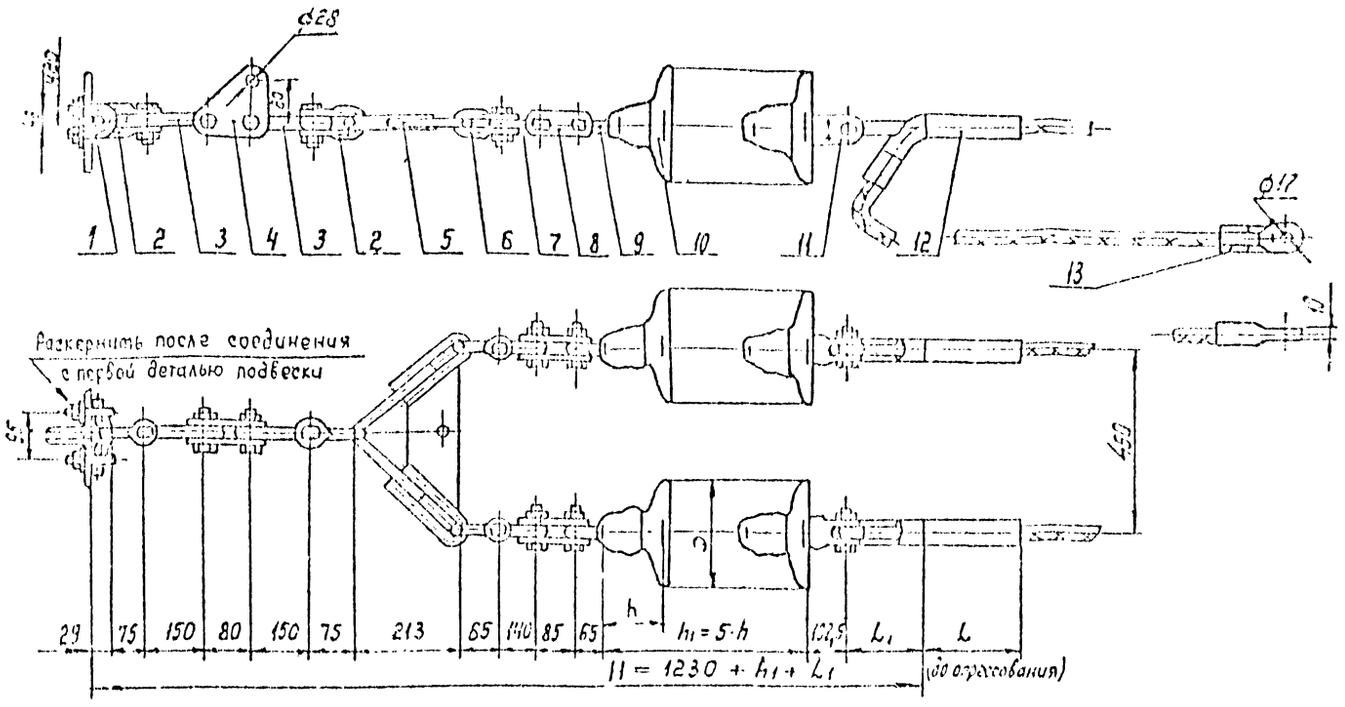
Натяжные двухцепные изолированные с пятью изоляторами ПС 120 крепления тросов АС 70/72, АЖС 70/39 к анкерно-угловым опорам 61,500 кВ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Гип Бобрышев
Нач. сект. Сорокина
Н. контр. Зубков
Рук. гр. Лисичкин
Пров. Шерешков
Разраб. Цветков
Копир. Панкратова

Формат А4×3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	им ни
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2,00	
2	СК-21-1А	Скоба	2	1,82	
3	ПРВ-21-1	Звено промежуточное вывернутое	2	1,30	
4	ПТМ-21-3	Звено промежуточное монтажное	1	3,08	
5	2КУ-30-1	Коромысло	1	8,20	
6	СК-12-1А	Скоба	2	0,91	
7	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	2	0,74	
8	2ПР-12-1	Звено промежуточное двойное	2	1,25	
9	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
10		Изолятор	10		
11	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	2	1,52	
12	См. таблицу	Зажим натяжной	2	см. табл.	
13	См таблицу	Зажим заземляющий	2	см. табл.	
Масса арматуры, кг				См. таблицу	
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз. 12				Зажим заземляющий, поз. 13		Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L_1	Размеры, мм L	Масса, кг	Марка	Масса, кг	
АЖС70/39	13,3	НАСУС-70ЖС-1	165	185	1,67	ЗПС-100-3	0,63	33,90
АС70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	395	2,46	ЗПС-140-3	0,94	35,98

ЭС — 10804

12276ТМ-т. 4

Натяжные двухцепные изолированные с пятью изоляторами ПС120 крепления тросов АС70/72; АЖС70/39 канатно-угловым опорам ВЛ 500 кВ

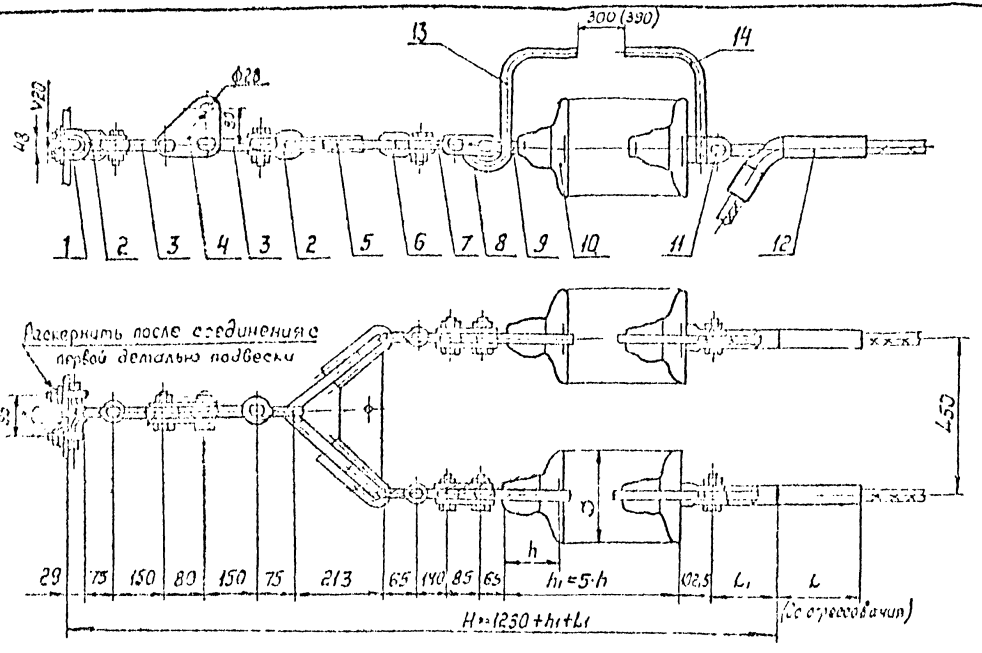
Стадия	Лист	Листов
Р		1

МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Копир. Лаврятова

Формат А4×3

15105



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2.00	
2	СК-21-1А	Скоба	2	1,82	
3	ПРВ-21-1	Звено промежуточное вывернутое	2	1,30	
4	ПТМ-21-3	Звено промежуточное монтажное	1	3,08	
5	2КУ-30-1	Коромысло	1	8,20	
6	СК-12-1А	Скоба	2	0,91	
7	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	2	0,74	
8	2ПР-12-1	Звено промежуточное двойное	2	1,25	
9	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
10		Изолятор	10		
11	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	2	1,52	
12	См. таблицу	Зажим натяжной	2	См. табл	
13	РРВ-1-93	Рог разрядный верхний	2	0,61	
14	РР-212	Рог разрядный нижний	2	0,515	
Масса арматуры, кг				См. таблицу	
Масса изолирующей подвески, кг					

Величина разрядного промежутка, равная 300(390)мм, обеспечивается при применении изоляторов со строительной высотой 127(146)мм.

Провод		Зажим натяжной, поз.12				Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр мм	Марка	Размеры, мм L1	L	Масса кг	
АЖС 70/39	13,3	НАСУС-70ЖС-1	165	185	1,67	35,0
АС 70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	395	2,16	36,6

ЭС—10805

12276 ТМ-Т.4

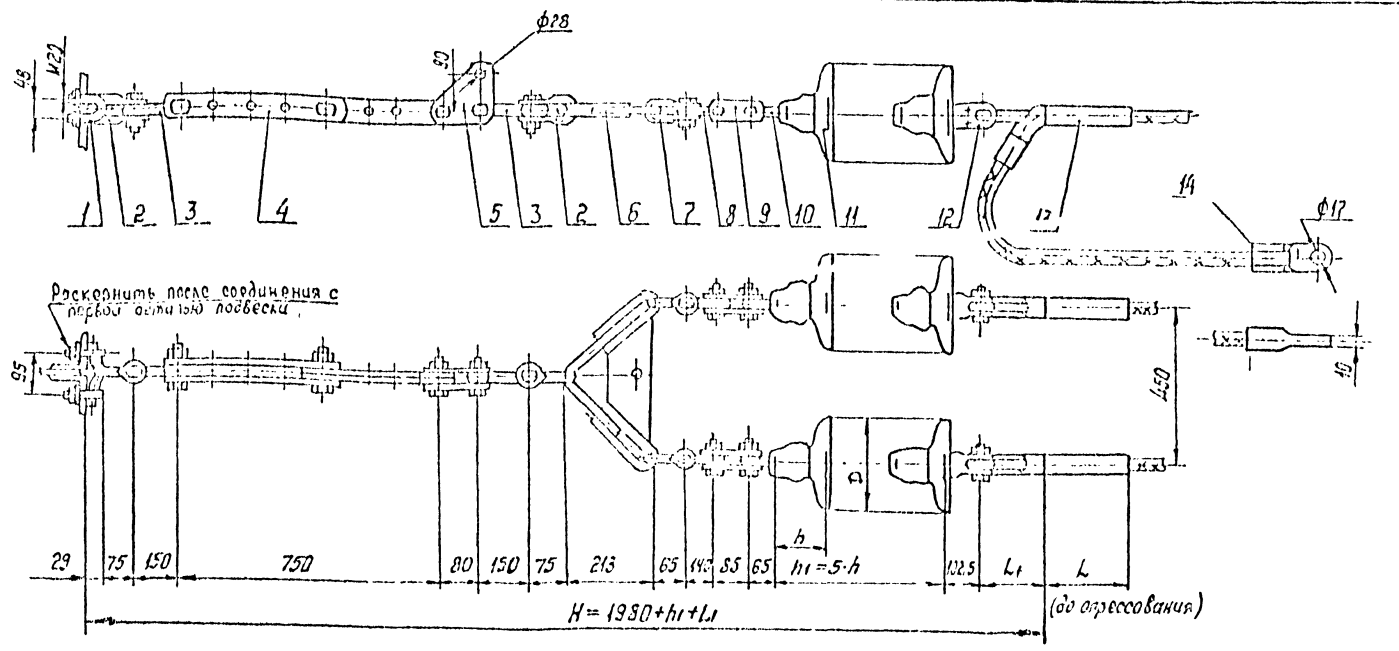
Стад.	Лист	Листов
Р		1

Натяжные двухцепные изолированные спаянные изолированные шлейфами без креплений проводов АС 70/72, АЖС 70/39 клинчато-угловым способом 6(1,5)кВ

НПО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре

Копир

Формат А4х3

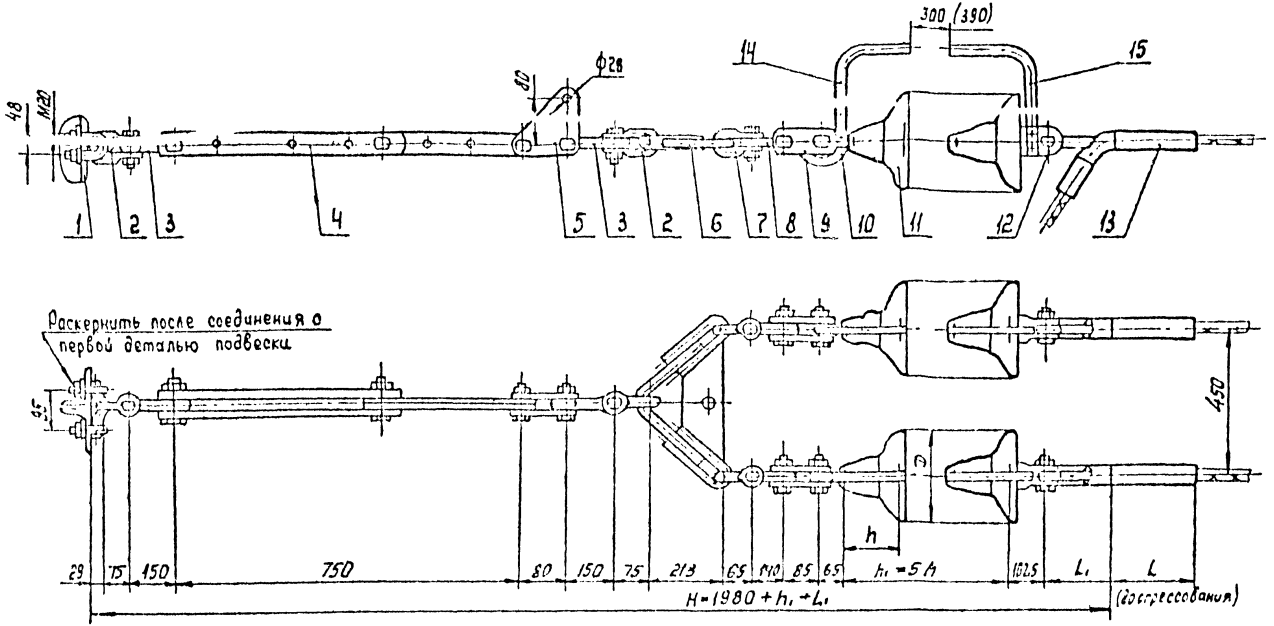


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2,00	
2	СК-21-1А	Скоба	2	1,82	
3	ПРВ-21-1	Звено промежуточное выверну[illegible]	2	1,30	
4	ПРР-21-1	Звено промежуточное регулируемое	1	3,76	
5	ПТМ-21-3	Звено промежуточное монтажное	1	3,08	
6	2КУ-30-1	Коромысло	1	8,20	
7	СК-12-1А	Скоба	2	0,91	
8	ПРВ-12-1	Звено промежуточное выверну[illegible]	2	0,74	
9	2ПР-12-1	Звено промежуточное двойное	2	1,25	
10	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
11		Изолятор	10		
12	УГ-12-16	Ушко двухлапчатое	2	1,52	
13	См. таблицу	Зажим натяжной	2	См. табл.	
14	См. таблицу	Зажим заземляющий	2	См. табл.	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз. 13				Зажим заземляющий, поз. 14		Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L1	Размеры, мм L	Масса, кг	Марка	Масса, кг	
АЖС 70/39	13,3	НАСУС-70ЖС-1	165	185	1,67	ЗПС-100-3	0,69	42,66
АС70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	395	2,46	ЗПС-140-3	0,94	44,74

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

| | | | | |



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2,00	
2	СК-21-1А	Скоба	2	1,82	
3	ПРВ-21-1	Звено промежуточное	2	1,30	
		вывернутое			
4	ПРР-21-1	Звено промежуточное	1	8,76	
		регулируемое			
5	ПТМ-21-3	Звено промежуточное	1	3,08	
		монтажное			
6	2КУ-30-1	Коромысло	1	8,20	
7	СК-12-1А	Скоба	2	0,91	
8	ПРВ-12-1	Звено промежуточное	2	0,74	
		вывернутое			
9	2ПР-12-1	Звено промежуточное двойное	2	1,25	
10	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
11		Изолятор	10		
12	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	2	1,52	
13	См. таблицу	Зажим натяжной	2	См. табл.	
14	РРВ-199	Рог разрядный верхний	2	0,61	
15	РР-212	Рог разрядный нижний	2	0,515	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Величина разрядного промежутка, равная 300(390) мм, выполняется при применении изоляторов со строительной высотой 127(146) мм.

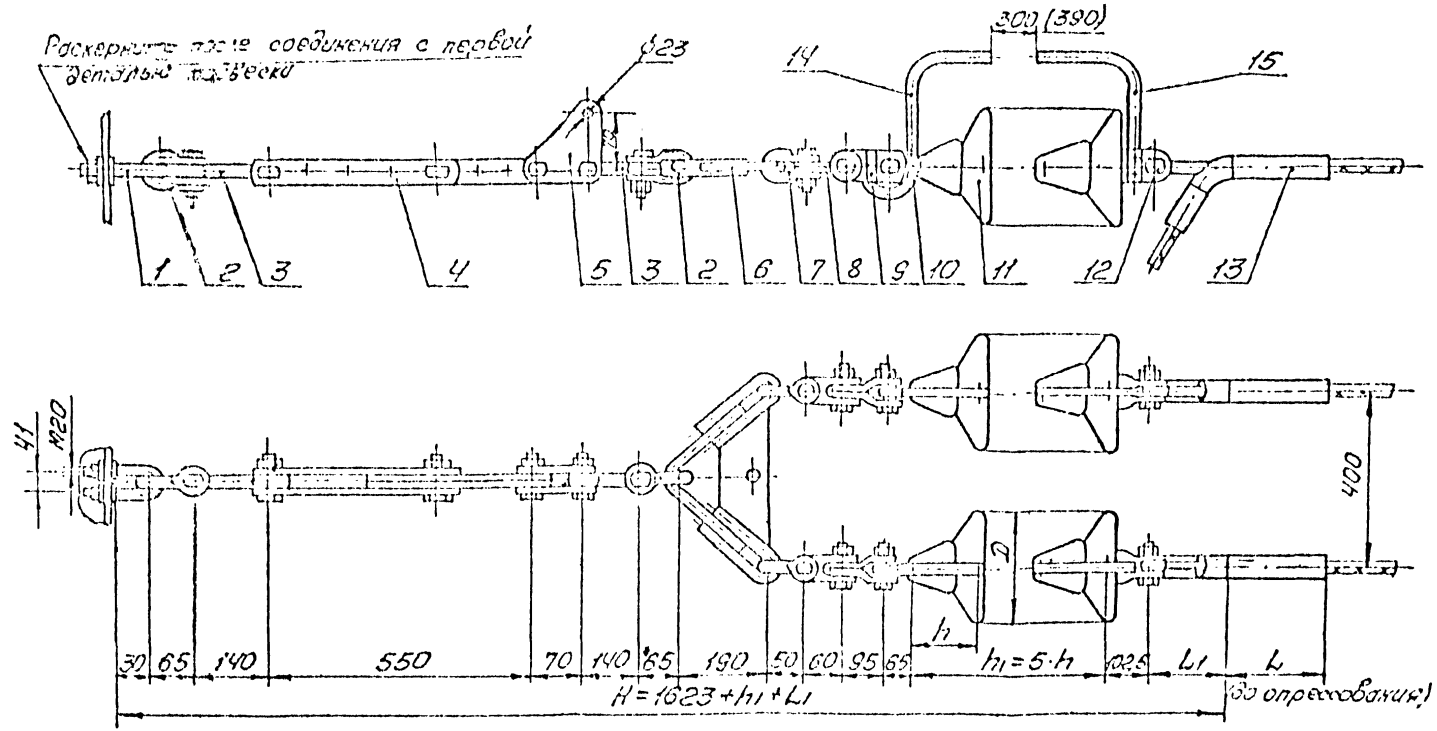
Провод		Зажим натяжной, поз. 13				Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L_1	Размеры, мм L	Масса, кг	
АЖС70/39	13,3	НАСУС-70 ЖС-1	165	185	1,67	43,8
АС70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	395	2,46	45,4

Утв.	Кровский			ЭС-10807			
Н. контр.	Сапрыкина			12276 ТМ-т.4			
Зав. отд.	Чудин			Натяжные двухцепные изолированные с пятью изоляторами ПС120 крепления троса АС70/72, АЖС70/39 к анкерно-угловым опорам В1500 кВ	Стадия	Лист	Листов
Гл. конст.	Липинцов				Р		1
Пров.	Шелимов				МО СКТБОЛА по изоляторам и арматуре		
Разр.	Иванова						

Копир Панкратова

Формат А4×3

Инв. № подл. 15105 | Подпись и дата | Взам. инв. №



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГП-9/12-3	Узел крепления	1	0,7	
2	СК-12-1А	Скоба	2	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	2	0,74	
4	ПРР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	1	3,69	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
6	2КУ-12-1	Коромысло	1	4,80	
7	СП-7-1А	Скоба	2	0,38	
8	СКТ-7-1	Скоба трехлапчатая	2	0,46	
9	ПРТ-7/12-2	Звено промежуточное трехлапчатое	2	0,90	
10	С-Р-12-16	Серьга	2	0,41	
11		Изолятор	10		
12	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	2	1,52	
13	см. таблицу	Зажим натяжной	2	см. табл.	
14	РРВ-1,99	Рог разрядный	2	0,61	
15	Р.Р.Н-212	Рог разрядный	2	0,515	
Масса арматуры, кг					см. табл.
Масса изолирующей подвески, кг					

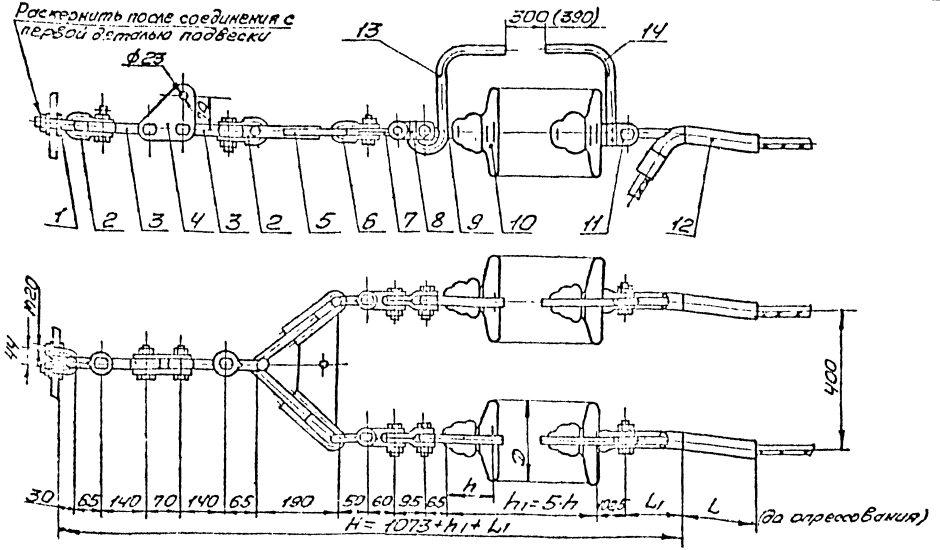
Провод		Зажим натяжной, поз 13				Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L1	L	Масса, кг	
АЖС 70/39	15,3	НАСУС-70Ж-1	165	185	1,67	27,22
БС 70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	595	2,46	28,8

Величина разрядного промежутка, равная 300(390) мм, обеспечивается при применении изоляторов со строительной высотой 127(146) мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭС-10808		
						12.276 тм-т.4		
Разраб.						Крепление двухцепных изолированных и грозозащитного троса	Стадия	Лист	Листов
Пров.							Р		1
Н.контр.						на У 330 кВ с анкерно-угловыми опорами 8А5303	МО СКТБ ОЛА по заказу Минэнерго СССР		
Гип									

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Формат А4Х3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
1	КГП-9/12-3	Узел крепления	1	0,7	
2	СК-12-1А	Скоба	2	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	2	0,74	
4	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
5	2КУ-12-1	Коромысло	1	4,80	
6	СК-7-1А	Скоба	2	0,28	
7	СКТ-7-1	Скоба трехлапчатая	2	0,45	
8	ПРТ-7/12-2	Звено промежуточное трехлапчатое	2	0,90	
9	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
10		Изолятор	10		
11	УР-12-16	Ушко двухлапчатое	2	1,52	
12	см. таблицу	Зажим натяжной	2	см. табл.	
13	РРВ-198	Рог разрядный	2	0,61	
14	РР-212	Рог разрядный	2	0,515	
Масса арматуры, кг					см. таблицу
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз. 12				Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L_1	Размеры, мм L	Масса, кг	
АЖС 70/39	13,3	НАСУС-70Ж-1	165	185	1,67	23,55
АС 70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	395	2,46	25,11

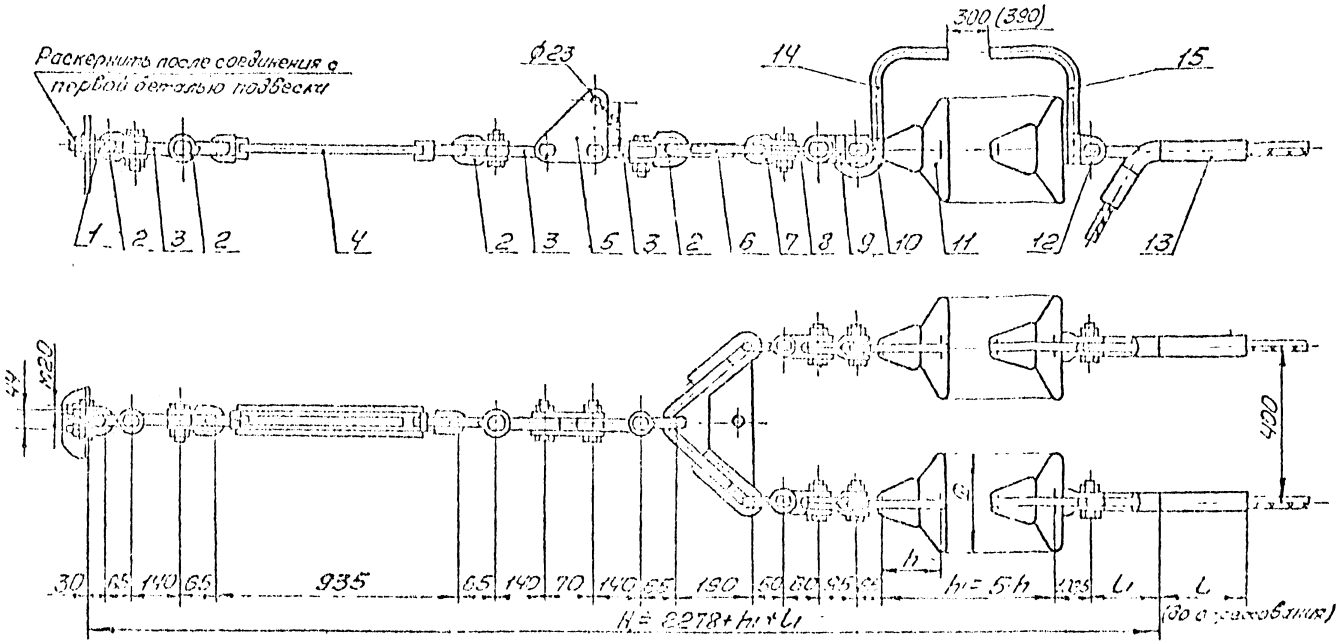
Величина искрового промежутка, равная 300(390) мм, обеспечивается при применении изоляторов со строительной высотой 127(146) мм

						ЭС-10809		
						12276 тм-т.4		
Нач.	Кобыла				Натяжное двухцепное изолированное с литыми колпачками типа ПС 160 крепление для проводов АС 70/72 мм² и стально-сталевым оцинкованным тросом 8,1,500 кВ	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж.	Кобыла					Р		1
Гл. спец.	Кобыла					МО СКТБ ОЛА «Изоляторы и арматура»		
Н. отд.	Кобыла							
Н. гр.	Кобыла							

Копировал

Формат А4х3

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



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГП-9/12-3	Узел крепления	1	0,7	
2	СК-12-1А	Скоба	4	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	3	0,74	
4	ПТР-12-1	Звено промежуточное регулируемое (талреп)	1	5,63	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
6	2КУ-12-1	Коромысло	1	4,80	
7	СК-7-1А	Скоба	2	0,38	
8	СКТ-7-1	Скоба трехлапчатая	2	0,46	
9	ПРТ-7/12-2	Звено промежуточное трехлапчатое	2	0,90	
10	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
11		Изолятор	10		
12	92-12-16	Ушко двухлапчатое	2	1,50	
13	см. таблицу	Зажим натяжной	2	см. табл.	
14	РРВ-196	Рог разрядный	2	0,61	
15	РР-212	Рог разрядный	2	0,515	
Масса арматуры, кг				см. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз. 13				Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L_1	L	Масса, кг	
АЖС-70/39	13,3	НАСУС-70ЖС-1	165	185	1,67	31,72
АС 70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	335	2,46	33,3

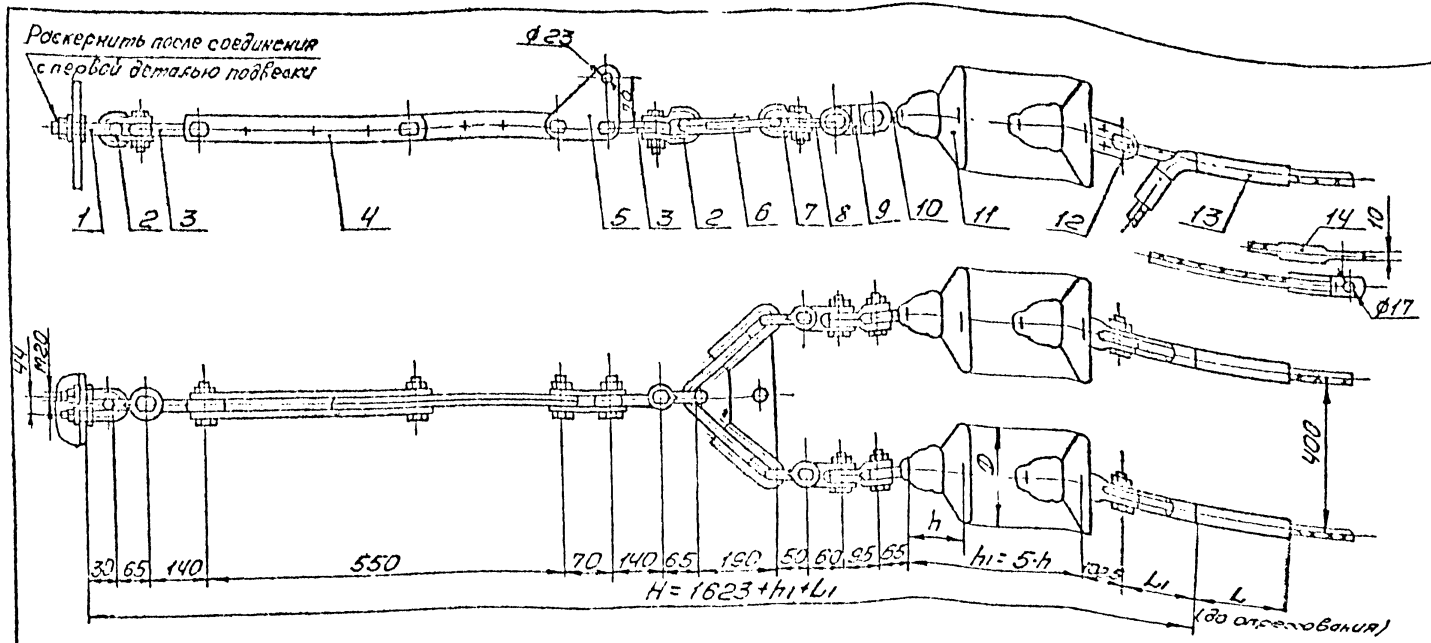
Величина разрядного промежутка, равная 300(390) мм, обеспечивается при применении изоляторов со строительной высотой 127(146) мм

				ЭС-10810			
				12276 ТМ-Т.4			
Чтв	Кавалер			Натяжные двухцепные изолированные с пятью изоляторами [illegible]	Стад.	Лист	Листов
[illegible]	[illegible]				Р		1
[illegible]	[illegible]			ЭЖС 70/39 к анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ	МО СКТБ ОЛА по изоляторам и арматуре		

Копировал [illegible]

Формат А4Х3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 15.10.05



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КГП-9/12-3	Узел крепления	1	0,7	
2	СК-12-1А	Скоба	2	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	2	0,74	
4	ПРР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	1	3,69	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,8	
6	2КУ-12-1	Коромысло	1	4,80	
7	СК-7-1А	Скоба	2	0,38	
8	СКТ-7-1	Скоба трехлапчатая	2	0,46	
9	ПРТ-7/12-2	Звено промежуточное трехлапчатое	2	0,90	
10	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
11		Изолятор	10		
12	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	2	1,52	
13	см. таблицу	Зажим натяжной	2	см. табл.	
14	см. таблицу	Зажим заземляющий	2	см. табл.	
Масса арматуры, кг				см. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной				Зажим заземляющий		Масса арматуры, мм
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм h_1	L	Масса, кг	Марка	Масса, кг	
АЖС 70/39	13,3	НАСУС-70ЖС-1	165	185	1,67	ЗПС-100З	0,69	25,4
АС 70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	395	2,46	ЗПС-140З	0,94	28,4

ЭС-10811

12276 ТМ-Т.4

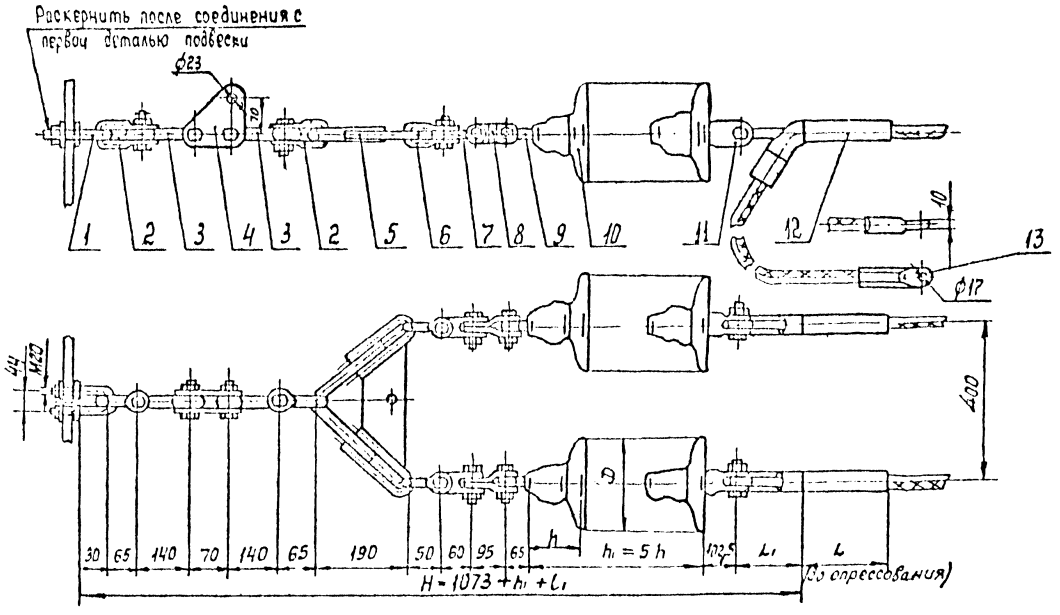
Утв.	[illegible]			Натяжные двухцепные изолированные с пятью изоляторами типа ПС120 крепления тросов АС 70/72, АЖС 70/39 к анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	[illegible]				Р		1
Зав.отд.	[illegible]						
Гл.контр.	[illegible]						
Пров.	[illegible]						
Разраб.	[illegible]						

МО СКТБ ОЛД по изоляторам и арматуре

Копировал: [illegible]

Формат А4×3

Инв.№ подл. 16105 | Подпись и дата | Взам. инв.№



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	КГП-9/12-3	Узел крепления	1	0,7	
2	СК-12-1А	Скоба	2	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное выверкутое	2	0,74	
4	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
5	2КУ-12-1	Коромысло	1	4,80	
6	СК-7-1А	Скоба	2	0,38	
7	СКТ-7-1	Скоба трёхлапчатая	2	0,46	
8	ПРТ-7/12-2	Звено промежуточное трёхлапчатое	2	0,90	
9	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
10		Изолятор	10		
11	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	2	1,52	
12	См. таблицу	Зажим натяжной	2	См. табл.	
13	См. таблицу	Зажим заземляющий	2	См. табл.	
Масса арматуры, кг				См. таблицу	
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной поз. 12				Зажим заземляющий		Масса арматуры, мм
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L_1	Размеры, мм L	Масса, кг	Марка	Масса, кг	
АЖС70/39	13,3	НАСУС-70ЖС-1	165	185	1,67	ЗПС-100-3	0,69	22,7
АС70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	395	2,46	ЗПС-140-3	0,94	24,7

ЭС-10812

12276 ТМ-т.4

Натяжные двухцепные изолированные с дятью изоляторами типа ПС 120 крепления тросов АС70/72; АЖС70/39 к анкерно-угловым опорам ВЛ 500 кВ

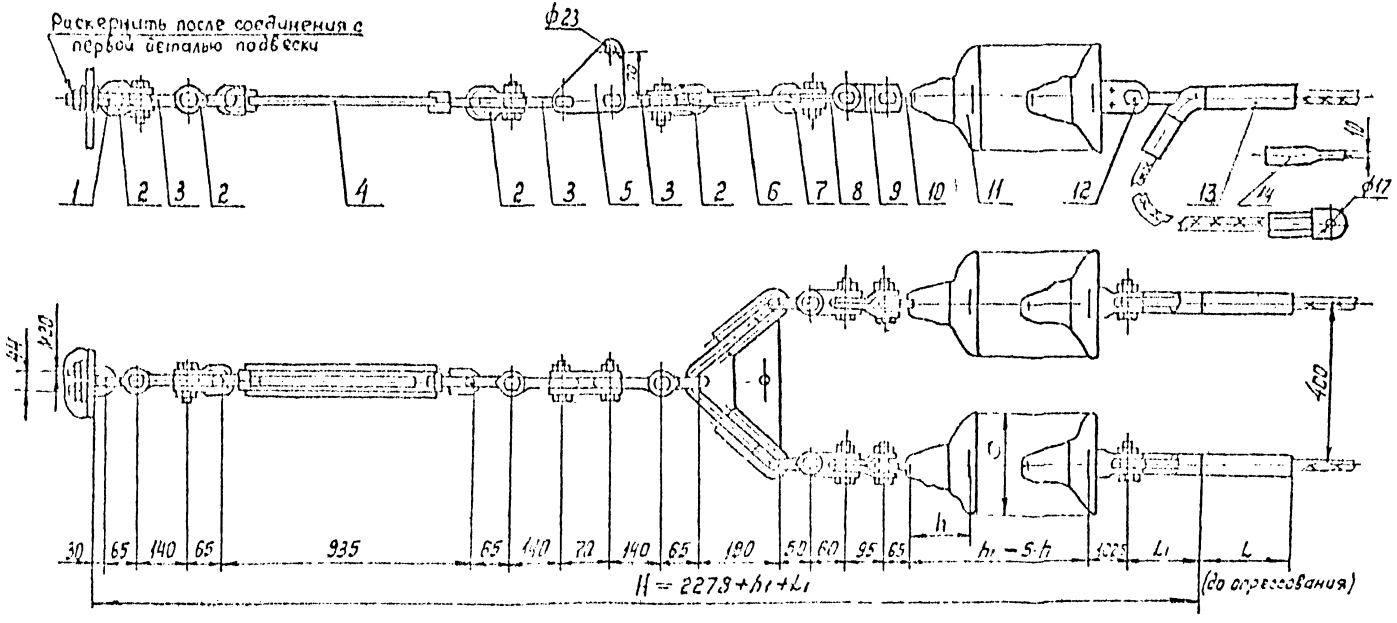
Стадия	Лист	Листов
Р		1

МО СКТБОЛА по изоляторам и арматуре

Копир. Панкратова

Формат А4×3

Инв. № подл. 15105 | Подп. и дата | Взам. инв. №



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	КГП-9/12-3	Узел крепления	1	0,7	
2	СК-12-1А	Скоба	4	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	3	0,74	
4	ПТР-12-1	Звено промежуточное регулируемое (талреп)	1	5,63	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,8	
6	2КУ-12-1	Коромысло	1	4,8	
7	СК-7-1А	Скоба	2	0,38	
8	СКТ-7-1	Скоба трехлапчатая	2	0,46	
9	ПРТ-7/12-2	Звено промежуточное трехлапчатое	2	0,9	
10	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
11		Изолятор	10		
12	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	2	1,52	
13	См. таблицу	Зажим натяжной	2	См. табл.	
14	См. таблицу	Зажим заземляющий	2	См. табл.	
Масса арматуры, кг				См. таблицу	
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз. 13				Зажим заземляющий		Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L_1	Размеры, мм L	Масса, кг	Марка	Масса, кг	
АЖС70/39	13,3	НАСУС-70ЖС-1	165	135	1,67	ЗПС-100-3	0,69	30,9
АС70/72	15,4	НАСУС-70-1	140	395	2,46	ЗПС-140-3	0,94	32,9

ЭС-10813

12276ТМ-т.4

Натяжные двухцепные изолированные с пятью изоляторами типа ПС120 крепления тросов АС70/72, АЖС70/39 к анкерно-угловым опорам ВЛ500кВ

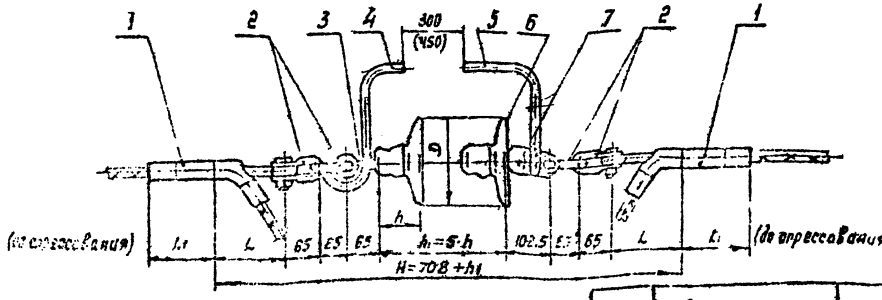
Стадия	Лист	Листов
Р		1

МО СКТБ ОЛА по изолятор ТМ и арматуре

Инв. № подл. 15105 | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копир Панкратова

Формат А4×3



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
1	См. таблицу	Зажим натяжной	2	См. табл.	
2	СК-12-1А	Скоба	4	0,51	
3	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
4	РРВ-3Ч2	Раз разрядный верхний	1	0,76	
5	РР-88	Раз разрядный нижний	1	0,41	
6		Изолятор	5		
7	У1-12-16	Ушко однолапчатое	1	1,05	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса вспомогательной подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной, поз 1				Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр мм	Марка	L мм	L1 мм	Масса, кг	
АС 95/16	13,5	НАС-12-1	140	325	0,96	11,99
АС 120/19	15,3	НАС-12-2	155	325	1,05	12,08

Величина разрядного промежутка, равная 300 (450) мм выдерживается при применении изоляторов со строительной высотой 170 (245) мм.

gost.e-ecolog.ru

| | | | | |