Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 3.501.1-145

Опоры из железобетона для высоковольтных линий автоблокировки напряжением 6-10 кв

Выпуск 0

Опоры. Материалы для проектирования и рабочие чертежи

Часть 2

Стр. 138...221

24461-02
Цена

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-26										Масса ед. кг	Примечание
			–	01	02	03	04	05	06	07				
		Документация												
	3.501.1-145.0-ПЗ	Пояснительная записка												
		Сборочные единицы												
1	3.501.1-145.2-1	Ж.б. стойка С 1.85/10.1												
	3.501.1-145.2-7	или С 2.55/10.1	1	1	1	1							730	
2	3.501.1-145.2-8	Ж.б. стойка 2/11,1					1	1	1	1			830	
3	3.501.1-145.1-8	Траверса ТВО-1,2-2П	1	1	1	1							10,79	
4	3.501.1-145.1-8	Траверса ТВО-1,5-4П					1	1	1	1			11,75	
5	3.501.1-145.1-8	Траверса ТВО-2,5-4П	1	1	1	1							20,51	
6	3.501.1-145.1-11	Траверса ТВО-3,0-8П					1	1	1	1			27,33	
7	3.501.1-145.1-15	Траверса ТСО-1,3-4П			1			1					10,96	
8	3.501.1-145.1-15	Траверса ТСО-2,5-8П		1	1	2		1	1	2			20,4	

Разраб.	Устинова		
Пров.	Панина		
Н. контр.	Осипенко		

3.501.1-145.0-26

Опора промежуточная двухцепной линии

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Гипропромтрансстрой

Формат А4

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-26										Масса ед. кг	Примечание.
			–	01	02	03	04	05	06	07				
		Детали												
9	3.501.1-145.1-80	Болт Б3		1	2	2		1	2	2			0,573	
10	3.501-145.1-77	Шайба Ш1	2	3	4	4	2	3	4	4			0,23	
11	3.501.1-145.1-77	Шайба Ш2	2	2	4	4	2	3	4	4			0,14	
		Стандартные изделия												
12		Изолятор ТФ 20.01												
		ГОСТ 2366-78Е		8	12	16		8	12	16				
13		Изолятор ШФ10-Г												
		ТУ 34-13-11229-87	6	6	6	6	12	12	12	12				
		Болт ГОСТ 7798-70												
14		М 12×240	2	3	4	4	2	3	4	4				
15		М 16×240	2	2	2	2	2	2	2	2				
		Гайка ГОСТ 5915-70												
16		М 12	2	3	4	4	2	3	4	4				
17		М 16	2	3	4	4	2	3	4	4				
18		Шайба 16												
		ГОСТ 6958-78	2	3	4	4	2	3	4	4				
		Колпачок К-5 ТУ-34-13-11232-87		8	12	16		8	12	16				
		Колпачок К-6 ТУ-34-13-11232-87	6	6	6	6	6	6	6	6				

3.501.1-145.0-26

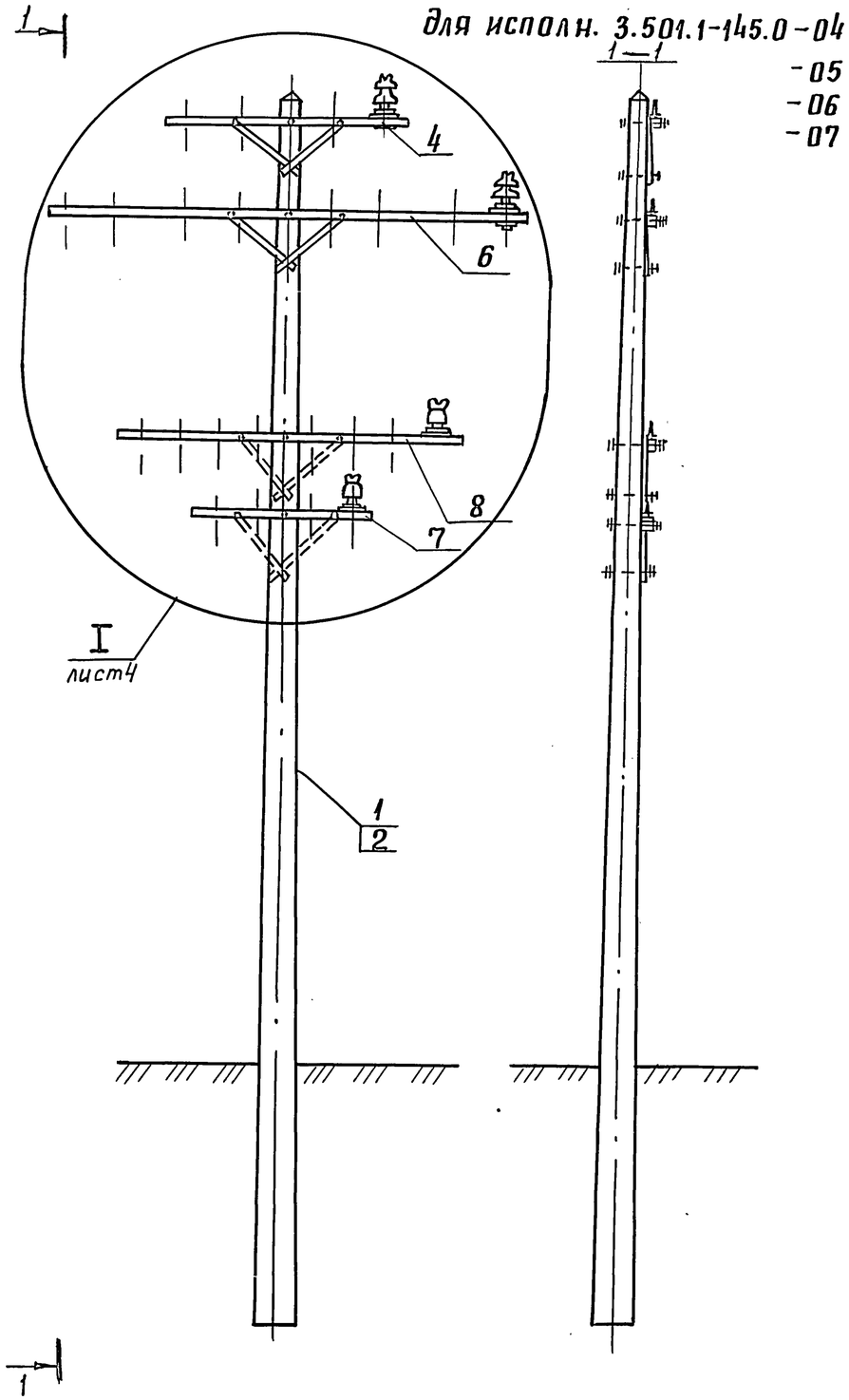
Лист 2

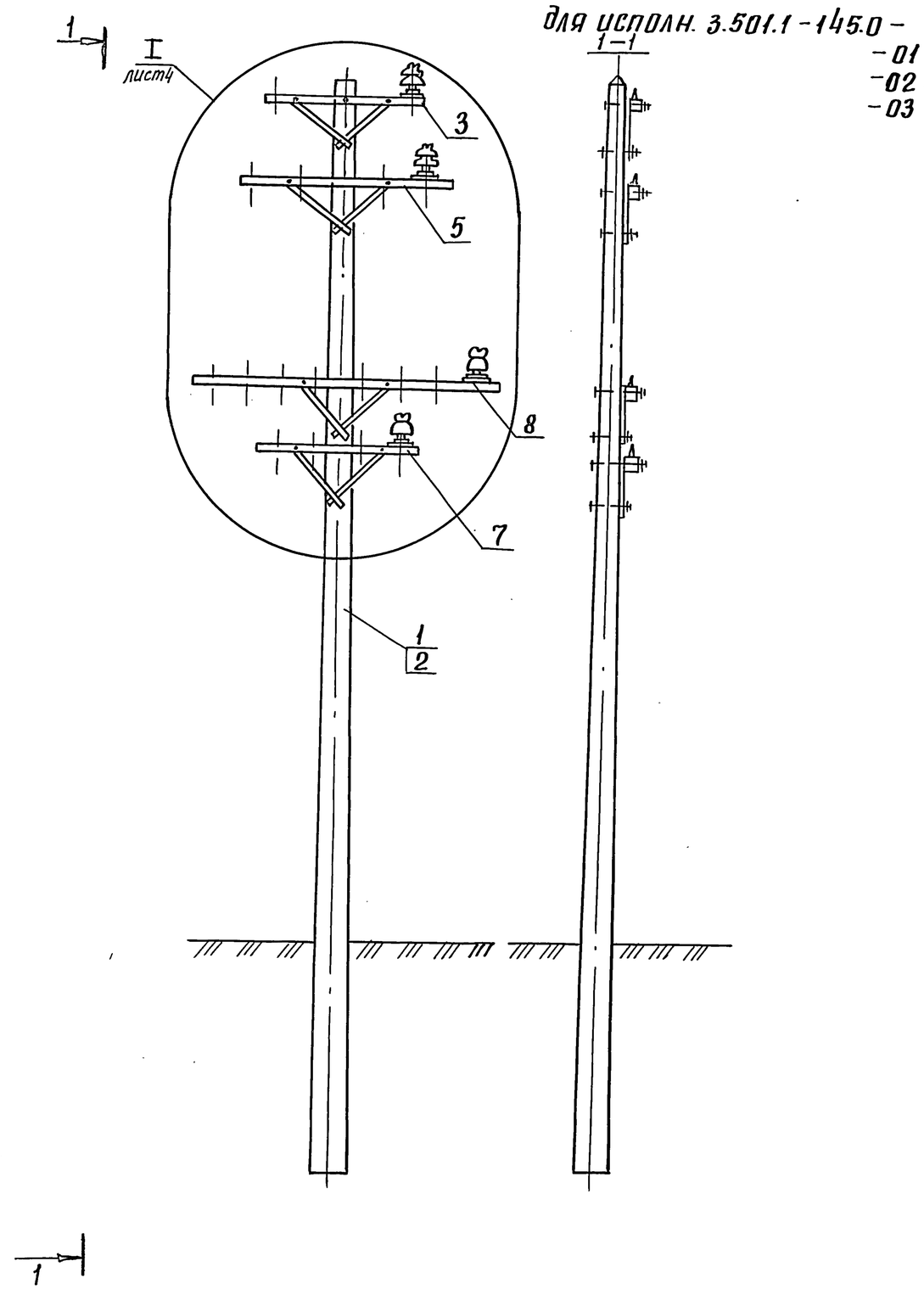
Копировал. Дат

Формат А4

2 20-19442

138





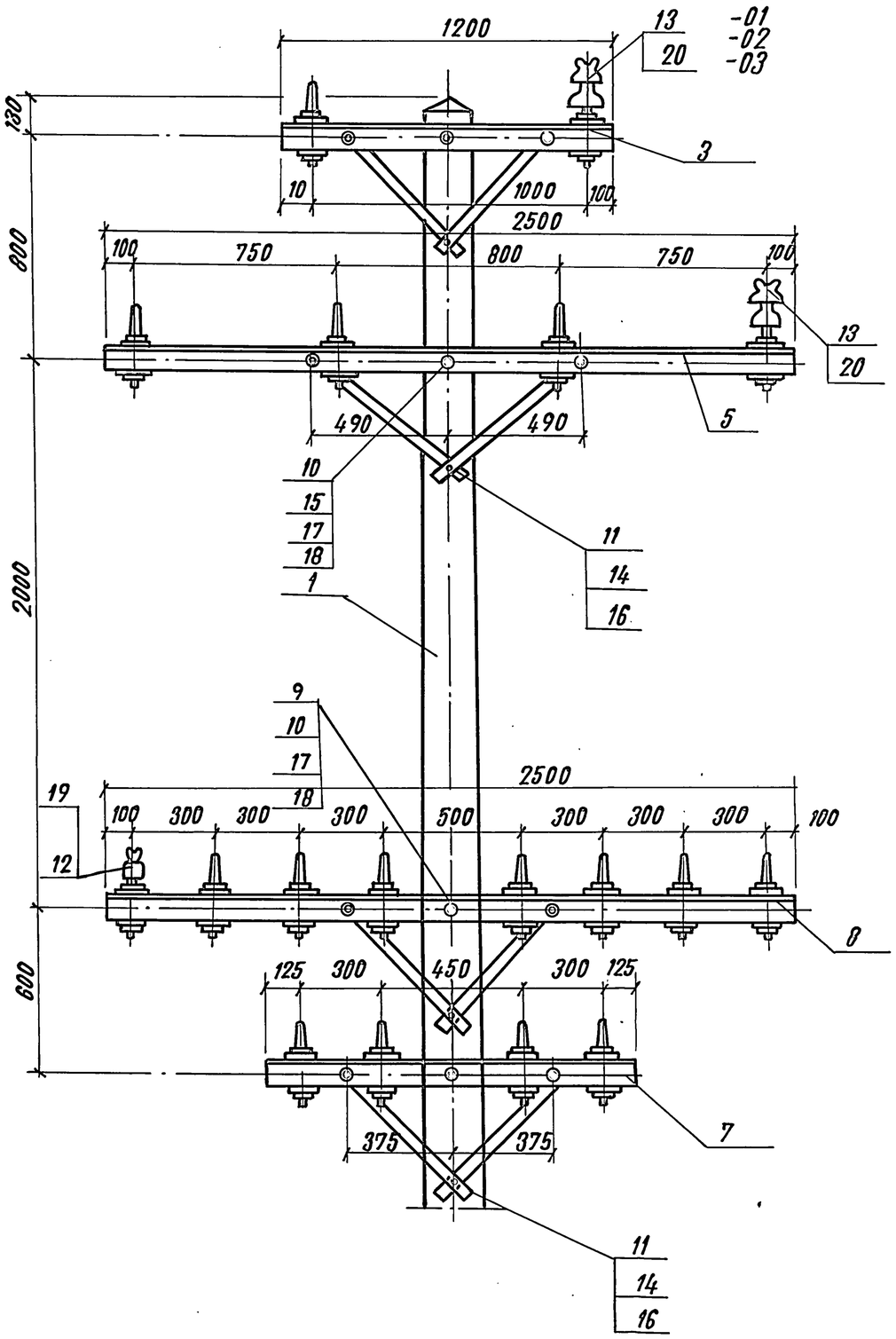
инв. № подл.	подпись и дата	взам. инв. №

3.501.1-145.0-26

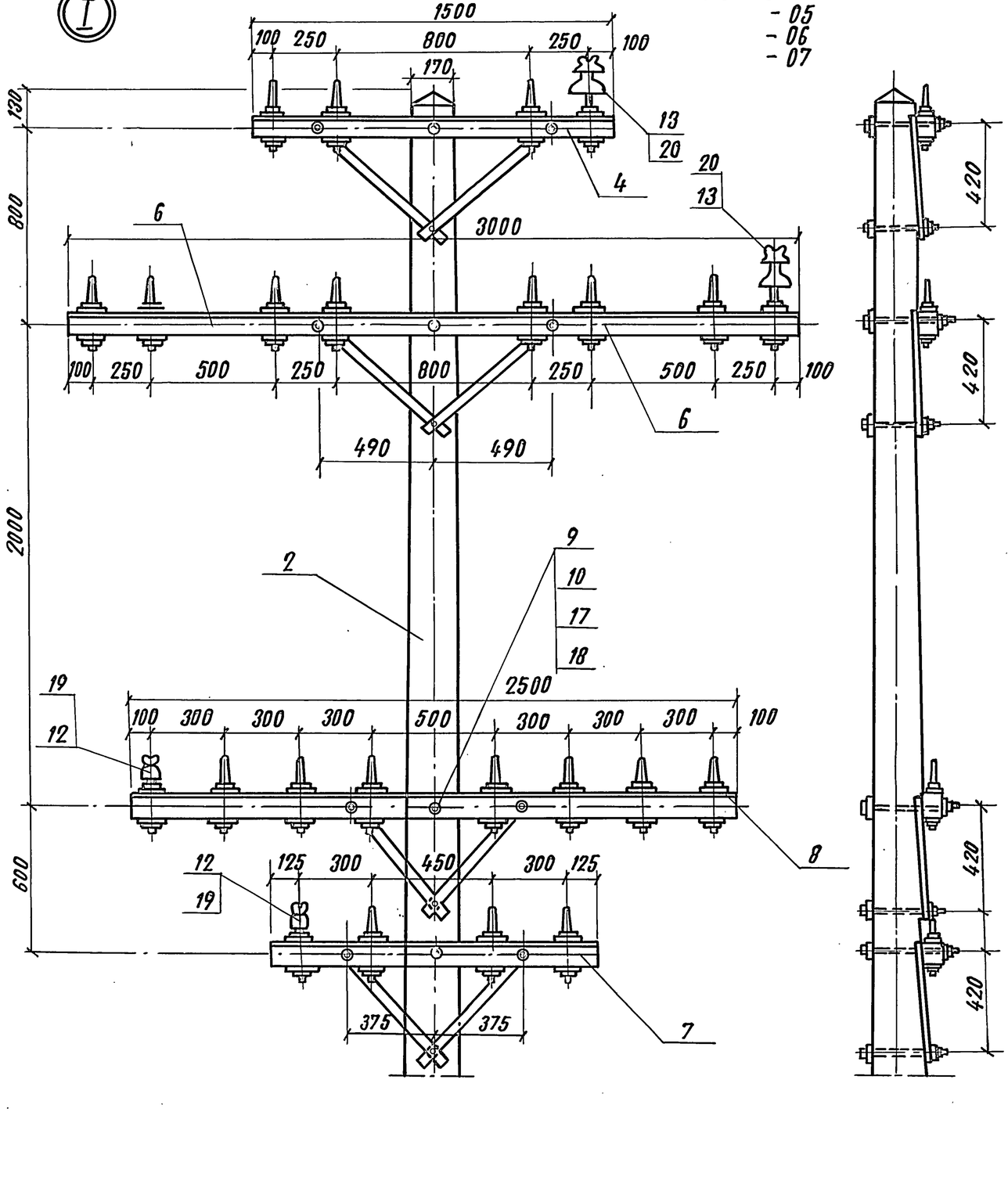
лист 3

копир. [illegible] 24461-02 3 формат А3

для исполнений 3.501.1-145.0-26



для исполнений 3.501.1-145.0-26-04 -05 -06 -07



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

3.501.1-145.0-26	Лист 4

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-27										Масса ед. кг.	Примечание
			–	01	02	03								
		Документация												
	3.501.1-145.0-ПЗ	Пояснительная записка												
		Сборочные единицы												
		Железобетонная стойка												
1	3.501.1-145.2-1	С 1,85/10,1 или												
	3.501.1-145.2-7	С 2,55/10,1	1	1	1	1							730	
2	3.501.1-146.1-8	Траверса ТВО-1,2-2П	1	1	1	1							10,79	
3	3.501.1-145.1-8	Траверса ТВО-2,5-4П	1	1	1	1							20,51	
4	3.501.1-145.1-15	Траверса ТСО-1,3-4П			1								10,96	
5	3.501.1-145.1-15	Траверса ТСО-2,5-8П		1	1	2							20,4	

Разраб.	Феофанова	
Пров.	Давыдова	
Н. контр.	Осипенко	

3.501.1-145.0-27

Опора промежуточная на болотистых грунтах двухцепной линии.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Гипропромтранспстрой

Формат А4

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-27										Масса ед. кг.	Примечание
			–	01	02	03								
6.	3.501.1-145.1-86	Стяжка винтовая	2	2	2	2							1,89	
	3.501.1.-145.1-90	Зажим	2	2	2	2							5,79	
		Детали												
8	без черт.	Оттяжка, ℓ=6480												
		Канат 9.2-Г-І-С-Н-1470 ГОСТ 3062-80	2	2	2	2							3.18	
9	3.501.1-145.1-91	Полухомут	2	2	2	2							3.00	
10	3.501.1-145.1-92	Серьга	2	2	2	2							2.52	
11	3.501.1-145.1-80	Болт Б3	2	3	4	4							0.573	
12	3.501.1-145.1-77	Шайба Ш1	3	4	5	5							0,23	
13	3.501.1-145.1-77	Шайба Ш2	1	2	3	3							0,14	
14	без черт.	Лежень ф 240												
		ГОСТ 9463-72												
		ℓ=7200	2	2	2	2							231,4	0,33 м³
15	без черт.	Коротыш ф 240												
		ГОСТ 9463-72												
		ℓ=1500	2	2	2	2							49	0,068 м³

24461-02 5

3.501.1-145.0-27

Лист 2

Копировал: Фал

Формат А4

141

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-27										Масса ед., кг	Примечание
			—	01	02	03								
16	3.501.1-145.1-93	Ерш тип 1	4	4	4	4							0.48	
17	3.501.1-145.1-93	Ерш тип 2	4	4	4	4							0.24	
18	Без черт.	Хомут ℓ=800												
		Полоса $\frac{4\times40\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 535-79}$	2	2	2	2							1.01	
		Стандартные изделия												
19		Изолятор ТФ 2001												
		ГОСТ 2366-78Е		8	12	16								
20		Изолятор ШФ10-Г												
		ГОСТ 22862-77Е	6	6	6	6								

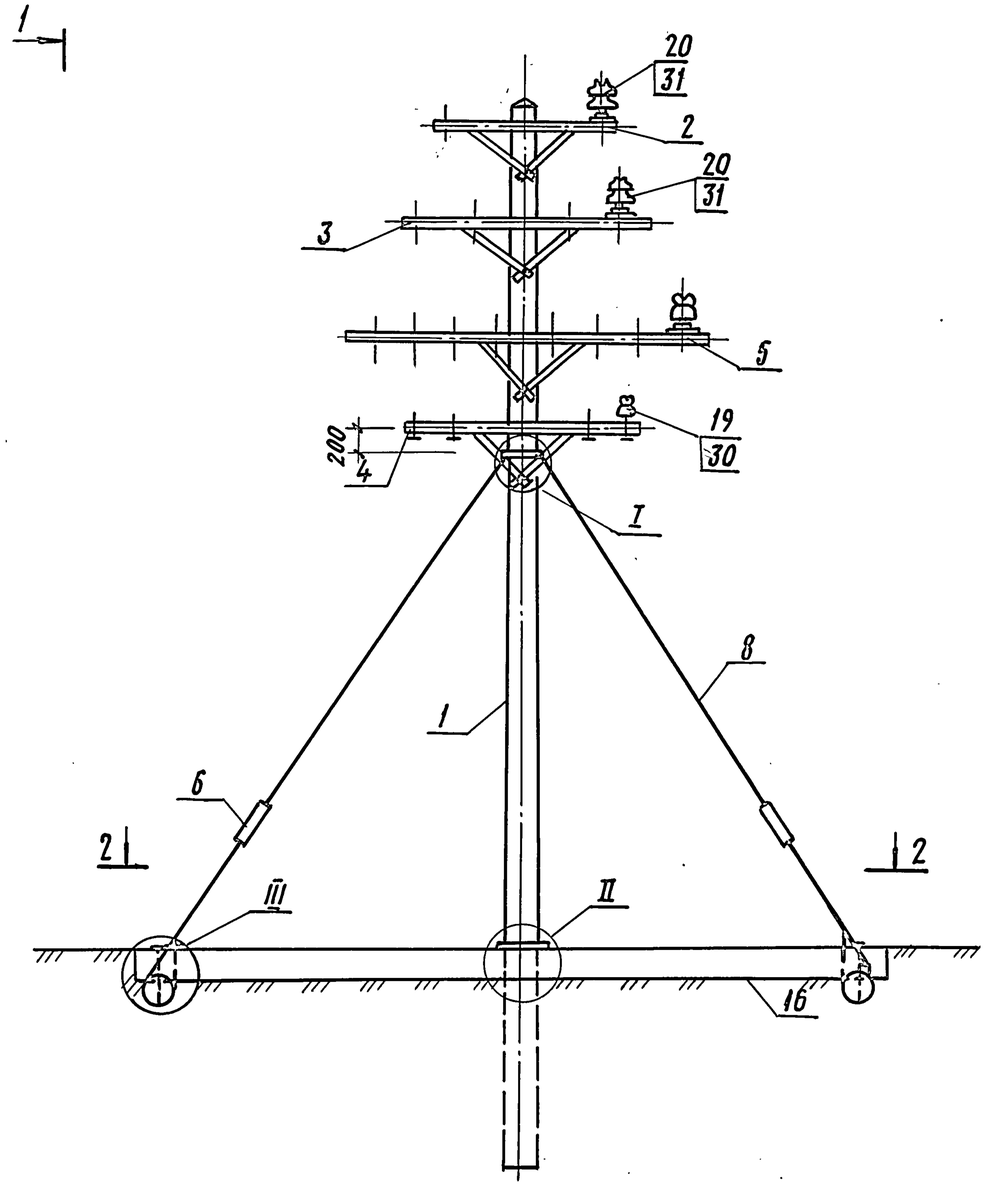
Копировал: Формат А4

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

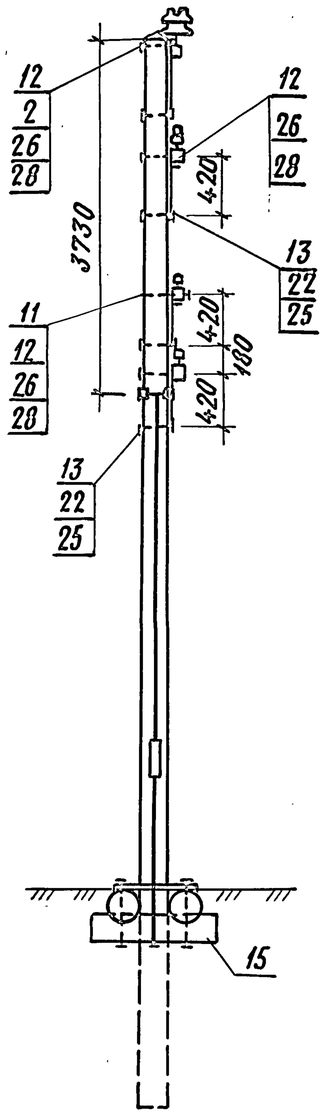
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-27										Масса ед., кг	Примечание
			—	01	02	03								
		Болты ГОСТ 7798-70												
21		М 27х150	2	2	2	2								
22		М 12х240	1	2	3	3								
24		М 16х300	2	2	2	2								
		Гайки ГОСТ 5915-70												
25		М 12	1	2	3	3								
26		М 16	5	6	7	7								
27		М 27	2	2	2	2								
		Шайбы ГОСТ 6958-78												
28		16	2	3	4	4								
29		27	4	4	4	4								
		Колпачки												
		ТУ 34-13-11232-87												
30		К-5		8	12	16								
31		К-6	2	2	2	2								

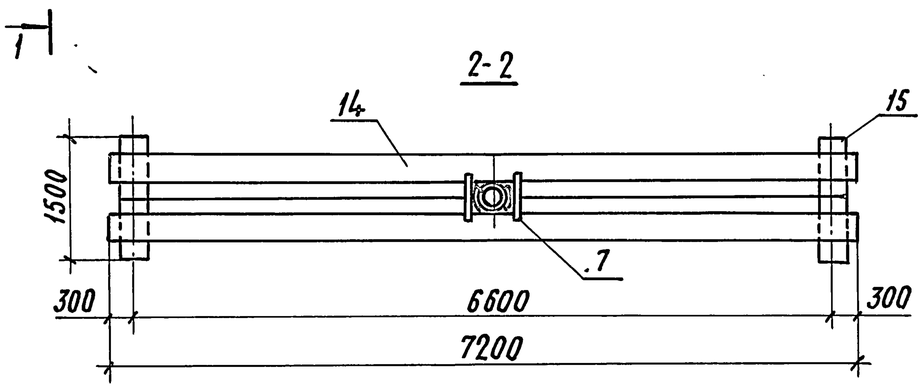
Копировал: Формат А4

24461-02 9



1-1





Конструкцию узлов I, II, III см. докум. 3.501.1-145.0-2 лист6.

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

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-28 —	01	02								Масса ед., кг	Примечание
		Документация												
	3.501.1-145.0-ПЗ	Пояснительная записка												
		Сборочные единицы												
1	3.501.1-145.2-1	Железобетонная стойка												
		С 1,85/10,1	1	1	1								730	
2	3.501.1-145.1-72	Надставка к переходной												
		опоре Н2	1	1									74,88	

Разраб.	Устинова	
Пров.	Панина	
Н. контр.	Осипенко	

3.501.1-145.0-28

Опора промежуточная с металлической надставкой двухцепной линии

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Гипропромтрансстрой

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-28 —	01	02								Масса ед., кг	Примечание
3	3.501.1-145.1-72	Надставка к переходной												
		опоре Н4			1								58.28	
4	3.501.1-145.1-8	Траверса ТВО-1,2-4П	3	3	3								12,9	
5	3.501.1-145.1-15	Траверса ТСО-2,5-8П		1									20,4	
		Детали												
6	3.501.1-145.1-80	Болт Б1		1									0,283	
7	3.501.1-145.1-77	Шайба Ш1		1									0,23	
8	3.501.1-145.1-77	Шайба Ш2		1									0,14	

24461-02 8

Копировал: Дол Формат А4

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

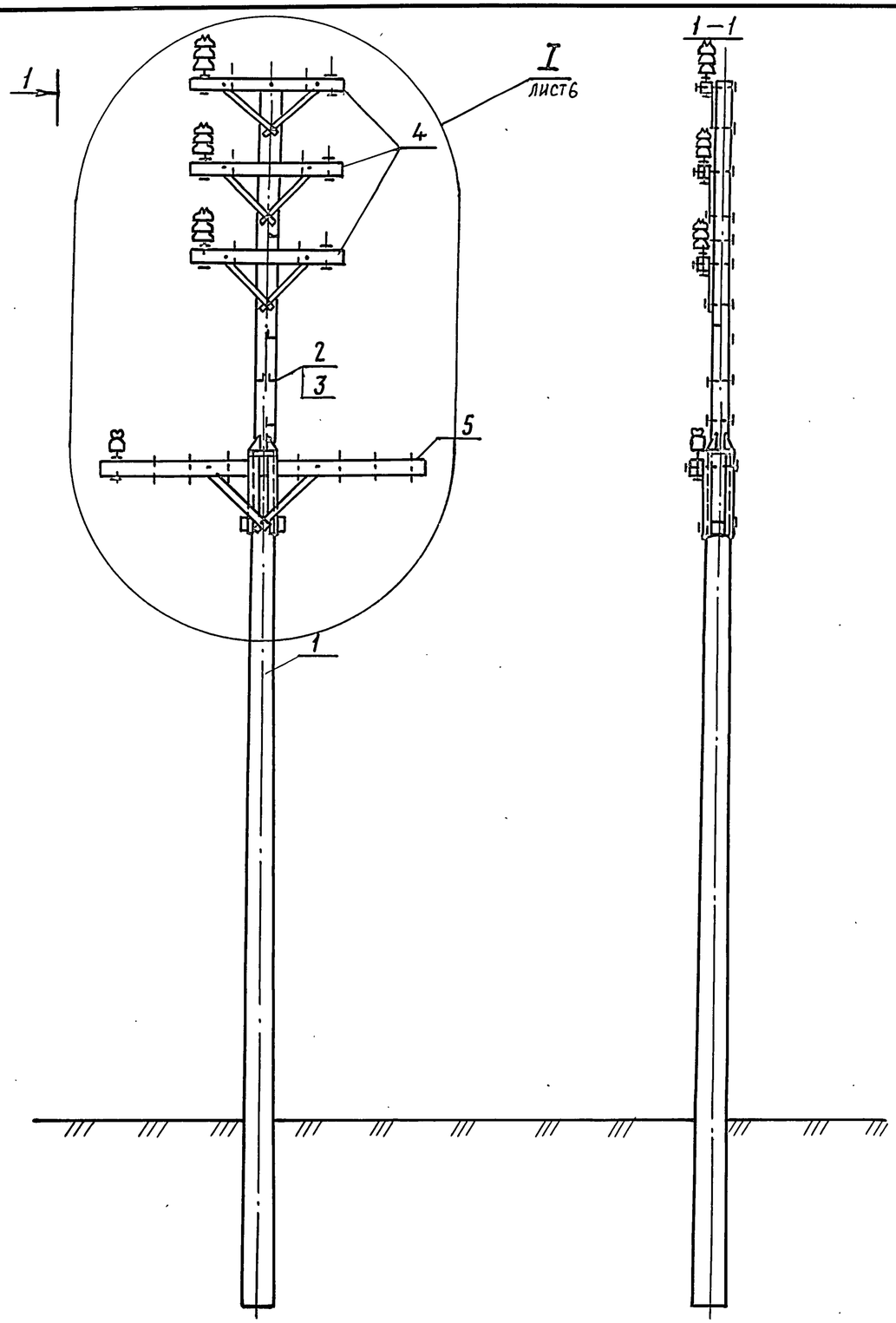
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-28										Масса ед. кг.	Примечание
			—	01	02									
		Стандартные изделия												
10		Изолятор ТФ 20.01												
		ГОСТ 2366-78Е		8										
11		Изолятор ШФ 20-В												
		ТУ34-12-11214-87	12	12	12									
		Болт ГОСТ 7798-70												
12		М 12х140	3	3	3									
13		М 16 х 240	3	3	3									
14		М 16 х 300		1										
		Гайка ГОСТ 5915-70												
15		М 12	3	4	3									
16		М 16	3	4	3									

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-28										Масса ед. кг.	Примечание
			—	01	02									
17		Шайба 16												
		ГОСТ 6958-78	3	4	3									
		Шайба ГОСТ 11371-78												
18		12	3	3	3									
19		16	3	3	3									
		Колпачок												
		ТУ-34-13-11232-87												
20		К-5		8										
21		К-7	12	12	12									

24461-02 9

Копировал: Дев Формат А4

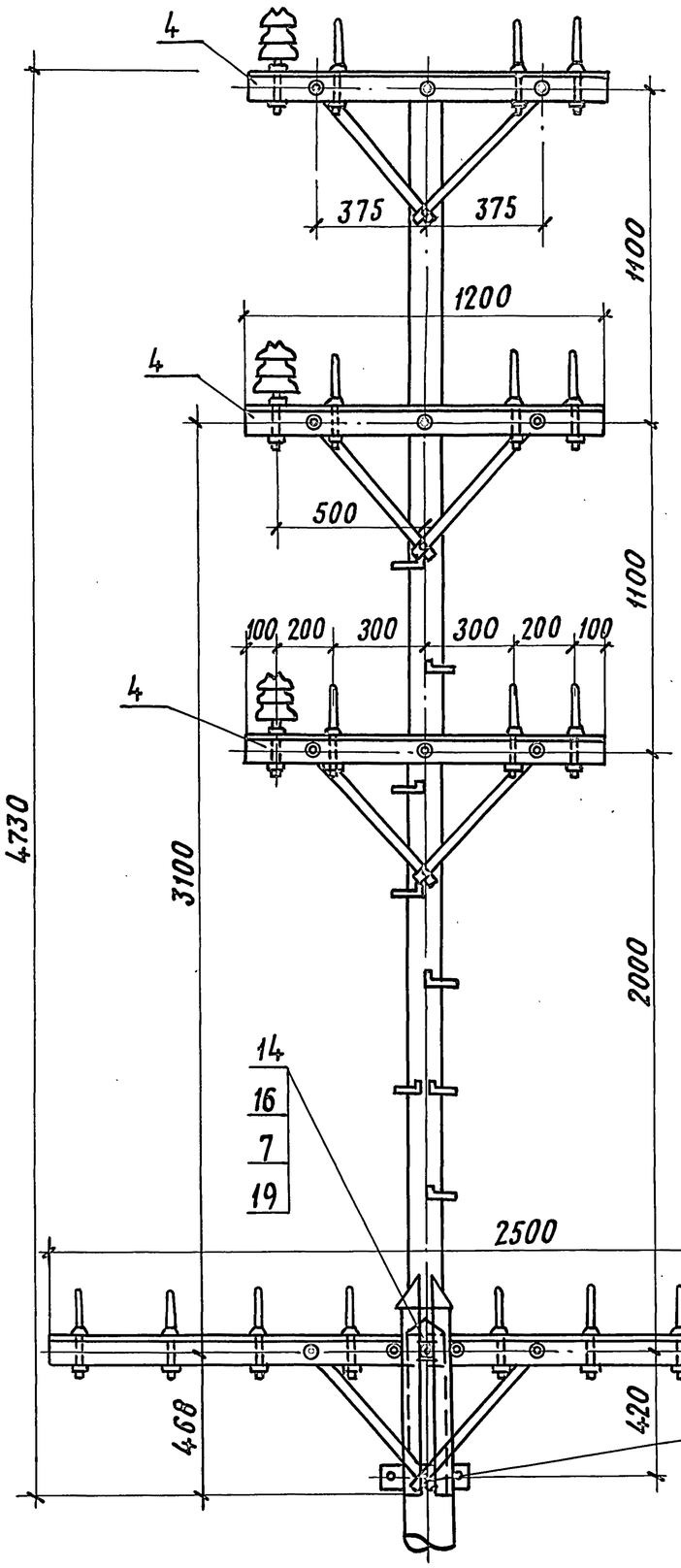


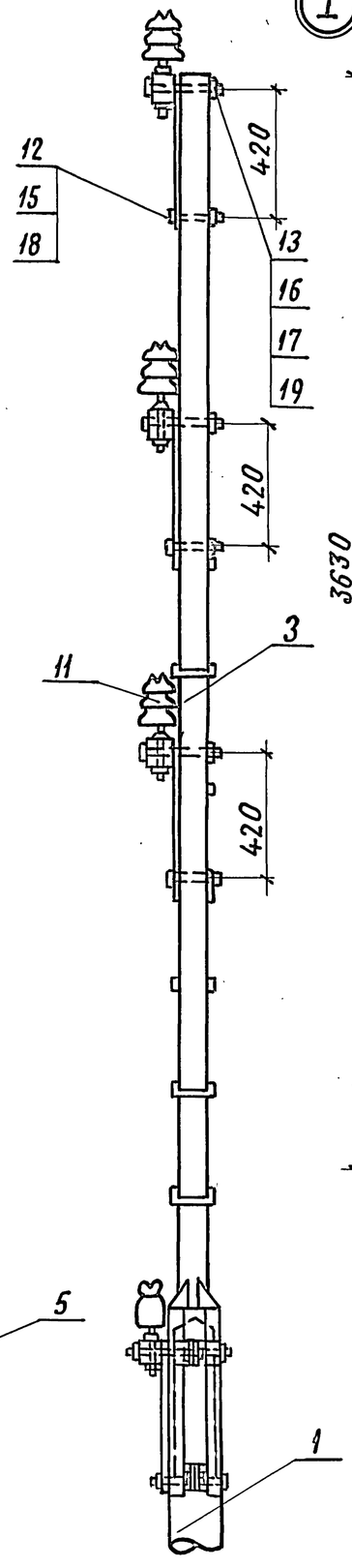
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал: Р.Сохор. 24461-02 10 Формат А3

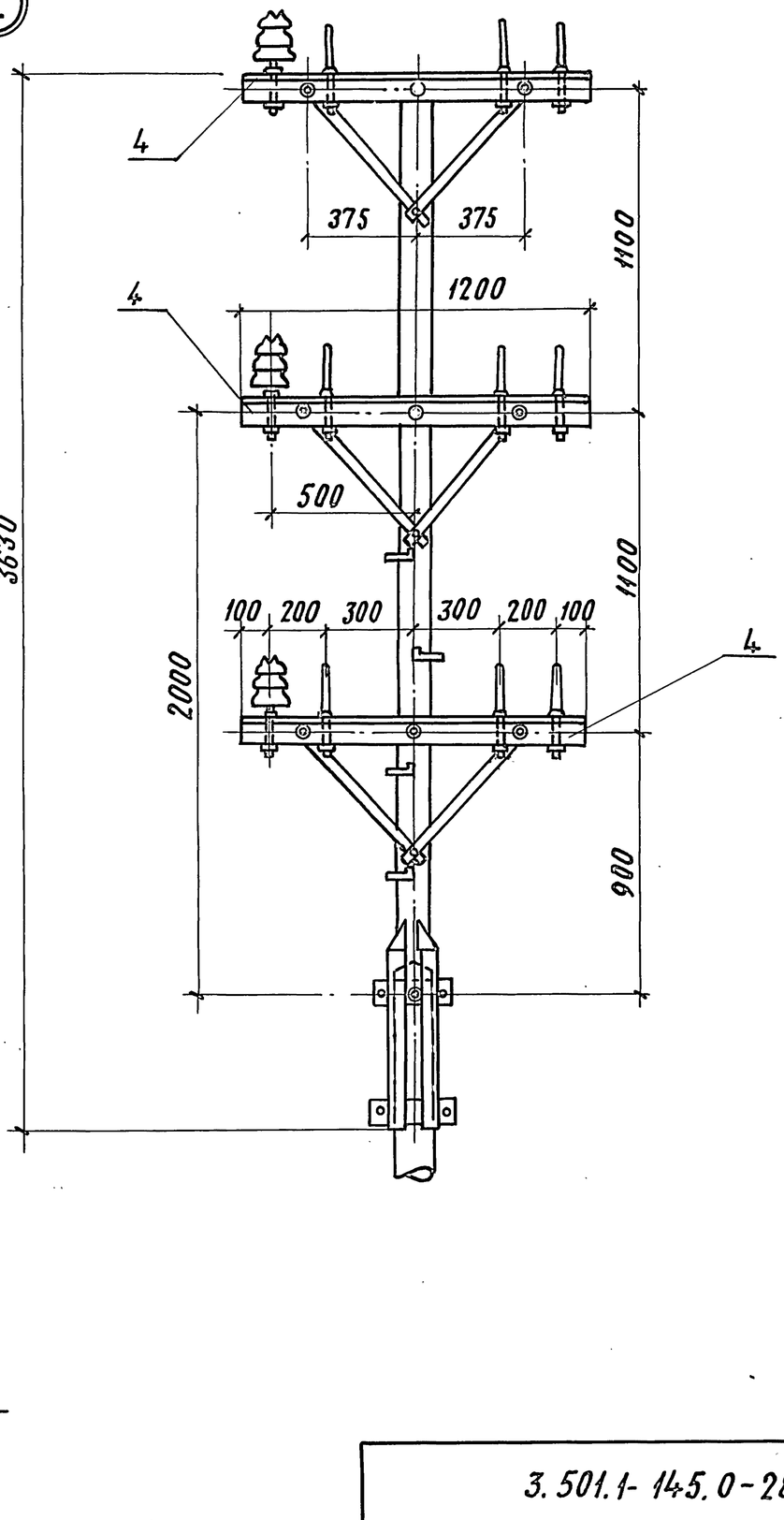
для исполнения 3.501.1-145.0-28

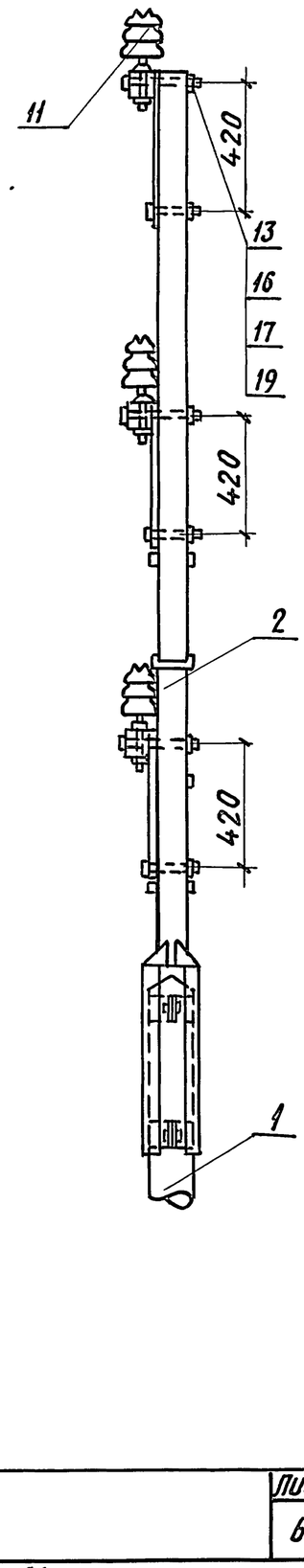
28-01





для исполнения 3.501.1-145.0-28.02





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

3.501.1-145.0-28	Лист 6

Копировал Р.Сокор. 24461-02 11 Формат А3

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501-145.0-29										Масса ед, кг.	Приме-чание
			–	01	02	03	04	05	06	07				
		Документация												
	– 3.501.1-145.0-ПЗ	Пояснительная записка												
		Сборочные единицы												
1	3.501.1-145.2-1	Ж-б. стойка С1,85/10,1 или												
	3.501.1-142.2-7	Ж.б. стойка С 2.55/10,7	2	2	2	2							730	
2	3.501.1-142.2-8	Ж.б. стойка С2/11,1					2	2	2	2			830	
3	3.501.1-145,1-12	Траверса ТВО-1,2-2 II	2	2	2	2	2	2	2	2			9,3	
4	3.501.1-145,1-13	Траверса ТВО-3,0-4 I	2	2	2	2	2	2	2	2			21,48	
5	3.501.1-145.1-16	Траверса ТСО-2,1-4			2			2	2				14,48	
6	3.501.1-145.1-16	Траверса ТСО-3,0-8		2	2	4		2	2	4			21,76	
7	3.501.1-145.2-9	Анкерно-опорная плита	2	2	2	2	2	2	2	2			90,0	

Разраб.	Устинова		
Пров.	Панина		
Н. контр	Осипенко		

3.501.1-145.0-29

Опора угловая, двухцепной линии

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Гипропромтрансстрой

Формат А4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-29										Масса ед, кг	Приме-чание
			–	01	02	03	04	05	06	07				
		Детали												
8	3.501.1-145.1-2	Планка	2	2	2	2	2	2	2	2			5,0	
9	3.501.1-145.1-82	Болт	2	2	2	2	2	2	2	2			1,76	
10	3.501.1-145.1-80	Болт Б4	4	4	4	4	4	4	4	4			0,652	
11	3.501.1-145.1-80	Болт Б5		4	4	4		4	4	4			0,728	
12	3.501.1-145.1-78	Шайба Ш3	2	2	2	2	2	2	2	2			0,72	
13	3.501.1-145.1-78	Шайба Ш4	2	2	2	2	2	2	2	2			0,27	
		Стандартные изделия												
14		Изолятор ТФ 20.01												
		ГОСТ 2366-78Е		16	24	32		16	24	32				
15		Изолятор ШФ10-Г												
		ТУ34-13-11229-87	12	12	12	12	12	12	12	12				

	3.501.1-145.0-29	Лист 2

Копировал: Дас

Формат А4

24461-02 12

148

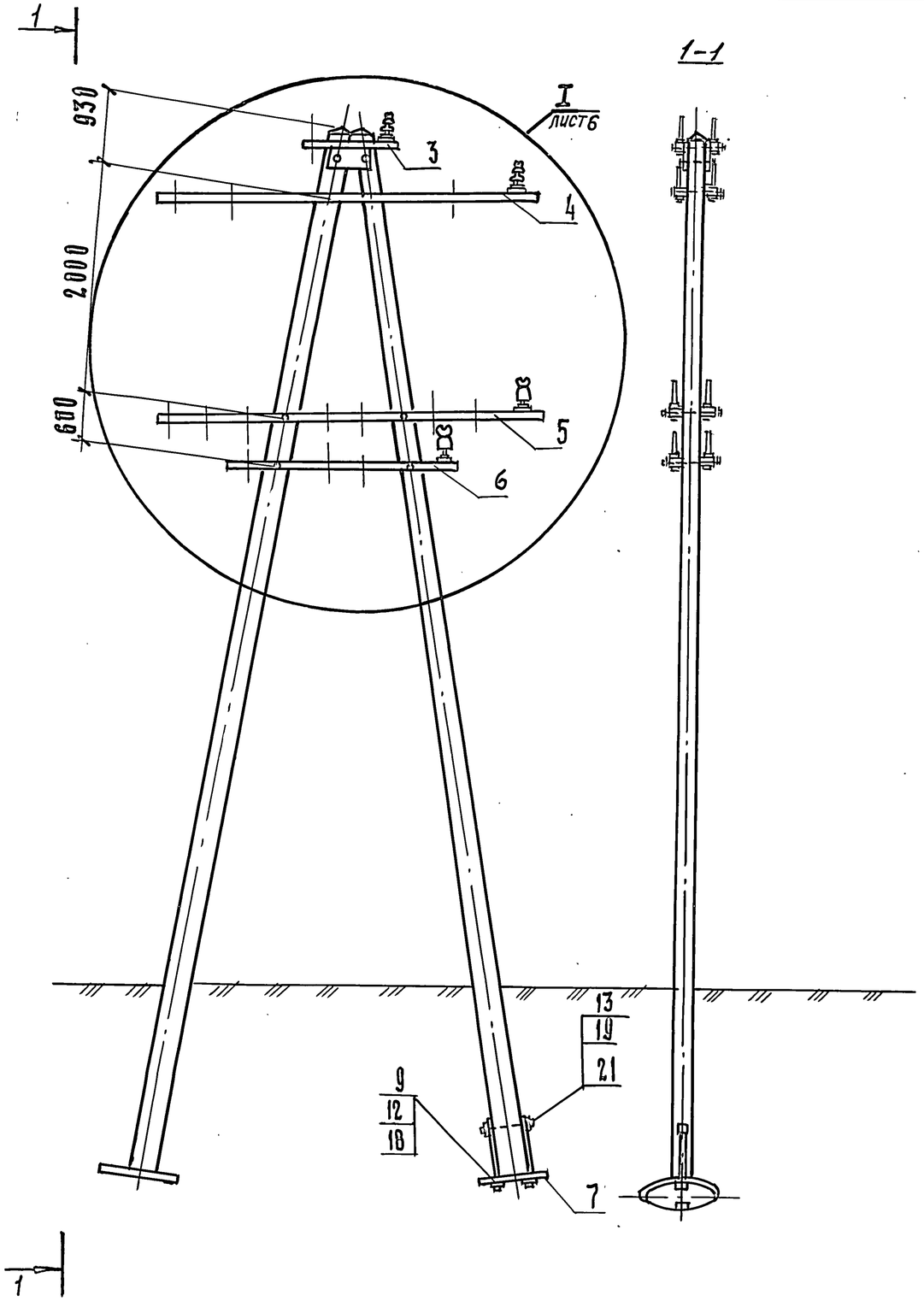
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 3.501-145.0-29										Масса ед. кг	Приме-чание
			—	01	02	03	04	05	06	07				
16		Болт М 16×260												
		ГОСТ 7798-70	2	2	2	2	2	2	2	2				
		Гайка ГОСТ 5915-70												
17		М 16	10	12	14	14	10	12	14	14				
18		М 20	2	2	2	2	2	2	2	2				
19		М 27	2	2	2	2	2	2	2	2				
20		Шайба 16												
		ГОСТ 6958-78	8	12	16	16	8	12	16	16				
21		Шпилька М 27×280												
		ГОСТ 22042-76	2	2	2	2	2	2	2	2				

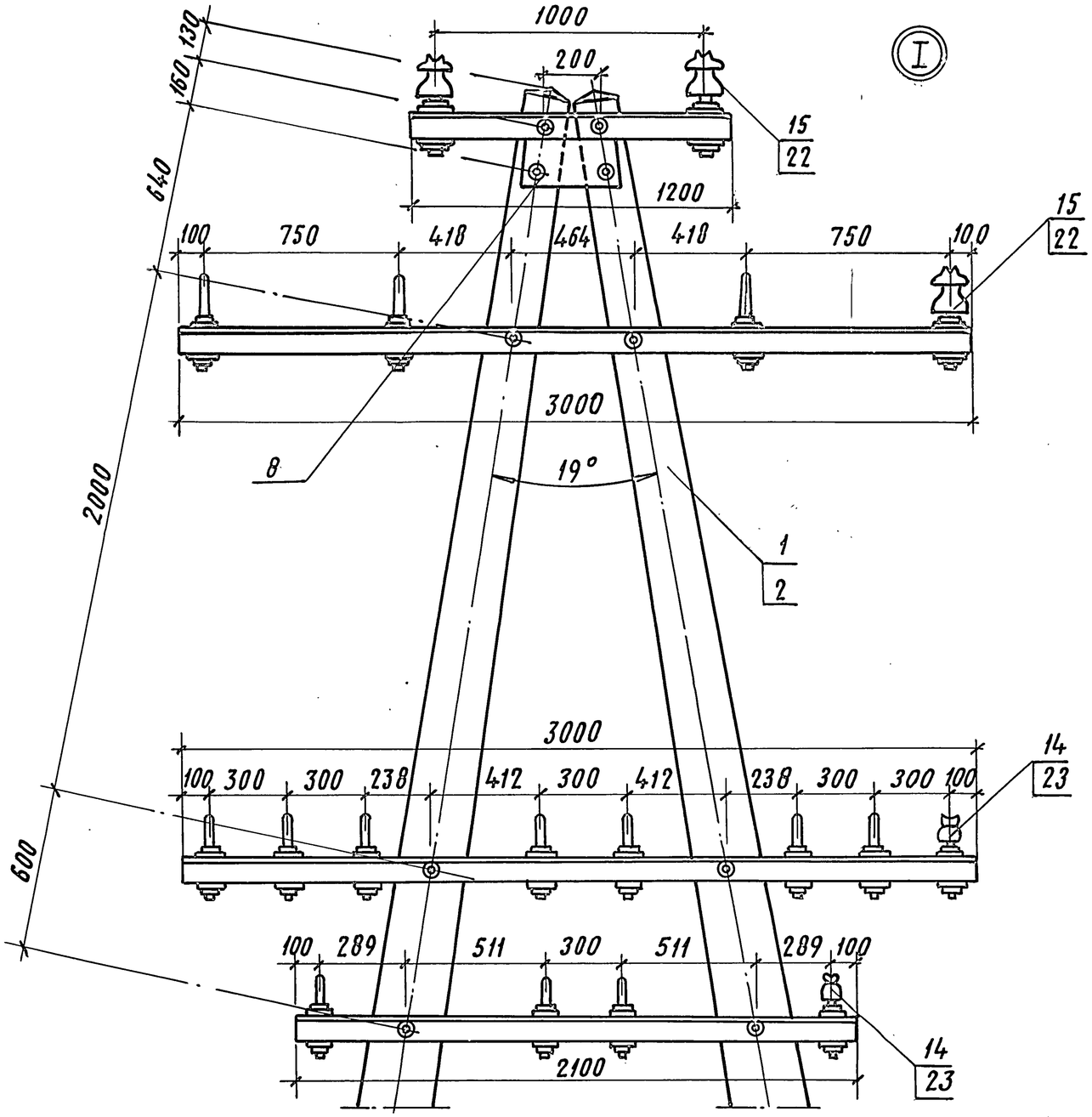
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

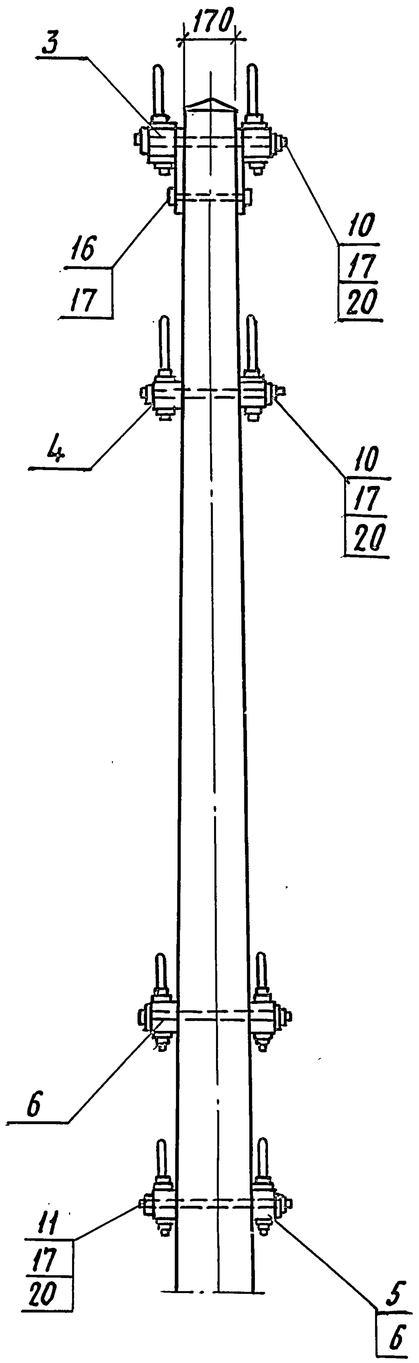
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 3.501.1-145.0-29										Масса ед. кг.	Приме-чание
			—	01	02	03	04	05	06	07				
		Колпачок												
		ТУ 34-13-11232-87												
22		К-5		16	24	32		16	24	32				
23		К-6	12	12	12	12	12	12	12	12				

24461-02 13



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





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

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-30										Масса ед. кг.	Примечание
			–	01	02	03	04	05	06	07				
		Документация												
	3.501.1-145.0-ПЗ	Пояснительная записка												
		Сборочные единицы												
1	3.501.1-145.2-1	Ж.б. стойка С1.85/10.1	2	2	2	2							730	
2	3.501.1-145.2-8	Ж.б. стойка С2/11.1					2	2	2	2			830	
3	3.501.1-145.1-12	Траверса ТВО-1,2-2II	1	1	1	1	1	1	1	1			9.3	
4	3.501.1-145.1-13	Траверса ТВО-3,0-4I	1	1	1	1	1	1	1	1			21,48	
5	3.501.1-145.1-16	Траверса ТСО-2,1-4			1			1					14,48	
6	3.501.1-145.1-16	Траверса ТСО-3.0-8		1	1	2		1	1	2			21,76	
		Детали												
7	3.501.1-145.1-2	Планка	2	2	2	2	2	2	2	2			5.0	

Разраб.	Устинова		
Пров.	Панина		–
Н. контр.	Осипенко		

3.501.1-145.0-30

Опора противоветровая двухцепной линии.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Гипропромтрансстрой

Формат А4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-30										Масса ед. кг.	Примечание
			–	01	02	03	04	05	06	07				
8	3.501.1-145.1-80	Болт Б3		2	4	4		2	4	4			0,573	
9	3.501.1-145.1-77	Шайба Ш1	2	4	6	6	2	4	6	6			0,23	
		Стандартные изделия												
10		Изолятор ТФ 20.01												
		ГОСТ 2366-78Е		8	12	16		8	12	16				
11		Изолятор ШФ 10-Г												
		ТУ 34-13-11229-87	6	6	6	6	6	6	6	6				
		Болт ГОСТ 7798-70												
12		М 16х260	2	2	2	2	2	2	2	2				
13		М 16х300	4	4	4	4	4	4	4	4				
14		Гайка М 16												
		ГОСТ 5915-70	10	12	14	14	10	12	14	14				
15		Шайба 16												
		ГОСТ 6958-78	4	6	8	8	4	6	8	8				
		Колпачок												
		ТУ 34-13-11232-87												
16		К-5		8	12	16		8	12	16				
17		К-6	6	6	6	6	6	6	6	6				

24461-02 16

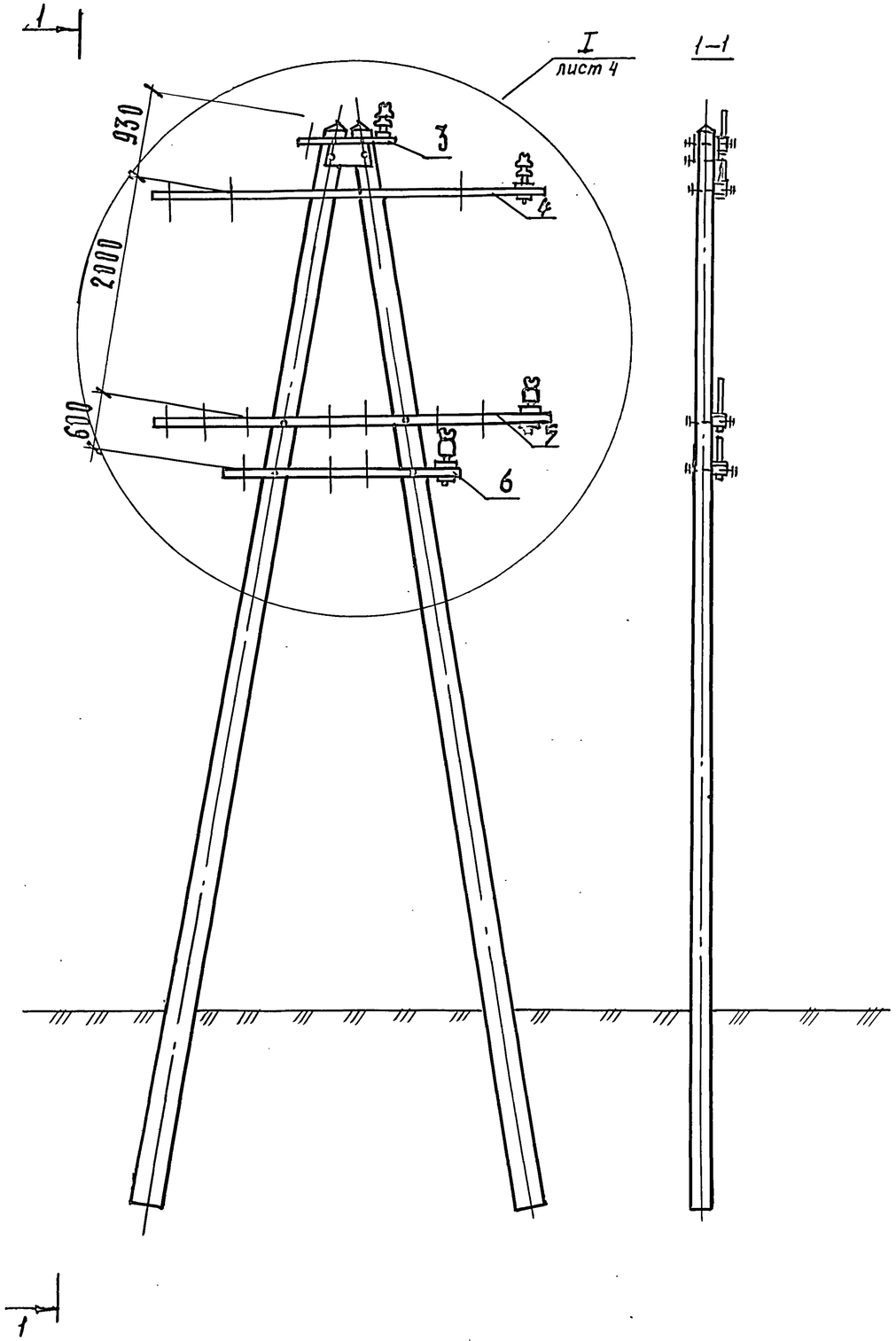
3.501.1-145.0-30

Лист 2

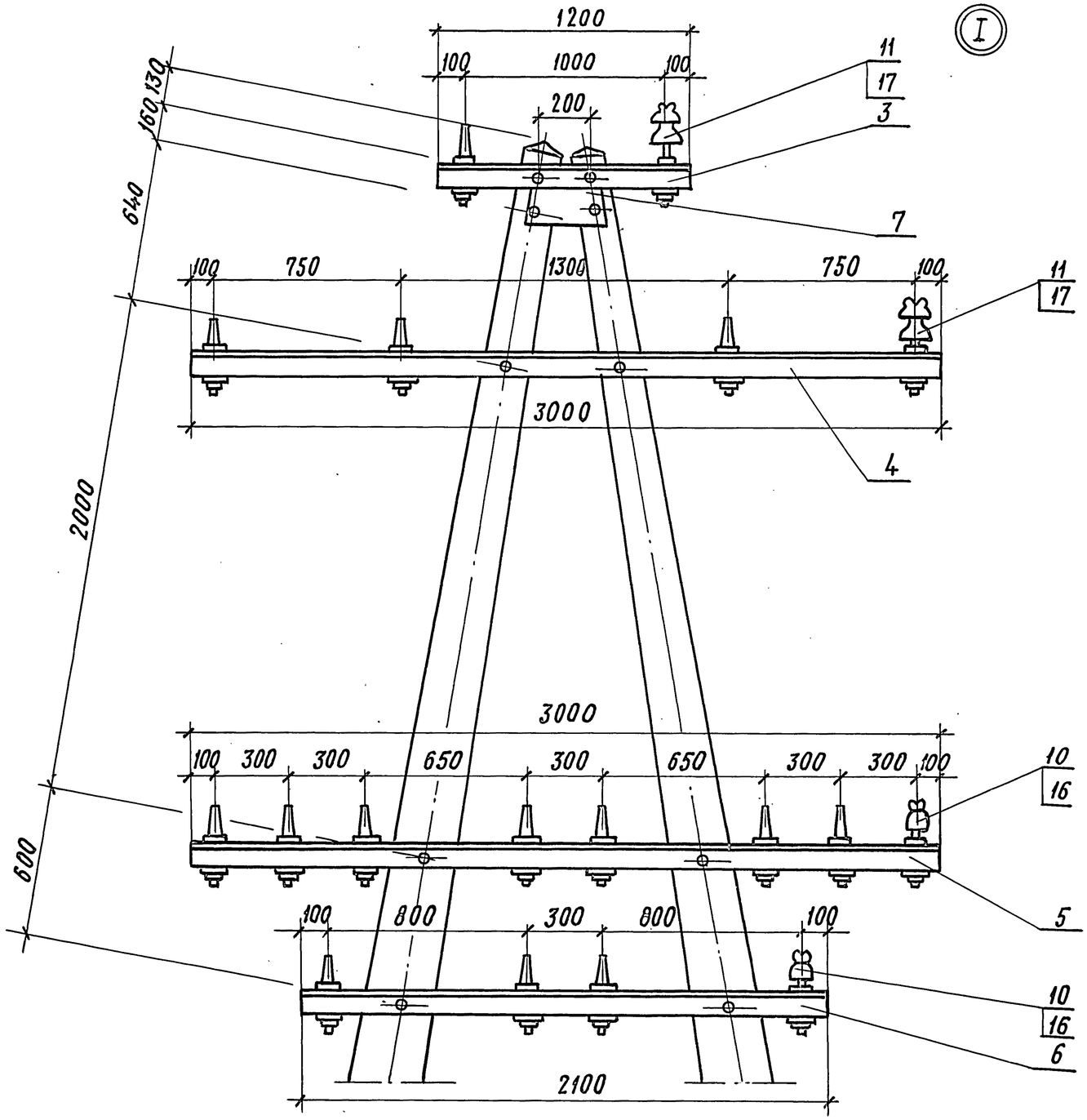
Копировал: Дан

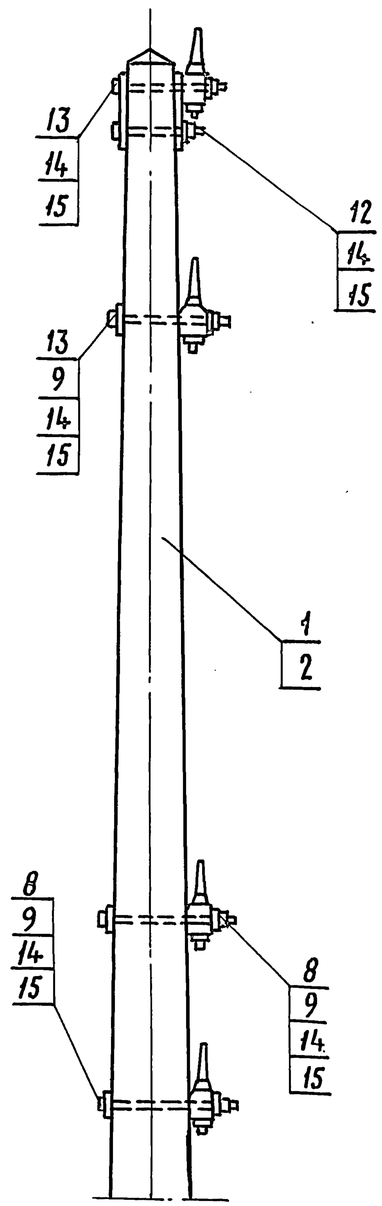
Формат А4

152



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





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

3.501.1-145.0-30

Лист 4

Копировал Р.Сокоф. 24461-02 18

Формат А3

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145. 0-31										Масса ед., кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05	06	07				
		Документация												
	3.501.1-145.0-ПЗ	Пояснительная записка												
		Сборочные единицы												
1	3.501.1-1452-1	Ж.б. стойка С 1.85/10.1	2	2	2	2							730	
2	3.501.1-145.2-8	Ж.б. стойка С 2/1.1.1					2	2	2	2			830	
3	3.501.1-145.1-18	Траверса ТСО-1.3-8дв			1				1				28,66	
4	3.501.1-145.1-18	Траверса ТСО-2,5-16дв		1	1	2		1	1	2			53,08	
5	3.501.1-145.1-49	Крепление кабельного												
		ящика		2	2	2		2	2	2			1,66	
6	3.501.1-145.2-9	Анкерно-опорная плита	2	2	2	2	2	2	2	2			90,0	
		Детали												
7	3.501.1-145.1-9	Траверса Т-1.2-2	2	2	2	2	2	2	2	2			0,01	м³

Разраб.	Устинова		
Провер.	Панина		
Н. контр.	Осипенко		

3.501.1-145.0-31

Опора анкерная двухцепной линии

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Гипропроммонтажстрой

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145. 0-31										Масса ед., кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05	06	07				
8	3.501.1-145.1-9	Траверса Т-25	2	2	2	2	2	2	2	2			0,02	м³
9	3.501.1-145.1-21	Брусок крепления в/в траверс												
		и разъединителя Б-1,0 II	2	2	2	2	2	2	2	2			0,008	м³
10	3.501.1-145.1-21	Брусок крепления в/в траверс												
		и разъедин. Б-0,8 I	2	2	2	2	2	2	2	2			0,006	м³
11	3.501.1-145.1-22	Брусок крепления сигналь-												
		ных траверс Б-1,3 III		2	2	2		2	2	2			0,01	м³
12	3.501.1-145.1-22	Брусок крепления												
		сигнальных траверс Б-1,5 III			2	2			2	2			0,012	м³
13	3.501.1-145.1-2	Планка	2	2	2	2	2	2	2	2			5,0	
14	3.501.1-145.1-79	Накладка Н7	2	2	2	2	2	2	2	2			5,0	
15	3.501.1-145.1-79	Накладка Н8	4	4	4	4	4	4	4	4			6,18	
16	3.501.1-145.1-80	Болт Б4	4	6	8	8	4	6	8	8			0,652	
17	3.501.1-145.1-82	Болт	2	2	2	2	2	2	2	2			1,76	
18	3.501.1-145.1-78	Шайба Ш3	2	2	2	2	2	2	2	2			0,72	
19	3.501.1-145.1-78	Шайба Ш4	2	2	2	2	2	2	2	2			0,27	
20	без черт.	Заземлитель												

24461-02 19

3.501.1-145.0-31

Лист 2

Копир. Кав-

Формат А4

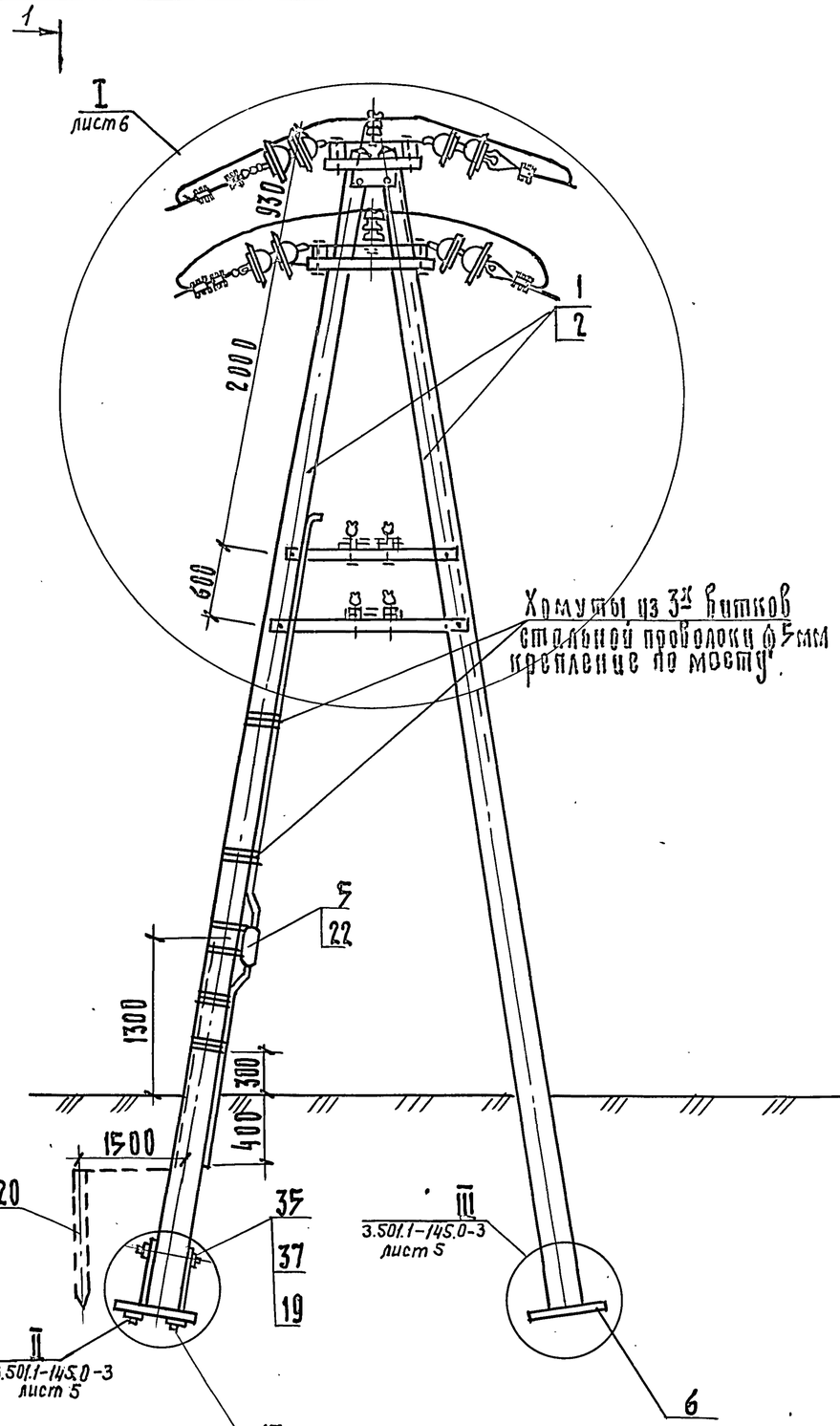
155

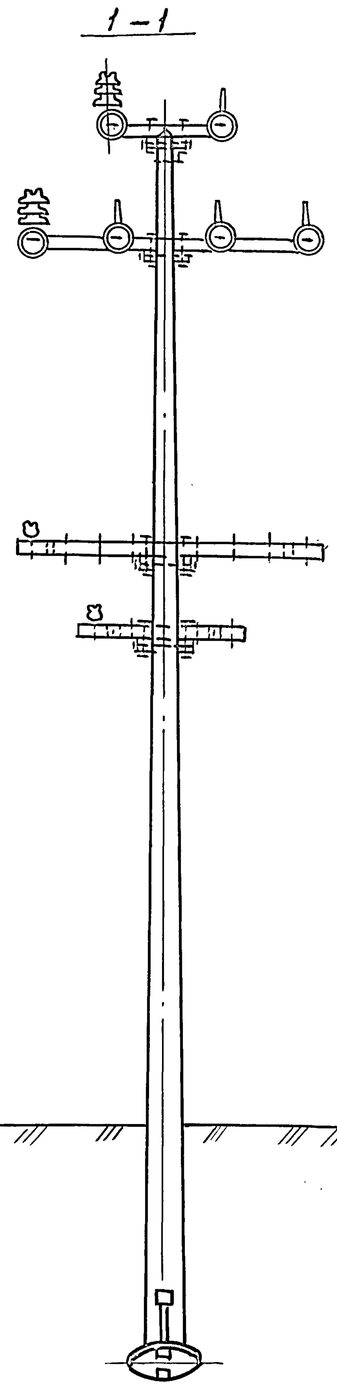
инв. N подл.	подпись и дата	взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.501.1-145.0-31										Масса ед, кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05	06	07				
		Стандартные изделия												
21		Изолятор ПФ 70В												
		ТУ 34-27-10960-85	24	24	24	24	24	24	24	24				
22		Кабельный ящик												
		ТУЦШ-342-62		1	1	1		1	1	1				
23		Серьга сварная												
		КС-095-76	12	12	12	12	12	12	12	12				
24		Коуш вилочный под												
		пестик КС-007-76	12	12	12	12	12	12	12	12				для пров. М. АС
25		Вкладыш вилочного												
		коуша КС-006-76	12	12	12	12	12	12	12	12				для пров. М. АС
26		Ушко однолапчатое												
		КС-012-76	12	12	12	12	12	12	12	12				для стальных пров.
27		Коуш для стальных и												
		медных проводов КС-063-76	12	12	12	12	12	12	12	12				для стальных пров.
28		Зажим петлевой												
		КС-071-76	12	12	12	12	12	12	12	12				для пров. М. АС
29		Зажим плашечный												

инв. N подл.	подпись и дата	взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.501.1-145.0-31										Масса ед, кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05	06	07				
		КС-073-76	12	12	12	12	12	12	12	12				для стальн. пров.
30		Изолятор ТФ 2001												
		ГОСТ 2366-78Е		16	24	32		16	24	32				
		Болт ГОСТ 7798-70												
31		М16×240	8	12	16	16	8	12	16	16				
32		М16×260	2	2	2	2	2	2	2	2				
33		Гайка ГОСТ 5915-70												
		М16	22	32	40	40	22	32	40	40				
34		Шайба 16 ГОСТ 6958-78	28	40	52	52	28	40	52	52				
35		Шпилька М27×480												
		ГОСТ 22042-76	1	1	1	1	1	1	1	1				
36		Гайка М20 ГОСТ 5915-70	2	2	2	2	2	2	2	2				
37		Гайка М27 ГОСТ 5915-70	2	2	2	2	2	2	2	2				
		ТУ 34-13-11232-87												
38		К-5		16	24	32		16	24	32				
41		К-7	6	6	6	6	6	6	6	6				
39		Изолятор ШФ 20-В												
		ТУ 34-12-11214-87	6	6	6	6	6	6	6	6				
40		Штырь Ш-22-55 ОСТ 34-13-931-86	6	6	6	6	6	6	6	6				





1. До установки на опору серьги сварные, поз. 23, одеть на планку поз. 14, 15, а загнутый конец серьги заварить эл. сваркой. После чего обе детали покрыть УЗОХР или покрасить краской МА-1, ТУ ГОСТ 9825-73.
2. 6 изоляторов, поз. 21, могут быть заменены 6 изоляторами типа ПТФ70. При этом поз. 26 исключается или поз. 24 заменяется кощем КС-008-76.

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

	3.501.1-145.0-31	Лист 5
	24461-02 21	

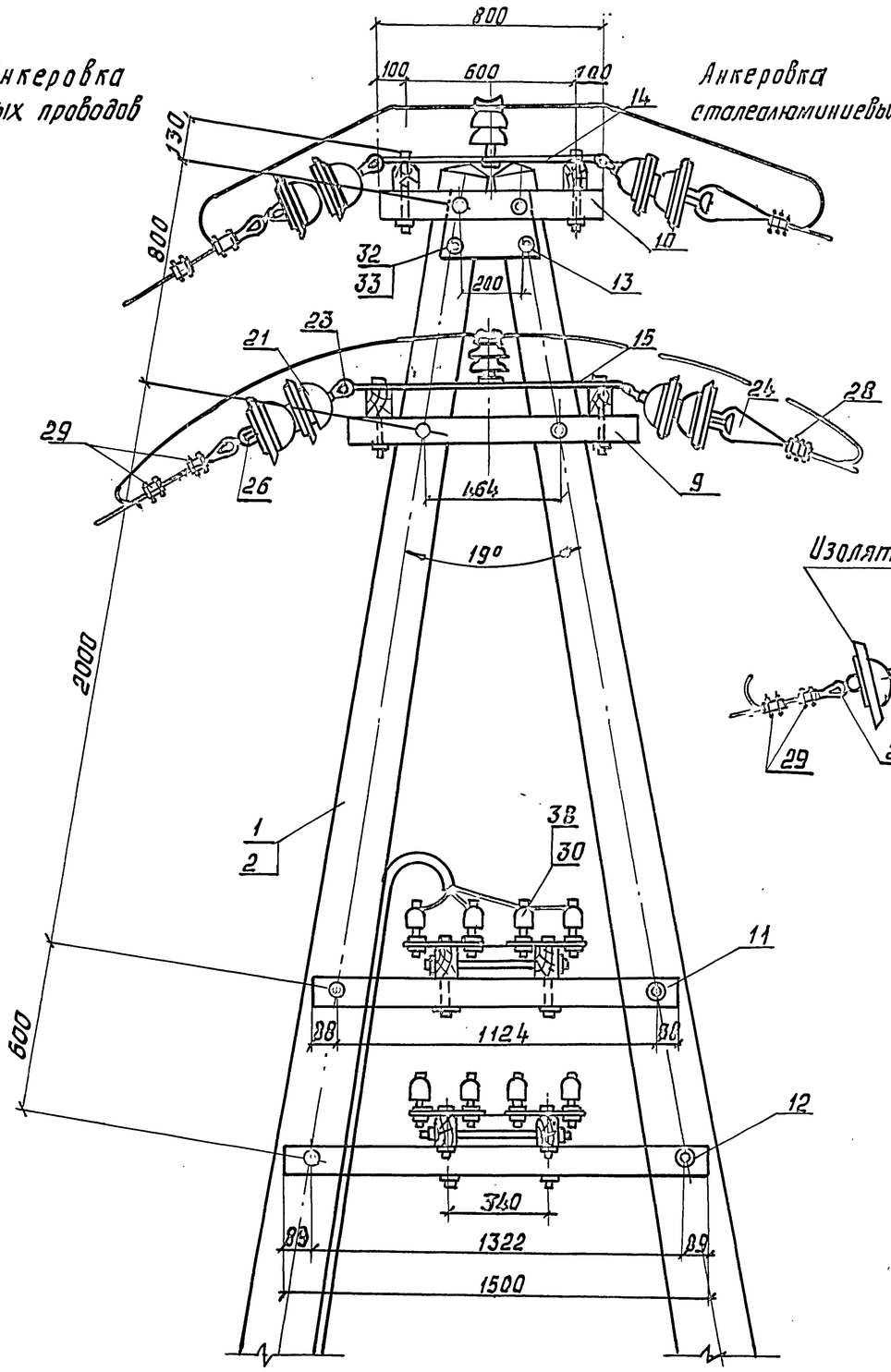
Копир. Гл

Формат А3

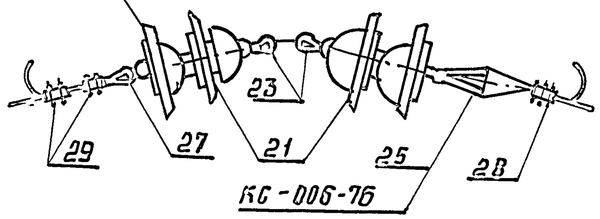
Анкеровка стальных проводов

Анкеровка сталеалюминиевых проводов

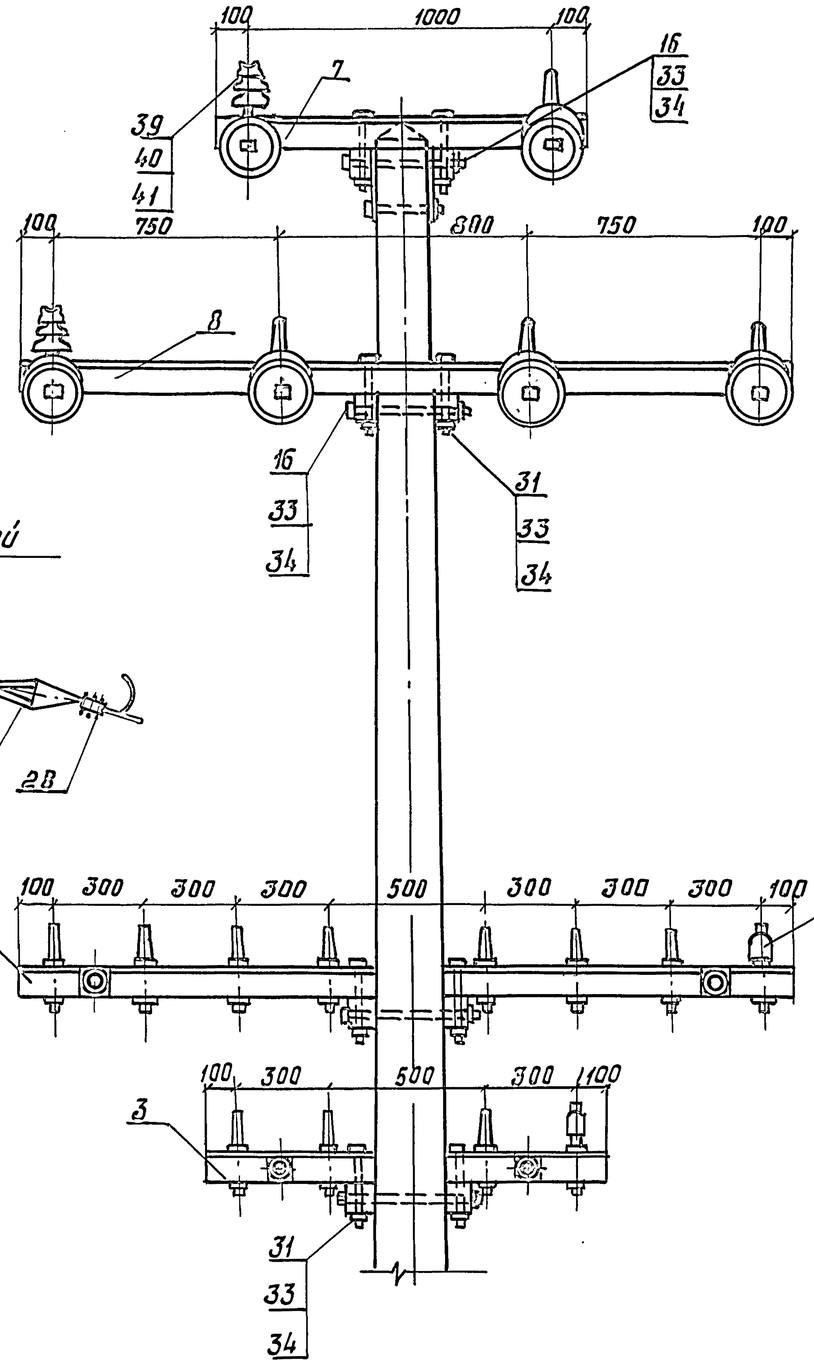
I



Изолятор ПТФ 70 с серьгой



КС-006-76



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

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-32										Масса ед. кг	Примечание
			–	01	02	03	04	05	06	07				
		Документация												
	3.501.1-145.0-ПЗ	Пояснительная записка												
		Сборочные единицы												
1	3.501.1-145.2-1	Ж.б. стойка С 1,85/10.1	2	2	2	2							730	
2	3.501.1-145.2-8	Ж.б. стойка С2/11,1					2	2	2	2			830	
3	3.501.1-145.1-4	Верхний узел ВУ-2	2	2	2	2	2	2	2	2			7,74	
4	3.501.1-145.1-14	Траверса ТВО-3,6-8	1	1	1	1	1	1	1	1			30,00	
5	3.501.1-145.1-15	Траверса ТСО-1,3-4п		2	3	4		2	3	4			10,96	
		Детали												
6	3.501.1-145.1-80	Болт Б3		2	3	4		2	3	4			0,573	
7	3.501.1-145.1-77	Шайба Ш1	2	4	5	6	2	4	5	6			0,23	
8	3.501.1-145.1-77	Шайба Ш2		2	3	4		2	3	4			0,14	
		Стандартные изделия												
9		Изолятор ТФ-2001												

Разраб.	Устинова		
Пров.	Панина		
Н. контр.	Осипенко		

3.501.1-145.0-32

Опора транспозиционная двухцепной линии.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Гипропромтрансстрой

Формат А4

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-32										Масса ед. кг	Примечание.
			–	01	02	03	04	05	06	07				
		ГОСТ 2366-78Е		8	12	16		8	12	16				
10		Изолятор ШФ 10-Г												
		ТУ34-13-11229-87	8	8	8	8	8	8	8	8				
11		Изолятор ШФ 20-В												
		ТУ34-12-11214-87	4	4	4	4	4	4	4	4				
		Болт ГОСТ 7798-70												
12		М12х240		2	3	4		2	3	4				
13		М 16х260	4	4	4	4	4	4	4	4				
14		М 16 х 300	2	2	2	2	2	2	2	2				
		Гайка ГОСТ 5915-70												
15		М 12		2	3	4		2	3	4				
16		М 16	10	12	13	14	10	12	13	14				
17		Шайба ГОСТ 6958-78												
		16	2	4	5	6	2	4	5	6				
		Колпачок												
		ТУ 34-13-11232-87												
18		К-5		8	12	16		8	12	16				
19		К-6	8	8	8	8	8	8	8	8				
20		К-7	4	4	4	4	4	4	4	4				

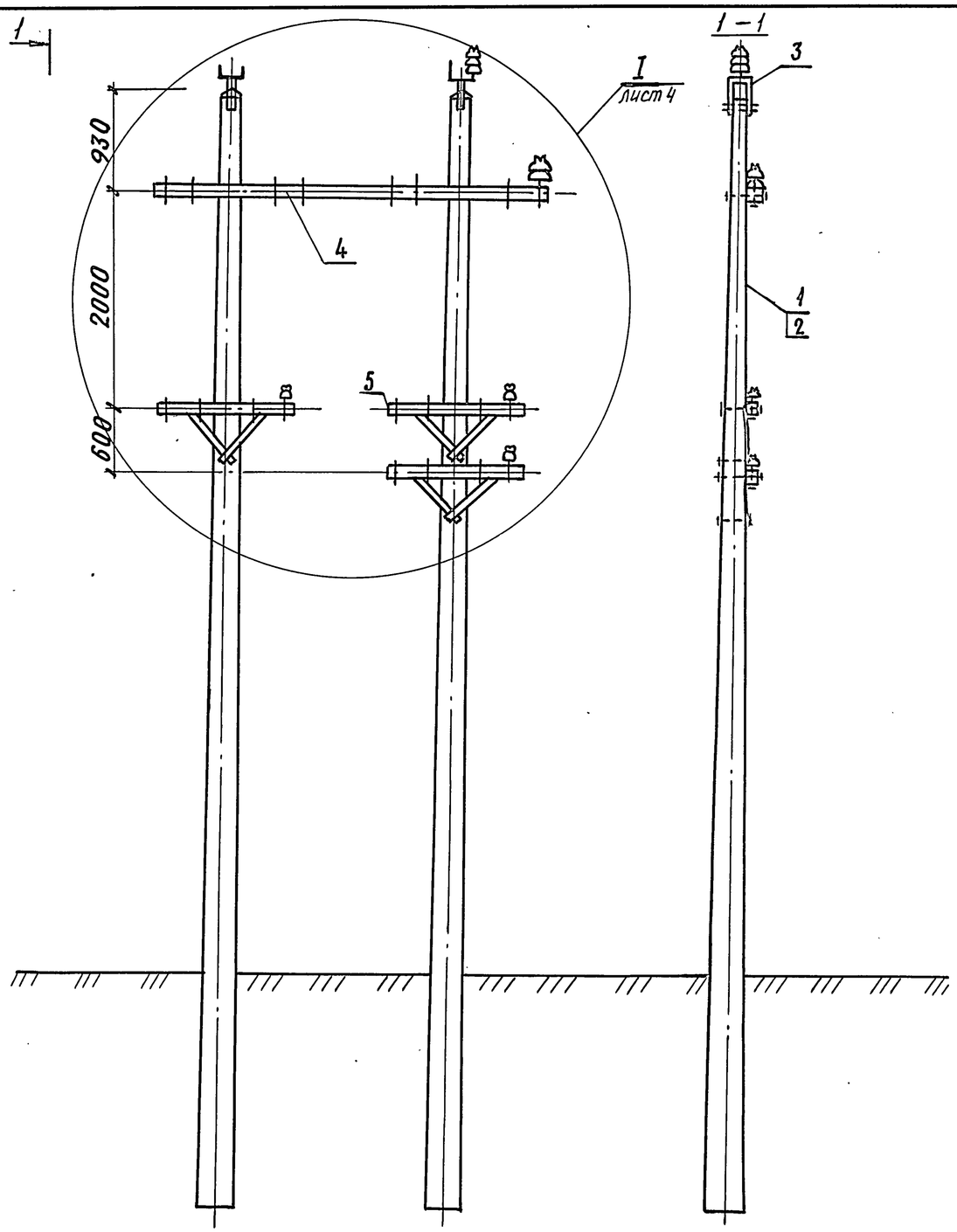
24461-02 23

3.501.1-145.0-32

Лист 2

Копировал: Ф

Формат А4

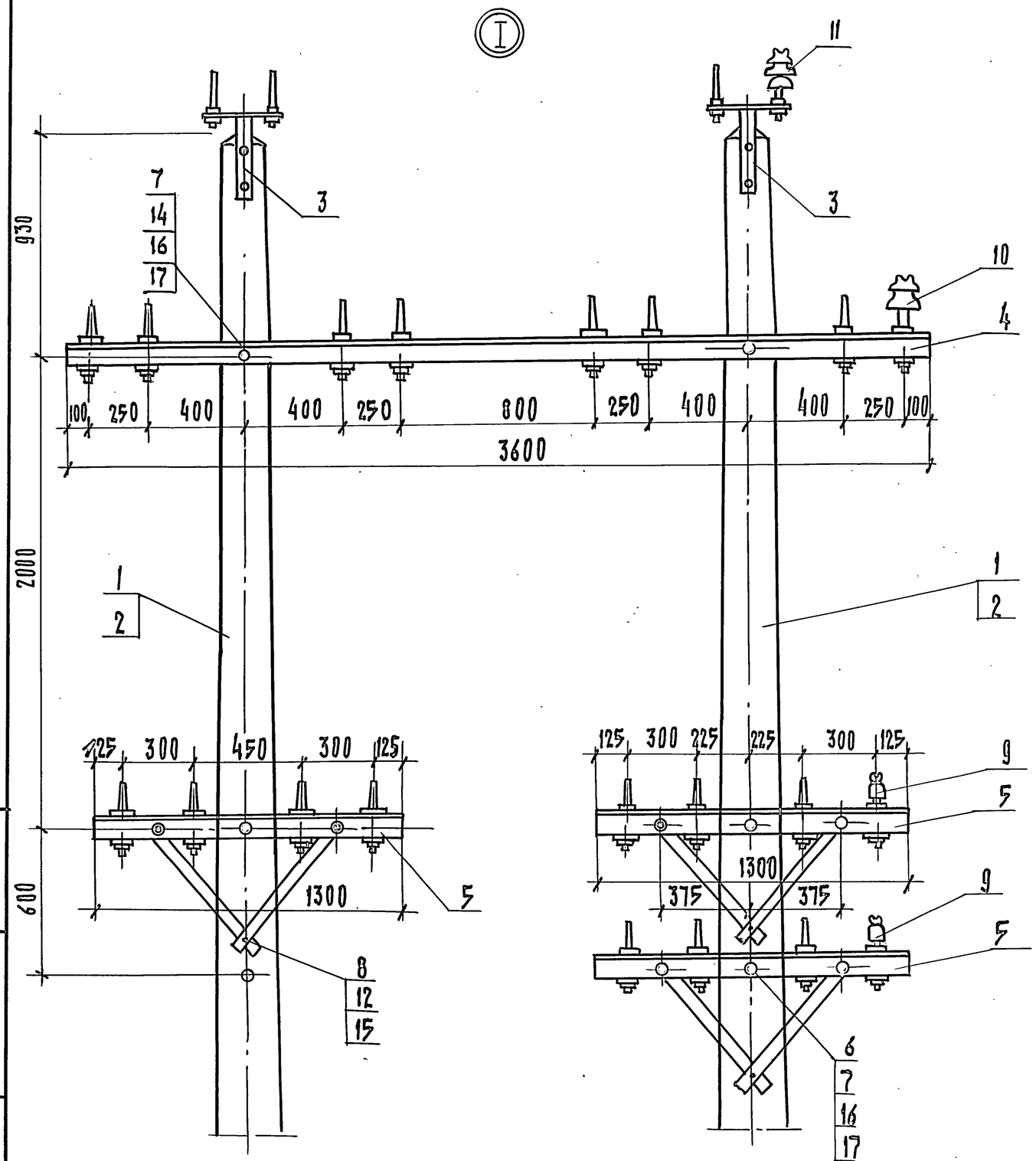


1

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

3.501.1-145.0-32	Лист 3

Копировал Р.Сохоф 24461-02 24 Формат А3



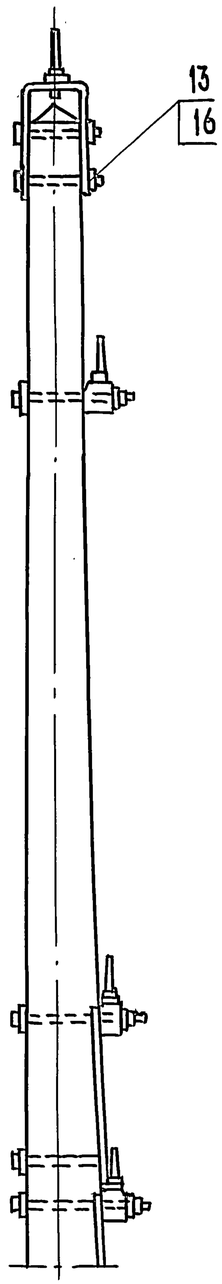
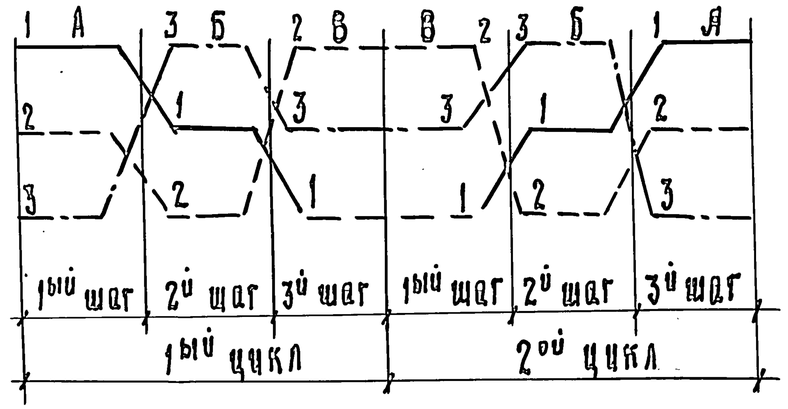


Схема транспозиции проводов



Транспозиция проводов выполняется в укороченном на 25-30 % (≈ 35м) пролете против расчетного в соответствии с однолинейной схемой в/в линии согласно проекту.

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

3.501.1-145.0-32	Лист 4

Копир. 24461-02 25 Формат А3

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-33										Масса ед. кг	Примечание
			–	01	02	03								
		Документация												
	3.501.1-145.0-ПЗ	Пояснительная записка												
		Сборочные единицы												
1	3.501.1-145.2-1	Ж.б. стойка С 1.85/10.1	1	1	1	1							730	
2	3.501.1-145.2-8	Ж.б. стойка С2./11,1	1	1	1	1							830	
3	3.501.1-145.1-14	Траверса ТВО-3,5-2	2	2	2	2							22,26	
4	3.501.1-145.1-15	Траверса ТСО-1,3-4п		2	3	4							10,95	
5	3.501.1-145.1-28	Крепление ручного												
		привода типа ПРН-10мУ1	1	1	1	1							5,62	
6	3.501.1-145.1-40	Тяга привода	1	1	1	1							14,04	

Разраб.	Устинова		
Пров.	Панина		
Н. контр.	Осипенко		

3.501.1-145.0-33

Опора П-образная промежуточная с разъединителем РЛНД-10 двухцепной линии.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Гипропромтрансстрой

Формат А4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-33										Масса ед. кг.	Примечание
			–	01	02	03								
		Детали												
7	3.501.1-145.1-23	Брусок Б-1,6 II	2	2	2	2							0,013	м3
8	3.501.1-145.1-26	Брусок крепления предохра-												
		нителей и разъедин. Б-0,6 III	2	2	2	2							0,005	м3
9	3.501.1-145.1-81	Планка анкеровки про-												
		водов разъединителя ПА1	3	3	3	3							0,188	
10	3.501.1-145.1-80	Болт Б3	4	6	7	8							0,573	
11	3.501.1-145.1-80	Болт Б4	2	2	2	2							0,652	
12	3.501.1-145.1-77	Шайба Ш1	2	4	5	6							0,23	
13	3.501.1-145.1-77	Шайба Ш2		2	3	4							0,14	
14	без черт.	Заземлитель												
		Стандартные изделия												
		ТУ 16-520.151-83												
15		Разъединитель РАНД-10	1	1	1	1								
16		Привод разъединителя												
		ПРН 10 м У1	1	1	1	1								
17		Изолятор ТФ 20.01												
		ГОСТ 2366-78 Е		8	12	16								

24461-02 26

3.501.1-145.0-33

Лист 2

Копировал:

Формат А4

162

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-33										Масса ед. кг.	Примечание
			—	01	02	03								
18		Изолятор ШФ 10-Г												
		ТУ 34-12-11229-87	2	2	2	2								
19		Изолятор ШФ 20-В												
		ТУ 34-12-11214-87	1	1	1	1								
20		Штырь ШВ-22-3												
		ОСТ 34-13-931-86	1	1	1	1								
21		Зажим петлевой												
		КБ-071-76	6	6	6	6								
22		Зажим плашечный	12	12	12									
		КС-073-76												

3.501.1-145.0-33

Лист 3

Формат А4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-33										Масса ед, кг	Примечание
			—	01	02	03								
		Болт ГОСТ 7798-70												
23		М 12 × 120	2	2	2	2								
24		М 12 × 240		2	3	4								
25		М 16 × 130	2	2	2	2								
26		М 16 × 240	6	6	6	6								
		Гайка												
		ГОСТ 5915-70												
27		М 12	2	4	5	6								
28		М 16	14	16	17	18								

3.501.1-145.0-33

Лист 4

Копировал: Дал

Формат А4

24461-02 27

163

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-33										Масса ед. кг.	Примечание.
			—	01	02	03								
		Шайба 12												
29		ГОСТ 6958-78	2	2	2	2								
		Шайба 16												
30		ГОСТ 6958-78	16	18	19	20								
		Шайба												
31		ГОСТ 11371-78	4	4	4	4								
32		Изолятор ПФ 70 В												
		ТУ 34-27-10960-85	12	12	12	12								
33		Серьга сварная												
		КС-095-76	12	12	12	12								
34		Коуш вилочный												
		под пестик												
		КС-007-76	6	6	6	6								

Формат А4

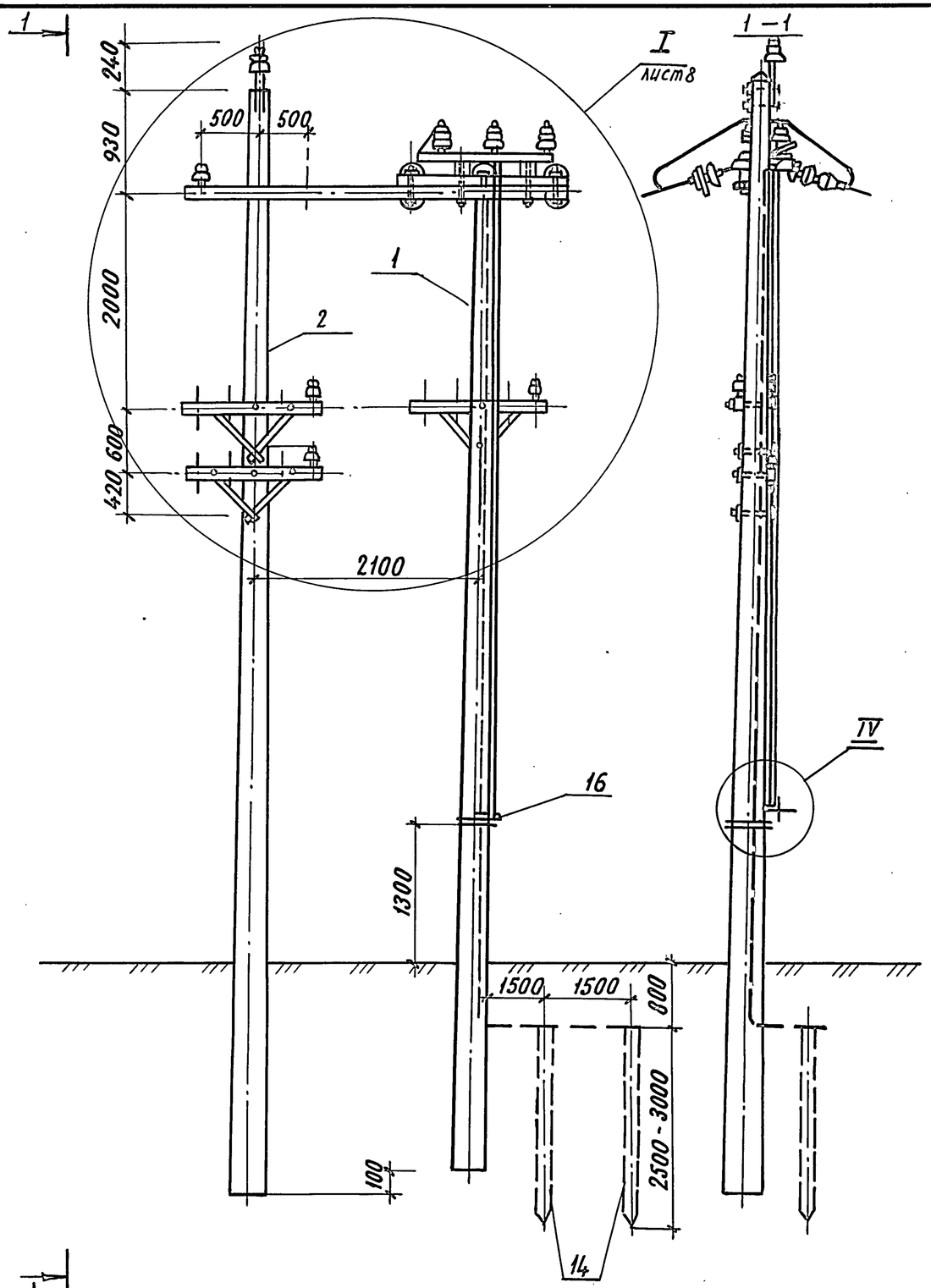
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-33										Масса ед. кг.	Примечание
			—	01	02	03								
35		Вкладыш вилочного												
		коуша												
		КС-068-76	6	6	6	6								
36		Ушко однолапчатое												
		КС-012-76	6	6	6	6								
37		Коуш для стальных												
		и медных проводов												
		КС-063-76	6	6	6	6								
39		Зажим аппаратный												
		А2А												
		ГОСТ 23065-78	6	6	6	6								
		Колпачок												
		ТУ 34-13-11232-87												
39		К-5		8	12	16								
40		К-6	2	2	2	2								
41		К-7	1	1	1	1								

Копировал: Дм Формат А4

24461-02 28

164

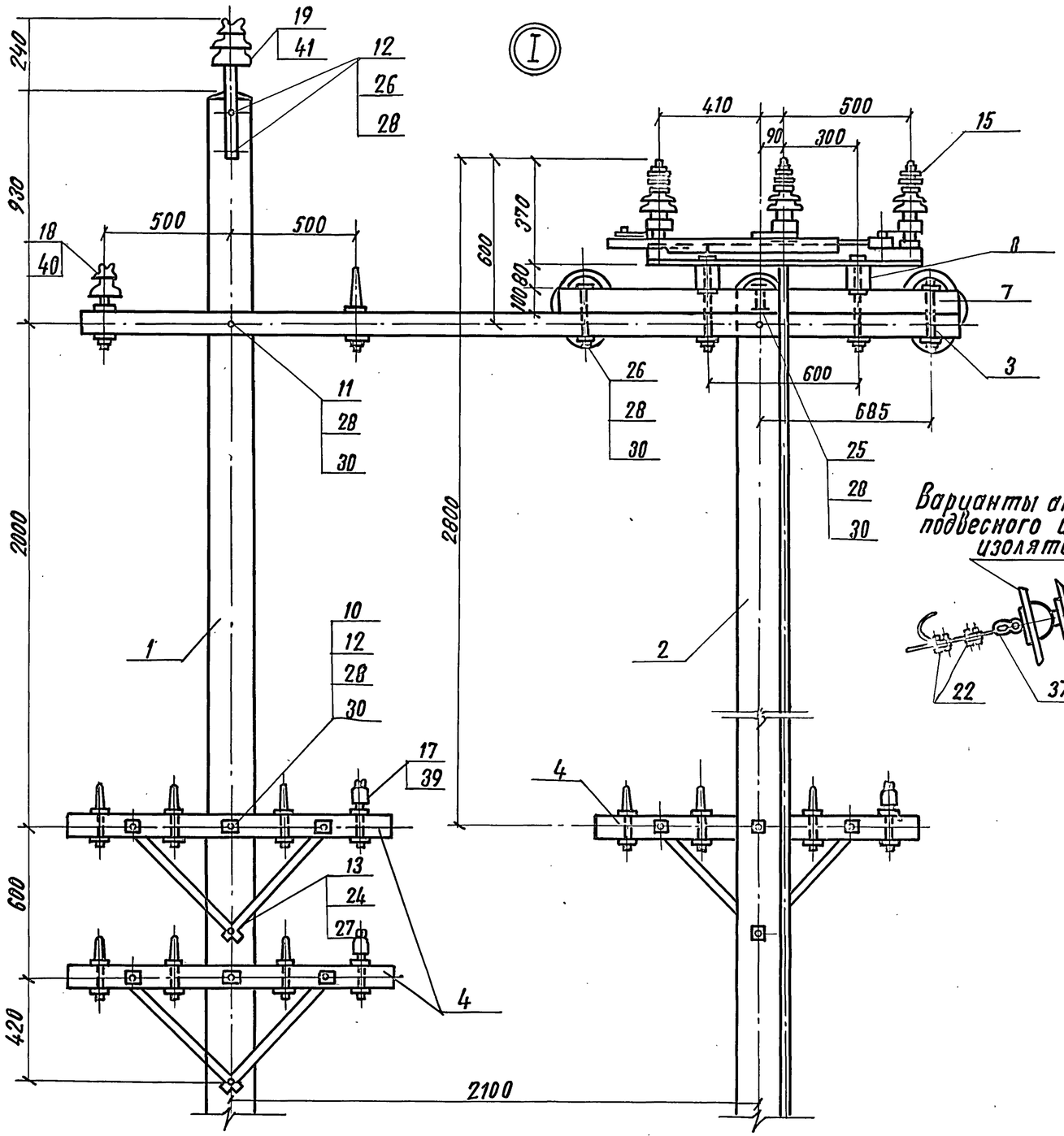


1. Шесть изоляторов, поз. 32, могут быть заменены 6 тарельчатыми изоляторами т. ПТФ-70, при этом исключаются поз. 36 или поз. 34 заменяется коушем КС-006-76.
2. До установки на опору серьги сварные, поз. 33, одеть на планку, поз. 9, а загнутый конец серьги заварить эл. сваркой. После чего обе детали покрыть Ц30Хр или покрыть краской МЛ-1, IVЯ ГОСТ 9825-73*.
3. В основании разъединителя два установочных отверстия ф 14мм со стороны неподвижных колонок разъединителя рассверлить до ф 17мм.
4. При длине тяги поз. 6 более 7м на опоре установить ограничительную скобу по чертежу
5. Конструкцию узла IV см. докум. 3.501.1-145.0-7 лист 9.

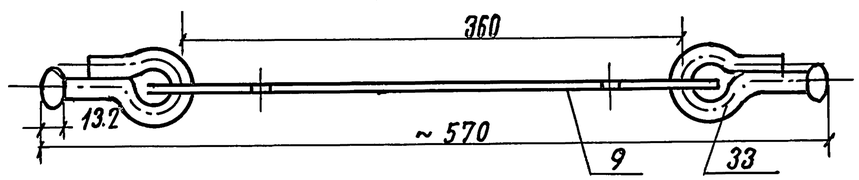
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

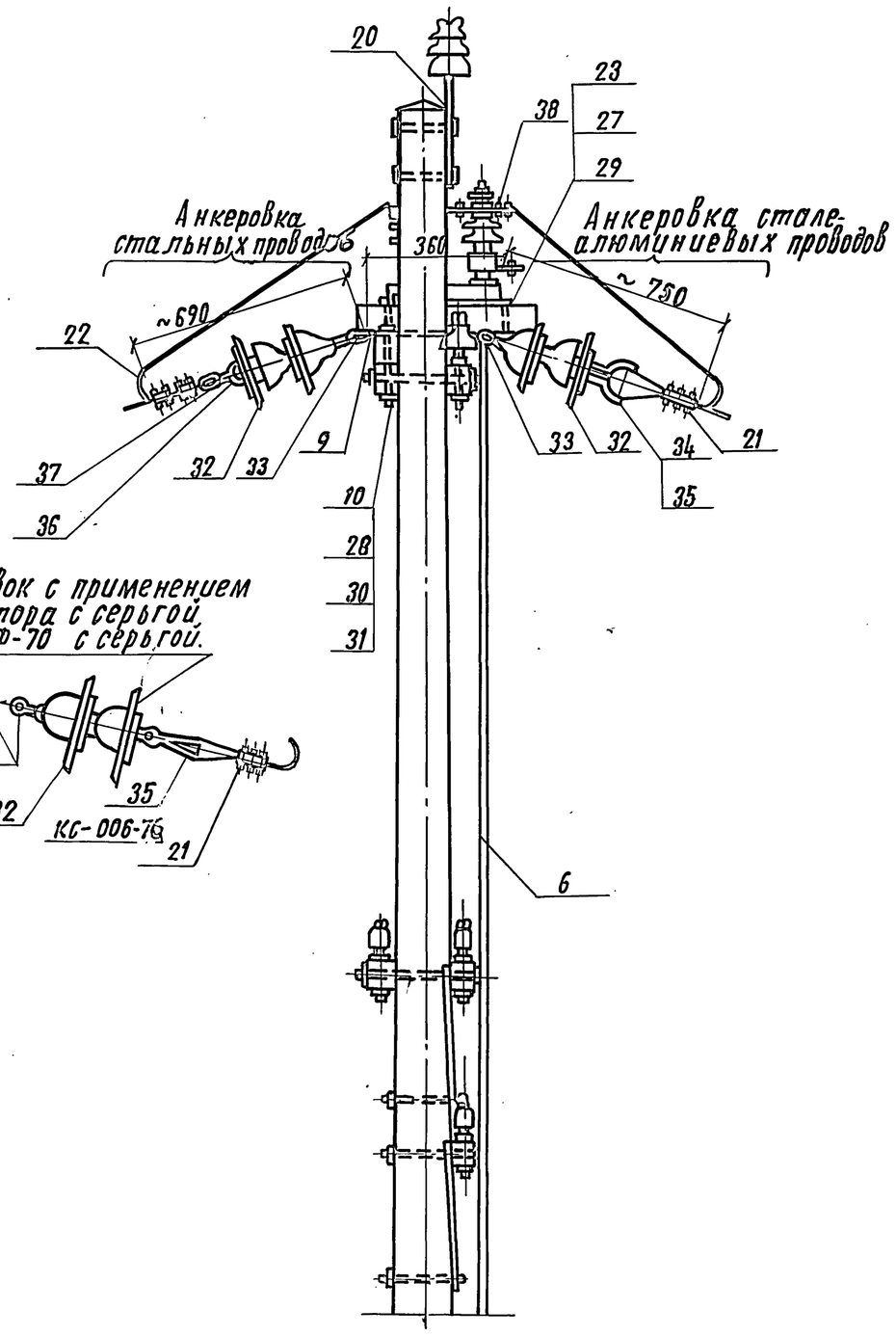
3.501.1-145.0-33	Лист 7

Копировал Р.Сокф. 24461-02 29 Формат А3

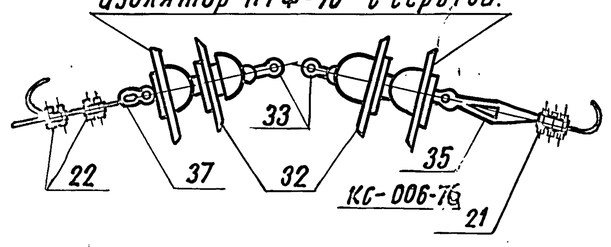


М 1:4





Варианты анкеровок с применением подвесного изолятора с серьгой.



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

3.501.1-145.0-33	Лист 8

24461-02 30

Копировал: Dal

Формат А3

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-34										Масса ед. кг	Примечание
			–	01	02	03								
		Документация												
	3.501.1-145.0-ПЗ	Пояснительная записка												
		Сборочные единицы												
1	3.501.1-145.2-1	Ж.б. стойка С 1,85/10,1	2	2	2	2							730	
2	3.501.1-145.1-15	Траверса ТСО-1,3-4П		2	3	4							10,95	
3	3.501.1-145.1-36	Крепление моторного												
		привода УМП-II	2	2	2	2							10,48	
5	3.501.1-145.1-40	Тяга привода	2	2	2	2							14,04	

Разраб.	Устинова		
Пров.	Панина		
Н. контр.	Осипенко		

3.501.1-145.0-34

Опора П-образная промежуточная с двумя разъединителями РЛНД-10 двухцепной линии.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Гипропромтрансстрой

Формат А4

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-34										Масса ед. кг.	Примечание.
7	3.501.1-145.1-45	Труба для защиты												
		кабеля привода УМП-II	1	1	1	1							3,39	
		Детали												
8	3.501.1-145.1-23	Брусок крепления	4	4	4	4							0,013	м³
		разъединителя Б-1,6 II												
9	3.501.1-145.1-23	Брусок крепления												
		разъединителя Б-1,6 II	2	2	2	2							0,029	м³
10	3.501.1-145.1-26	Брусок крепления												
		разъединителя Б-0,6 III	4	4	4	4							0,0048	м3
11	3.501.1-145.1-81	Планка анкеровки про-												
		водов разъединителя ПА1	6	6	6	6							1,188	
12	3.501.1-145.1-80	Болт Б3	8	10	11	12							0,573	
13	3.501.1-145.1-80	Болт Б4	2	2	2	2							0,652	
14	3.501.1-145.1-77	Шайба Ш1		2	3	4							0,23	
15	3.501.1-145.1-77	Шайба Ш2	2	2	2	4							0,14	
16	без черт.	Заземлитель												

24461-02 31

3.501.1-145.0-34 Лист 2

Копировал

Формат А4

167

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-34										Масса ед. кг.	Примечание
			–	01	02	03								
		Стандартные изделия												
		ТУ 16-520.151-83												
17		Разъединитель РЛНД-10												
			2	2	2	2								
18		Привод разъединителя												
		типа УМП-II	2	2	2	2								
19		Изолятор ТФ 20.01												
		ГОСТ 2366-78Е		8	12	16								
20		Зажим петлевой												
		КС-071-76	6	6	6	6								для пров. м. АС.
21		Зажим плащечный	24	24	24	24								для стальных пров.
		КС-073-76												
		Болт ГОСТ 7798-70												
22		М 12х120	4	4	4	4								

	3.501.1-145.0-34	Лист 3

Копировал: Дм Формат А4

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-34										Масса ед. кг.	Примечание
			–	01	02	03								
23		М 12х260		2	3	4								
24		М 16х130	4	4	4	4								
25		М 16х240	8	8	8	8								
		Гайка ГОСТ 5915-70												
26		М 12	4	6	7	8								
27		М 16	22	24	25	26								
		Шайба ГОСТ 6958-78												
28		12	4	4	4	4								
29		16	24	26	27	28								

	3.501.1-145.0-34	Лист 4

Копировал: Дм Формат А4

24461-02 32

168

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-34										Масса ед., кг.	Примечание
			–	01	02	03								
30		Шайба 16												
		ГОСТ 11371-78	8	8	8	8								
31		Изолятор ПФ. 70 В												
		ТУ 34-27-10960-85	24	24	24	24								
32		Серьга сварная												
		КС-095-76	24	24	24	24								
33		Коуш вилочный под												
		пестик												
		КС-007-76	12	12	12	12								для пров м. АС.
34		Вкладыш вилочного												
		коуша КС-068-76	12	12	12	12								для пров. м. АС
35		Ушко однолапчатое.												
		КС-012-76	12	12	12	12								для пров. стальн.
36		Коуш для стальных												
		и медных проводов												
		КС-063-76	12	12	12	12								

3.501.1-145.0-34 Лист 5

Формат А4

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-34										Масса ед., кг.	Примечание
			–	01	02	03								
37		Зажим аппаратный												
		А2А												
		ГОСТ 23065-78	12	12	12	12								
		Колпачок												
		ТУ-34-13-11232-87												
38		К-5		8	12	16								

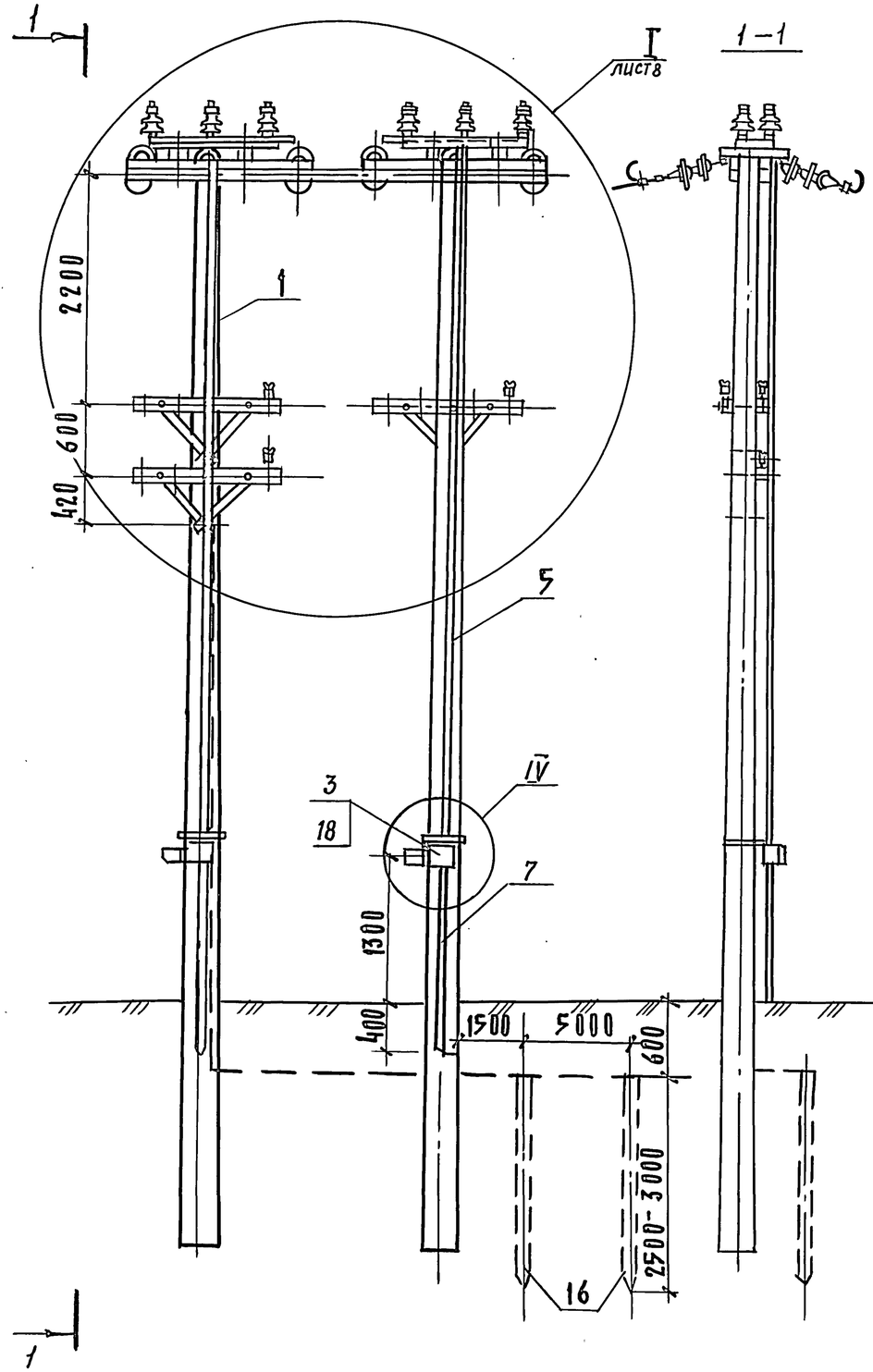
3.501.1-145.0-34 Лист 6

Копировал: Dal

Формат А4

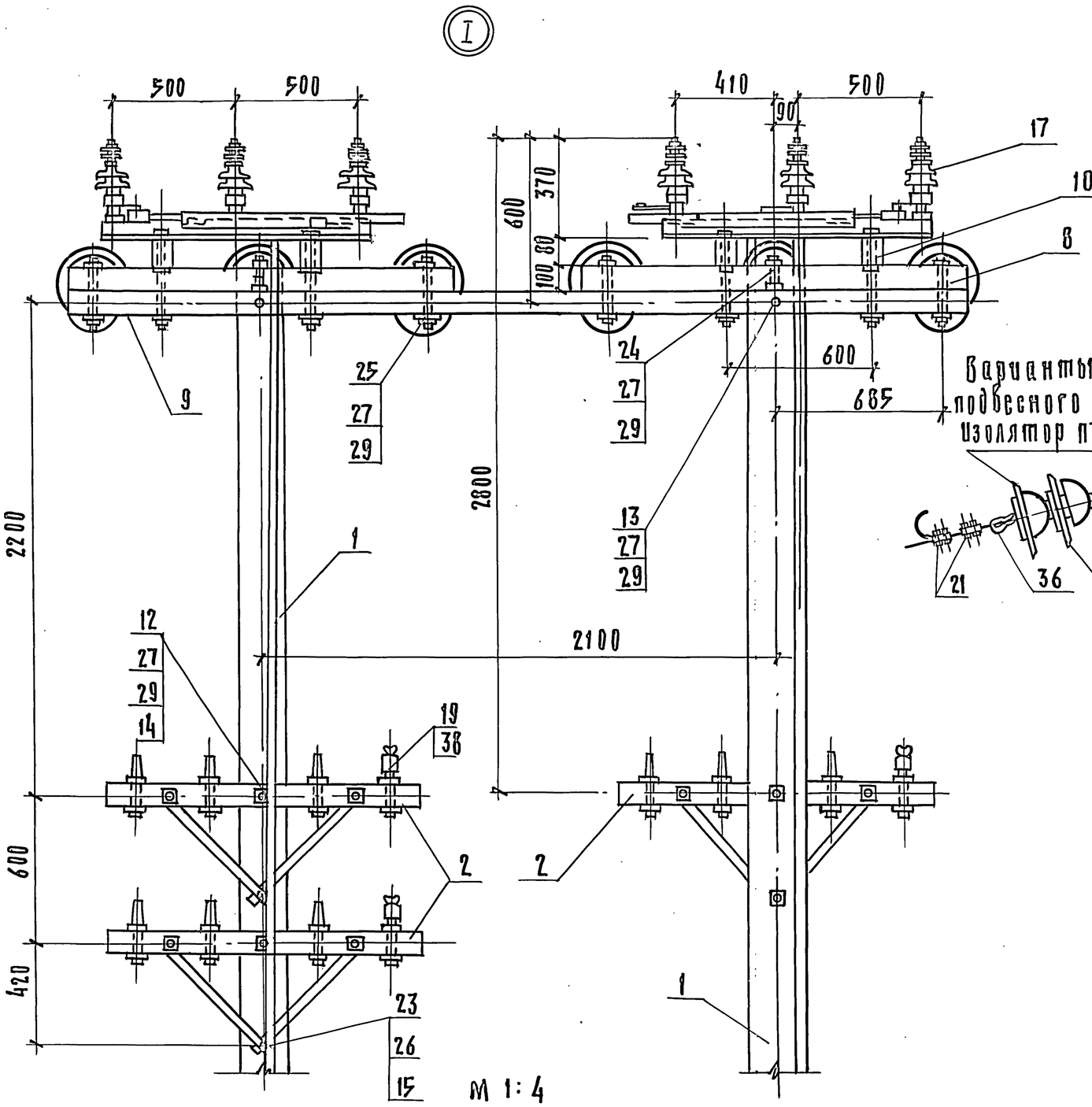
24461-02 33

169

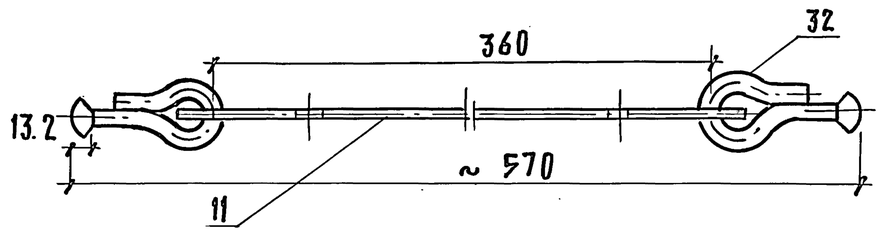


1. До установки на опору серьги сварные, поз. 32, одеть на планку, поз. 11, а загнутый конец серьги заварить эл. сваркой. После чего обе детали покрыть Ц 30 Хр. или покрасить краской МЛ-1, IV А ГОСТ 9825-73.
2. В основании разъединителя два установочных отверстия ф 14 мм со стороны неподвижных колонок разъединителя рассверлить до 17 мм.
3. 12 изоляторов, поз. 31, могут быть заменены 12^{10} изоляторами ПТФ-70 с серогой, при этом исключаются поз. 35 или поз. 33 заменяется коушем КС-006-76.
4. Конструкцию узла IV см. докум. 3.501.1-145.0-7 лист 9

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

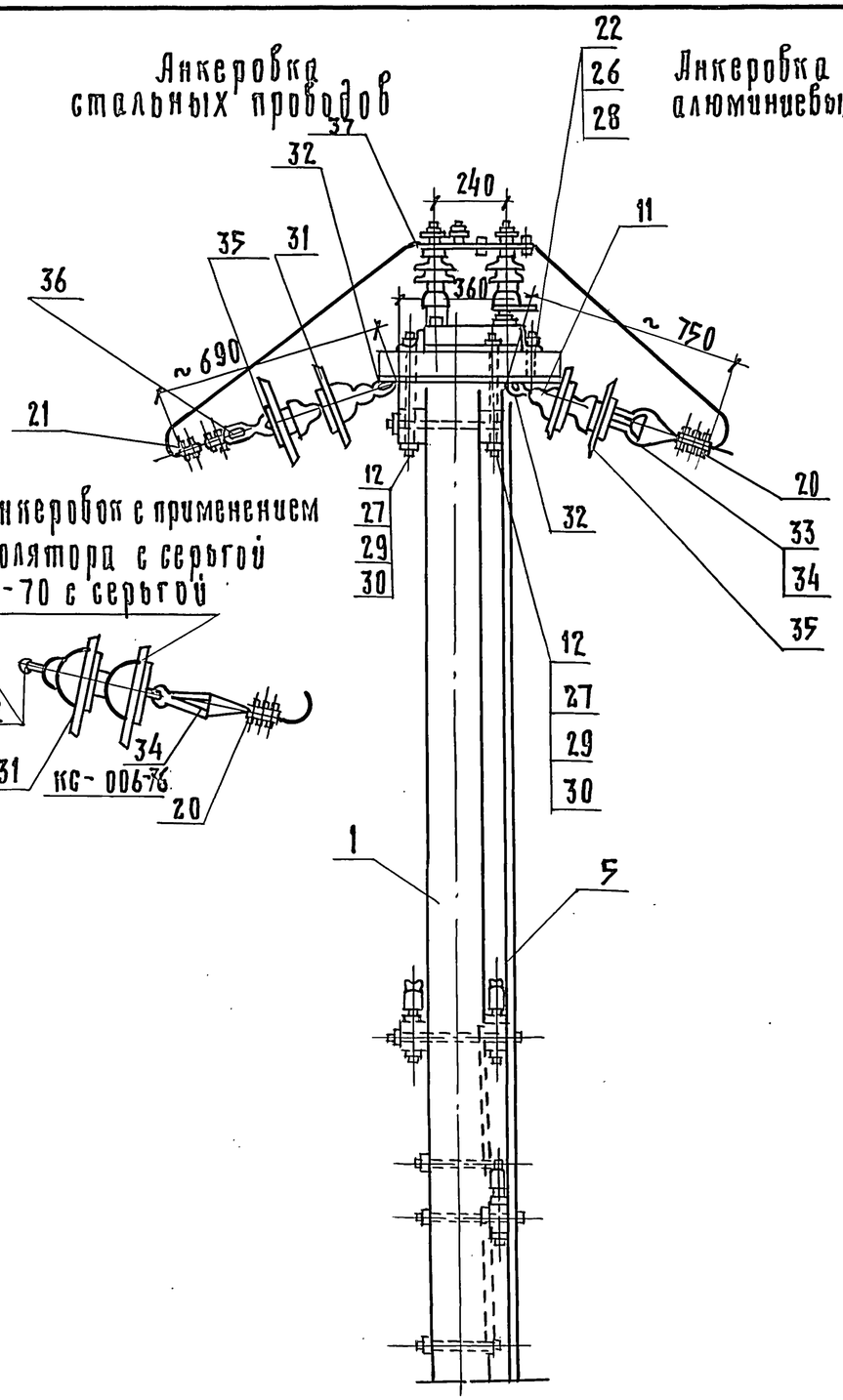


М 1:4



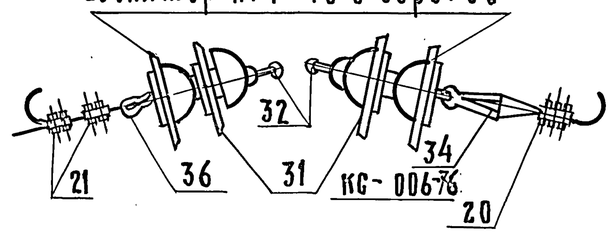
Анкеровка стальных проводов

Анкеровка сталеалюминиевых проводов



Варианты анкеровок с применением подвесного изолятора с серьгой

Изолятор ПТФ-70 с серьгой



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

3.501.1-145.0-34	Лист 8

Копир. 24461-02 35 Формат А3

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-35										Масса ед. кг.	Примечание
			—	01	02	03	04	05	06	07				
		Документация												
	3.501.1-145.0-ПЗ	Пояснительная записка												
		Сборочные единицы												
1	3.501.1-145.2-1	Ж.б. стойка С 1,85/10,1												
	3.501.1-145.2-7	или С 2,55/10,1	1	1	1	1	2	2	2	2			730	
2	3.501.1-145.2-8	Ж.б. стойка С 2/11,1	1	1	1	1							830	
3	3.501.1-145.1-14	Траверса ТВО-3,5-21	1	1	1	1							22,26	
4	3.501.1-145.1-15	Траверса ТСО-1,3-4п		2	3	4		2	3	4			10,96	
5	3.501.1-145.1-34	Крепление ручного приво												
		-да типа ПРНЗ-10У1	1	1			2	2					6,60	

Разраб.	Бирюков		3.501.1-145.0-35
Пров.	Леонова		
Н. контр.	Осипенко		Опора П-образная промежуточная с разъединителем с заземляющими ножами двухцепной линии

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

Гипропромтрансстрой

Формат А4

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-35										Масса ед., кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05	06	07				
6	3.501-145.1-35	Крепление ручного приво-												
		да типа ПРНЗ.2-10У1			1	1			2	2			6,90	
7	3.501.1-145.1-40	Тяга привода	2	2	3	3	4	4	6	6			14,04	
		Детали												
8	3.501.1-145.1-9	Траверса Т-3,5-2I	1	1	1	1								
9	3.501.1-145.1-23	Брусок Б-3,7 III					2	2	2	2			0,029	м3
10	3.501.1-145.1-23	Брусок Б-1,6 XIII	2	2	2	2	4	4	4	4			0,013	м3
11	3.501.1-145.1-26	Брусок крепления												
		разъединителя Б-0,6 III	2	2	2	2	4	4	4	4			0,005	м3
12	3.501.1-145.1-81	Планка анкеровки												
		проводов разъедини-												
		теля П☆1	3	3	3	3	6	6	6	6			1,188	
13	3,501.1-145.1-80	Болт Б3	4	6	7	8	8	10	11	12			0,573	
14	3.501.1-145,1-80	Болт Б4	2	2	2	2	2	2	2	2			0,652	
15	3.501.1-145.1-77	Шайба Ш1	2										0,27	
16	3.501.1-145.1-77	Шайба Ш2		2	3	4		2	3	4			0,14	
45	без черт.	Заземлитель												

	3.501.1-145.0-35	Лист 2

Копировал: Дал

Формат А4

24461-02 36

172

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-35										Масса ед., кг	Примечание
			–	01	02	03	04	05	06	07				
		Стандартные												
		изделия												
		ТУ 16-520.151-83												
		Разъединитель:												
17		РЛНД.1-10	1	1			2	2						
18		РЛНД 2-10			1	1			2	2				
19		Изолятор ПФ-70В												
		ТУ34-27-10960-85	12	12	12	12	24	24	24	24				
20		Изолятор ШФ 10-Г												
		ТУ34-13-11229-87	2	2	2	2								
21		Изолятор ШФ 20-В												
		ТУ34-12-11214-87	1	1	1	1								

	3.501.1-145.0-35	Лист 3

Формат А4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-35										Масса ед., кг	Примечания
			–	01	02	03	04	05	06	07				
22		Изолятор ТФ 20.01												
		ГОСТ 2366-78Е		8	12	16		8	12	16				
23		Штырь ШВ-22-3												
		ОСТ 34-13-931-86	1	1	1	1								
		Болт ГОСТ 7798-70												
24		М12х120	2	2	2	2	4	4	4	4				
25		М12х240		2	3	4		2	3	4				
26		М16х130	2	2	2	2	4	4	4	4				
27		М16х240	6	6	6	6	8	8	8	8				
		Гайка ГОСТ 5915-70												
28		М12	4	8	10	12	8	12	14	16				
29		М16	28	32	34	36	44	48	50	56				
		Шайба ГОСТ 6958-78												
30		12	2		2		4		4					
31		16	16	18	19	20	28	30	31	32				

	3.501.1-145.0-35	Лист 4

Копировал Дал

Формат А4

24461-02 37

173

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

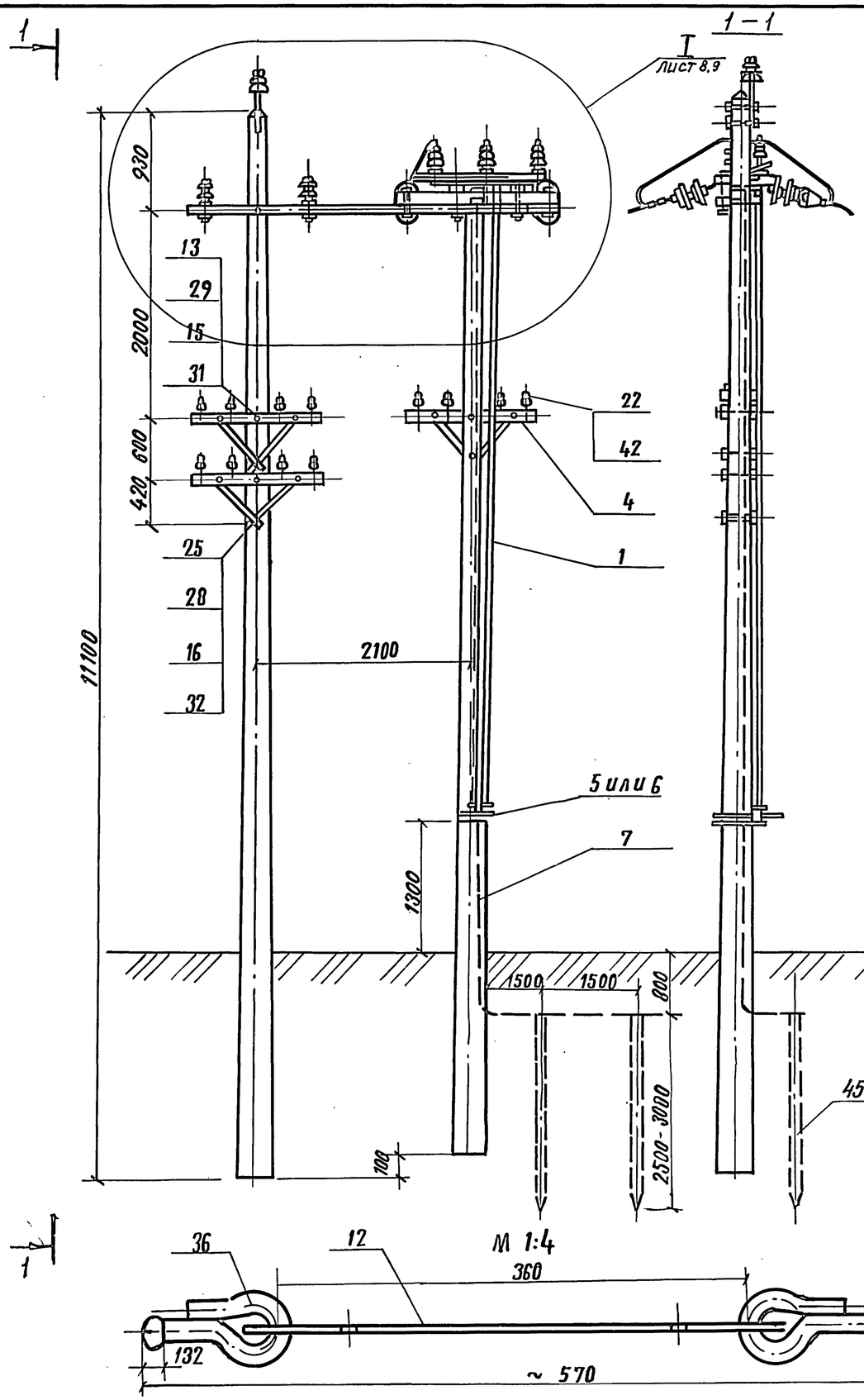
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-35										Масса ед. кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05	06	07				
		Шайба ГОСТ 11371-78												
32		12	2	4	5	6	4	6	7	8				
33		16	8	8	8	8	16	16	16	16				
34		Зажим петлевой												
		КС-071-76	6	6	6	6	12	12	12	12				для пров. М. АС
35		Зажим плашечный												
		КС-073-76	12	12	12	12	24	24	24	24				для стальн. пров.
36		Серьга сварная												
		КС-095-76	12	12	12	12	24	24	24	24				
37		Коуш вилочный												для пров. М. АС
		под пестик												
		КС-007-76	6	6	6	6	12	12	12	12				
38		Вкладыш вилочного												для провод. М. АС
		коуша КС-068-76	6	6	6	6	12	12	12	12				
39		Ушко однолапчатое												для стальн. пров.
		КС-012-76	6	6	6	6	12	12	12	12				

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

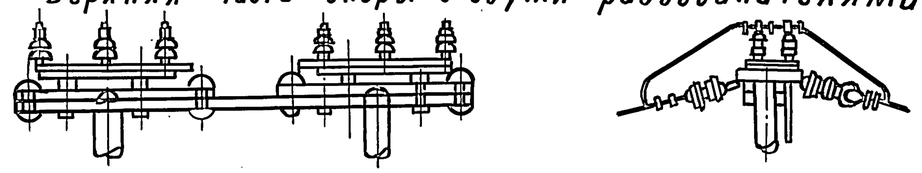
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-35										Масса ед. кг.	Примечание
			—	01	02	03	04	05	06	07				
40		Коуш для стальных	6	6	6	6	12	12	12	12				
		и медных проводов												
		КС-063-76												
41		Зажим аппаратный А2А												
		ГОСТ 23065-78	6	6	6	6	12	12	12	12				
		ТУ 34-13-11232-87												
		Колпачок												
42		К-5		8	12	16		8	12	16				
43		К-6	2	2	2	2								
44		К-7	1	1	1	1								

24461-02 38

Копировал Дов. Формат А4

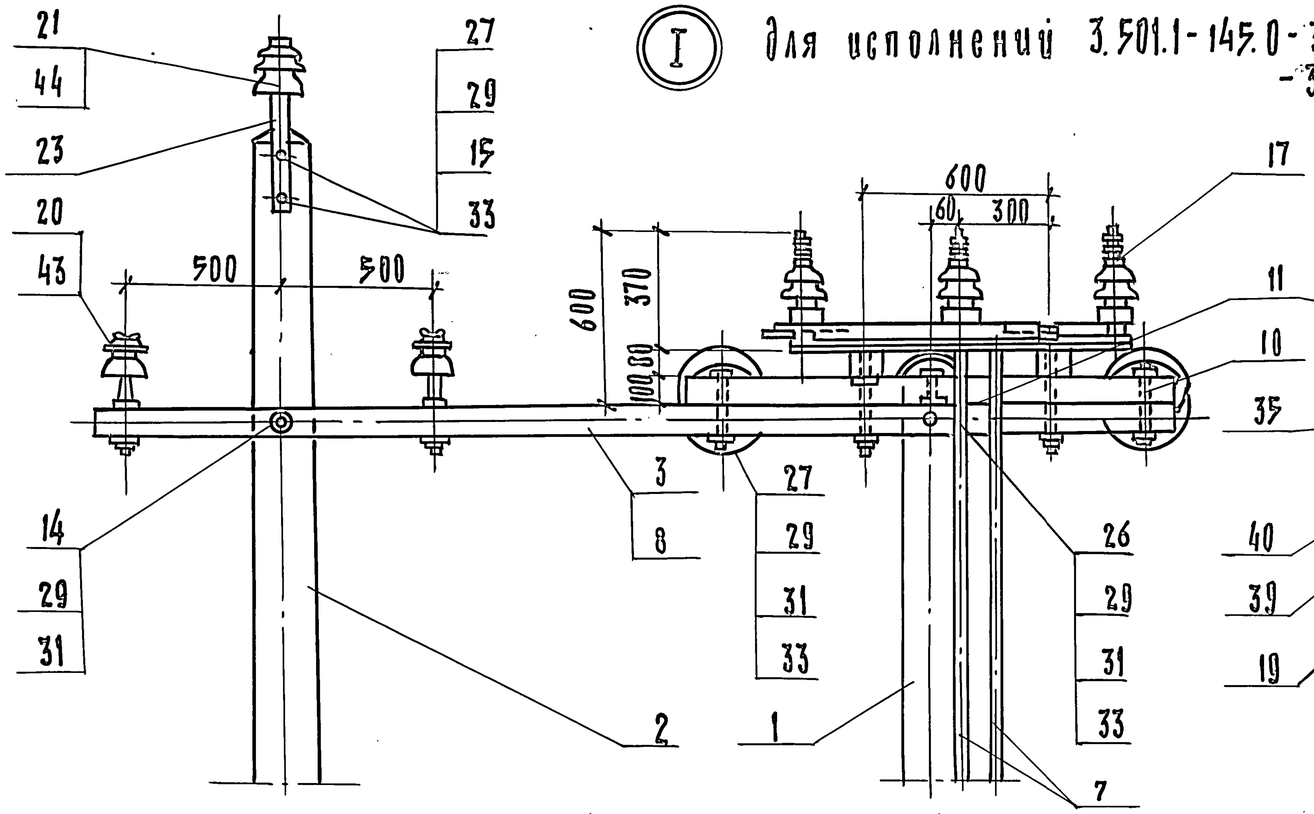


Верхняя часть опоры с двумя разъединителями

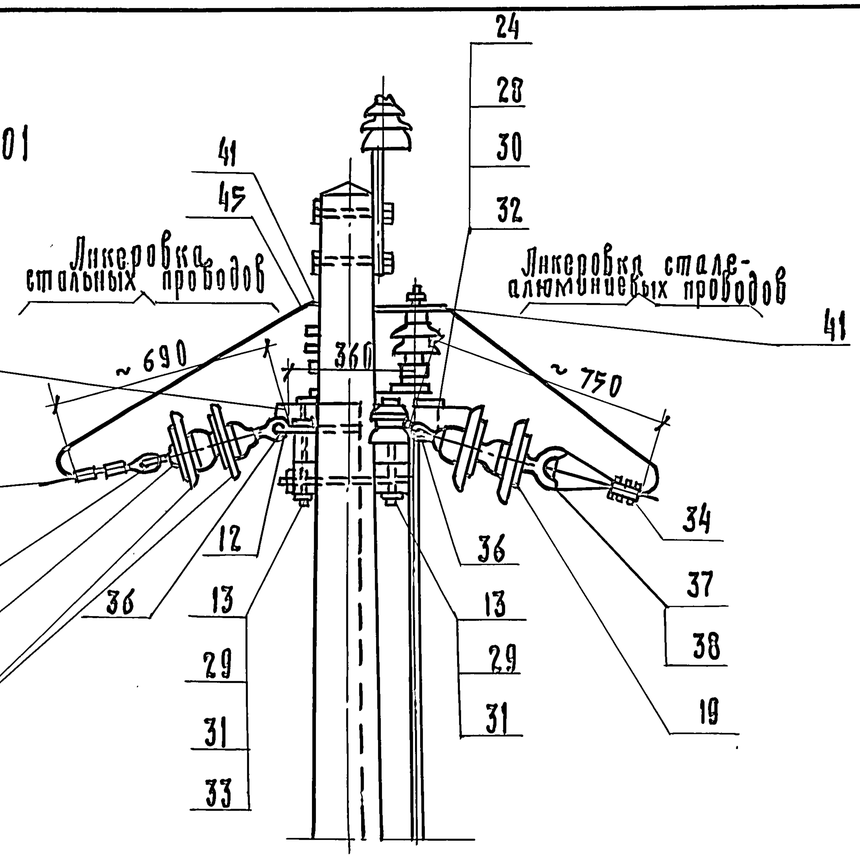


1. При установке опор с двумя по высоте сигнальными траверсами непосредственно в мягком грунте при габарите высоковольтных проводов 6 м для линии т. ОУ длину пролета принять 33 м.
2. До установки на опору серьги сварные, поз. 36, одеть на планку, поз. 12, а загнутый конец серьги заварить эл. сваркой. После чего обе детали покрыть Ц 30ХР. или покрасить краской МА-1, IV А ГОСТ 9825-73
3. В основании разъединителя два установочных отверстия ф 14 мм со стороны неподвижных колонок разъединителя рассверлить до ф 17мм
4. При длине тяги, поз. 5 или 6, более 7 м на опоре установить ограничительную скобу.
5. 6 изоляторов, поз. 19, могут быть заменены 6 ю изоляторами т. ПТФ-70 с серьгой, при этом исключаются поз. 39 или поз. 37 заменяются коушем КС-006-76.
6. Ответвление двух ВВ проводов к силовой опоре см. докум. 3.501.1-145.0-44

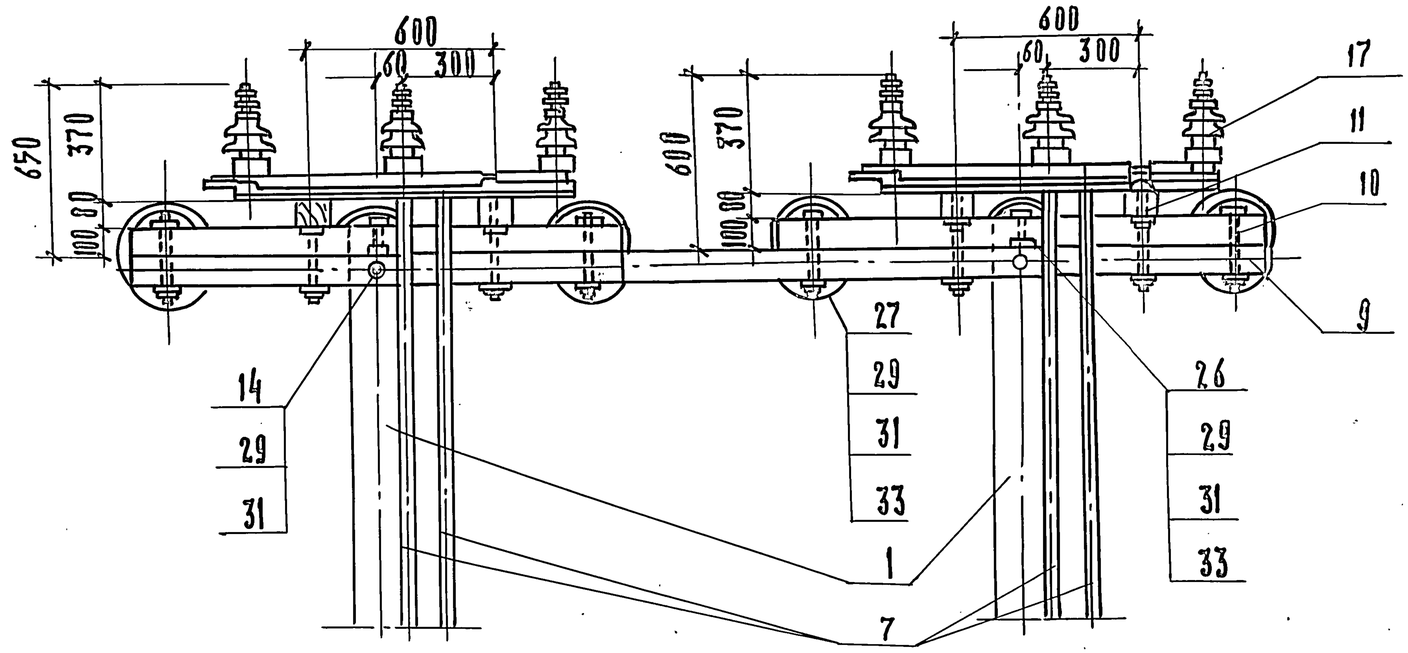
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.



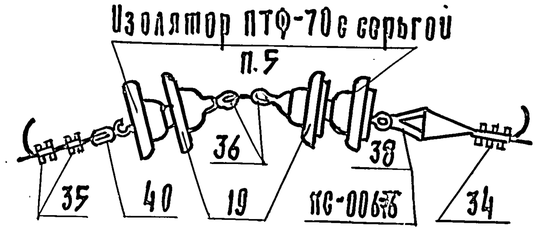
I Для исполнений 3.501.1-145.0-35
-35-01



I Для исполнений 3.501.1-145.0-35-04
-35-05



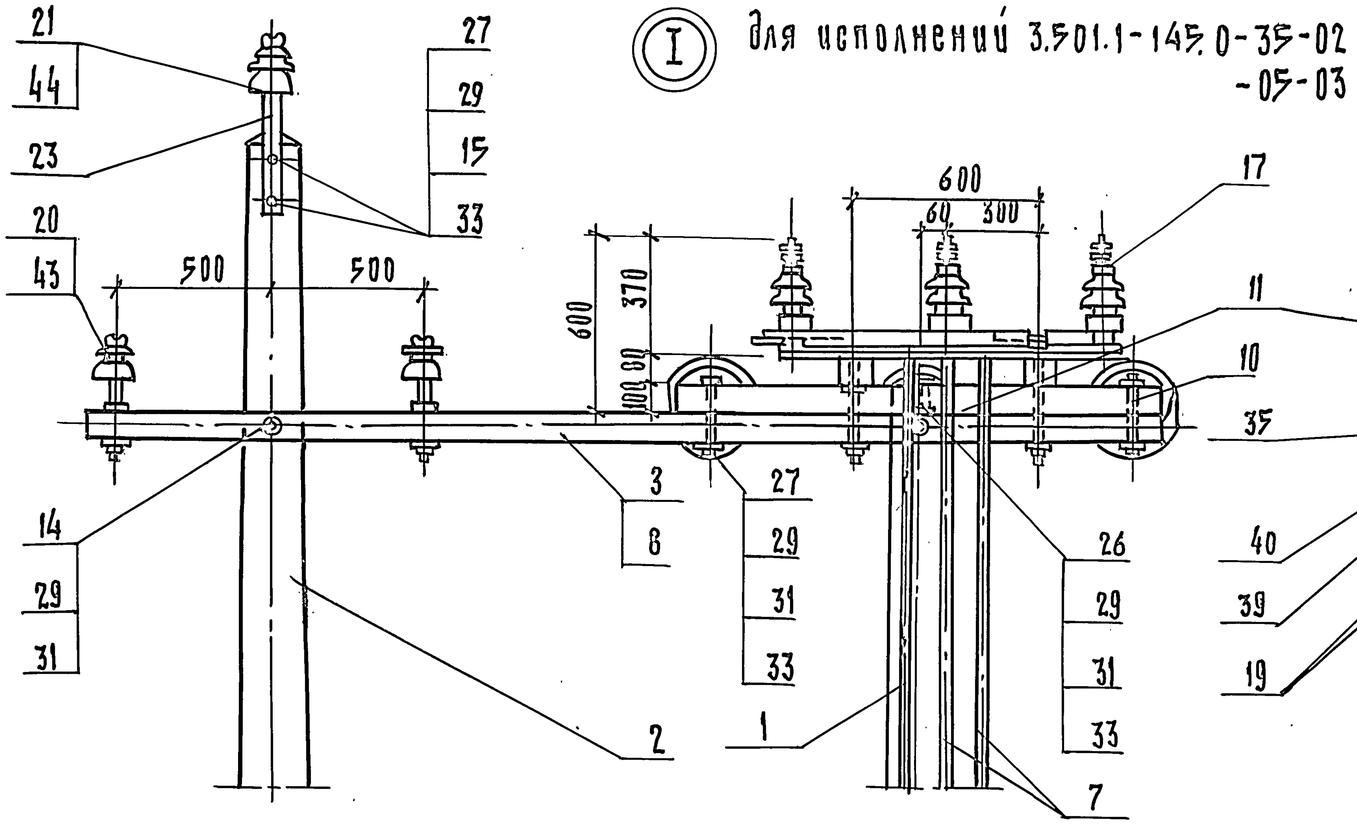
Варианты анкеровок с применением подвесного изолятора с серьгой



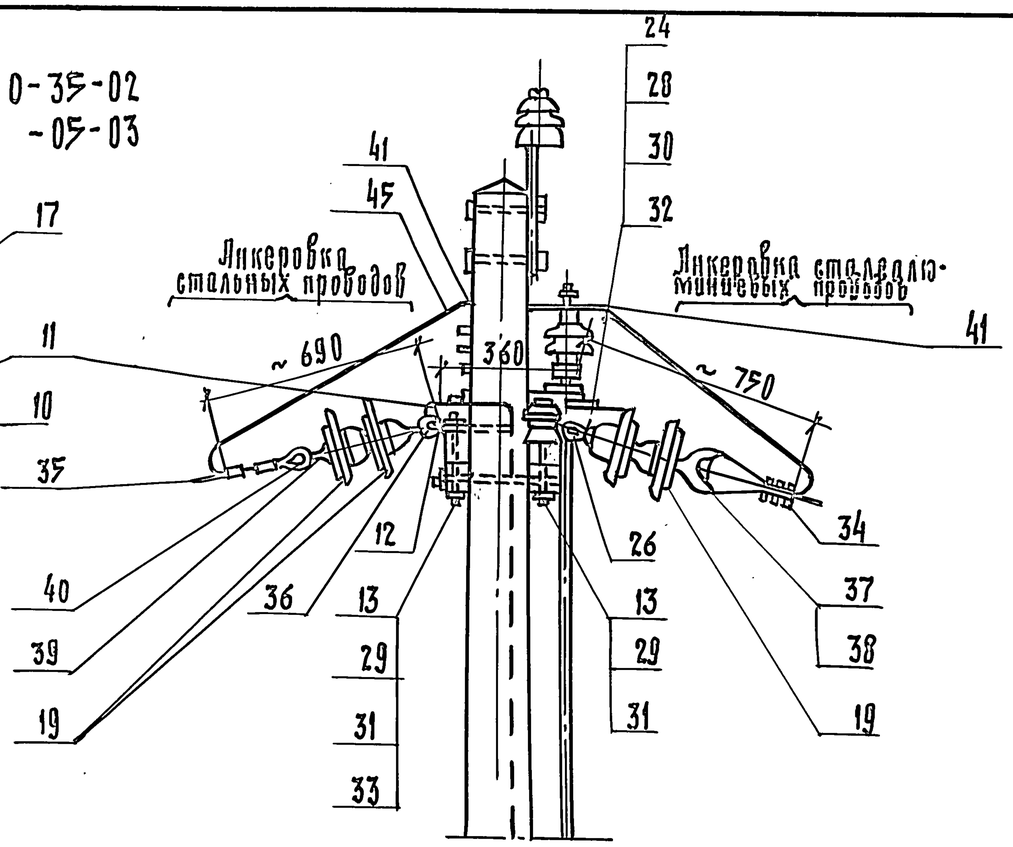
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

3.501.1-145.0-35	Лист 8

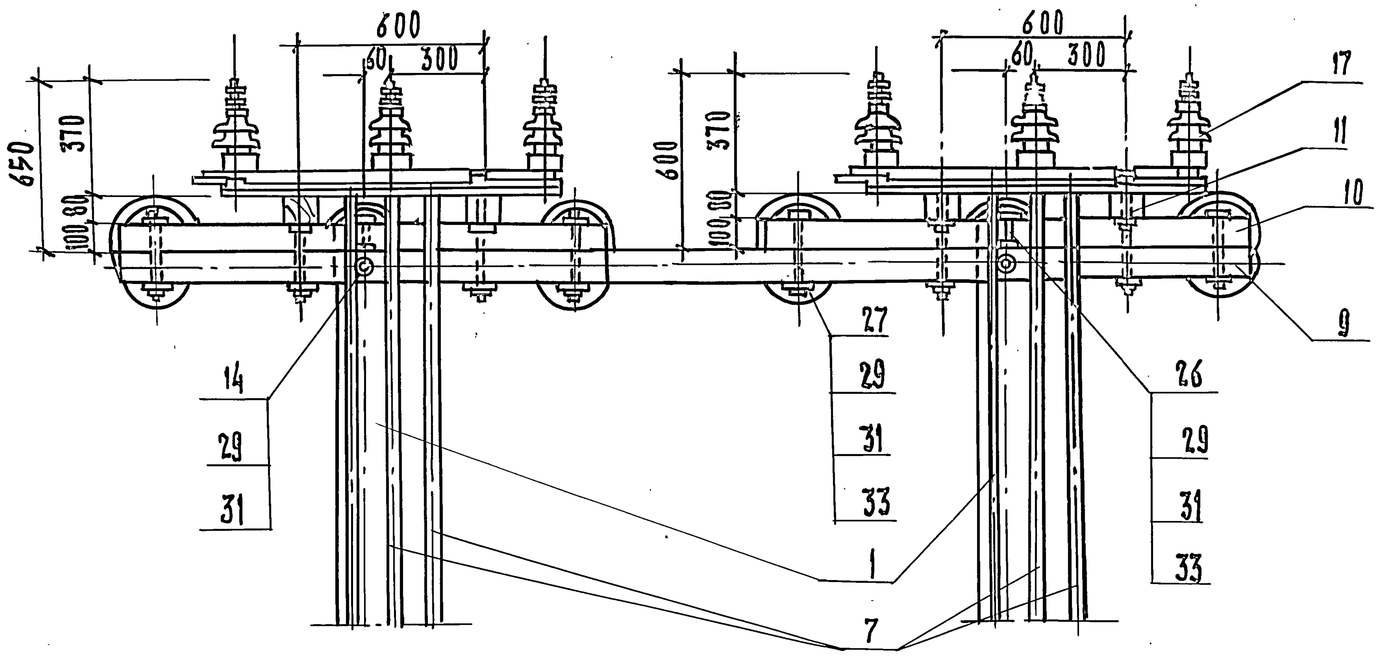
Копир. 24461-02 40 Формат А3



I Для исполнений 3.501.1-145.0-35-02
-05-03

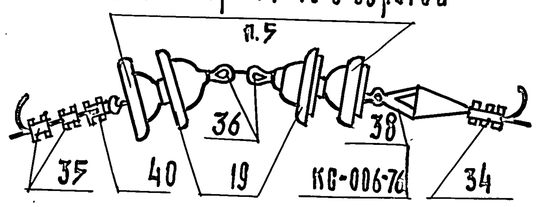


I Для исполнений 3.501.1-145.0-35-06
-35-07



Варианты анкеровок с применением подвесного изолятора с серьгой.

Изолятор ПТФ-70 с серьгой



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

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-36										Масса ед. кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05	06	07				
		Документация												
	3.501.1-145.0-ПЗ	Пояснительная записка												
		Сборочные единицы												
1	3.501.1-145.2-1	Ж.б. стойка С 1.85/10.1												
	3.501.1-145.2-7	Ж.б. стойка С 2.55/10,1	2	2	2	2							730	
2	3.501.1-145.2-8	Ж.б. стойка С 2/11,1					2	2	2	2			830	
3	3.501.1-145.1-13	Траверса ТВО-3.0-4 II	2	2	2	2	2	2	2	2			21,48	
4	3.501.1-145.1-12	Траверса ТВО-1,5-2	2	2	2	2	2	2	2	2			9,3	
5	3.501.1-145.1-16	Траверса ТСО-2,5-6		2	2			2	2				17,75	
6	3.501.1-145.1-16	Траверса ТСО-3,0-8				4				4				
7	3.501.1-145.1-16	Траверса ТСО-3,0-6		2	2			2	2				20,64	
8	3.501.1-145.1-57	Крепление разрядника	3	3	3	3	3	3	3	3			1,95	
9	3.501.1-145.1-28	Крепление ручного при-												
		вода типа ПРН-10м У1	1	1	1	1	1	1	1	1			5,53	

Разраб.	Устинова		
Пров.	Панина		
Н. контр.	Осипенко		

3.501.1-145.0-36

Опора А-образная с разъединителем РЛНД-10 для устройства в/в ответвления двухцепной линии.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Гипропромтрансстрой

Копировал

Формат А4

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-36										Масса ед. кг	Примечание.
			—	01	02	03	04	05	06	07				
11	3.501.1-145.1-40	Тяга привода	1	1	1	1	1	1	1	1			14,04	
12	3.501.1-145.2-	Анкерно-опорная плита	2	2	2	2	2	2	2	2			90,0	
13	3.501.1-145.1-36	Крепление моторного												
		привода типа УМП-II	1	1	1	1	1	1	1	1			10,48	
16	3.501.1-145.1-45	Труба для защиты											3,39	
		кабеля привода типа УМП-II	1	1	1	1	1	1	1	1				
		Детали												
17	3.501.1-145.1-23	Брусок Б-1,6 IV	2	2	2	2	2	2	2	2			0,013	м3
18	3.501.1-145.1-25	Консоль крепления бруска												
		разъединителя Б-2,55	2	2	2	2	2	2	2	2			0,072	м3
19	3.501.1-145.1-26	Брусок крепления												
		разъединителя Б-0,6I	2	2	2	2	2	2	2	2			0,0048	м3
20	3.501.1-145.1-2	Планка	2	2	2	2	2	2	2	2			5.0	
21	3.501.1-145.1-81	Планка анкеровки про-												
		водов разъединителя ПАЗ	3	3	3	3	3	3	3	3			1,92	

24461-02 42

3.501.1-145.0-36

Лист 2

Копировал

Формат А4

178

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-36										Масса ед. кг.	Примечание
			—	01	02	03	04	05	06	07				
22	3.501.1-145.1-80	Болт Б4	4	4	4	4	4	4	4	4			0,652	
23	3.501.1-145.1-80	Болт Б5		2	4			2	4				0,728	
24	3.501.1-145.1-80	Болт Б7	2	2	2	2	2	2	2	2			1.252	
25	3.501.1-145.1-82	Болт	2	2	2	2	2	2	2	2			1.76	
26	3.501.1-145.1-78	Шайба Ш3	4	4	4	4	4	4	4	4			0,72	
27	3.501.1-145.1-78	Шайба Ш4	4	4	4	4	4	4	4	4			0,27	
28	без черт.	Заземлитель												
		Стандартные изделия												
29		Разъединитель РЛ.НД-10												
		ТУ 16-520.151-83	1	1	1	1	1	1	1	1				
30		Привод разъединителя												
		моторный УМП-II У1	1	1	1	1	1	1	1	1				
31		Изолятор ТФ 20.01												
		ГОСТ 2366-78Е		16	24	32		16	24	32				
32		Изолятор ШФ 10-Г												
		ТУ34-13-11229-87	15	15	15	15	15	15	15	15				
33		Штырь Ш-20-1-55												
		ОСТ 34-13-931-86	3	3	3	3	3	3	3	3				

3.501.1-145.0-36 Лист 3

Копировал. Дал Формат А4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-36										Масса ед. кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05	06	07				
34		Зажим петлевой												
		КС-071-76	12	12	12	12	12	12	12	12				для пров. АС
35		Зажим плашечный												
		КС-073-76	15	15	15	15	15	15	15	15				для стальных пров.
		Болт ГОСТ 7798-70												
36		М12 x 220	4	4	4	4	4	4	4	4				
37		М16 x 140	6	6	6	6	6	6	6	6				
38		М16 x 240	2	2	2	2	2	2	2	2				
39		М16 x 30	4	4	4	4	4	4	4	4				
		Гайка ГОСТ 5915-70												
40		М12	4	4	4	4	4	4	4	4				
41		М16	24	26	28	28	24	26	28	28				
42		М20	2	2	2	2	2	2	2	2				
43		М27	4	4	4	4	4	4	4	4				
		Шайба ГОСТ 6958-78												
44		12	4	4	4		4	4	4					
45		16	26	34	34		26	34	34					
46		20	6	6	6		6	6	6					

3.501.1-145.0-36 Лист 4

Копировал: Дал Формат А4

24461-02 43

179

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-36										Масса ед. кг.	Примечание
			–	01	02	03	04	05	06	07				
		Шайба ГОСТ 11371-78												
47		12	4	4	4	4	4	4	4	4				
48		16	6	6	6	6	6	6	6	6				
49		Шпилька М 27х480												
		ГОСТ 22042-76	1	1	1	1	1	1	1	1				
50		Разрядник РВО-6÷10												
		ТУ16-521232-77	3	3	3	3	3	3	3	3				
51		Изолятор ПФ 70 В												
		ТУ34-27-10960-85	6	6	6	6	6	6	6	6				
52		Серьга сварная												
		КС-095-76	3	3	3	3	3	3	3	3				
53		Коуш вилочный под												
		пестик												
		КС-0,07-76	3	3	3	3	3	3	3	3				для пров. АС.
54		Вкладыш вилочного												
		коуша												
		КС-068-76	3	3	3	3	3	3	3	3				для пров. АС.
55		Ушко однолапчатое												
		КС-012-76	3	3	3	3	3	3	3	3				для стальных пров.

Формат А4

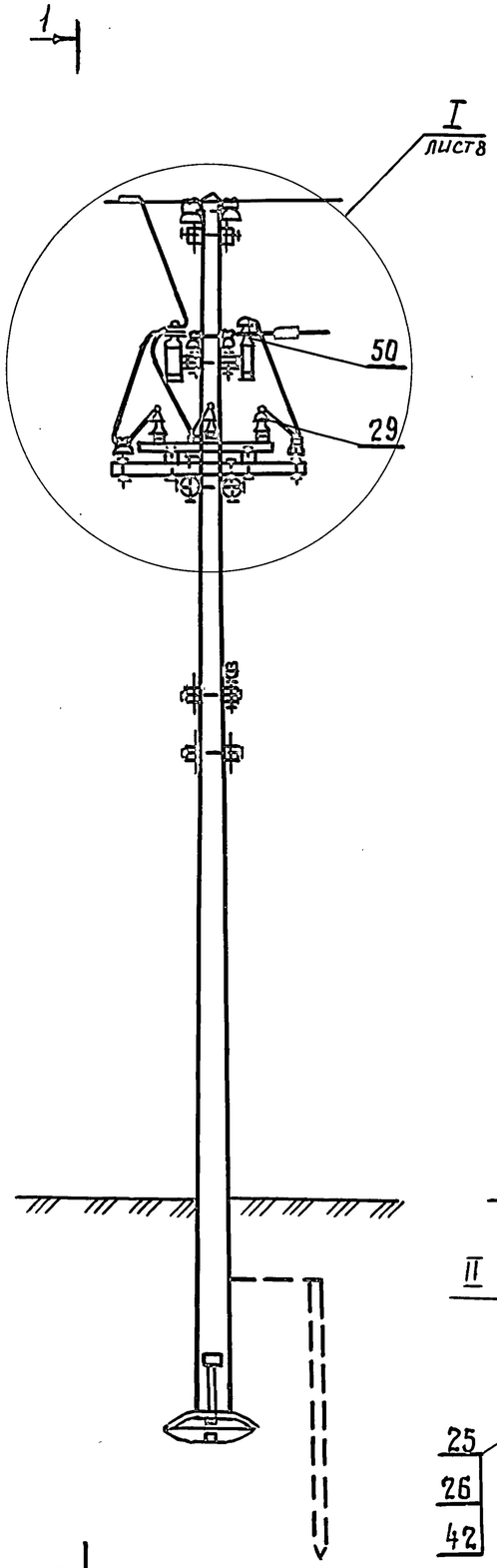
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

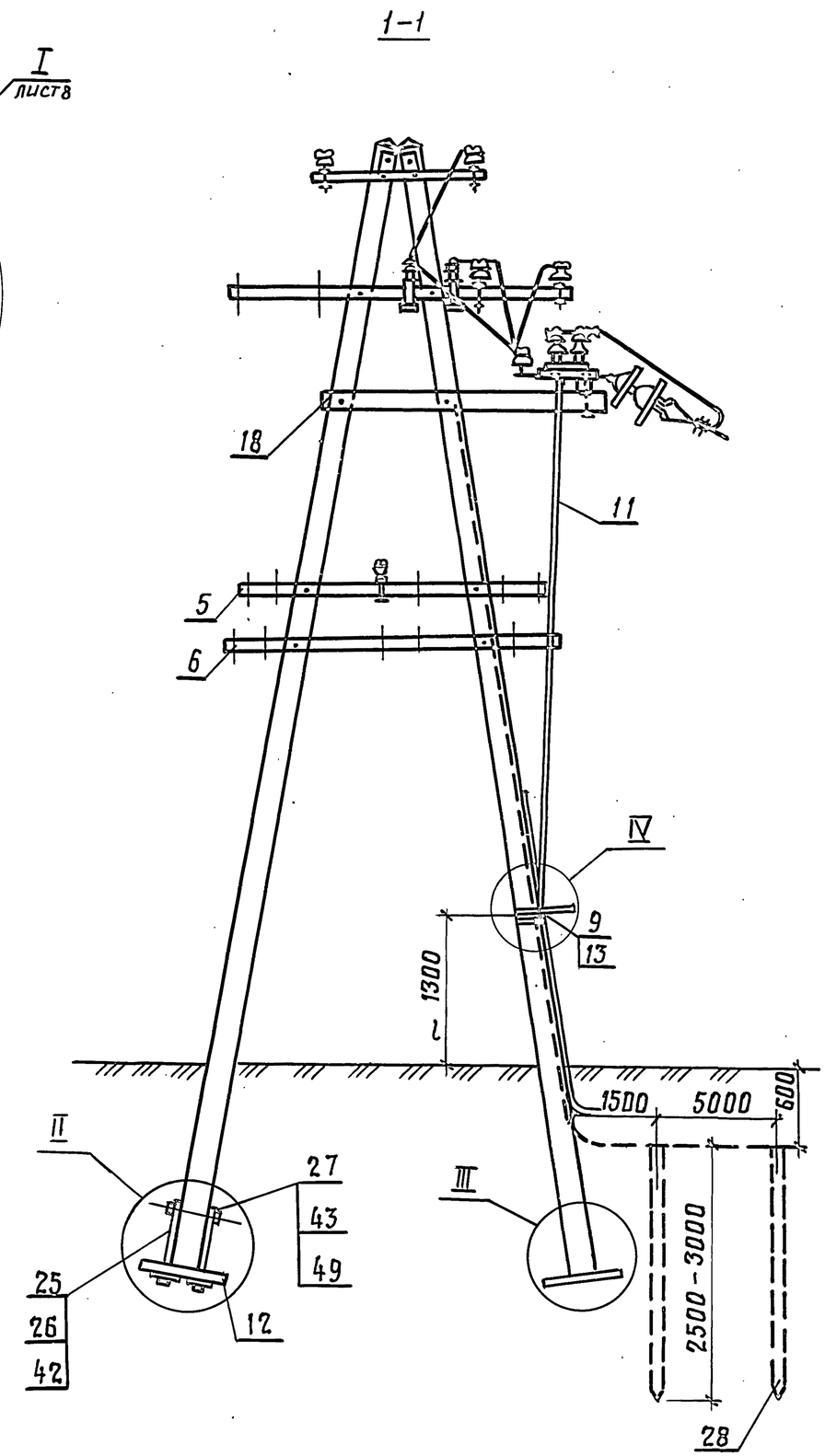
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-36										Масса ед. кг.	Примечание
			—	01	02	03	04	05						
56		Коуш для стальных и												
		медных проводов												
		КС-063-76	3	3	3	3	3	3	3	3				для стальных пров.
57		Зажим аппаратный												
		А 2А												
		ГОСТ 23065-78	6	6	6	6	6	6	6	6				
		Колпачок												
		ТУ 34-13-11232-87												
58		К-5		16	24	32		16	24	32				
59		К-6	15	15	15	15	15	15	15	15				

Копировал: Dal

Формат А4

24461-02 44





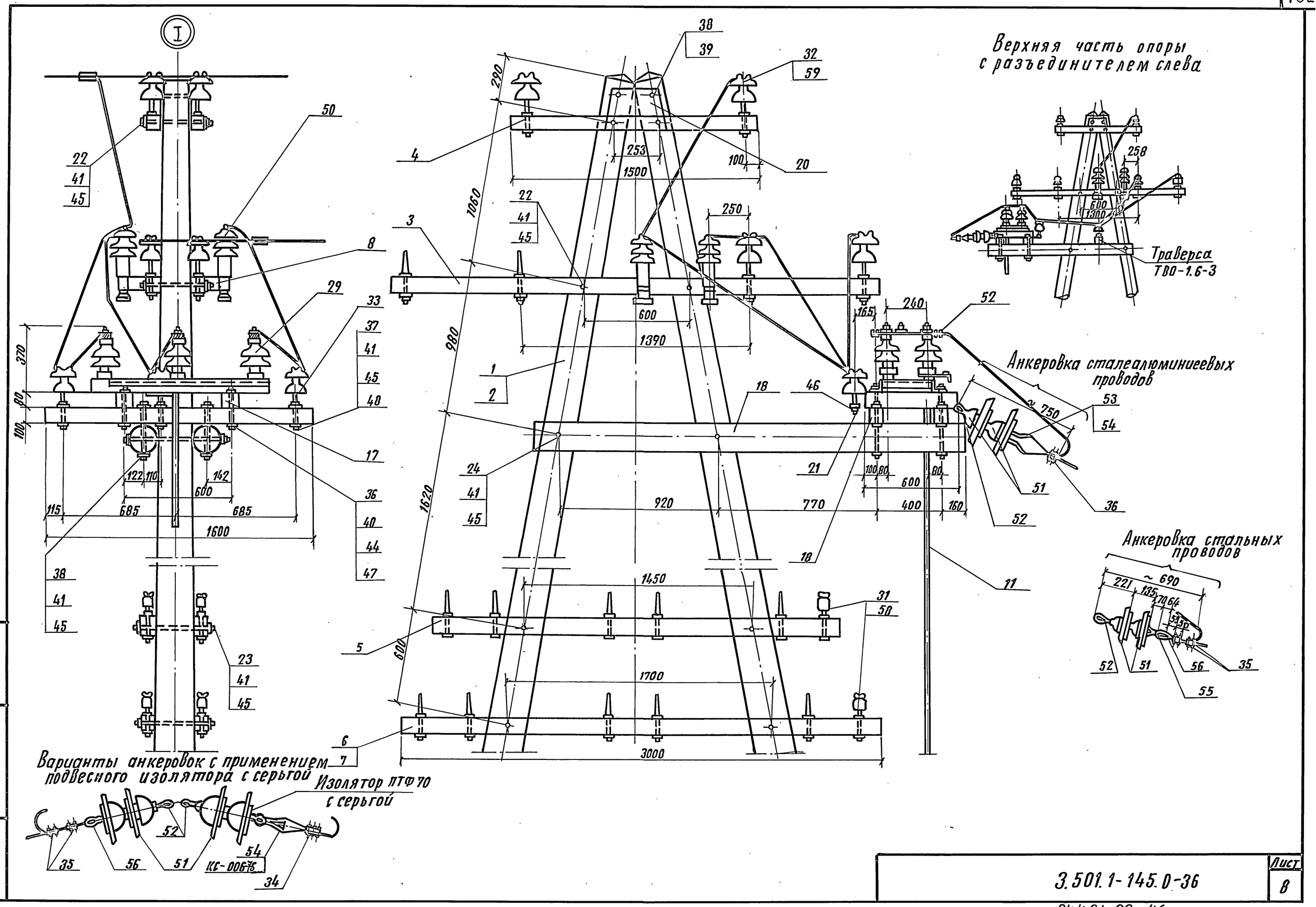
1. Провод на сигнальных траверсах против тяг привода не монтировать.
2. Три изолятора поз. 51, могут быть заменены тремя изоляторами с серьгой типа ПТФ-70, при этом исключается поз. 55 или поз. 53 заменяется коушем КС-006-68.
3. Конструкции узлов II и III см. докум. 3.501.1-145.0-3 лист 5, узла IV см. докум. 3.501.1-145.0-7 лист 9.

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

3.501.1-145.0-36	Лист 7

24461-02 45

Копир. Формат А3



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

3.501.1-145.0-36

Лист 8

Копировал: 24461-02 46

Формат А3

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-37										Масса ед., кг	Примечание
			–	01	02	03	04	05	06	07				
		Документация												
	3.501.1-145.0-ПЗ	Пояснительная записка												
		Сборочные единицы												
1	3.501.1-145.2-1	Ж.б. стойка С1.85/10.1											730	
	3.501.1-145.2-7	или С2.55/10.1	2	2	2	2							730	
2	3.501.1-145.2-8	С2/11.1					2	2	2	2			830	
3	3.501.1-145.1-13	Траверса ТВО-3.0-4 II	2	2	2	2	2	2	2	2			21,48	
4	3.501.1-145.1-12	Траверса ТВО-1.5-2	2	2	2	2	2	2	2	2			9,3	

Разраб	Устинова		
Провер.	Панина		
Н. контр.	Осипенко		

3.501.1-145.0-37

Опора А-образная для устройства в/в ответвления двухцепной линии

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Гипропромтрансстрой

Копир. Рор

Формат А4

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-37										Масса ед., кг	Примечание
			–	01	02	03	04	05	06	07				
5	3.501.1-145.1-16	Траверса ТСО-2,5-6		2	2			2	2				17.76	
6	3.501.1-145.1-16	Траверса ТСО-3,0-8				4				4			21,76	
7	3.501.1-145.1-16	Траверса ТСО-3.0-6		2	2			2	2				20.64	
		Детали												
9	3.501.1-145.1-23	Брусок Б-1,6 IV	1	1	1	1	1	1	1	1			0,013	м3
10	3.501.1-145.1-25	Консоль крепления												
		траверсы Б-2,55	2	2	2	2	2	2	2	2			0,072	м3
11	3.501.1-145.1-48	Планка	2	2	2	2	2	2	2	2			5,0	
12	3.501.1-145.1-80	Болт Б4	4	4	4	4	4	4	4	4			0,652	
13	3.501.1-145.1-80	Болт Б5		2	4			2	4				0,728	
14	3.501.1-145.1-80	Болт Б7	2	2	2	2	2	2	2	2			1.252	

3.501.1-145.0-37

Лист 2

Копир. Рор

Формат А4

24761-02 47

183

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-37										Масса ед., кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05	06	07				
		Стандартные изделия												
16		Изолятор ТФ 20.01												
		ГОСТ2366-78Е		16	24	32		16	24	32				
17		Изолятор ШФ10-Г												
		ТУ34-13-11229-87	15	15	15	15	15	15	15	15				
18		Штырь Ш-20-1-55												
		ОСТ34-13-931-86	3	3	3	3	3	3	3	3				
		Болты ГОСТ7798-70												
19		М16 × 140	3	3	3	3	3	3	3	3				
20		М16 × 240	2	2	2	2	2	2	2	2				
21		М16 × 300												
		Гайка ГОСТ5915-70												
22		М16	10	12	14	14	10	12	14	14				
		Шайба ГОСТ6958-78												
23		16	12	20	20		12	20	20					
		Шайба ГОСТ11371-78												
24		16	6	6	6	6	6	6	6	6				

Копир. Ров Формат А4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-37										Масса ед., кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05	06	07				
		Колпачок												
		ТУ34-13-11232-87												
26		К-5		16	24	32		16	24	32				
27		К-6	15	15	15	15	15	15	15	15				

Копир. Ров Формат А4

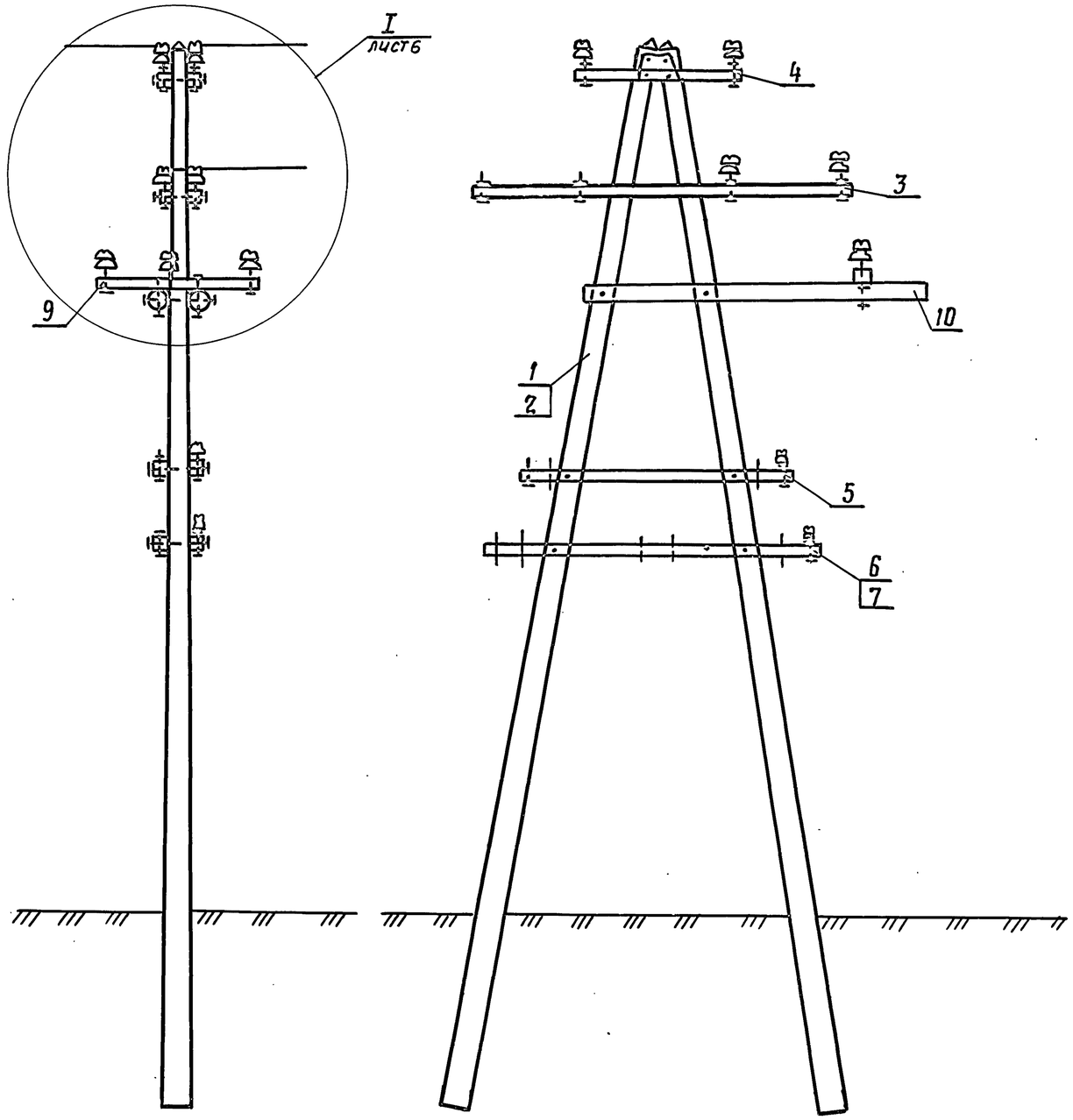
24461-02 48

1841

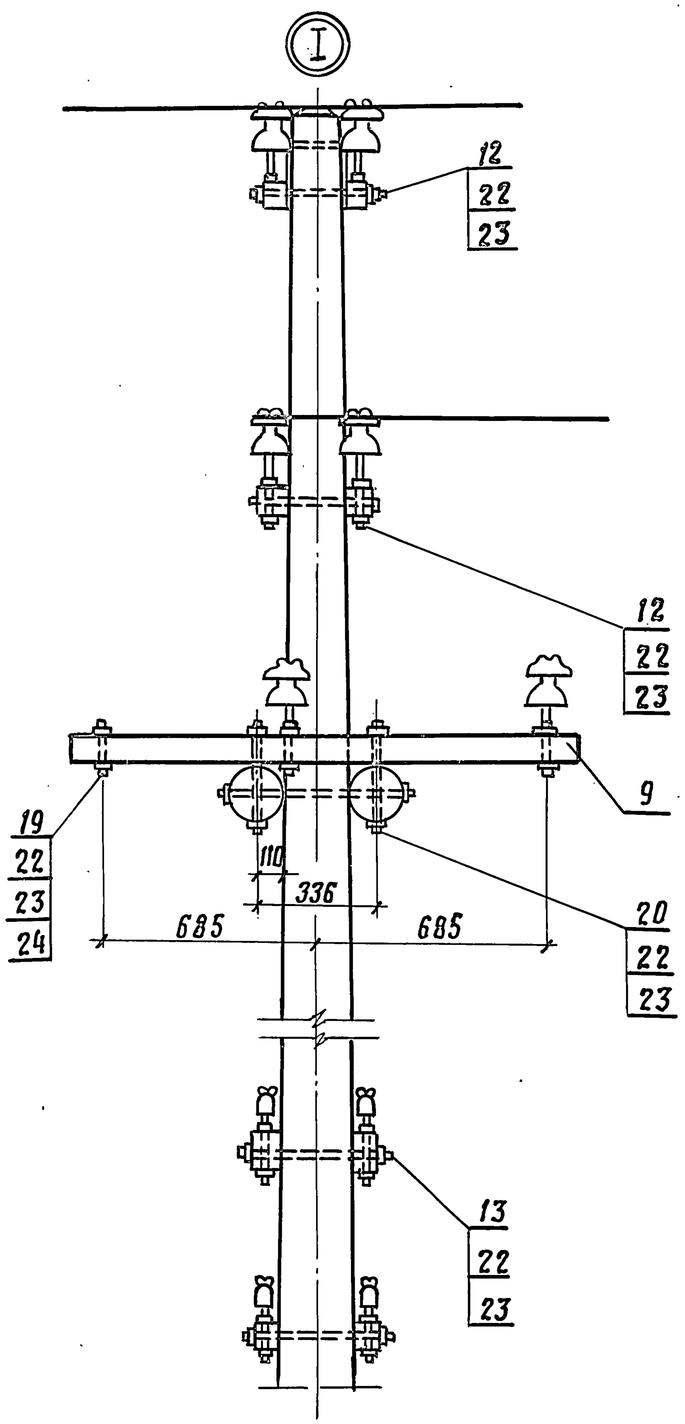
1

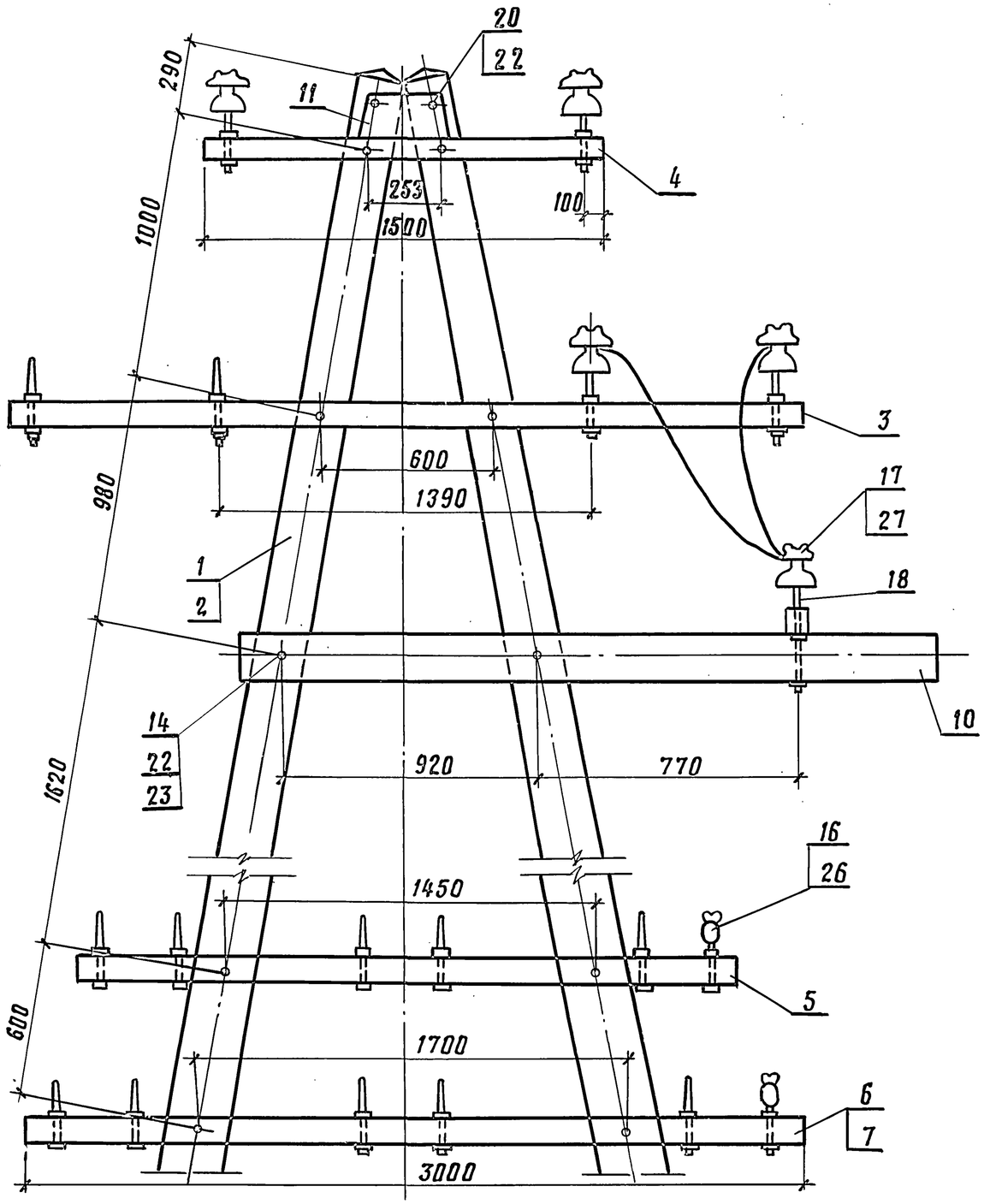
1 – 1

I
лист 6



1





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

3.501.1-145.0-37

Лист 6

24461-02 50

Копир.

Формат А3

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-38										Масса ед., кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05						
		Документация												
	3.501.1-145.0-ПЗ	Пояснительная записка												
		Сборочные единицы												
1	3.501.1-145.2-1	Ж.Б. стойка С.1,85/10.1	4	4	4								730	
2	3.501.1-145.2-8	Ж.Б. стойка С.2/11,1				4	4	4					830	
3	3.501.1-145.1-1	Верхний узел ВУ-1	4	4	4	4	4	4					7,70	
4	3.501.1-145.1-14	Траверса ТВО-3,6-4	2	2	2	2	2	2					25,8	
5	3.501.1-145.1-17	Траверса ТСО-2.1-6		4	4		4	4					15,6	
6	3.501.1-145.1-57	Крепление разрядника	6	6	6	6	6	6					1,95	

Разраб.	Устинова		
Пров.	Панина		
Н. контр.	Осипенко		

3.501.1-145.0-38

Опора АП-образная концевая кабельная с разъединителем РЛНД-10 двухцепной линии.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Гипропромтрансстрой

Формат А4

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-38										Масса ед, кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05						
7	3.501.1-145.1-28	Крепление ручного привода												
		типа ПРН-10м У1	2	2	2	2	2	2					5,53	
62	3.501.1-145.1-36	Крепление моторного												
		привода типа УМП-II	2	2	2	2	2	2					10,48	
8	3.501.1-145.1-40	Тяга привода	2	2	2	2	2	2					14,04	
9	3.501-1-145.1-49	Крепление кабельного												
		ящика	2	2	2	2	2	2					1,66	
10	3.501.1-145.1-9	Анкерно-опорная плита	4	4	4	4	4	4					90,0	
		Детали												
11	3.501-145.1-22	Брусок крепления сиг-												
		нальных траверс Б-1.3I		2	2		2	2					0,01	м³
12	3.501.1-145.1-22	Брусок крепления сигналь												
		ных траверс Б-1,5 II		2	2		2	2					0,012	м³
13	3.501.1-145.1-23	Брусок крепления												
		разъединителя Б-3,7 II	2	2	2	2	2	2					0,029	м³
14	3.501.1-145.1-24	Брусок крепления												
		оборудования Б-0,5	2	2	2	2	2	2					0,004	м³
15	3.501.1-145.1-24	Брусок крепления												
		оборудования Б-3,6 II	1	1	1	1	1	1					0,29	м³

24461-02 61

3.501.1-145.0-38

Лист 2

Копировал: Дал

Формат А4

181

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-38										Масса ед., кг	Примечание
			-	01	02	03	04	05						
16	3.501.1-145.1-25	Брусок крепления												
		разъединителя Б-2,5	2	2	2	2	2	2					0,072	м3
17	3.501.1-145.1-26	Брусок крепления												
		разъединителя Б-0.61	4	4	4	4	4	4					0,0048	м3
18	3.501.1-145.1-27	Распорка Б-0,26		4	4		4	4					0,0021	м3
19	3.501.1-145.1-65	Болт-хомут М12×800	4	4	4	4	4	4					0,71	
20	3.501.1-145.1-80	Болт Б3	4	12	12	4	12	12					0,573	
21	3.501.1-145.1-80	Болт Б4	4	4	4	4	4	4					0,652	
22	3.501.1-145.1-80	Болт Б6		4	4		4	4					0,747	
23	3.501.1-145.1-82	Болт М20×530	4	4	4	4	4	4					1,76	
24	3.501.1-145.1-77	Шайба Ш1	4	12	12	4	12	12					0,23	
25	3.501.1-145.1-78	Шайба Ш3	2	2	2	2	2	2					0,72	
26	3.501.1-145.1-78	Шайба Ш4	2	2	2	2	2	2					0,27	
27	3.501.1-145.1-81	Планка анкеровки про-												
		водов разъединителяПЛ5	6	6	6	6	6	6					2,96	
28	3.501.1-145.1-54	Труба для защиты кабеля	2	2	2	2	2	2					14,65	
29	3.501.1-145.1-85	Крюк КГВ-25	4	4	4	4	4	4					3,0	
30	без. черт.	Заземлитель												

3.501.1-145.0-38 Лист 3

Копир. Рор формат А4

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-38										Масса ед., кг	Примечание
				01	02	03	04	05						
		Стандартные изделия												
		ТУ16-520.151-83												
31		Разъединитель РЛНД-10	2	2	2	2	2	2						
32		Привод ручной												
		типа ПРН-10МУ1	2	2	2	2	2	2						
33		Изолятор ТФ-20.01												
		ГОСТ 2366-78 Е		16	24		16	24						
34		Изолятор ШФ10-Г												
		ТУ34-12-11229-87	24	24	24	26	24	24						
35		Изолятор ШФ20-В												
		ТУ34-12-11214-87	4	4	4	4	4	4						
36		Штырь Ш-22-55												
		ОСТ34-13-931-86	12	12	12	12	12	12						
37		Зажим петлевой												
		КС-071-76	6	6	6	6	6	6						см. пров. м. АС
38		Зажим плашечный												для стальных пров
		КС-073-76	12	12	12	12	12	12						

3.501.1-145.0-38 Лист 4

Копир. Рор формат А4

24461-02 52

188

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-38										Масса ед., кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05						
		Болт ГОСТ 7798-70												
39		М 12х120	8	8	8	8	8	8						
40		М 12 х 220	8	8	8	8	8	8						
41		М 16 х 140	12	12	12	12	12	12						
42		М 16 х 240		8	8		8	8						
43		М 16 х 260	8	8	8	8	8	8						
44		М 16 х 300	4	4	4	4	4	4						
		Гайка ГОСТ 5915-70												
45		М 12	32	32	32	32	32	32						
46		М 16	40	48	48	40	48	48						
47		М 20	4	4	4	4	4	4						
48		М 27	4	4	4	4	4	4						
49		Шпилька М 27х480												
		ГОСТ 22042-76	2	2	2	2	2	2						
		Шайба ГОСТ 6958-78												
50		12	24	24	24	24	24	24						
51		16	32	62	62	32	62	62						
52		22	12	12	12	12	12	12						

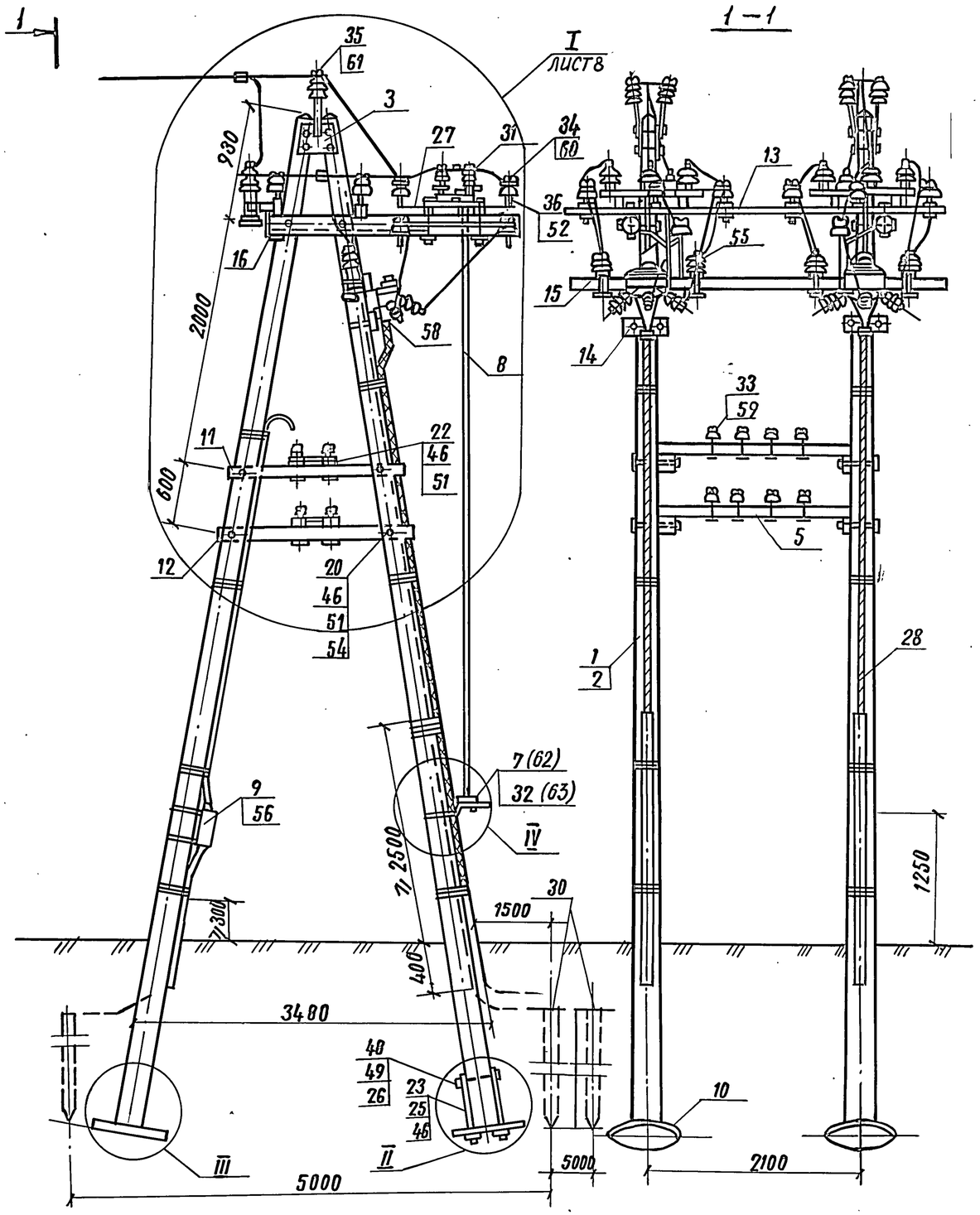
Копировал: [signature] Формат А4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-38										Масса ед., кг.	Примечание.
			—	01	02	03	04	05						
		Шайба ГОСТ 11371-78												
53		12	16	16	16	16	16	16						
54		16	12	12	12	12	12	12						
55		Разрядник												
		РВ06÷10ТУ16-551.232-77	6	6	6	6	6	6						
56		Кабельный ящик												
		ТУ ЦШ-342-62	1	1	1	1	1	1						
57		Зажим аппаратный												
		А2А												
		ГОСТ 23065-78	6	6	6	6	6	6						
58		Муфта концевая												
		кабельная	2	2	2	2	2	2						
		Колпачок ТУ34-13-11232-87												
59		К-5		16	24		16	24						
60		К-6	24	24	24	24	24	24						
61		К-7	4	4	4	4	4	4						
63		Привод моторный												
		типа УМП-II	2	2	2	2	2	2						

Копировал: [signature] Формат А4

24461-02 53



1. Конструкции узлов II, III см. докум. 3.501.1-145.0-3 лист 5.
2. Конструкцию узла IV см. докум. 3.501.1-145.0-7 лист 9.
3. На штырь поз. 36 дополнительно установить шайбу поз. 52 или штырь приварить электросваркой к планке поз. 27. Штырь допускается устанавливать на планке методом горячей клепки~ без гаек и шайб.
4. Провод на сигнальных траверсах против тяг привода не монтировать.

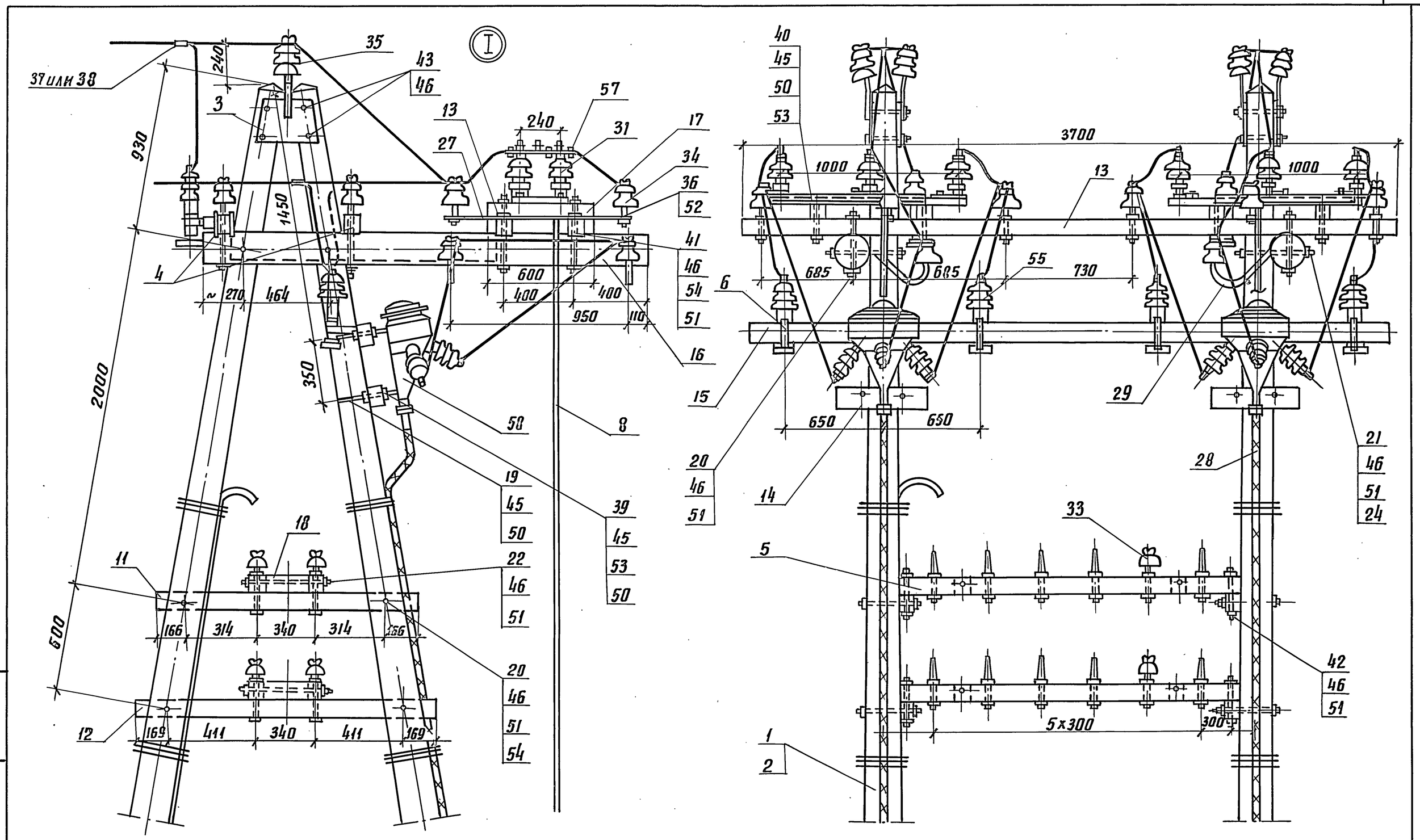
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

3.501.1-145.0-38	Лист 7

24461-02 54

Копировал

Формат А3



3.501.1-145.0-38	ЛИСТ 8

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-39										Масса ед., кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05						
		Документация												
	3.501.1-145.0-ПЗ	Пояснительная записка												
		Сборочные единицы												
1	3.501.1-145.2-1	Ж.Б. стойка С1,85/10.1	4	4	4	4	4	4					730	
2	3.501.1-145.1-1	Верхний узел ВУ-1	4	4	4	4	4	4					7,70	
3	3.501.1-145.1-14	Траверса ТВО-3,6-4	2	2	2	2	2	2					25,80	
4	3.501.1-145.1-17	Траверса ТСО-2,1-6		2	4		2	4					15,60	
5	3.501.1-145.1-57	Крепление разрядника	6	6	6	6	6	6					1,95	
6	3.501.1-145.1-49	Крепление кабельного												
		ящика		2	2		2	2					1,66	

Разраб.	Устинова		3.501.1-145.0-39
Пров.	Панина		
Н. контр.	Осипенко		

Опора АП-, образная концевая кабельная с разъединителями с заземляющими ножами двухцепной линии.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

Гипропромтрансстрой

Формат А4

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-39										Масса ед., кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05						
9	3.501.1-145.1-9	Анкерно-опорная												
		плита	4	4	4	4	4	4					90.00	
10	3.501.1-145.1-40	Тяга привода	4	4	4	6	6	6					14.04	
		Детали												
12	3.501.1-145.1-25	Консоль крепления												
		разъединителя Б-2,5	2	2	2	2	2	2					0,072	м³
13	3.501.1-145.1-26	Брусок крепления												
		разъединителя Б-0,6 I	4	4	4	4	4	4					0,0048	м³
14	3.501.1-145.1-23	Брусок Б-3,7 IV	2	2	2	2	2	2					0,029	м³
15	3.501.1-145.1-24	Брусок крепления												
		Оборудования Б-3,6 II	1	1	1	1	1	1					0,029	м³
11	без черт.	Заземлитель												

3.501.1-145.0-39

Лист 2

Копировал

Формат А4

24461-02 56

192

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-39										Масса ед., кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05						
16	3.501.1-145.1-24	Брусок крепления	2	2	2	2	2	2						
		оборудования Б-0,5											0,004	м³
17	3.501.1-145.1-22	Брусок крепления сиг-		2	2		2	2						
		нальных траверс Б-1,3 III											0,01	м³
18	3.501.1-145.1-22	Брусок крепления сиг-			2			2						
		нальных траверс Б.1.5. III											0,012	м³
19	3.501.1-145.1-24	Брусок Б-2,6 XII	1	1	1								0,021	м³
20	3.501.1-145.1-24	Брусок Б-2,6 XIII				1	1	1					0,021	м³
21	3.501.1-145.1-27	Распорка Б-0,26		2	4		2	4					0,002	м³
22	3.501.1-145.1-65	Болт хомут БХ2	4	4	4	4	4	4					0,71	
23	3.501.1-145.1-65	Болт хомут БХ3	2	2	2	2	2	2					0,84	
24	3.501.1-145.1-80	Болт Б3		4	8		4	8					0,573	
25	3.501.1-145.1-80	Болт Б4	4	4	4	4	4	4					0,652	
26	3.501.1-145.1-80	Болт Б6		4	8		4	8					0,747	
27	3.501.1-145.1-82	Болт	8	8	8	8	8	8					1,76	
28	3.501.1-145.1-77	Шайба Ш1	4											
29	3.501.1-145.1-78	Шайба Ш3	8	8	8	8	8	8					0,72	
30	3.501.1-145.1-78	Шайба Ш4	8	8	8	8	8	8					0,27	

	3.501.1-145.0-39	Лист 3

Формат А4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-39										Масса ед., кг.	Примечание
			—	01	02	03	04	05						
31	3.501.1-145.1-81	Планка анкеровки												
		проводов разъеди-												
		нителя ПА5	6	6	6	6	6	6					2,957	
32	3.501.1-145.1-54	Труба для защиты												
		кабеля	2	2	2	2	2	2					14,65	
33	3.501.1-145.1-85	Крюк КГВ-25	4	4	4	4	4	4					3,00	
		Стандартные изделия												
		ТУ 16-520.151-83												
34		Разъединитель РЛНД 1-10	2	2	2									
35		Разъединитель РЛНД 2-10				2	2	2						
36		Изолятор ШФ 10-Г	20	20	20	20	20	20						
		ТУ34-13-11229-87												

	3.501.1-145.0-39	Лист 4

Копировал Дат

Формат А4

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-39										Масса ед., кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05						
37		Изолятор ШФ 20-В												
		ТХ 34-12-11214-87	4	4	4	4	4	4						
38		Изолятор ТФ 20.01												
		ГОСТ 2366-78Е		8	16		8	16						
39		Штырь Ш-22-55												
		ОСТ 34-13-931-86												
		Колпачок												
		ТУ34-13-11232-87												
40		К-5		8	16		8	16						
42		К-7	24	24	24	24	24	24						

Формат А4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-39										Масса ед., кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05						
43		Разрядник РВО-6÷10												
		ТУ16-551.232-77	6	6	6	6	6	6						
44		Кабельный ящик												
		ТУЦШ-342-62		1	1		1	1						
45		Зажим петлевой												для пров. М.АС-
		КС-071-76	6	6	6	6	6	6						
46		Зажим плашечный												
		КС-073-76	12	12	12	12	12	12						
47		Зажим аппаратный А2А												
		ГОСТ 23065-78	6	6	6	6	6	6						

24461-02 58

Копировал: Формат А4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-39										Масса ед., кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05						
		Болт ГОСТ 7798-70												
48		М 12 × 120	8	8	8	8	8	8						
49		М 12 × 220	8	8	8	8	8	8						
50		М 16 × 140	12	12	12	12	12	12						
51		М 16 × 240		4	8		4	8						
52		М 16 × 260	8	8	8	8	8	8						
53		М 16 × 300	8	8	8	8	8	8						
		Гайка ГОСТ 5915-70												
54		М 12	56	56	56	56	56	56						
55		М 16	64	84	104	64	84	104						
56		М 20	16	16	16	16	16	16						
57		М 27	16	16	16	16	16	16						

3.501.1-145.0-39

Лист 7

Формат А4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0.-39										Масса ед., кг.	Примечание
			—	01	02	03	04	05						
		Шайба ГОСТ 6958-78												
58		12	28	28	28	28	28	28						
59		16	36	56	76	36	56	76						
60		22	24	24	24	24	24	24						
		Шайба ГОСТ 11371-78												
61		12	16	16	16	16	16	16						
62		16	28	28	28	28	28	28						
63		Шпилька М 27 × 480												
		ГОСТ 22042-76	4	4	4	4	4	4						
64		Муфта концевая												
		кабельная	2	2	2	2	2	2						

3.501.1-145.0-39

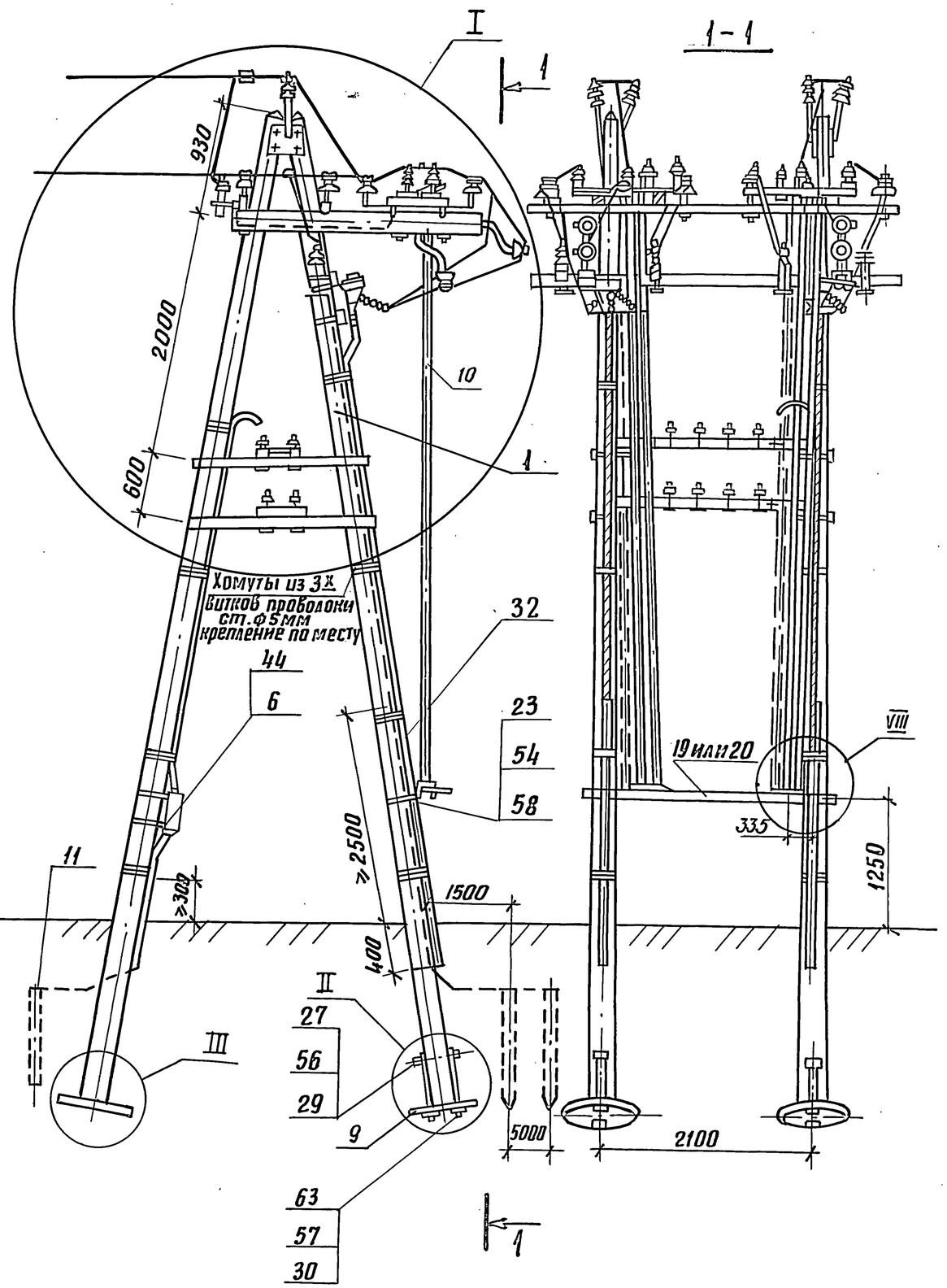
Лист 8

Копировал. Дал

Формат А4

24461-02 59

195



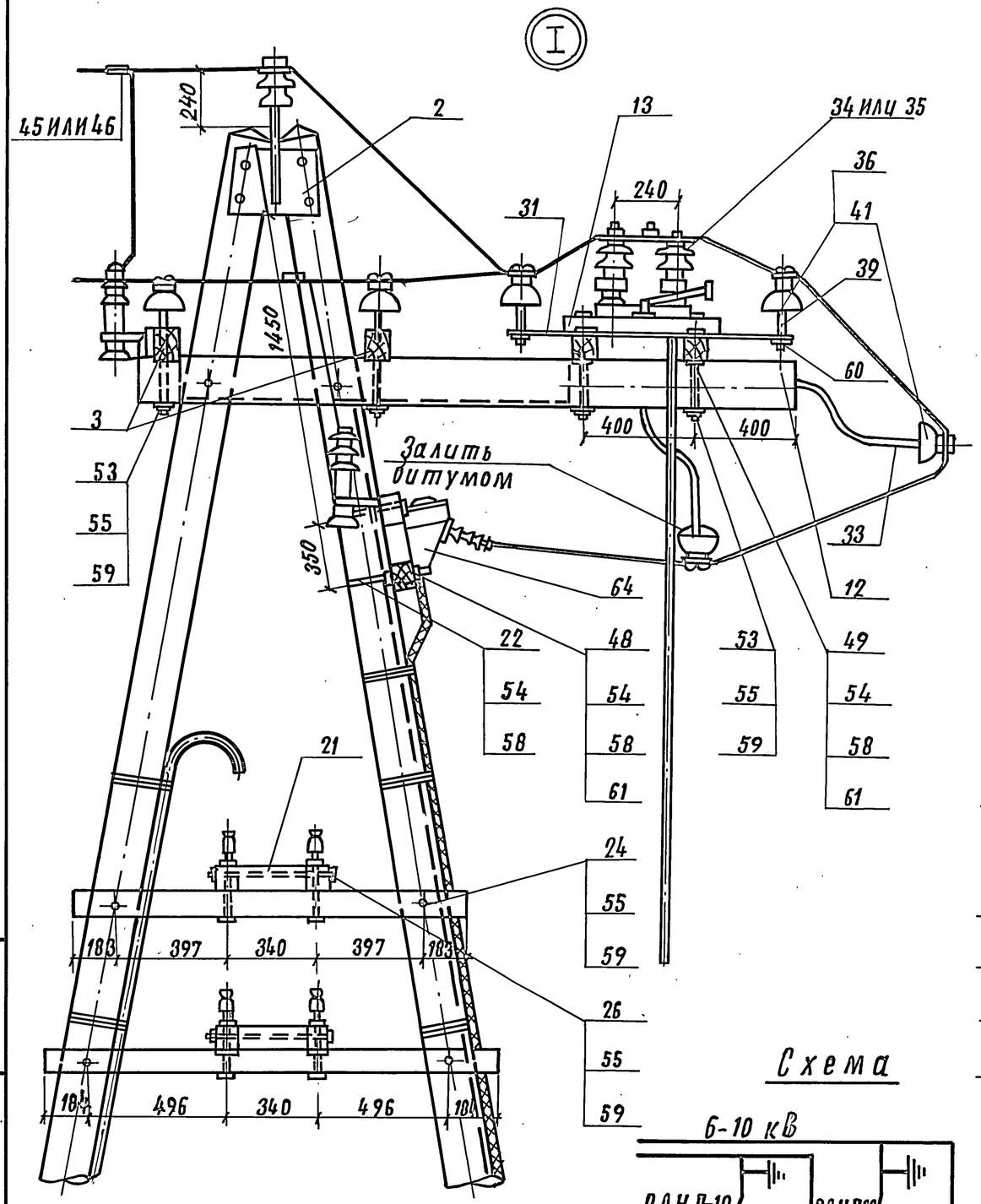
1. На штырь, поз. 39, дополнительно установить шайбу, поз. 60, или штырь приварить электросваркой к планке, поз. 31. Штырь допускается устанавливать на планке методом горячей клепки - без глек и шайб.
2. Провод на сигнальных траверсах против тяг привода не монтировать.
3. Крюк поз. 33 со стороны накатки (ℓ = 220 мм) разогнуть параллельно хвостовой части с резьбой.
4. При установке опоры с двумя сигнальными траверсами в мягком грунте при габарите высоковольтных проводов 6м для линии типа ОУ длину пролета принять 33м.
5. Конструкции узлов II и III см. докум. 3.501.1-145.0-3 лист 5.

Конструкцию узла VIII см. докум. 3.501.1-145.0-18 лист 9.

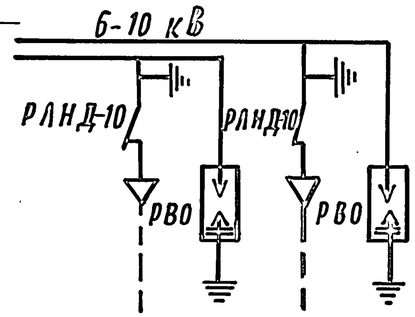
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

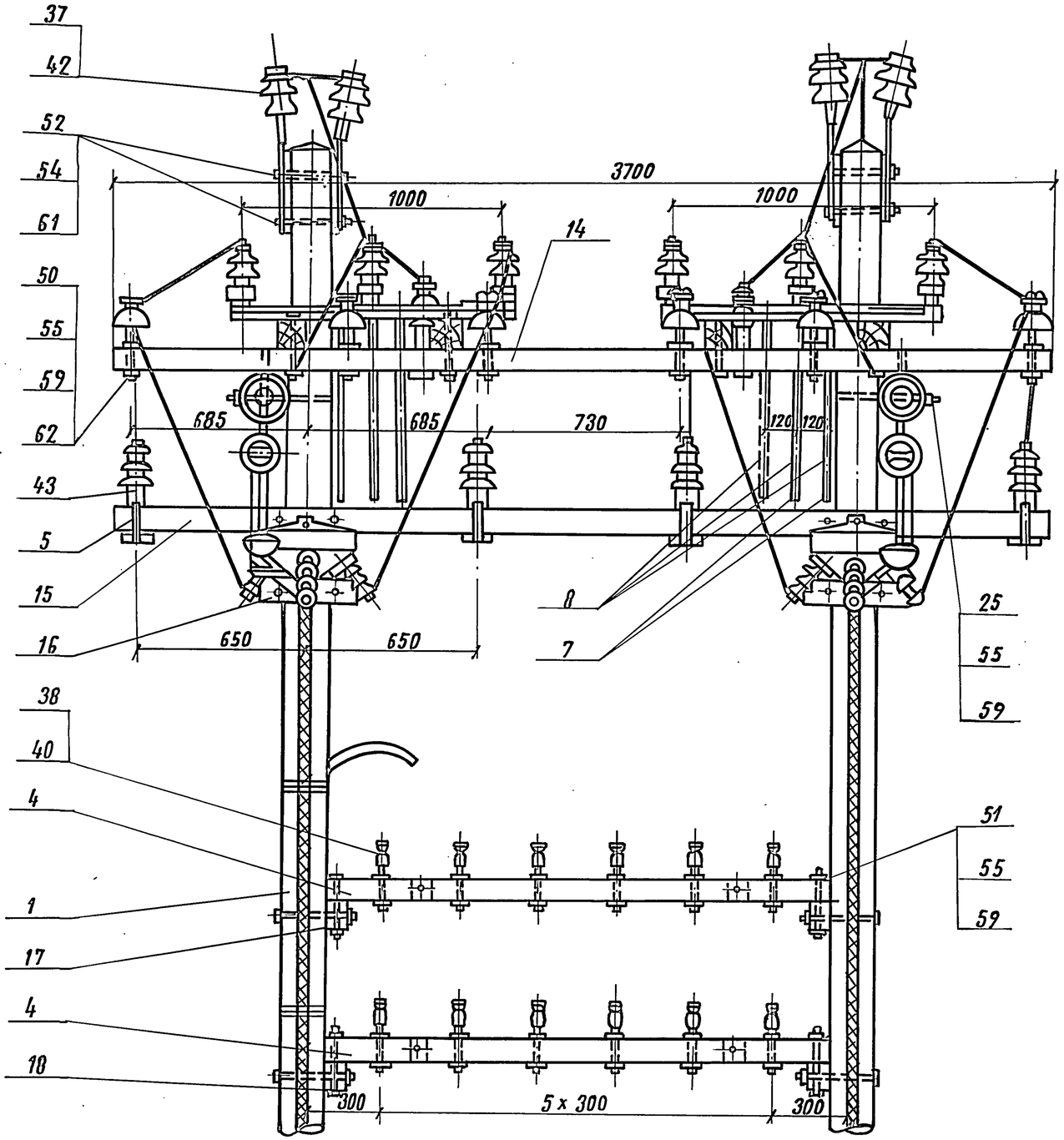
3.501.1-145.0-39	Лист 9

копир. Лодр. 24461-02 60 Формат А3



Схема





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

Копировал Дал 24461-02 61 Формат А3

инв. N подл.	подпись и дата	взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-40										Масса ед, кг.	Приме-чание
			—	01	02	03	04	05						
		Документация												
	3.501.1-145.0-ПЗ	Пояснительная записка												
		Сборочные единицы												
1	3.501.1-145.2-1	Ж.б. стойка С 1,85/10.1	2	2	2								730	
2	3.501.1-145.2-8	Ж.б. стойка С 2/11,1				2	2	2					830	
3	3.501.1-145.1-12	Траверса ТВО-1,2-2 III	2	2	2	2	2	2					9,3	
4	3.501.1-145.1-13	Траверса ТВО-2,5-4	2	2	2	2	2	2					18,6	
5	3.501.1-145.1-16	Траверса ТСО-1,3-4			1			1					9,44	
6	3.501.1-145.1-16	Траверса ТСО-2,5-8		1	1		1	1					18,88	

Разраб.	Бирюкова		
Пров.	Леонова		
Н. контр.	Осипенко		

3.501.1-145.0-40

Опора А-образная переходная с пролетом до 100 м двухцепной линии

стадия	лист	листов
Р	1	8

Гипропромтрансстрой

копир. Лабр-

формат А4

инв. N подл.	подпись и дата	взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-40										Масса ед, кг.	Приме-чание
			—	01	02	03	04	05						
7	3.501.1-145.1-49	Крепление кабельного												
		ящика		2	2		2	2					1,66	
8	3.501.1-145.2-9	Анкерно-опорная												
		плита	2	2	2	2	2	2					90,0	
		Детали												
9	3.501.1-145.1-21	Брусок крепления												
		в/в траверс Б-0,9 I	2	2	2	2	2	2					0,024	$м^3$
10	3.501.1-145.1-21	Брусок крепления												
		в/в траверс Б-0,8 I	2	2	2	2	2	2					0,006	$м^3$
11	3.501.1-145.1-22	Брусок крепления												
		сигн. траверс Б-1,3-III		2	2		2	2					0,01	$м^3$
12	3.501.1-145.1-22	Брусок крепления												
		сигн. траверс Б-1,5-III			2			2					0,012	$м^3$
13	3.501.1-145.1-27	Брусок Б-0,26		2	4		2	4					0,0021	$м^3$
14	3.501.1-145.1-2	Планка	2	2	2	2	2	2					5,0	
15	3.501.1-145.1-80	Болт Б5		4	8		4	8					0,728	
16	3.501.1-145.1-80	Болт Б7	2	2	2	2	2	2					0,984	

24461-02 62

3.501.1-145.0-40

лист 2

198

копир. Лабр-

формат А4

инв.№ подл.	подпись и дата	взам.инв.№

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-40										Масса ед, кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05						
17	3.501.1-145.1-80	Болт Б8	2	2	2	2	2	2					0,852	
18	3.501.1-145.1-82	Болт	2	2	2	2	2	2					1,76	
19	3.501.1-145.1-78	Шайба Ш3	2	2	2	2	2	2					0,72	
20	3.501.1-145.1-78	Шайба Ш4	2	2	2	2	2	2					0,27	
21	3.501.1-145.1-79	Накладка Н6	4	4	4	4	4	4					4,08	
22	3.501.1-145.1-79	Накладка Н7	2	2	2	2	2	2					5,00	
23	3.501.1-145.1-54	Труба для защиты кабеля	1	1	1	1	1	1					14,65	
24	без черт.	Заземлитель												
		Стандартные изделия												
25		Изолятор ТФ-20 01												
		ГОСТ 2366-78Е		8	24		8	24						
26		Изолятор ШФ10-Г												
		ТУ 34-13-11229-87	6	6	6	6	6	6						
		Болт ГОСТ 7798-70												
27		М16 х 240	6	8	10	6	8	10						
28		М16 х 280	2	2	2	2	2	2						
29		М18 х 260	2	2	2	2	2	2						

3.501.1-145.0-40 лист 3

инв.№ подл.	подпись и дата	взам.инв.№

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-40										Масса ед, кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05						
		Гайка ГОСТ 5915-70												
30		М16	10	16	22	10	16	22						
31		М18	6	6	6	6	6	6						
32		М20	2	2	2	2	2	2						
33		М27	2	2	2	2	2	2						
		Шайба ГОСТ 6958-78												
34		16	20	32	44	20	32	44						
35		18	4	4	4	4	4	4						
36		Шпилька М27х480												
		ГОСТ 22042-76	1	1	1	1	1	1						
37		Кабельный ящик												
		ТУЦШ-342-62		1	1		1	1						
38		Изолятор ПФ 70 В												
		ГОСТ 6490-83	24	24	24	24	24	24						
39		Серьга сварная												
		КС-095-78	12	12	12	12	12	12						
40		Коуш для стальных и												
		медных проводов												
		КС-063-76	12	12	12	12	12	12						

3.501.1-145.0-40 лист 4

24461-02 63

копир. Лавр

формат А4

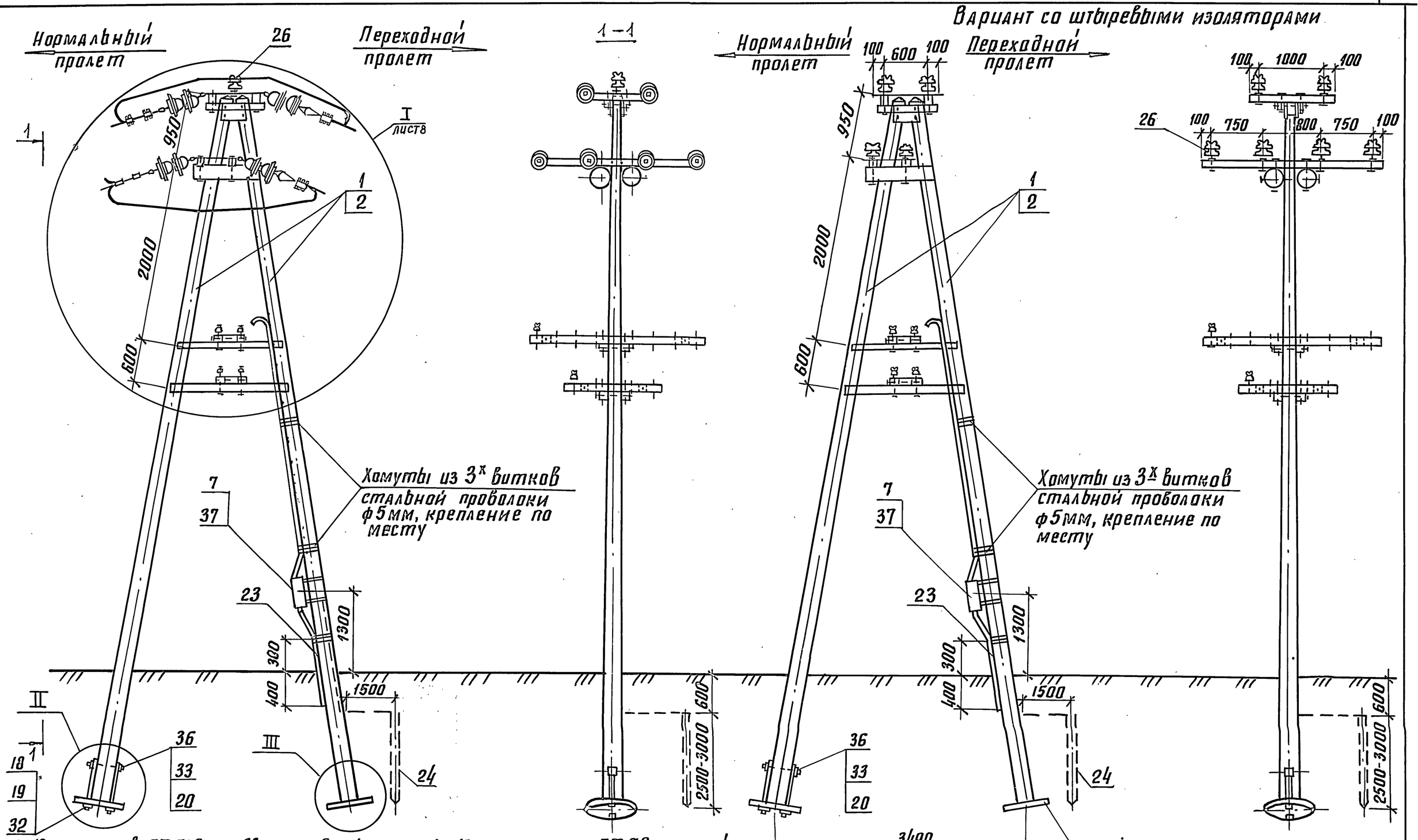
199

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-40										Масса ед., кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05						
41		Вкладыш вилочного												
		коуша КС-068-76	12	12	12	12	12	12						для пров. АС
42		Коуш вилочный под-												
		пестик КС-007-76	12	12	12	12	12	12						для пров. АС
43		Ушко однолапчатое												
		КС-012-76	12	12	12	12	12	12						для стал. пров.
44		Зажим плашечный												
		КС-073-76	12	12	12	12	12	12						для стал. пров.
45		Зажим петлевой												для пров. АС
		КС-071-76	12	12	12	12	12	12						для пров. АС

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

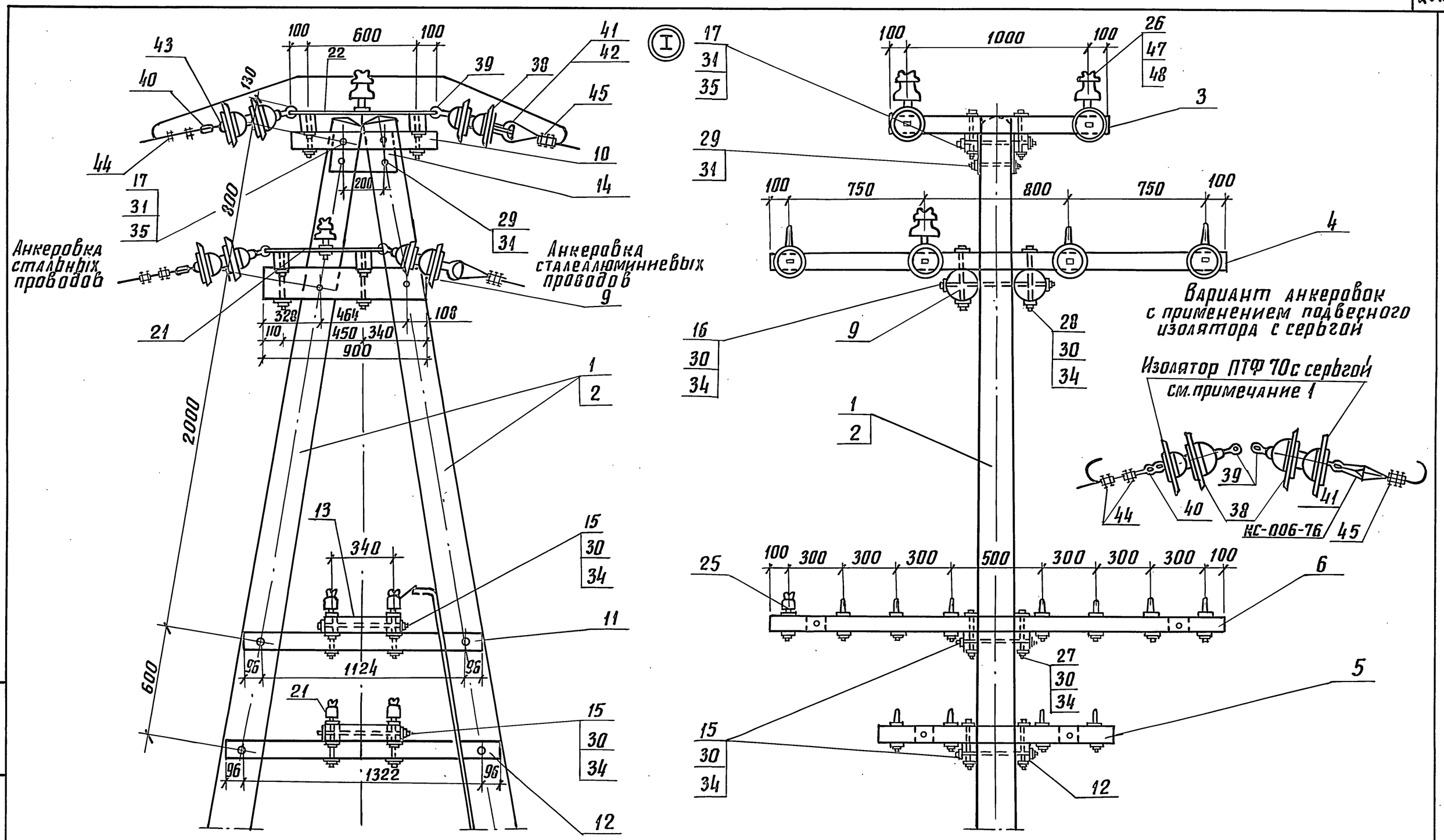
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-40										Масса ед., кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05						
		Колпачок												
		ТУ-34-13-11232-87												
46		К-5		8	24		8	24						
47		К-6	6	6	6	6	6	6						
48		Штырь Ш-20-1-55												
		ОСТ 34-13-931-86	6	6	6	6	6	6						



1. 12 изоляторов ПФ 70В, поз. 38 могут быть заменены 12 изоляторами ПТФ 70 с серьгой при этом исключается поз. 43 или поз. 42 заменяется коушем.
2. В варианте со штыревыми изоляторами подвесные изоляторы, поз. 38 заменяются 12-ю штыревыми изоляторами поз. 26. При этом исключаются поз. 38-45, поз. 26 добавляются.
3. Конструкции узлов II и III см. докум. 3.501.1-145.0-3 лист 5.

3.501.1-145.0-40	Лист 7

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



3.501.1-145.0-40	ЛИСТ 8

инв.№ подл. подпись и дата взам. инв.№

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.501.1-145.0-41										Масса ед., кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05						
		Документация												
	3.501.1-145.0-ПЗ	Пояснительная записка												
		Сборочные единицы												
1	3.501.1-145.2-7	Ж.б. стойка С 2.55/10,1	4	4	4								730	
2	3.501.1-145.2-8	Ж.б. стойка С 2/11,1				4	4	4					830	
3	3.501.1-145.1-7	Верхний узел ВУ-4	2	2	2	2	2	2					13,89	
4	3.501.1-145.1-17	Траверса ТС0-2,7-6I		4	4		4	4					18,48	
5	3.501.1-145.2-9	Анкерно-опорная												
		плита	4	4	4	4	4	4					90,0	
42	3.501.1-145.1-7	Верхний узел ВУ-5	2	2	2	2	2	2					5,84	

Разраб.	Бирюкова		
Пров.	Савицкая		
Н.контр.	Осипенко		

3.501.1-145.0-41

Опора АП-образная угловая переходная с пролетом до 100м двухцепной линии

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Гипропромтрансстрой

Копир. Формат А4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.501.1-145.0-41										Масса ед., кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05						
		Детали												
6	3.501.1-145.1-20	Траверса ТВ-3,6 II	2	2	2	2	2	2					0,029	$м^3$
7	3.501.1-145.1-21	Брусок крепления в/в												
		траверс Б-0,9I	2	2	2	2	2	2					0,03	$м^3$
8	3.501.1-145.1-21'	Брусок крепления												
		траверс Б-1,5		2	2		2	2					0,038	$м^3$
9	3.501.1-145.1-25	Брусок крепления												
		траверс Б-1,4		2	2		2	2					0,038	$м^3$
10	3.501.1-145.1-79	Накладка Н6	4	4	4	4	4	4					4,08	
11	3.501.1-145.1-2	Планка	4	4	4	4	4	4					5,0	
12	3.501.1-145.1-80	Болт 66	4	12	12	4	12	12					0,747	
13	3.501.1-145.1-82	Болт	4	4	4	4	4	4					1,76	
14	3.501.1-145.1-77	Шайба Ш1	4	12	12	4	12	12					0,23	
15	3.501.1-145.1-78	Шайба Ш3	4	4	4	4	4	4					0,72	
16	3.501.1-145.1-78	Шайба Ш4	4	4	4	4	4	4					0,27	
17	без черт.	Заземлитель												

3.501.1-145.0-41

Лист 2

Копир. Формат А4

инв.N подл.	подпись и дата	взам.инв.№

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-41										Масса ед, кг	Приме-чание
			—	01	02	03	04	05						
		Стандартные изделия												
18		Изолятор ТФ-20 01												
		ГОСТ 2366-78Е		16	24		16	24					0,62	
19		Изолятор ШФ 10-Г												
		ТУ 34-13-11229-87	4	4	4	4	4	4						
20		Изолятор ШФ 20-8												
		ТУ 34-12-11214-87	2	2	2	2	2	2						
21		Штырь Ш-20-1-55												
		ОСТ 34-13-931-86	4	4	4	4	4	4						
		Болт ГОСТ 7798-70												
22		М 16 х 150	8	8	8	8	8	8						
23		М 16 х 300	4	12	12	4	12	12						
24		М 18 х 260	8	8	8	8	8	8						
		Гайка ГОСТ 5915-70												
25		М 16	16	32	32	16	32	32						
26		М 18	16	16	16	16	16	16						
27		М 20	4	4	4	4	4	4						

инв.N подл.	подпись и дата	взам.инв.№

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-41										Масса ед, кг	Приме-чание
			—	01	02	03	04	05						
28		М 27	4	4	4	4	4	4						
29		Шайба 16												
		ГОСТ 6958-78	20	60	60	20	60	60						
30		Шпилька М 27 х 480												
		ГОСТ 22042-76	2	2	2	2	2	2						
31		Изолятор												
		ПФ 70 В												
		ТУ 34-27-10960-85	24	24	24	24	24	24						
32		Серьга сварная												
		КС-095-76	12	12	12	12	12	12						
33		Коуш для стальных и медных проводов												
		КС-063-76	12	12	12	12	12	12						
34		Зажим плашечный												
		КС-073-76	12	12	12	12	12	12						

инв. № подл.	подпись и дата	взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.501.1-145.0-41										Масса ед, кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05						
35		Коуш вилочный												
		под пестик												
		КС-007-76	12	12	12	12	12	12						
36		Вкладыш вилоч-												
		ного коуша												
		КС-068-76	12	12	12	12	12	12						
37		Ушко однолапчатое												
		КС-012-76	12	12	12	12	12	12						
38		Зажим петлевой												
		КС-071-76	12	12	12	12	12	12						
		Колпачок												
		ТУ34-13-11232-87												
39		К-5		16	24		16	24						

копир. Лавр- Формат А4

инв. N подл.	подпись и дата	взам. инв. №

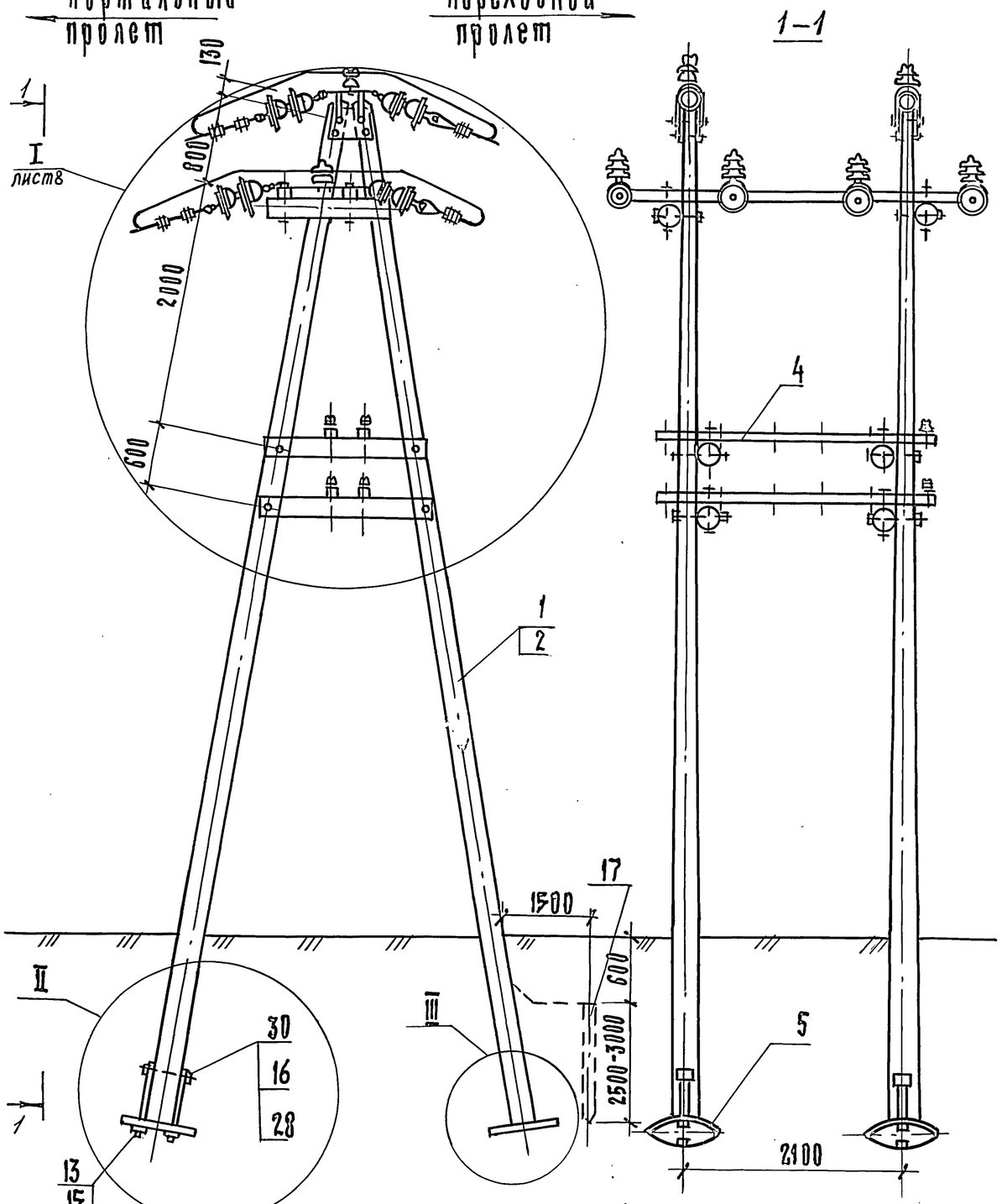
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.501.1-145.0-41										Масса ед, кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05						
40		К-6	12	12	12	12	12	12						
41		К-7	6	6	6	6	6	6						
43		Шпырь Ш-22-55												
		ОСТ 34-13-931-86	2	2	2	2	2	2						

копир. Лавр- Формат А4

24461-02 69

Нормальный пролет

Переходной пролет



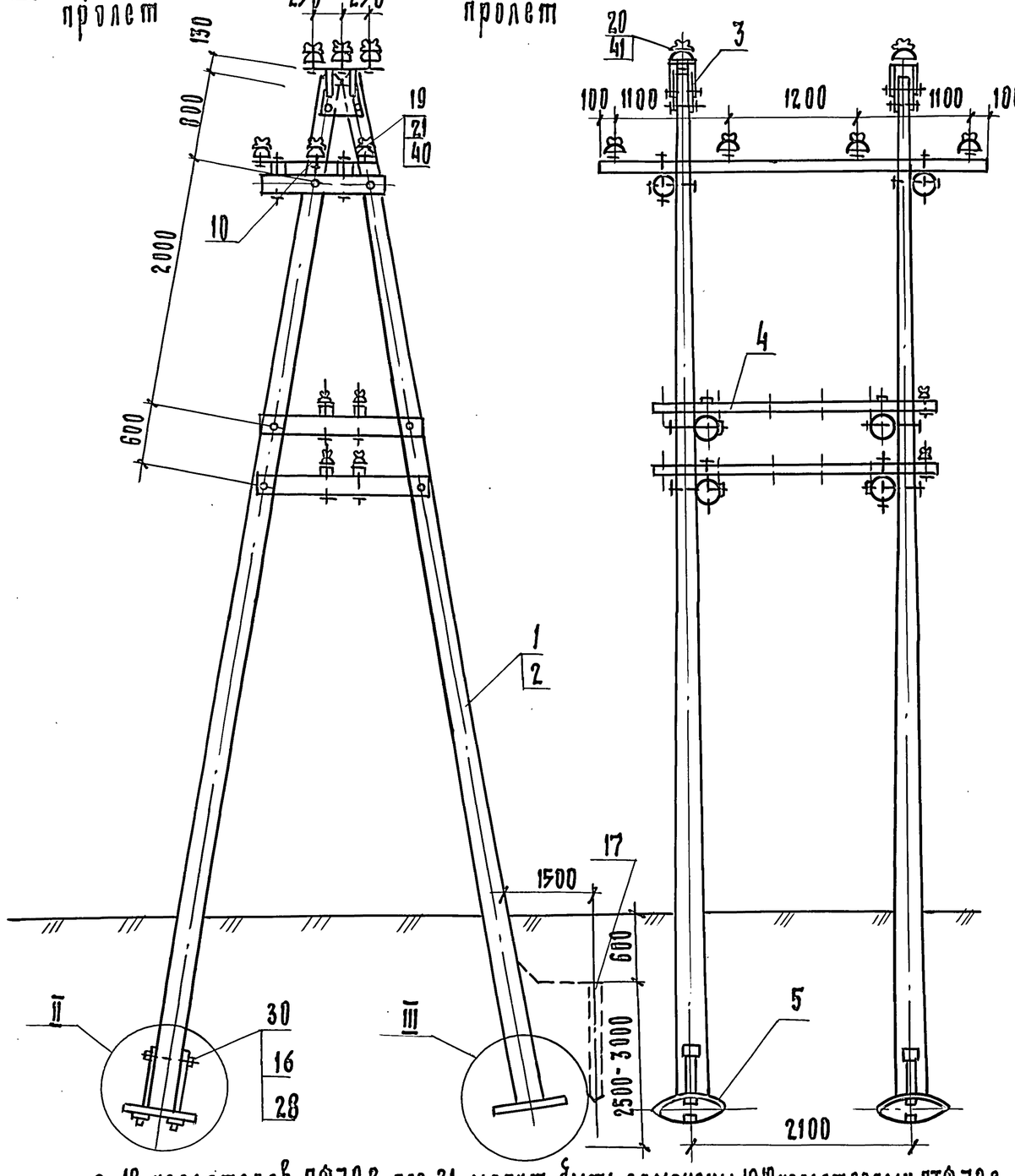
1-1

1. До установки на опору серьги сварные, поз. 32, одеть на планку, поз. 10, а загнутый конец серьги заварить эл. сваркой. После чего обе детали покрыть УЗОХр или покрасить краской МА-1, ТУ-Л ГОСТ 9825-73.

Вариант со штыревыми изоляторами

Нормальный пролет

Переходной пролет



2. 12 изоляторов ПФ70В, поз. 31, могут быть заменены 12^{10} изоляторами ПТФ70С серьгой, при этом исключаются поз. 37 или поз. 35 заменяется проушем КС-006-76.
3. Конструкцию узлов II и III см. докум. 3.501.1-145.0-3 лист 5.

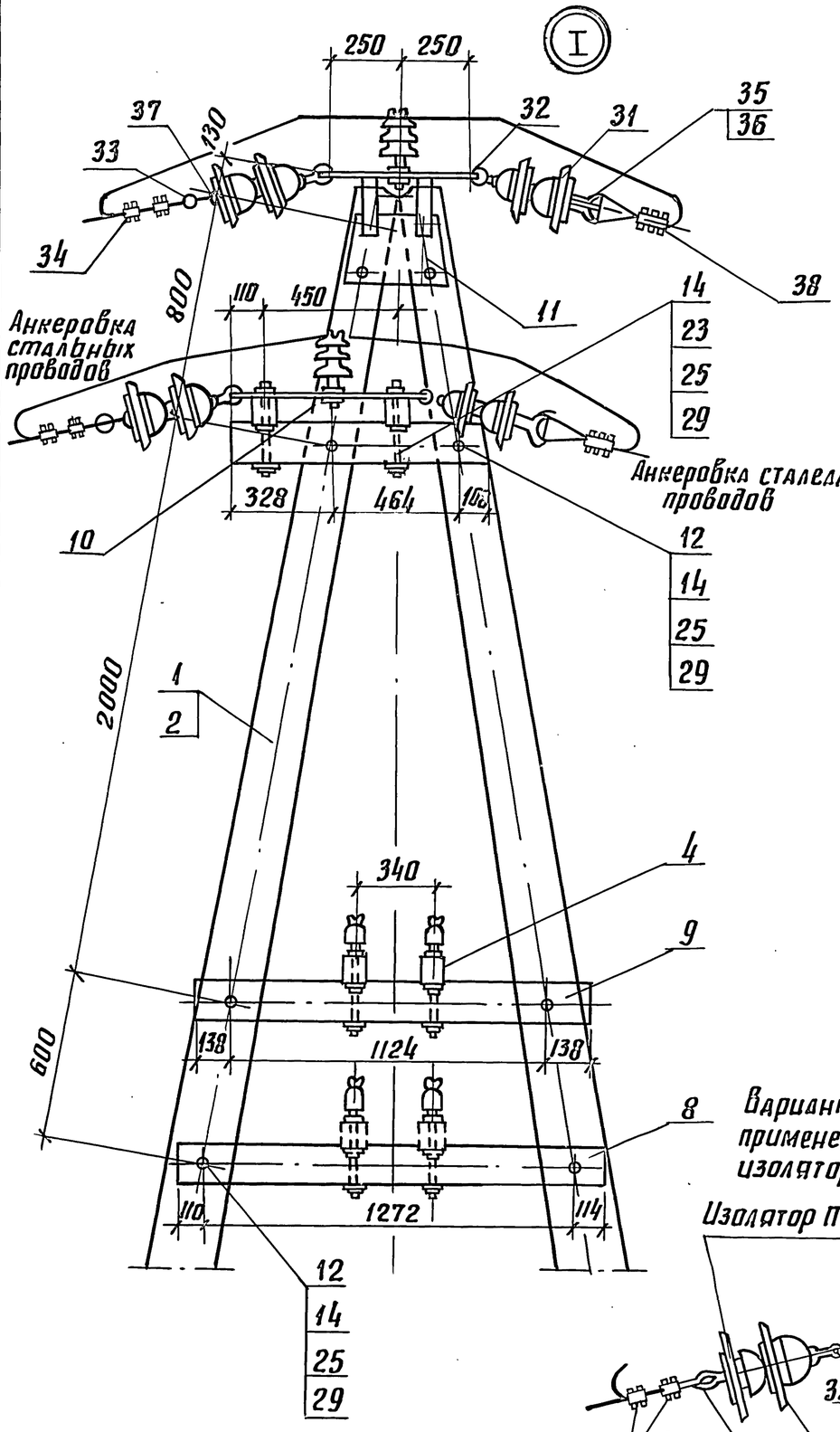
	3.501.1-145.0-41	Лист 7

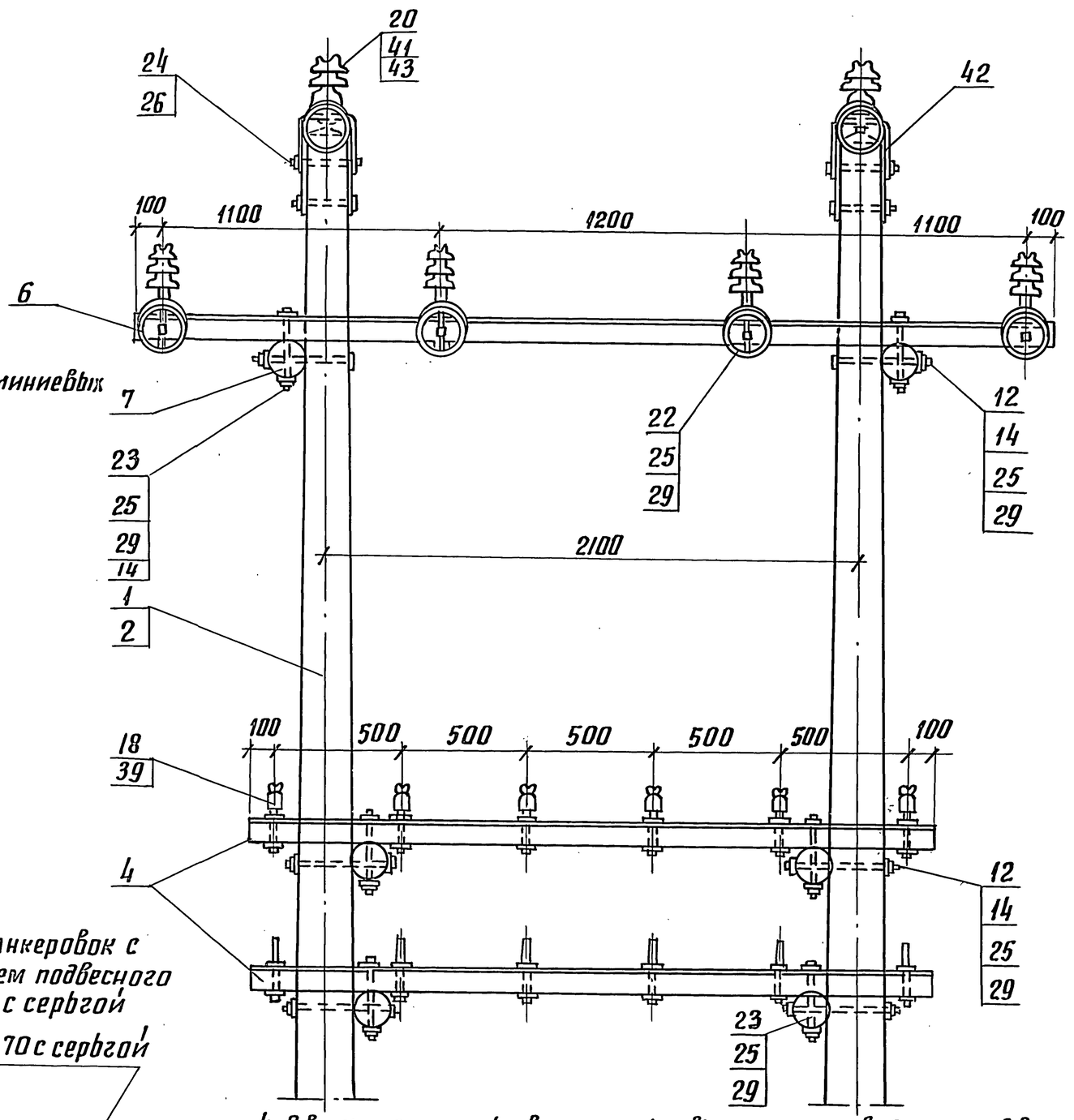
Копир. Гл

24461-02 70

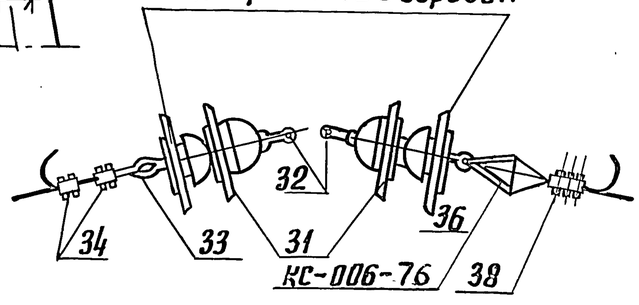
Формат А3

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





Вариант анкеровок с применением подвесного изолятора с серьгой



4. В варианте с использованием штыревых изоляторов 8 изоляторов верхнего узла, поз.34, заменяются 6-10 штыревыми изоляторами, поз.20; 16 изоляторов ПФ70 В, присоединенных к накладке, поз.10, заменяются 12-10 штыревыми изоляторами, поз.19. При этом исключаются позиции с 31 по 38 и 43; добавляются позиции 19, 21, 40 и узел ВУ-5 заменяется узлом ВУ-4.
5. Соединитель проводов выбирается по марке линейного провода.

инв. № подл.	подпись и дата	взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-42										Масса ед. кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05	06	07				
		Документация												
	3.501.1-145.0-ПЗ	Пояснительная												
		записка												
		Сборочные единицы												
1	3.501.1-145.2-1	Ж.б. стойка С 1,85/10.1	4	4	4								730	
2	3.501.1-145.2-7	Ж.б. стойка С 2,55/10,1				4	4	4					830	
3	3.501.1-145.1-7	Верхний узел ВУ-4	2	2	2	2	2	2					13,89	
4	3.501.1-145.1-49	Крепление кабельного												
		ящика		2	2		2	2					1,66	
5	3.501.1-145.2-8	Анкерно-опорная												
		плита	4	4	4	4	4	4					90,0	
39	3.501.1-145.1-7	Верхний узел ВУ-5	2	2	2	2	2	2					5,84	

Разраб.	Бирюкова	Биц	
Пров.	Савицкая	Савиц	
Н.контр.	Осипенко	Н.Осип	

3.501.1-145.0-42

Опора АП-образная переходная с пролетом до 200м двухцепной линии

стадия	лист	листов
Р	1	8

Гипропромтрансстрой

копир. Лаф

формат А4

инв. № подл.	подпись и дата	взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-42										Масса ед. кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05						
		Детали												
6	3.501.1-145.1-19	Траверса ТВ-5.5	2	2	2	2	2	2					0,175	$м^3$
7	3.501.1-145.1-19	Траверса ТС-4.4		2	2		2	2					0,134	$м^3$
8	3.501.1-145.1-21	Брусок крепления												
		в/в траверс Б-1,2I	4	4	4	4	4	4					0,022	$м^3$
9	3.501.1-145.1-25	Брусок крепления												
		траверс Б-2,0I		4	4		4	4					0,056	$м^3$
10	3.501.1-145.1-25	Брусок крепления												
		траверс Б-2,0II		4	4		4	4					0,056	$м^3$
11	3.501.1-145.1-79	Накладка Н5		8	12		8	12					3,58	
12	3.501.1-145.1-79	Накладка Н6	4	4	4	4	4	4					4,08	
13	3.501.1-145.1-2	Планка	4	4	4	4	4	4					5,0	
14	3.501.1-145.1-80	Болт Б4	8	24	24	8	24	24					0,652	
15	3.501.1-145.1-80	Болт Б7	8	24	24	8	24	24					0,984	
16	3.501.1-145.1-82	Болт	4	4	4	4	4	4					1,76	
17	3.501.1-145.1-78	Шайба Ш3	4	4	4	4	4	4					0,72	
18	3.501.1-145.1-78	Шайба Ш4	4	4	4	4	4	4					0,27	
19	без черт.	Заземлитель												

3.501.1-145.0-42

лист 2

копир. Лаф

формат А4

24461-02

72

208

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-42										Масса ед., кг	Приме-чание
			—	01	02	03	04	05						
		Стандартные изделия												
20		Изолятор ТФ 2001												
		ГОСТ 2366-78Е		16	24		16	24						
21		Штырь Ш-16-40												
		ОСТ 34-13-931-86		16	24		16	24						
22		Изолятор ПФ 70В												
		ТУ34-27-10960-85	24	24	24	24	24	24						
23		Кабельный ящик												
		ТУЦШ-342-62		1	1		1	1						
24		Серьга сварная												
		КС-095-76	12	12	12	12	12	12						
25		Коуш вилочный под												
		пестик												
		КС-007-76	12	12	12	12	12	12						для пров. АС
26		Вкладыш вилочного												

копир. Формат А4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-42										Масса ед. кг.	Приме-чание
			—	01	02	03	04	05						
		коуша КС-068-76	12	12	12	12	12	12						для пров. АС
27		Ушко однолапчатое												
		КС-012-76	12	12	12	12	12	12						для стальн. проводов
28		Коуш для стальных												
		и медных проводов												
		КС-063-76	12	12	12	12	12	12						для стальн. проводов
29		Зажим петлевой												
		КС-071-76	12	12	12	12	12	12						для пров. АС
30		Зажим плашечный												
		КС-073-76	12	12	12	12	12	12						для стальных пров.

24461-02 73
209
копир. Формат А4

инв.№ подл.	подпись и дата	Взам.инв.№

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-42										Масса ед., кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05						
31		Болт М16×260												
		ГОСТ 7798-70	8	24	32	8	24	32						
32		Болт М18×260												
		ГОСТ 7798-70	8	8	8	8	8	8						
		Гайка ГОСТ 5915-70												
33		М16	24	72	80	24	72	80						
34		М18	16	16	16	16	16	16						
35		М20	4	4	4	4	4	4						
36		М27	4	4	4	4	4	4						
37		Шайба 16												
		ГОСТ 6958-78	24	144	160	24	144	160						
38		Шпилька М27×480												
		ГОСТ 22042-76	2	2	2	2	2	2						

копир. Лавр- формат А4

инв.№ подл.	подпись и дата	Взам.инв.№

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-42										Масса ед., кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05						
40		Изолятор ШФ 20-В												
		ТУ 34-12-11214-87	2	2	2	2	2	2						
41		Изолятор ШФ 10-Г												
		ТУ 34-13-11229-87	4	4	4	4	4	4						
42		Штырь Ш-20-1-55												
		ОСТ 34-13-931-86	4	4	4	4	4	4						
43		Штырь Ш-22-55												
		ОСТ 34-13-931-86	2	2	2	2	2	2						
		Колпачок												
		ТУ 34-13-11232-87												
44		К-5		16	24		16	24						
45		К-6	4	4	4	4	4	4						
46		К-7	2	2	2	2	2	2						

копир. Лавр- формат А4

24461-02 74

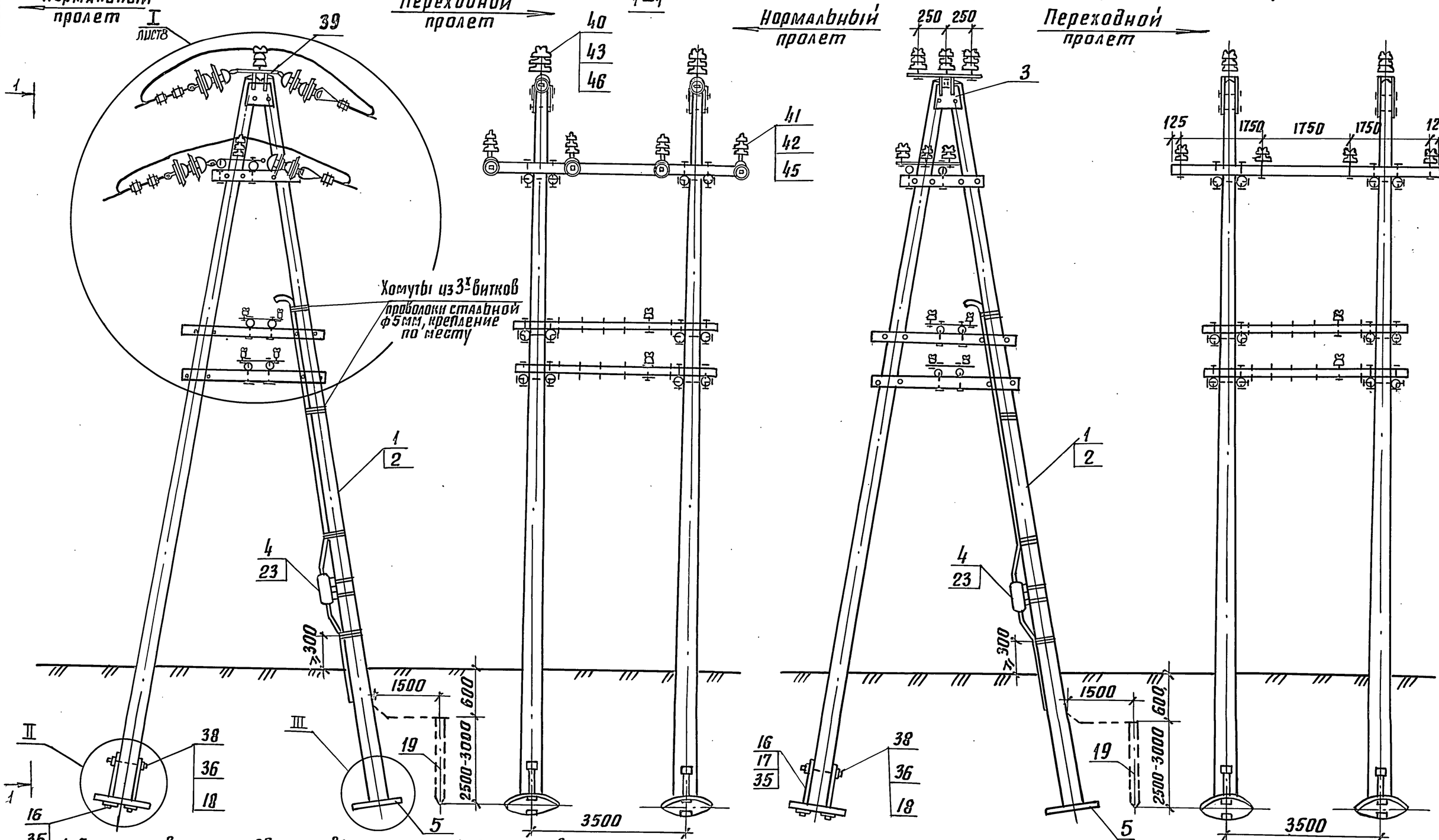
210

Нормальный пролет

Переходной пролет

1–1

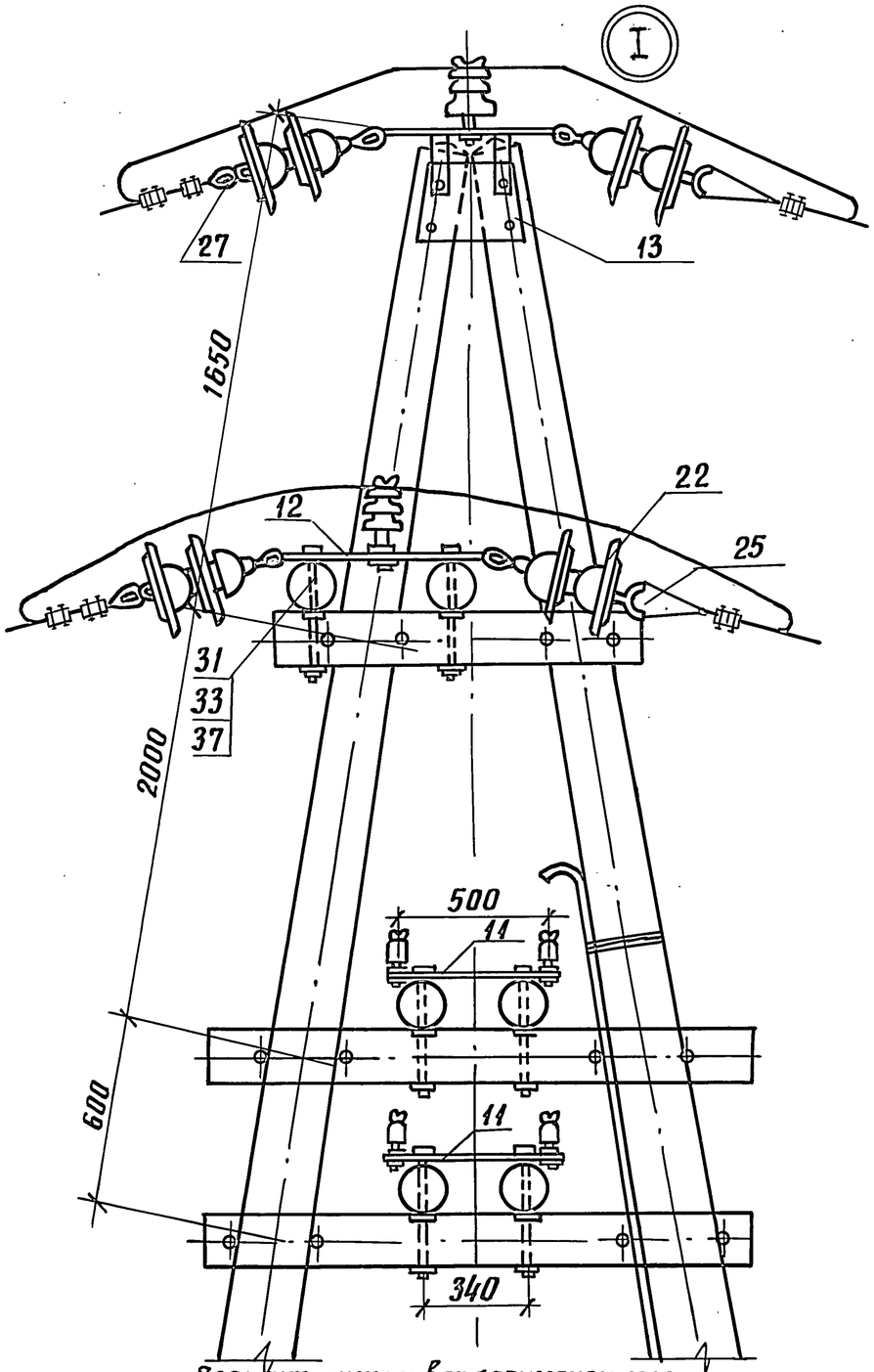
Вариант со штыревыми изоляторами



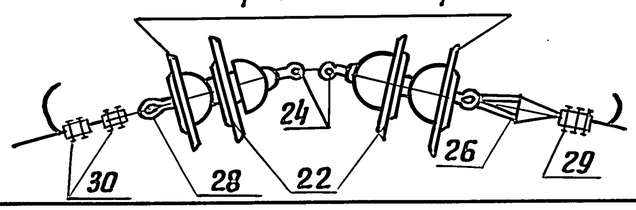
1. При установке опор с двумя по высоте сигнальными траверсами непосредственно в мягком грунте при габарите высоковольтных проводов 6м для линии типа ОУ длину пролета принять 33м.
2. До установки на опору серьги сварные, поз. 24 одеть на планку поз. 12 А загнутый конец серьги заварить эл. сваркой. После чего обе детали покрыть Ц30ХР или покрасить краской МА-1, IV А ГОСТ 9825-73.
3. 12 изоляторов ПФ 70В, поз. 22 могут быть заменены 12 изоляторами ПТФ-70 с серьгой, при этом исключаются поз. 27 или поз. 25 заменяется ноушем КС-006-76.
4. Конструкцию узлов II и III см. докум. 3.501.1-145.0-3 лист 5.

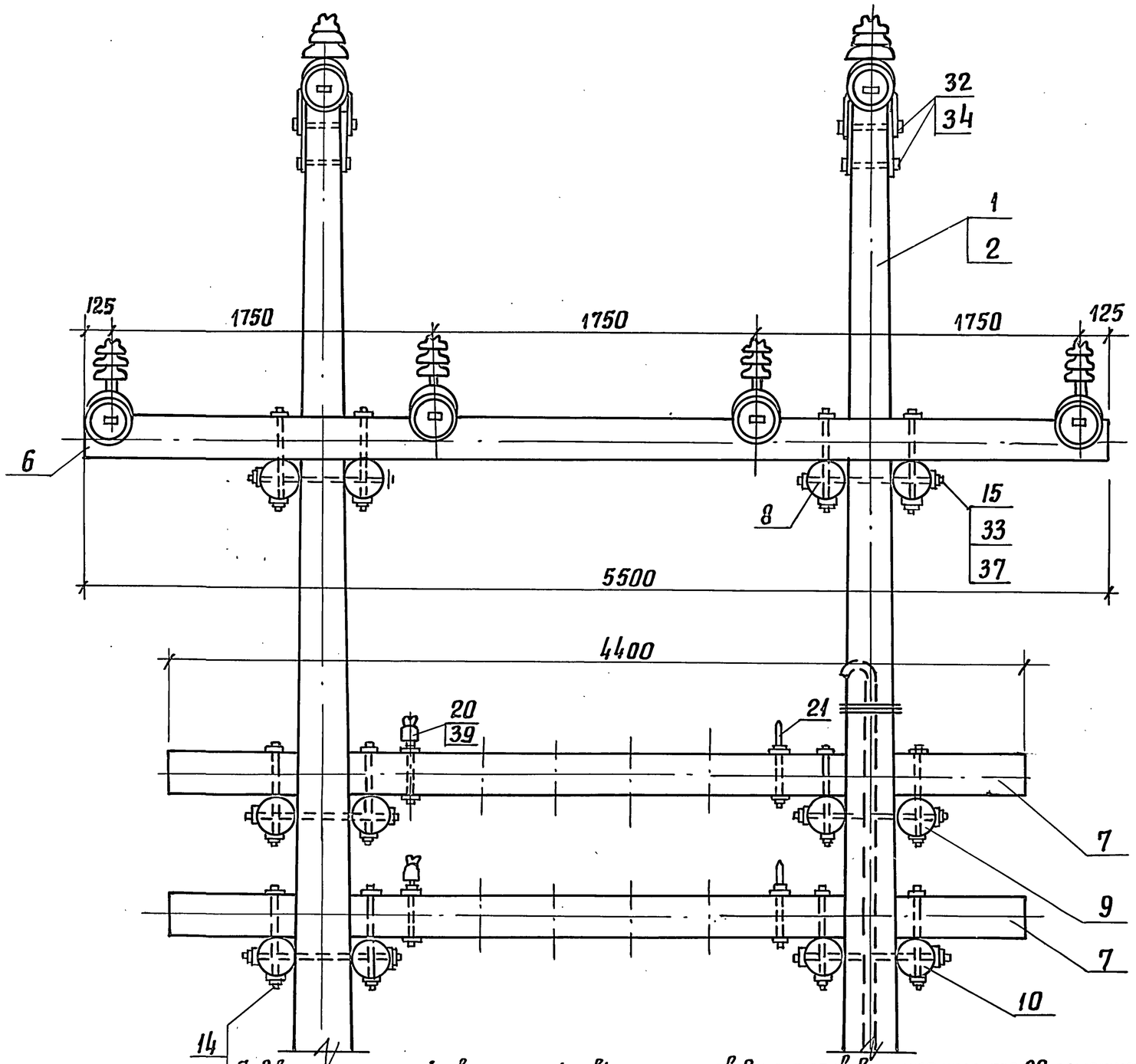
	3.501.1-145.0-42	лист 7

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



Вариант анкеровок с применением подвесного изолятора с серьгой
Изолятор ПТФ 70 с серьгой





5. В варианте с использованием штыревых изоляторов 8 изоляторов верхнего узла, поз. 22, заменяются 6-ю штыревыми изоляторами, поз. 40; 16 изоляторов ПФ 70 В, присоединенных к накладке, поз. 12, заменяются 12-ю штыревыми изоляторами, поз. 41. При этом исключаются позиции 22, 24÷30.

6. Соединитель проводов выбирается по марке линейного провода.

	3.501.1-145.0-42	Лист 8

Копир. Лабр- 24461-02 76 Формат А3

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

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-43										Масса ед., кг	Приме-чание
			–	01	02									
		Документация												
	3.501.1-145.0-ПЗ	Пояснительная записка												
		Сборочные единицы												
1	3.501.1-145.2-8	Ж. Б. стойка С2/11,1	4	4	4								830	
2	3.501.1-145.1-55	Металлическая надстройка	4	4	4								63,11	
3	3.501.1-145.1-4	Верхний узел ВУ-4	2	2	2								13,89	
4	3.501.1-145.2-9	Анкерно-опорная плита	4	4	4								90,0	
5	3.501.1-145.1-49	Крепление кабельного												
		ящика	2	2	2								1,66	

Разраб.	Давыдова	Подпись	
Провер.	Феофанова	"	
Н. контр.	Осипенко	"	

3.501.1-145.0-43

Опора АП-образная переходная с металлической надстройкой с пролетом до 100 м двухцепной линии

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Гипропромтрансстрой

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-43										Масса ед., кг	Приме-чание
			–	01	02									
		Детали												
6	3.501.1-145.1-19	Траверса ТВ-3.6I	2	2	2								0.091	м³
7	3.501.1-145.1-20	Траверса ТС-2,1		4	4								0,024	м³
8	3.501.1-145.1-21	Брусок крепления в/в												
		траверс Б-0,9II	2	2	2								0.022	м³
9	3.501.1-145.1-21	Брусок крепления												
		траверс Б1.5-I											0.038	м³
10	3.501.1-145.1-21	Брусок крепления												
		траверс Б-1,95		2	2								0,05	м³
11	3.501.1-145.1-27	Брусок Б-2,4	2	2	2								0.02	м³
12	3.501.1-145.1-2	Планка	4	4	4								5,0	
13	3.501.1-145.1-79	Накладка Н5		8	10								3,58	
14	3.501.1-145.1-79	Накладка Н6	4	4	4								4.08	
15	3.501.1-145.1-65	Болт-хомут БХЧ		4	4								0,898	
16	3.501.1-145.1-80	Болт Б3	4	12	12								0,573	
17	3.501.1-145.1-80	Болт Б5	8	12	12								0,728	
18	3.501.1-145.1-82	Болт	4	4	4								1,76	

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв№

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-43										Масса ед.,кг	Примечание
			–	01	02									
19	3.501.1-145.1-77	Шайба ш1	8	8	8								0,23	
20	3.501.1-145.1-78	Шайба ш3	4	4	4								0,72	
21	3.501.1-145.1-78	Шайба ш4	4	4	4								0,27	
22	без черт.	Заземлитель												
		Стандартные изделия												
23		Изолятор ТФ20.01		16	20									
		ГОСТ2366-87Е		16	20									
24		Изолятор ШФ 10-г												
		ТУ34-13-11229-87	12	12	12									
25		Изолятор ШФ 20-8												
		ТУ34-12-11214-87	6	6	6									
26		Штырь Ш-24-55												
		ОСТ34-13-931-86	12	12	12									
27		Штырь Ш-16-40												
		ОСТ34-13-931-86		16	20									
		Болт ГОСТ7798-70												
28		М16×150		16	20									
29		М16×240	8	8	8									
30		М18×260	8	8	8									

формат А4

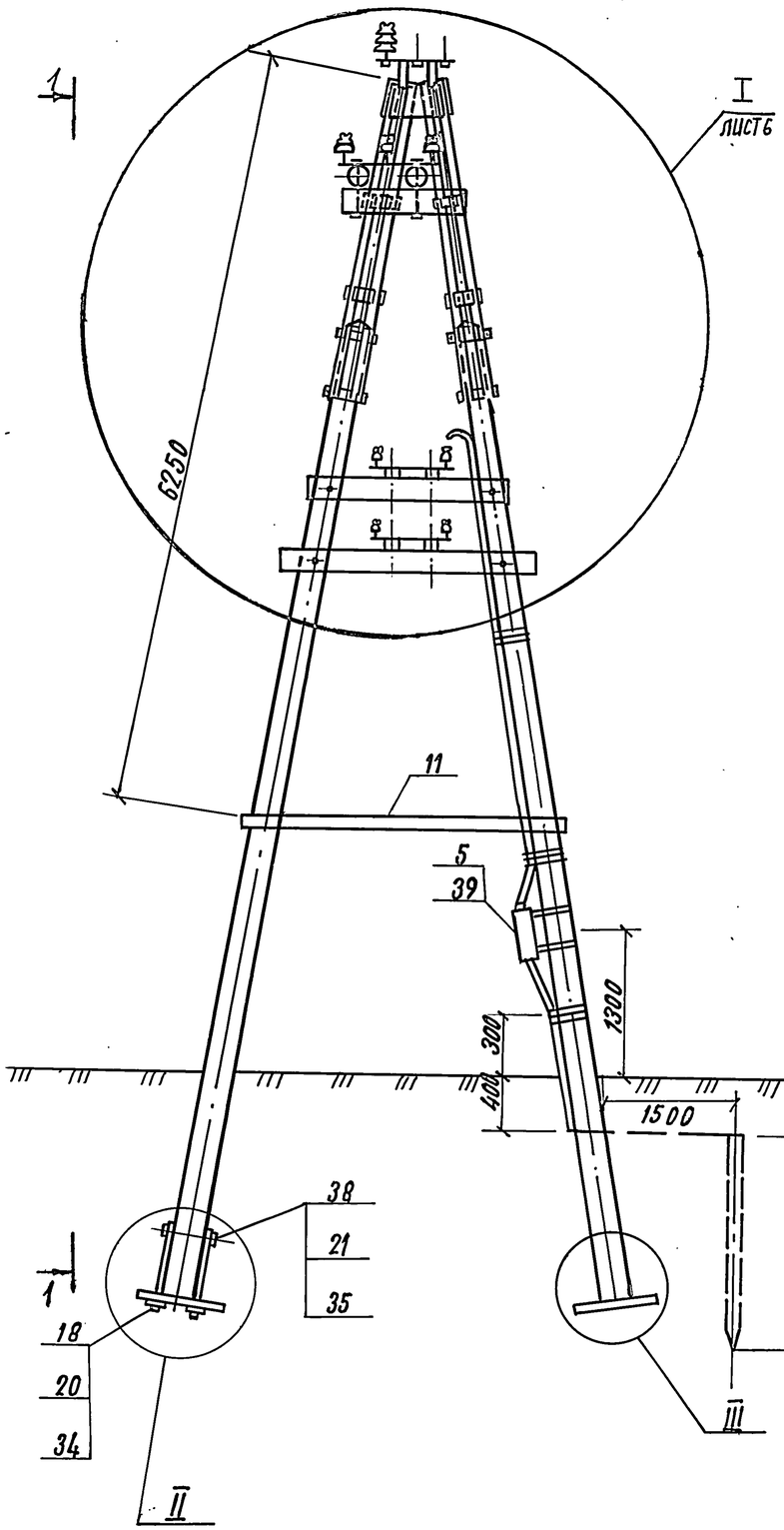
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв№

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-43										Масса ед.,кг	Примечание
			–	01	02									
		Гайка ГОСТ5915-70												
31		М12		8	8									
32		М16	28	64	68									
33		М18	16	16	16									
34		М20	4	4	4									
35		М27	4	4	4									
36		Шайба 16												
		ГОСТ6958-78	24	60	72									
37		Шайба 12												
		ГОСТ11371-78		8	8									
38		Шпилька М27×480												
		ГОСТ22042-76	2	2	2									
39		Кабельный ящик												
		ТУЦШ-342-62		1	1									
		Колпачок												
		ТУ34-13-11232-87												
40		К-5		16	24									
41		К-6	12	12	12									
42		К-7	6	6	6									

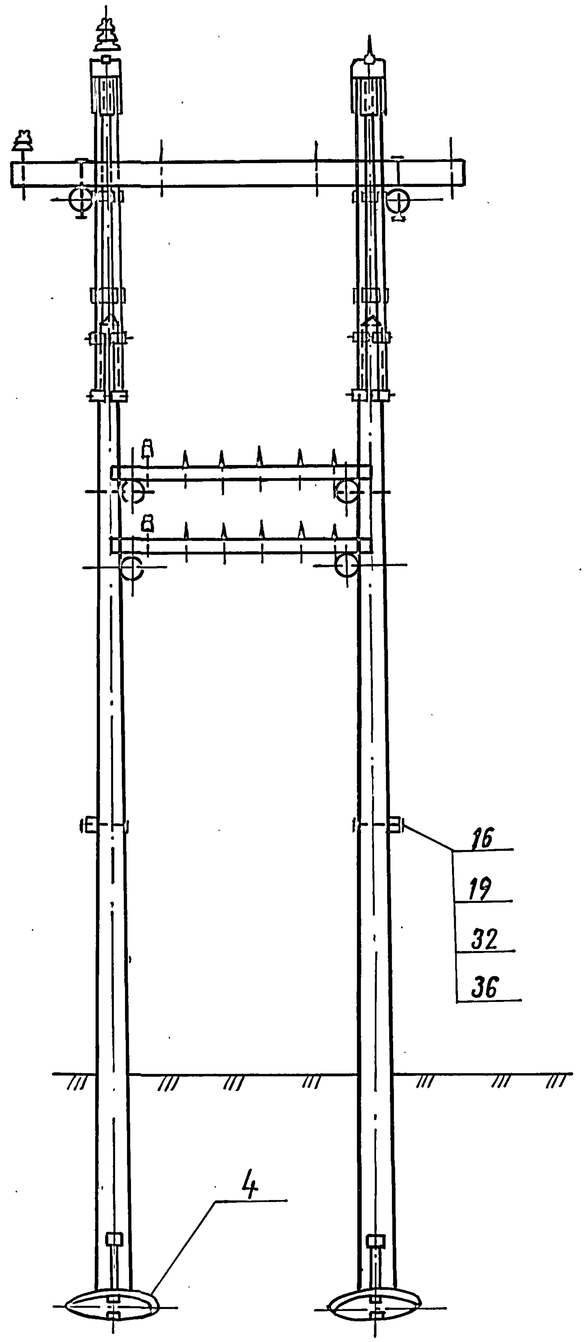
Копир РеГ формат А4

24461-02 78

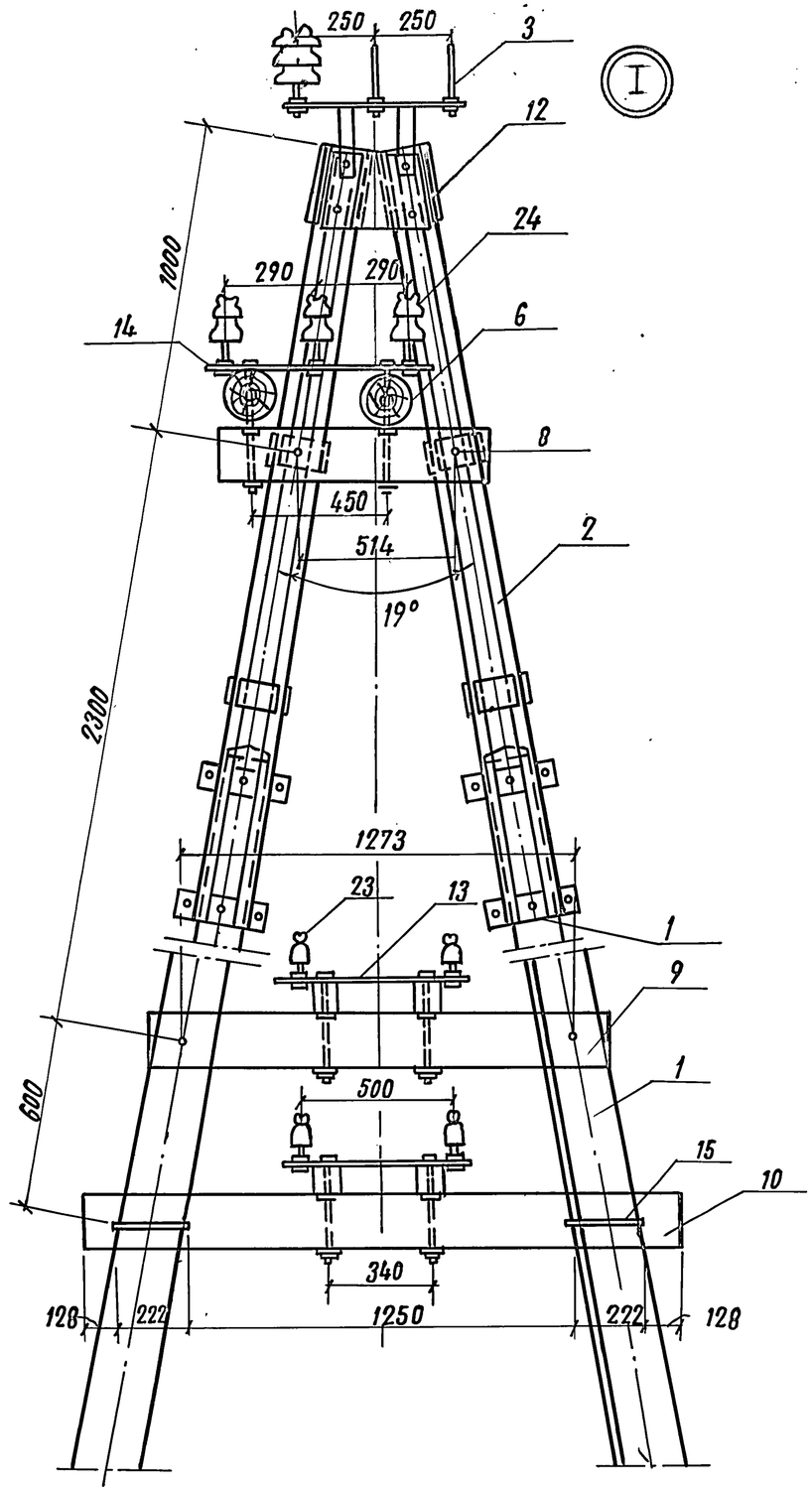
214

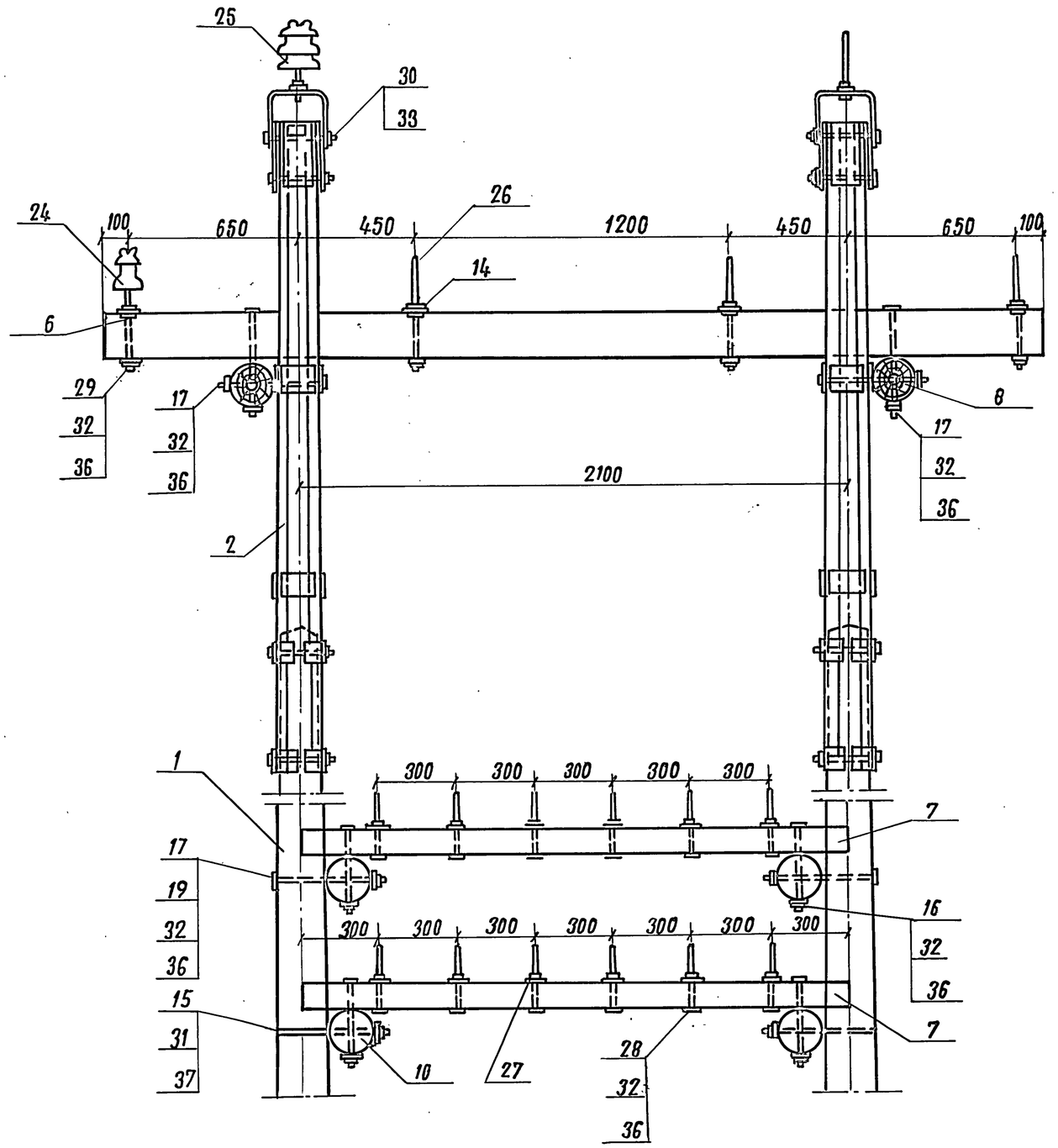


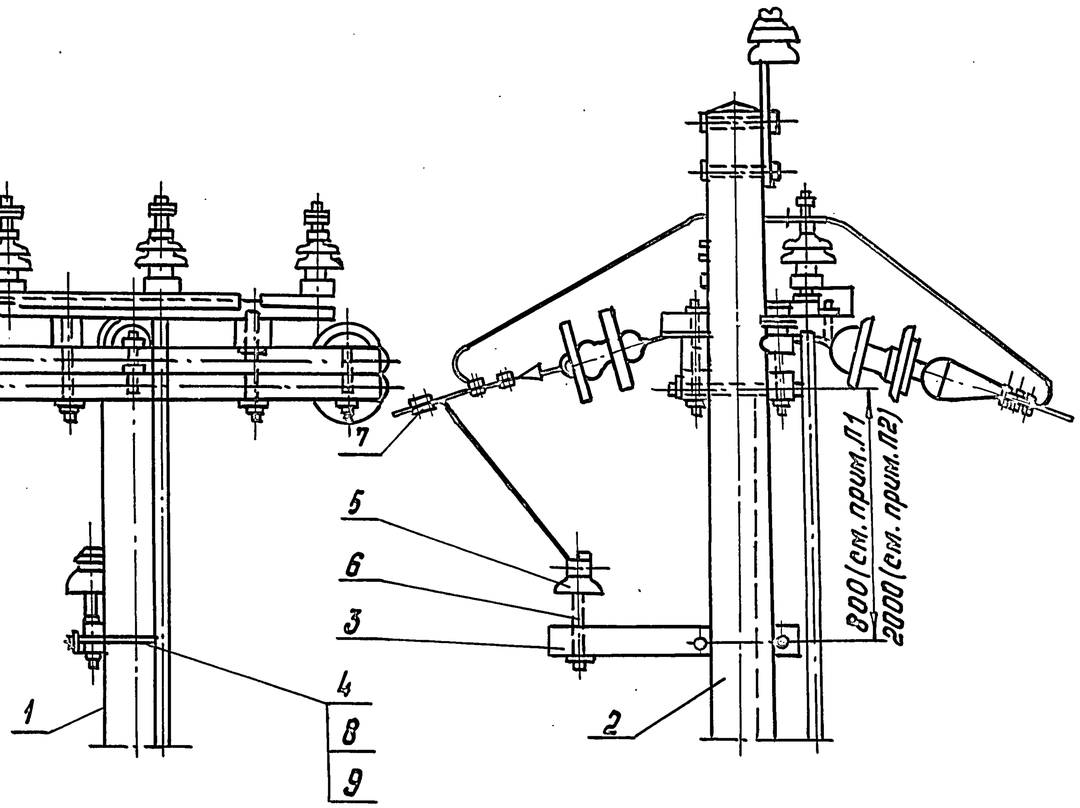
1 – 1



Конструкцию узлов II, III см. Докум. 3.501.1-145.0-3 лист 5.


250
250
3
I
12
24
290
290
1000
6
14
8
450
514
2
19°
2300
1273
23
13
1
9
1
600
500
15
10
340
128
222
1250
222
128


25
30
33
24
100
650
450
26
1200
450
650
100
14
6
29
32
36
17
32
36
8
17
32
36
2100
2
1
300
300
300
300
300
7
17
19
32
36
16
32
36
300
300
300
300
300
300
300
15
31
37
10
27
28
32
36
7



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Документация			
	3.501.1-145.0-ПЗ	Пояснительная записка			
		Сборочные единицы			
1	3.501.1-145.0-33	Опора П-образная с разъединителем т, РЛНД-10			
		двухцепной линии	1		
2	3.501.1-145.0-11	Опора одностоечная силовая выносная с трансформатором ОМ, с разъединителем РЛНД-10 одноцепной			
		линии	1		
		Детали			
3	3.501.1-145.1-27	Брусок Б-0.8 IV	1	0.0064м³	
4	3.501.1-145.1-65	Болт-хомут БХ2	1	0,71	
		Стандартные изделия			
5		Изолятор ШФ10-Г			
		ТУ34-13-11229-87	1		
6		Штырь Ш-20-1-125			
		ОСТ34-13-931-86	1		
7		Зажим плашечный	1		
		КС-073-76			
8		Гайка М12			
		ГОСТ 5915-70	2		
9		Шайба 12			
		ГОСТ 6958-78	2		

Разраб.	Устинова		3.501.1-145.0-44
Провер.	Панина		
Н.контр.	Осипенко		Устройство ответвления двух В/В проводов от опоры с разъединителем или устройство группового заземления на ж.б. опорах

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипропромтранспстрой

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

Копир. Роф.

24461-02 81

Формат А3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Документация			
	3.501.1-145.0-ПЗ	Пояснительная записка			
		Сборочные единицы			
1	3.501.1-145.0-11	Опора одностоечная силовая выносная с трансформатором ОМ, разъединителем РЛНД-10 одноцепной линии	1		
2	3.501.1-145.0-26	Опора промежуточная двухцепной линии	1		
3	3.501.1-145.1-11	Траверса ТВО-3,0-4п I	1	23,71	
		Детали			
4	3.501.1-145.1-85	Крюк	1	4.0	
		Стандартные изделия			
5		Изолятор ШФ10-Г ТУ34-13-11229-87	1		
6		Зажим петлевой КС-071-76	2		для пров. АС

Разраб.	Устинова		
Провер.	Панина		
Н. контр.	Осипенко		

3.501.1-145.0-45

Устройство ответвления двух В/В проводов от промежуточной опоры к одностоечной силовой выносной опоре с разъединителем.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Гипропромтрансстрой

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

Копир. Род.

формат А4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
7		Зажим плашечный КС-073-76	4		для стальных пров.
8		Гайка М22 ГОСТ5915-70	1		
9		Шайба 22 ГОСТ11371-78	1		

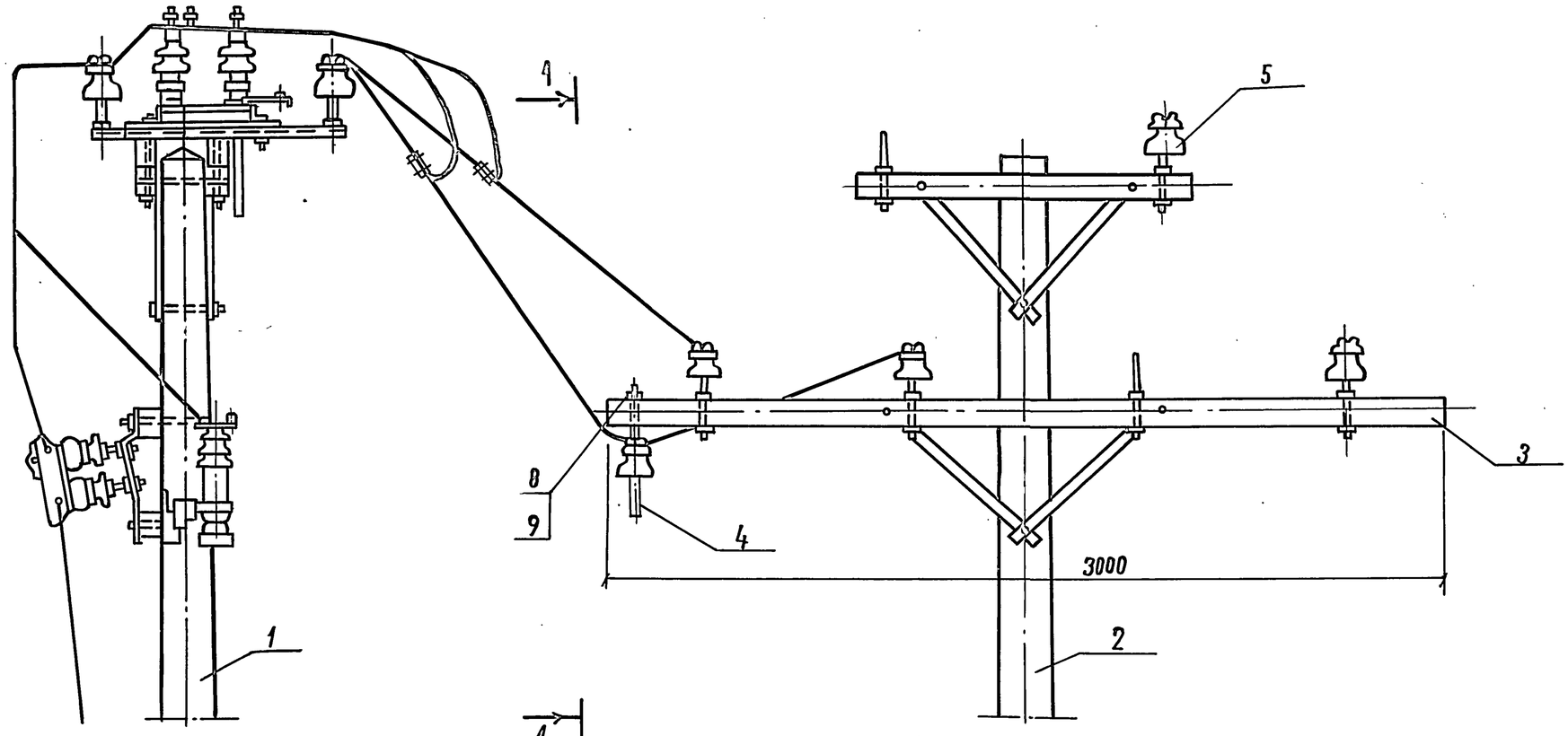
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

3.501.1-145.0-45

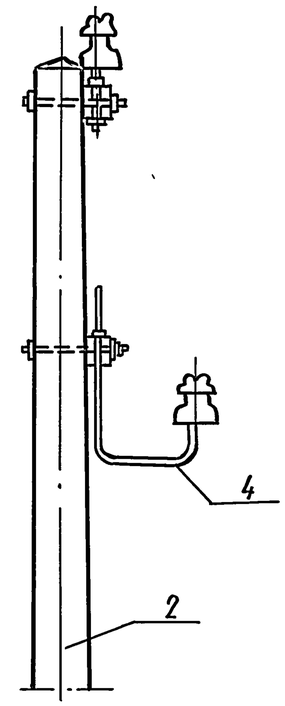
Лист 2

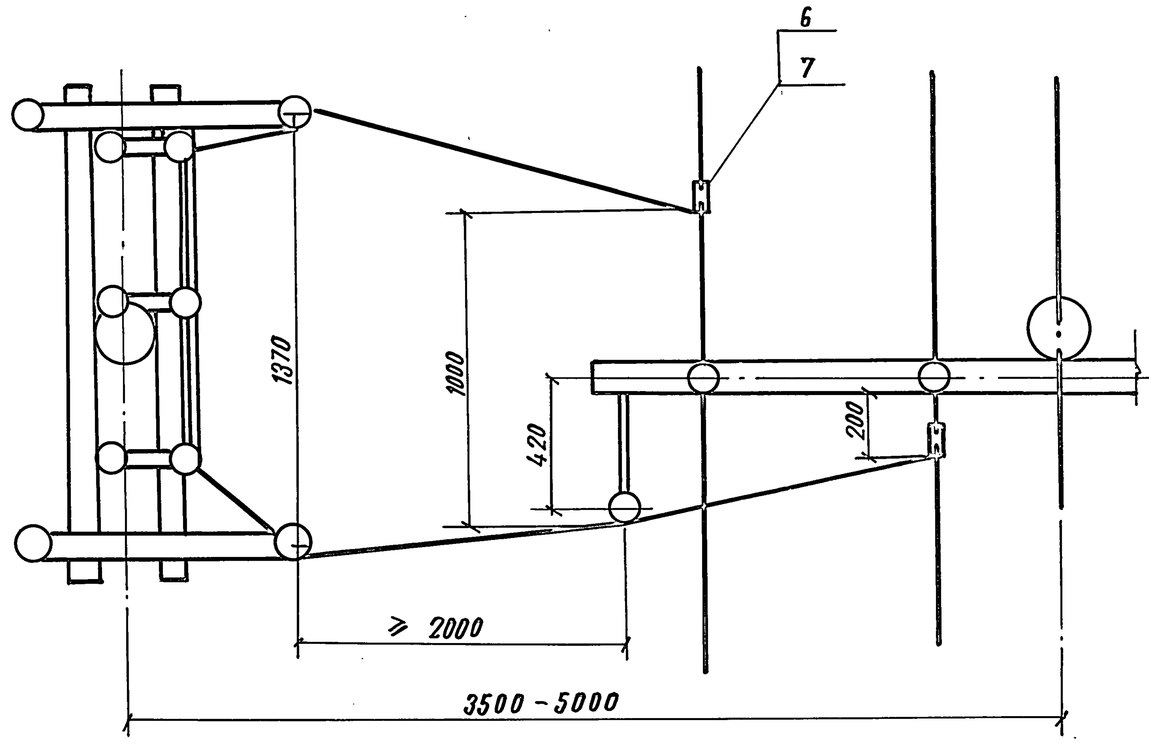
Копир. Род 24461-02 82

формат А4



1-1





1. Устройство ответвления к силовой выносной опоре с разъединителем от двухцепной линии выполняется от одностоечной или П-образной опоры при разности тяжения сигнальными проводами до двух проводов, при разности тяжения сигнальными проводами более двух необходимо устанавливать (для их анкеровки) А-образную силовую опору без оснащения ее высоковольтным оборудованием – анкерную. Тяжение проводов к ответвительной опоре должно быть ослабленным.
2. Для установки подвесного крюка на промежуточной или анкерной опоре устанавливается 1 траверса, поз. 3 (для двойного крепления проводов), на которой отверстие под крайний штырь устанавливается крюк, поз. 4. В населенной местности на ответвительной опоре один провод будет иметь одинарное крепление.
3. При установке силовой и отпаечной опоры на ровной местности (отметка земли в точках установки обеих опор одинаковы) максимальная длина пролета не должна превышать половины нормальной длины пролета для соответствующего типа линии. При неровном рельефе местности длина пролета должна определяться, исходя из соблюдения двух требований:
   а) максимальное тяжение в каждом проводе отпайки не более 100 кг.
   б) проверка габарита провода до земли в зависимости от марки провода и местных условий.

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

Копировал Фал 24461-02 83 Формат А3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Документация			
	3.501.1-145.0-ПЗ	Пояснительная записка			
		Сборочные единицы			
1	3.501.1-145.0-11	Опора одностоечная			
		силовая выносная с транс-			
		форматором и разъе-			
		динителем РЛНД-10 одно-			
		цепной линии	1		
2	3.501.1-145.0-31	Опора анкерная			
		двухцепной линии	1		
3	3.501.1-145.1-13	Траверса ТВО-3.0-4т	1	21.50	
		Детали			
4	3.501.1-145.1-85	Крюк	1	4,0	

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

Разраб.	Устинова		3.501.1-145.0-46
Пров.	Панина		
Н. контр.	Осипенко		

Устройство ответвления двух в/в проводов от анкерной опоры к силовой выносной опоре с разъединителем.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Гипропромтрансстрой

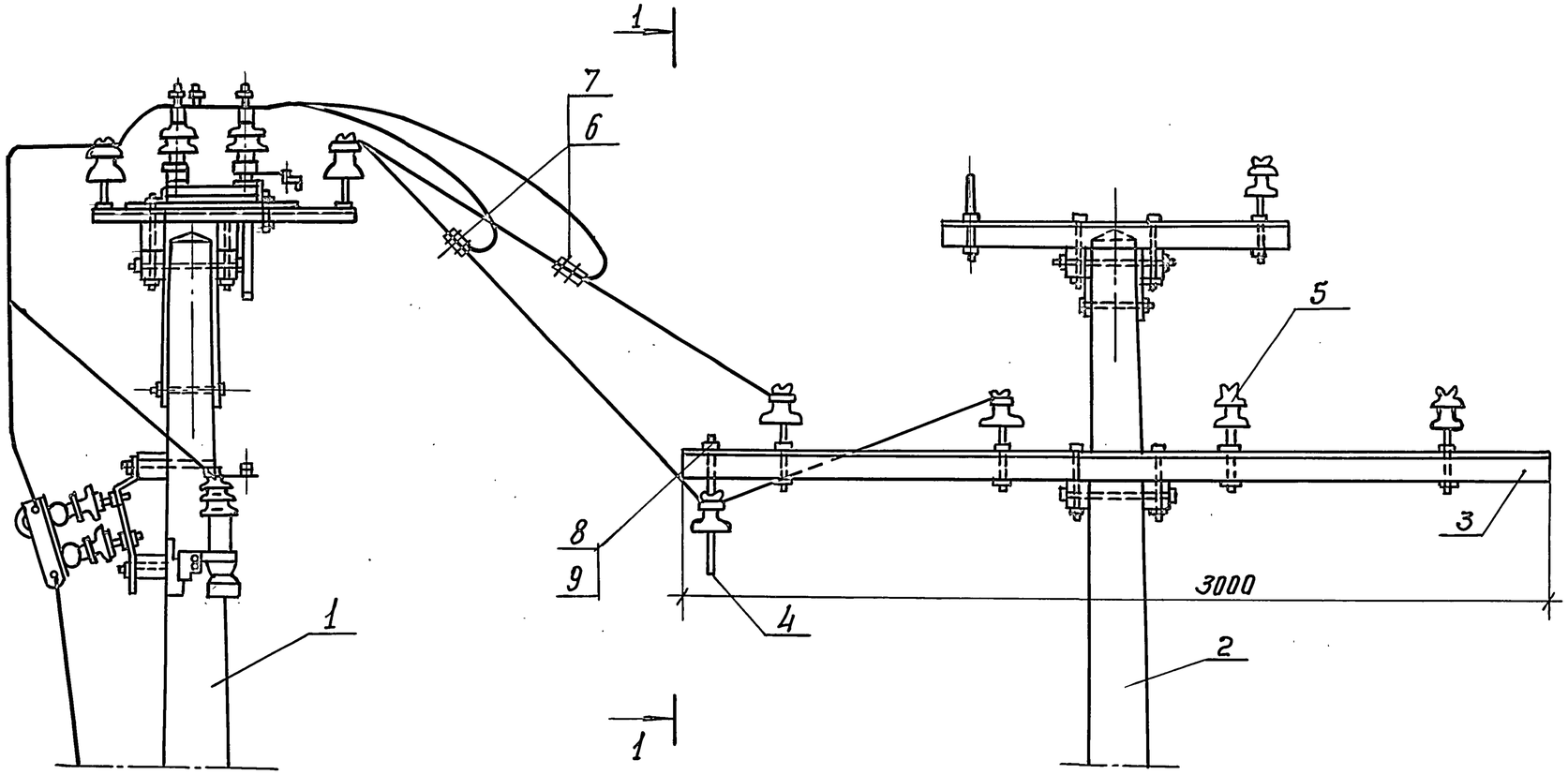
Копир. Гп Формат А4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Стандартные изделия			
5		Изолятор ШФ10-Г			
		ТУ34-13-11229-87	1		
6		Зажим петлевой			
		КС-071-76	2		Для прав. м. пр.
7		Зажим плашечный			
		КС-073-76	2		Для стальных пров.
8		Гайка М22			
		ГОСТ 5915-70	1		
9		Шайба 22			
		ГОСТ 11371-78	1		

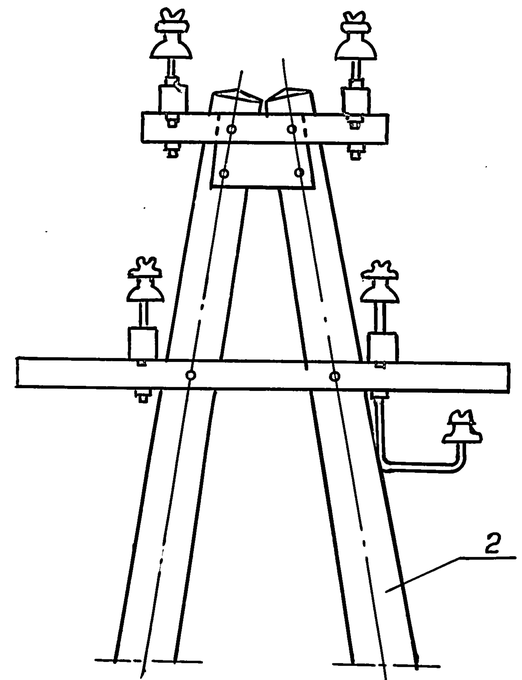
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

3.501.1-145.0-46 Лист 2

Копир. Гп 24461-02 84 Формат А4

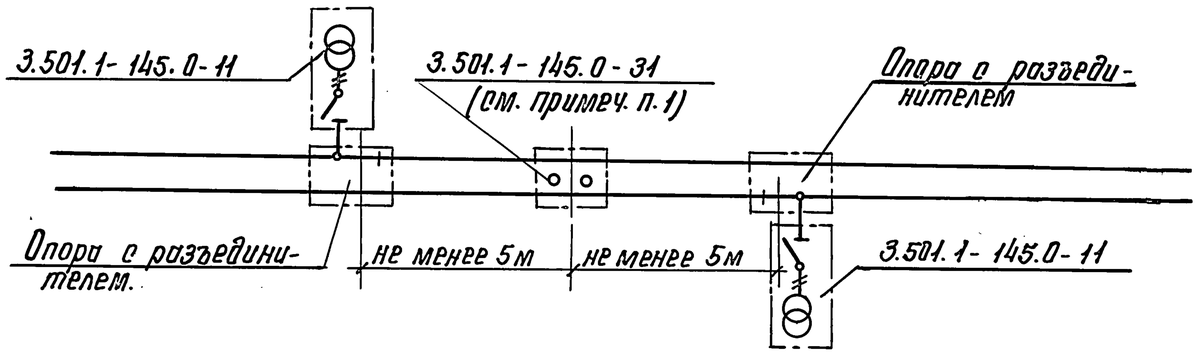


1-1



1. Устройство ответвления к силовой выносной опоре с разъединителем от двухцепной линии выполняется от одностоечной или П-образной опоры при разности тяжения сигнальными проводами до двух проводов, при разности тяжения сигнальными проводами более двух необходимо устанавливать (для их анкеровки) А-образную силовую опору без оснащения её высоковольтным оборудованием - анкерную.
Тяжение проводов к ответвительной опоре должно быть ослабленным.
2. Для установки подвесного крюка на промежуточной или анкерной опоре устанавливается 1 траверса поз. 3 (для двойного крепления проводов), на которой в отверстие под крайний штырь устанавливается крюк поз. 4 в населенной местности на ответвительной опоре один провод будет иметь одинарное крепление.
3. При установке силовой и отпаечной опоры на ровной местности (отметки земли в точках установки обеих опор одинаковы) максимальная длина пролета не должна превышать половины нормальной длины пролёта для соответствующего типа линии. При неровном рельефе местности длина пролета должна определяться, исходя из соблюдения двух требований:
а) максимальное тяжение в каждом проводе отпайки не более 100 кг
б) проверка габарита провода до земли в зависимости от марки провода и местных условий.

Схема ответвления от двухцепной линии при резервировании сигнальных точек от цепи продольного электроснабжения



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