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...224

24461-02

ЦЕНА

gost.e-ecolog.ru

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 С1.85/10.1												
	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		3.501.1-145.0-26
Пров.	Панина		Опора промежуточная двухцепной линии
Н. контр.	Осипенко		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4; Гипропромтрансстрой

Формат А4

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

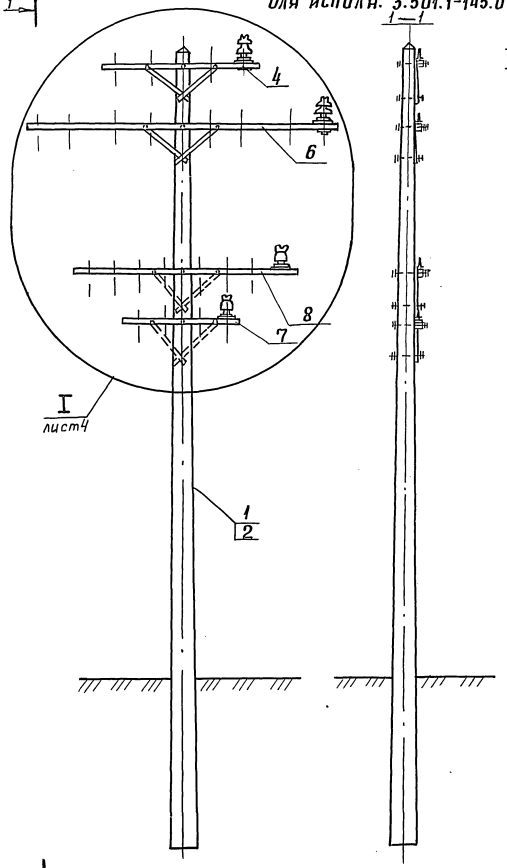
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-26										Масса ед. кг	Примечание.
			–	01	02	03	04	05	06	07				
		Детали												
9	3.501.1-145.1-80	Болт Б3		1	2	2		1	2	2			0,573	
10	3.501-145.1-77	Шайба Ш1	2	3	4	4	2	3	4	4			0,23	
11	3.501.1-145.1-77	Шайба Ш2	2	2	4	4	2	3	4	4			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				

3.501.1-146.0-26	Лист 2

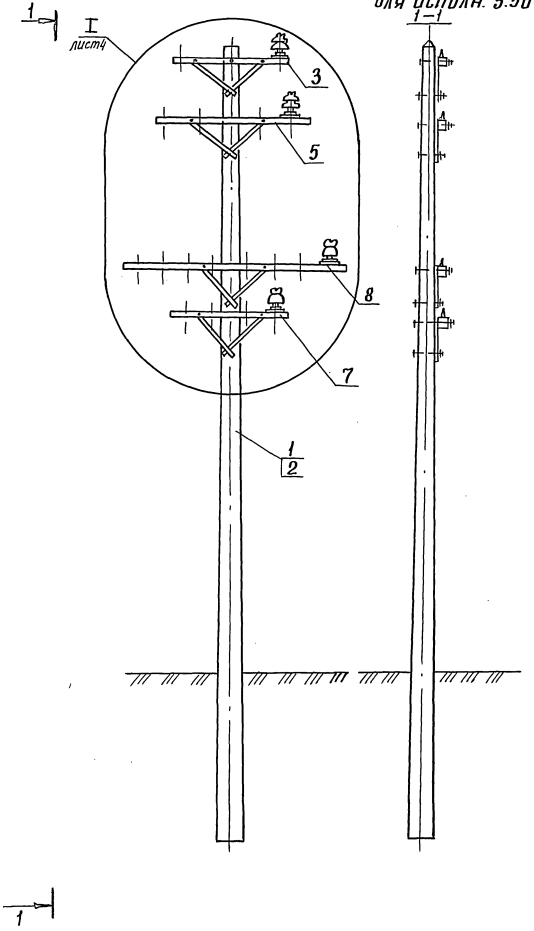
Копировал. Формат А4

24461-02 2

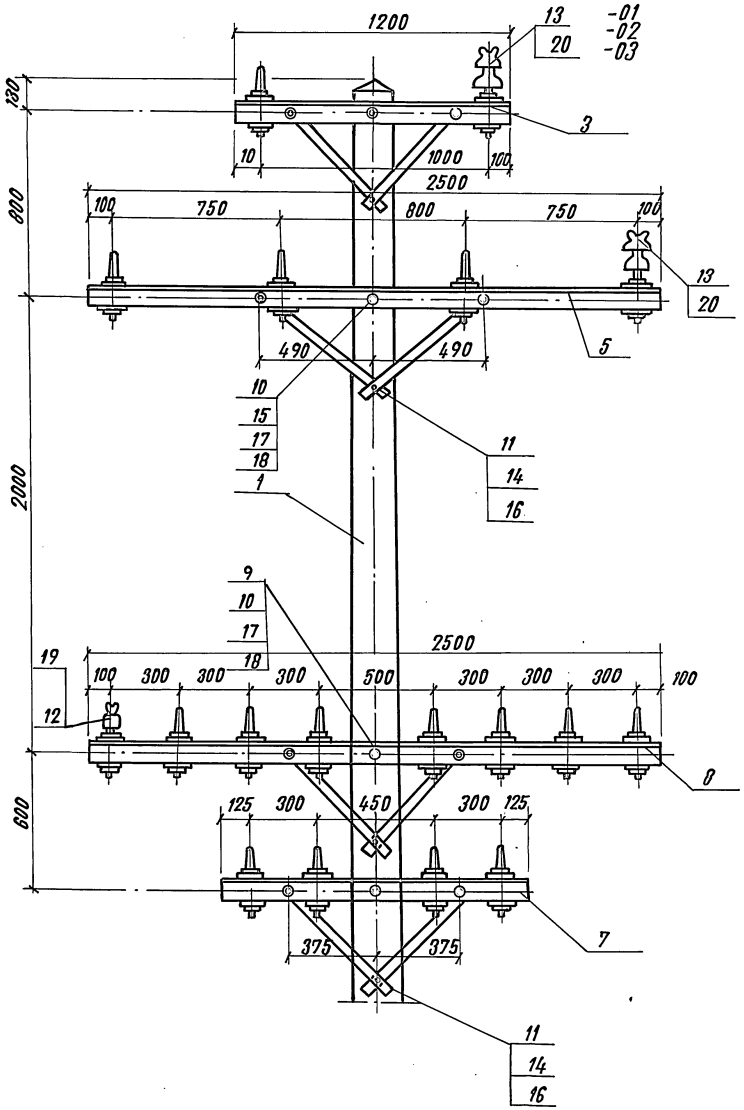
для исполн. 3.501.1-145.0-04
-05
-06
-07



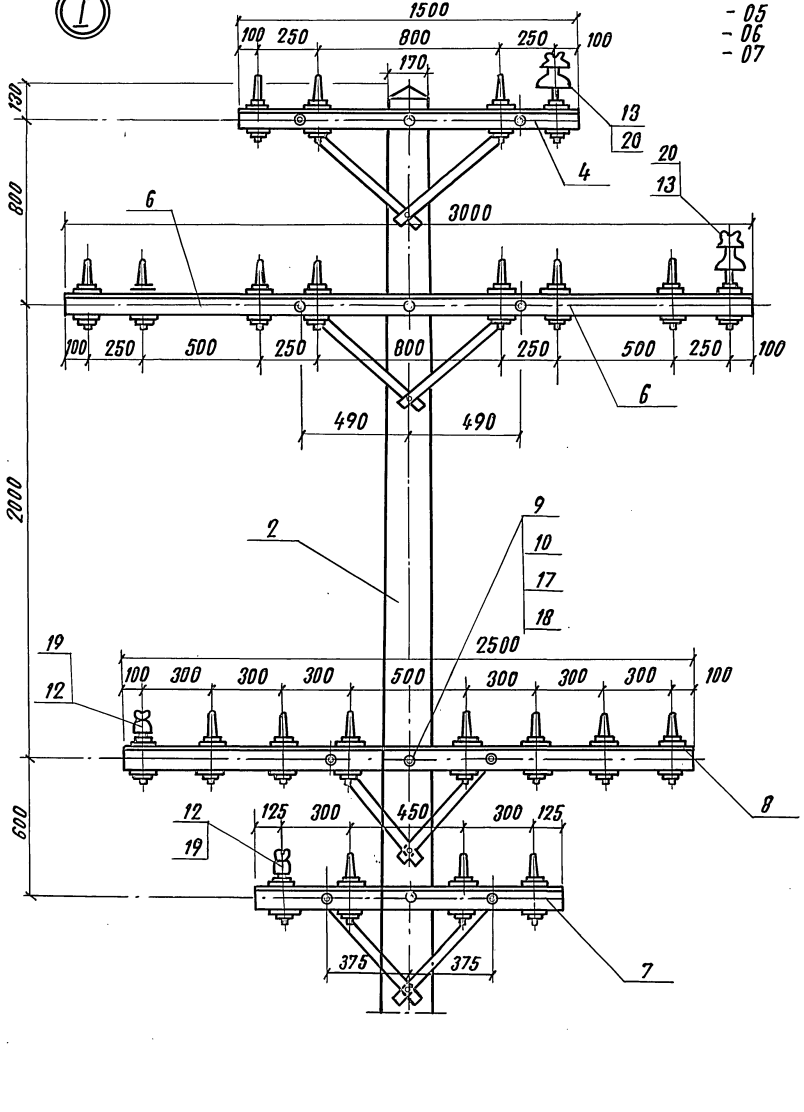
для исполн. 3.501.1-145.0-
-01
-02
-03

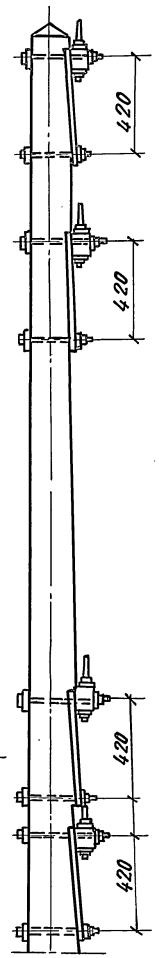


для исполнений 3.501.1-145.0-26



для исполнений 3.501.1-145.0-26-04





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

3.501.1-145.0-26	Лист 4

Копировал: Del 24461-02 4 Формат А3

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-27 —	01	02	03	Масса ед. кг.	Примечание
		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	3.501.4146.1-В	Траверса ТВО-1,2-2П	1	1	1	1	10,79	
3	3.501.1-145.1-В	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

Гипропромтрансстрой

Формат А4

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-27 —	01	02	03	Масса ед. кг.	Примечание
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-1-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: Дик

Формат А4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-27 —	01	02	03	Масса ед., кг	Приме-чание
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 4х40 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		

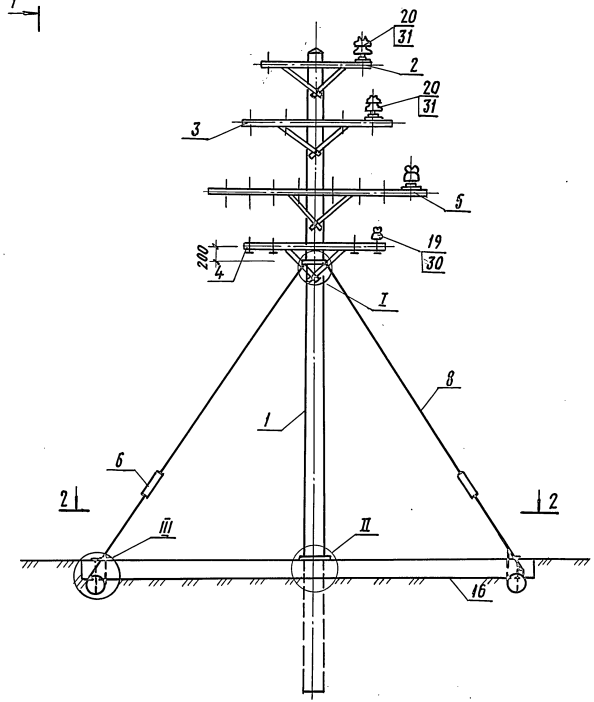
Копировал:

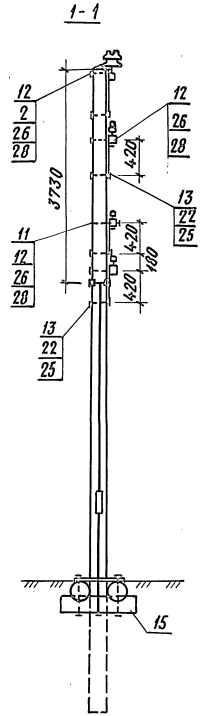
Формат А4

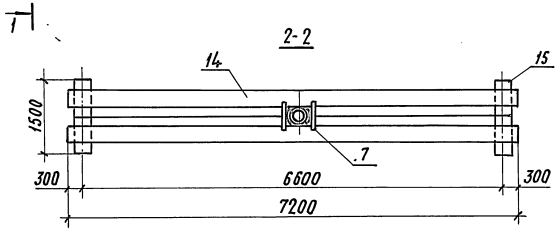
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-27 —	01	02	03	Масса ед., кг	Приме-чание
		Болты ГОСТ 7798-70						
21		М 27 х 150	2	2	2	2		
22		М 12 х 240	1	2	3	3		
24		М 16 х 300	2	2	2	2		
		Гайка ГОСТ 5915-70						
25		М 12	1	2	3	3		
26		М 16	5	6	7	7		
27		М 27	2	2	2	2		
		Шайба 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:







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

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

3.501.1-145.0-27	Лист 5

Копировал: Р.Сокол. 24461-02 7 Формат А3

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									
		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	[signature]	3.501.1-145.0-28		
Пров.	Панина	[signature]	Опора промежуточная с металлической надставкой двухцепной линии	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	6
Н. контр.	Осипенко	[signature]		Гипропромтрансстрой		

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									
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

3.501.1-145.0-28 Лист 2

Копировал: [signature] Формат А4

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-28 —	01	02	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия					
10		Изолятор ТФ 2001					
		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 16х240	3	3	3		
14		М 16х300		1			
		Гайка ГОСТ 5915-70					
15		М 12	3	4	3		
16		М 16	3	4	3		

3.501.1-145.0-28 | Лист 3

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

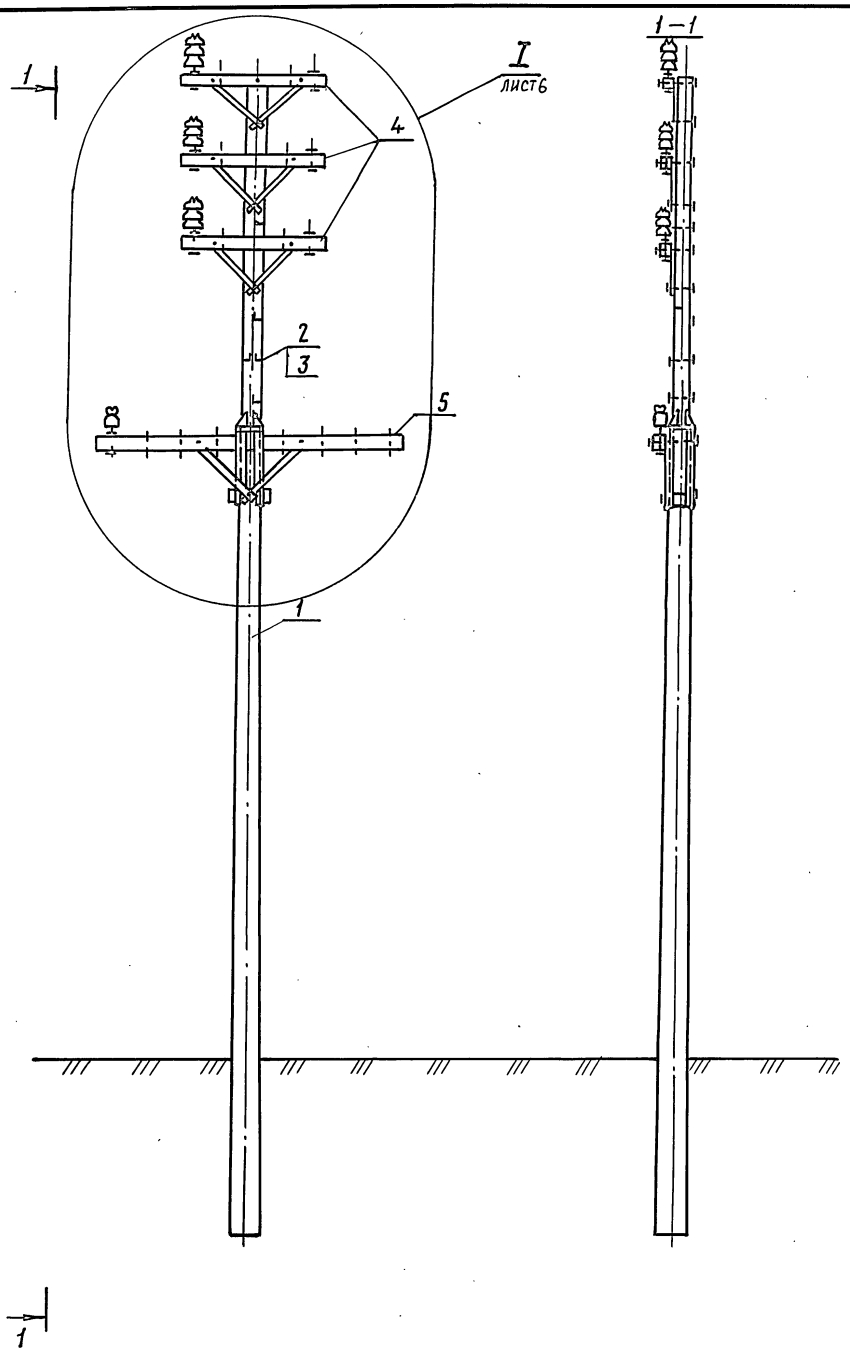
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-28 —	01	02	Масса ед. кг	Примечание
17		Шайба 16					
		ГОСТ 6958-78	3	4	3		
		Шайба ГОСТ 11371-78					
18		12	3	3	3		
19		16	3	3	3		
		Колпачок					
		ТУ-34-13-11232-87					
20		К-5		8			
21		К-7	12	12	12		

3.501.1-145.0-28 | Лист 4

24416-02 9

Копировал | Формат А4

145

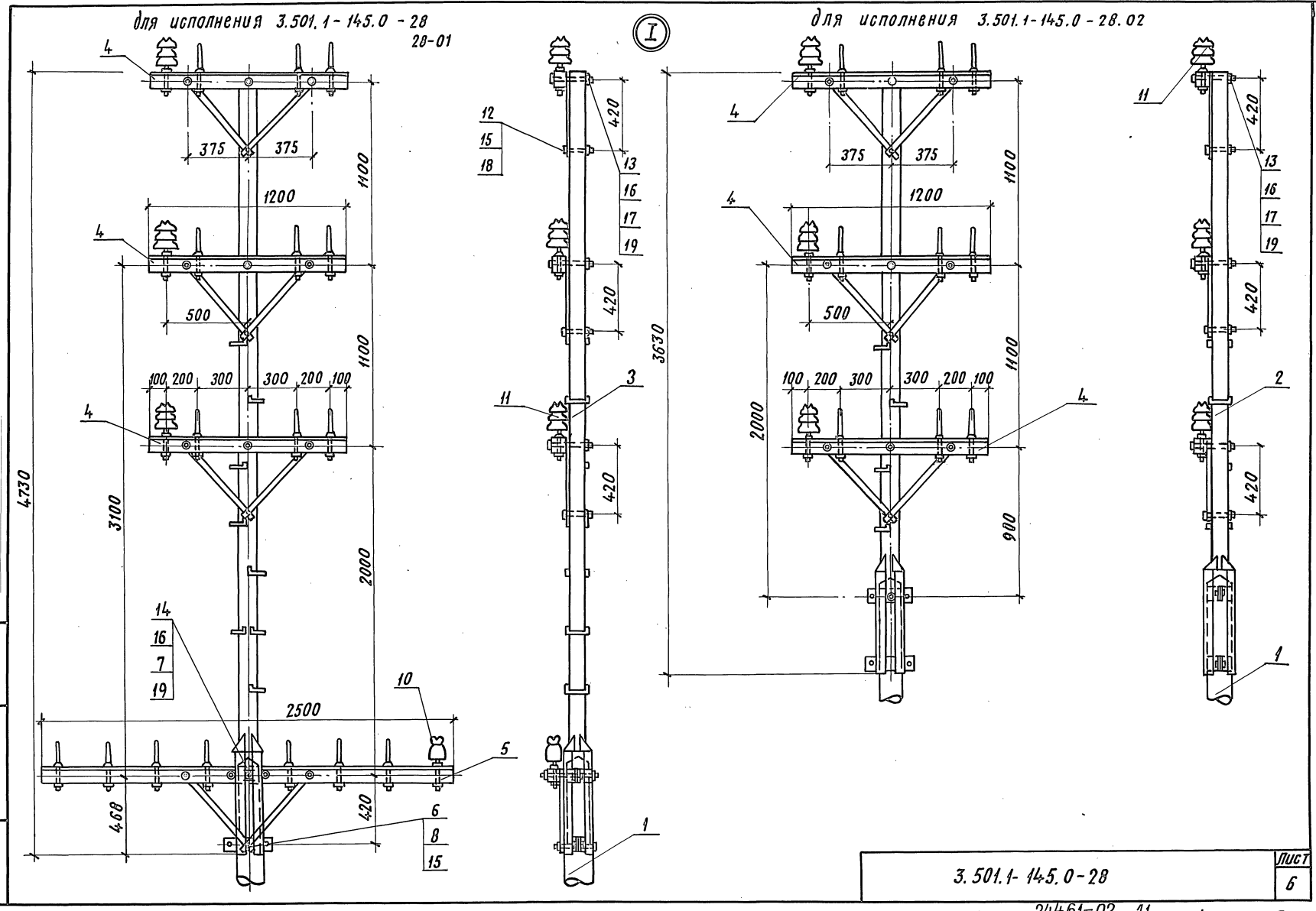


Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

3.501.1-145.0-28

Лист 5

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



3.501.1-145.0-28

Лист 6

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

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.	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 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	Примечание
			–	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				

24461-02 12

3.501.1-145.0-29

Лист 2

Копировал: Dac

Формат А4

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 3.501-145.0-29 —	01	02	03	04	05	06	07	Масса ед. кг	Примечание
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		

3.501.1-145.0-29 Лист 3

Формат А4

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 3.501.1-145.0-29 —	01	02	03	04	05	06	07	Масса ед. кг.	Примечание
		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		

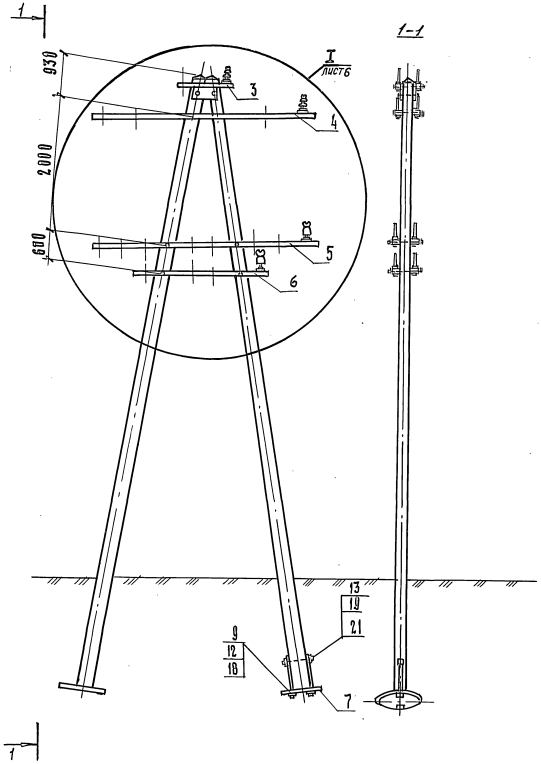
3.501.1-145.0-29 Лист 4

Формат А4

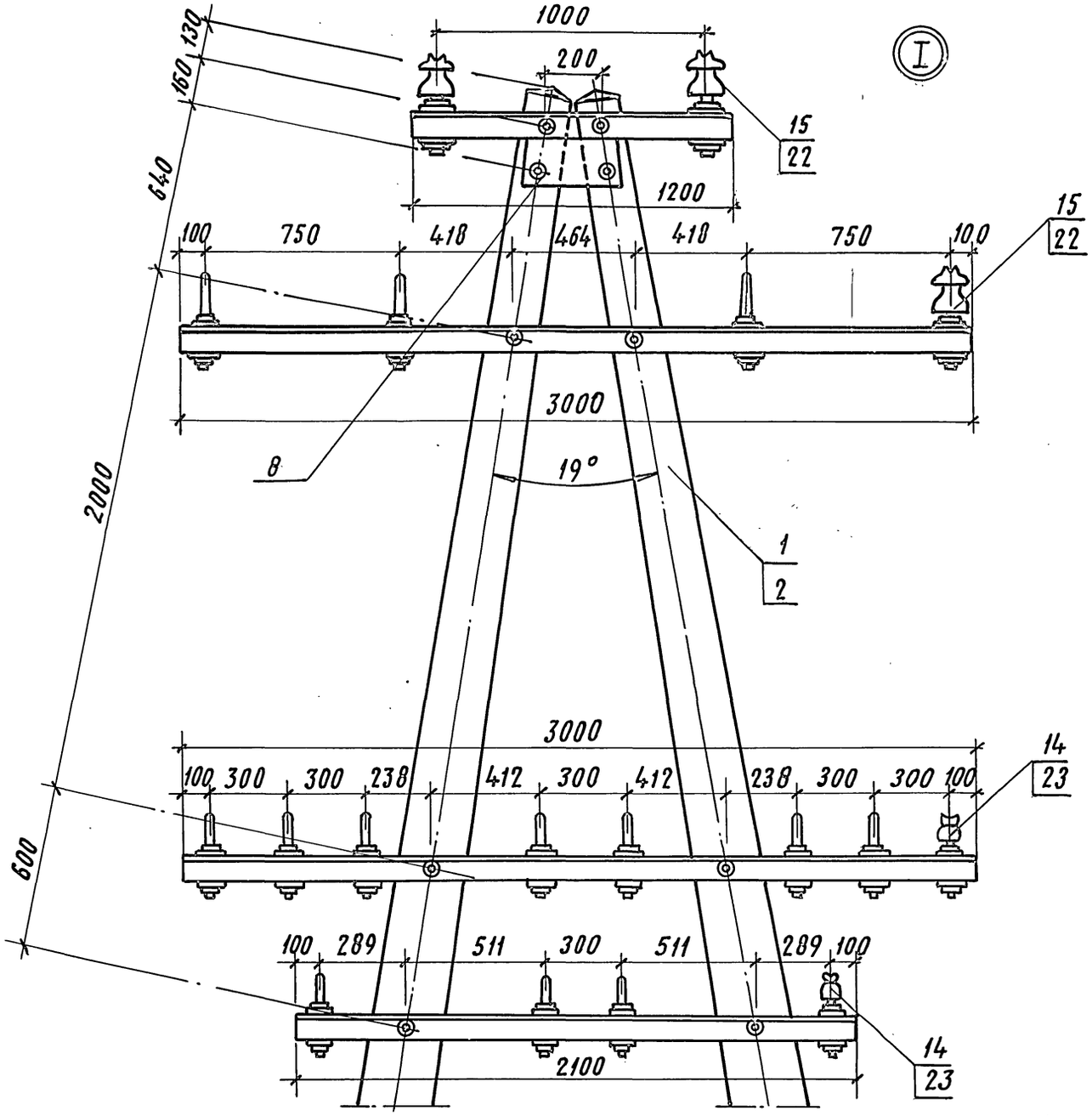
24461-02 13

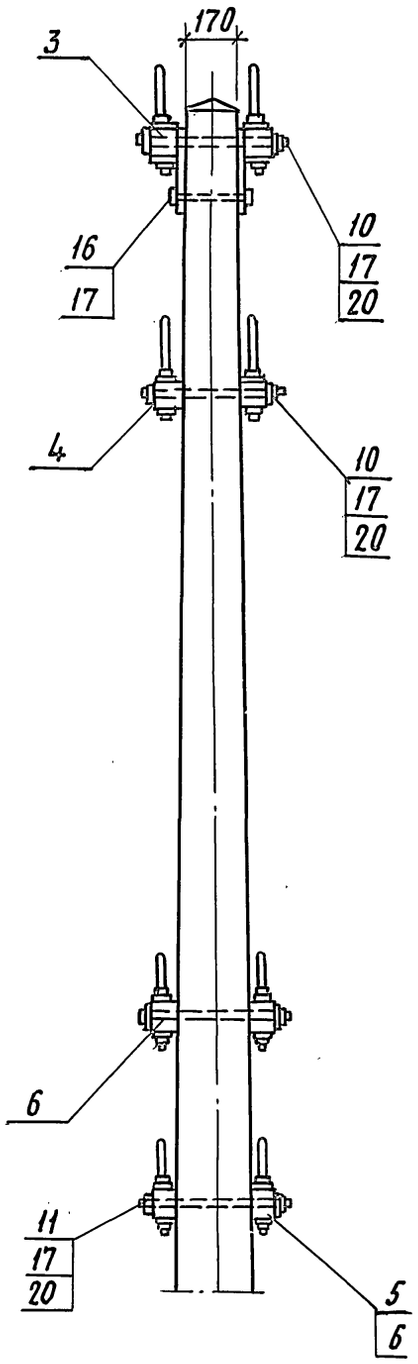
149

Копировал:



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





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

3.501.1-145.0-29	Лист 6

Копировал: Р. Сохо ф. 24461-02 15 Формат А3

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-30 –	01	02	03	04	05	06	07			Масса ед. кг.	Примечание
		Документация												
	3.501.1-145.0-ПЗ	Пояснительная записка												
		Сборочные единицы												
1	3.501.1-145.2-1	Ж.б. стойка С1.05/10.1	2	2	2	2							730	
2	3.501.1-145.2-8	Ж.б. стойка С2/11.1					2	2	2	2			890	
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	

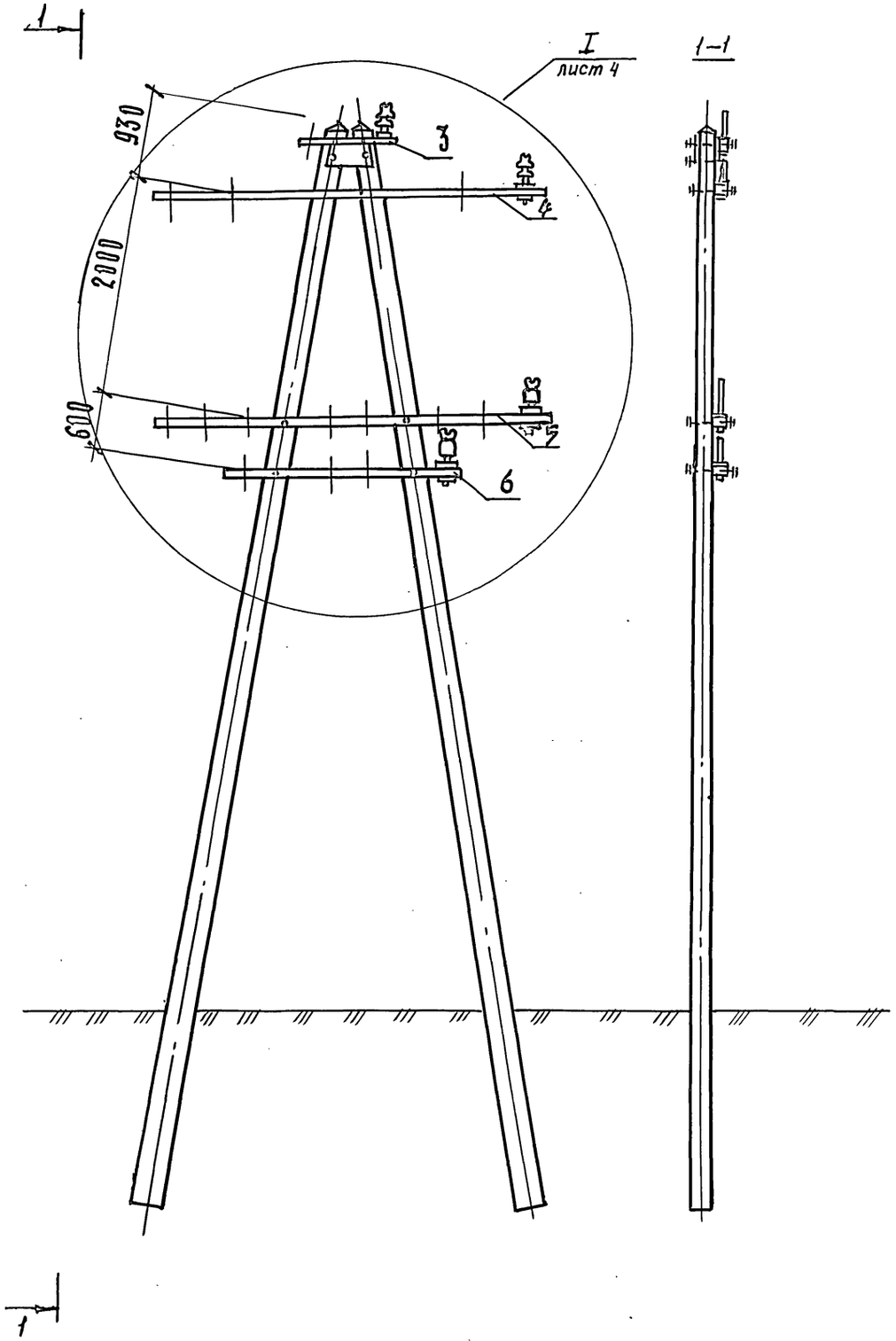
Разраб.	Устинова		3.501.1-145.0-30
Пров.	Панина		
Н. контр.	Осипенко		Опора противоветровая двухцепной линии.
			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
			Гипропромтрансстрой

Формат А4

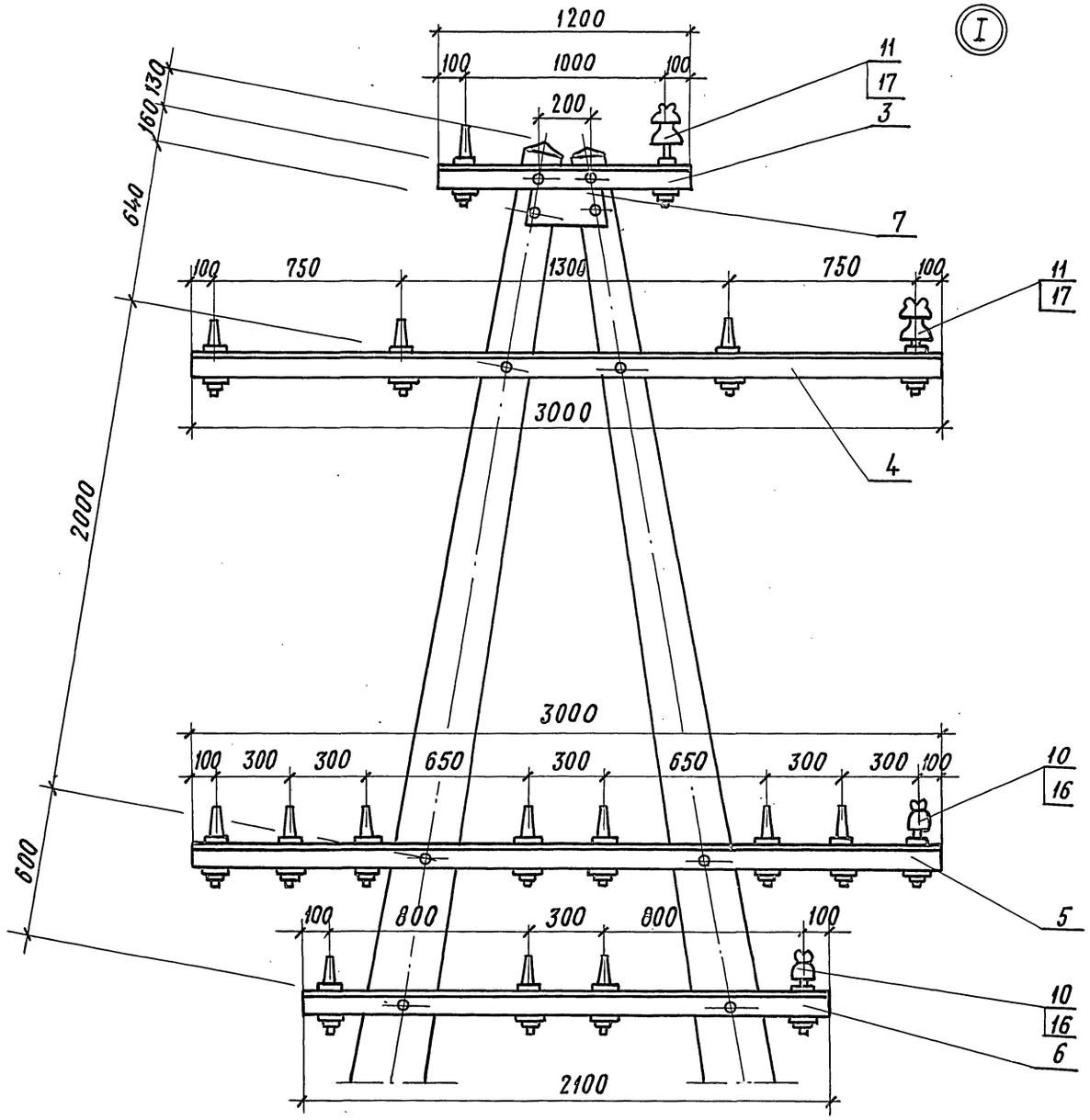
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

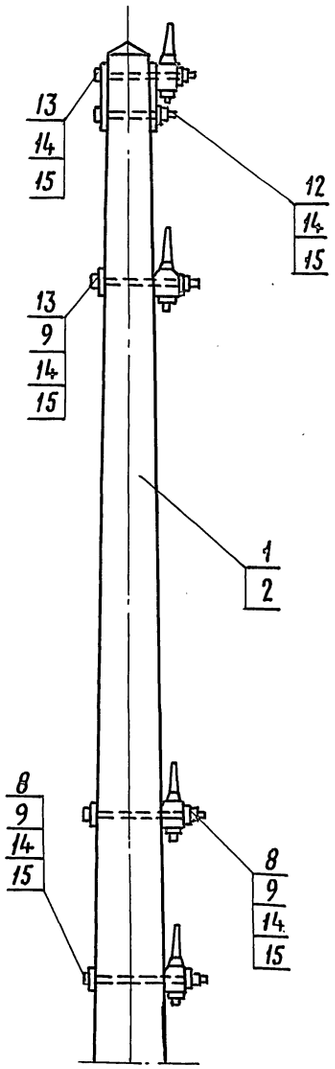
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-30 –	01	02	03	04	05	06	07			Масса ед. кг.	Примечание
8	3.501.1-145.1-80	Болт Б3		2	4	4		2	4	4			0,573	
9	3.501.1-145.1-77	Шайба Ш1	2	4	6	6	2	4	6	6			0,23	
		Стандартные изделия												
10		Изолятор ТФ 2001												
		ГОСТ 2366-78Е		8	12	16		8	12	16				
11		Изолятор ШФ 10-Г												
		ТУ34-13-11229-87	6	6	6	6	6	6	6	6				
		Болт ГОСТ 7798-70												
12		М16х260	2	2	2	2	2	2	2	2				
13		М16х300	4	4	4	4	4	4	4	4				
14		Гайка М16												
		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												
		ТУ34-13-11232-87												
16		К-5		8	12	16		8	12	16				
17		К-6	6	6	6	6	6	6	6	6				

24461-02 16



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


I
1200
100
1000
100
200
160
130
640
2000
600
11
17
3
7
100
750
1300
750
100
11
17
3000
4
3000
100
300
300
650
300
650
300
300
100
10
16
5
100
800
300
800
100
10
16
6
2100


13
14
15
12
14
15
13
9
14
15
1
2
8
9
14
15
8
9
14
15

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 С1.85/10.1	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-1,3-8 дВ			1				1				28,66	
4	3.501.1-145.1-18	Траверса ТСО-2,5-16 дВ		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	$м^3$

Разраб.	Устинова	[signature]	3.501.1-145.0-31
Провер.	Панина	[signature]	
Н. контр.	Осипенко	[signature]	Опора анкерная двухцепной линии

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Гипропромтрансстрой

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-31										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	$м^3$
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	$м^3$
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	$м^3$
11	3.501.1-145.1-22	Брусок крепления сигнальных траверс Б-1,3 III		2	2	2		2	2	2			0,01	$м^3$
12	3.501.1-145.1-22	Брусок крепления сигнальных траверс Б-1,5 III			2	2			2	2			0,012	$м^3$
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. [signature] Формат А4

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

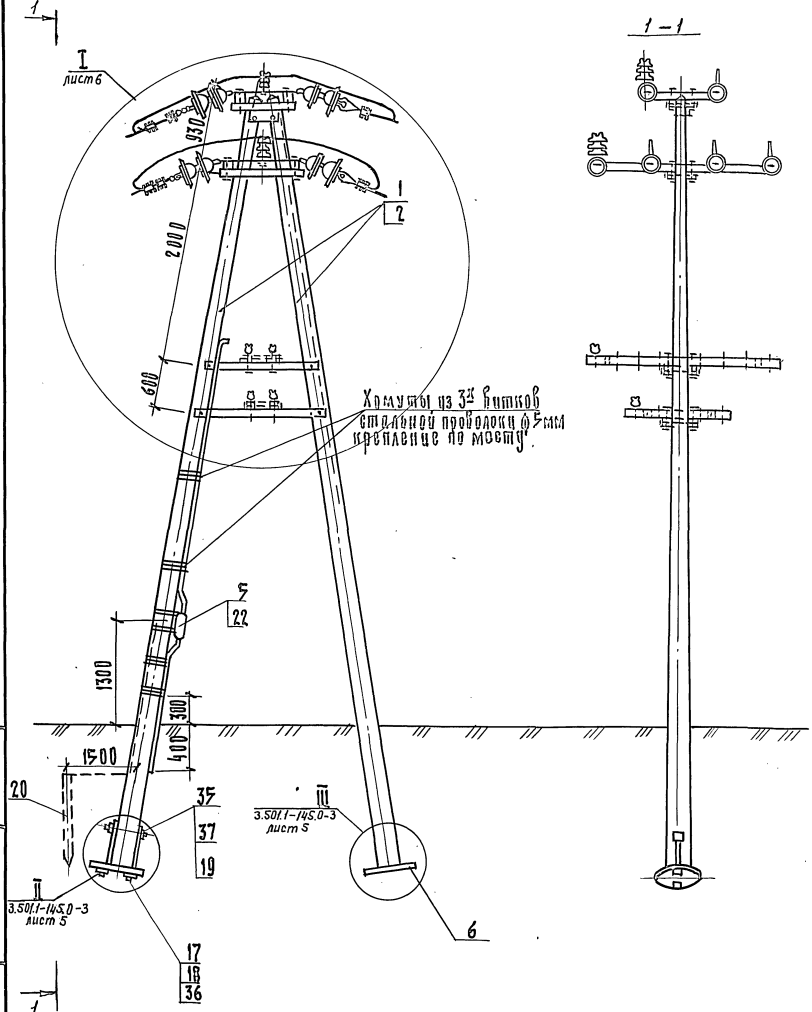
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.501.1-145.0-31									Масса ед, кг	Приме-чание
			–	01	02	03	04	05	06	07			
		Стандартные изделия											
21		Изолятор ПФ 70В											
		ТУ 34-27-10960-85	24	24	24	24	24	24	24	24			
22		Кабельный ящик											
		ТУЦШ-342-62		1	1	1		1	1	1			
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											

копир. Лобр. формат А4

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

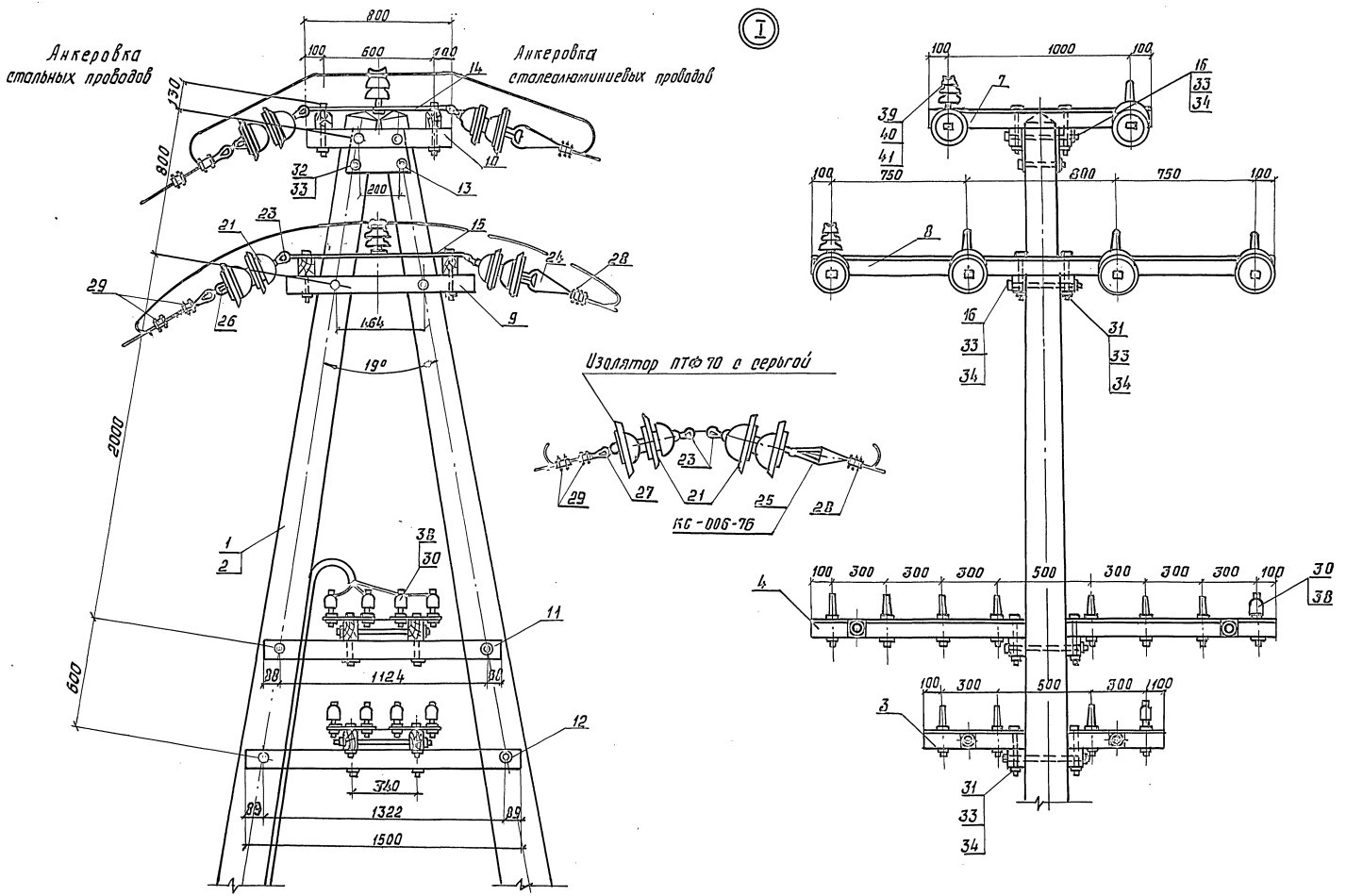
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.501.1-145.0-31									Масса ед, кг	Приме-чание
			–	01	02	03	04	05	06	07			
		КС-073-76	12	12	12	12	12	12	12	12			для стальн. пров.
30		Изолятор ТФ 2001											
		ГОСТ 2366-78Е		16	24	32		16	24	32			
		Болт ГОСТ 7798-70											
31		М16×240	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 М27×490											
		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			

копир. Лобр. формат А4



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 У30Хр или покрасить краской МЛ-1, VII ГОСТ 9825-73.
2. 6 изоляторов, поз. 21, могут быть заменены 6 изоляторами типа ПТФ70. При этом поз. 26 исключается или поз. 24 заменяется коушем КБ-008-76.

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



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

3.501.1-145.0-31

Лист 6

Копир. Р.о.р 24461-02 22 формат А3

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	[signature]
Пров.	Панина	[signature]
Н. контр.	Осипенко	[signature]

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		М16х260	4	4	4	4	4	4	4	4				
14		М16х300	2	2	2	2	2	2	2	2				
		Гайка ГОСТ 5915-70												
15		М12		2	3	4		2	3	4				
16		М16	10	12	13	14	10	12	13	14				
17		Шайба ГОСТ 6958-78												
		16	2	4	5	6	2	4	5	6				
		Колпачок												
		ТУ34-13-11232-87												
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				

3.501.1-145.0-32

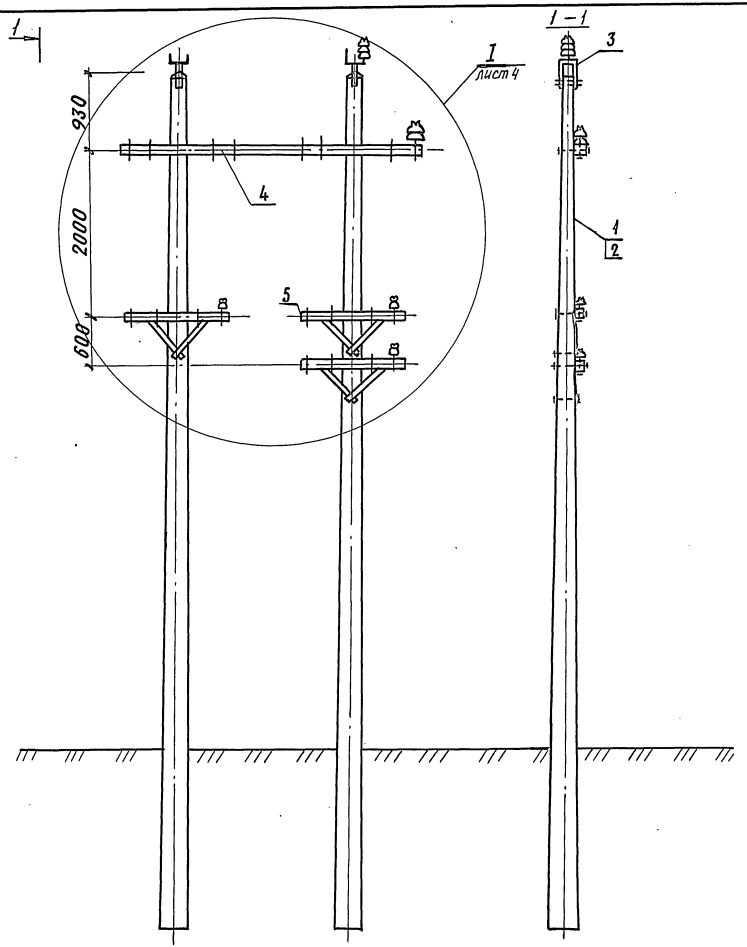
Лист 2

24461-02 23

Копировал: [signature]

Формат А4

155



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

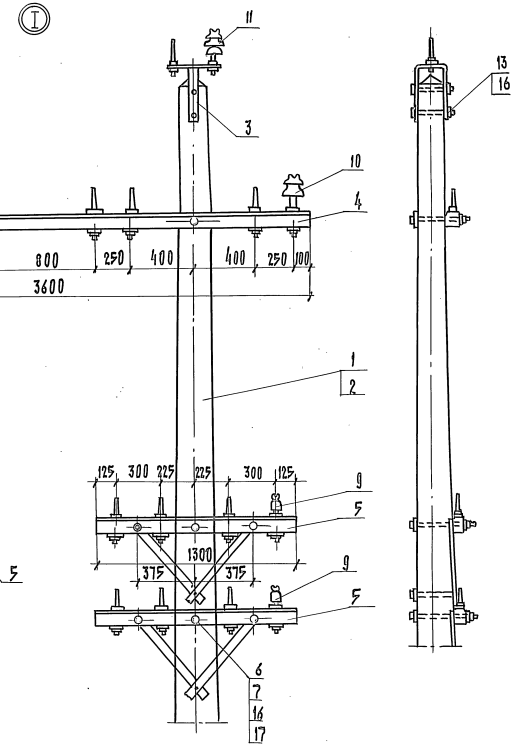
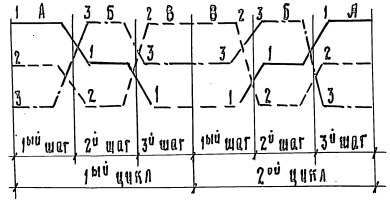


Схема
транспозиции проводов



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

	3.501.1-145.0-32	Лист 4

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

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 С1.85/10.1	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	[signature]	3.501.1-145.0-33
Пров.	Панина	[signature]	
			Опора П-образная промежуточная с разъединителем РЛНД-10 двухцепной линии.
Н. контр.	Осипенко	[signature]	

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								

3.501.1-145.0-33

Лист 2

Формат А4

Копировал: [signature]

24461-02 26

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												
		К6-071-76	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: [signature]

Формат А4

24461-02 27

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								

3.501.1-145-0-33 Лист 5

Формат А4

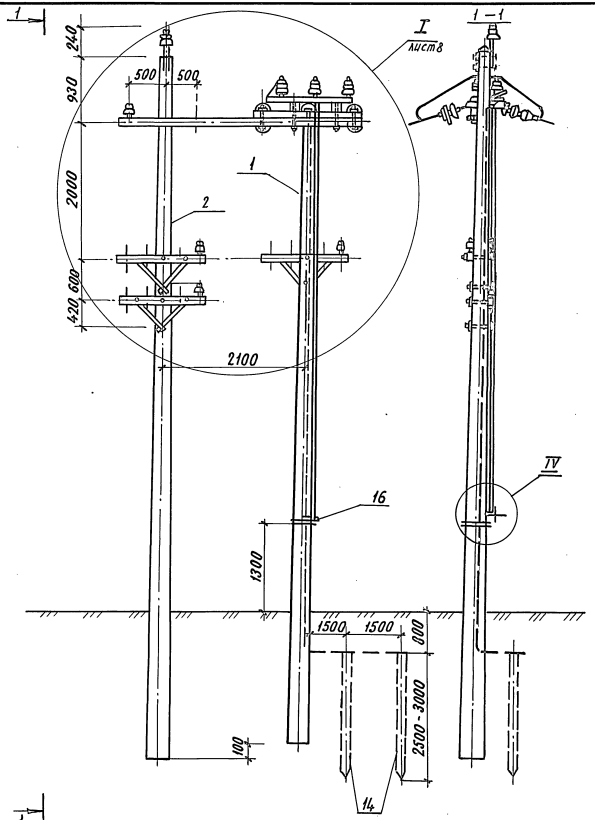
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-33										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												
		А 2А												
		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								

3.501.1-145.0-33 Лист 6

Копировал: [illegible] Формат А4

24461-02 28

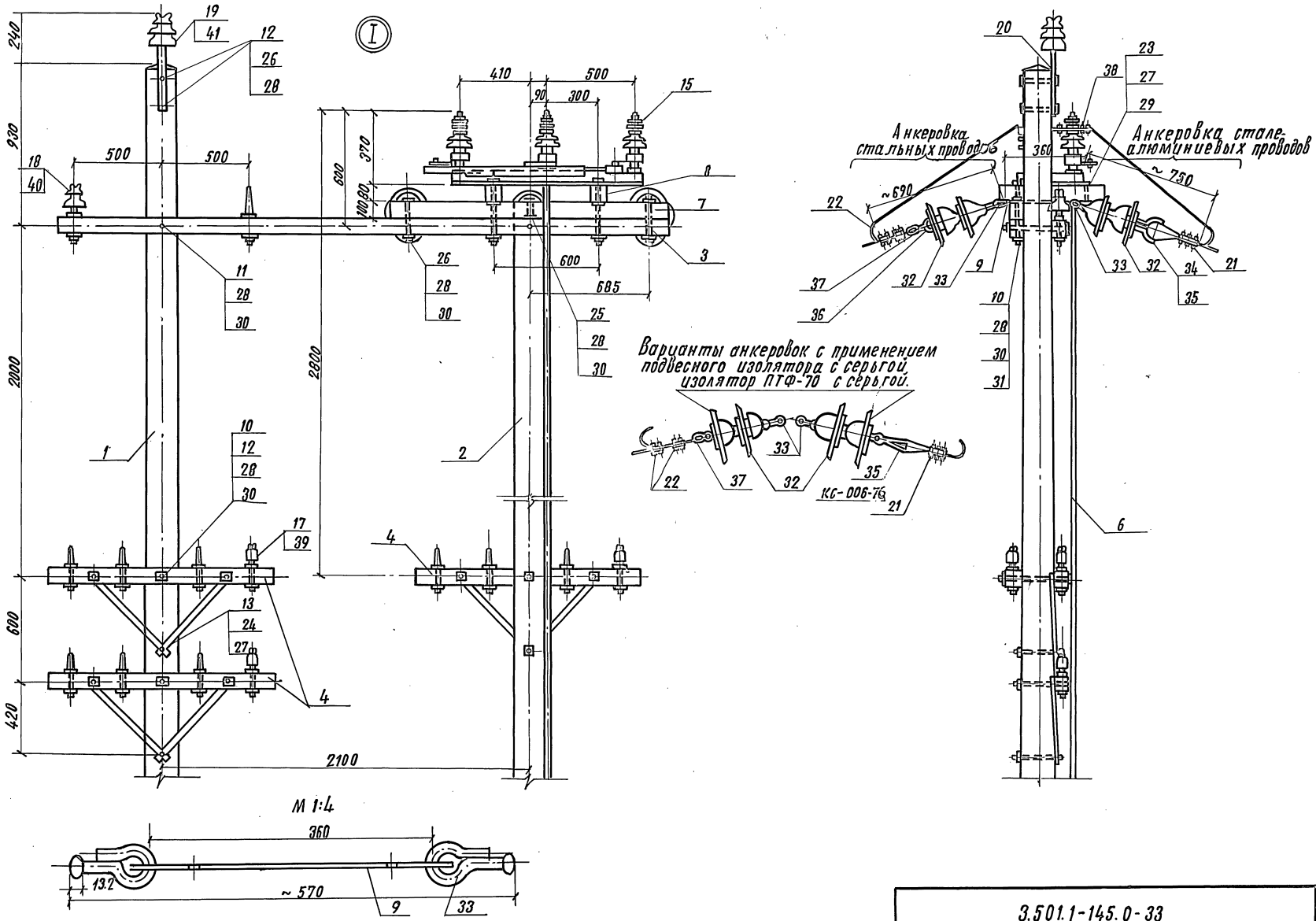


1. Шесть изоляторов, поз. 32, могут быть заменены 6-ю изоляторами т. ПТФ-70, при этом исключаются поз. 36 или поз. 34 заменяется коушем КС-006-76.
2. До установки на опору сéрьги сварные, поз. 33, одеть на планку, поз. 9, а загнутый конец серьги заварить эл. сваркой. После чего обе детали покрыть ЦЗОХр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

3.501.1-145.0-33	Лист 7

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

Копировал Р. Сокор. 24461-02 29 Формат А3



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

3.501.1-145.0-33

Лист 8

24461-02 30

Копировал: Dol

Формат А3

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-34 –	01	02	03	Масса ед. кг	Примечание
		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	10,96	
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		3.501.1-145.0-34
Пров.	Панина		Опора П-образная промежуточная с двумя разъединителями РЛНД-10 двухцепной линии.
Н. контр.	Осипенко		Стадия Р; Лист 1; Листов 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						

3.501.1-145.0-34 Лист 2

24461-02 31

Копировал 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								
		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 проф. м. АС.
21		Зажим плащечный	24	24	24	24								для стальных проф.
		КС-073-76												
		Болт ГОСТ 7798-70												
22		М 12х120	4	4	4	4								

3.501.1-145.0-34 Лист 3

Копировал: [illegible] 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: [illegible] 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								

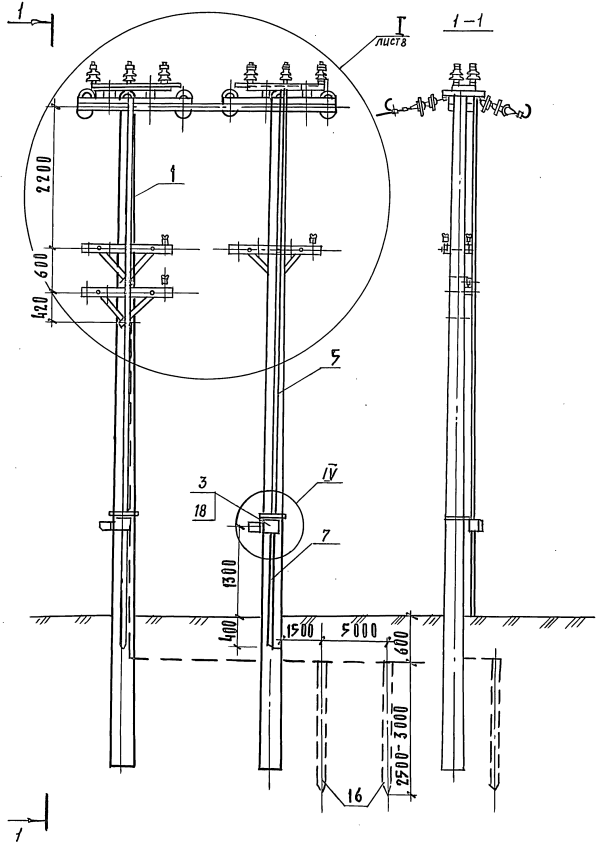
Формат А4

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

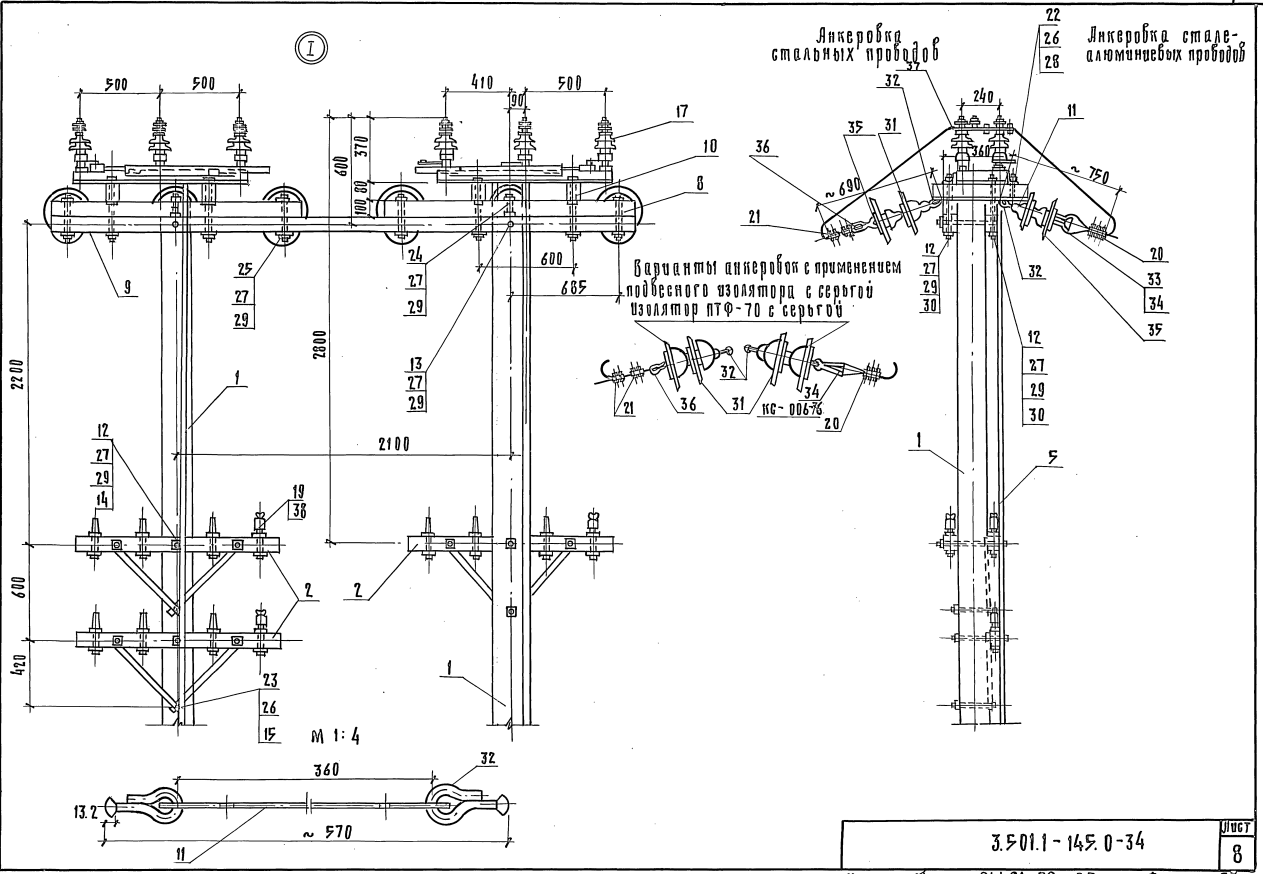
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-34										Масса ед., кг.	Примечание
			–	01	02	03								
37		Зажим аппаратный												
		А2А												
		ГОСТ 23065-78	12	12	12	12								
		Колпачок												
		ТУ-34-13-11232-87												
38		К-5		8	12	16								

Копировал:

Формат А4



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 МЯ-1, IV Л 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 серьгой, 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. №

	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 —	01	02	03	04	05	06	07			Масса ед. кг.	Примечание
		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-3,5-27	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				
			Опора П-образная промежуточная с разъединителем с заземляющими ножами двухцепной линии	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	9
Н. контр.	Осипенко			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 —	01	02	03	04	05	06	07			Масса ед., кг	Примечание
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-3,5-21	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												

2448-02 36

3.501.1-145.0-35 | Лист 2

Копировал: Dal

Формат А4

172

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

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

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	20	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		

2446-02 37

3.501.1-145.0-35 Лист 4

Копировал | Формат А4

173

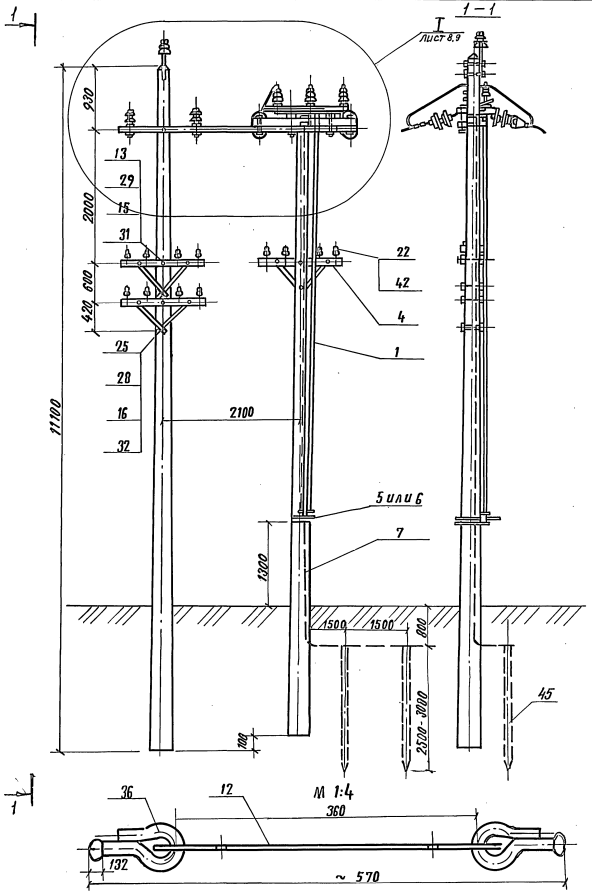
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

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		для пров. М. АС
37		Коуш вилочный										
		под тестик										
		КС-007-76	6	6	6	6	12	12	12	12		для пров. АС
38		Вкладыш вилочного										
		коуша КС-068-76	6	6	6	6	12	12	12	12		для стальн. пров.
39		Ушко однолапчатое										
		КС-012-76	6	6	6	6	12	12	12	12		

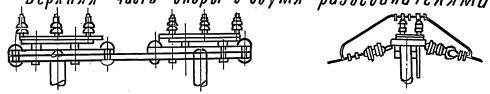
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

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						

Копировал Дев. Формат А4

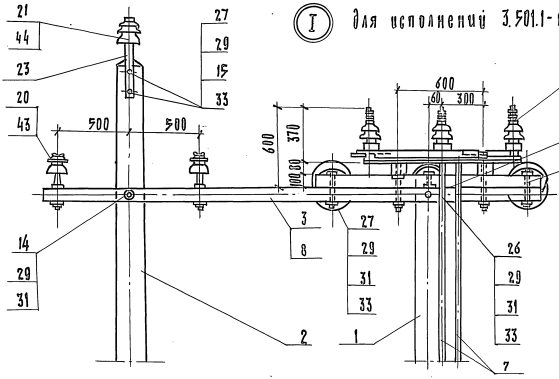


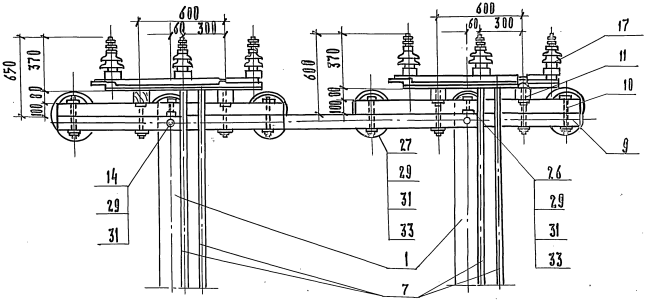
Верхняя часть опоры с двумя разъединителями



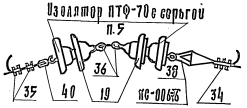
1. При установке опор с двумя по высоте сигнальными траверсами непосредственно в мягком грунте при габарите высоковольтных проводов 6 м для линии т. 0У длину пролета принять 33 м.
2. До установки на опору серьги сварные, поз. 36, одеть на планку, поз. 12, а загнутый конец серьги заварить эл. сваркой. 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 ти 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

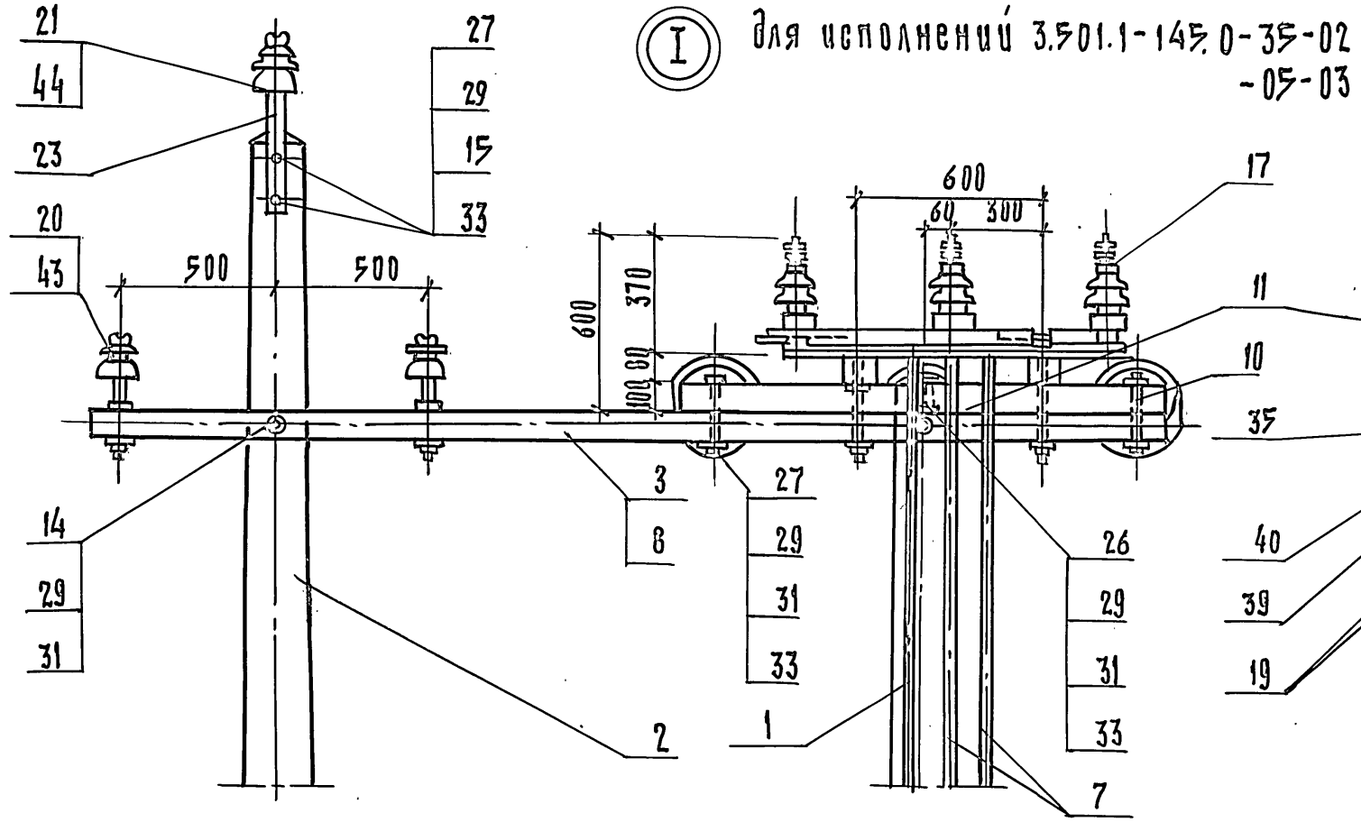
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



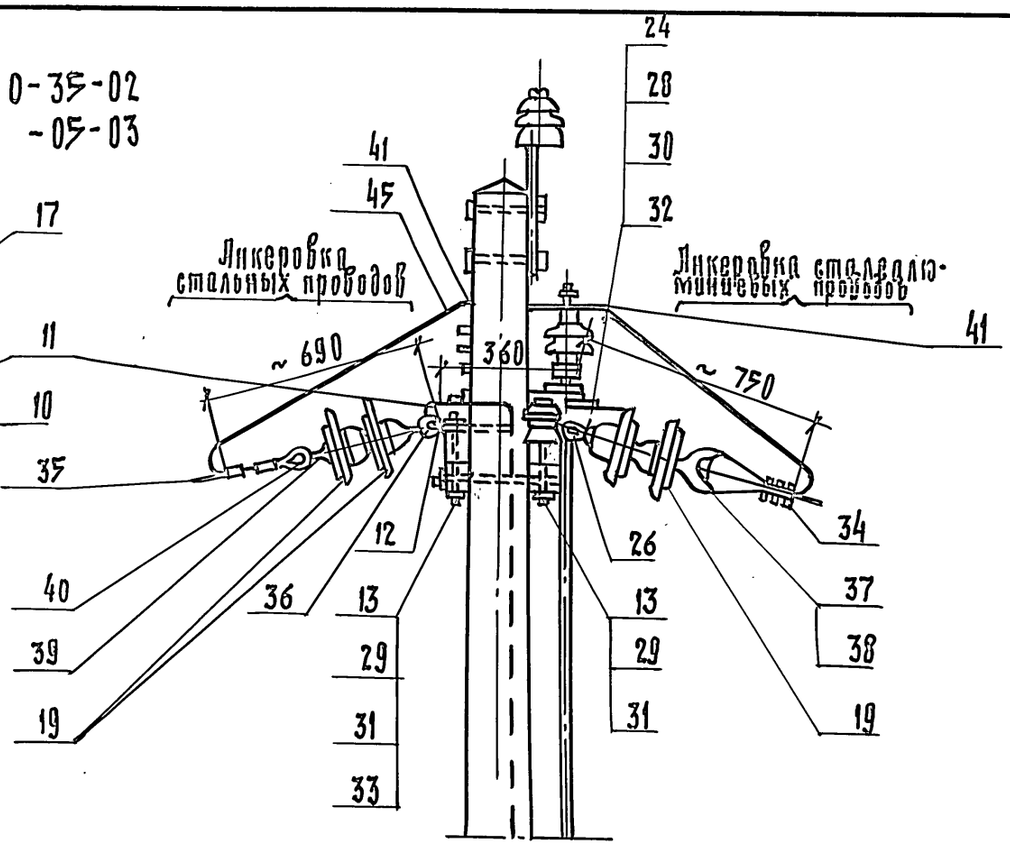


Варианты анкеровок с применением подвесного изолятора с серьгой

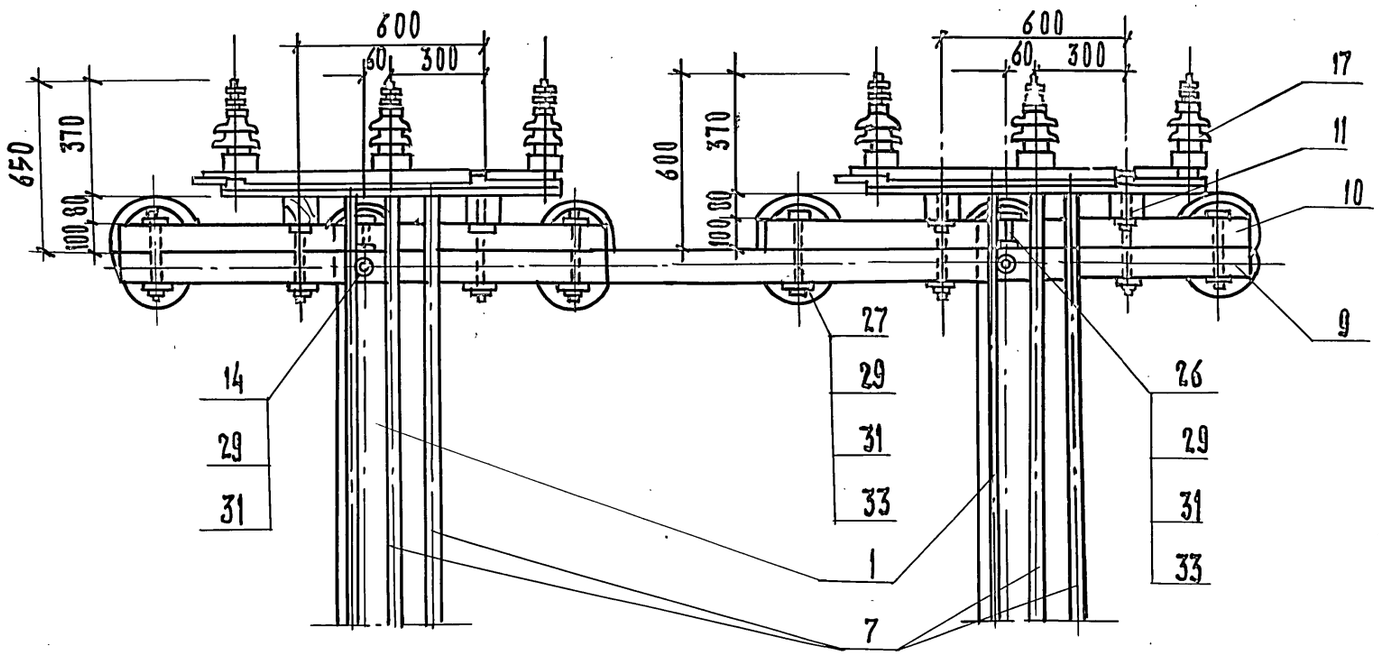




Для исполнений 3.501.1-145.0-35-02
-05-03

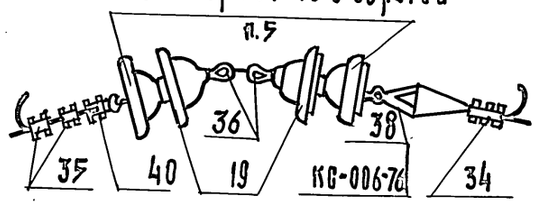


Для исполнений 3.501.1-145.0-35-06
-35-07



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-10 м У1	1	1	1	1	1	1	1	1			5,53	

Разраб.	Устинова	Мбсий
Пров.	Панина	Стан.
Н. контр.	Осипенко	Н.Осип

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 Дол

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	

3.501.1-145.0-36

Лист 2

Копировал: Дол

Формат А4

24461-02 42

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-36 —	01	02	03	04	05	06	07	Масса ед. кг.	Примечание
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 РЛНД-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 2001										
		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		

Копировал. Формат А4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.4-145.0-36 —	01	02	03	04	05	06	07	Масса ед. кг.	Примечание
34		Зажим петлевой										
		КС-071-76	12	12	12	12	12	12	12	12		для проводов АС
35		Зажим плашечный										
		КС-073-76	15	15	15	15	15	15	15	15		для стальных проводов
		Болт ГОСТ 7798-70										
36		М12х220	4	4	4	4	4	4	4	4		
37		М16х140	6	6	6	6	6	6	6	6		
38		М16х240	2	2	2	2	2	2	2	2		
39		М16х30	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			

Копировал. Формат А4

24461-02 43

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-36 —	01	02	03	04	05	06	07	Масса ед. кг.	Примечание
		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		
54		Вкладыш вилочного коуша										для пров. АС.
		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.

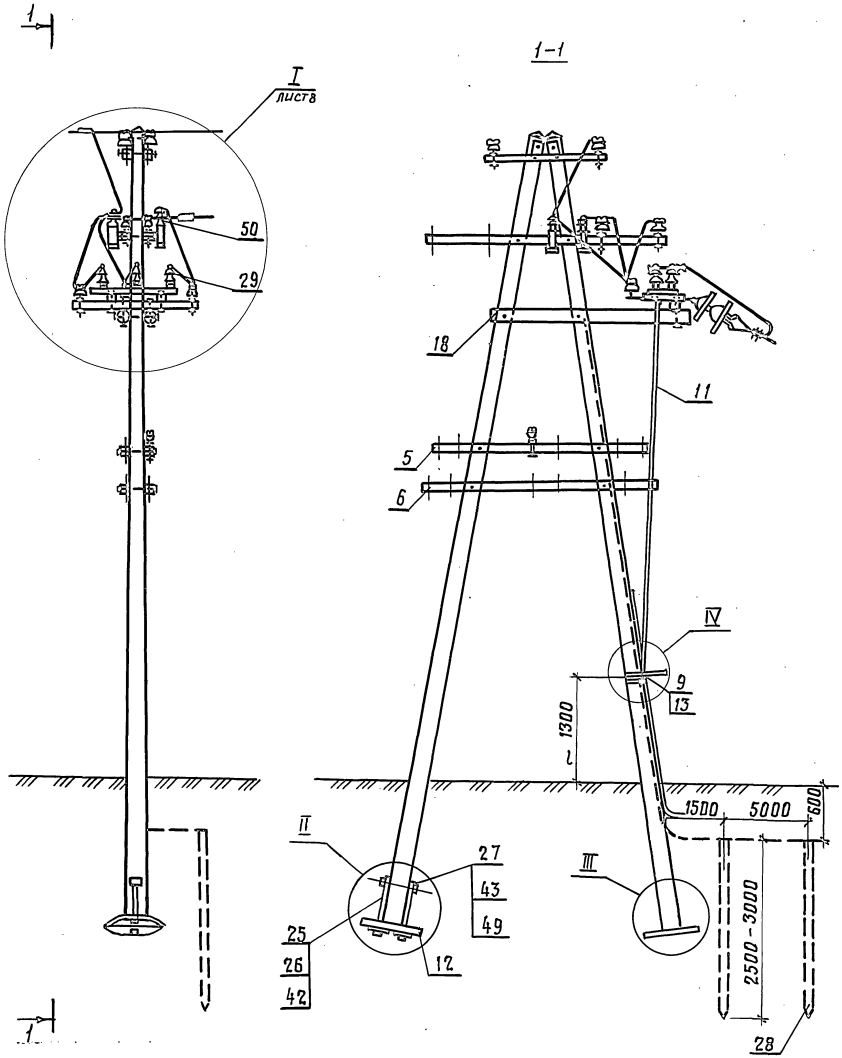
Формат А4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-36 —	01	02	03	04	05				Масса ед. кг.	Примечание
56		Коуш для стальных и											
		медных проводов											
		КС-063-76	3	3	3	3	3	3	3	3			для стальных пров.
57		Зажим аппаратный											
		А2А											
		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			

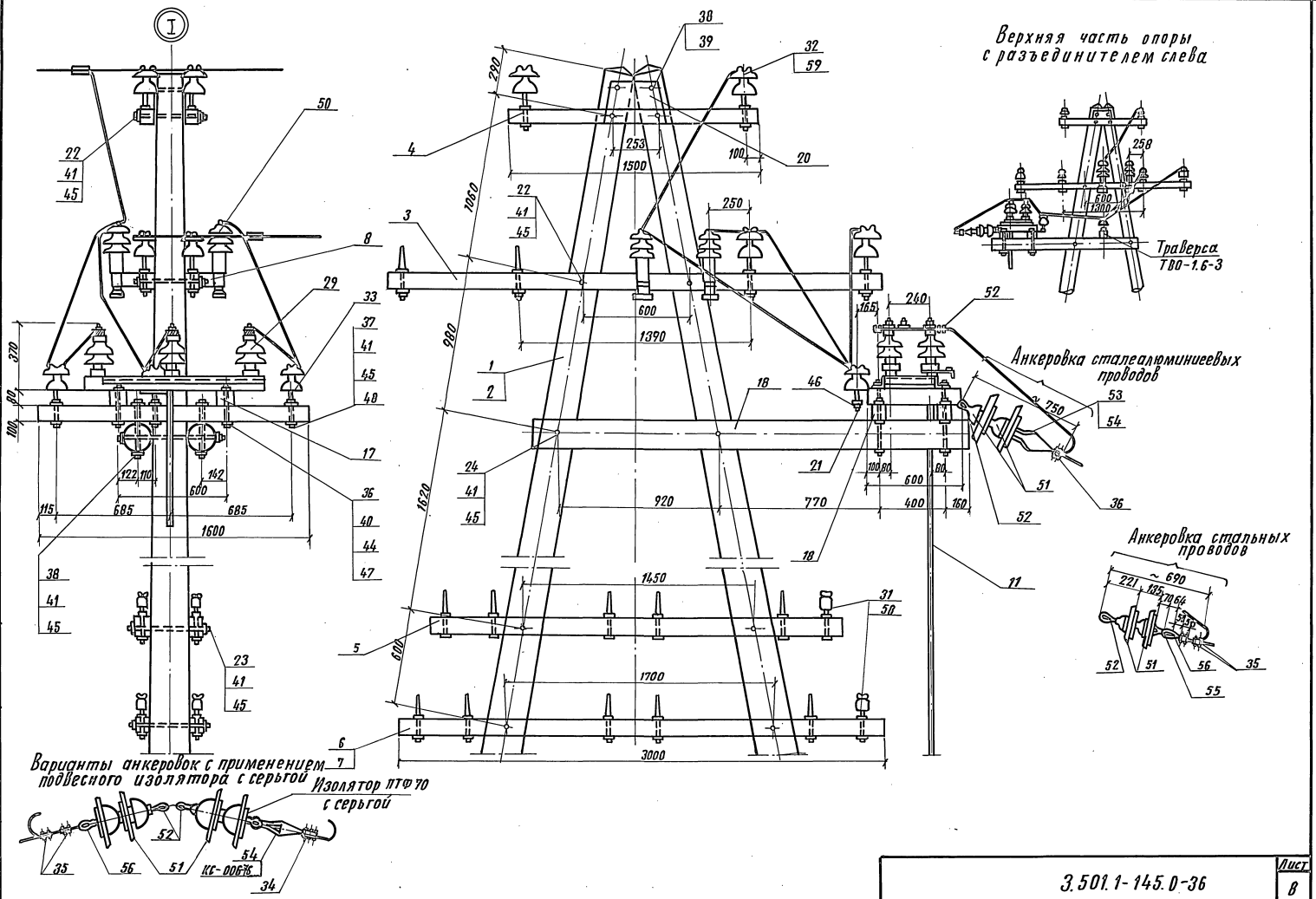
Копировал: Dal

Формат А4



1. Провод на сигнальных траверсах против тяг привода не монтировать.
2. При 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. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Инв. N 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. стойко 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	[signature]	
Провер.	Панина	[signature]	
Н.контр.	Осипенко	[signature]	

3.501.1-145.0-37

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Гипропромтрансстрой

Копир. Р.о.р. 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

24461-02 47

Копир. Р.о.р. Формат А4

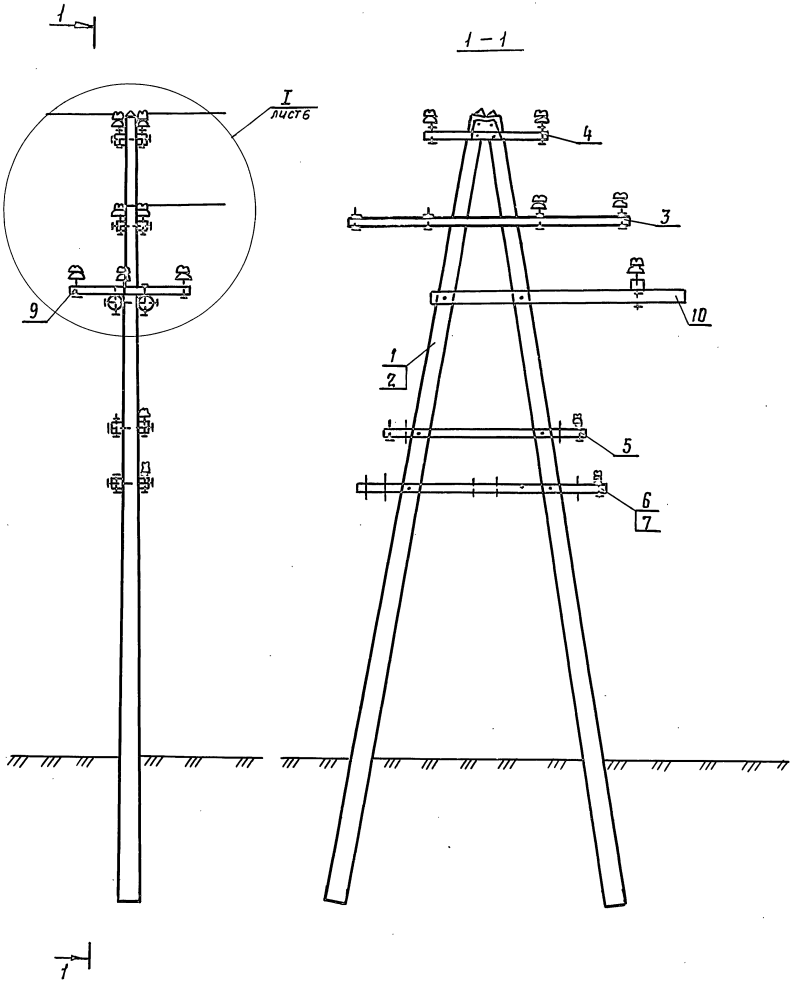
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-37										Масса ед., кг	Примечание
			—	01	02	03	04	05	06	07				
		Стандартные изделия												
16		Изолятор ТФ 20.01												
		ГОСТ 2366-78Е		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 х 140	3	3	3	3	3	3	3	3				
20		М16 х 240	2	2	2	2	2	2	2	2				
21		М16 х 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				

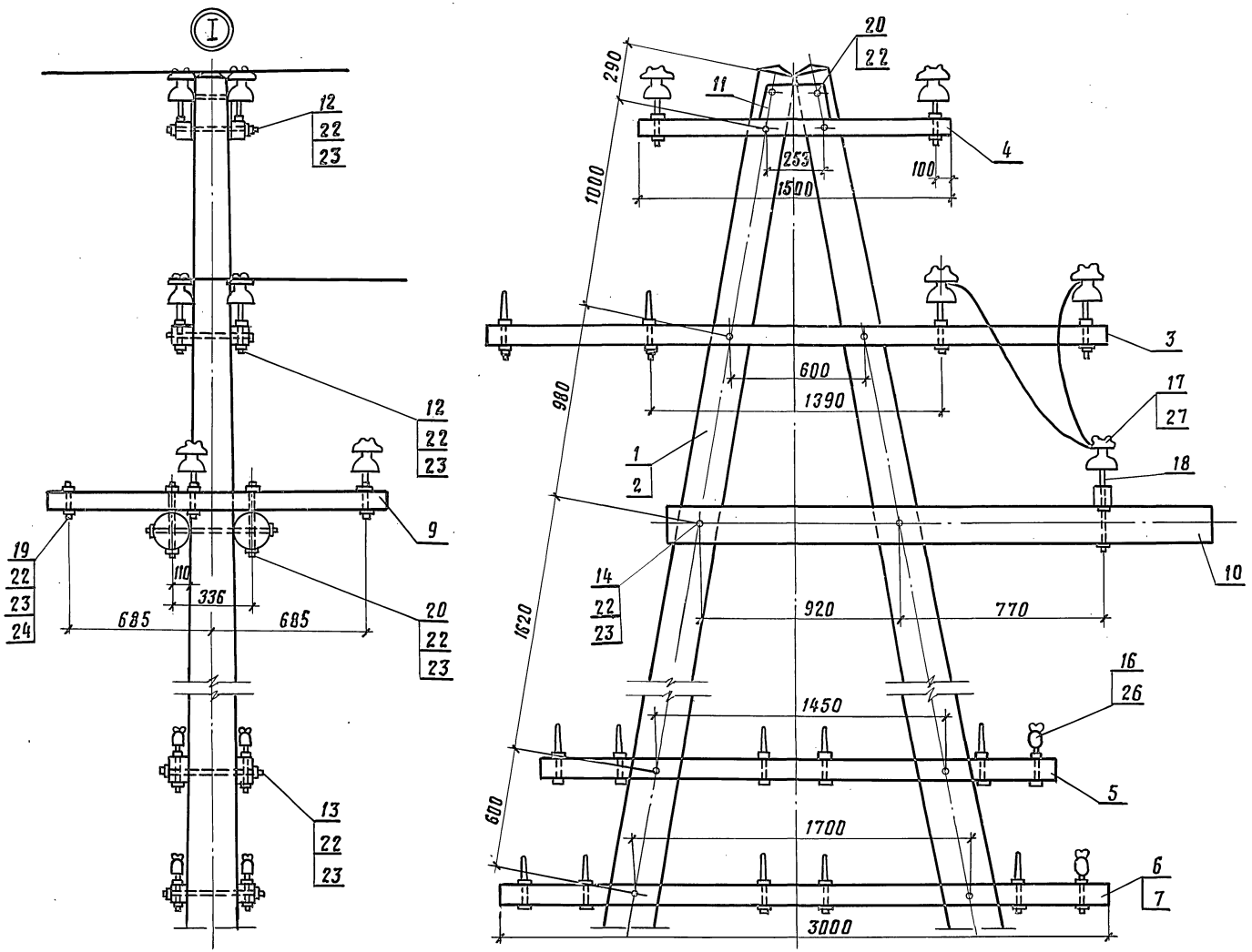
Копир. Рор Формат А4

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				
		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				



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



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		3.501.1-145.0-38
Пров.	Панина		
Н. контр.	Осипенко		

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 сигнальных траверс Б-1.3I		2	2		2	2					0,01	м³
12	3.501.1-145.1-22	Брусок крепления сигнальных 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

3.501.1-145.0-38

Лист 2

Копировал: [illegible]

Формат А4

24461-02 51

187

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 разъединителя ЛР5	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												
		ГОСТ2366-78Е		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						сеч. проб. м. АС для стальных пров
38		Зажим плашечный												
		КС-073-76	12	12	12	12	12	12						

	3.501.1-145.0-38	Лист 4

Копир. Рор формат А4

2446-02 52

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						

3.501.1-145.0-38 Лист 5

Копировал: Дик Формат А4

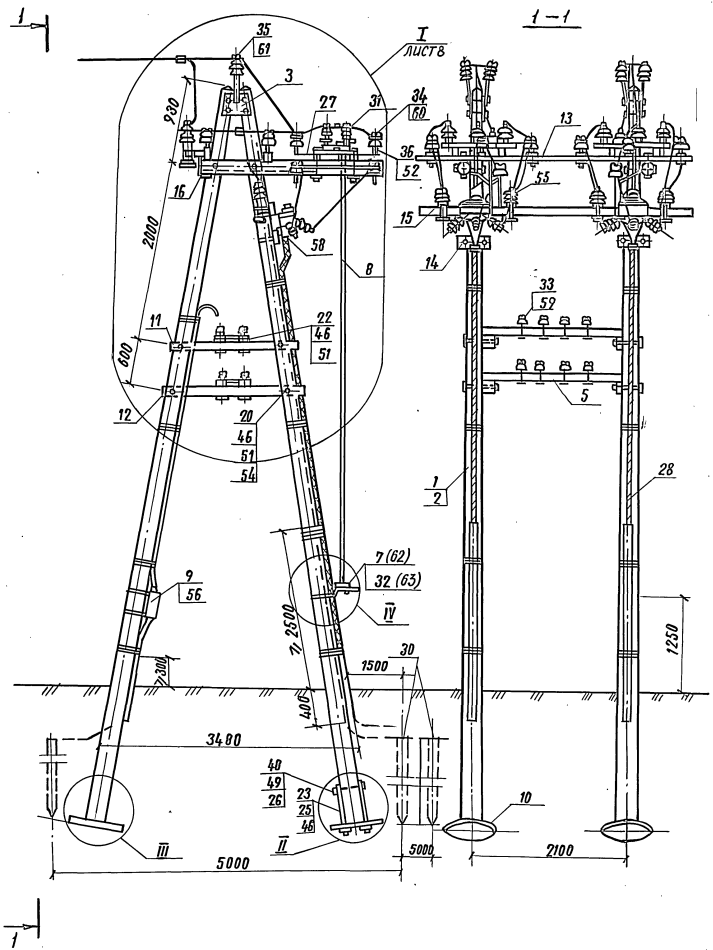
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

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												
		РВО6÷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						

3.501.1-145.0-38 Лист 6

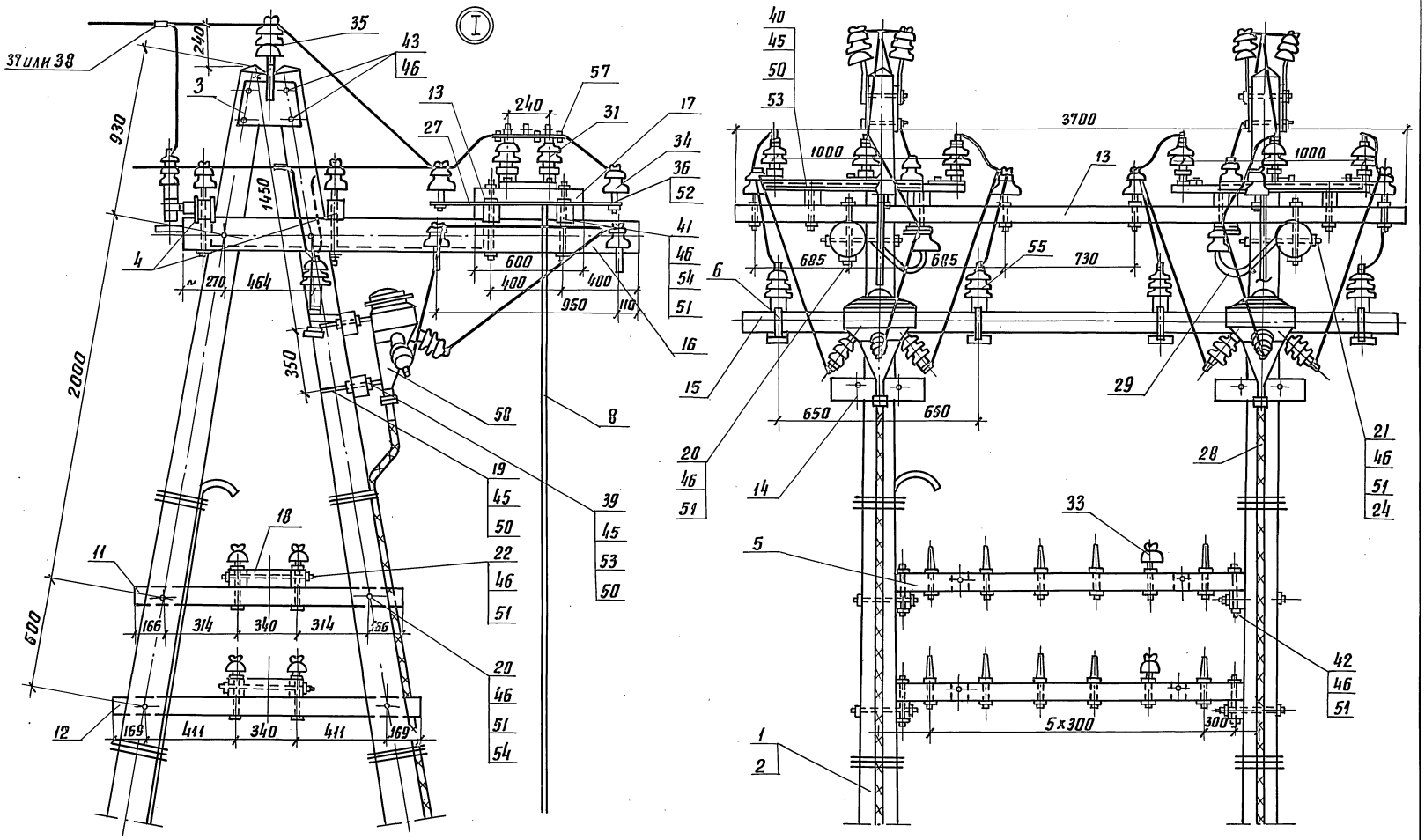
Копировал: Дик Формат А4

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 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	
Пров.	Панина	
Н. контр.	Осипенко	

3.501.1-145.0-39

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

24461-02 56

Копировал

Формат А4

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	

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												

Копировал Дас

Формат А4

24461-02

57

193

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-39 —	01	02	03	04	05					Масса ед., кг	Примечание
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						

3.501.1-145.0-39 Лист 5

Формат А4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-39 —	01	02	03	04	05					Масса ед. кг	Примечание
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 КС-071-76	6	6	6	6	6	6						для проводов АС-
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						

3.501.1-145.0-39 Лист 6

Копировал: Формат А4

24496-02 58

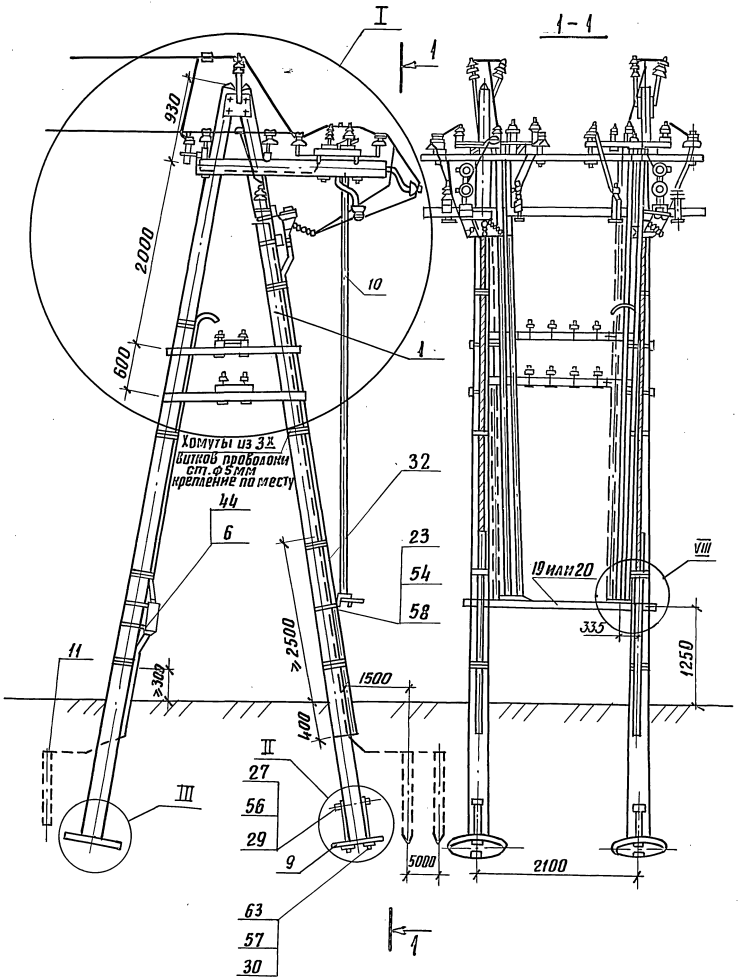
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

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 х 120	8	8	8	8	8	8						
49		М 12 х 220	8	8	8	8	8	8						
50		М 16 х 140	12	12	12	12	12	12						
51		М 16 х 240		4	8		4	8						
52		М 16 х 260	8	8	8	8	8	8						
53		М 16 х 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						

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

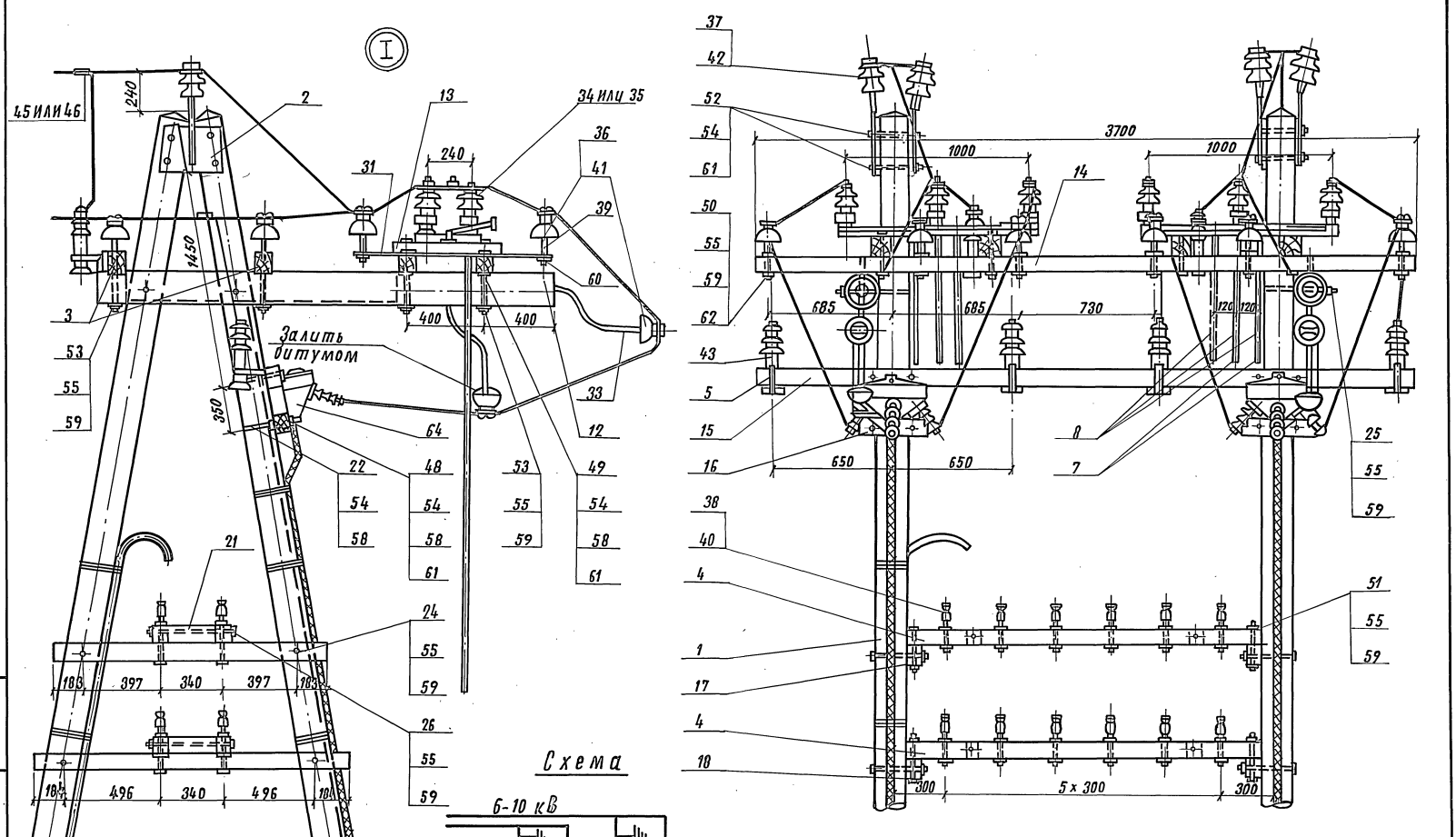
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0.-39										Масса ед., кг.	Примечание
			—	01	02	03	04	05						
		Шайба ГОСТ 6958-78												
58		12	28	28	28	28	28	28						
59		16	36	56	76	36	56	76						
60		22	24	24	24	24	24	24						
		Шайба ГОСТ 11371-78												
61		12	16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

Копировал



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 10

Копировал Дел 24461-02 61 Формат А3

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						
		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								730	
2	3.501.1-145.2-8	Ж.б. стойка С2/11,1				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	[signature]	3.501.1-145.0-40
Пров.	Леонова	[signature]	
Н. контр.	Осипенко	[signature]	Опора А-образная переходная с пролетом до 100 м двухцепной линии

стадия	лист	листов
Р	1	8

Гипропромтрансстрой

копир. [signature]

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						
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	

3.501.1-145.0-40

лист 2

копир. [signature]

формат А4

24461-02 62

инв.N 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.N 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						

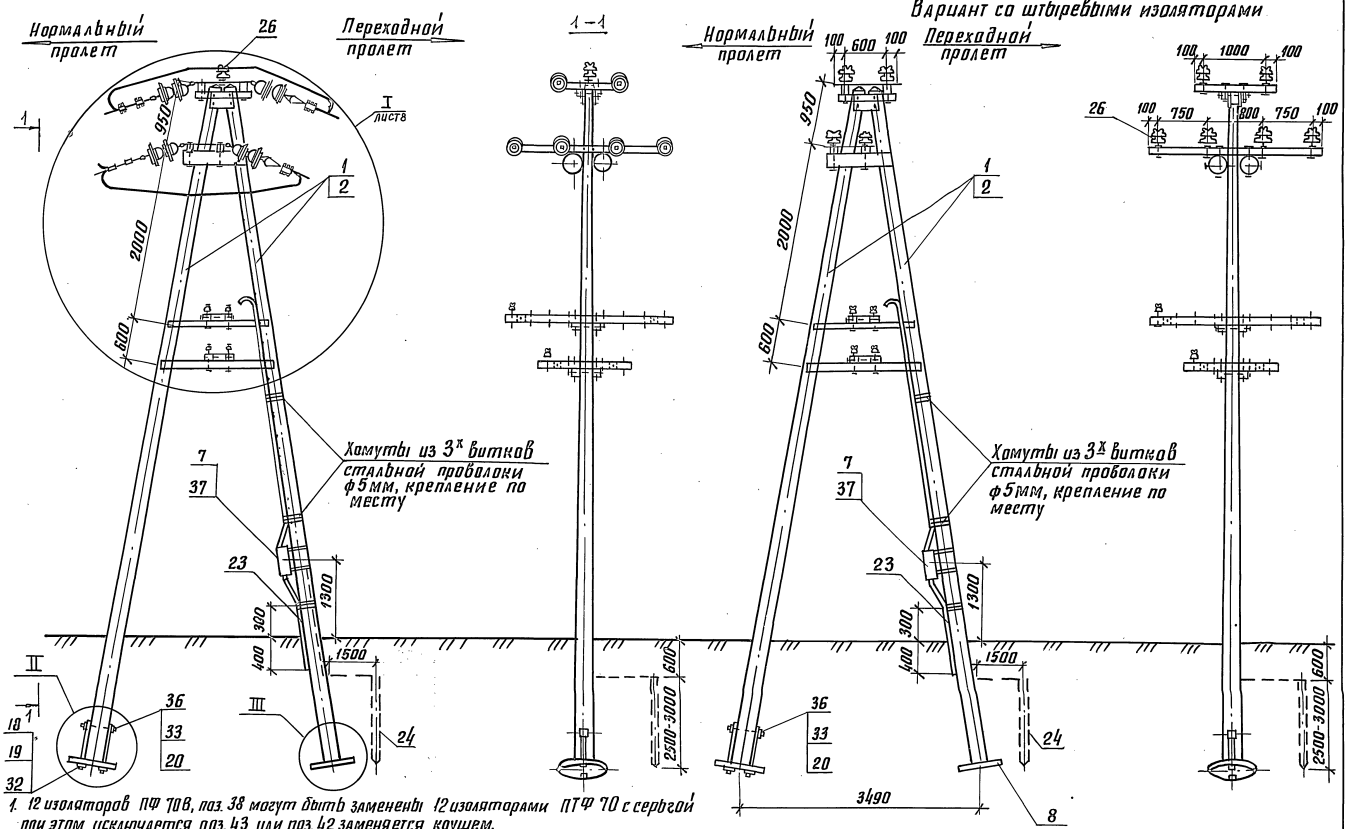
3.501.1-145.0-40 лист 4

24461-02 63

копир. Лавр формат А4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-40 —	01	02	03	04	05	Масса ед.кг	Примечание
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

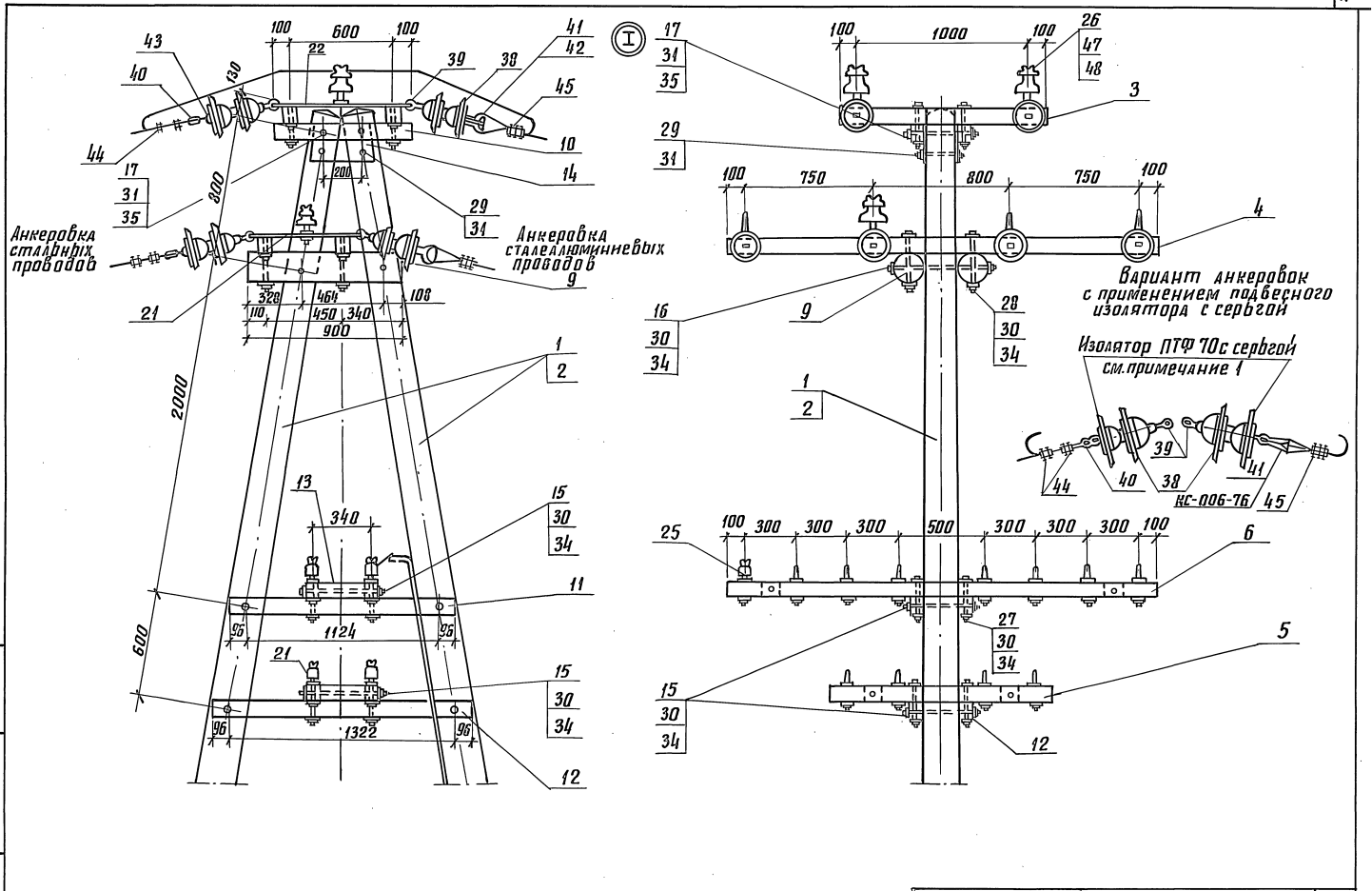
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-40 —	01	02	03	04	05	Масса ед.кг	Примечание
		Колпачок								
		ТУ-34-13-11232-87								
46		К-5		8	24		8	24		
47		К-6	6	6	6	6	6	6		
48		Штырь Ш-20-1-55								
		ОСТ 34-13-931-86	6	6	6	6	6	6		



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

копир. Лавр. 24461-02 66 формат А3

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

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.501.1-145.0-41 —	01	02	03	04	05					Масса ед., кг	Примечание
		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 ТСО-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		3.501.1-145.0-41
Пров.	Савицкая		
Н. контр.	Осипенко		Опора АП-образная угловая переходная с пролетом до 100 м двухцепной линии
Копир.			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 8
			Гипропромтрансстрой

Формат А4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.501.1-145.0-41 —	01	02	03	04	05					Масса ед., кг	Примечание
		Детали												
6	3.501.1-145.1-20	Траверса ТВ-3,6 II	2	2	2	2	2	2					0,020	м³
7	3.501.1-145.1-21	Брусок крепления Б/В												
		траверс Б-0,9I	2	2	2	2	2	2					0,03	м³
8	3.501.1-145.1-21	Брусок крепления												
		траверс Б-1,5		2	2		2	2					0,038	м³
9	3.501.1-145.1-25	Брусок крепления												
		траверс Б-1,4		2	2		2	2					0,038	м³
10	3.501.1-145.1-79	Накладка НБ	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 Б6	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

24441-02 67

203

инв.N подл.	подпись и дата	взам.инв.№

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-41 —	01	02	03	04	05					Масса ед, кг	Примечание
		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-В												
		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 —	01	02	03	04	05					Масса ед, кг	Примечание
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 прово-												
		дов												
		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 исполн. 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 вилочного 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						

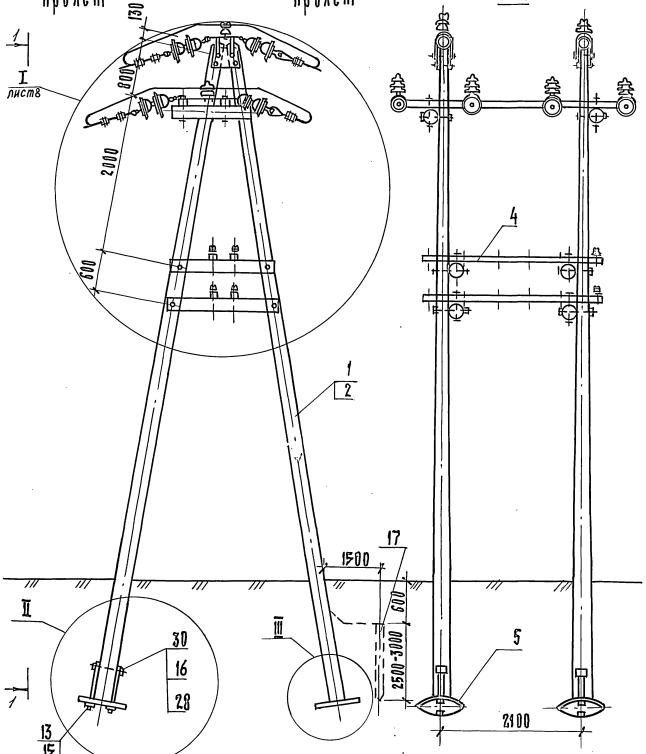
копир. Лада- формат А4

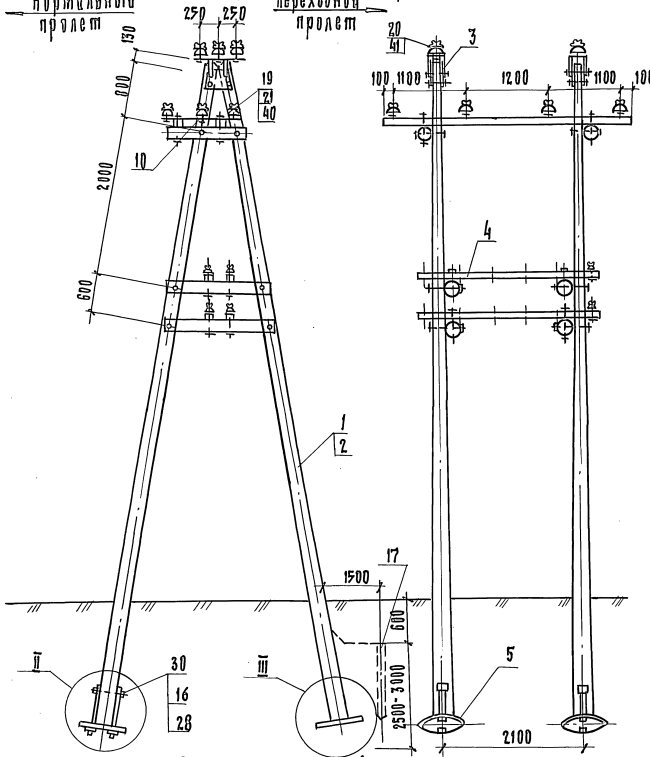
инв. N подл.	подпись и дата	взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-41										Масса ед., кг	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		Штырь Ш-22-55												
		ОСТ 34-13-931-86	2	2	2	2	2	2						

копир. Лада- формат А4

24191-02 69





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, IV-Л ГОСТ 9825-73.

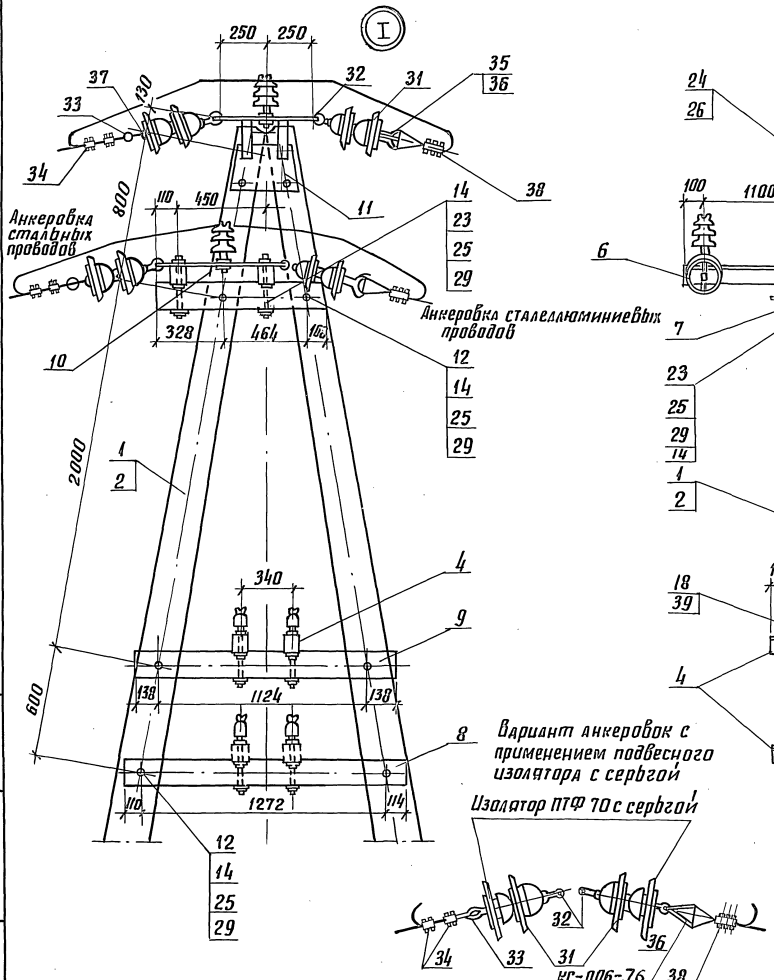
2. 12 изоляторов ПФ70В, поз. 31, могут быть заменены 12ю изоляторами ПТФ70С серьгой, при этом исключаются поз. 37 или поз. 35 заменяется кошем КС-006-76.

3. Конструкцию узлов II и III см. докум. 3.501.1-145.0-3 лист 5.

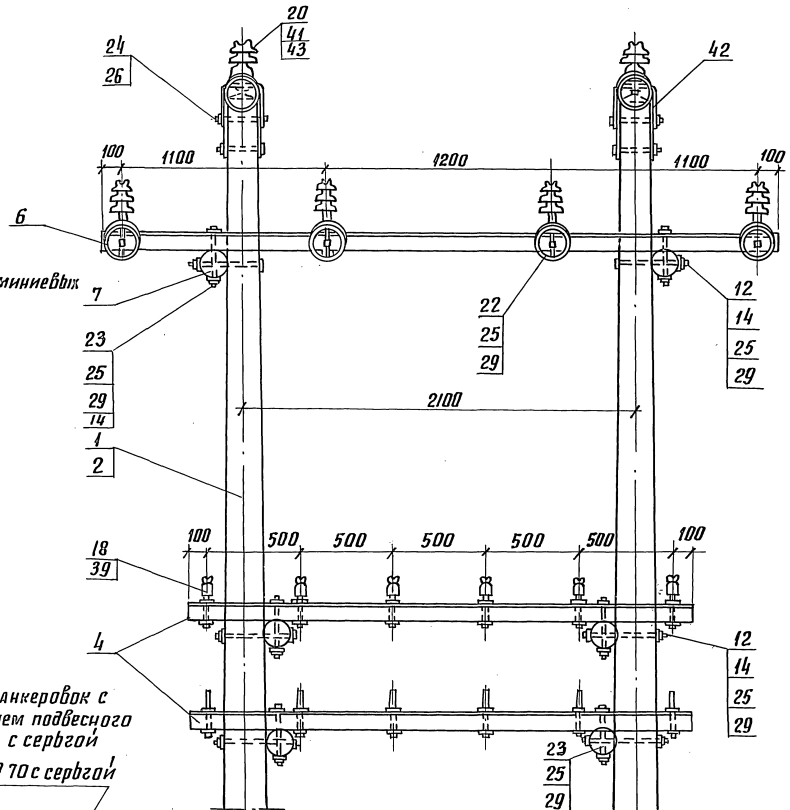
3.501.1-145.0-41	Лист 7

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

Копир. | 24461-02 70 | Формат А3



Вариант анкеровок с применением подвесного изолятора с серьгой



4. В варианте с использованием штыревых изоляторов 8 изоляторов верхнего узла, поз. 31, заменяются 6-10 штыревыми изоляторами, поз. 20; 16 изоляторов ПФ 70 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 8У-5 заменяется узлом 8У-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	Бир	3.501.1-145.0-42
Пров.	Савицкая	Савиц	
Н.контр.	Осипенко	Н.Осип	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												

24461-02

72

3.501.1-145.0-42

лист 2

копир. Лаф

формат А4

203

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-145.0-42 —	01	02	03	04	05	Масса ед., кг	Примечание
		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. Лабр — Формат А4

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

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

Копир. Лабр — Формат А4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.501.1-145.0-42 —	01	02	03	04	05	Масса ед. кг	Примечание
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		

	3.501.1-145.0-42	Лист 5

Копир. Лавр — Формат А4

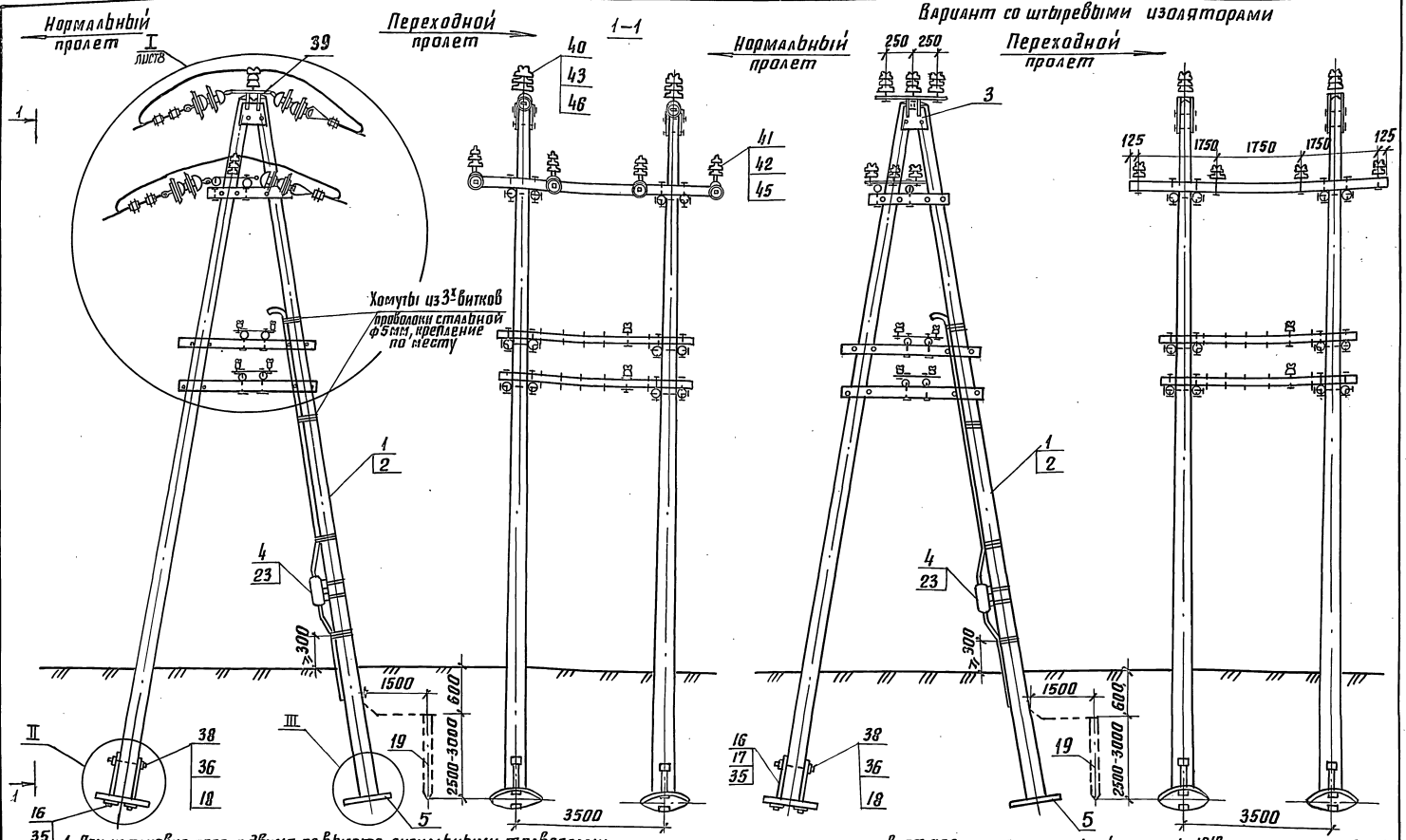
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.501.1-145.0-42 —	01	02	03	04	05	Масса ед. кг	Примечание
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		

	3.501.1-145.0-42	Лист 6

Копир. Лавл — Формат А4

24461-02 74

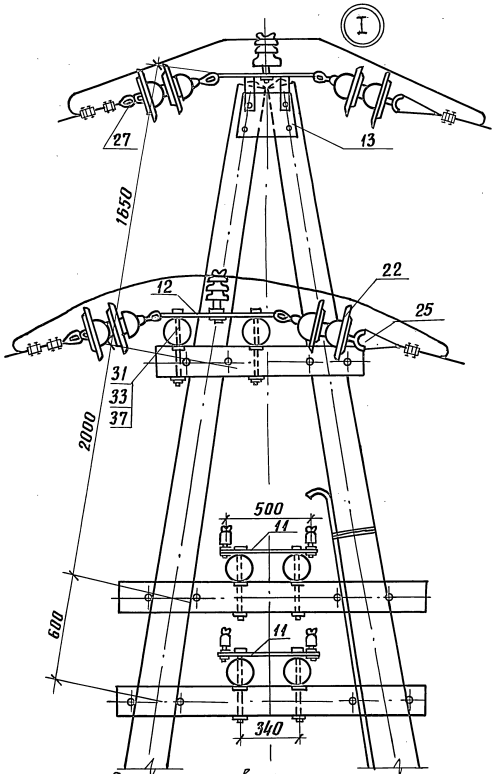


1. При установке опор с двумя по высоте сигнальными траверсами непосредственно в мягком грунте при габарите высоковольтных проводов 6м для линии типа ОУ длину пролета принять 33м.
2. До установки на опору серьги сварные, поз. 24 одеть на планку поз. 12 а загнутый конец серьги заварить эл. сваркой. После чего обе детали покрыть цзохр или покрасить краской МА-1, IV А ГОСТ 9825-73.
3. 12 изоляторов ПФ 70В, поз. 22 могут быть заменены 12[10] изоляторами ПТФ-70 с серьгой, при этом исключаются поз. 27 или поз. 25 заменяется коушем 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

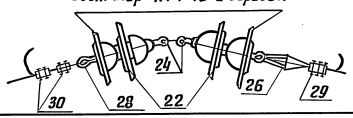
Копир. Лов. 24461-02 75 Формат А3

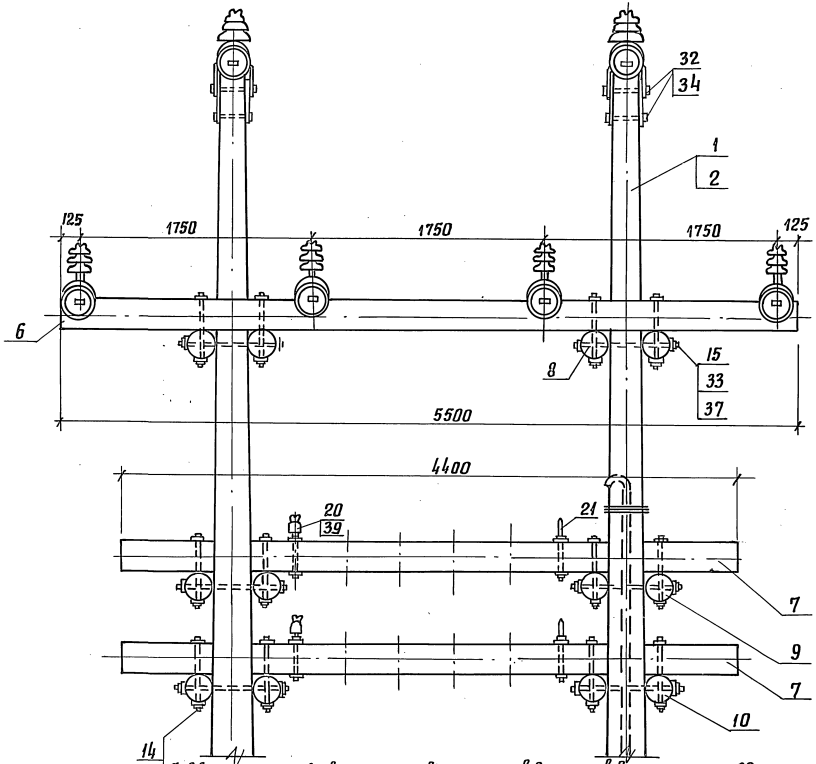
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Вариант анкеровок с применением подвесного изолятора с сергой

Изолятор ПТФ 70 с сергой





3. В варианте с использованием штыревых изоляторов 9 изоляторов верхнего узла, поз. 22, заменяются 6-ю штыревыми изоляторами, поз. 40; 15 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.

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									
		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	Примечание
			—	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	

3.501.1-145.0-43

Лист 2

Пров. [signature] 11.11.90г Кап. [signature]

24461-02 77

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

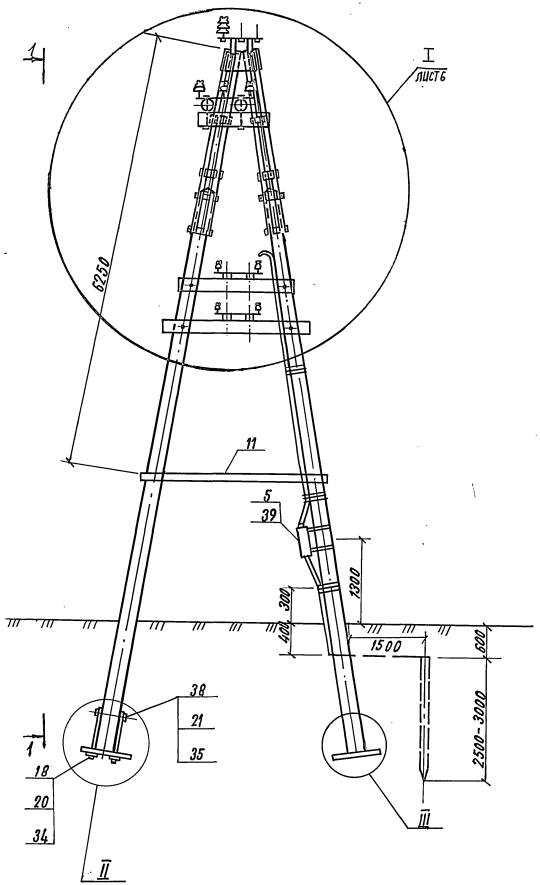
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.501.1-145.0-43										Масса ед., кг	Примечание
			–	01	02									
19	3.501.1-145.1-77	Шайба Ш1	8	8	8								0,23	
20	3.501.1-145.1-78	Шайба Ш3	4	4	4								0,72	
21	3.501.1-145.1-78	Шайба Ш4	4	4	4								0,27	
22	без черт.	Заземлитель												
		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

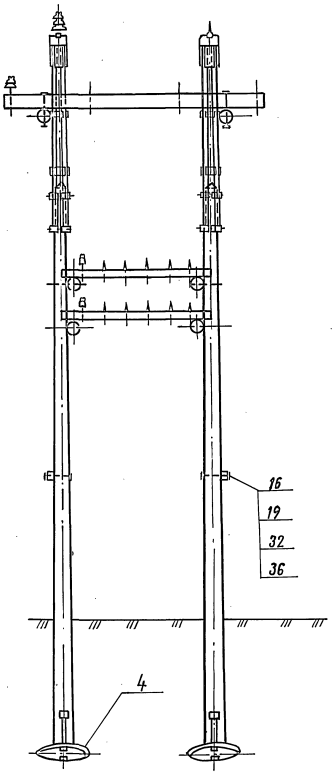
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв№

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 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									

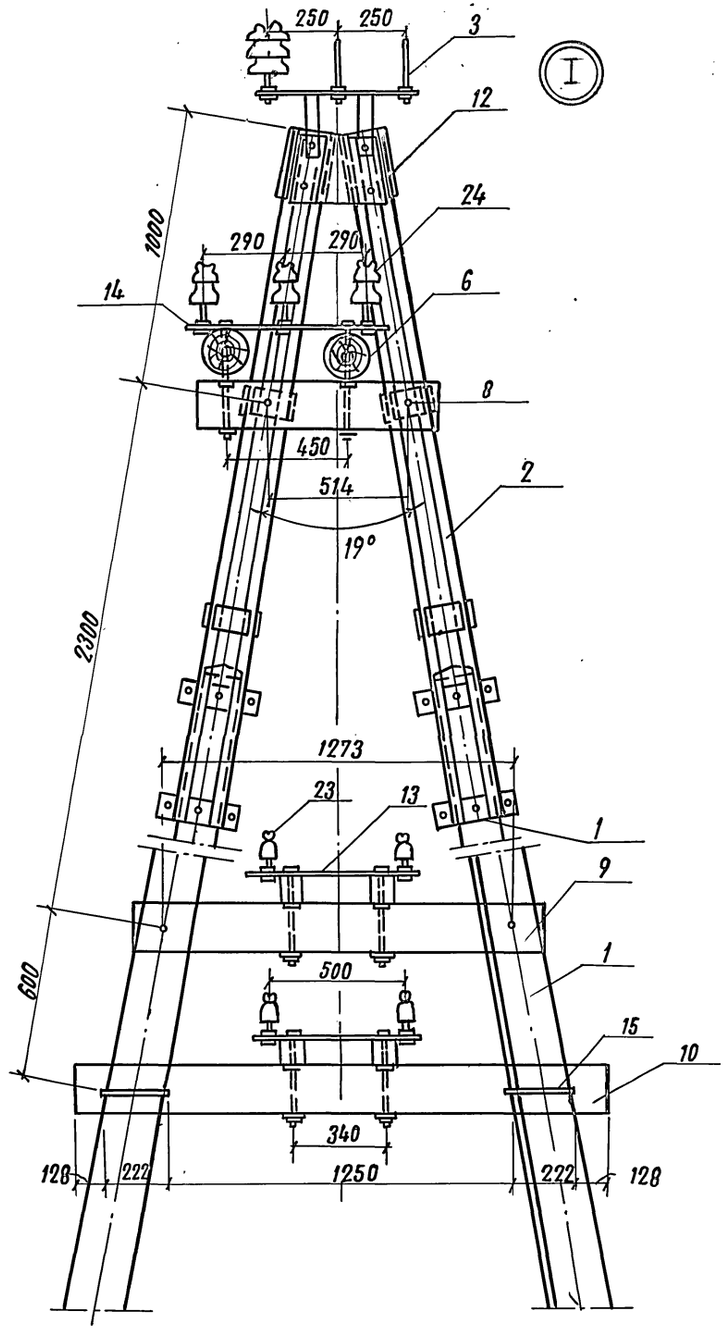
24461-02 78

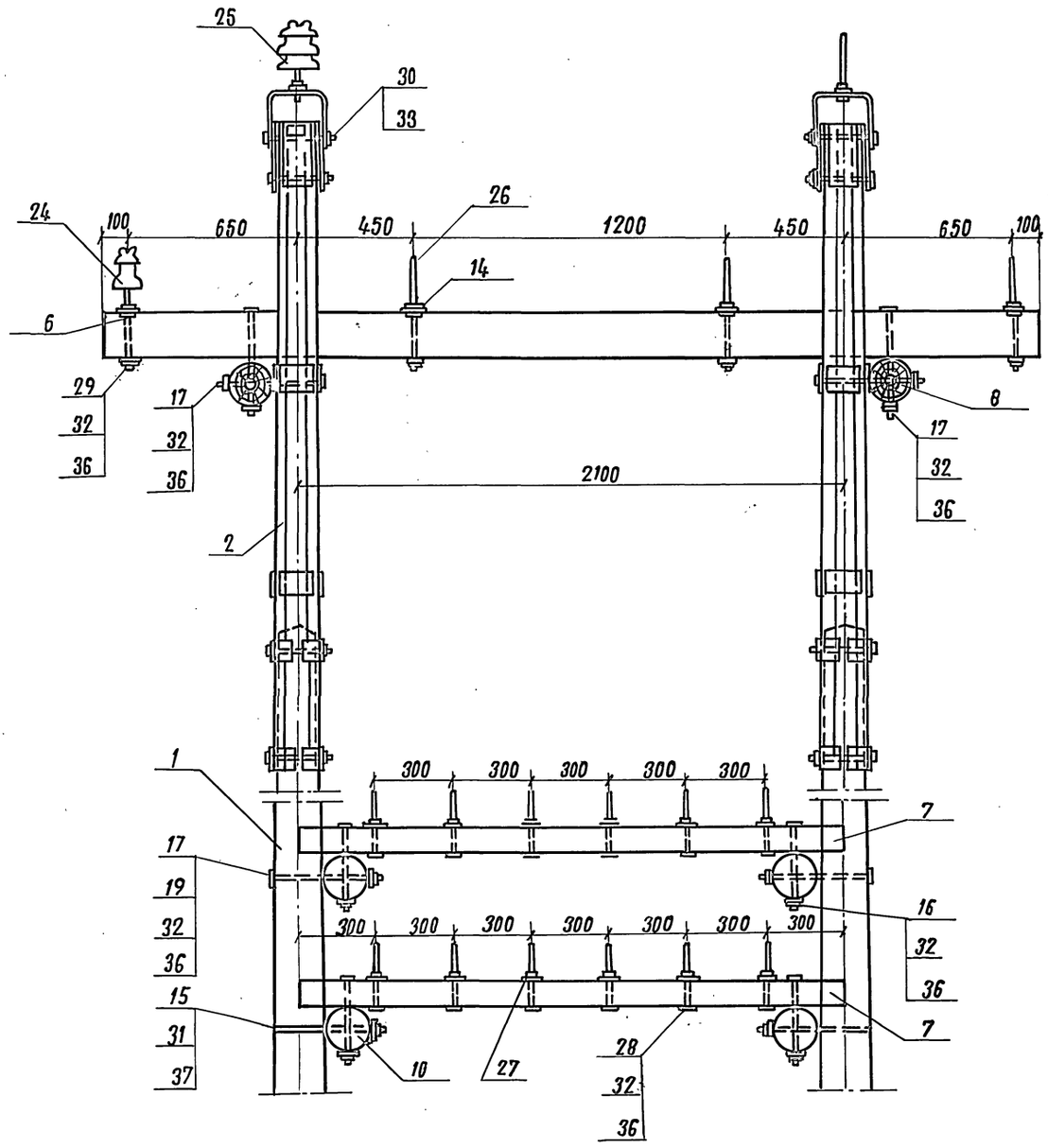


1-1

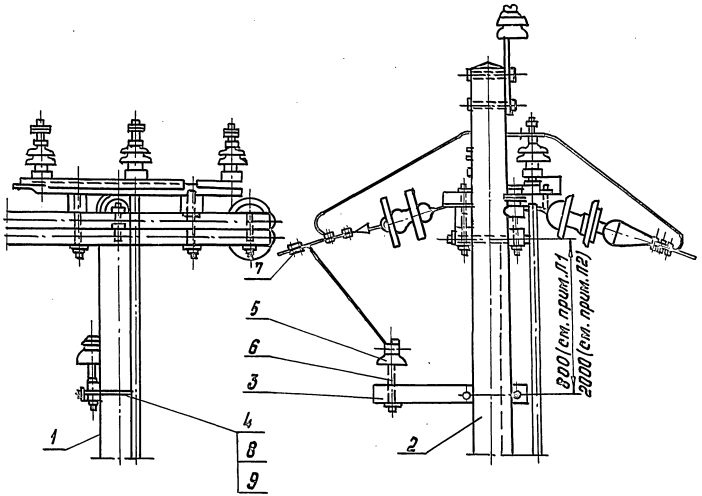


Конструкцию узлов II, III см. Докум. 3.501.1-145.0-3 лист5.





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



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 IУ	1	0,0054м³	
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 КС-073-76	1		
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.	Пилипенко		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. Рор.

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-3,0-4пI	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		3.501.1-145.0-45			
Провер.	Панина					
			Устройство ответвления двух ВЛ проводов от промежуточной опоры к одностоечной силовой выносной опоре с разъединителем.	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	3
Н. контр.	Усилина			Гипропромтранссетьстрой		

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

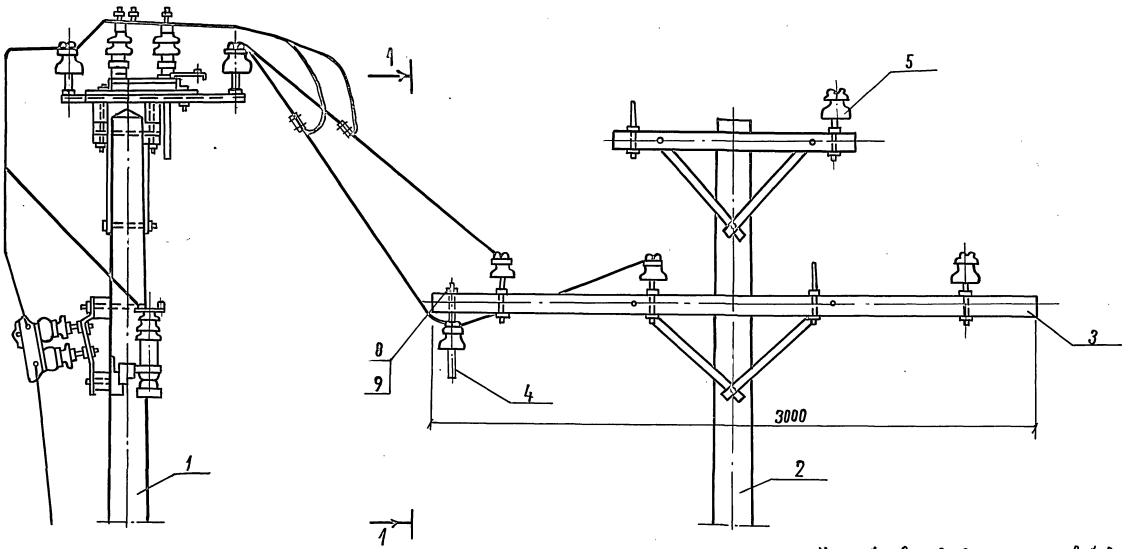
Копир. Роф. Формат А4

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		

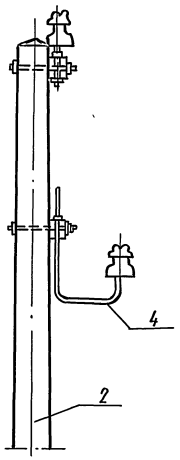
	3.501.1-145.0-45	Лист 2

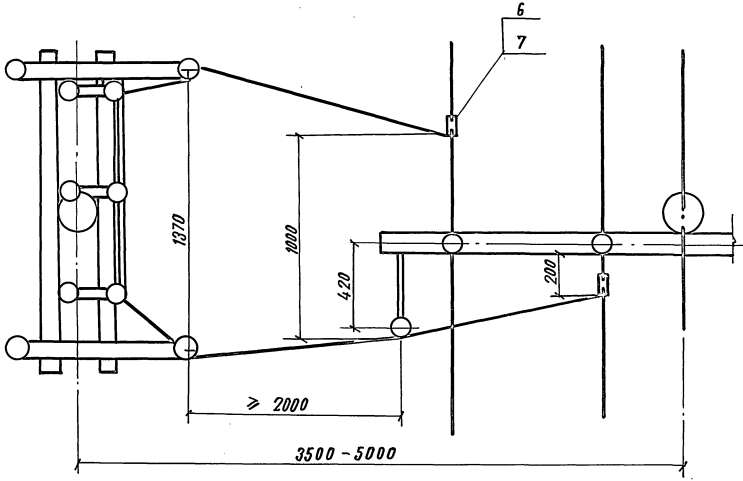
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копир. Роф. 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 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 ТВ0-3.0-4т	1	21.50	
		Детали			
4	3.501.1-145.1-85	Крюк	1	4,0	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Разраб.	Устинов		3.501.1-145.0-46
Пров.	Пенина		
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. 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. ПС
7		Зажим плашечный			
		КС-073-76	2		для стальных пров.
8		Гайка М22			
		ГОСТ 5915-70	1		
9		Шайба 22			
		ГОСТ 11371-78	1		

Взам. инв. №

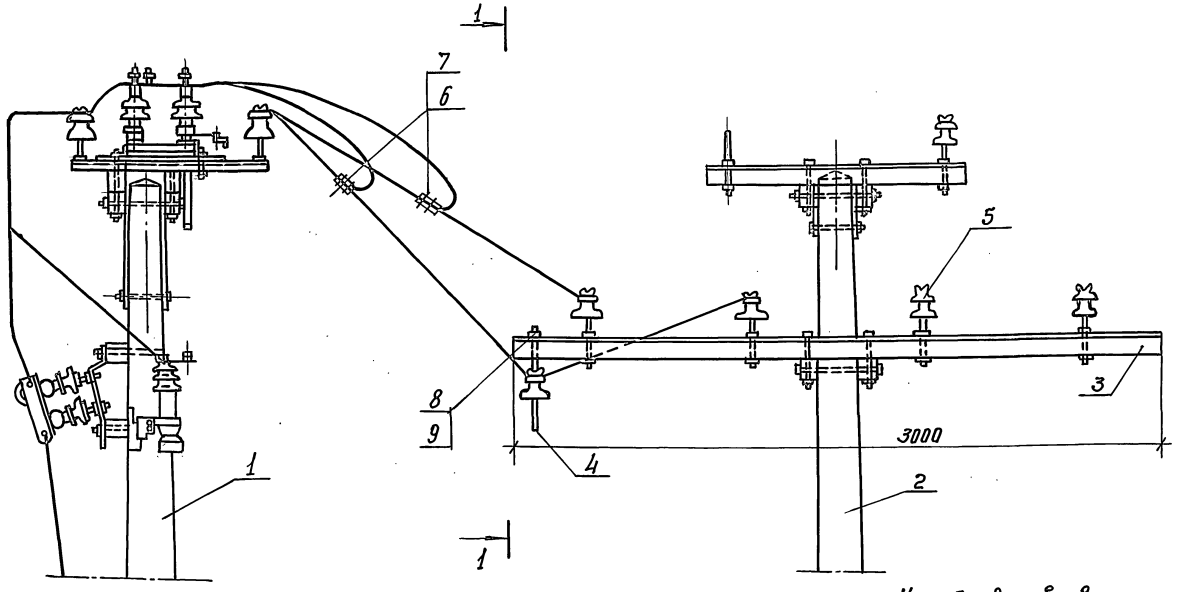
Подпись и дата

Инв. № подл.

3.501.1-145.0-46 Лист 2

24461-02 84

Копир. Формат А4



1-1

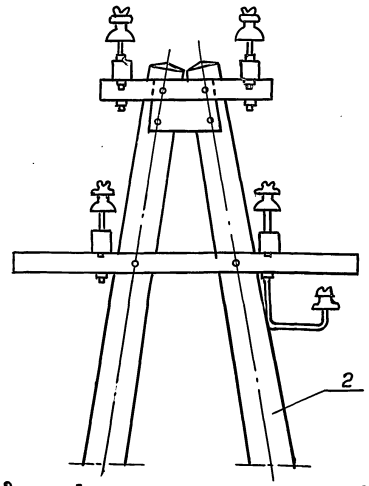
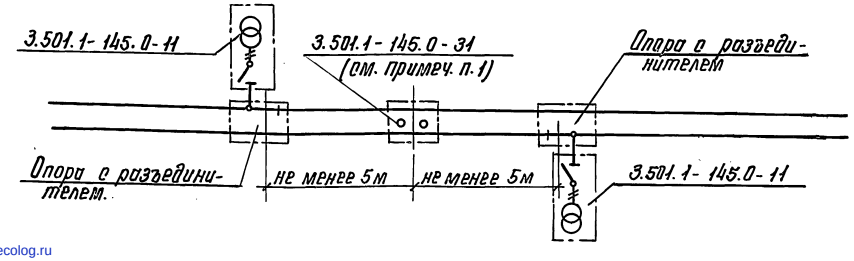


Схема ответвления от двухцепной линии при резервировании сигнальных точек от цепи продольного электроснабжения



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 отпайки её высоковольтным оборудованием - анкерную.
   Тяжение проводов к ответвительной опоре должно быть облегченным.
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 неровненной местности на ответвительной опоре один провод будет иметь одинарное крепление.
3. При установке силовой и отпаечной опоры на равной местности (отметки 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.

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

gost.e-ecolog.ru