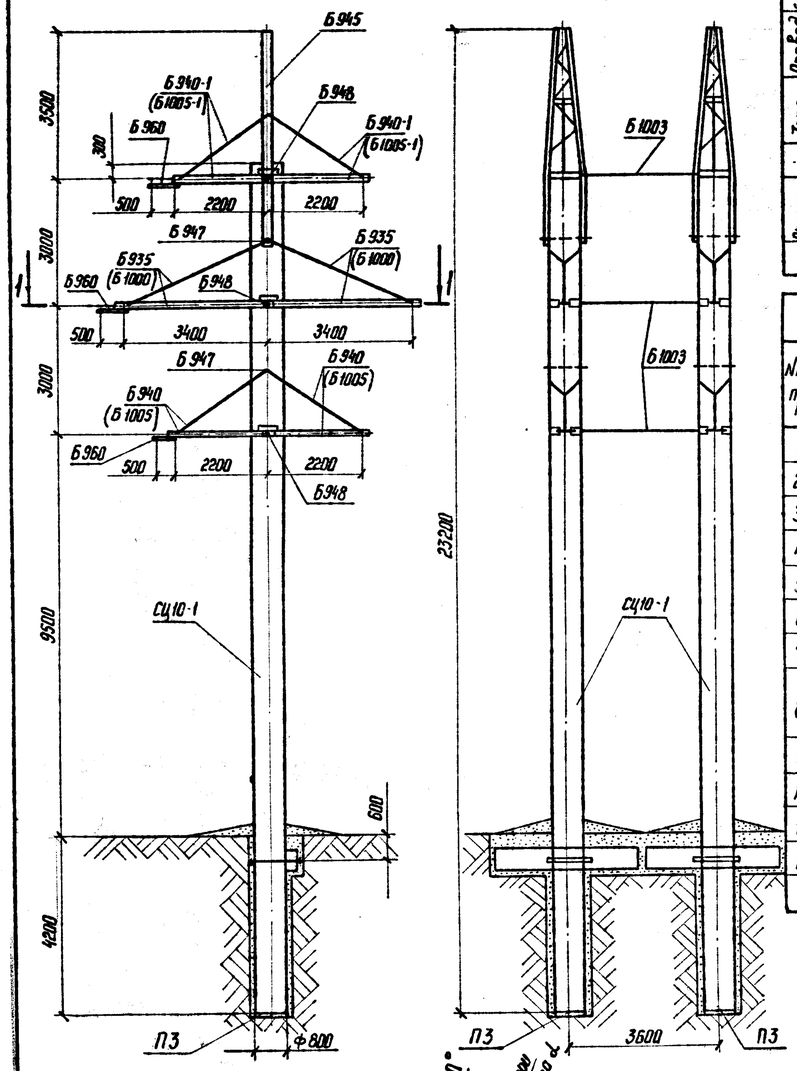
УБ 110-4



Расчетные данные и область применения опоры

Напряжение ВЛ		110 кВ																							
Расчетные климатические условия	Район по гололеду	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
	Район по ветру	III (q_0 = 50 кгс/м²)																							
Провод	Марка	АС 70/11				АС 95/16				АС 120/19				АС 150/24				АС 185/29				АС 240/32			
	Допускаемое напряжение по проводу в целом, кгс/мм²	$\sigma_г = \sigma_- = 11,6$				$\sigma_э = 8,7$				$\sigma_г = \sigma_- = 13,0$				$\sigma_э = 8,7$				$\sigma_г = \sigma_- = 13,0$; $\sigma_э = 8,7$				$\sigma_г = \sigma_- = 12,2$; $\sigma_э = 8,1$			
Трос	Марка	С-50 (ТК-9,1 ГОСТ 3063-66)																							
	Максимальное напряжение, кгс/мм²	40																							
Тип поддерживающего зажима		Глухой																							
Пролеты	Ветровой, м	280	240	190	130	260	220	170	120	275	250	210	180	280	280	225	190	300	300	240	220	300	300	240	240
	Весовой, м	420	360	275	195	390	330	255	180	410	375	315	270	420	420	340	285	450	450	360	330	450	450	360	360
Угол поворота ВЛ, град		41÷60	39÷60	38÷60	39÷60	32÷60	31÷60			26÷56	24÷51	23÷51		22÷48	19÷42	19÷41		19÷40	16÷35			16÷34	13÷29		12÷28

Таблица отправочных марок

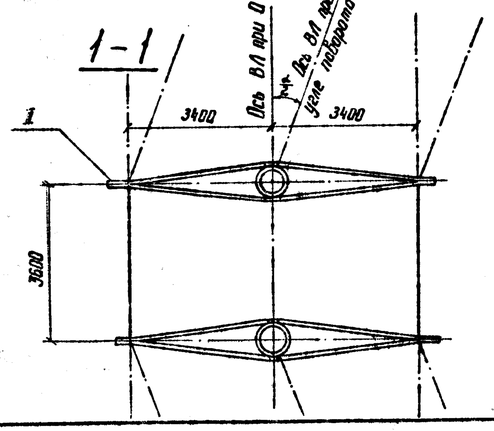
NN п/п	NN чертежей	Наименов. чертежей	Марка	Кол. шт.	Объем бетона м³ 1 шт.	Объем бетона м³ Всего	Масса металла, кг 1 шт. арматура	1 шт. мет. дет.	1 шт. Всего	Всего арматура	Всего мет. дет.	Всего Всего	Масса эл-та т 1 шт.	Масса эл-та т Всего	Примечание	
1	9474 тм-Т-8,9	Стойка	СЦ10-1	2	3,65	7,3	1001,6	52,0	1053,6	2003,2	104,0	2107,2	10,5	21,0	—	21,0
2	9474 тм-Т-12	Подпятник	ПЗ	2	0,03	0,06	4,6	0,8	5,4	9,2	1,6	10,8	0,066	0,132	—	0,132
3	9574 тм-Т-7	Траверса	Б935	4	—	—	—	117	117	—	468	468	0,117	0,468	0,161	0,644
4	9574 тм-Т-8	Траверса	Б940	4	—	—	—	80	80	—	320	320	0,080	0,320	0,108	0,432
5	9574 тм-Т-9	Траверса	Б940-1	4	—	—	—	70	70	—	280	280	0,070	0,280	0,098	0,392
6	9574 тм-Т-13	Тросостойка	Б945	2	—	—	—	230	230	—	460	460	0,230	0,460	0,230	0,460
7	9574 тм-Т-9	Консоль	Б960	6	—	—	—	11	11	—	66	66	0,011	0,066	0,011	0,066
8	9474 тм-Т-12	Специальные болты	Б947	6	—	—	—	8	8	—	48	48	0,008	0,048	0,008	0,048
			Б948	6	—	—	—	11	11	—	66	66	0,011	0,066	0,011	0,066
9	9474 тм-Т-16	Внутренние связи	Б954	24	—	—	—	1	1	—	24	24	0,001	0,024	0,001	0,024
10	9574 тм-Т-16		Б1003	6	—	—	—	8	8	—	48	48	0,008	0,048	0,008	0,048
11		Монтажные болты		—	—	—	—	—	—	—	82	82	—	0,082	—	0,082
12		Наплавленный металл		—	—	—	—	—	—	—	16	16	—	0,016	—	0,016
Итого на опору		Стойка	СЦ10-1	—	7,36	—	—	—	2012,4	1923,6	3936	—	23,01	—	23,41	

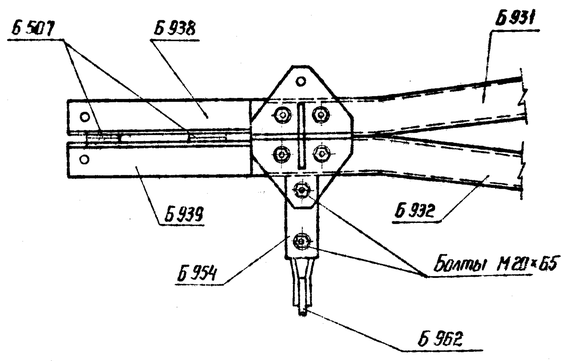
Перечень чертежей

NN п/п	Наименование	Лист	Стр.	Архивный N чертежа
1	Монтажная схема	6,7	7,8	9574 тм-Т-5,6
2	Стойка СЦ 10-1	—	—	9474 тм-Т-8,9
3	Подпятник ПЗ. Узел крепления. Закладные детали Б202, Б691÷Б693. Специал. болты Б947, Б948	—	—	9474 тм-Т-12
4	Траверса Б935 сборочный чертеж	8	9	9574 тм-Т-7
5	Траверса Б940 сборочный чертеж	9	10	9574 тм-Т-8
6	Траверса Б940-1 сборочный чертеж	10	11	9574 тм-Т-9
7	Тросостойка Б945 сборочный чертеж	14	15	9574 тм-Т-13
8	Траверса Б1000 сборочный чертеж	11	12	9574 тм-Т-10
9	Траверса Б1005 сборочный чертеж	12	13	9574 тм-Т-11
10	Траверса Б1005-1 сборочный чертеж	13	14	9574 тм-Т-12
11	Металлические детали, марки Б931÷Б934, Б936÷Б939, Б507, Б256	15	16	9574 тм-Т-14
12	Металлические детали, марки Б941÷Б944, Б941-1, Б942-1, Б943-1	16	17	9574 тм-Т-15
13	Металлические детали марки Б1001÷Б1004, Б1006, Б1003-1, Б1004-1, Б1006-1, Б941, Б937-1	17	18	9574 тм-Т-16
14	Монтажная схема лестниц. Марка Б966	18	19	9574 тм-Т-17

Примечания к опоре см. лист 7

Работать совместно с листом 7.





Изм.	Лист.	N докум.	Подпись	Дата	9574 тм-т1				6
Разраб.		Скворцова			Железобетонные анкерно-угловые двухцепные опоры для ВЛ 110 кВ				
Провер.		Салита			Опора УБ 110-4	Лит.	Лист 6	Листов	
Рук. гр.									
Гл. инж. пр.		Иванова			Монтажная схема	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			
Гл. спец.		Штин							
Зав. НИМЭО		Курносов							

Инв. N подл. | Подпись и дата | 9574 тм-Т-8