



Перечень чертежей

№№ п/п	Наименование	Архивный № чертежа	Кол-во листов
1	Монтажная схема	3082тм-т2-7*	1
2	Стойка СК-4	3082тм-т2-16	1
3	Стойка СК-4А	3082тм-т2-50	1
4	Стойка СК-4л	3082тм-т2-17	1
5	Стойка СК-4пр	3082тм-т2-18	1
6	Закладные детали	3082тм-т2-19	1
7	Подпятник П2	3082тм-т2-21	1
8	Узел крепления подпятника	3082тм-т2-22	1
9	Траверса Б4	3082тм-т2-26	1
10	Траверса Б5	3082тм-т2-27	1
11	Металлические детали Б 273 ÷ Б 275	3082тм-т2-35	1
12	Металлические детали Б 276 ÷ Б 280	3082тм-т2-36	1
13	Тросостойка Б35	3082тм-т2-45	1
14	Металлические детали Б 311	3082тм-т2-48	1
15	Специальные болты Б 55, Б 56	3082тм-т2-49	1
16	Указания о материалах и общие примечания	3082тм-т2-10	3
17	Металлические детали Б 234 ÷ Б 257	3082тм-т2-32	1
18	Металлические детали Б 260 ÷ Б 265, Б 322	3082тм-т2-33	1
19	Металлические детали Б 306 ÷ Б 309	3082тм-т2-46	1
20	Монтажные схемы лестниц	3083тм-т2-30, 3083тм-т2-31	2 л.
21	Таблицы отработочных марок	3083тм-т2-32	1
22	Металлические детали лестниц Б 432 ÷ Б 436	3083тм-т2-33	1
23	Закладные детали	3082тм-т2-51	1
24	Закладные детали	5734тм-т2-5	1
22	Монтажные схемы лестниц	3082тм-т2-53	1
23	Металлические детали лестниц	3082тм-т2-54	1

Таблица отработочных марок

№№ чертежей	Наименов. чертежей	Марка	Кол-во шт.	Объем бетона м ³	Вес металла [кг]				Примеч.				
					I шт.		Всего						
1	Стойка	СК-4	1	2,5	680	27,8	707,8	680	27,8	707,8	см. примеч. п. 7		
		СК-4А	1		765	49,9	814,9	765	49,9	814,9			
		СК-4л	1		512	27,8	539,8	512	27,8	539,8			
		СК-4пр	1		518	27,8	545,8	518	27,8	545,8			
		П2	1		0,017	0,017	3,1	0,8	3,9	3,1		0,8	3,9
3	Траверса Б4 (4 шт)	Б 254	2	0,038	—	—	—	—	—	—	0,152		
		Б 255	1		—	—	—	—	—	—		—	
		Б 256	2		—	—	—	—	—	—		—	—
		Б 257	1		—	—	—	—	—	—		—	—
		Б 273	1		—	—	—	—	—	—		—	—
		Б 274	1		—	—	—	—	—	—		—	—
		Б 275	1		—	—	—	—	—	—		—	—
		Б 260	1		—	—	—	—	—	—		—	—
		Б 261	1		—	—	—	—	—	—		—	—
		Б 262	1		—	—	—	—	—	—		—	—
4	Траверса Б5 (2 шт)	Б 260	1	0,104	—	—	—	—	—	—	0,208		
		Б 261	1		—	—	—	—	—	—		—	
		Б 262	1		—	—	—	—	—	—		—	—
		Б 263	1		—	—	—	—	—	—		—	—
		Б 264	1		—	—	—	—	—	—		—	—
		Б 265	1		—	—	—	—	—	—		—	—
		Б 276	1		—	—	—	—	—	—		—	—
		Б 277	1		—	—	—	—	—	—		—	—
		Б 278	1		—	—	—	—	—	—		—	—
		Б 279	1		—	—	—	—	—	—		—	—
5	Тросостойка Б 35 (1 шт)	Б 306	1	0,071	—	—	—	—	—	—	0,071		
		Б 307	1		—	—	—	—	—	—		—	
		Б 308	1		—	—	—	—	—	—		—	—
		Б 309	4		—	—	—	—	—	—		—	—
		Б 311	1		—	—	—	—	—	—		—	—
6	Специальные болты	Б 55	2	0,022	—	—	—	—	—	—	0,022		
		Б 56	4		—	—	—	—	—	—		—	
7	Монтажные болты	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
8	Наплавленный металл	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Итого на опору		Стойка СК-4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		Стойка СК-4А	2,52	2,52	—	—	—	—	—	—	—		
		Стойка СК-4л	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		Стойка СК-4пр	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		Итого	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

Выборка металла на опору

№№ п/п	Сечение	Металл стоек (кг)				Металл детали (кг)	Сталь		Примечания
		СК-4	СК-4А	СК-4л	СК-4пр		Марка	ГОСТ	
1	• Ф 12 А IV	595	680	—	—	—	20ХГ2Ц	5058-65*	
2	• Ф 4 Вр II	—	—	360	—	—	Вископрояк	8480-63	
3	• Ф 12 П7	—	—	—	365	—	Семипровп	УМТЦ	
4	• Ф 12 А I	2,8	—	96,8	96,8	—	ВМСт. 3	380-71*	
5	• Ф 8 А I	29,1	30,1	28,1	29,1	—	"	"	
6	• Ф 4 В I	59	58	33	33	—	Холодно-тян. пров.	6127-53	
7	• Ф 20	—	—	—	—	14	ВМСт. 3	380-71*	
8	• Ф 16	—	—	—	—	14	"	"	
9	С 10	—	—	—	—	—	"	"	
10	Л 70×6	—	—	—	—	66	"	"	
11	Л 63×5	—	—	—	—	92	"	"	
12	Л 50×5	—	50,7	—	—	154	"	"	
13	Л 36×4	23,8	—	23,8	23,8	—	"	"	
14	— d=16	—	—	—	—	7	"	"	
15	— d=10	—	—	—	—	35	"	"	
16	— d=6	—	—	—	—	49	"	"	
17	Болт М 30×540	—	—	—	—	6	"	2 шт.	
18	Болт М 30×590	—	—	—	—	16	"	4 шт.	
19	Монтажные болты	—	—	—	—	26	"	"	
20	Наплавлен. металл	—	—	—	—	5	"	"	
Итого:		711,7	888,8	543,7	549,7	484			

Примечания

- Указания о материалах и общие примечания см. № 3082тм-т2 листы 7-9.
- Траверсы собирать по черт. № 3082тм-т2-24, 27 в следующем порядке: сначала основные элементы-пояса и тяги (в том числе и шпренгельные), затем распорки поясов и раскосы шпренгельных тяг. В распорках и раскосах использовать те два отверстия, которые лучше всего обеспечивают прямолинейность поясов шпренгельных тяг.
- В таблице расчетных данных пролеты, отмеченные * соответствуют высоте до нижней траверсы 14,5 м.
- При установке опоры в III и IV районах гололедности между траверсами устанавливаются лестницы в соответствии с чертежами № 3083тм-т2-30, 31, 32, и 33
- Стойка СК-4 (стержневой вариант) применяется в опорах, устанавливаемых только в I и II районах по гололеду.
- В районах с частой и интенсивной пляской проводов можно применять опоры только с вертикальным расстоянием между траверсами 4м.
- При применении в опоре стойки СК-4А со стержневым армированием пролеты не должны превышать значений, указанных в пояснительной записке № 3082тм-т1-2.

Расчетные данные и область применения опоры

Напряжение ВЛ		110 кВ			
Расчетные климатические условия	Район по гололеду	I - II	III - IV	III	IV
	Район по ветру	III (Ф ₀ = 50 кг/м ²)			
Для всех температур и интенсивной пляской проводов		СССР Блокчейт. район с частой пляской проводов			
Марка	АС-150	АСО-240			
	допускаемое напряжение по проводам в целом кг/мм ²	67; 18,2; 6; 10,1; 6,2; 7,25	67; 11,3; 6; 10; 6,2; 6,75		
Максимальное напряжение кг/мм ²		С-50 (ТК 9,1 ГОСТ 3063-66)			
Тип поддерживающего зажима		Глухой			

Ведомость стандартных метизов

№№ п/п	Наименование	Марка стали	Кол-во (шт)			Вес (кг)			ГОСТ
			Болтов	Гайек	Шайб	Болтов	Гайек	Шайб	
1	Болт М 24×90	ВМСт. 3	10	14	28	4,0	1,4	0,86	7798-70* (болты) 5915-70* (гайки) 11371-68* (шайбы)
2	" М 24×80	"	4	—	—	—	—		
3	" М 20×220	"	1	55	102	0,6	3,3	2,48	
4	" М 20×70	"	14	—	—	—	—		
5	" М 20×60	"	32	—	—	6,6	—		
Общий вес монтажных болтов на опору						~ 26			

ЭСП Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение

Унифицированные железобетонные опоры ВЛ 110-330 кВ

Монтажная схема опоры ПБ 110-8

Ленинград 1972 г.

Гл. инж. проекта И. Штин

Рабочие чертежи лист Л

№ 3082тм-т2-7

3082тм/2 л. 16

Чертежу присвоена литера "Б" в связи с добавлением п. 7 примечания.
Гл. инж. проекта И. Штин

Чертежу присвоена литера "А" в связи с добавлением стойки СК-4А и расширением области применения опоры для районов с пляской проводов.
Гл. инж. проекта И. Штин