

Выпуск 1
Серия
Типовые конструкции

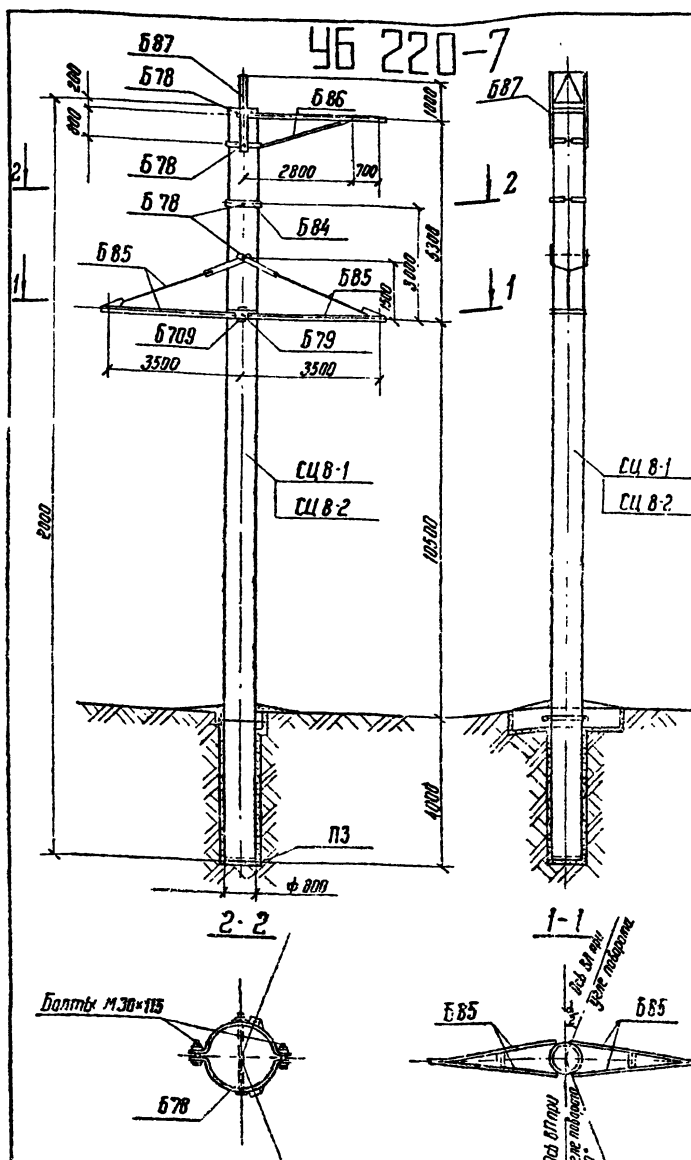


Таблица отработанных марок

№ пп	№ чертежей	Наименование чертежей	Марка	шт	Объем бетона м³		Масса металла, кг						Примечания			
					шт	всего	шт	всего	шт	всего	шт	всего				
1	7275тм-7-3 9446тм-7-3	Стойка	СЦВ-1 СЦВ-2	1	3.06	3.06	743.0	48.8	792.8	743.0	48.8	797.8	8.45	8.45		
2	7275тм-7-4	Подпятник	ПЗ	1	0.03	0.03	4.6	0.8	5.4	4.6	0.8	5.4	0.068	0.068		
3	7275тм-7-5	Траверса	Б85	2	—	—	—	231	231	—	—	462	4.62	0.231	0.462	
4	7275тм-7-6	Траверса	Б85	1	—	—	—	94	94	—	—	94	0.094	0.094		
5	7275тм-7-4	Специальн. болты	Б78 Б79	4 2	—	—	—	11	11	—	—	44	44	0.068	0.068	
6	7275тм-7-7	Траверсы	Б87	1	—	—	—	147	147	—	—	147	0.147	0.147		
7	7275тм-7-4	Полуконцы	Б64	2	—	—	—	12	12	—	—	24	0.012	0.024		
Наплавленный металл					—	—	—	—	—	—	—	8	8	—	0.008	
Монтажные болты					—	—	—	—	—	—	—	—	43	43	—	0.043
Итого по опору					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
					3.09	3.09	—	—	—	—	—	253.6	835.6	164.92	—	9.36
					—	—	—	—	—	—	—	233.6	885.6	164.92	—	9.36

Выборка металла на опору

№ пп	Сечение	Металл стоек, кг		Металл детали, кг	Сталь		Примечания
		СЦВ-1	СЦВ-2		Марка	ГОСТ	
1	φ 120	635.8	—	—	Ст 3	5781-75	
2	φ 120	—	635.8	—	Ст 3	5781-75	
3	φ 120	8.2	8.2	—	Ст 3	5781-75	
4	φ 80	33.2	33.2	—	"	"	
5	φ 50	80.4	80.4	—	Углеродистые стали	6727-53*	
6	φ 30	—	—	34	Ст 3	5781-75	
7	φ 24	—	—	—	"	"	
8	С 20	—	—	70	Ст 3	380-71*	
9	Л 40×9	—	—	280	"	"	
10	Л 70×5	—	—	80	"	"	
11	Л 63×5	76	76	25	"	"	
12	Л 50×5	38.0	38.0	—	"	"	
13	— δ=25	—	—	46	"	"	
14	— δ=16	—	—	37	"	"	
15	— δ=10	—	—	19	"	"	
16	— δ=6	—	—	38	"	"	
17	Болт М 42×920	—	—	44	"	"	
18	Болт М 56×970	—	—	20	"	"	
19	Наплавленный металл	—	—	8	"	"	
20	Клей шайбы из С 20	—	—	2	Ст 3	380-71*	
21	Монтажные болты	—	—	43	"	"	
Итого:		803.2	803.2	8.46			

Перечень чертежей

№ пп	Наименование	Лист	Стр.	Архивный чертежей	№ пп	Наименование	Лист	Стр.	Архивный чертежей
1	Монтажная схема	Б0	Б1	9446тм-7-43	7	Траверса Б86	—	—	7275тм-7-6
2	—	—	—	—	8	Траверсы Б87	—	—	7275тм-7-7
3	Стойка СЦВ-1	—	—	7275тм-7-3	9	Монтажная схема	—	—	7275тм-7-8
4	Стойка СЦВ-2	—	—	9446тм-7-3	10	Металлические детали	—	—	7275тм-7-9
5	Подпятник из стали или Спеч. болты Б84	—	—	7275тм-7-4	11	Габаритные чертежи	—	—	7275тм-7-10
6	Траверса Б85	—	—	7275тм-7-5	12	Указания по установке и общие примечания	—	—	9446тм-7-3

Ведомость монтажных болтов

№ пп	Наименование	Марка стали	Количество, шт.			Масса, кг		ГОСТ	
			Болты	Гайки	Шайбы	Болты	Гайки		
1	Болт М30×125	Ст 3	4	—	—	3.7	—	Болты 7796-70* Гайки 5915-70* Шайбы 11371-58*	
2	— М30×115	—	2	—	—	1.8	—		
3	— М30×110	—	8	22	44	6.9	4.9		
4	— М30×100	—	2	—	—	1.6	—		
5	— М30×90	—	6	—	—	4.5	—		
6	— М20×90	—	2	—	—	0.6	—		
7	— М20×80	—	8	—	—	2.1	2.6		
8	— М20×75	—	3	42	85	0.8	1.9		
9	— М20×65	—	29	—	—	6.7	—		
10	Гайка М 56	—	—	1	—	—	1.5		ГОСТ 10605-72
11	Гайка М 42	—	—	4	2	—	0.2		0.3
Итого:			64	69	131	28.7	32	5.2	
Общая масса монтажных болтов			~ 43						

- Примечания:
- Указания о материалах и общие примечания см. листы № 1-3.
 - Опоры устанавливаются с подпятником ПЗ в сверленные отверстия.
 - Каждая стойка закрепляется в грунте как минимум, одним ригелем РР-Б или РР-В. Чертежи ригелей приведены в типовом проекте инв. № 3.407-115 выпуск 5 листы № 15 и 19. Нагрузки на закрепление опор и ригели для определения количества ригелей приведены в типовом проекте на листе № 11.
 - На опоре между траверсами устанавливаются лестницы по чертежу № 7275тм-7-8.
 - Опора не рассчитана на установку с отрицательными весовыми преломлениями. В случае необходимости установки опоры в этих условиях вертикальная составляющая от тяжения проводов, направленная вверх, должна быть уравновешена подвесной грузом.
 - Прочность элементов траверсы Б85 позволяет размещать трактор при монтаже проводов на расстоянии не менее 2.5Н от опоры, где Н - высота закрепления монтажного ролика на траверсе опоры.

Расчетные данные и область применения опоры

Напряжение ВЛ		220 кВ							
Расчетные математические условия	Район по гололеду	I	II	III	IV	I	II	III	IV
	Район по ветру	III (q = 50 кгс/м²)							
Марка	для всех территорий	АС 300/39				АС 400/51			
	для районов с повышенной температурой	Б1 = Б2 = 12.2				Б3 = Б4			
Марка	ТН II (ГОСТ 3063-66)								
Максимальное напряжение, кгс/мм²		40							
Ветровой, Н	310	275	245	310	290	265	—	—	—
	465	415	370	465	435	400	—	—	—
Угол поворота ВЛ град		0, 18	0, 17	0-16	0, 16	0, 13	0, 12	—	—

3.407-124-В. I - 60

Изм.	Лист	И. Ванин	Подпись	Дата	Проектировщик	Условие	Лист	Листов
1	1	Сурябова	Сурябова	1983	Инженер	Диккерно-угловая опора ВЛ 220 кВ	1	1
2	1	Иванова	Иванова	1983	Инженер	46 220-7	1	1
3	1	Иванова	Иванова	1983	Инженер	Монтажная схема опоры	1	1
4	1	Иванова	Иванова	1983	Инженер	Расчет металла	1	1