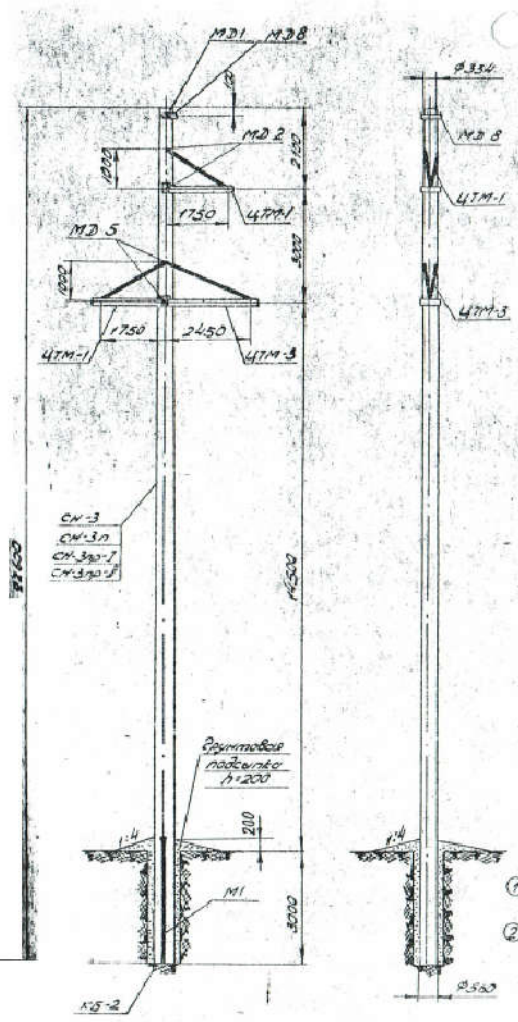

Список чертежей

Наименование чертежа	Архивный № чертежа
Заглавный лист	1130 тм-5
Монтажная схема	1130 тм-19
Опора СН-3	1130 тм-29
Опора СН-3Л	1130 тм-30
Опора СН-3Пр-1	1130 тм-31
Опора СН-3Пр-2	1130 тм-32
Ковшик КБ-2	1130 тм-42
Закладные детали	1130 тм-43
Траверса ЦТМ-1	1130 тм-44
Траверса ЦТМ-3	1130 тм-46
Детали крепления	1130 тм-60
Узлы	1130 тм-58

Расчетные данные

Район по гололеду		I	II	I	II
Климатические условия	Район по ветру	II/III (q_0 = 40/50 кг/м²)			
	Опоры для районов без пляски проводов				
Провод	Марка	АС-120		АС-150	
	Допустимое напряжение по проводу в ветре (кг/мм²)	σ_r = 12,2;	σ = 10,7;	σ_3 = 7,25	
	Марка тяжения (кг/мм²)	Канат 9-120-1-ЖС по ГОСТ 3063-55			
		42			
Для подвешивания зажима		вилкой			
Изоляторы		7×ЛМ-4,5			
Габариты	Габаритный [см]	300	270	300	285
	Ветровой [см]	330 / 320	300 / 300	330 / 290	375 / 290
	Весовой [см]	410 / 400	375 / 375	410 / 360	385 / 360

Таблица отправочных марок

№ п/п	Марка			Кол. на опору	Объем бетона	Расход стали [кг]			Вес [кг]
						Анкерные трубы	Металлоконструкции	Всего	
1	Стойки	Варианты	СН-3	1	1,66	458,3	278	467,1	4,15
			СН-3Л			338,3		361,1	
			СН-3Пр-1			372,5		403,3	
			СН-3Пр-2			347,5		375,3	
2	КБ-2			1	0,01	1,4	0,3	1,7	0,02
3	ЦТМ-1			2	—	—	66	66	0,07
4	ЦТМ-3			1	—	—	42	42	0,04
5	М1			1	—	—	7	7	0,01
6	Детали крепления	МД1		1	—	—	3,0	3,0	0,02
		МД2		2	—	—	6,4	6,4	
		МД5		2	—	—	7,0	7,0	
		МД8		1	—	—	3,3	3,3	
7	Монтажные болты			—	—	—	2,3	2,3	0,01
Итого на опору	Варианты стойки	СН-3		1,67		460,7	165,1	625,8	4,32
		СН-3Л				330,7	165,1	495,8	
		СН-3Пр-1				373,9	165,1	539,0	
		СН-3Пр-2				348,9	165,1	514,0	

Выборка металла на опору

№ п/п	Профиль	Металл стойки				Металл КУ	Марка стали	Примечание
		СН-3	СН-3Л	СН-3Пр-1	СН-3Пр-2			
1	● Ø12 А II	330,0	—	—	—	—	10ГС2, 10Г2С1, 09Г2С, 14Г2 без ограничения по толщине	ОСТ 14-3-567-76, ТУ 14-1-3917-83
2	● Ø48×3,5	—	20,5	—	—	—		ГОСТ 8731-74
3	● Ø15×7	—	—	25,0	—	—	Ст3кп2, Ст3пс5, Ст3сп5	ГОСТ 10705-80, ТУ 14-3-460-75
4	● Ø12×7	—	—	—	22,0	—		"
5	● Ø12 III	—	58,0	58,0	58,0	—	25Г2С	ГОСТ 5781-61
6	● Ø12 А I	2,2	2,2	2,2	2,2	6,3	ВМСт3	
7	● Ø8 А I	13,4	19,1	19,8	19,8	1,4		
8	● Ø48×3,5	49,9	43,7	43,7	43,7	—	Холоднокатаные трубы	ГОСТ 8734-75
9	● Ø16	—	—	—	—	20,0	ВМСт3	ГОСТ 2590-57
10	L 20×6	—	—	—	—	3,0		ГОСТ 8509-57
11	L 63×5	—	—	—	—	39,0		
12	L 40×4	3,8	3,8	3,8	3,8	—		
13	L 36×4	—	—	—	—	1,0		
14	−8=16	—	—	—	—	0,9		ГОСТ 5681-57
15	−8=12	—	—	—	—	10,0		
16	−8=8	—	—	—	—	12,0		
17	−8=5	—	—	—	—	3,2		
18	Гайки М30	—	—	—	—	1,0		ГОСТ 5915-62
19	Гайки М16	0,1	0,1	0,1	0,1	—		
20	Трубы 32=4,5 / 33	21,7	21,7	21,7	21,7	—		ГОСТ 8732-58
21	Болты М30	—	—	—	—	14,4		
22	Шайбы 30	—	—	—	—	1,0		ГОСТ 11371-78
23	Шайбы 16	—	—	—	—	0,2		
24	Болт М16×40	—	—	—	—	0,2		ГОСТ 7798-62
25	Электроды	—	—	—	—	3,0		ГОСТ 9466-75
26	Монтажные болты	—	—	—	—	2,3	ВМСт3	ГОСТ 7798-62
27	Сварка по ГОСТ 5264-69	См. примечание п. 2.						ГОСТ 11533-75, ГОСТ 11534-75
Итого		487,1	400,3	435,3	488,1			

Примечания:

① Характеристики материалов см. пояснительную записку.

② Траверсы ЦТМ-1 и ЦТМ-3 комплектуются на заводе со сваркой ПМ 56 (чертеж N 1537-п) и сваркой СРА-6-4 (чертеж 2703.ОА-6.5). Вес их в выборку металла не включен. С выпуском сварки типа КТП, сварку ПМ 56 заменить на КТП.

ПБ 21 | ЭСП | Одноцепная промежуточная опора 330 кВ ПБ 21 | 28 | N3852 тм-т1 | 28 | 43

TERRANAUT OÜ
Reg no. 12745490
Kadakpõõsa tee 4 / Vääna-Jõesuu
Harku vald / Harjumaa / Estonia

Tellija:	Audru tuulepark OÜ	Mõõt:	M1/200
Objekt:	Urge-Saari 110kV õhuliin, Tori vald ja Pärnu linn, Pärnumaa		
Projekteeris:	V. Viiklepp +372 56 152 225	Joonise nimetus:	Kandemasti joonis PB-21
Kinnitas:	V. Viiklepp		
Kuupäev:	20.12.19	Joonis nr: 090-006 / Töö nr. 090 / Staatus: Eelprojekt / Leht: 1	