

ГПКЭиЭ - СССР
Главэнергопроект

Всесоюзный Государственный Проектно-
изыскательский и Научно-Исследовательский институт
„Энергосетьпроект”

*Модернизированные (сварные)
унифицированные металлические
одноцепные и двухцепные опоры
220 и 330 кв для I, II, III и IV районов
климатических условий.*

Рабочие чертежи.

Москва, 1963 г.

N 1052 тм

Одноцепная промежуточная угловая опора, на оттяжках 220 и 330 кв
ПУ 30 м.

Опора рассчитана на подвеску проводов марок АСД-300, АСД-400, АСД-500 и АСД-300,
2*АСД-400, 2*АСД-500 и двух грозозащитных тросов С-108 I, II, III Р.К.У. с
расчетной скоростью ветра 30 м/сек. Тяжения в проводах АСД-300, АСД-400, АСД-500,
2*АСД-300 и 2*АСД-400 определены в соответствии с решением Союзголовэнерго
№ 25/61 и Руководящими указаниями по расчету стальных тяжин из волокон
проводов воздушных линий электропередачи "1362г. Тяжения в проводах
2*АСД-500 определены применявших значений допускаемых напряжений, а
именно: $\sigma_g = 0,355 \text{ кг/мм}^2$, $\sigma_c = 4,45 \text{ кг/мм}^2$, $\sigma_s = 4,82 \text{ кг/мм}^2$, $\sigma_d = 0,25 \text{ кг/мм}^2$, $\sigma_3 = 0,25 \text{ кг/мм}^2$.

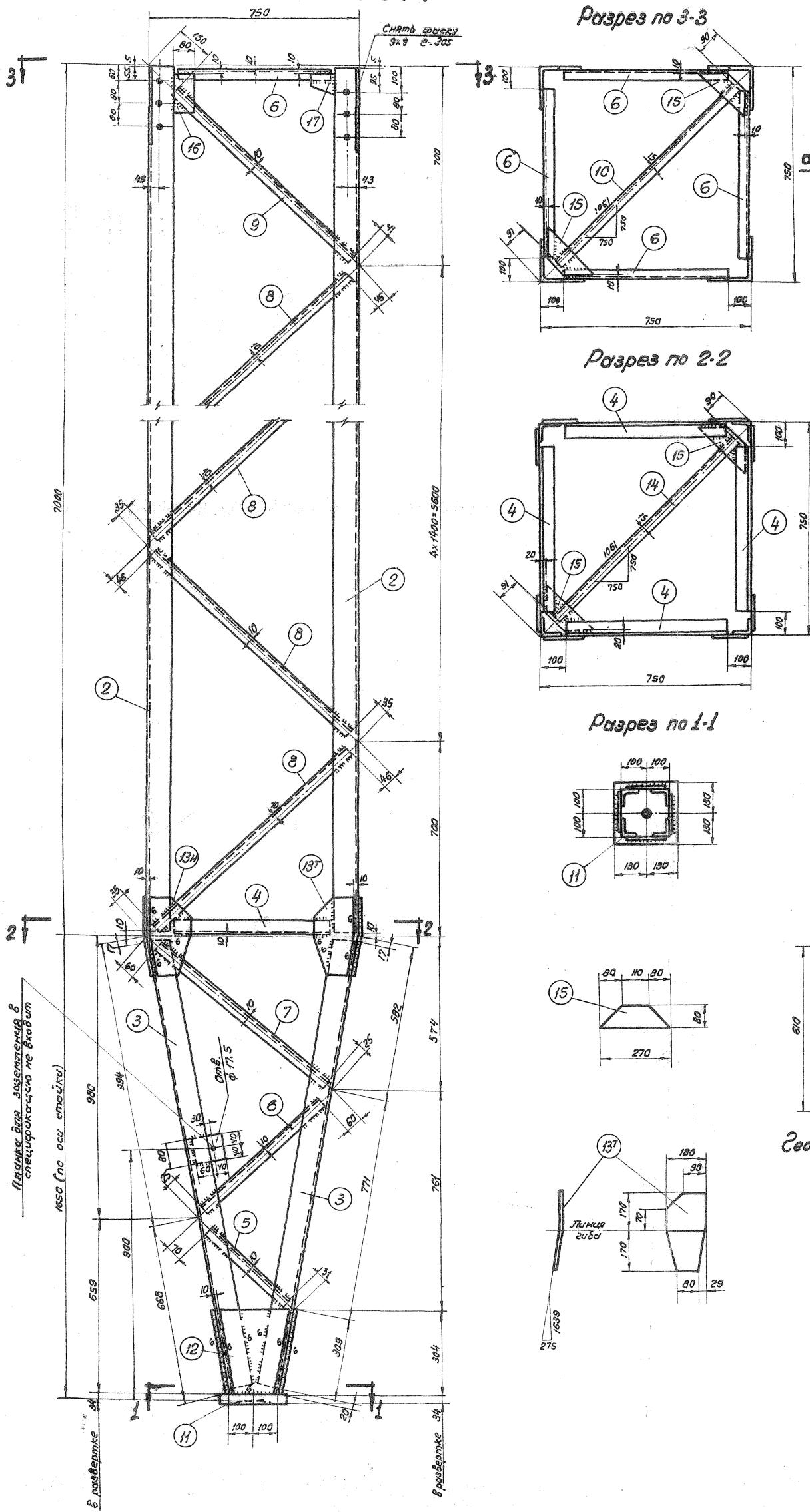
Том I книга 30

№ п/п	Наименование	Архивн. №	Лист	Примечания
1	Заглавный лист	1052ТМ-43 ^a	1	
2	Монтажная схема	1052ТМ-163 ^a	1	
3	Нижняя и средняя секции, подушка	1052ТМ-164	1	
4	Верхняя секция	1052ТМ-165	1	
5	Верхняя секция	1052ТМ-166	1	
6	Траверса	1052ТМ-167	1	
7	Траверса	1052ТМ-168	1	
8	Траверса и подвеска	1052ТМ-169	1	
9	Просстовка	1052ТМ-170	1	
10	Оттяжки	1052ТМ-171	1	
11	Клиновой зажим (сварной барханит)	15281 ^a -Л	1	См. 1052/3 ТМ
12	Корпус клинового зажима (литвей)	15288-Л	1	— " —
13	Клин (литвей)	15289-Л	1	См. 1052/2 ТМ
14	Коуш, шплинт	15302-Л	1	
15	Погушка (литвей)	15291-Л	1	См. 1052/2 ТМ
16	Болт шарнир ПОМ7	15316-Л	1	— " —
17	Дуговой зажим	1052ТМ-161	1	— " —
18	Табличка сварных швов	1052ТМ-172	1	
19	Паспорт опоры	1052ТМ-9 ^a	1	См. Том 3.
20	Расчетный лист	1052ТМ-26	1	

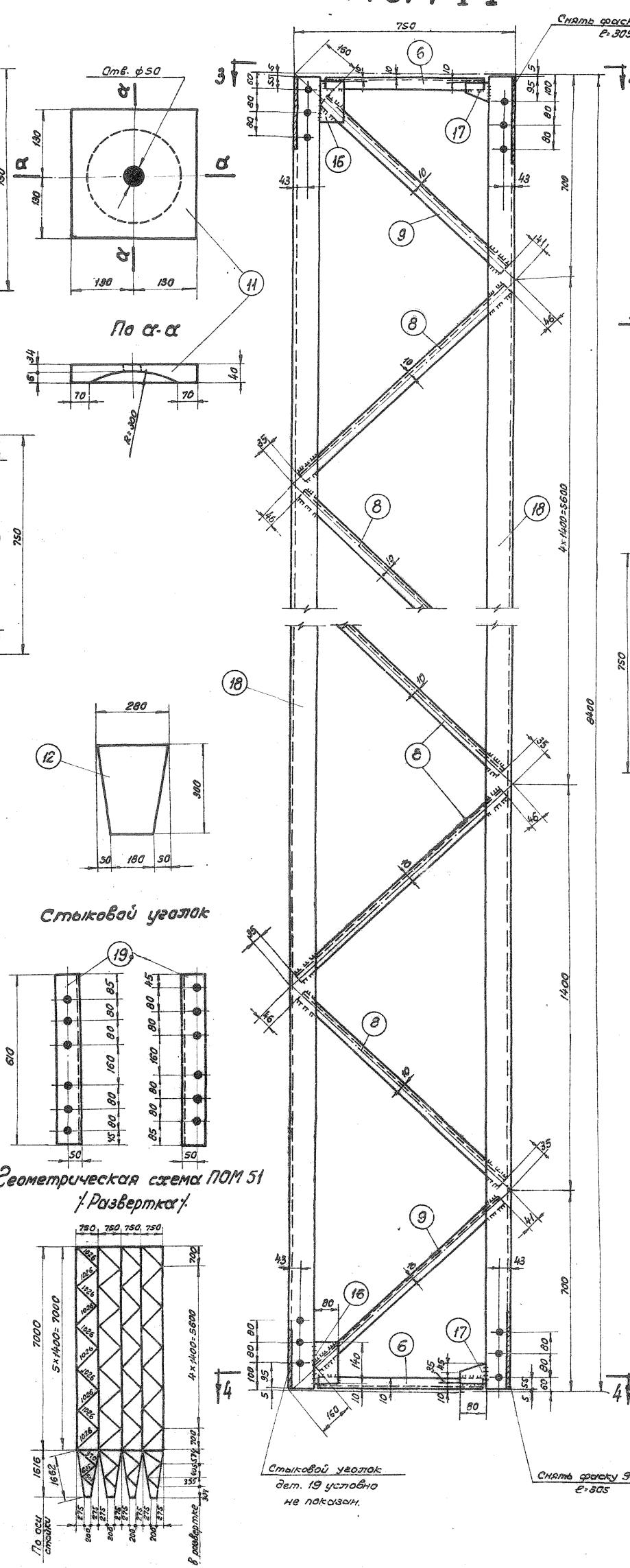
ЭСДП № 1052ТМ/10 л 1/13

ЭСП г.Ленинград ноябрь 1963г.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ северо-западное отделение	Типовой проект унифицированные металлические опоры ЛЭП 220 и 330 кв		Рабочие чертежи Провер. Кур. Лист	
		Зам. инж. <i>М.А.Макаров</i>	Промежуточная угловая опора на оттяжках ПУ 30 м ЛЭП 220 и 330 кв Заглавный лист		
Г. инж. проекта		Г. инж. проекта	Андреева	Провер. Кур. Лист	
Констр. <i>М.В.Смирнов</i>		Ильинский			
Реченская		М			
разм. 1 форм.		N 1052ТМ-43 ^a			

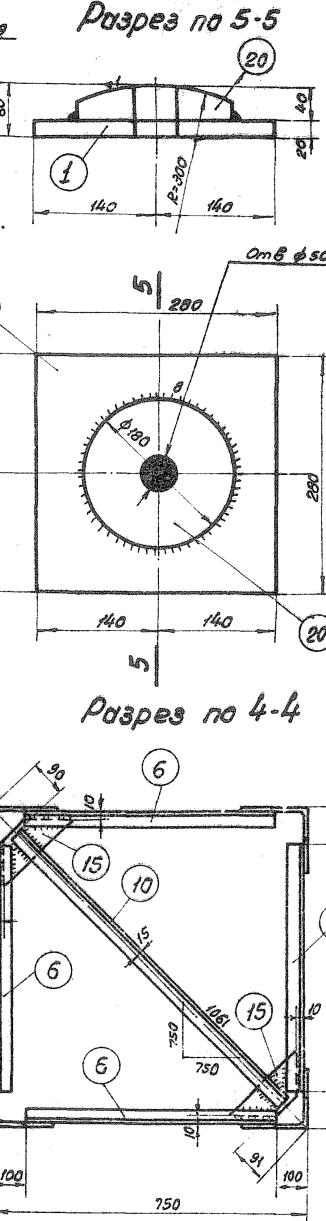
ПОМ 51



ПОМ 44



ПОМ 43



Спецификация в Ст. 3

Марка	НН дем	Сечение	Длина в мм	К-бо		Вес в кг 1дем. всех моделей	Примечание
				Т	Н		
ПОМ 43	1	- 200x20	200	1	12.3	12	
	20	δ=40	φ180	1	6.0	6	18
	2	L 90x6	6985	4	58	232	
	3	L 90x6	1625	4	13.6	54	
	4	L 56x5	550	4	2.3	9	
	5	L 36x4	405	4	0.9	4	
	6	L 36x4	550	8	1.2	10	
	7	L 36x4	785	4	1.7	7	
	8	L 36x4	945	36	2.0	72	
	9	L 36x4	825	4	1.8	7	471
	10	L 36x4	880	1	1.9	2	
	11	- 260x40	260	1	1.9	19	
	12	- 260x8	300	4	4.3	17	
	13	- 180x8	340	4	2.4	19	
	14	L 56x5	880	1	3.7	4	
	15	- 80x6	270	4	0.8	3	
	16	- 80x6	140	4	0.5	2	
	17	- 80x6	80	4	0.3	1	
Вес наполненного металла							
6	L 36x4	550	8	1.2	10		
8	L 36x4	345	40	2.0	90		
9	L 36x4	825	8	1.8	14		
10	L 36x4	800	2	1.9	4		
15	- 80x6	270	4	0.8	2		
16	- 80x6	140	8	0.5	4		
17	- 80x6	80	8	0.3	2		
18	L 90x6	8390	4	70	280		
19	L 100x7	610	4	6.6	26		
Вес наполненного металла							
8							

Требуется		
Марка	Кол.	вес в кг
ПОМ 43	2	18
ПОМ 51	2	471
ПОМ 44	2	430
всего на листе		
		888

Условные обозначения:

- сварной шов
- сварной шов встык
- + отверстие

Примечания:

1. Все отверстия $\phi 21.5$ мм
2. Все швы $h=5$ мм
3. Сварку производить электродом Э 42 ГОСТ 9467-60
4. При перевозке стыковые узелки (дет. 19) прикрепить временными болтами к марке ПОМ 44

"ЭСП" № 1052 ТМ/10 л. 3/12

ГЛКЭУ СССР

г. Ленинград

ЭСП ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

Северо-Западное отделение

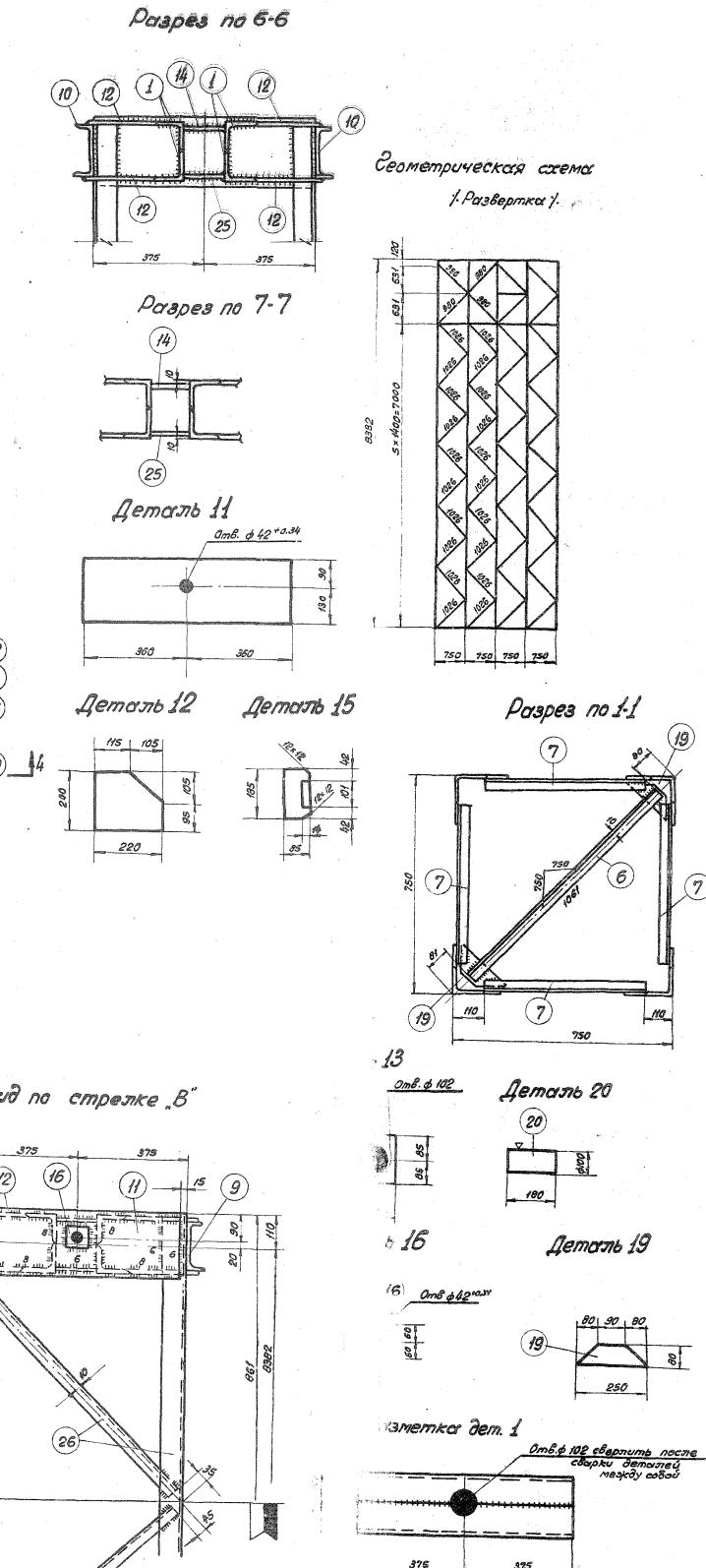
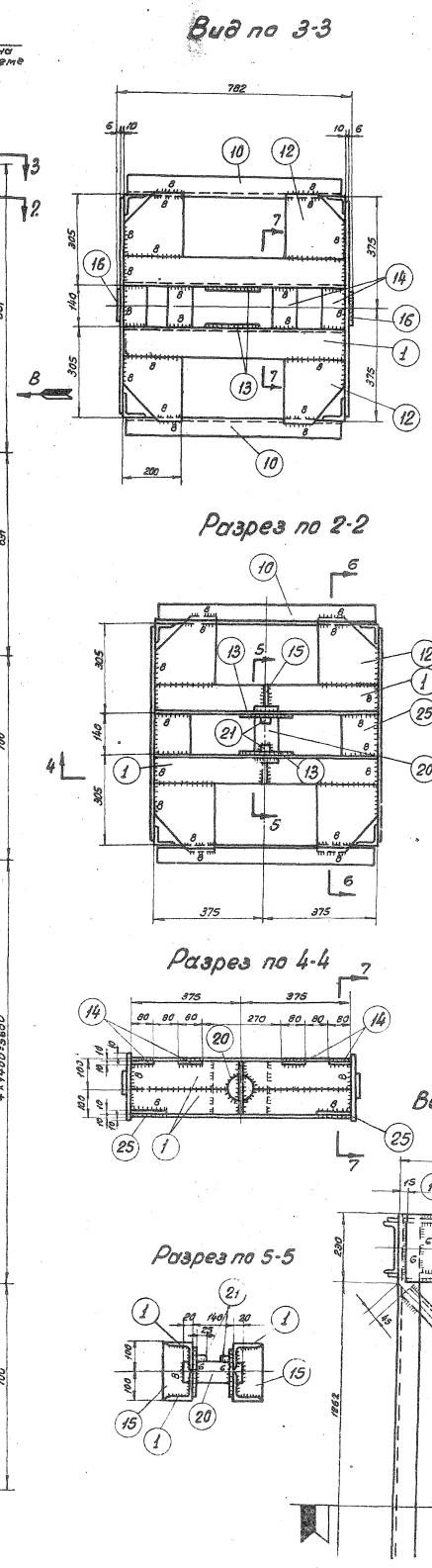
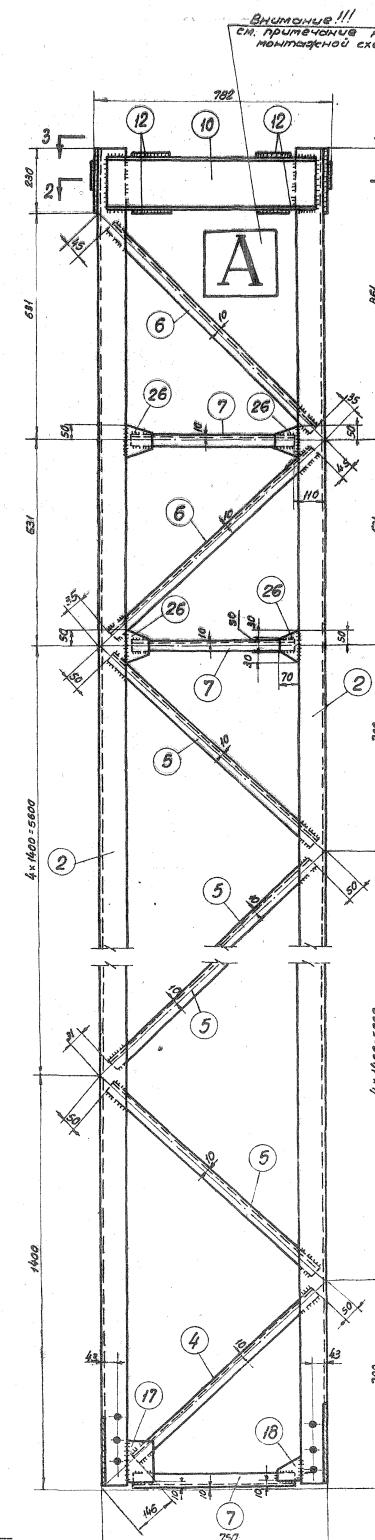
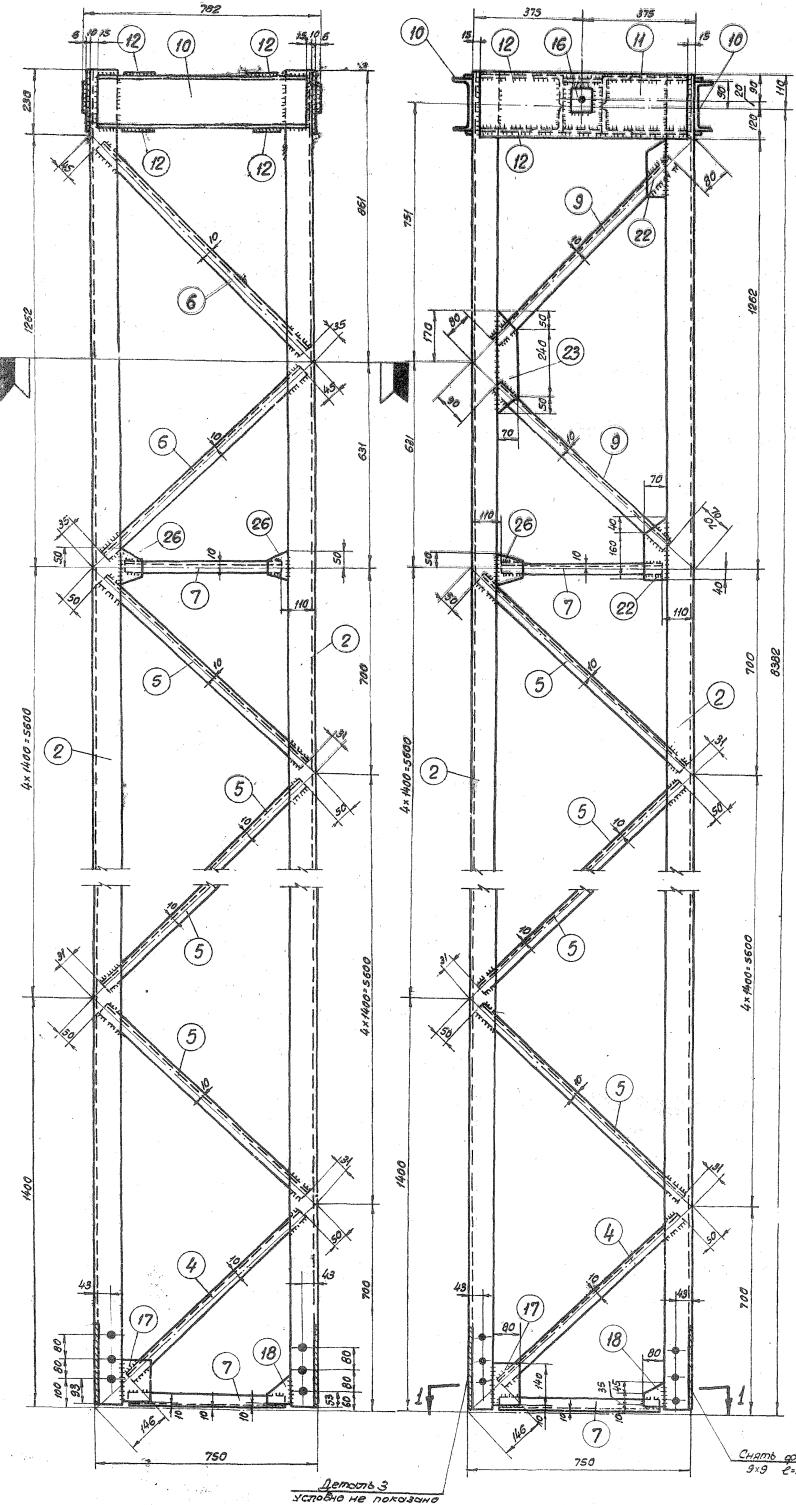
1963г.

Зам. начальнико отдела	Илья Левандо	Рабочие чертежи
Зам. инженера проекта	Григорий Андреев	Чиприороботные металлические опоры ПЛЭП 220 и 330 кВ
Зам. инженера проекта	Григорий Найдорф	Промежуточная узловая опора ПУЗОМ Нижняя и средняя секции. Марки ПОМ 51, 44, 43
Проверил	Инженер Эльбис	М 1:10
	Эльбис	Разм. в форм.

№ 1052 ТМ-164

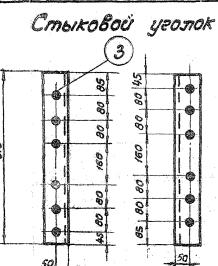
Общая

пом 52



Спецификация ВС.т.3

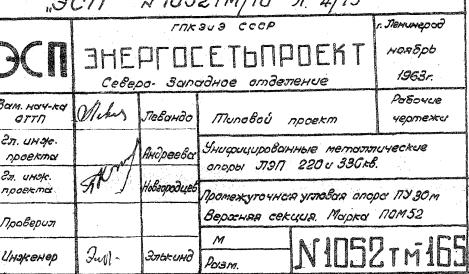
Номер	Лет	Сечения	Длины	К-80		Вес в кг.		Примечан
				T	H	1дем.	Всех	
1	L 100x7		750	4		8.1	32	
2	L 80x6		8885	4		70.6	282	
3	L 100x7		610	4		6.6	26	
				+				
4	L 36x4		880	4		1.8	7	
5	L 36x4		945	36		2.0	72	
6	L 36x4		900	7		1.9	13	
7	L 36x4		530	9		1.2	11	
8	Отсутствует							
9	L 36x4		880	2		1.8	4	
10	Л 18		720	2		14.8	24	
11	- 220x10		720	2		12.4	25	
12	- 220x10		220	8		3.0	24	
13	- 170x6		170	2		1.4	3	
14	- 80x10		140	4		0.9	4	
15	- 85x10		185	2		1.2	2	
16	- 120x6		120	2		0.7	1	
17	- 80x6		140	4		0.5	2	
18	- 80x6		80	4		0.3	1	
19	- 80x6		250	2		0.5	1	
20	* 9100		180	1		14.1	11	
21	□ 20x20		25	2		0.1	-	
22	- 70x6		200	2		0.5	1	
23	- 70x6		340	1		0.6	1	
24	Отсутствует							
25	- 120x10		110	2		1.3	3	
26	- 70x6		110	9		0.3	3	
Вес наплавленного металла							11	



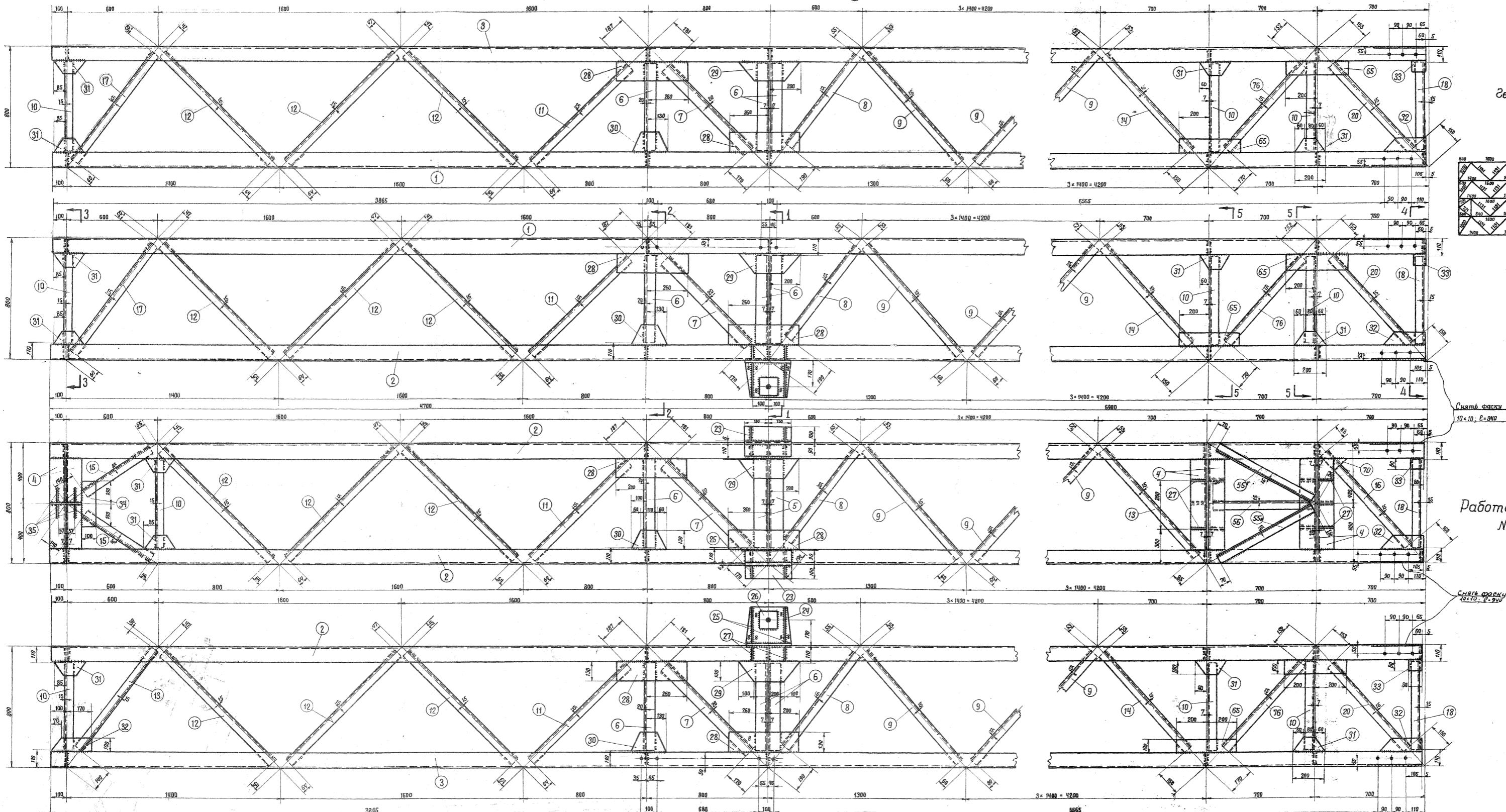
Условные обозначения:

19. *Leucosia* (Leucosia) *leucostoma* (Fabricius) (Fig. 19)

1. Все отверстия $\phi 21.5$ мм } кроме засборных
2. Все швы $h=5$ мм }
3. Сборка производится электрородом Э42
200Т 9467-60.
4. Стыковые узлы (дем.5) при перевозке
прикреплять временнымными болтами к коробкам 50-52



ПОМ 40



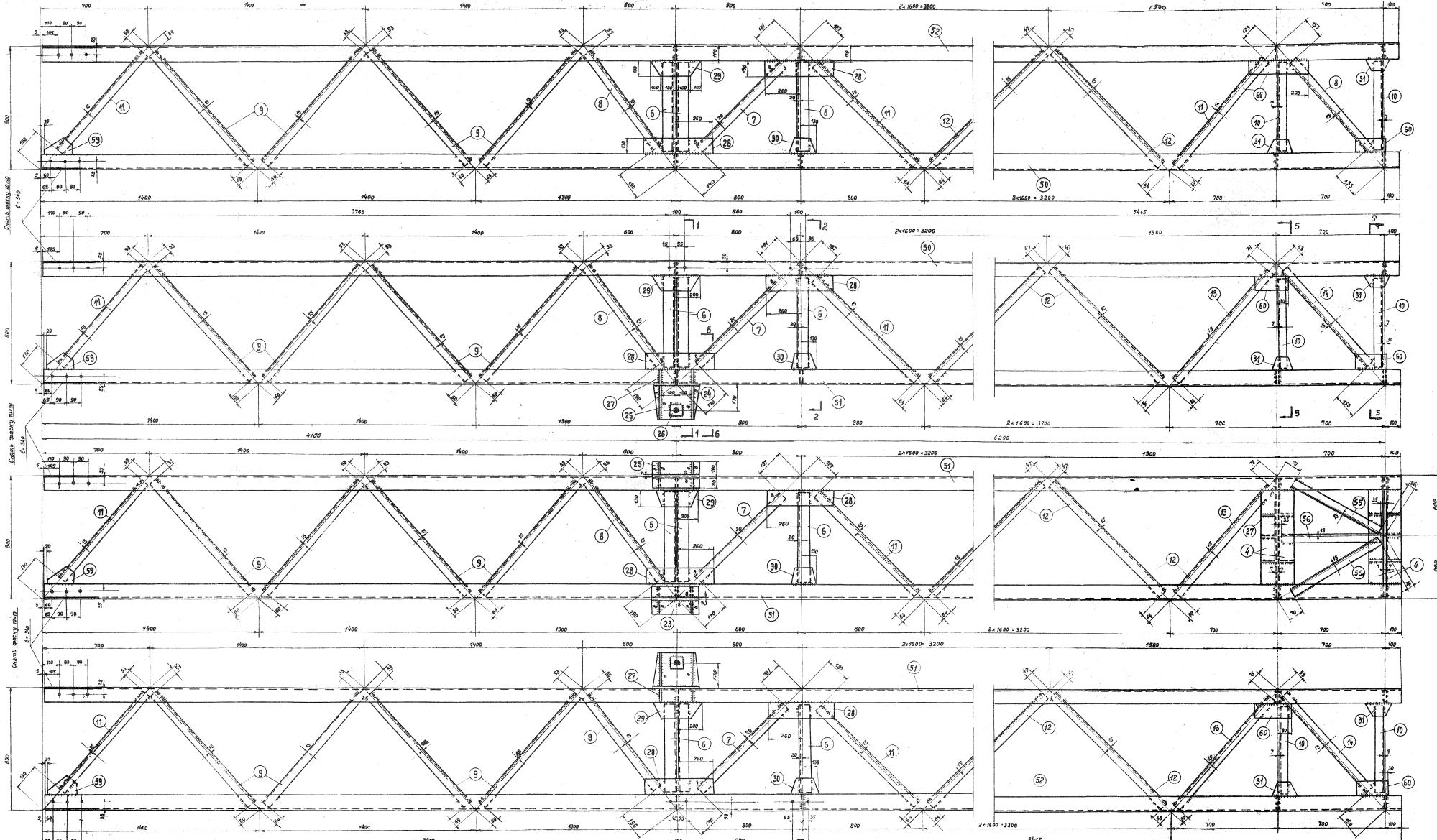
Геометрическая схема

Работать совместно с чертежами
№ 1052тм-168 и 1052тм-169.

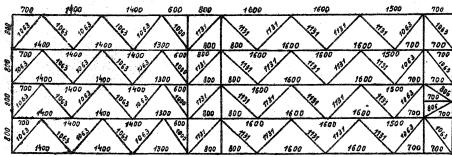
„ЭСН“ № 1052 ТМ/10 п. 6/13

	ГПКЗ иэ ссср	г. Ленинград
	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
	Северо-Западное отделение	нагрбр 1963г.
ач. на	Левандо	Плановой проект
бий ческ ий стор на	Линдреева	Унифицированные металлические опоры ЛЭП 220 и 330 кВ
ий ческ ий стор на	Новгород	Промежуточная угловая опора ПУ 30 м Траверса левая ПОМ 46
имит	Кузьмин	м 1:10
ил	Бородин	разм. 10 ф.
		N 1052 ТМ - 167

ПОМ 47

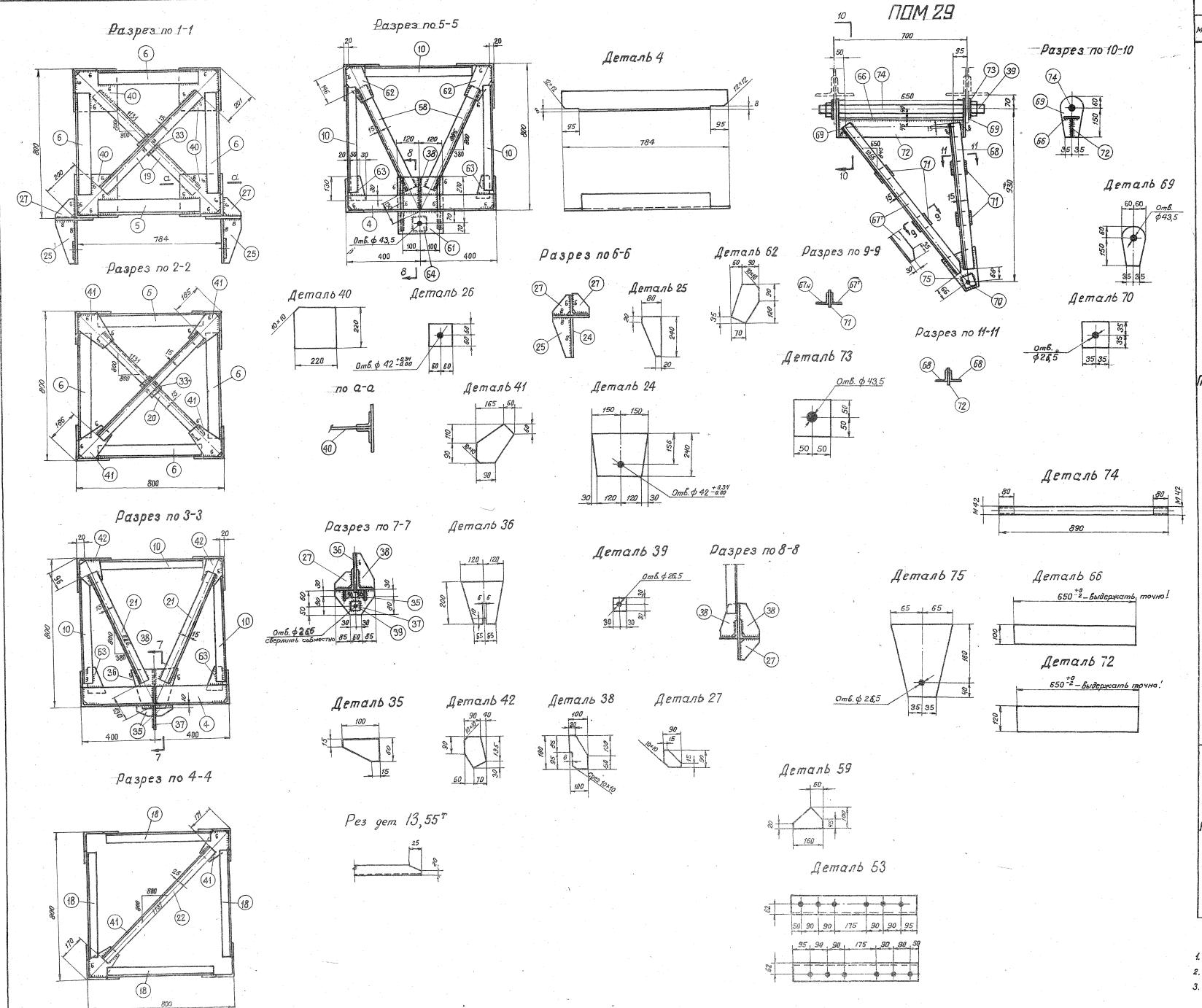


Геометрическая схема
(развертка)



Работать совместно с
черт. № № 1052тм - 167, 1052тм - 168.

ЭСДП № 1052тм/10 л. 7/13		г. Ленинград
ЭСДП		
Энергосетьпроект		
Северо-Западное областное		
Зав. начальник отдела	М.И. Абрамов	Рабочие чертежи
Гл. инженер проекта	Ю.Н. Амелин	1953г.
Гл. инженер проекта	В.И. Нагорный	Унифицированные металлические опоры ЛЭП 220 и 330 кВ.
Проверил 1-го	В.И. Бородин	Промысловой запас опор на стапелек ПЗЗ-1. Продолжение
Инженер	Д.И. Григорьев	М 1:10
		Разм. 12 ф.
		№ 1052тм-168



Номер документа	Номер документа	Сочетание	Длина в мм	Кол. шт	Вес в кг			Примечание
					т	н	1штмк	
1	L 100x7		11995	1		125	125	
2	L 100x7		11995	2		125	250	
3	L 100x7		11993	1		125	125	
4	L 100x7		784	6		85	51	
5	L 56x6		580	2		4,8	10	
6	L 75x6		580	10		4	40	
7	L 75x6		780	4		5,4	21	
8	L 56x5		755	4		3,2	13	
9	L 56x5		950	24		4,1	98	
10	L 56x5		580	10		2,5	25	
11	L 56x5		880	4		3,7	15	
12	L 56x5		1020	12		4,4	53	
13	L 56x5		925	1		3,9	4	
14	L 56x5		860	3		3,7	11	
15	L 56x5		525	2		2,2	4	
16	L 56x5		820	1		3,6	4	
17	L 56x5		890	2		3,8	7	
18	L 36x4		580	4		1,8	5	
19	L 56x5		730	2		3,1	6	
20	L 56x5		760	5		3,8	16	
21	L 56x5		680	2		2,8	6	
22	L 36x4		790	1		1,7	2	
23	-190x14		300	2		6,3	13	
24	-210x14		300	2		7,1	14	
25	-80x10		240	4		1,6	6	
26	-120x10		120	2		1,1	2	
27	-90x6		90	8		0,8	2	
28	-130x6		460	8		3,2	26	
29	-130x6		400	4		1,8	7	
30	-130x6		230	4		1,0	4	
31	-100x5		200	13		2,6	6	
32	-100x6		270	5		0,8	4	
33	-80x6		80	4		0,2	1	
34	-100x6		300	1		1,3	1	
35	-60x6		100	4		0,2	1	
36	-200x10		240	1		2,9	3	
37	-110x8		230	1		1,2	1	
38	-100x6		180	7		0,8	5	
39	-60x8		80	1		0,2	—	
40	-220x6		220	4		2,3	9	
41	-200x6		225	6		1,1	7	
42	-130x6		165	2		0,8	2	
43	-80x14		130	6		1,2	7	
55	L 56x5		700	1		3,0	6	
56	L 56x5		630	1		2,7	3	
58	L 56x5		610	4		2,6	10	
65	-100x6		400	6		1,9	12	
66	-240x14		340	2		9,0	18	
68	-90x8		90	2		0,3	1	
62	-150x6		210	4		1,2	5	
70	-100x6		100	1		0,2	—	
Вес наплавленного металла								15
76	L 56x5		741	3		3,2	10	
56	-100x10		650	1		5,1	5	
57	L 56x5		1800	1		4,3	9	
58	L 56x5		795	2		3,4	7	
69	-120x14		210	2		2,8	5	
70	-70x8		70	1		0,3	—	
71	-50x10		80	4		0,4	2	
72	-120x10		650	1		5,1	5	
73	-100x8		100	2		0,6	1	
39	Гайка M42			2		0,5	1	
74	φ 42		880	1		3,7	10	
75	-170x10		200	1		2,0	2	
Вес наплавленного металла								1

Марка	Н/Н дем.	Сечения	Длина в мм	Кол. шт			Вес кг		Примечания
				1	2	3	1/дем	Веск	
50	L 100x7	10335	1	112	112				
51	L 100x7	10335	2	112	224				
52	L 100x7	10335	1	112	112				
53	L 100x7	680	4	7,3	29				
4	L 100x7	184	4	8,5	34				
5	L 90x6	580	2	4,8	10				
6	L 75x6	580	10	4,0	40				
7	L 75x6	180	4	5,4	21				
8	L 56x5	755	5	3,2	16				
9	L 56x5	950	16	4,1	66				
10	L 56x5	580	6	2,5	15				
11	L 56x5	880	9	3,7	33				
12	L 56x5	1020	16	4,4	70				
13	L 56x5	925	3	3,9	12				
14	L 56x5	860	2	3,7	7				
15	L 56x5	730	2	3,1	6				
20	L 56x5	760	2	3,2	6				
23	-190x14	300	2	6,3	13				
24	-240x14	300	2	7,1	14				
25	-80x10	240	4	1,6	6				
26	-120x10	120	2	1,1	2				
27	-90x6	90	8	0,2	2				
28	-130x6	460	8	2,8	22				
29	-130x6	400	4	1,8	7				
30	-130x6	230	4	1,0	4				
31	-100x6	200	6	0,6	4				
38	-100x6	180	6	0,8	5				
40	-220x6	220	4	2,3	9				
41	-220x6	226	4	1,1	4				
55	L 56x5	700	1	3,0	6				
56	L 56x5	630	1	2,7	3				
58	L 56x5	610	9	2,6	10				
59	-100x6	160	4	0,8	3				
60	-130x6	220	5	1,3	6				
61	-240x14	340	2	9,0	18				
62	-150x6	210	4	1,2	5				
63	-80x14	130	4	1,2	5				
64	-90x8	90	2	0,3	1				
65	-100x6	400	1	1,9	2				
35	-80x6	80	2	0,6	-				
ПОМ47									

Числовые обозначения:

Сварной шов
Сварной шов встык
Отверстие для болта

4320 m

Марка	Кол. шт	Вес кг	
		марка	веск
ПОМ 48	1	1094	1094
ПОМ 47	1	975	975
ПОМ 29	2	48	36
Всего			2165

Работать совместно
с чертежами №№ 1052тн-167, 1052тн-168.

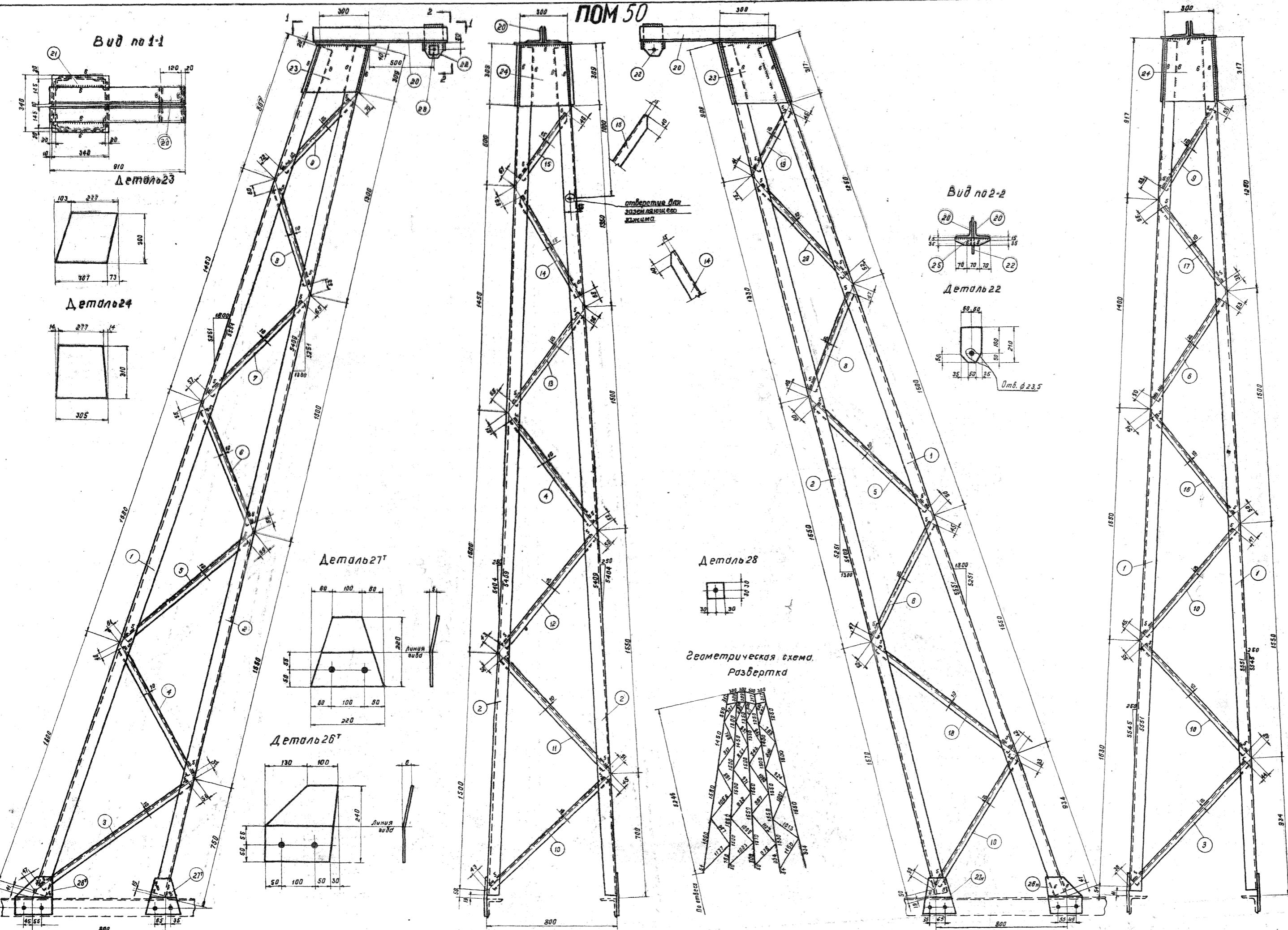
"3DN" $\approx 1052 \text{ nm}/10$ 8/13

GEOGRAPHY

- ПРИМЕЧАНИЯ:

 1. Все швы $h = 6$ мм
 2. Все отверстия $\phi 25,5$ мм } кроме оговоренных.
 3. Гашетки для съемки швов на части 2/3, 3/4, 4/5, 5/6

ЭСП		ЭСП / №1052 ТМ/10 / л. 8/13	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		ГПК № 3/3 СССР	
Северо-Западное отделение		г. Ленинград ноябрь 1963 г.	
Зам. начальника отдела	Чубар Лебано	Типовой проект	Рабочие чертежи
Зав. инженером проекта	Кирилл Андреева	Идентифицированные металлические опоры ЛПЛ 220 и 330 кВ.	
Зав. инженером проекта	Борис Новгород	Продрежимоточный и ядерный на опорах с 30-м. Трабессса. Разрезы и спецификации.	
Продрежимоточный на опорах с 30-м. Трабессса.	Бородулин М. А.		
Ильиненко	Бородулин	№ 1052-169	



Спецификация В См.3						
Марки	Дет.	Сечение	Длина б/мм	К-во шт	Вес в кг	Примечание
1	L	75x6	5490	2	57,9	76
2	L	75x6	5350	2	36,9	74
3	L	38x4	1080	2	2,3	5
4	L	38x4	870	2	1,9	4
5	L	38x4	940	2	2,0	2
6	L	38x4	775	3	1,7	5
7	L	38x4	795	1	1,7	2
8	L	38x4	655	2	1,4	3
9	L	38x4	585	2	1,3	3
10	L	38x4	915	4	2,0	8
11	L	38x4	995	1	2,1	2
12	L	38x4	845	1	1,8	2
13	L	38x4	740	1	1,5	2
14	L	55x5	730	1	3,1	3
15	L	55x5	590	1	2,5	3
16	L	38x4	820	1	1,8	2
17	L	38x4	680	1	1,5	2
18	L	38x4	1030	1	2,2	2
19	L	38x4	525	1	1,0	1
20	L	100x7	910	2	8,8	17
21	-	340x5	340	1	5,4	5
22	-	120x10	210	1	2,0	2
23	-	300x6	380	2	4,2	8
24	-	305x6	310	2	4,2	8
25	-	50x6	210	2	0,5	1
26	-	230x8	240	1	1,9	6
27	-	220x8	220	2	2,1	4
28	-	60x8	60	1	-	-
29	L	38x4	715	1	1,7	2
Вес наполненного металла						5

Примечания:

- Все швы $h=4$ мм
- Все отверстия 25,5 мм кроме оборванных
- Электроды для сварочных швов Э42 20ст 9467-60

Условные обозначения:

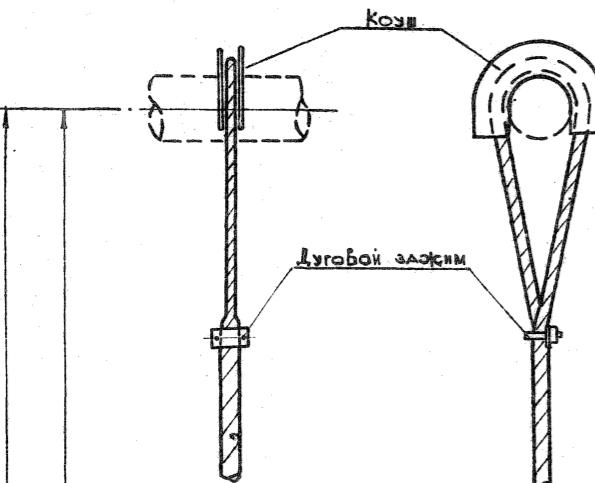
- Сварной шов
- Отверстие

Требуется на опору		
Марка	К-во шт	Вес в кг
ПОМ50	2	259

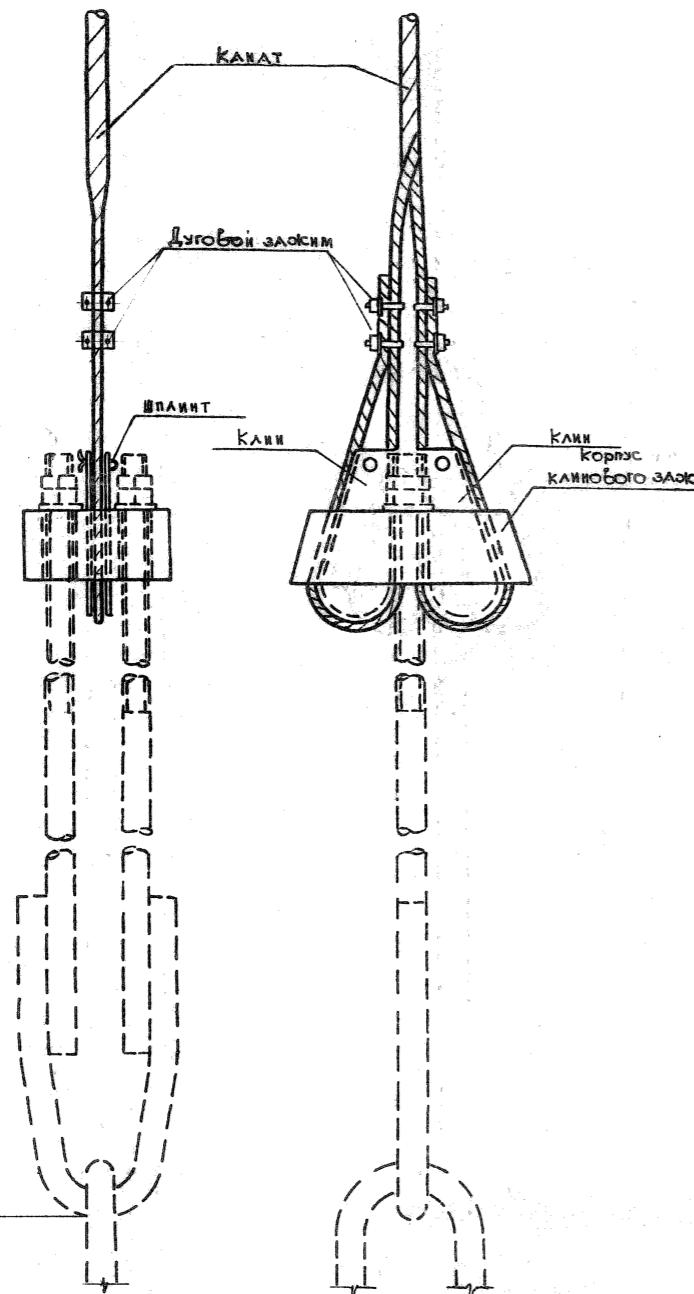
ЭСП	ПГЭЭС СССР	г.Ленинград
Зад. нач. отпн	Санкт-Петербург	Приблизительные чертежи
Электродный инструмент	Ильинский	Унифицированные металлические опоры АЭП
Электроды	Андреев	220 и 330 кб
Приемка	Новгород	Подземная металлическая опора по опоражкам ЛЭП
Упаковка	Кириллов	Пространством ПОМ 50
Пробка	Санкт-Петербург	М 1:10 Разм 10-р. N 1052 ТМ - 170

ПОМ 48, ПОМ 49

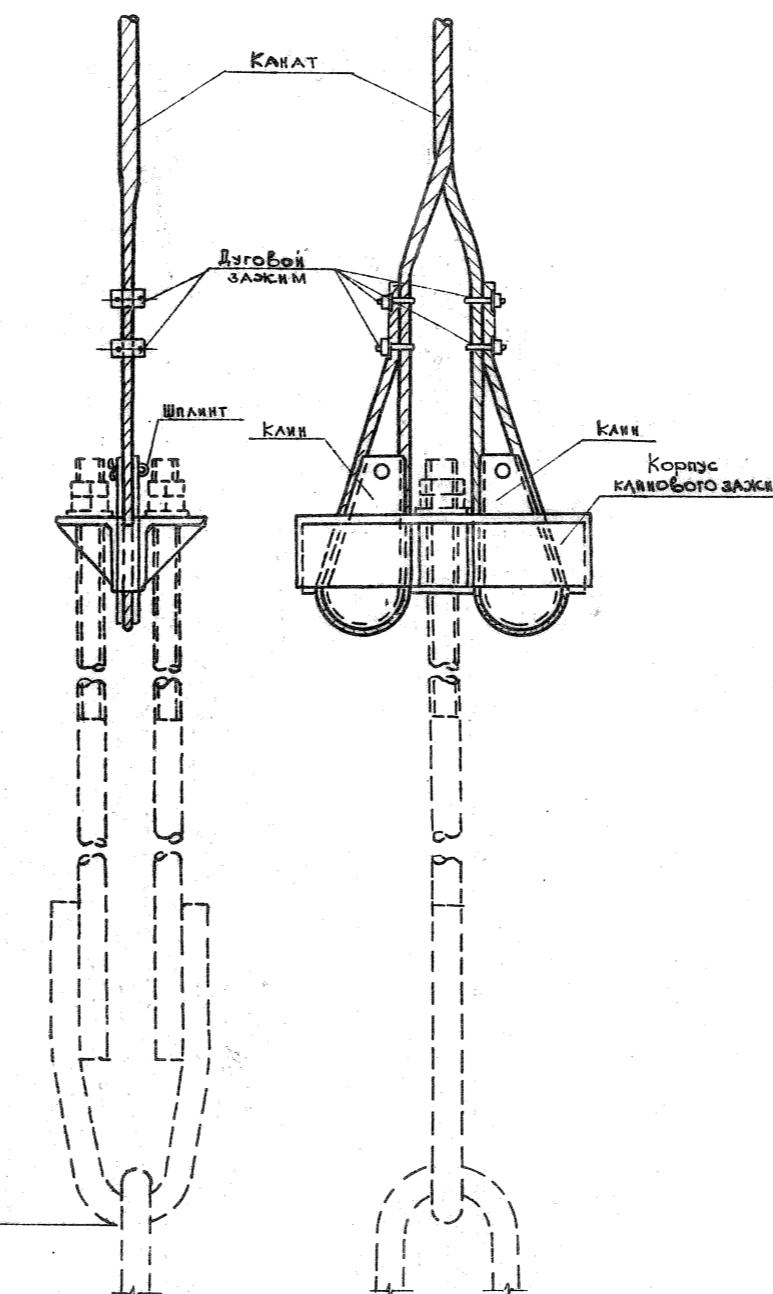
1. Вариант с клиновым зажимом из стального литья.



30300 для ПОМ 48

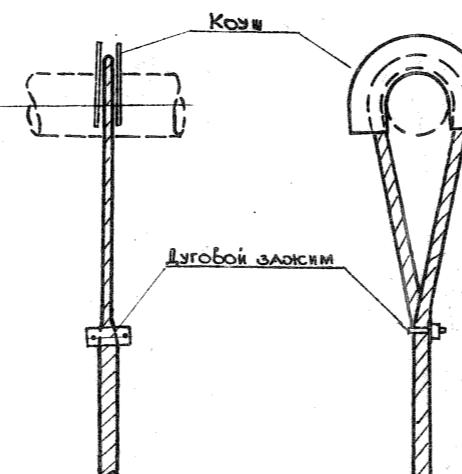


30300 для ПОМ 49



ПОМ 48, ПОМ 49

1. Вариант со сварным клиновым зажимом.



ПОМ 49

30300 для ПОМ 49

Спецификация

№ п/п	Наименование	Вариант со стальным литьем				Вариант сварной			
		Чертеж №	Колич. на 1 марку	Вес в кг.		Чертеж №	Колич. на 1 марку	Вес в кг.	
				одной ветвью	всех			одной ветвью	всех
ПОМ 49	КАНАТ 18.5Н-140-8-СС φ18.5 6-58.000	1	94.5	95		—	1	94.5	95
	Козы	15302-Л	1	1.0	1	15302-Л	1	1.0	1
	Корпус клинового зажима	15288-Л	1	15.8	16	15281^Л	1	10.0	10
	Клип	15289-Л	2	2.7	5	15281^Л	2	2.0	4
	Шланг	15302-Л	2	0.06	—	15302-Л	2	0.06	—
	Дуговой зажим	1052тн-161	5	0.7	4	1052тн-161	5	0.7	4
ПОМ 48	КАНАТ 18.5Н-140-8-СС φ18.5 6-57000	—	92.8	93		—	1	92.8	93
	Козы	15302-Л	1	1.0	1	15302-Л	1	1.0	1
	Корпус клинового зажима	15288-Л	1	15.8	16	15281^Л	1	10.0	10
	Клип	15289-Л	2	2.2	5	15281^Л	2	2.0	4
	Шланг	15302-Л	2	0.06	—	15302-Л	2	0.06	—
	Дуговой зажим	1052тн-161	5	0.7	4	1052тн-161	5	0.7	4

Изготовить		Вариант со стальным литьем		Вариант сварной	
Марки	Колич.	Вес в кг.	Вес в кг.	1 шт.	Всех
ПОМ 49	2	121	242	114	228
ПОМ 48	2	119	238	112	224
Всего на опору		480	452		

Примечание

1. Примечания к опорам см. монтажную схему, чертеж №1052тн-163 и чертежи деталей.

ЭСП №1052тн-10 л.10/3

ГВКиЭ СССР

г.Ленинград

ЭСП
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

Северо-Западное отделение

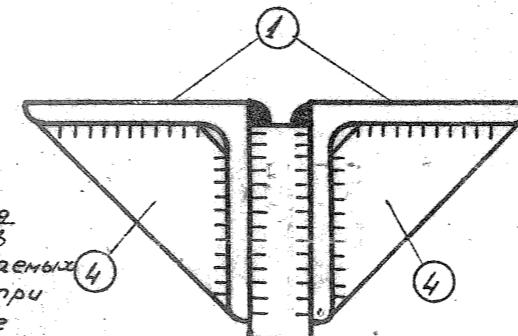
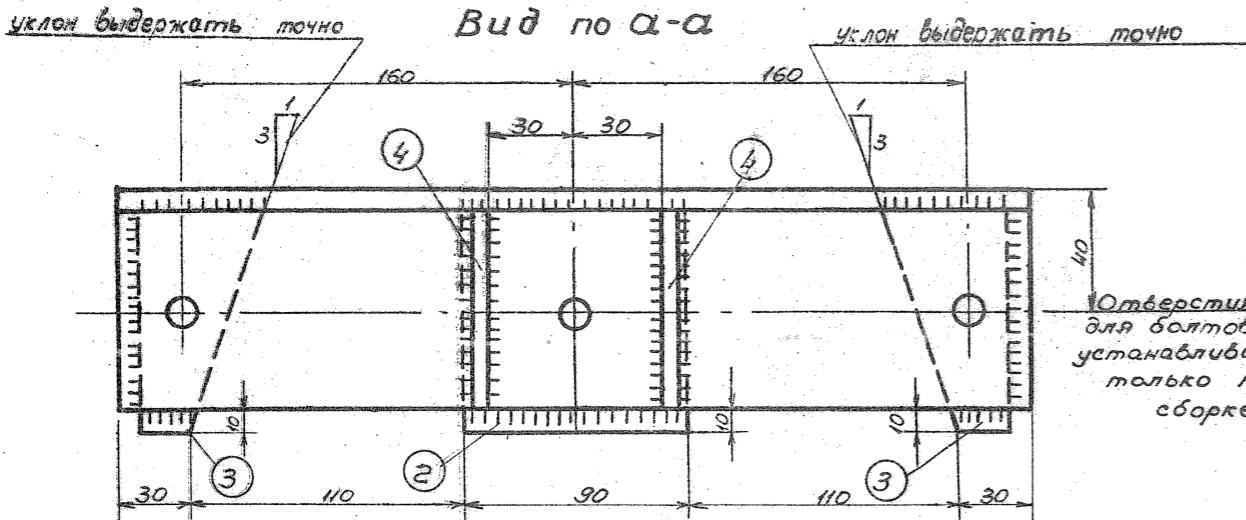
ноябрь 1963г.

Зам. начальник отдела	John	Леблано	Типовой проект	Рабочие чертежи
Глав. инженер проекта	Бони	Андреева	Унифицированные металлические опоры ЭСП 220 и 330 кв.	
Глав. инженер проекта	Бони	Новгород	Промежуточная угловая опора ПЗ30М Сборочный чертеж оттяжки ПОМ 48-49	
Прорабрил				
Инженер	Зефф	Элькино	разм 8 ф.	N 1052тн-171

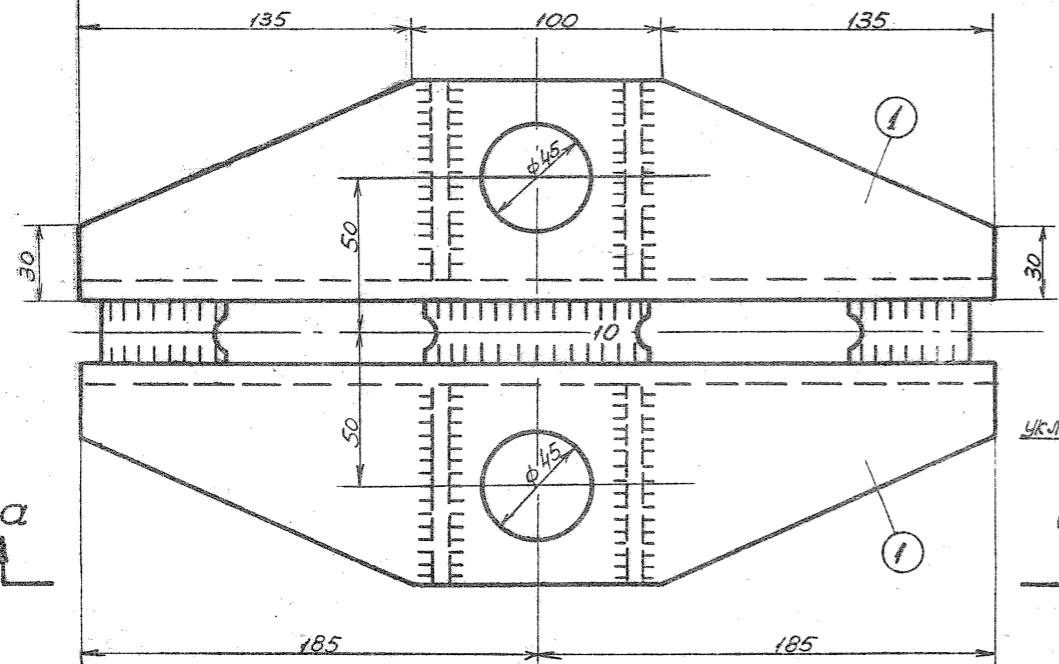
№15281-л

Клиновой зажим

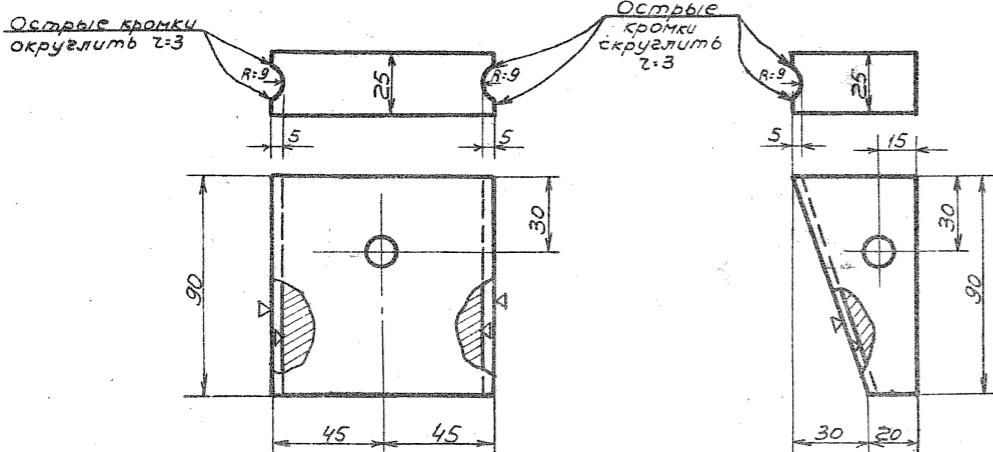
Вид по а-а



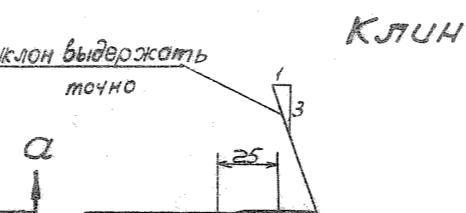
демаль 4



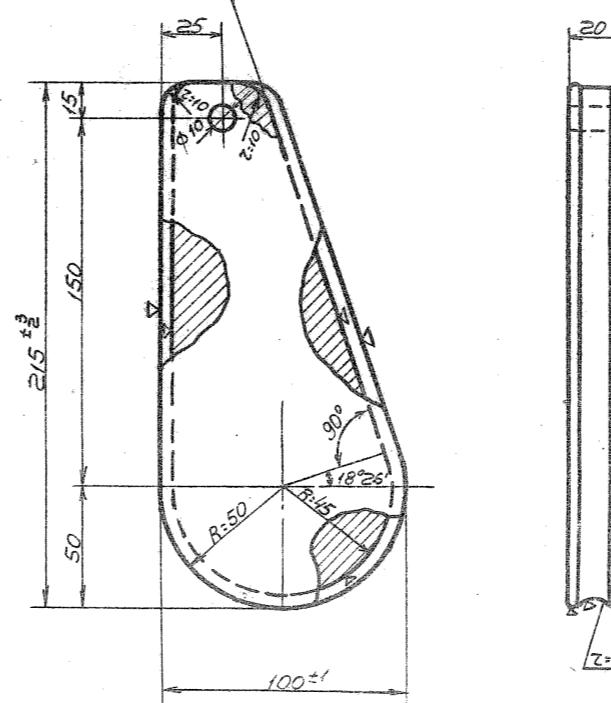
демаль 2



демаль 3



КЛИН



Спецификация сталь 3 маркеновская с гарантиями указанными в заказе стали.

Марка дет.	НН	сечение	Длина мм.	Колич.		Вес в кг одной шт.	Марки	Примечан.
				Т.	Н.			
Корпус клинового зажима	1	L 90x6	370	2		3,0	6,0	см. примечан. п. 5
	2	- 90x25	90	1		1,6	1,6	
	3	- 50x25	90	2		0,6	1,2	10,0
	4	- 75x8	75	4		0,2	0,8	
КЛИН		Сварные швы					0,4	
		100x20	215	1		2,3	2,0	2,0

Примечания:

1. Все швы $h=8$ мм } кроме оговренных
2. Все отверстия $\phi 100$ мм.
3. Уклон 1:3 поз. 3 '8 клиновом зажиме выдержать точно, для сохранения уклона сварку клинового зажима производить при вставленных на время сварки клиньях.
4. Сварку производить электродами Э-42 (гост 2523-51)
5. Дет. 1 изготавливать из L 90x6 сталь 14Г2 для опор П22, ПУ30 и из стали СТ3 для опоры ПУ29.

Условные обозначения:

Сварной шов

Отверстие

Черт. № 15281-л аннулирован и заменен черт. № 15281²-л в связи с заменой L 90x8 на L 90x6

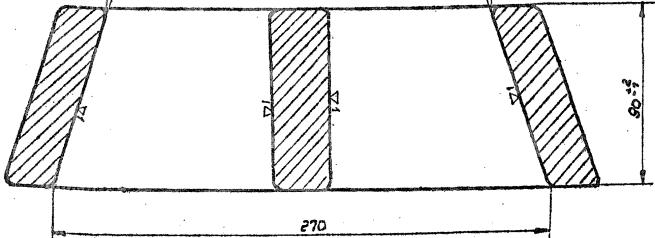
Рук. группы: Амир /Андреева/

907 N 5787м/6 л 13/8

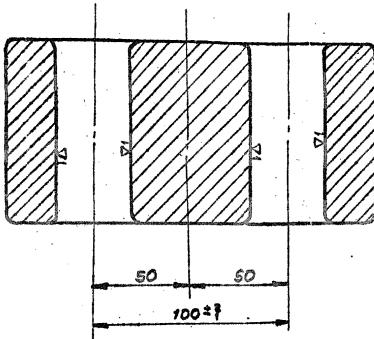
Гор.Ленинград	Ленинградское отделение	Типовой проект	МСЭС СССР	
			1960г	Загл.п
Начальник отдела Крюков	Н.И.	Унифицированные металлические опоры лЭП 220 и 330 кВ	Масштаб	
Гл. инженер проекта Левандо	Левандо	стадии проекта	рабочие	
Начальник сектора Левандо	Левандо	Опоры лЭП, ПУ29, ПУ30	чертежи	
Руководитель группы Амир	Амир	клиновой зажим	Штамп	
Техник Орлова	Орлова	проверил	Фото	
		1. сварной вариант	Шифр	525/1
			Разнедр	ЭЧ84/2

Разрез по 1-1

1
3
210
1
3



Разрез по 2-2



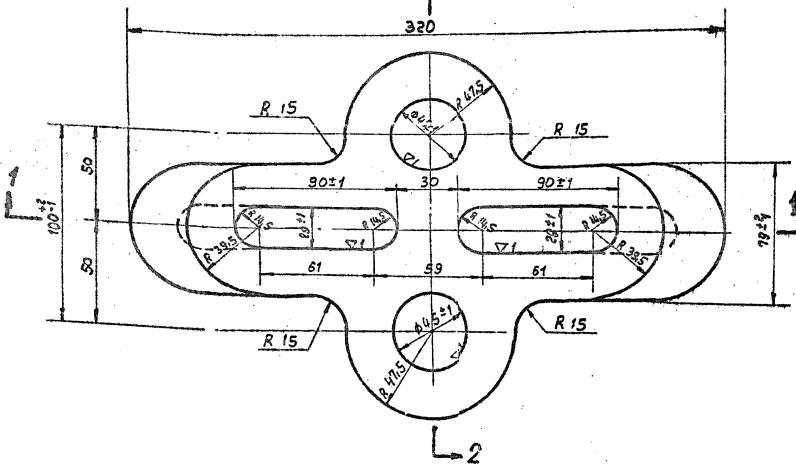
Технические условия

на изготовление корпуса клинового зажима

- Отливка по геометрическим размерам должна соответствовать чертежу.
- Марка стали должна соответствовать требованиям ГОСТа 977-58, для отливок из стали марки "35-Л" группы I (отливки повышенного качества) как по механическим свойствам, так и по химическому составу.
- Угол наклона клинового паза 1:3 должен строго выдерживаться и выверяться с помощью шаблона.
- Допуски на свободные размеры должны приниматься согласно ГОСТа 2009-55 (по II классу точности).
- Внутренние поверхности клинового паза обрабатываться с чистотой поверхности первого класса (71).
- Поверхности корпуса клинового зажима не должны иметь трещин, раковин, заусенцев, плен, наплыов и др. пороков литья.
- На поверхности корпуса клинового зажима, кроме обработанных поверхностей клинового паза, допускаются отдельные, забареные раковины диаметром до 10 мм и глубиной не более 3^х мм.
- Детали после отливки должны пройти поштучную приемку ОТК.

Примечания:

- Не указанные литьевые радиусы 8-10м
- Корпус оцинковать горячим способом.
- Материал корпуса клинового зажима - стальное литье ГОСТ 977-58 марки "35-Л" группы II.
- Сборочный чертеж клинового зажима см. чертежи №№ 15287-1, 15301-1 (пуз30), 5. Клин см. черт. № 15289-1

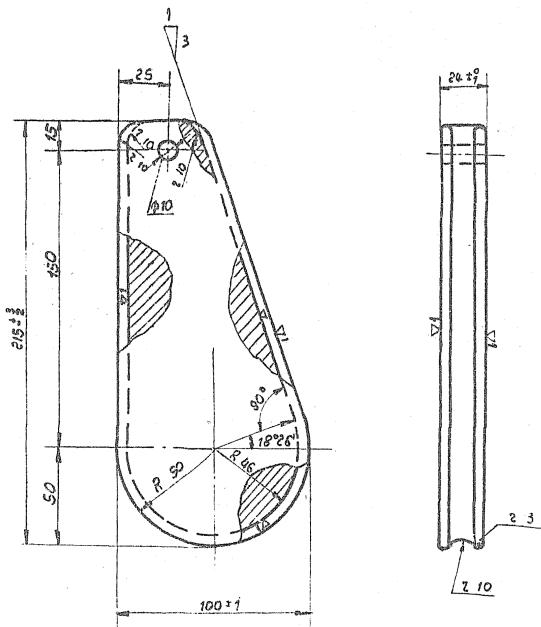


1	Корпус клинового зажима	1	стальное литье 35-Л	15,8	Оцинковать
№№ поз.	Наименование детали	Колич. шт	№ черт. или ГОСТа	Материал	Вес В кг

Примечание

Гор. Ленинград	ОКП ЛЭП	Номер 1960-	МЭС СССР		№ 15288-Л
			Типовой проект	Загл. лист	
Часть 1 отделения "Ленэнерго" "Ленэнергопроект" "Ленэнергосекция" "Ленэнергопроект"	Карбон		Частично обработанные металлические опоры ЛЭП 220 и 330 кВ	1:50 стальная посадка	Рисунок Чертежи
	Лебедка	11-1		Штапин	
	Андреева	11-2		Пробверка	Фото
	Орлова	11-3		Шифр	523
				Размер	15288-Л

Технические условия на изготовление клина



1. Отливка по геометрическим размерам должна соответствовать чертежу.
2. Марка стали должна соответствовать требованиям ГОСТа 977-58, для отливок из стали марки "35-л" группы II (отливка повышенного качества), как по механическим свойствам, так и по химическому составу.
3. Угол клина 1:3 должен строго выдерживаться в соответствии с углом клинового паза корпуса клинового зажима черт. № 15288-Л. и 15313-Л.
4. Поверхности желоба обработать с чистотой поверхности первого класса (7).
5. Боковые поверхности клина не должны иметь трещин, раковин, заусенцев, плен, наглубьев и др. пороков литья. Допускаются, в виде исключений, отдельные заборенные газовые раковины диаметром до 10 мм и глубиной не более 3 мм, расположенные не ближе 10 мм от краев клина.
6. Детали после литья должны пройти поштучную проверку ОТК.
7. Все острые кромки скруглить радиусом 2-3 мм.

Примечания:

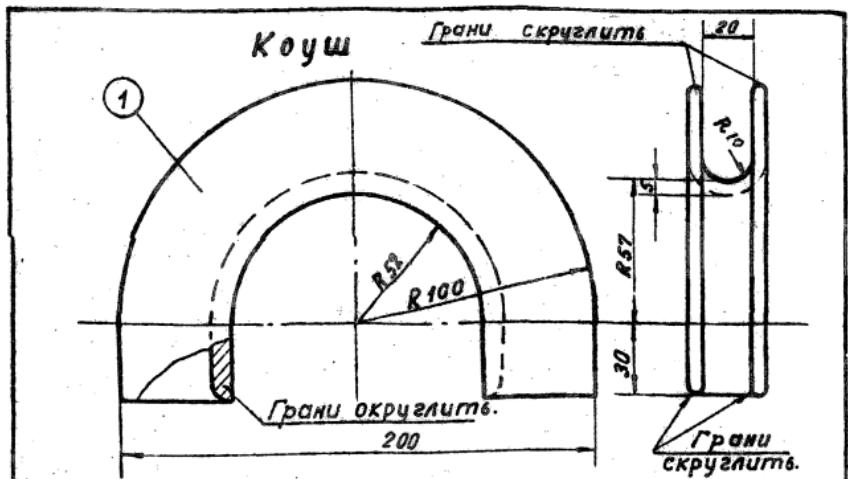
1. Сборочный чертеж клинового зажима см. черт. № № 15287-Л, 15320-Л (ПУ-30). и 15311-Л (П21).
2. Оцинковать горячим способом.

"ЭСЛ" № 1120 ТМ/16 л. 32/41.

37

1	Клин	1	—	Стальное литье 35-Л	2,7	Оцинковать
НУ № п.п.	Наименование детали	Колич. штук	№ черт. или госнр	Материал	Вес в кг	Примечан.

 Гор. Ленинград	дата 1950г.	МЭС СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Ленинградское отделение	№ 15289-Л
	Типовой проект		
Начальник секции	Крюков	Чиновник изобретений	1,50
Г. инж.	(Илья)	металлургические оборудования	Рабочий проект
Начальник отдела	Лебандо	220 и 330 кв	Штапик
Руководитель отдела	Лебандо	ПУ 30.	Проверка
Техник	Орлова	Примеч.	Шифр
		Клин.	Размер



1	Коуш	1	Ст. 3	1.0	
НН	Наименование п.п. детали.	Колич	ГОСТ	Материал	Вес в кг. Примечание N 15302-л

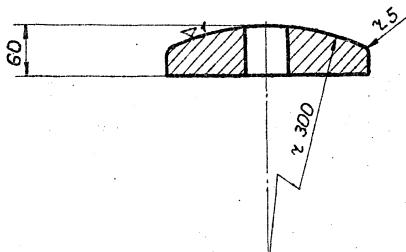
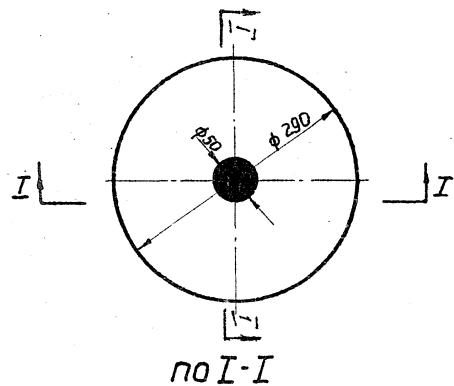
Шплинт

2	Шплинт $\varnothing 10 \times 100$	1	397-54	Ст. 3	0,06	
НН	Наименование п.п. детали.	Колич	ГОСТ	Материал	Вес в кг.	Примечание N 15302-л

 гор. Ленинград	Дата 1960г ОКП ЛЭП	МСЭС - СССР Ленинградское отделение Теплоэлектропроект	Типовой проект		Зад.л.
			Унифицированные металлические опоры 220 и 330 кв.	Масштаб стадия проекта	
Начальник отдела и. чиновник проекта Крюков	Крюков	1/1	1:50	Рабочие чертежи	
Техник сектора руководитель группы	Леванда	Леванда	Опора ПУЗО	Проверил	Шплинт
Техник руководитель группы	Андреево	Андреево	Коуш, шплинт,	Шифр	525
Техник	Орлова	Орлова		Размер	
				Л. 14/г.10	

Технические условия на изготовление
опорной плиты.

Марка ПОМ 1^а



1. Отливка по геометрическим размерам должна соответствовать чертежу.
2. Марка стали должна соответствовать требований ГОСТа 977-58, для отливок из стали марки "35-Л" группы II (отливки повышенного качества), как по механическим свойствам, так и по химическому составу.
3. Поверхности опорной плиты не должны иметь трещин, раковин, заусенец, наплыбов и др. пороков литья. Допускаются, в виде исключения, отдельные забарренные раковины диаметром до 10мм и глубиной не более 5мм.
4. Детали после отливки должны пройти поштучную проборку отк.

Примечания:

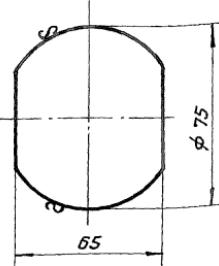
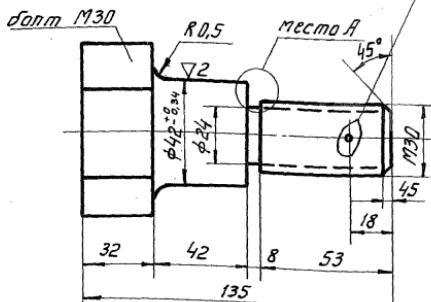
1. Материал опорной плиты - стальное литье ГОСТ 977-58 марки 35-Л группы II.
2. Оцинковать горячим способом.

15027Н-71-КМ10

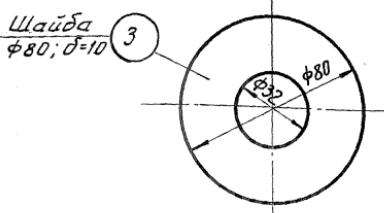
МЭС СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Ленинградское отделение		№15291-Л	
Год-Ленинград	Дата 1960г. ноябрь	Птиловодч. проект	Загл. №
ОКП ЛЭП			
Начальник отделения р.п. инж.	Крюков	Унифицированные металлические опоры ЛЭП 220 и 330 кв.	Масштаб стадия рабочие чертежи

ПОМ-7

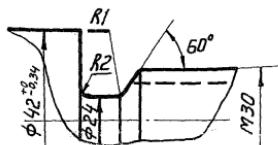
ФБ Отверстия для шплинта



Шайба
φ80:



Место А



				Всего:	2,2	
4	Шплинт 6x60	1	397-54	"	—	
3	Шайба			"	0,2	Ст. чертеж
2	Гайка М30	1	5909-51	"	0,5	
1	Болт М30	1		Ст.3	1,5	Ст. чертеж
№ п/п	Наименование детали	Колич.	гост	Материал	Вес б кг	Примечание.

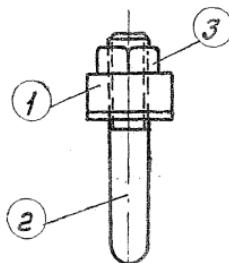
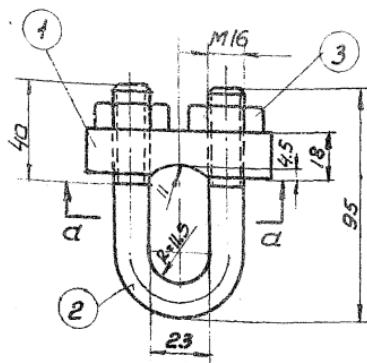
КАЛКУ СВЕРИЛ
20/VIII-63 В. М. АЛЕКСЕЕВ



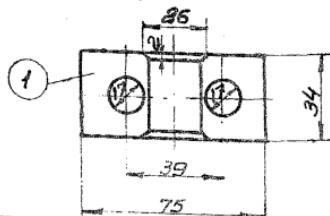
Год Петербург

 Гор. Ленинград		Дата 1960г. ноябрь	МСЭС СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Ленинградское отделение.	№15316-л
		ОКП ЛЭП	Типовой проект	Загл. л.
Начальник отдела	Крюков	Унифицированные металлические опоры ЛЭП 220 и 330 кв.	Масштаб Стадия проекта	Рабочие чертежи
Ген. инж.- проекта	Левандо	Опоры П21, П22, ПУ29, ПУ30.	Проверил	
Начальник сектора	Левандо		Шифр	525
Руководст. группы	Андреева	Болт-шарнир марка ПОМ-7	Размер	безм.
Инженер	Никишатова			

Лекции



Разрез по А-А



Примечание:

Сборочный чертеж отмечен
как см. черт N 1052ТМ-160

				Всего: 0,7	
3	Гайка	2	4	0,08	
2	Скоба	1	11	0,35	
1	Плашка	1	В Ст.3	0,34	
НН	Наименование детали	К-бо	Рост	Материял	Вес 6 кг.
п.п.					Примечания
					N 1052 ТМ-161

"ЭСП" N 1052 ТМ/2 л. 18/20

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение СОМПОЧ-КР отдел спл. инженер проекта гл. инж. проекта	типовой проект типовизуализация металлических типов опоры лэп 220 и 330 кв.лист		N 1052 ТМ-161
		К-бо	Лебяжка	
гл. инженер 1953г	Ильин Ильин Ильин Ильин Ильин Ильин Ильин Ильин Ильин	К-бо	Лебяжка Индреево Новгородов Новгородов Новгородов Новгородов Новгородов Новгородов Новгородов	Опоры на оттяжках п21м, п430м типовозный зажим оттяжки
	Проверил Ильин Ильин	Ильин Ильин Ильин	М 1:2 разм. 1 ф злокин	

№№ и наименов. чертежей	Марка	Высота шва мм	h=6		h=8		h=10		Вес наплавленного металла кг.	
			тип шва	ТЧ	С3	ТЧ	С2		на 1 марку	на все марку
Нижняя секция № 1052тм - 164	ПОМ 51	длина м	43,0	8,8	—	—	—	—	9	18
		вес кг	7,9	1,1	—	—	—	—		
Средняя секция № 1052тм - 164	ПОМ 44	длина м	37,2	8,8	—	—	—	—	8	16
		вес кг	6,9	1,1	—	—	—	—		
Верхняя секция № 1052тм - 165	ПОМ 52	длина м	20,5	19,0	5,5	12,4	—	—	11	11
		вес кг	3,8	2,2	1,7	3,3	—	—		
Верхняя секция № 1052тм - 166	ПОМ 45	длина м	38,2	19,0	5,5	—	—	—	11	11
		вес кг	7,1	2,2	1,7	—	—	—		
Траверса № 1052тм - 167, 169.	ПОМ 46	длина м	43,3	52,0	3,4	—	—	—	15	15
		вес кг	8,0	6,0	1,0	—	—	—		
Траверса № 1052тм - 168, 169.	ПОМ 47	длина м	32,1	35,3	3,4	—	—	—	11	11
		вес кг	5,9	4,1	1,0	—	—	—		
Подвеска № 1052тм - 169	ПОМ 29	длина м	2,1	—	2,0	—	—	—	1	2
		вес кг	0,4	—	0,6	—	—	—		
Тросостойка № 1052тм - 170	ПОМ 50	длина м	27,1	—	—	—	—	—	5	10
		вес кг	5	—	—	—	—	—		
Оттяжка № 1052тм - 171	ПОМ 49	длина м	—	—	—	1,5	—	—	0,4	2
		вес кг	—	—	—	0,4	—	—		
Итого:									96 кг	

Примечания: 1. Электроды типа 942 ГОСТ 9467-60.
2. Типы сварных швов см. ГОСТ 5264-58.
3. Длины швов даны на одну марку.

“ЭСП” № 1052тм/10 л.12/13

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-западное отделение				Рабочие чертежи Проверил
	Зам. нач-ка отдела	Лебано	Унифицированные металлические опоры для 220и 330кв		
д/н начальник проекта	Мареева Надироев	Кромежуточная опора на опорных пультах	Лист		
Проверил	Лебано Лебано	Чертежи			
Макаров	Михайлова	разм. 1 форма.	N 1052тм - 172		

