

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3 407 9-172

ПРОЖЕКТОРНЫЕ МАЧТЫ И ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЕ МОЛНИЕОТВОДЫ

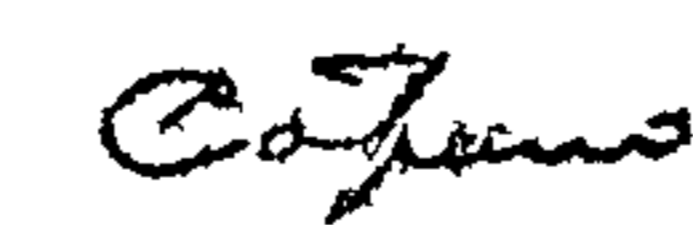
ВЫПУСК 1

МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ УЗЛЫ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

УТВЕРЖДЕНЫ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 18 09 91 N 40
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01 11 91
ИНСТИТУТОМ ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
ПРОТОКОЛ НТС ОТ 17 09 91 N29 003/27

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА



Е И БАРАНОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Ю И КОВАЛЕВ

© СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ 1991

№ п.п. работы, Подпись и дата, Взам. инв. №

Обозначение	Наименование	стр	Объём	Наименование	стр
3 407 9-1721	Содержание	2	17	Схемы расположения элементов конструкции	19
3 407 9-172 1-10	Техническое описание		18	Фундаменты ФП-1 ... ФП-9	20
-1	Схема расположения элементов конструкции прожекторной мачты ПМХ-24 ПМС-24А	3	19	Схемы расположения элементов конструкции ФП-1 ... ФП-9	21
-2	Схема расположения элементов конструкции прожекторной мачты ПМС-29 З ПМС-29 3А	4	20	Схемы расположения элементов конструкции ФП-10 ... ФП-15	22
-3	Схема расположения элементов конструкции прожекторной мачты ПМС-317 ПМС-317А	5	21	Схемы расположения элементов конструкции ФП-16 ... ФП-20	23
-4	Схема расположения элементов конструкции молниеотвода МС-31,7	6	22	Схемы расположения элементов конструкции прожекторной мачты ПМХ-19 3Б	24
-5	Схема расположения элементов конструкции молниеотвода МС-37	7	23	Схемы расположения элементов конструкции прожекторной мачты ПМХ-22 8Б	25
-6	Схема расположения элементов конструкции молниеотвода МС-40,2	8	24	Схемы расположения элементов конструкции прожекторной мачты ПМС-24Б	26
-7	Схема расположения элементов конструкции прожекторной мачты ПМХ-16 ПМХ-16 6А	9	25	Схемы расположения элементов конструкции прожекторной мачты ПМС-29 3Б	27
-8	Схема расположения элементов конструкции прожекторной мачты ПМХ-19 3 ПМХ-19 3А	10	26	Схемы расположения элементов конструкции прожекторной мачты ПМС-32 5Б	28
-9	Схема расположения элементов конструкции прожекторной мачты ПМХ-22 8 ПМХ-22 8А	11	27	Узлы XII XV	29
-10	Схема расположения элементов конструкции молниеотвода МХ-24 3	12	28	Пример установки прожекторной мачты ПМХ-19 3Б	30
-11	Схема расположения элементов конструкции молниеотвода МХ-27 1	13	29	ПМХ на прожекторной мачте Общий вид	31
-12	Схема расположения элементов конструкции молниеотвода МХ-30 6	14	30	То же Схема узлы	32
-13	Узлы I II III	15	31	Пример установки осветительных устройств с ксенонными лампами	33
-14	Узлы IV V VI	16			
-15	Узлы VII VIII	17			
-16	Узлы IX X XI	18			

3 407 9-1721

Исполн.	Резерв
Начальн.	Резерв
Контр.	Резерв
ГЛ	Резерв
Инж. 2	Резерв

Содержание выпуска

У.А.Н. подл. Подпись и дата, Взам. инв. №

Пржекторные мачты и отдельно стоящие молниеотводы разработаны из централизованных железобетонных стоек и баррианта из стальных стоек
 Пржекторные мачты предназначены для установки светильников и молниезащиты и оборудованы площадками и лестницами
 Отдельно стоящие молниеотводы, в отличие от пржекторных мачт выполняются без площадок для установки светильников и без лестниц
 Конструкции мачт и молниеотводов выполнены с применением унифицированных железобетонных и стальных элементов опор ВЛ и подстанций
 Железобетонные пржекторные мачты и отдельно стоящие молниеотводы выполнены из железобетонных цилиндрических и конических стоек с предварительно напряженной арматурой и гнгаллических площадок лестниц и молниеприемников
 Площадки для установки и обслуживания пржекторов и лестницы для удобства работы унифицированы для железобетонных и стальных пржекторных мачт.
 Крепление металлических площадок и подставок прд молниезащитными мачтами выполняется не монтажных болтами с последующей обваркой стыковых элементов со стороны железобетонной стойкой осуществляется через металлические оголовки, закрепленный на стойке
 Лестницы крепятся к стойкам при помощи хомутов расположенных через 1,5 2м высоты стойки
 Закрепление в фундаменте железобетонных стоек мачт и молниеотводов производится в соответствии с рекомендуемыми схемами приведенными на листе 3 407 9 172 1 20
 Стальные мачты и молниеотводы выполнены в виде свободностоящих стоек решетчатой конструкции и приняты из элементов опор П1110 2 П1110 4 модификации опор ВЛ 110 кВ
 Стойки мачт и молниеотводов устанавливаются на фундаменты из бетона по серии 3 407 9 46 Б. и т.п. и т.п. подножки по серии 3 407 1 14 вып. 1 в соответствии с рекомендуемыми схемами приведенными на листах 3 407 9 172 1 17- 3 407 9 172 1 19

Исполн.	Резерв	10.08.97
Начальн.	Резерв	10.08.97
Контр.	Резерв	10.08.97
ГЛ	Резерв	10.08.97
Инж. 2	Резерв	10.08.97

3 407 9-172 1

Техническое описание

Сод.	Лист	Листов
	1	1
СЕВЗАЛЭНЕРГО ЕТЬПРО-У		
Л.И.И.И.И.		

ПМС - 24,0
ПМС - 24,0А

План расположения
анкерных болтов

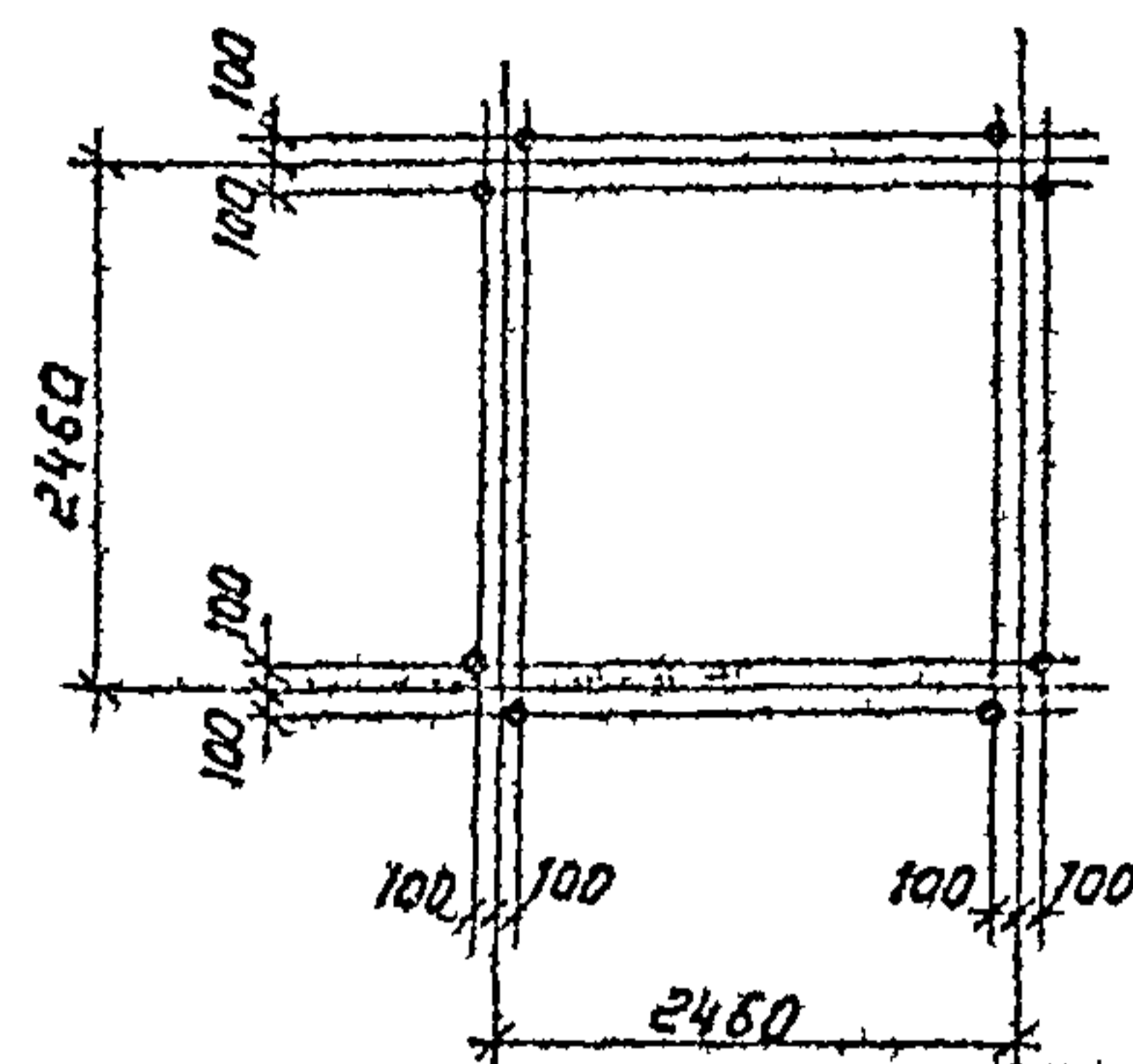
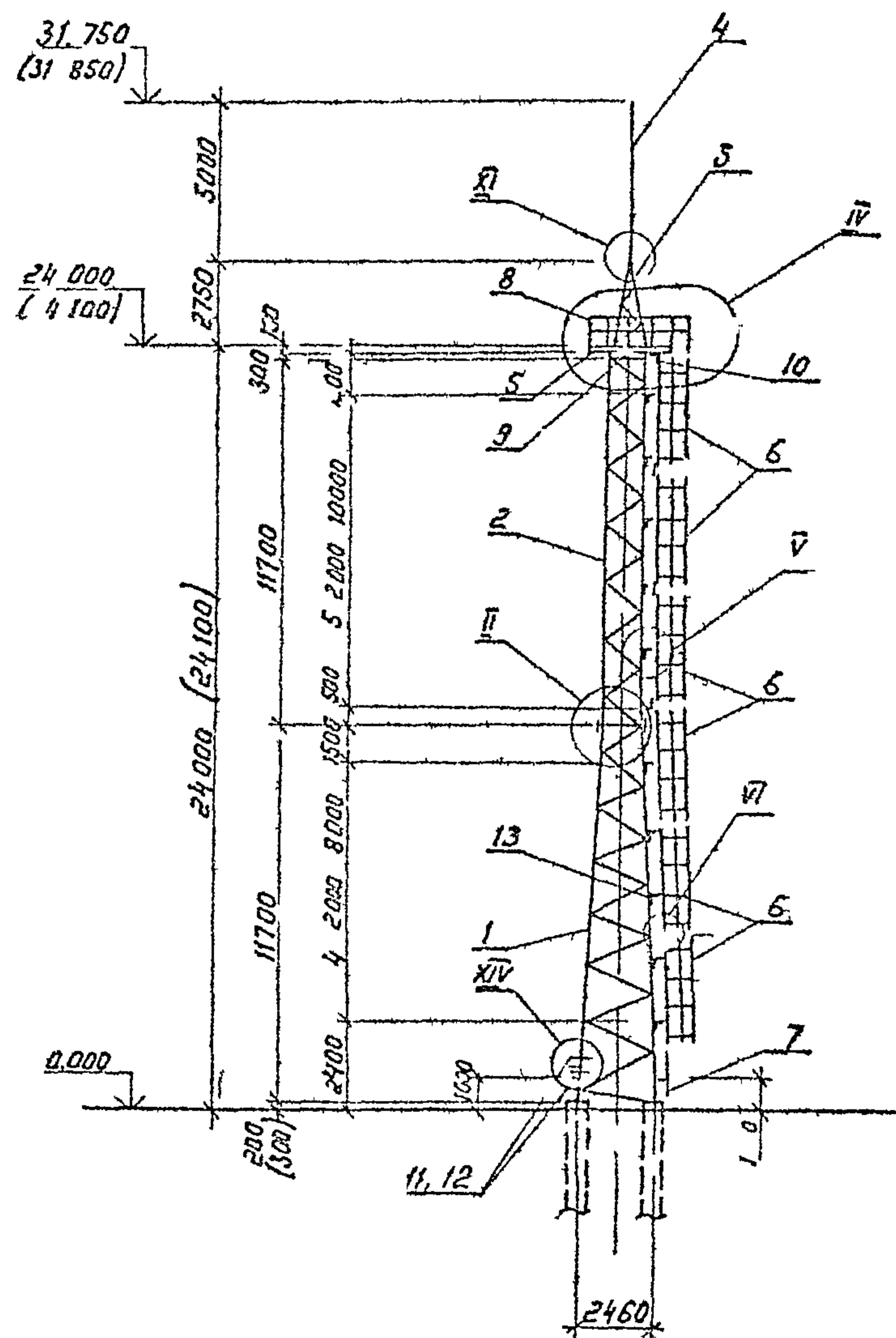
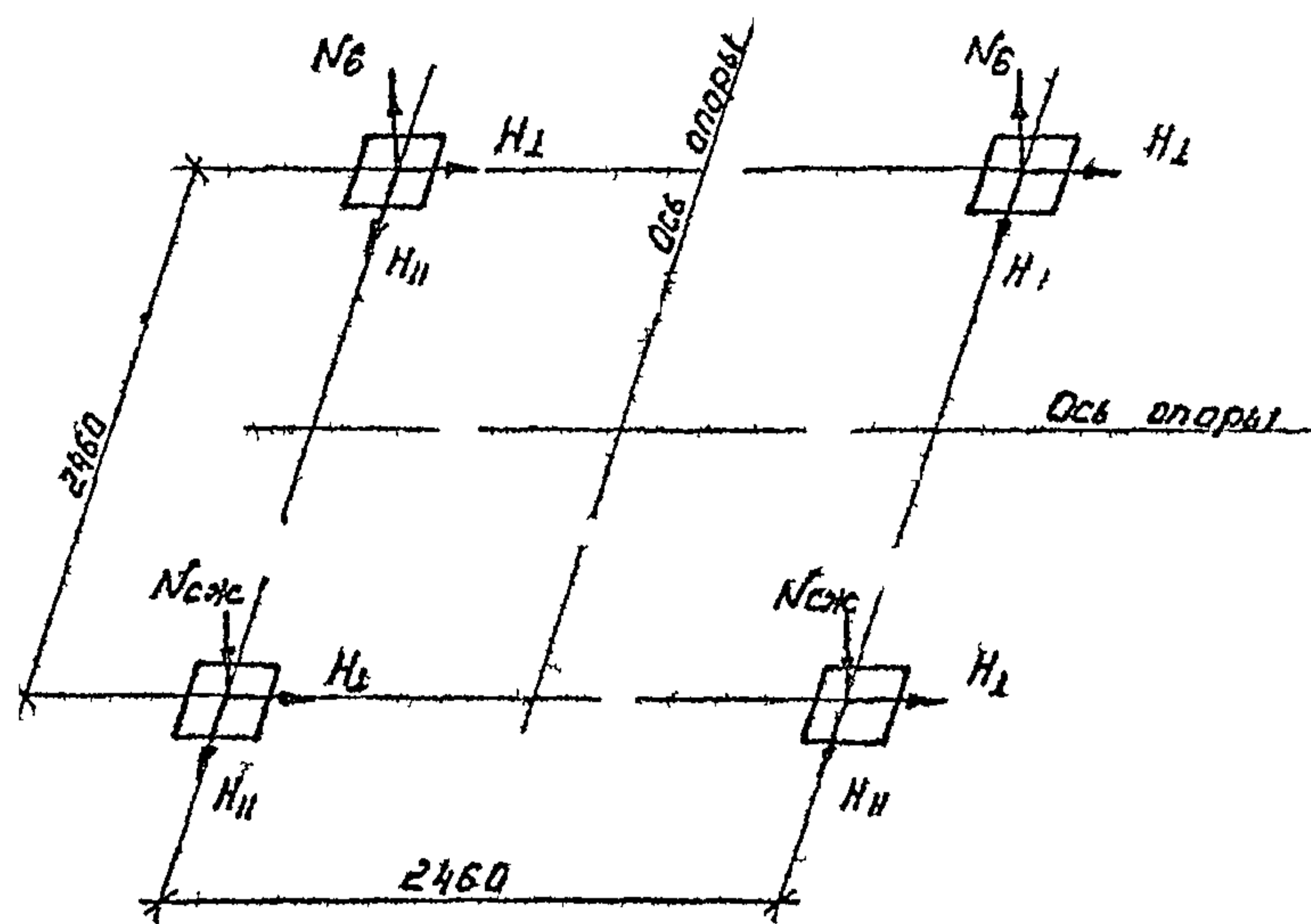


Схема нагрузок на фундамент мачты



Обозначение	Q 500 Па	
	Ветер	под L 45°
Nж кН	136	
Nв.р кН	-121	
H1, кН	57	
Hн, кН	57	

Спецификация к схеме расположения элементов конструкции

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
Стальные элементы					
1	3 407 9 172-кМ 1	Стойка ТС 34	1	922	
2	-кМ 5	То же ТС 38	1	672	
3	-кМ 14	Тросостойка ТС 4	1	88	
4	-кМ 15	Малничевод ТС 5	1	35	
5	-кМ 6	Площадка ТС 39	1	253	
	-кМ 7	То же ТС 39А	1	400	ч.пр.т
6	-кМ-8	Лестница Т 41	6	64	
7	кМ 11	То же ТС 42	1	16	
8	кМ 9	Ограждение ТС 43	1	104	
	-кМ 10	То же ТС 43А	1	109	ч.пр.т 1
9	-кМ-11	Крепежный элемент ТС 44	1	56	
10	-кМ-11	То же ТС 46	1	5	
11	кМ 13	ТС 52	2	63	
12	кМ 13	ТС 54	2	68	
Детали					
13		Уголок 50x5 Гост 8509 85			
		С 1000	27	377	м
Стандартные изделия					
		Болт М16x60 Гост 7798 70*	8		
		Болт М16x55 Гост 7798 70	22		
		Болт М16x50 Гост 7798 70*	14		
		Болт М14 50 Гост 7798 70*	24		
		Гайка 16,5 Гост 5915 70*	44		
		Гайка 14,5 Гост 5915 70*	24		
		Шайба 16 Гост 11371 78*	88		
		Шайба 14 Гост 11371 78*	48		
		Шайба 16Н 65Г Гост 6402 70*	36		
		Шайба 14Н 65Г Гост 6402 70*	24		

- 1 Стальные элементы ТС-39А и ТС 43А относятся к проекторной мачте ПМС-24,0А
- 2 Размеры и отметки, указанные в скобках на схеме мачты относятся к базовому варианту фундаментов
- 3 Узел II см л 13, узлы IV V VI см л 14, узел VII см л 16, узел XIV см л 26

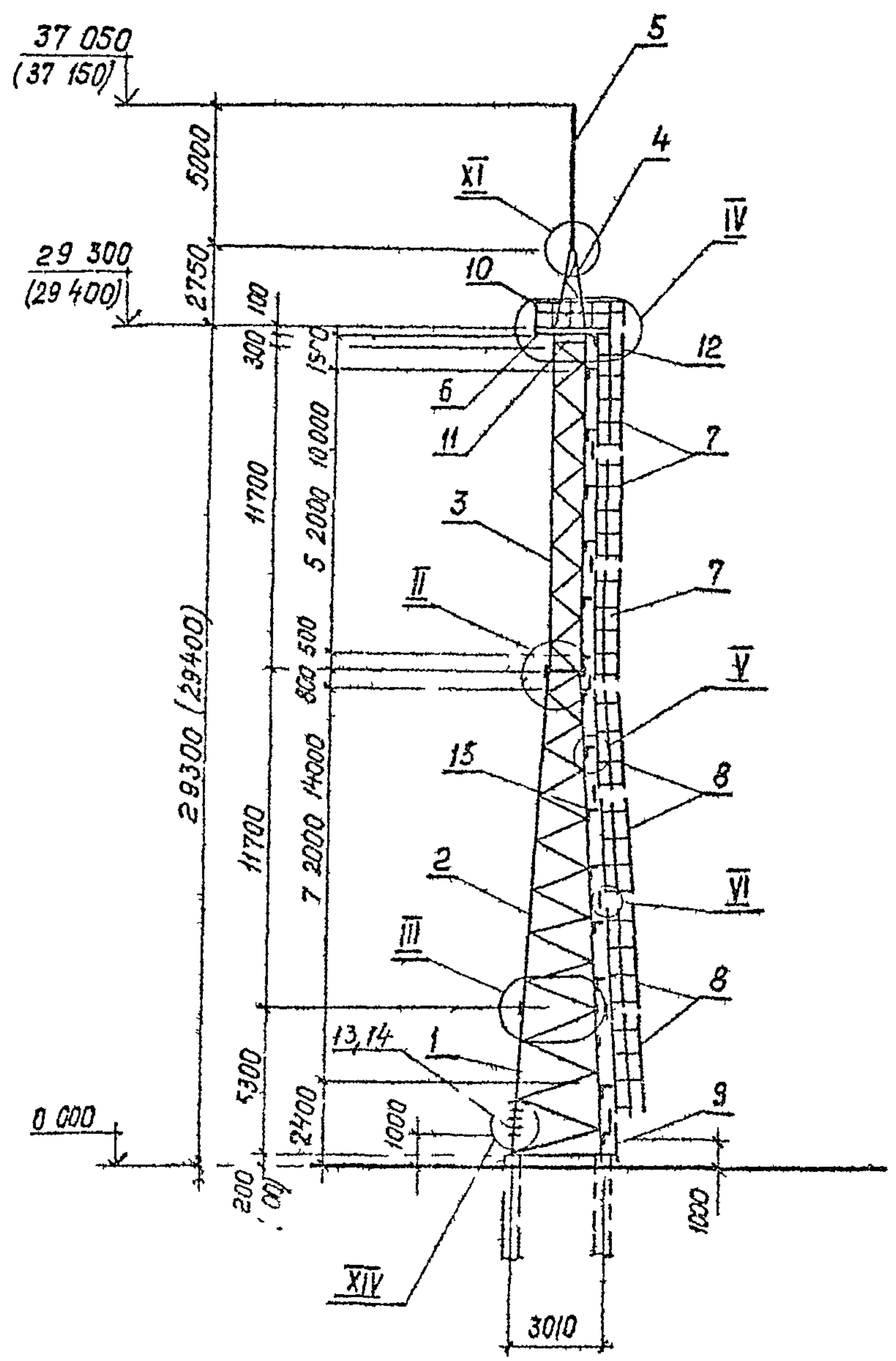
3 407 9-172 1-1

Исполн	Провер	Дата	Лист	Листов
Исполн Ротенский И.С.	Провер Сацук	2.9.91	Р	1
Исполн К. Вил В.	Провер К. Р. Аносов	2.9.91	СВЯЗЭНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ Ленинград	
Исполн Давидов	Провер Л. Кр. Мещеряков	2.9.91		

Исполн Ротенский И.С.
13.2.91 г. 1

Выпуск 1

ПМС-293
ПМС-293А



План расположения
ан рн их болтов

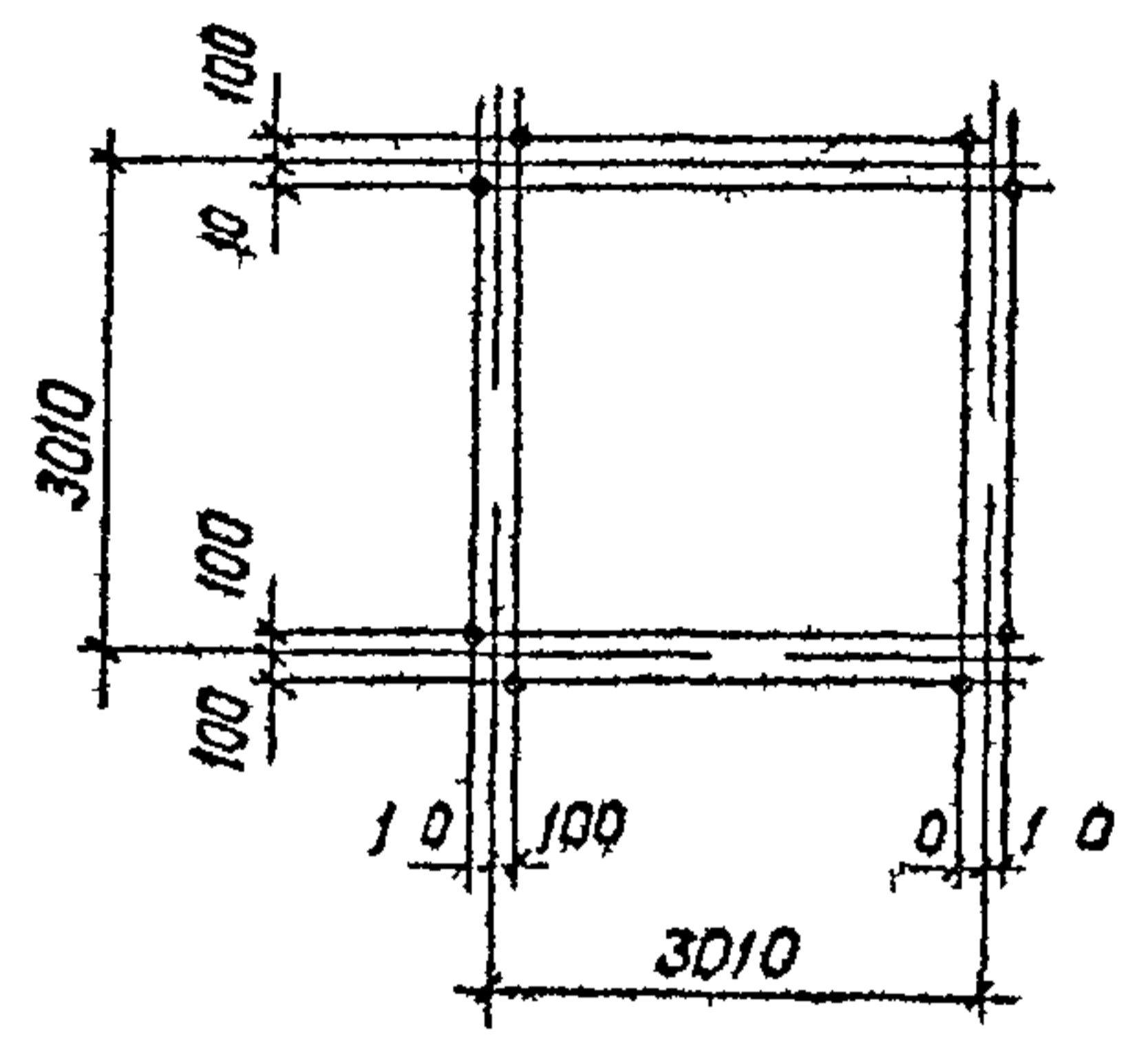
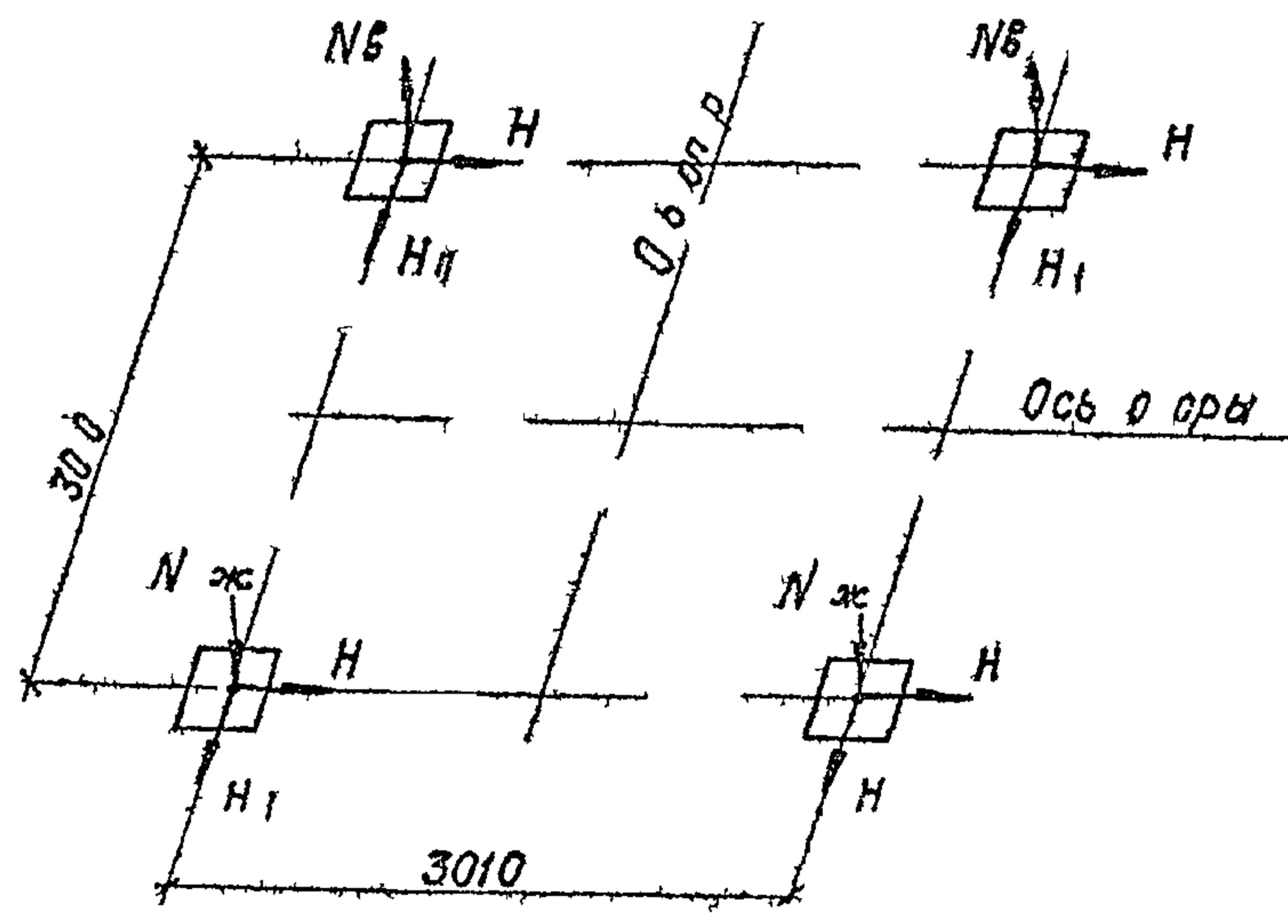


Схема нарузок на фундамент опоры



Обозначение	Q 500П
	В т р δ L 45
N ж кН	156
N выр кН	147
H кН	64
H ж кН	64

Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
Стальные элементы					
1	3 407 9 172 2 КМ 3	Столка ТС 36	1	768	
2	-КМ 4	То же ТС 37	1	746	
3	-КМ 5	ТС 38	1	672	
4	-КМ 14	Тросостолка ТС 4	1	88	
5	-КМ 15	Молниеотвод ТС 5	1	35	
6	-КМ 6	Площадка ТС 39	1	253	с 1 прим
	-КМ 7	То же ТС 39А	1	400	
7	-КМ 8	Лестница ТС 40	3	76	
8	-КМ 8	То же ТС 41	4	64	
9	-КМ 11	ТС 42	1	16	
10	-КМ 9	Ограждение ТС 43	1	104	с 1 прим
	-КМ 10	То же ТС 43А	1	109	
11	-КМ 11	Крепежный элемент ТС 44	1	56	
12	-КМ 11	То же ТС 46	1	5	
13	-КМ 13	ТС 52	2	63	
14	-КМ 13	ТС 54	2	68	
Детали					
15		Уголок 50 5 ГОСТ 8509 86			
		ℓ 1000	38	377	м
Стандартные изделия					
-		Болт М16 60 ГОСТ 7798 70*	8		
-		Болт М16 55 ГОСТ 7798 70*	46		
-		Болт М16 50 ГОСТ 7798 70*	16		
-		Болт М14 50 ГОСТ 7798 70*	24		
-		Гайка М1 5 ГОСТ 5915 70*	70		
-		Гайка М14 5 ГОСТ 5915 70*	24		
-		Шайба 16 ГОСТ 11371 78*	140		
-		Шайба 14 ГОСТ 11371 78*	48		
-		Шайба 16Н 65Г ГОСТ 6402 70	62		
-		Шайба 14Н 65Г ГОСТ 6402 70*	24		

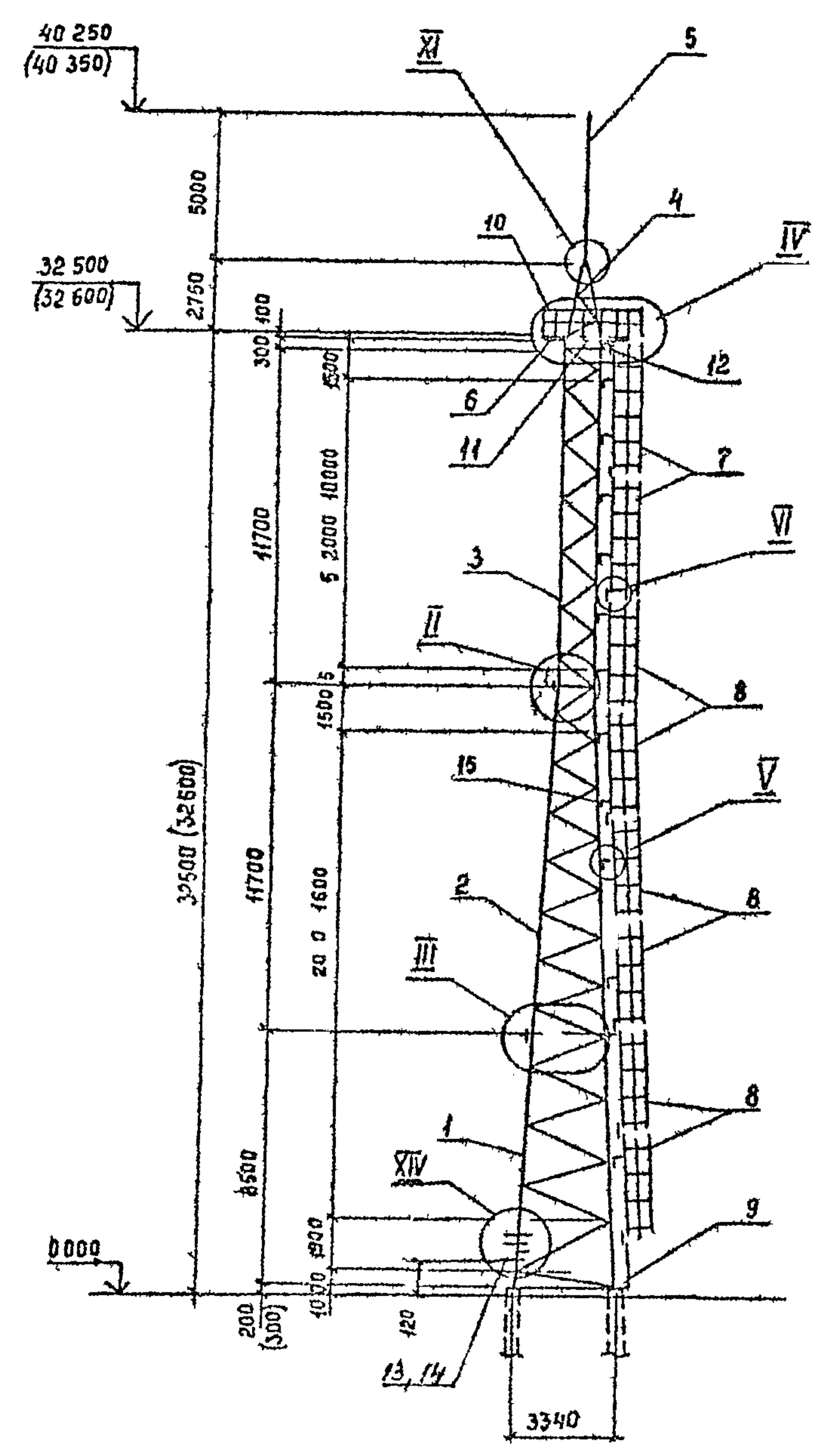
1 Стальные элементы ТС 39А и ТС 43А относятся к проекторной мачте ПМС 293А
 2 Размеры и отметки указанные в скобках на схеме мачты относятся к другому варианту фундаментов
 3 Узлы II III см л 13 узлы IV V VI см л 14 узел VII см л 16 узел VIII см л 26

Л. 1
Л. 2
Л. 3
Л. 4
Л. 5
Л. 6
Л. 7
Л. 8
Л. 9
Л. 10
Л. 11
Л. 12
Л. 13
Л. 14
Л. 15
Л. 16
Л. 17
Л. 18
Л. 19
Л. 20
Л. 21
Л. 22
Л. 23
Л. 24
Л. 25
Л. 26
Л. 27
Л. 28
Л. 29
Л. 30
Л. 31
Л. 32
Л. 33
Л. 34
Л. 35
Л. 36
Л. 37
Л. 38
Л. 39
Л. 40
Л. 41
Л. 42
Л. 43
Л. 44
Л. 45
Л. 46
Л. 47
Л. 48
Л. 49
Л. 50
Л. 51
Л. 52
Л. 53
Л. 54
Л. 55
Л. 56
Л. 57
Л. 58
Л. 59
Л. 60
Л. 61
Л. 62
Л. 63
Л. 64
Л. 65
Л. 66
Л. 67
Л. 68
Л. 69
Л. 70
Л. 71
Л. 72
Л. 73
Л. 74
Л. 75
Л. 76
Л. 77
Л. 78
Л. 79
Л. 80
Л. 81
Л. 82
Л. 83
Л. 84
Л. 85
Л. 86
Л. 87
Л. 88
Л. 89
Л. 90
Л. 91
Л. 92
Л. 93
Л. 94
Л. 95
Л. 96
Л. 97
Л. 98
Л. 99
Л. 100

				34079-172 1-2	
Начальник	Романчук	И. П.	И. П.	Схема расположения	Страница
Инженер	Савицкий	И. П.	И. П.	элементов конструкции	Лист
Инженер	Ковалев	И. П.	И. П.	проекторной мачты	Л. 1
Инженер	Курасова	И. П.	И. П.	ПМС 293 ПМС 293А	СЕВАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Инженер	Панкратова	И. П.	И. П.		Ленинград

Выпуск 1

ПМС - 325
ПМС - 325А



План расположения анкерных болтов

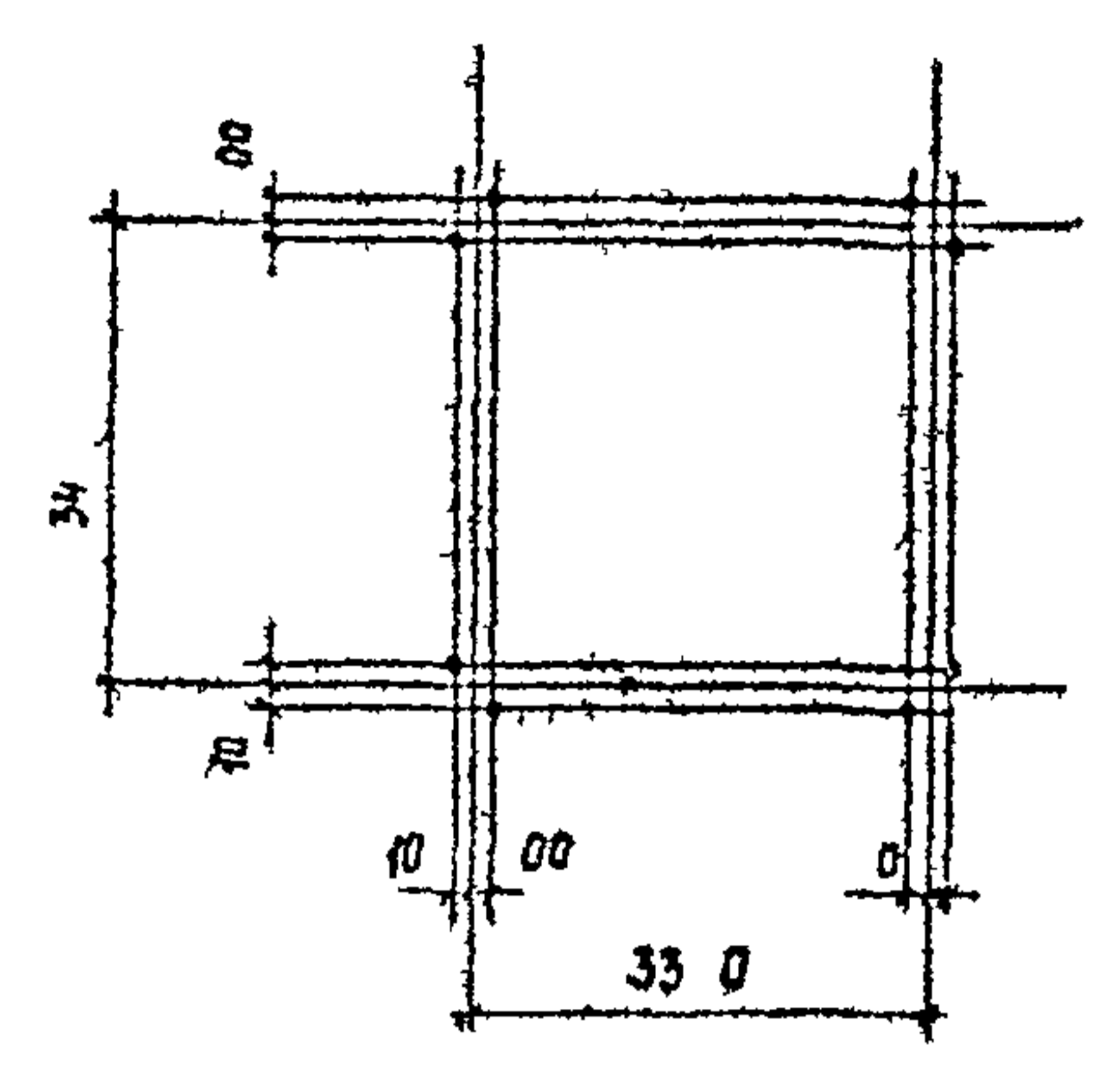
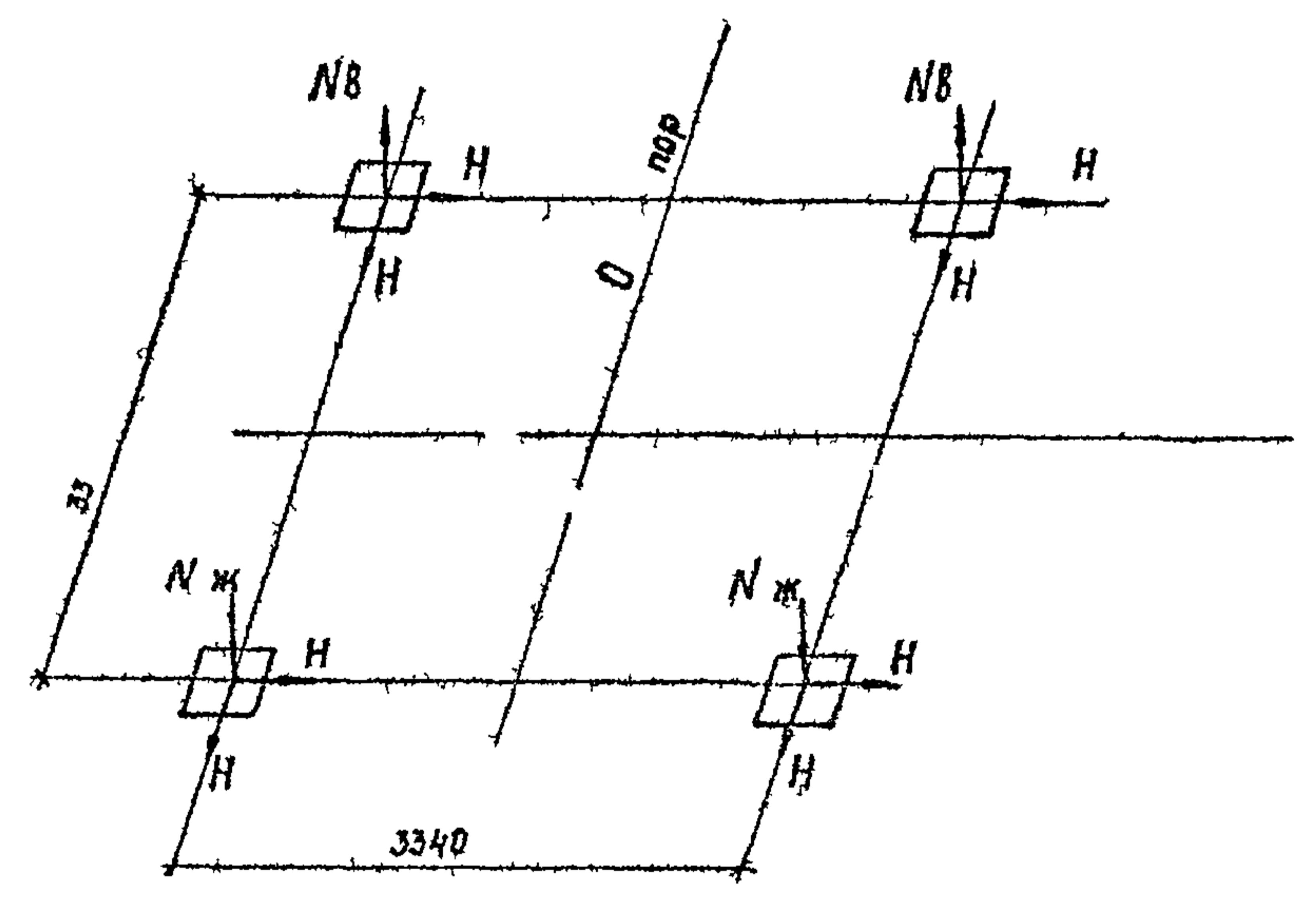


Схема нагрузок на фундамент опоры



- 1 Стальные элементы ТС 39А и ТС 43А относятся к проектной точке ПМС 325А
- 2 Размеры и отметки указанные в скобках на схеме точки относятся к данному варианту фундаментов
- 3 Узлы II и III ст л 13, узлы IV V VI ст л 14 узел XI ст л 16 узел XIV ст л 26

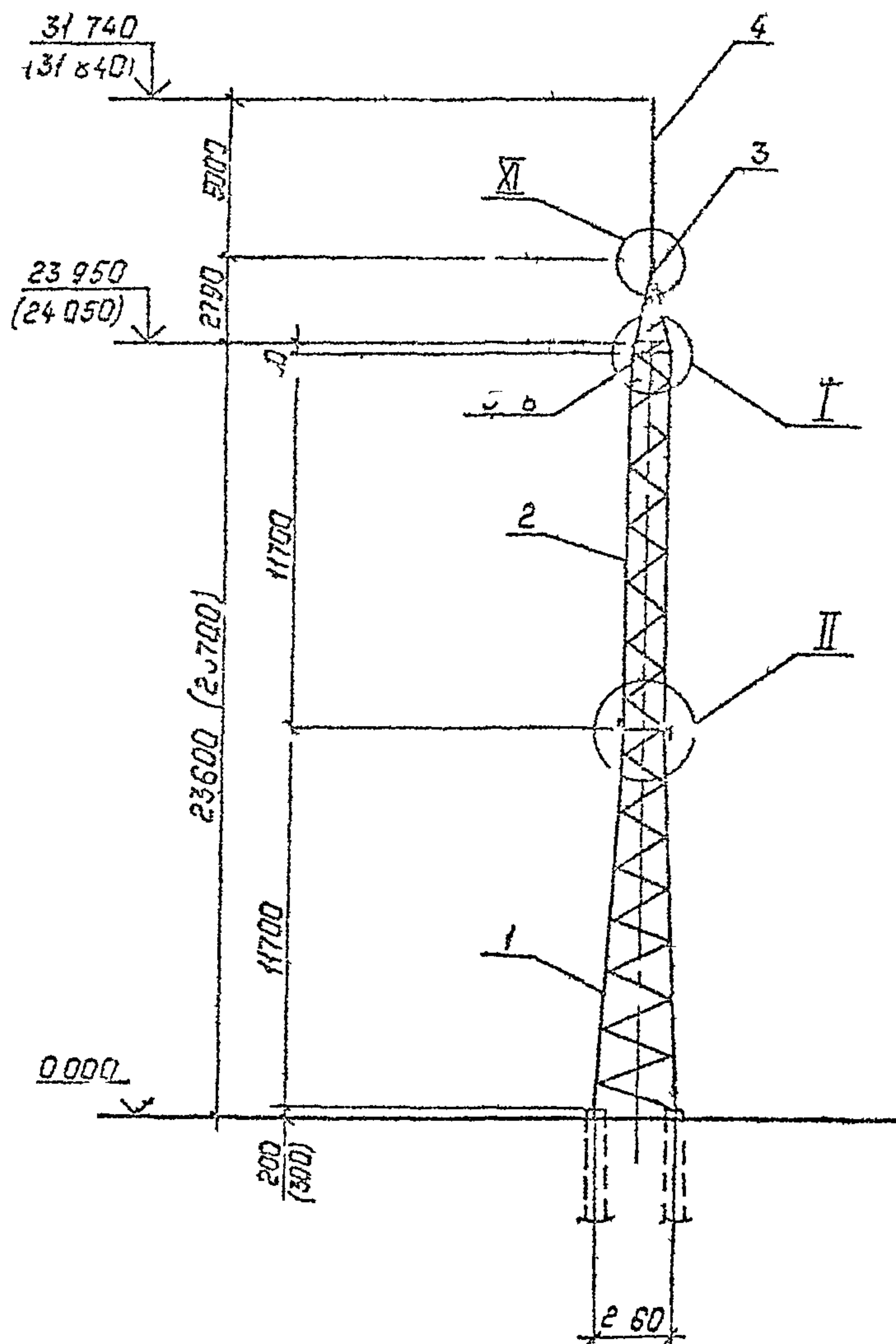
Спецификация к схеме расположения элементов конструкции

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
<u>Стальные элементы</u>					
1	3 407 9 172 2 КМ 2	Стал тс 35	1	1214	
2	КМ 4	То же тс 37	1	746	
3	КМ 5	" тс 38	1	672	
4	-КМ 14	Тросостойка тс 4	1	88	
5	КМ 15	Молниевод тс 5	1	35	
6	КМ 6	Площадка тс 39	1	253	см п. 17
	КМ 7	То же тс 39А	1	400	п 1
7	КМ 8	Лестница тс 40	2	76	
8	КМ 8	То же тс 41	6	64	
9	-КМ 11	" тс 42	1	16	
10	-КМ 9	Ограждение тс 43	1	104	см п. 17
	-КМ 10	То же тс 43А	1	109	п 1
11	-КМ 11	Крепежный элемент тс 44	1	56	
12	-КМ 11	То же тс 46	1	5	
13	-КМ 13	" тс 52	2	63	
14	-КМ 13	" тс 54	2	68	
<u>Детали</u>					
15		Угол к 50x5 ГОСТ 8509 86			
		Е 1000	43	377	м
<u>Стандартные изделия</u>					
		Болт М16 60 ГОСТ 7798 10	8		
-		Болт М16 55 ГОСТ 7798 70*	46		
-		Болт М16 50 ГОСТ 7798 70	16		
-		Болт М14 50 ГОСТ 7798 70*	24		
-		Гайка М16 5 ГОСТ 5915 70*	10		
-		Гайка М14 5 ГОСТ 5915 70*	24		
-		Шайба 6 ГОСТ 11371 78*	140		
-		Шайба 14 ГОСТ 11371 78*	48		
-		Шайба 16Н 65Г ГОСТ 6402 70*	62		
-		Шайба 14Н 65Г ГОСТ 6402 70*	24		

Обозначение	Q 550 Па
Ветр под L 45	
Нж кН	203
Нв кН	182
Нг кН	79
Нп кН	79

		3 407 9 - 172 1 - 3	
Н ч тд	Ра	2 8 1	Схема расположения эле
Н ко тр	С цю	2 2 1	ментов и конструкции
Гип е р	А в в	2 2 1	проектном м чты
Ил ец	И р ан в	2 2 1	ПМС 325 ПМС 3 5А
И с х	П р в	2 2 1	
			Ст 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
			Р 1
			СЕВЯПАРЕ ГОСЕТЕР ДС Т
			Лен н рд

МС-317



План расположения анкерных болтов

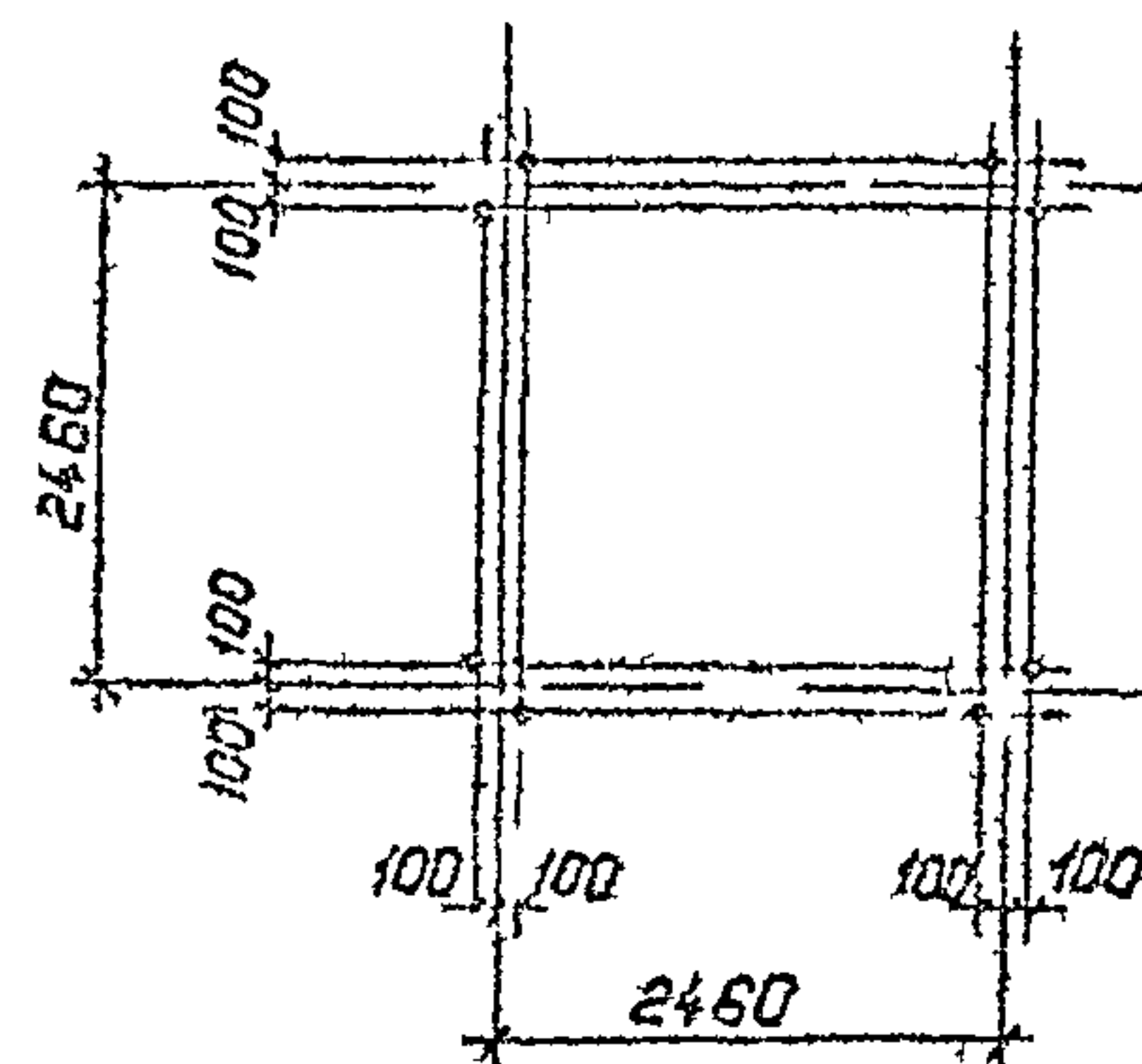
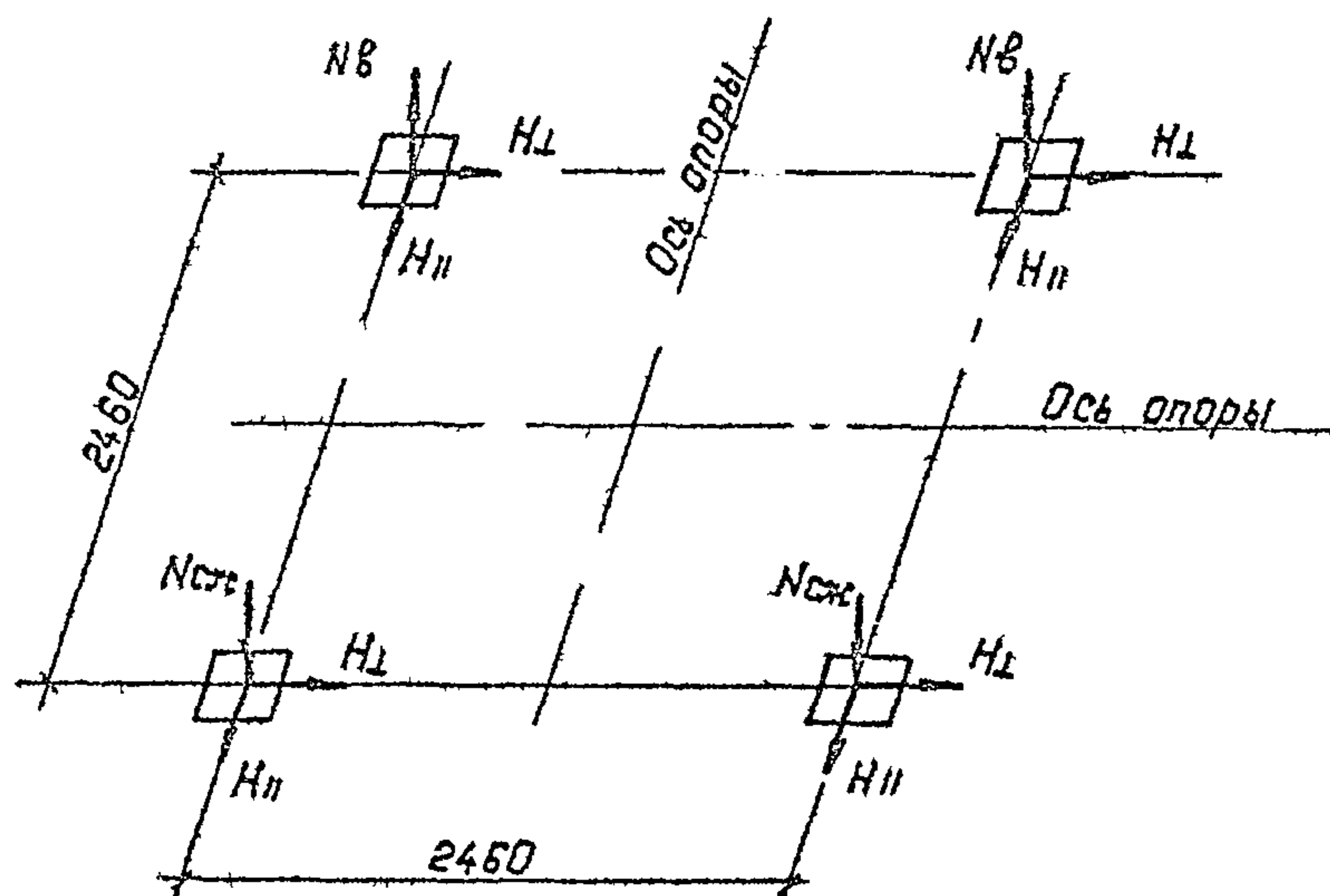


Схема нагрузок на фундамент опоры



Обозначение	Q = 500 Па
	Ветер под 45°
Nсв, кН	72
Nв, кН	-62
Nл, кН	37
Nн, кН	37

Спецификация к схеме расположения элементов конструкции

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Полное наименование
Стальные элементы					
1	34079 172 2 - КМ 1	Стойка ТС 34	1	Ст 3	
2	- КМ 5	То же ТС 38	1	Ст 3	
3	- КМ 14	Тросостойка ТС-4	1	Ст 3	
4	- КМ 15	Молниезащит ТС 5	1	Ст 3	
5	- КМ 11	Крепежные элементы ТС 44	1	Ст 3	
6	- КМ 11	То же ТС 45	1	Ст 3	
Стандартные изделия					
-		Болт М16 55 ГОСТ 7798 70*	24		
-		Болт М14 х 50 ГОСТ 7798 70*	24		
-		Гайка М16 5 ГОСТ 5915 70*	24		
-		Гайка М14 5 ГОСТ 5915 70*	24		
-		Шайба 16 - ГОСТ 11371 78	48		
-		Шайба 14 - ГОСТ 11371 78*	48		
-		Шайба 16Н65Т ГОСТ 6402 70*	24		
-		Шайба 14Н65Т ГОСТ 6402 70*	24		

- 1 Размеры и отметки указанные в скобках, на схеме молниезащиты относятся к своему варианту фундаментов
- 2 Узлы I, II см л 13, узел III см л 16

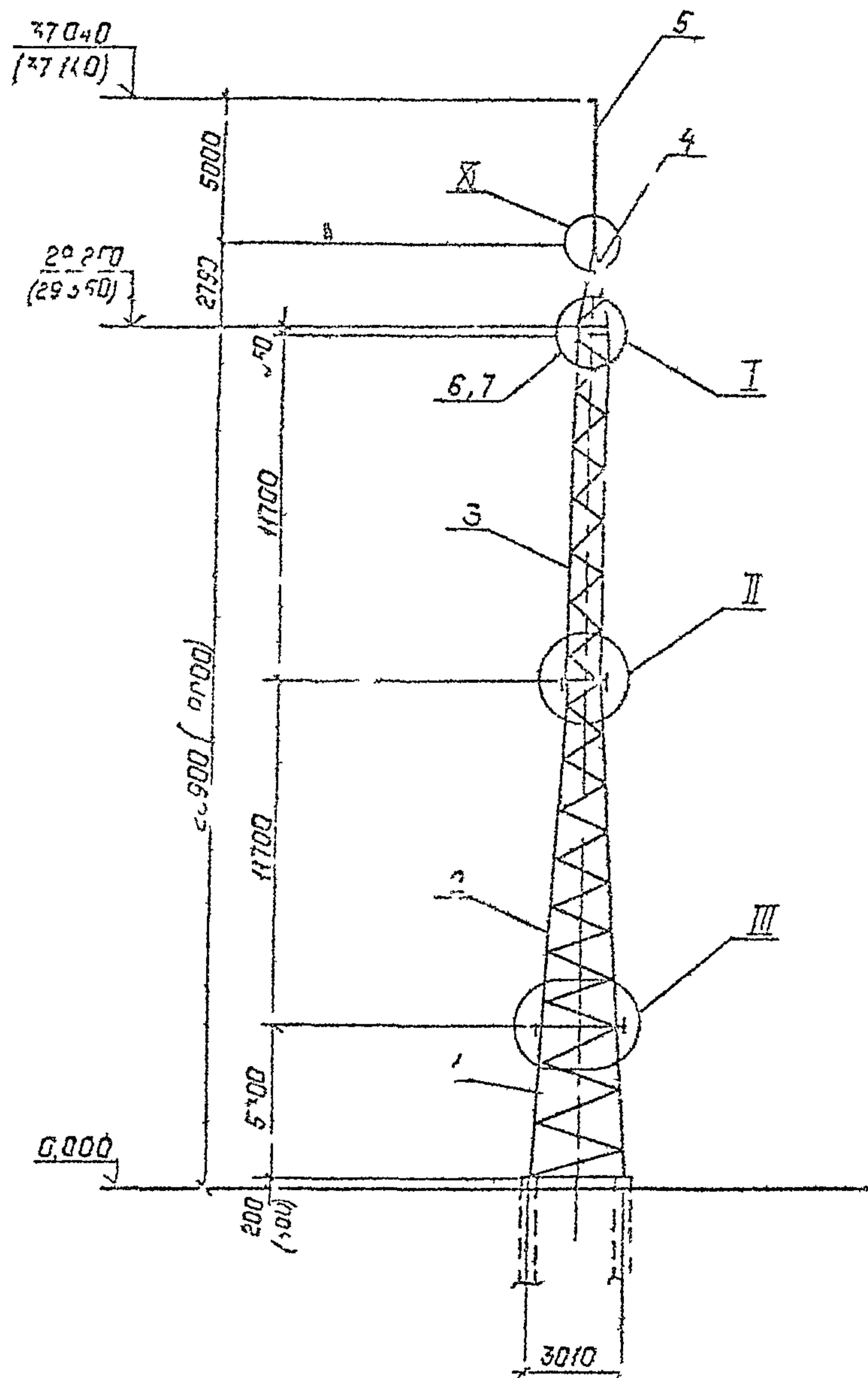
34079-1721-4

Нач. отд.	Роменский	12.8.91	12	Схема расположения элементов конструкции молниезащиты МС 317	Страницы	Лист	Листов
Н. канц.	Сацюк	12.8.91	2		Р	1	
Гл. инж.	Ковалев	12.8.91	2		СЕВЯЗПЭНЕРГОСЕТЬП-ОБЕРТ		
Гл. инж.	Курсанова	12.8.91	12		Ленинград		
Инж. 2 к.	Панкратьева	12.8.91	12				

Инв. № подл. Подпись и дата. 18.08.91 12.8.91 12.8.91

В. ЛУСР 1

МС-370



План расположения
анкерных болтов

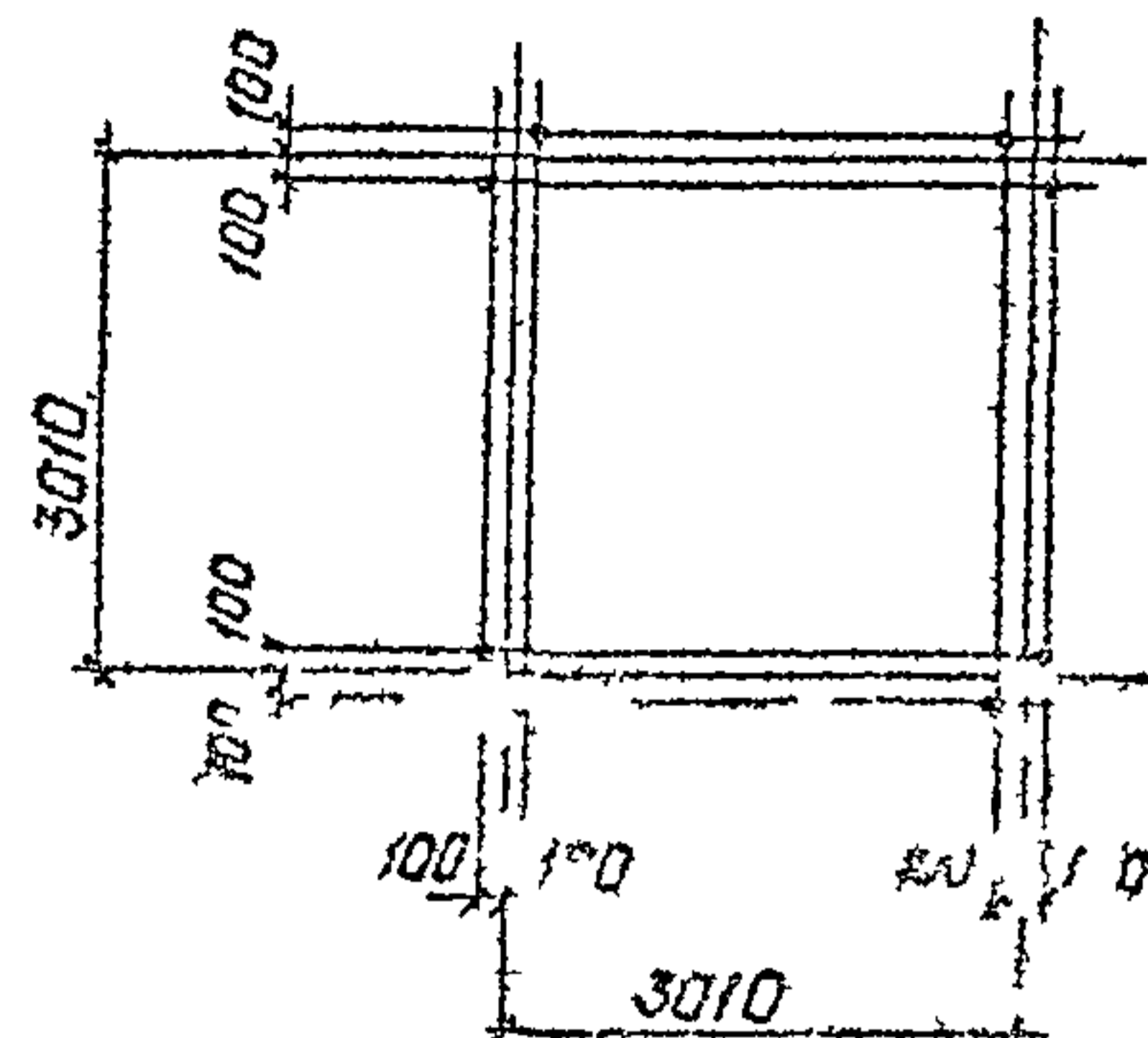
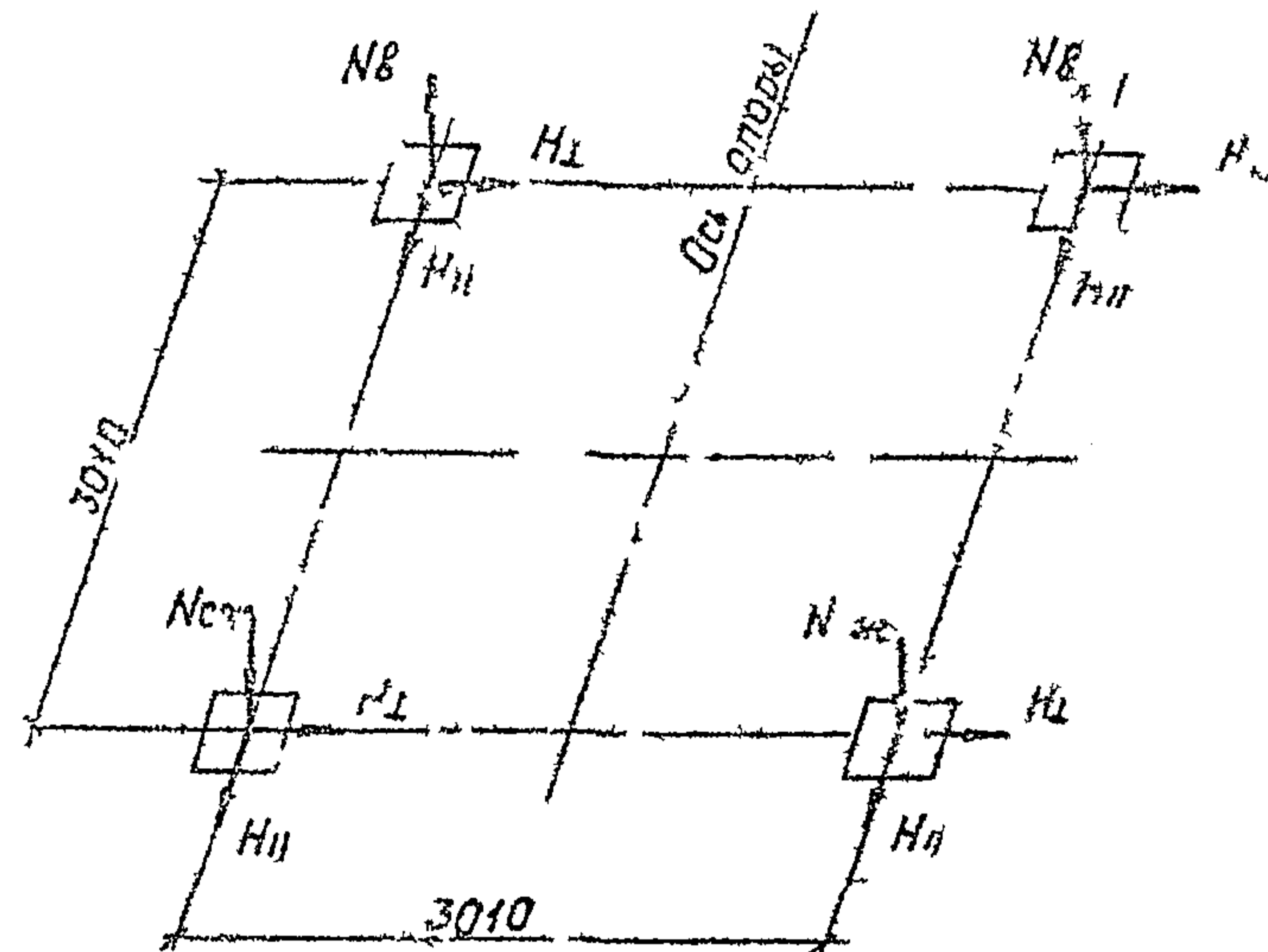


Схема нагрузок на т.н. "мен." опоры



Обозначение	Q=500 Па
	ветер под 45°
Nс-с, кН	125
Nвыр, кН	-120
Nл, кН	52
Nн, кН	52

Спецификация к схеме расположения элементов конструкции

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
<u>Стальные элементы</u>					
1	34079-1722-КМ 3	Стойка ТС-36	1	768	
2	-КМ 4	То же ТС 37	1	748	
3	-КМ 5	" " ТС 38	1	872	
4	-КМ 14	Тросостойка ТС 4	1	88	
5	-КМ 15	Молниевывод ТС 5	1	55	
6	-КМ 11	Крепеж из элемент ТС 44	1	56	
7	-КМ 11	То же ТС 45	1	29	
<u>Стандартные изделия</u>					
		Болт М20х65 ГОСТ 7798 70	4		
		Болт М16х55 ГОСТ 7798 70	48		
		Болт М4х50 ГОСТ 7798 70	24		
		Гайка М20 ГОСТ 5915 70	4		
		Гайка М16 ГОСТ 5915 70	48		
		Гайка М14 ГОСТ 5915 70	24		
		Шайба 20 ГОСТ 1137 78	4		
		Шайба 16 ГОСТ 1137 78	48		
		Шайба 14 ГОСТ 1137 78	24		
		Шайба 265 ГОСТ 1137 78	4		
		Шайба 165 ГОСТ 1137 78	48		
		Шайба 145 ГОСТ 1137 78	24		

1 Размеры и отметки указанные в скобках на схеме молниевывода относятся к своему варианту фундаментов
2 Узлы I, II, III см л 13 узел IV см л 16

34079-1721-5			
Исполн	Раменский	Уд	12.08.91
Инженер	Савицкий	С	20.09.91
ГИПСтр	Кавалев	В	1.08.91
Ст. спец	Курбанова	Т	20.09.91
Инж. эк.	Панкратьева	Г	12.08.91
Схема расположения элементов конструкции молниевывода МС 370			
Стандарт	Лист	Лист	
Р	1	1	
СВЗЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград			

МС-40,2

План расположения
анкерных болтов

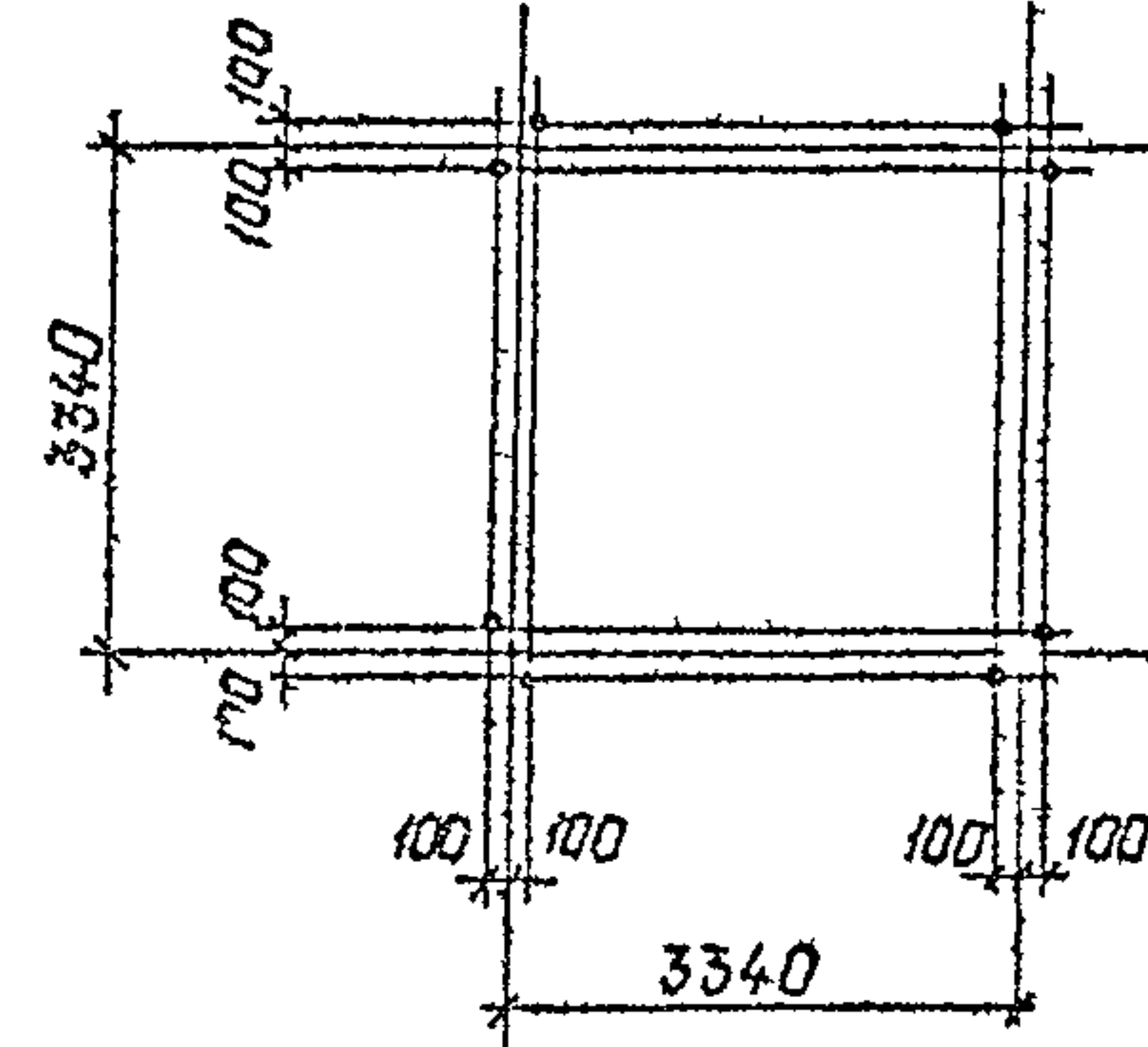
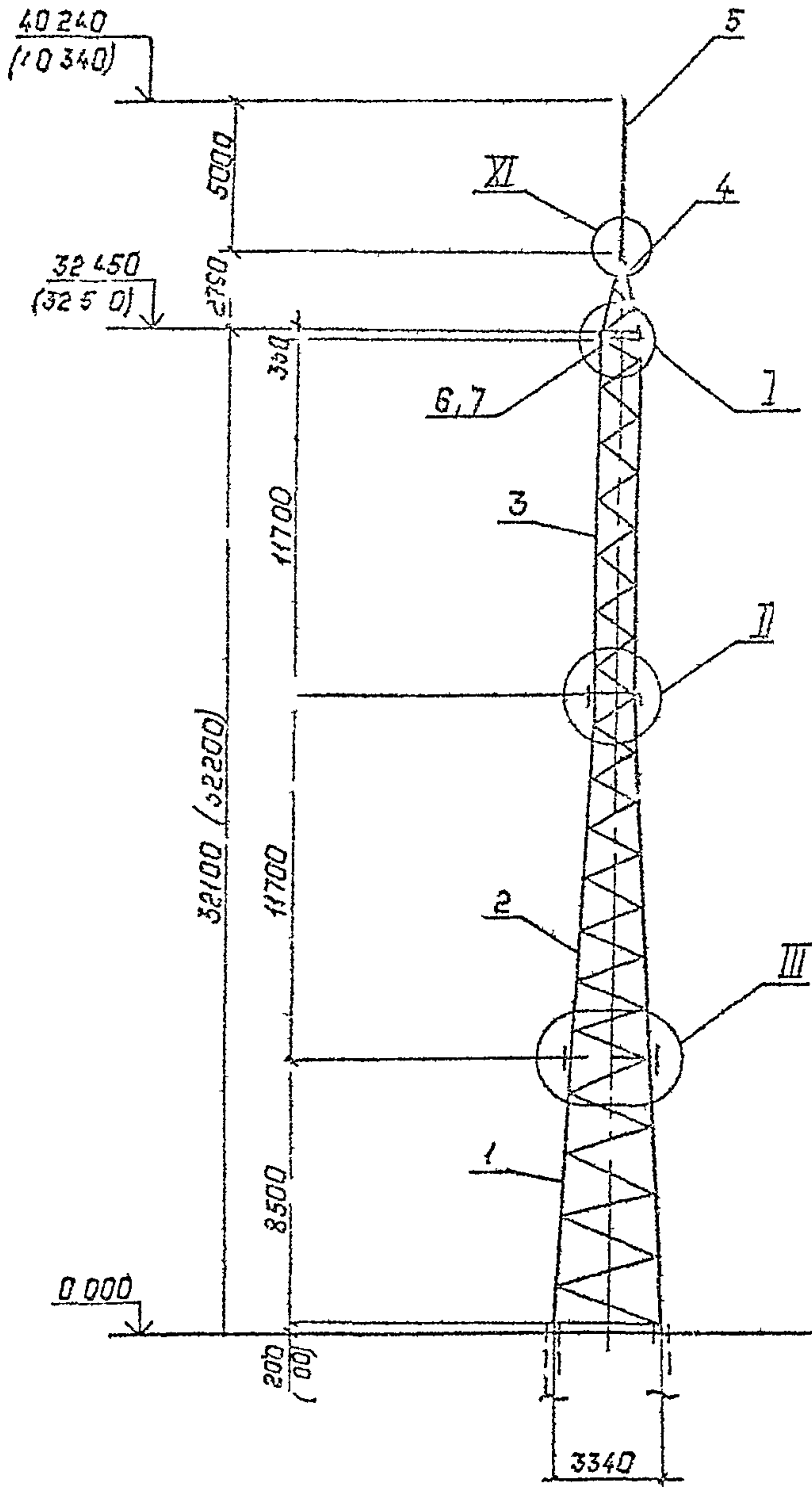
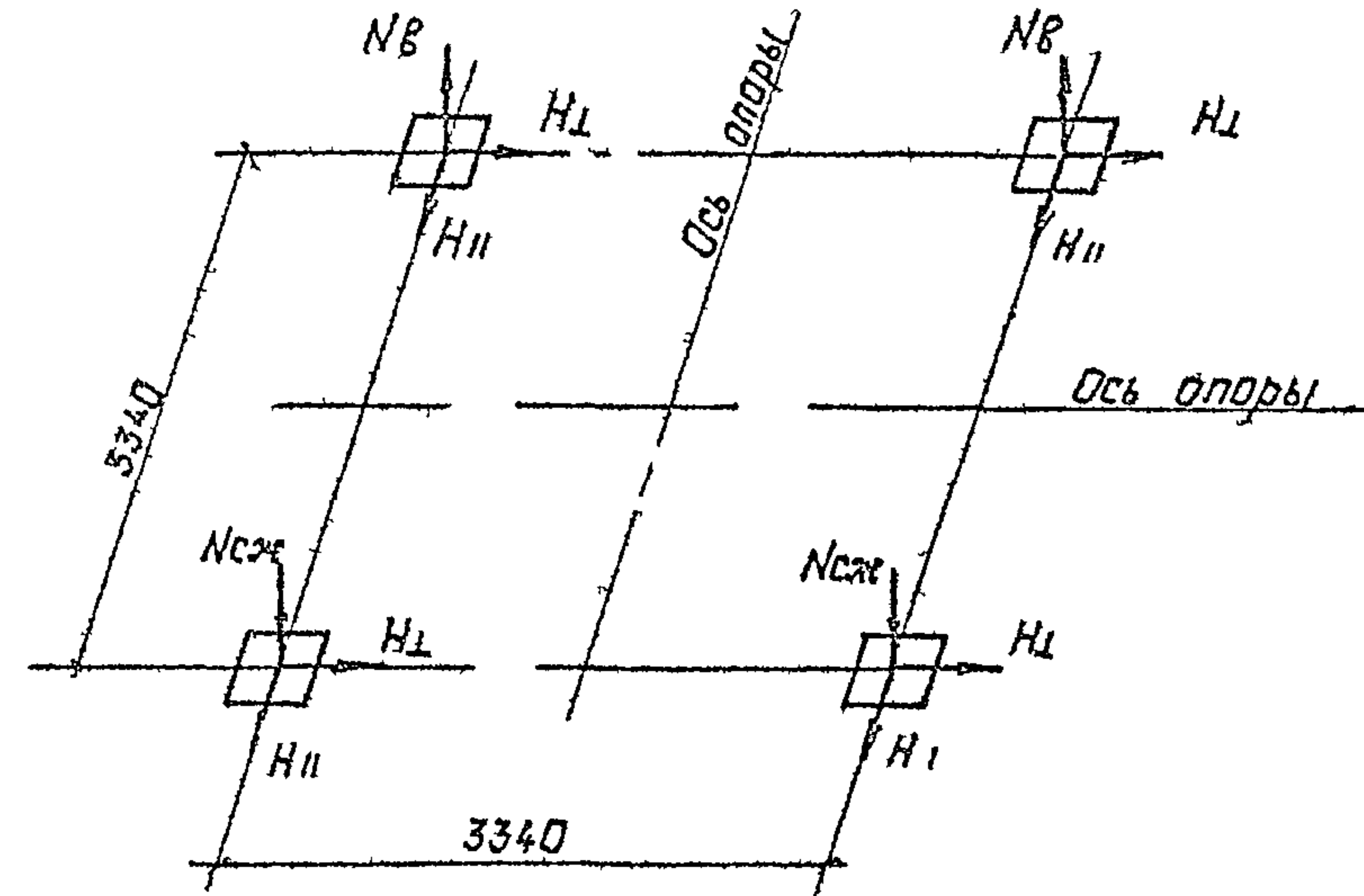


Схема нагрузок на фундамент опоры



Спецификация к схеме расположения элементов конструкции

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Ма са	Приче
Стальные элементы					
1	34079 172 2-КМ 2	Стойка ТС-35	1	1214	
2	-КМ 4	То же ТС-37	1	746	
3	-КМ 5	" ТС 38	1	672	
4	-КМ 14	Тросостойка ТС 4	1	88	
5	-КМ 15	Молниевывод ТС 5	1	35	
6	-КМ 11	Крепежный элемент ТС 44	1	56	
7	-КМ 11	То же ТС 45	1	29	
Стандартные изделия					
-		Болт М20х65 ГОСТ 7798 70*	4		
-		Болт М16 55 ГОСТ 7798 70	48		
-		Болт М14х50 ГОСТ 7798 70*	24		
-		Гайка М20 5 -ГОСТ 5915 70*	4		
-		Гайка М16 5 -ГОСТ 5915 70*	48		
-		Гайка М14 5 ГОСТ 5915 70*	24		
-		Шайба 20 -ГОСТ 11371 78	8		
-		Шайба 16 -ГОСТ 11371 78*	96		
-		Шайба 14 -ГОСТ 11371 78*	48		
-		Шайба 20Н 65Г ГОСТ 6402 70*	4		
-		Шайба 16Н 65Г ГОСТ 6402 70*	48		
-		Шайба 14Н 65Г ГОСТ 6402 70*	24		

1. Размеры и отметки, указанные в скобках, на схеме молниевывода относятся к свайному варианту фундаментов
2. Узлы I, II, III см л 13, узел XI см л 16

Обозначение	Q 550 Па
Ветер пад L45	
Нсж кН	131
Нвыр кН	-124
Нл кН	65
Нн, кН	65

34079-1721-6			
Научед	Роменский	12.17	Схема расположения элементов конструкции молниевывода МС 40 2
Начерт	А.И.Б.	12.17	
Г.П.С.	Ковалев	12.17	
Гл. спец.	Курсанова	12.17	
Инженер	Панкратов	12.17	
			С.В. ПЗНЕРГОСТПРОЕКТ
			Личинессо

Шис. Н. под. 12.17.11.11
Таблицы и сметы 8-30м инв.Н

ПМЭС-16,Б
ПМЭС-16,БА

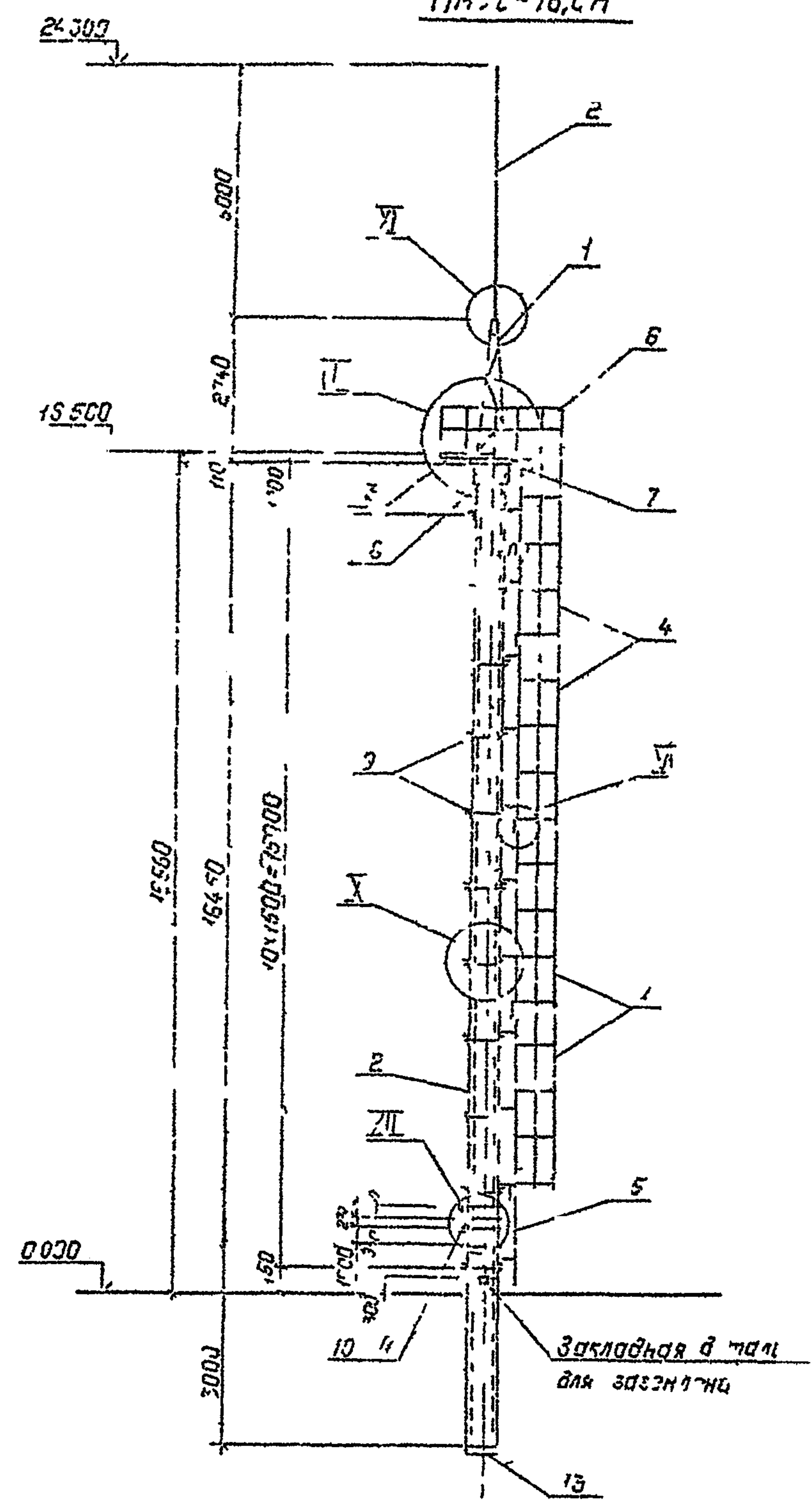
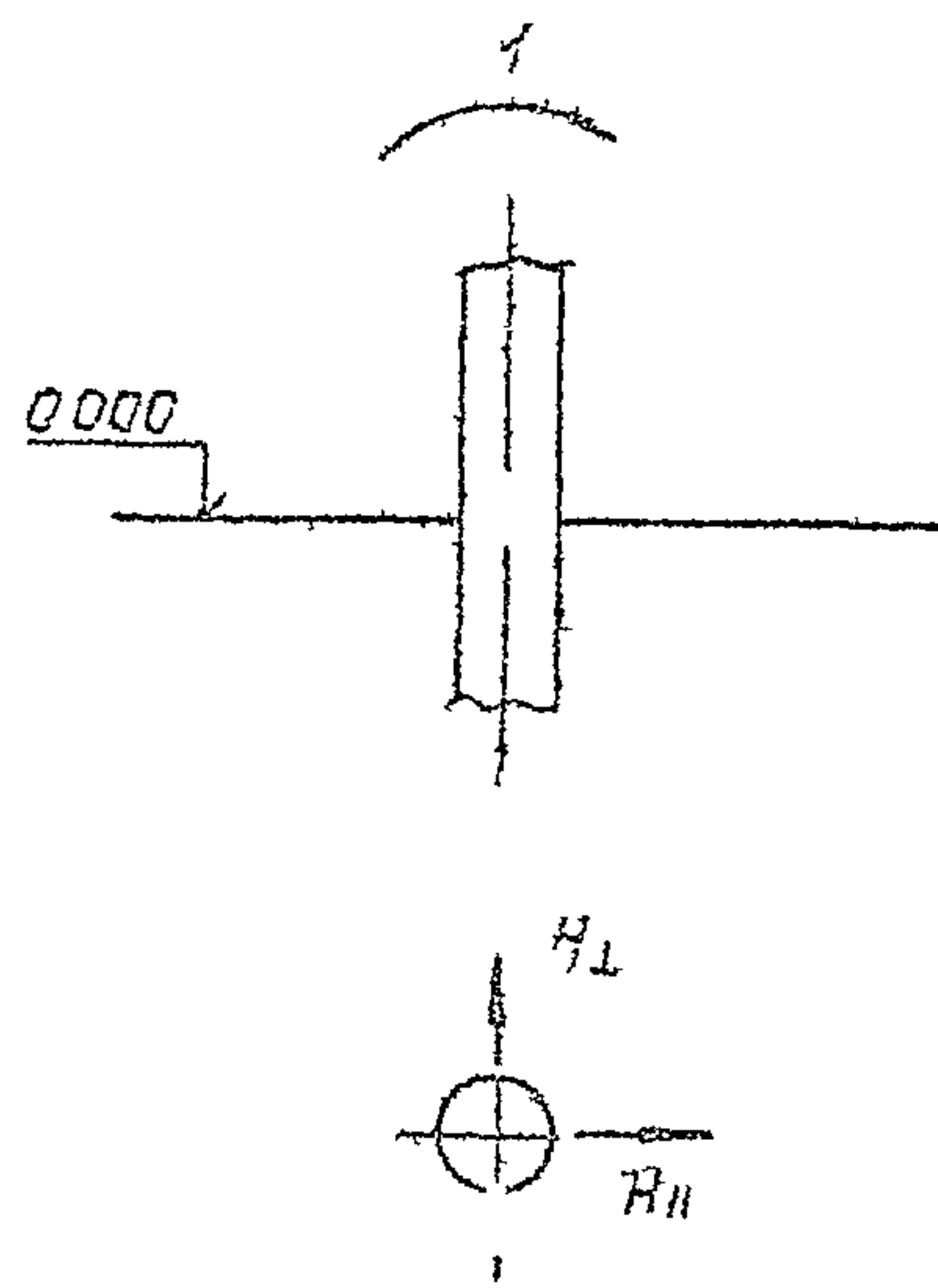


Схема нагрузки



Обозначение	Q-500 Па
M, кН	196
N, кН	115
НII, кН	1,5

Спецификация к схеме расположения элементов конструкции

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примечание
Стальные элементы					
1	34079-1722 - КМ 14	Тросостоп	ТС-4	1	88
2	- М 15	Молниезащита	ТС-5	1	35
3	- КМ 6	Площадка	ТС-39	1	253
	- КМ 7	То же	ТС-39А	1	400
4	- КМ 8	Лестница	ТС-41	4	64
5	- КМ 11	То же	ТС-42	1	16
6	- КМ 9	Параболыча	ТС-43	1	114
	- КМ 10	То же	ТС-43А	1	115
7	- КМ 11	Крепежный элемент	ТС-45	1	5
8	- КМ 11	Ослабкок	ТС-48	1	33
9	- КМ 13	Крепежный элемент	ТС-50	1	8
10	- КМ 13	Крепежный элемент	ТС-55	2	112
14	- КМ 13	То же	ТС-55	2	112
Детали					
11		Полоса 4x40-ГОСТ 10-76			
		Б-150	2	0,2	
Стандартные изделия					
-		Болт М24x95-ГОСТ 7798-70*	2		
-		Болт М16x50-ГОСТ 7798-70*	2		
-		Болт М16x50-ГОСТ 7798-70*	13		
-		Гайка М24-ГОСТ 5915-70*	2		
-		Гайка М16-ГОСТ 5915-70*	12		
-		Шайба 24-ГОСТ 11371-78*	4		
-		Шайба 16-ГОСТ 11371-78*	24		
-		Шайба 24Н-ГОСТ 6402-70	2		
-		Шайба 16Н-ГОСТ 6402-70	12		
Элементы бетонные					
12	34071-157 вып 1	Ступка СЦП-195-310	1	4250	175
13	ГОСТ 22681-3-85	Подгибчик П1-3	1	95	0,035

- 1 Стальные элементы ТС 39А и ТС 43А относятся к проектной мачте ПМЭС-16БА
2 Узел II см. л. 14, узел III см. л. 15, узлы IV и V см. л. 16, узел VI см. лист 26

Лист 1 из 1
13.05.74

3.407.9-172.1-7			
Исполн.	Ромашин	12.08.74	Схема расположения элементов конструкции проектной мачты ПМЭС-16Б, ПМЭС-16БА
Провер.	Савинов	12.08.74	
Инженер	Ковалев	12.08.74	
Инженер	Курбанов	12.08.74	
Лист	1	из 1	Лист 1 из 1

ПМЖ-193
ПМЖ-193А

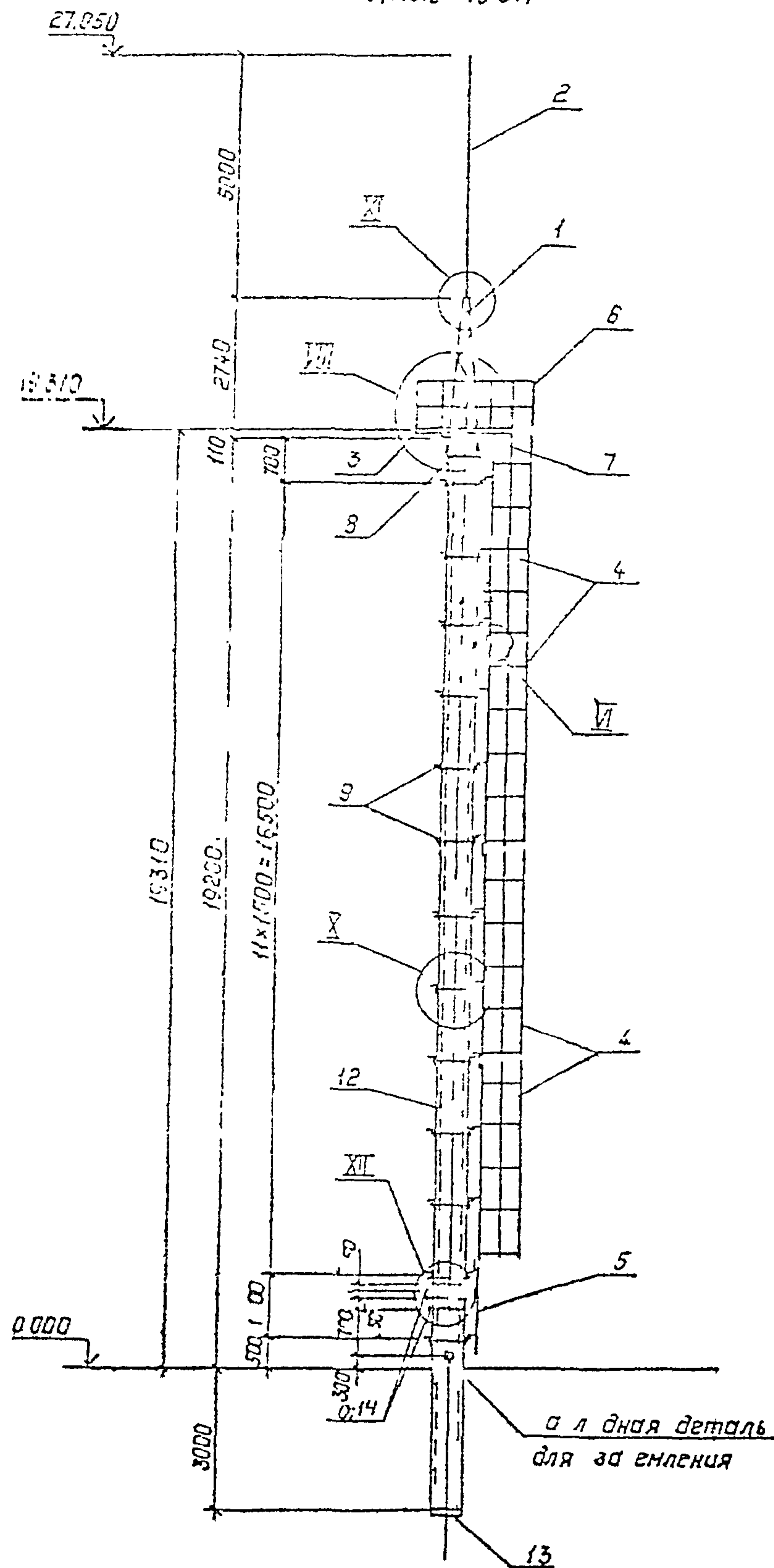
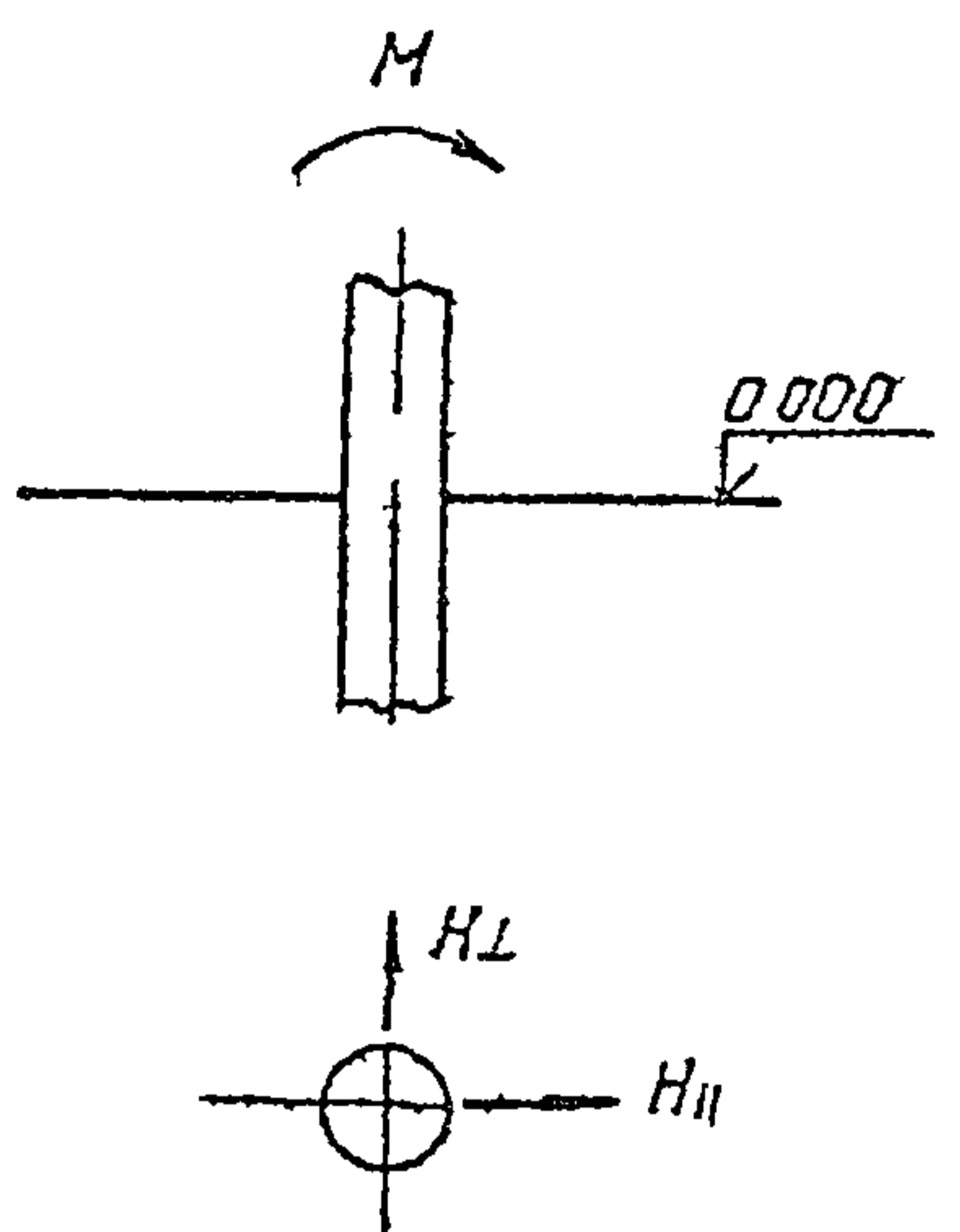


Схема нагрузок



Обозначение	Q 500Па
М кНм	257
H1 кН	158
H2 кН	158

1 Стальные элемент ТС 39А и ТС 43А относятся к прожекторной намоте ПМЖ 193А
 2 Узел VI см л 14 узел VII см л 15 узел VIII см л 16 узел XIII см л 26

Спецификация к схеме расположения элементов конструкции

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Прим-чаие
Стальные элементы					
1	34079 1722 -КМ-14	Тросостопка ТС-4	1	88	
2	-КМ-15	Мальеотвод ТС-5	1	35	
3	-КМ-6	Площадка П-39	1	253	
	-КМ-7	То же ТС-39А	1	400	с 1 г см п. 1
4	-КМ-8	Лестница ТС-40	4	76	
5	-КМ-11	То же ТС-42	1	16	
6	-КМ-9	Ограждение ТС-43	1	124	
	-КМ-10	То же ТС-43А	1	103	см г см п. 1
7	-КМ-11	Крепительный элемент ТС-46	1	5	
8	-КМ-12	Подлокоток ТС-48	1	83	
9	-КМ-13	Крепительный элемент ТС-50	13	8	
10	-КМ-13	Крепительный элемент ТС-55	2	112	
14	-КМ-13	То же ТС-56	2	112	
Детали					
11		Полоса 4x40-ГОСТ 103 76*			
		l=150	2	02	
Стандартные изделия					
		Болт М24x85-ГОСТ 7798-70*	2		
		Болт М16x60-ГОСТ 7798 70*	2		
		Болт М16x50 -ГОСТ 7798 70*	10		
		Гайка М24 5-ГОСТ 5915-70*	2		
		Гайка М16 5-ГОСТ 5915 70*	12		
		Шайба 24 -ГОСТ 11371-78*	4		
		Шайба 16 -ГОСТ 11371 78*	24		
		Шайба 24Н 65Г-ГОСТ 6*02 70*	2		
		Шайба 16Н 65Г-ГОСТ 6*02 70*	12		
Железобетонные элементы					
12	34071 157	Вы 1 Сто а сцп220 350	1	48 0	194м ³
13	ГОСТ 22687 3 85	Под т П13	1	95	0.038

3 407 9-1721-8					
На отд	Ро	ПМЖ	Схема расположения элементов конструкции	Станд	Г м л б
И.к. отд	Сущак	202	прожекторной намоты	Р	1
И.п. отд	Ковалев	102	ПМЖ 193 ПМЖ 193А	СВЗЗАН НЕРГОСЕТЬ	к
И.п. отд	Крив	102			
И.п. отд	Пав	102			

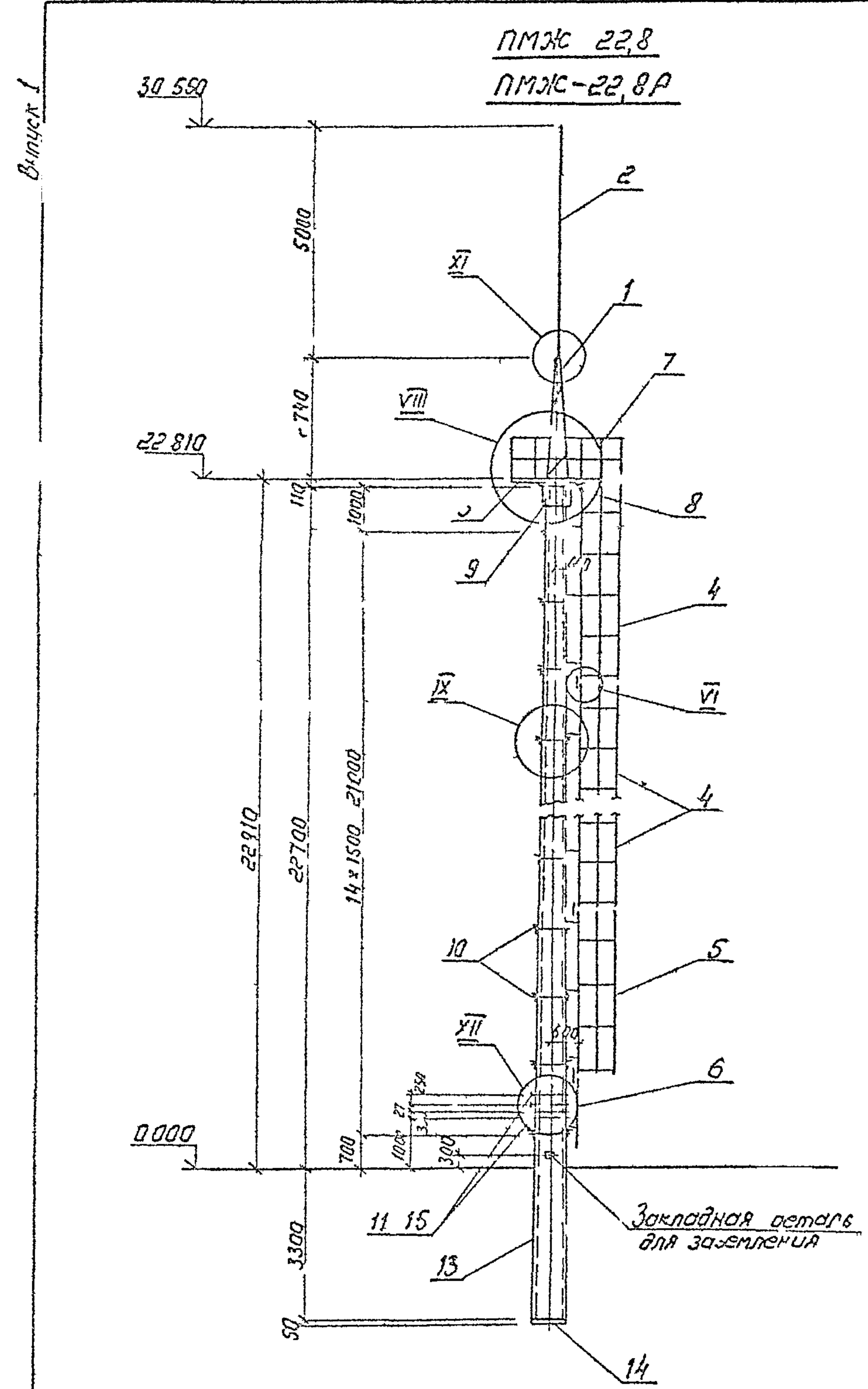
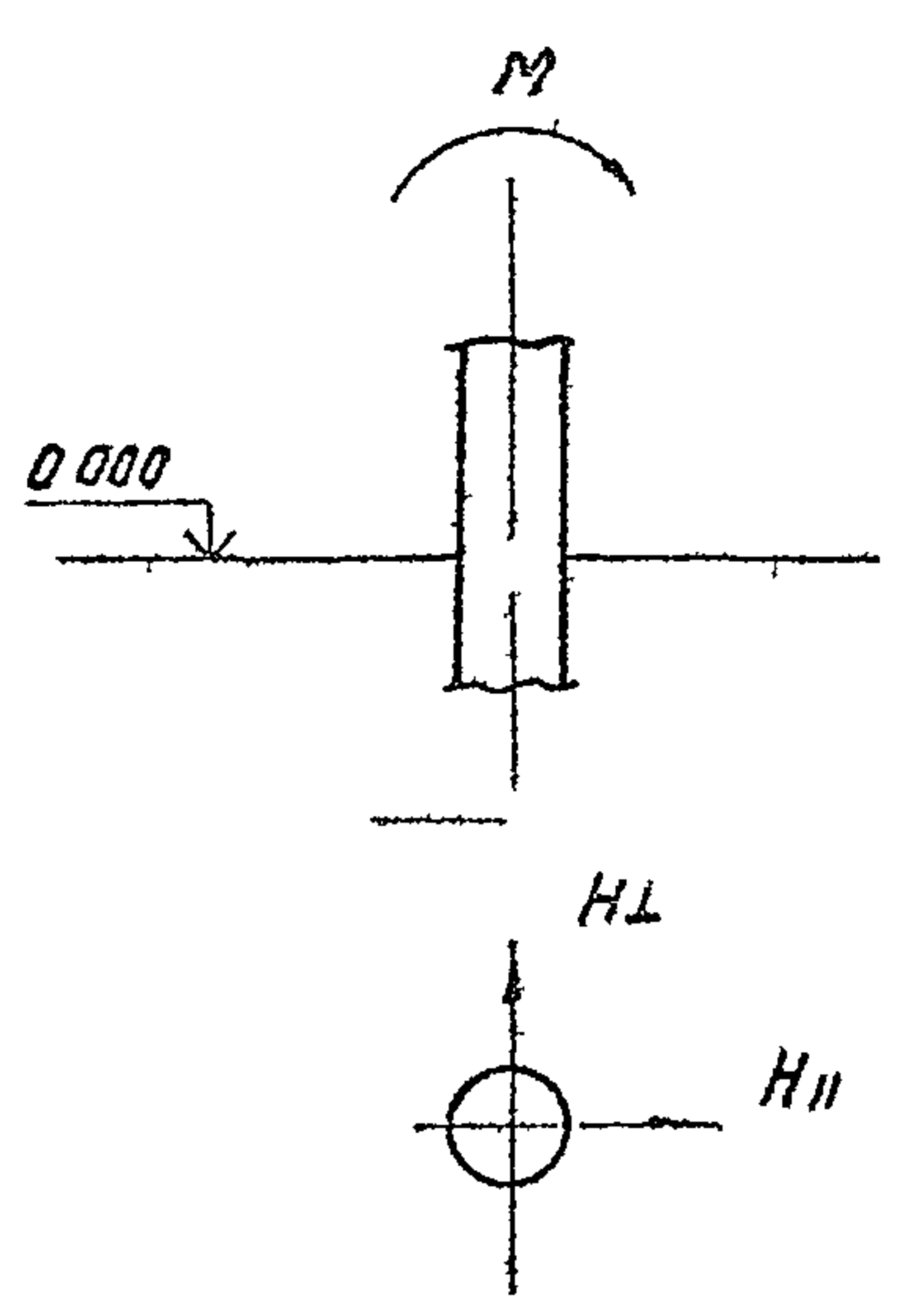


Схема нагрузок



Обозначение Q=550 по	
M, кНм	406
HЛ, кН	211
HП, кН	211

- 1 Стальные элементы ТС-39А и ТС-43А относятся к прожекторной мачте ПМЖ-22,8А
- 2 Узел VI см лист 14, узел VIII см л 15 узлы IV и V см л 16, узел XII см лист 26

Спецификация к схеме расположения элементов конструкции

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примечание
<u>Стальные элементы</u>					
1	3 407 9-172 2-км 14	Трасостойка ТС-4	1	88	
2	- км 15	Молниевывод ТС 5	1	35	
3	- км 6	Площадка ТС-39	1	253	
	- км 7	То же ТС-39А	1	400	см примечание 1
4	- км 8	Лестница ТС 40	4	76	
5	- км 8	То же ТС 41	1	64	
6	- км 11	"	1	16	
7	- км 9	Ограждение ТС 43	1	104	
	- км-10	То же ТС 43А	1	09	см примечание 1
8	- км 11	Крепежный элемент ТС 46	1	5	
9	- км 12	Оголовок ТС- 49	1	75	
10	- км 13	Крепежный элемент ТС 51	15	11	
11	- км 13	Крепежный элемент ТС 60	2	114	
15	- км 13	То же ТС 61	2	114	
<u>Детали</u>					
12		Полоса 4x10 Гост 103 76 ^Б			
		С 150	2	02	
<u>Стандартные изделия</u>					
-		болт М 2x195 Гост 7798 70 ^А	2		
-		болт М 16 60 Го Т 7798 70 ^А	2		
-		болт М 16x50 Гост 7798 70 ^А	8		
-		гайка М 24 5 Гост 5915 70 ^А	2		
-		гайка М 16 5 Гост 5915 70 ^А	10		
-		Шайба 24 - Гост 11371-78 ^А	4		
-		Шайба 16 Гост 11371 78 ^А	20		
-		Шайба 24Н 65Г Гост 6402 70 ^А	2		
-		Шайба 16Н 65Г Гост 6402 70 ^А	10		
<u>Железобетонные элементы</u>					
13	3 407 1 152 выл 3	Стойка СК 263-20	1	6116	215 м ³
14	Гост 22687 3-85	Подпятник П2	1	468	0,017 м ³

12-557-71

3-407 9-172 1-9						
Нач. отд.	Ромельский	19.08.91	Схема расположения элементов конструкции прожекторной мачты ПМЖ 22,8 ПМЖ 22,8А	Стандарт	Лист	Листов
Н. контр.	Сацук	19.08.91		Р		
Гл. стр.	Ковалев	19.08.91		СЕВЯПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
Гл. спец.	Красанова	19.08.91				
Инж. зам.	Ленкратов	19.08.91				

Вид с фронтальной

МЗС-24,3

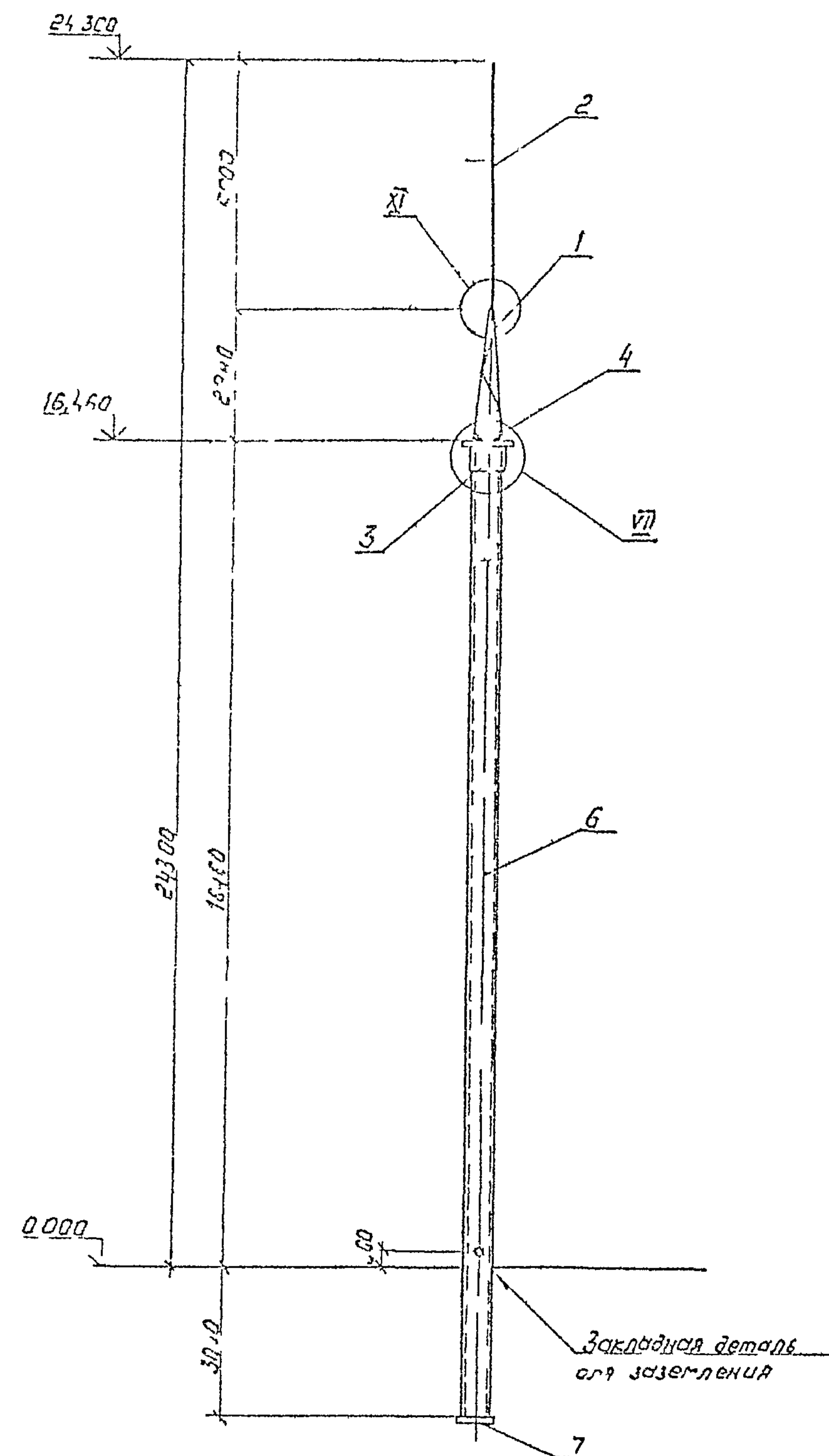
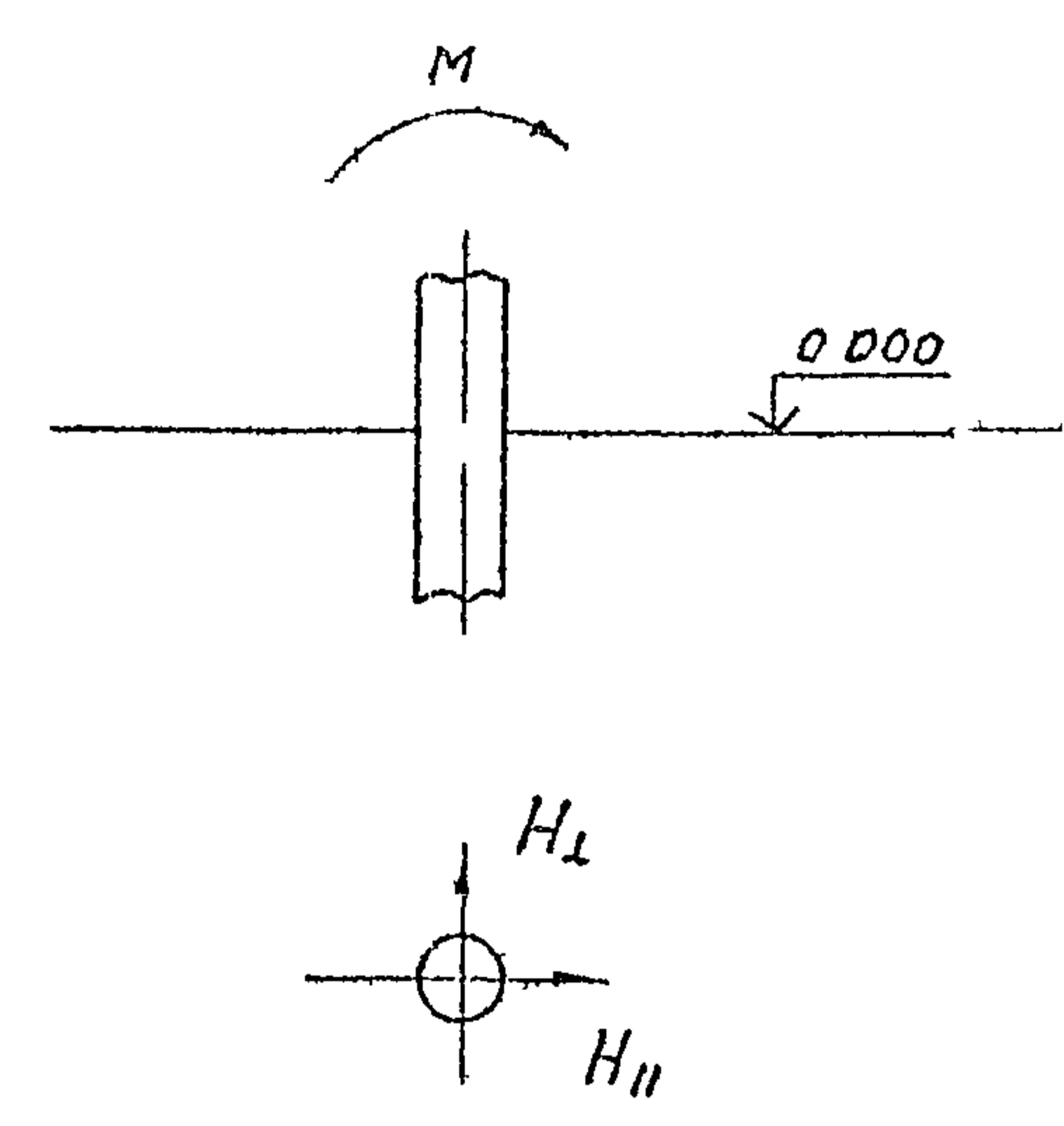


Схема нагрузок



Обозначение	$Q = 500 \text{ Па}$
$M, \text{ кНм}$	68
$H_1, \text{ кН}$	5,4
$H_2, \text{ кН}$	5,4

Спецификация к схеме расположения элементов конструкции

Марка поз	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед, кг	Грузовые части
Стальные элементы					
1	34079-172.2-кМ 14	Тросостойка ТС-4	1	88	
2	-кМ 15	Молниевывод ТС-5	1	35	
3	-кМ-12	Оголовок ТС-48	1	83	
4	-кМ-11	Крепежный элемент ТС-47	2	5	
Детали					
5		Поперс 4x40 Гост 103-76*			
		$C = 150$	2	0,2	
Стандартные изделия					
		Болт М24x95-Гост 7798-70*	2		
		Гайка М24.5-Гост 5915-70*	2		
		Шайба 24-Гост 11371-78*	4		
		Шайба 24Н 65Г-Гост 6402-70*	2		
Железобетонные элементы					
6	34071.157 Вып.1	Стойка СЦП 195-310	1	4250	17 м ³
7	Гост 22687.3-85	Подпятник П1-3	1	95	0,038 м ³

1 Узел VII см л 15, узел XI см л 16

355 М-71

3 407.9-172.1-10			
Науч. отд.	Роменский	31	12.08.91
Нач. отд.	Сацюк	32	12.08.91
Гл. инж.	Ковалев	33	12.08.91
Гл. спец.	Курсанова	34	12.08.91
Инж. экот.	Панкратова	35	12.08.91
Схема расположения элементов конструкции молниевывода МЗС-24,3			
Стрелка	Лист	Листов	
Р	7	7	
СЕВЗЯПЭНЕРГОПРОЕКТ Ленинград			

МЖ-271

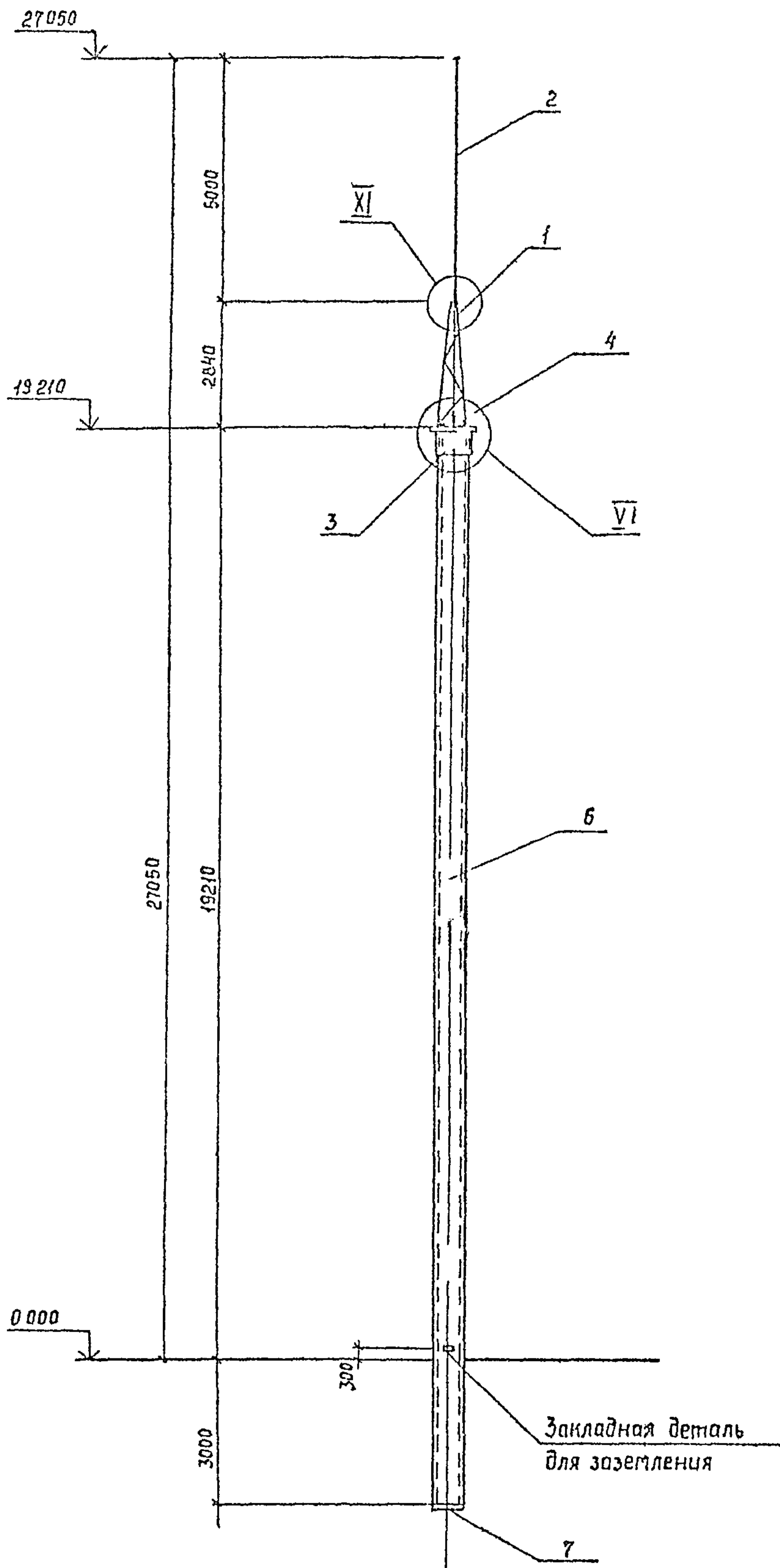
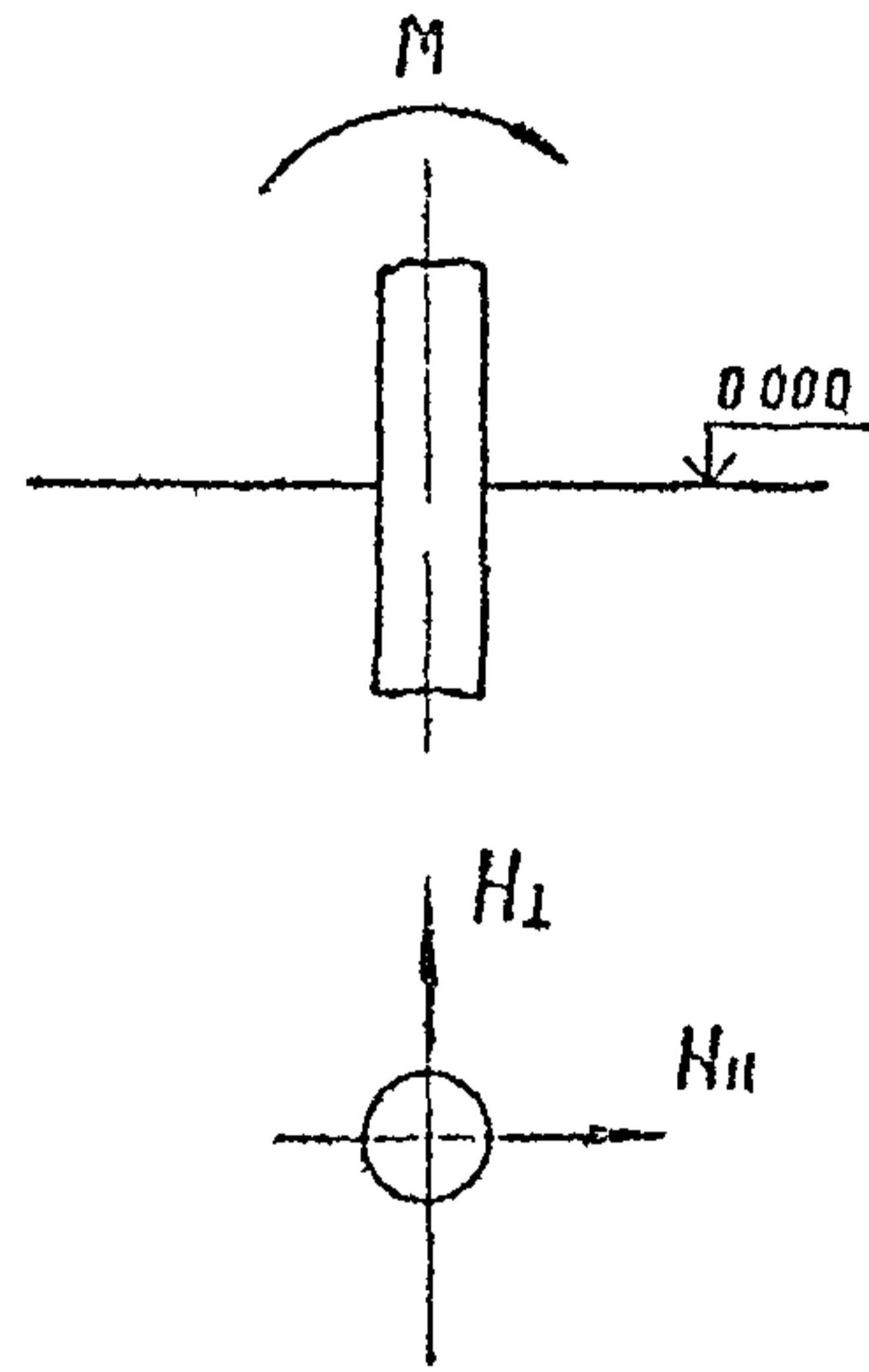


Схема нагрузок



Обозначение	Q 500Па
M, кНм	894
H _I , кН	62
H _{II} , кН	62

Спецификация к схеме расположения элементов конструкции

Марка поз	Объяснение	Наименование	кол	Масса ос, кг	Полн. вес
<i>Стальные элементы</i>					
1	34079 172 2-КМ-14	Тросостойка ТС-4	1	88	
2	-КМ-15	Молниезвезд ТС 5	1	35	
3	-КМ-12	Осоловок ТС-48	1	83	
4	-КМ-11	Крепежный элемент ТС-47	2	5	
<i>Детали</i>					
5		Полоса 4x40 ГОСТ 103-16*			
		с 150	2	02	
<i>Стандартные изделия</i>					
-		Бет м24x95 ГОСТ 7798-70*	2		
-		Гайка м24 5 ГОСТ 5915 70*	2		
-		Шайба 24 -ГОСТ 11371 78*	4		
-		Шайба 24И 65Г -ГОСТ 6402 70*	2		
<i>Железобетонные элементы</i>					
6	34071 157 вып 1	Стойка СЦП-220 350	1	4850	10 м ³
7	ГОСТ 26873-85	Подпятник П1 3	1	98	0033 м ³

1 Узел VII см л 15 , узел XI см л 16

Ш.Б. И. П. Д. Л. и Д. О. А. 13235 74-71

				3407.9-1721-11			
Наим. отд.	Роменский	11	2021	Схема расположения элементов конструкции молниезащиты МЖ-271	Стандия	Лист	Л 02
И. номер	Св. ак.	5/8	12.07.11		Р		1
ГИП	Ковалев	11	12.07.11		СВЭЗ ЛП-НЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
Гл. спец.	Иванцова	11	12.07.11				
Инж. 2к	Панкратьева	11	12.07.11				

Итого коп.

Формат А2

МЖ-30с

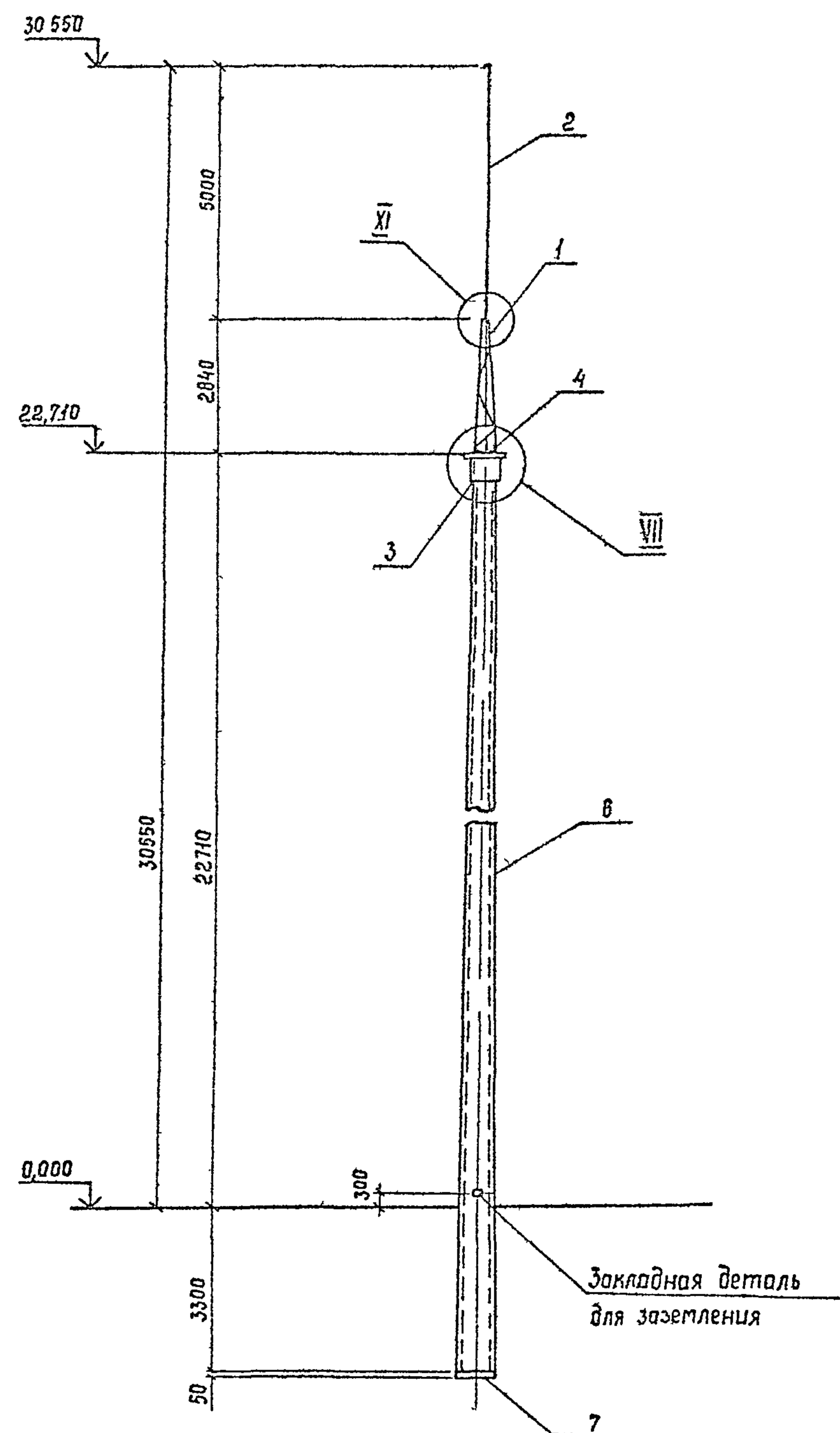
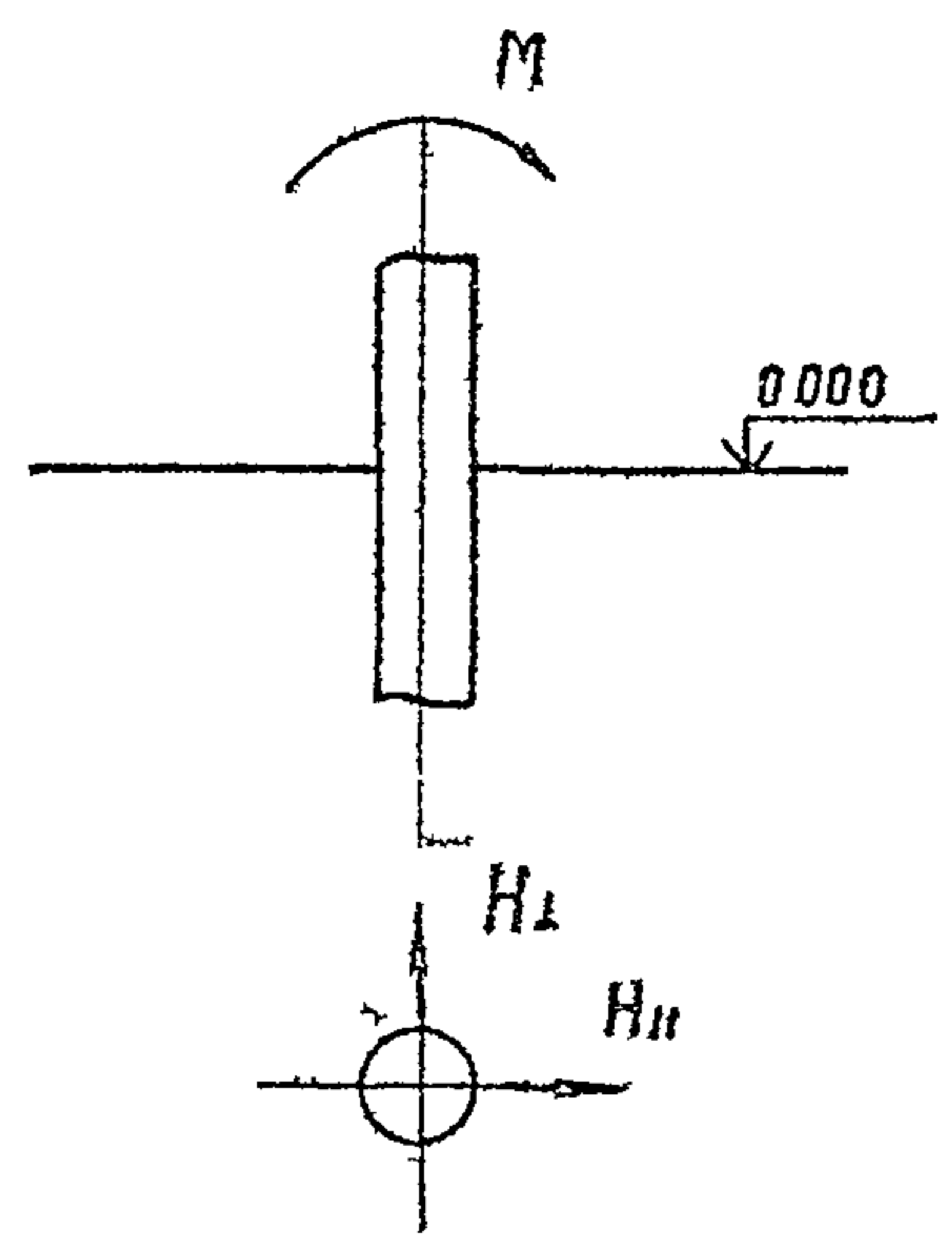


Схема нагрузок



Обозначение	Q 550 Па
М кНм	138
H1 кН	82
H2 кН	82

Спецификация к схем расположения элементов конструкции

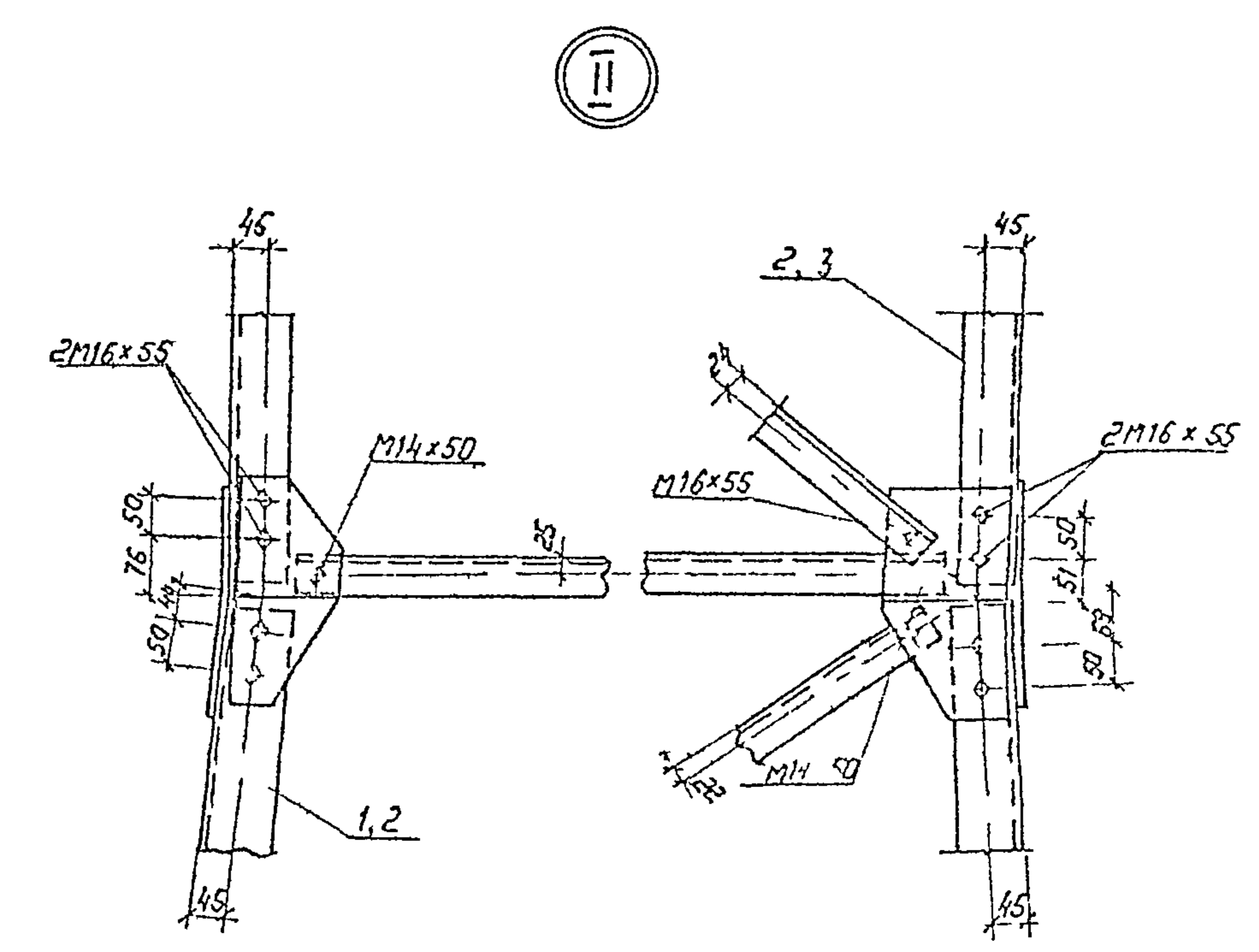
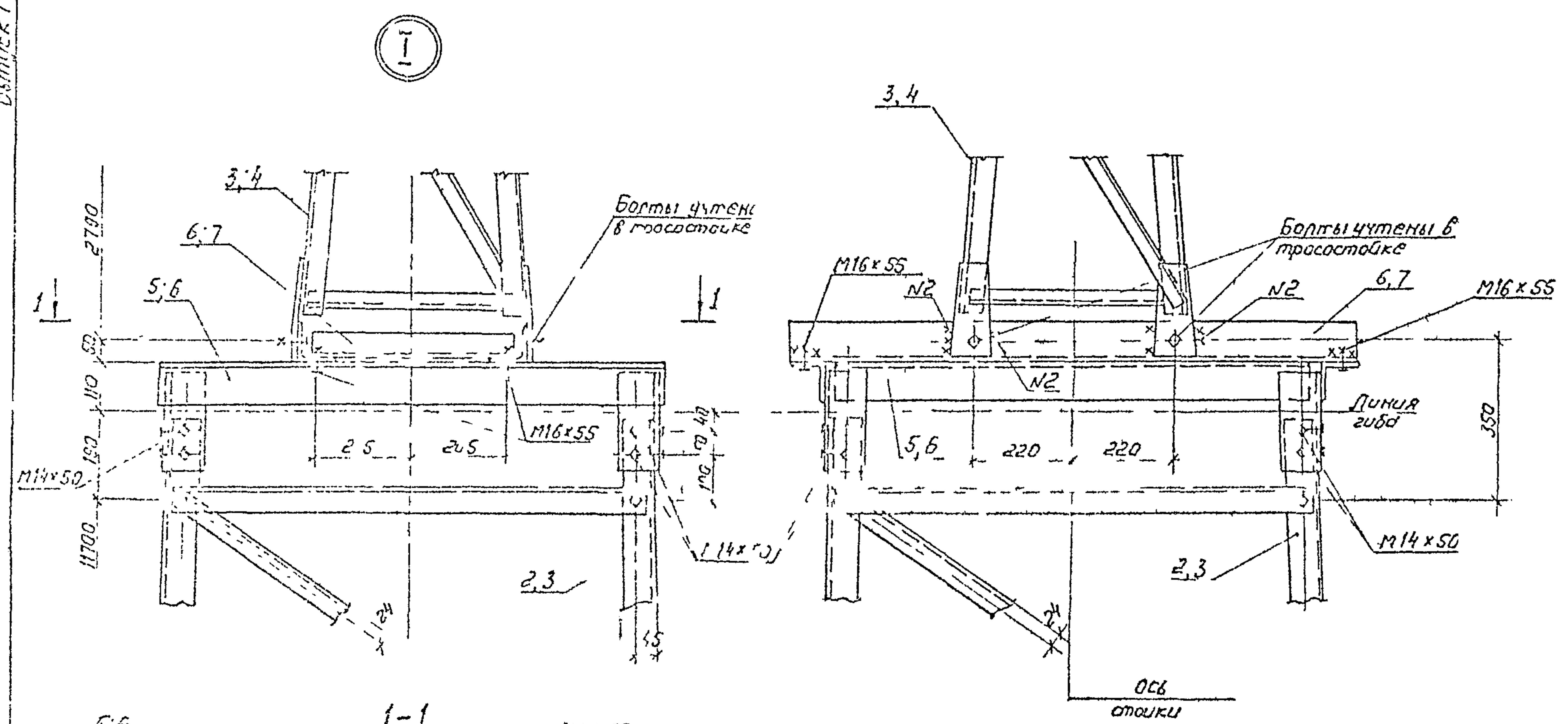
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Г о в	Г т ш
Стальные элементы					
1	3407 9 1722 км 14	Тросостопка ТС 4	1	88	
2	-км 15	Молниеотвод ТС 5	1	35	
3	-км 12	Оголовок ТС 49	1	75	
4	-км 11	Крепежный элем нг Тс 47	2	5	
Детали					
5		Полоса 4x40 гост 103 76 ^з			
		б 150	2	02	
Стандартные изделия					
-		болт М24x9 гост 7798 0*	2		
-		Гайка М24 гост 5915 70 ^з	2		
-		Шайба 24 гост 11371 78 ^з	4		
-		Шайба 24Н 65Г гост 640 ^з 70	2		
Железобетонные элементы					
6	3407 1 152 вып 3	Стопка СК263 20	1	С116	2 м ³
7	гост 22687 3 85	Подпятник П2	1	468	007

Узел VII см л 15, узел XI см л 16

Шифр и подл. подпись и дата

				3407 9-1721-12			
Нач отд	Роменский	<i>[Signature]</i>	208 91	Схема расположения элементов конструкций молниеотвода МЖ 30 Б	Студия	Лист	Ль тов
Н инстр	Са.чук	<i>[Signature]</i>	208 91		Р		1
гл	Ковалеб	<i>[Signature]</i>	208 91		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Гл спец	Курсанова	<i>[Signature]</i>	2 87		Ленинград		
Инж 2к	Панирать ва	<i>[Signature]</i>	12 87				

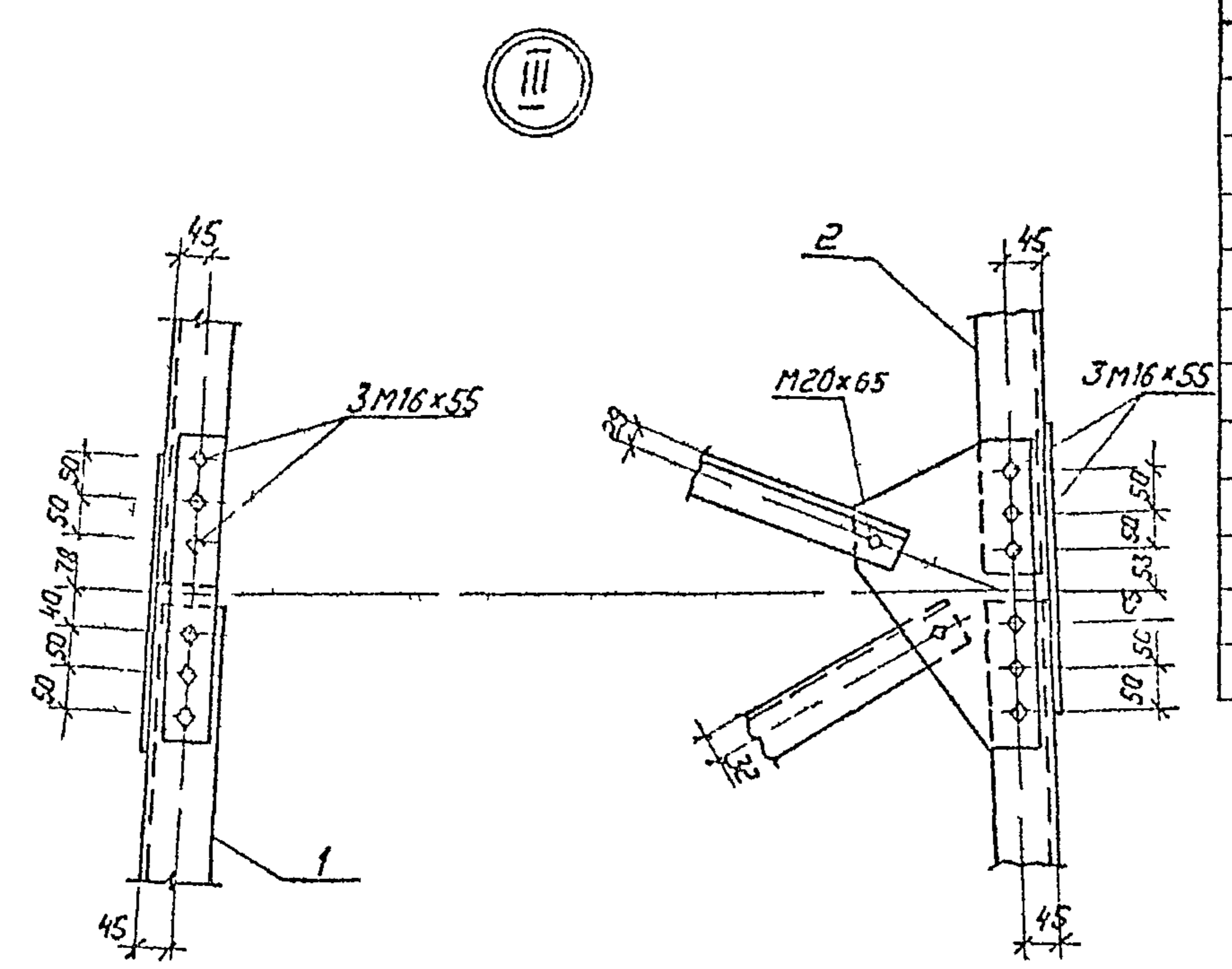
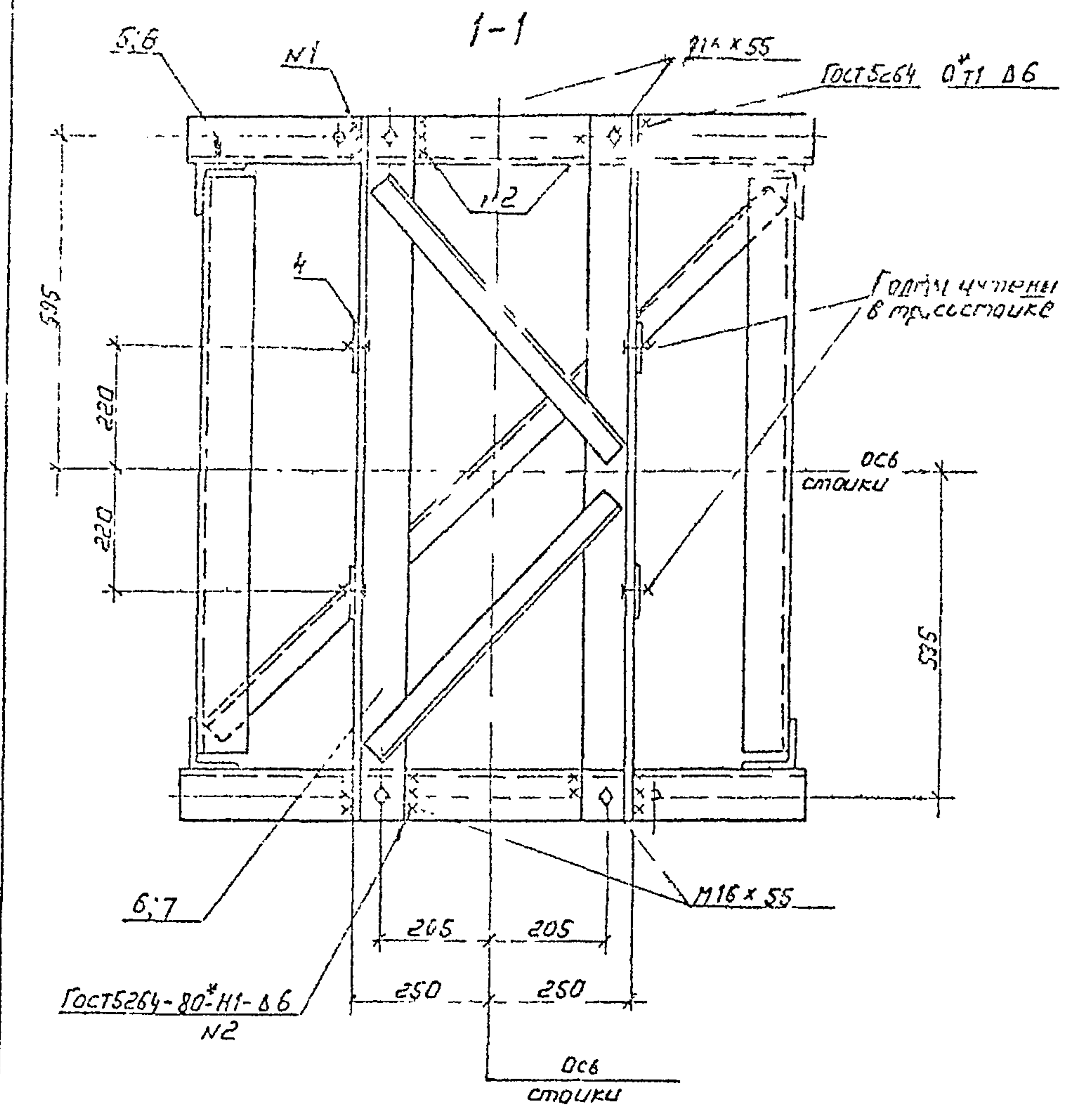
Всички 1



Спецификация болтов на узлы

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол во			Масса ед кг	Прим-чание
			I	II	III		
-	-	Болт М20x65 Гост 7798 70*	-	-	4		
-	-	Болт М16x55 Гост 7798 70*	4	20	24		
-	-	Болт М14x50 Гост 7798 70*	16	8	-		
-	-	Гайка М20x5 Гост 5915 70*	-	-	4		
-	-	Гайка М16x5 Гост 5915 70*	4	20	24		
-	-	Гайка М14x5 Гост 5915-70*	16	8	-		
-	-	Шайба 20 Гост 11371 78*	-	-	8		
-	-	Шайба 16 - Гост 11371 78*	8	40	48		
-	-	Шайба 14 - Гост 11371 78*	32	16	-		
-	-	Шайба 20x16 Гост 6402 70*	-	-	4		
-	-	Шайба 16x14 Гост 6402 70*	4	20	24		
-	-	Шайба 14x14 Гост 6402-70*	16	8	-		

Электроды для сварных швов типа Э46А по ГОСТ 9467-75*



1:25574-71
1:25574-71
1:25574-71

3 407 9-172 1-13

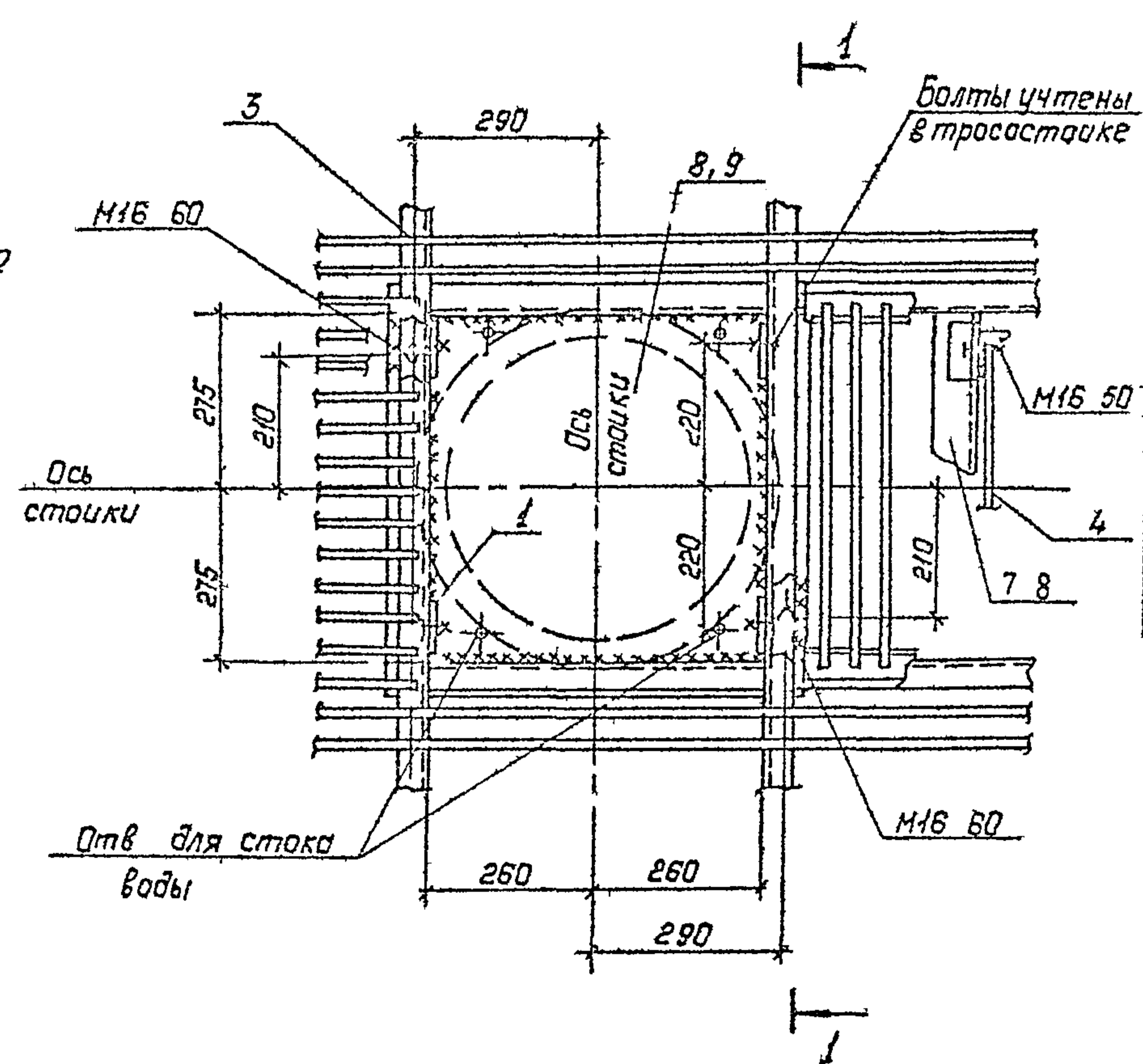
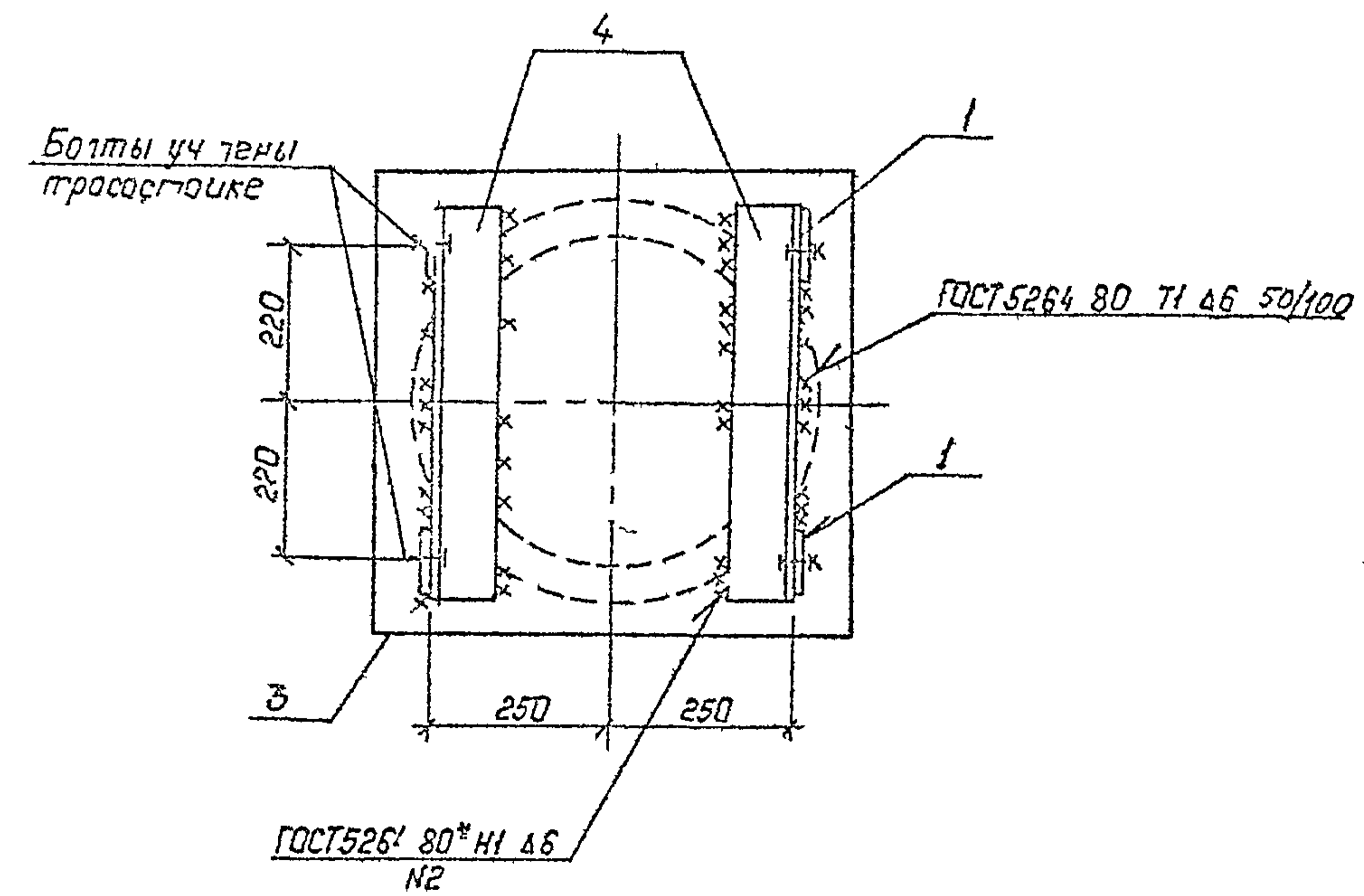
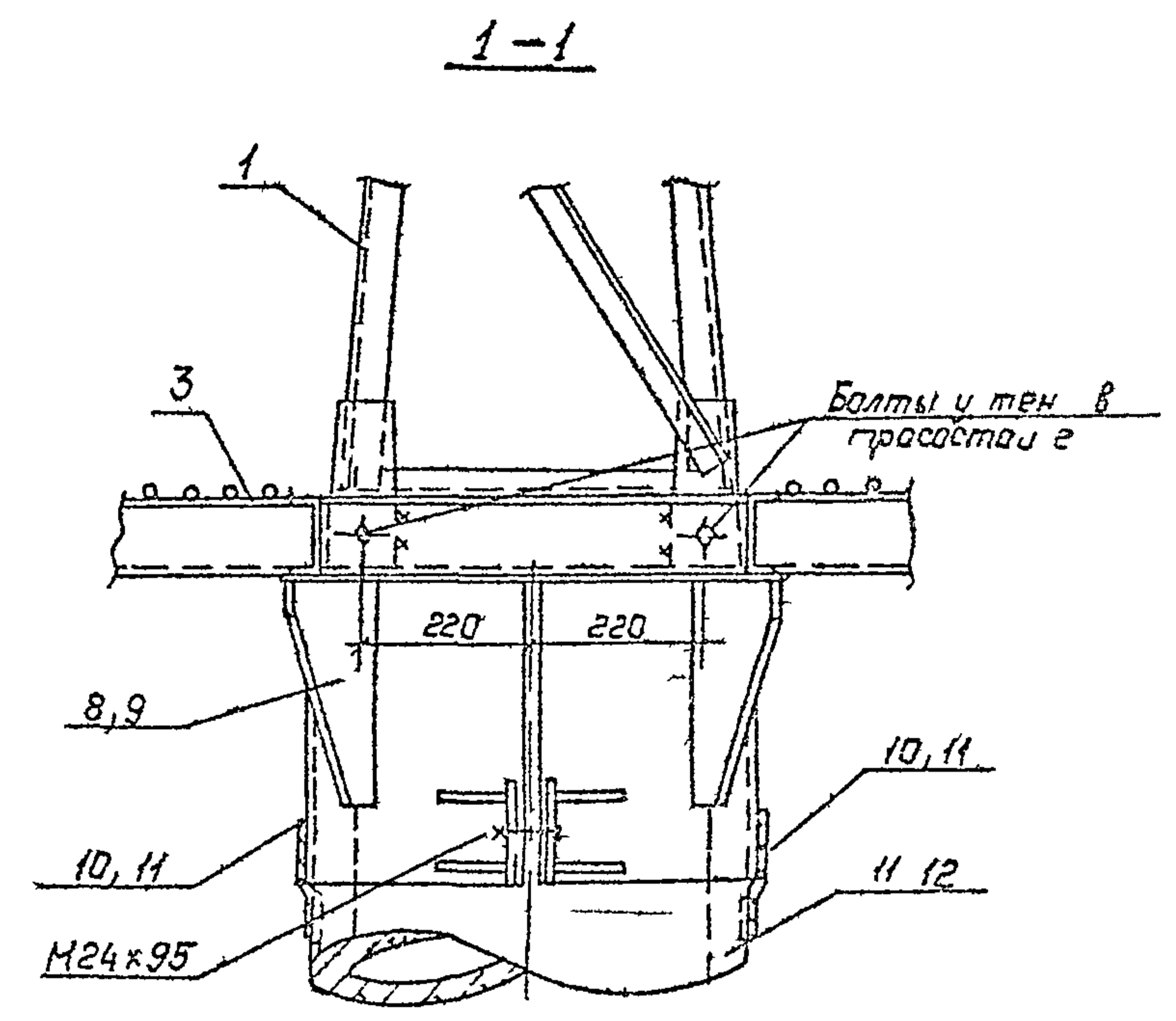
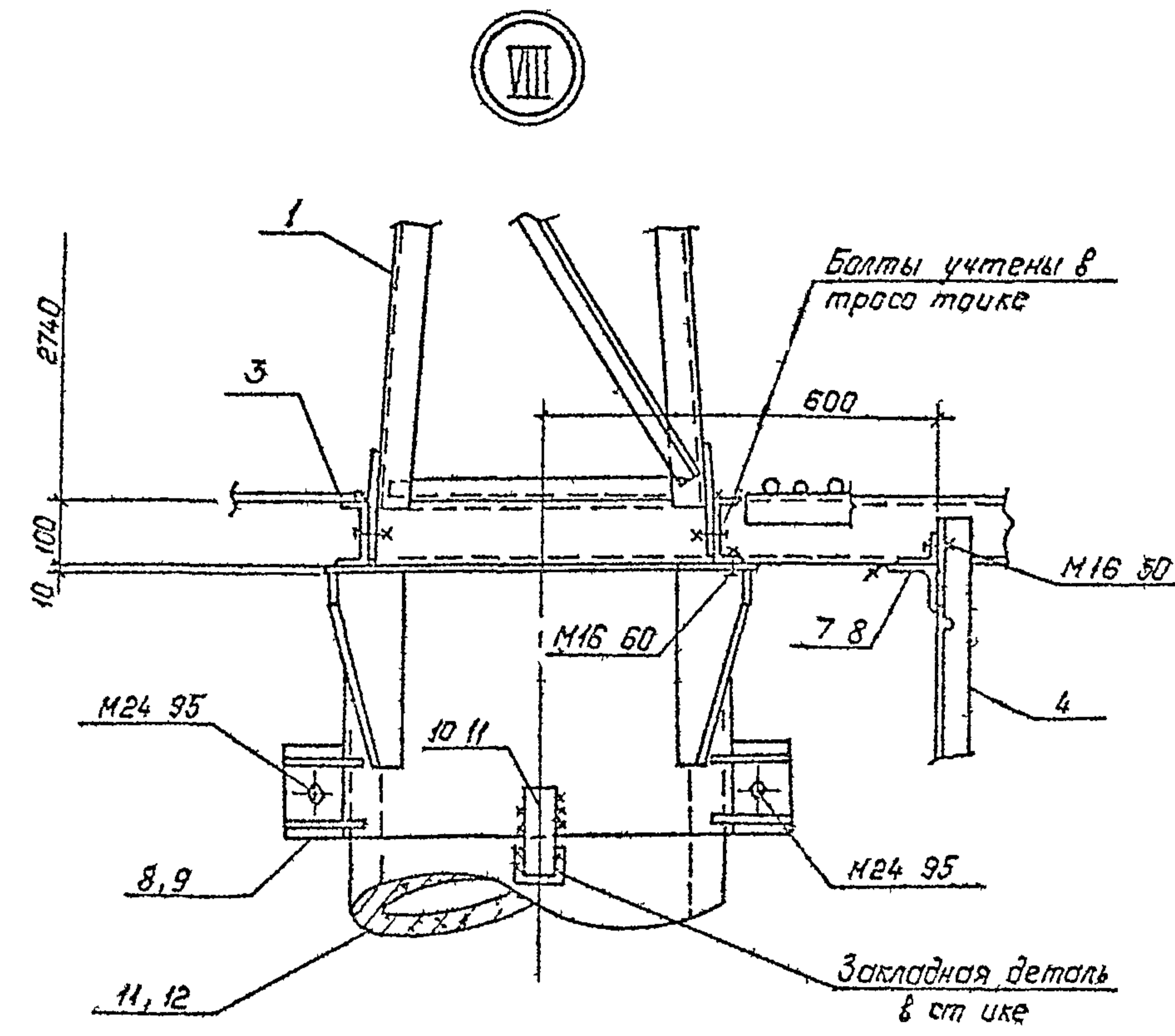
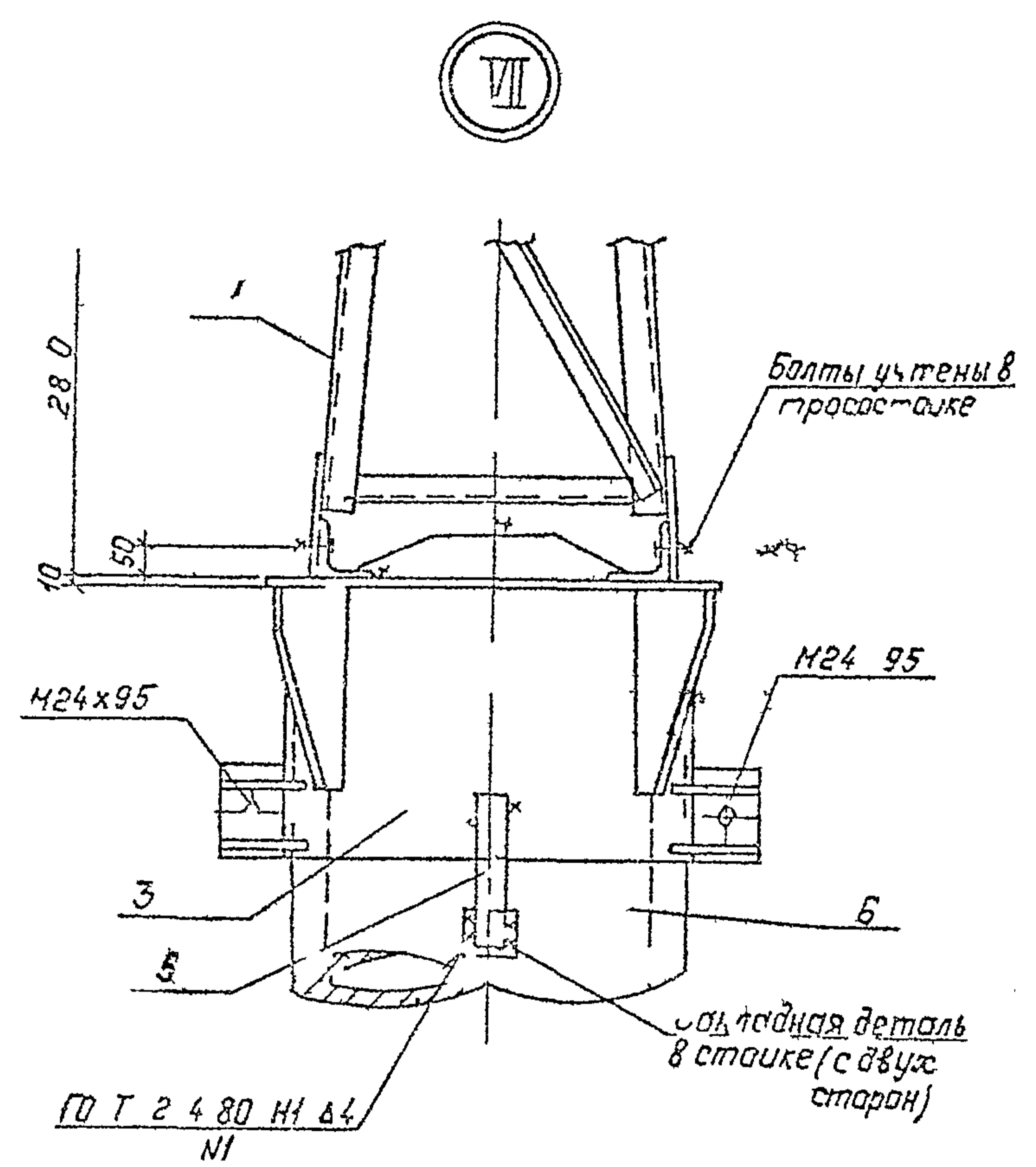
Нач. отд.	Ропенский	12.08.91
Н.контр.	Сацук	12.08.91
Гул	Ковалев	12.08.91
Гл. спец.	Курсанов	12.08.91
Инж. экз.	Панкратов	12.08.91

Узлы I, II, III

Специал.	Инж. м.	Инж. м.
Р	1	1

СВЗЭПЭНЕРГОСЕТЬ-ОБКТ
Ленин обл

Высота



Спецификация болтов на узлы

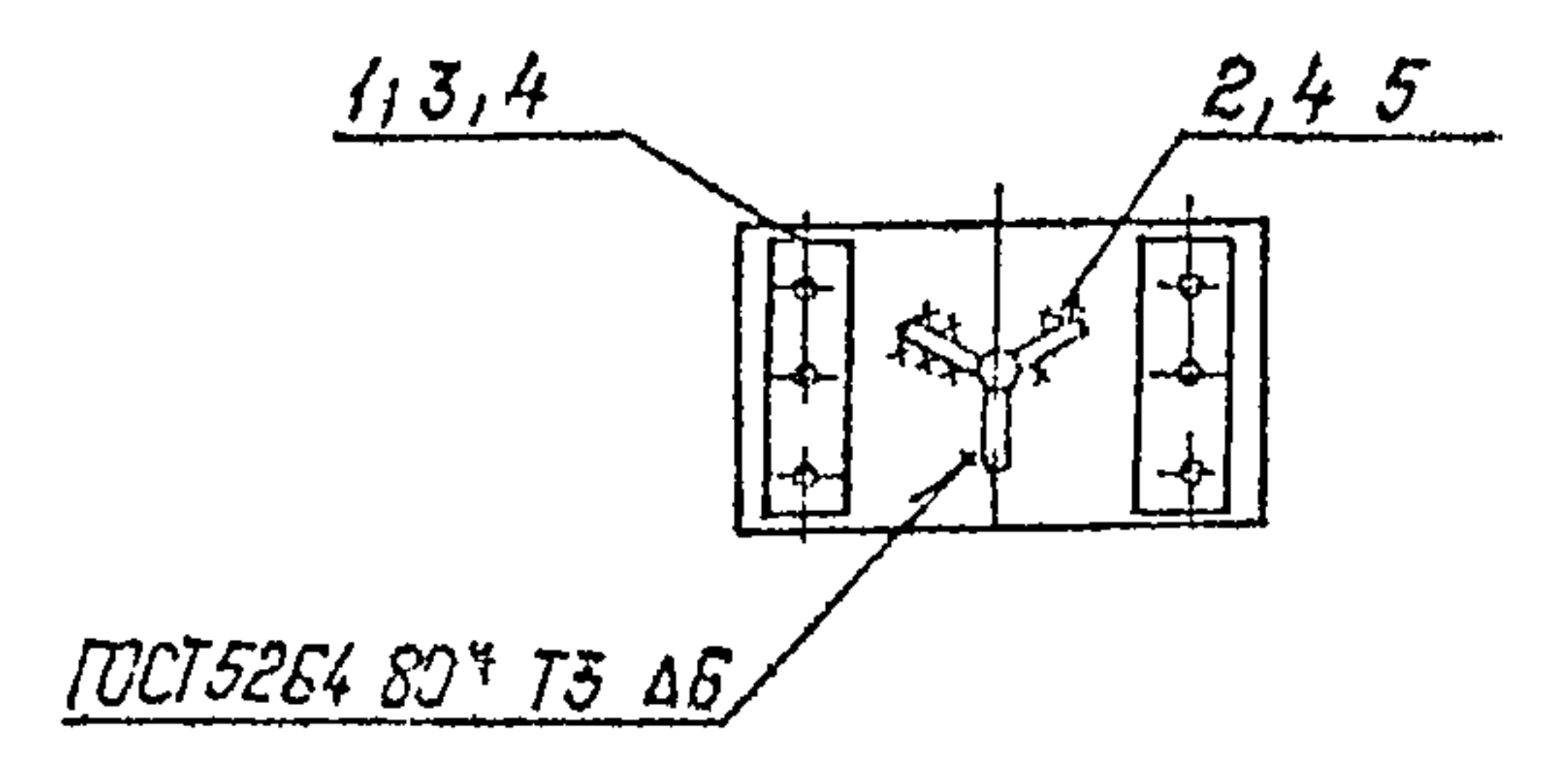
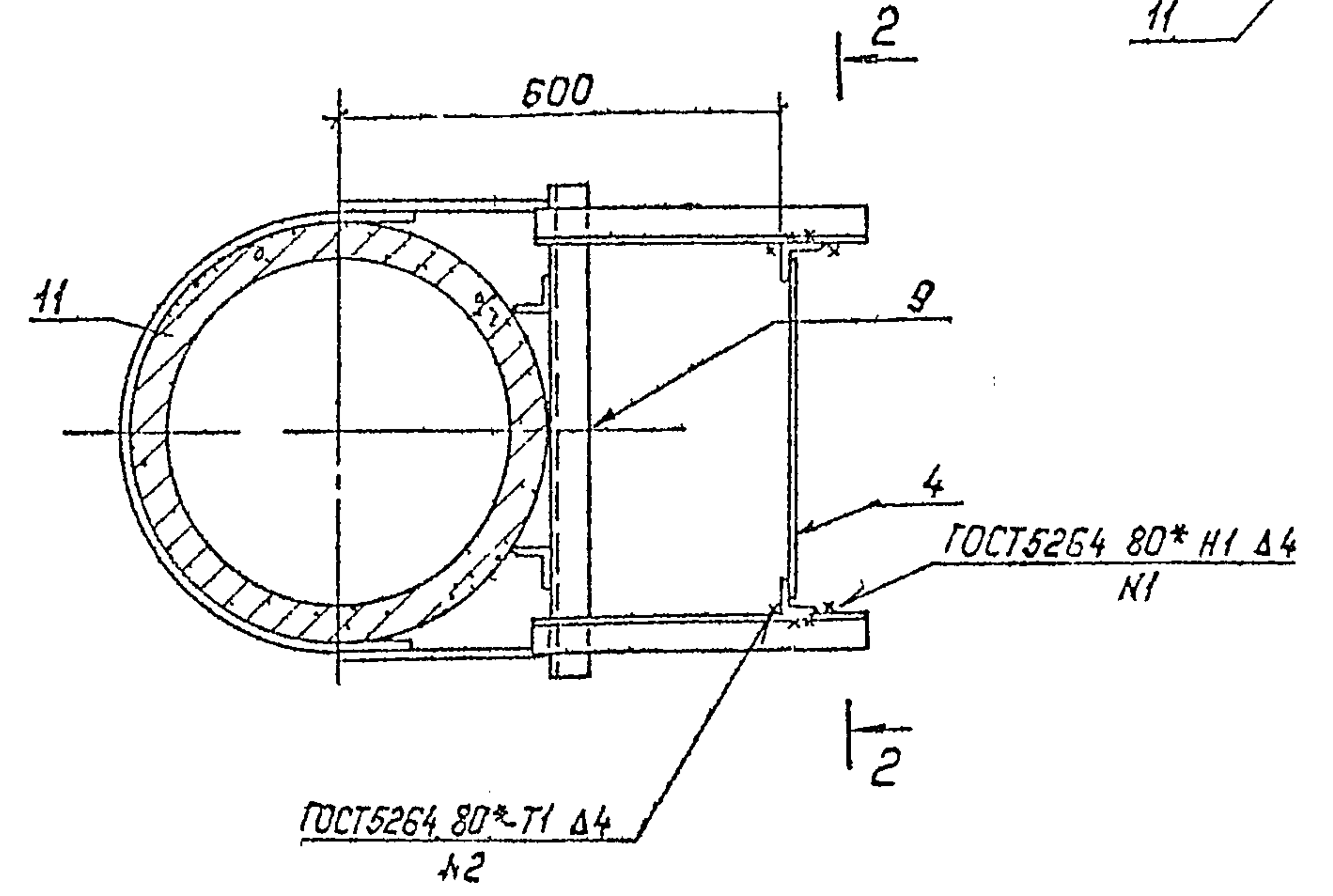
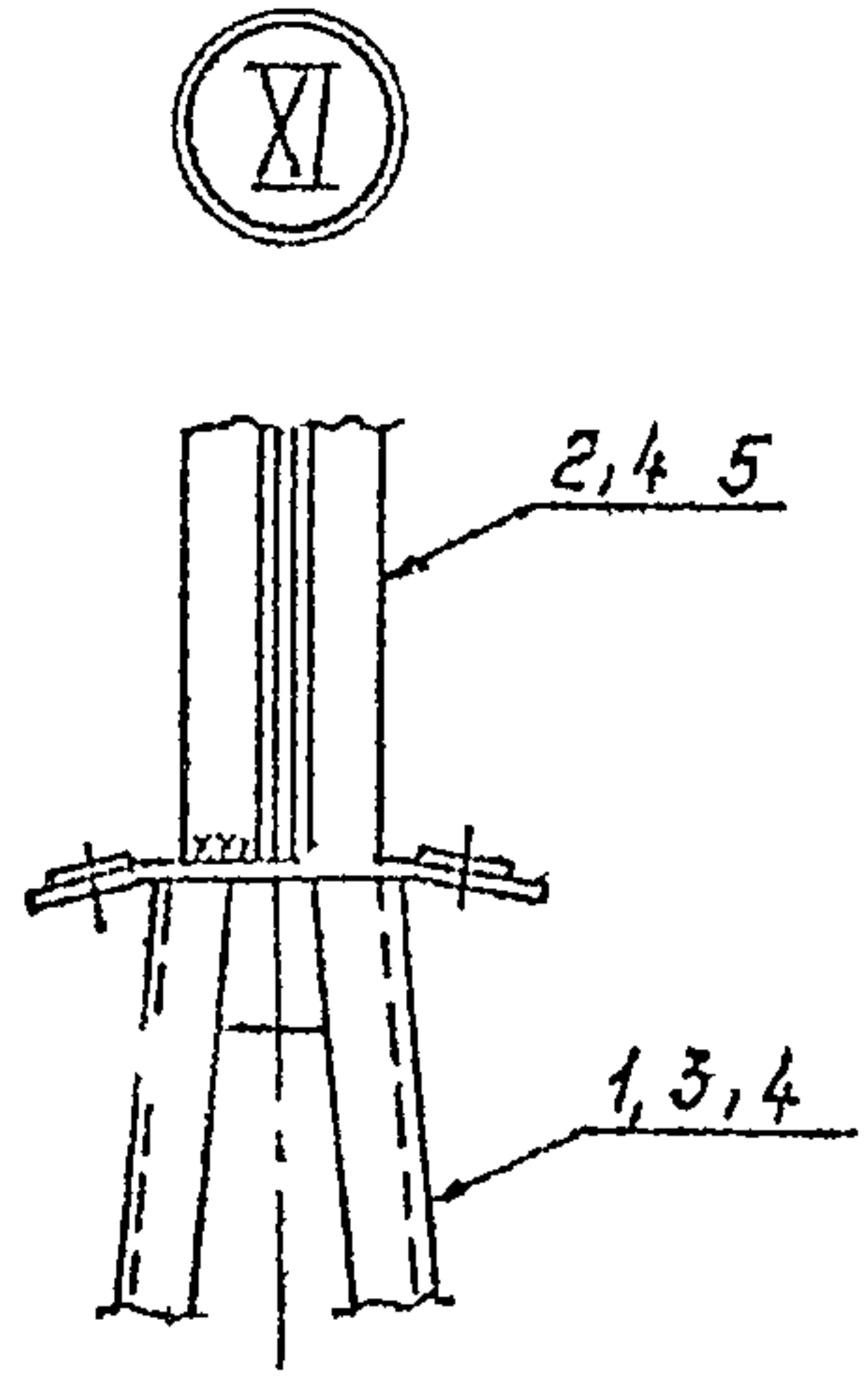
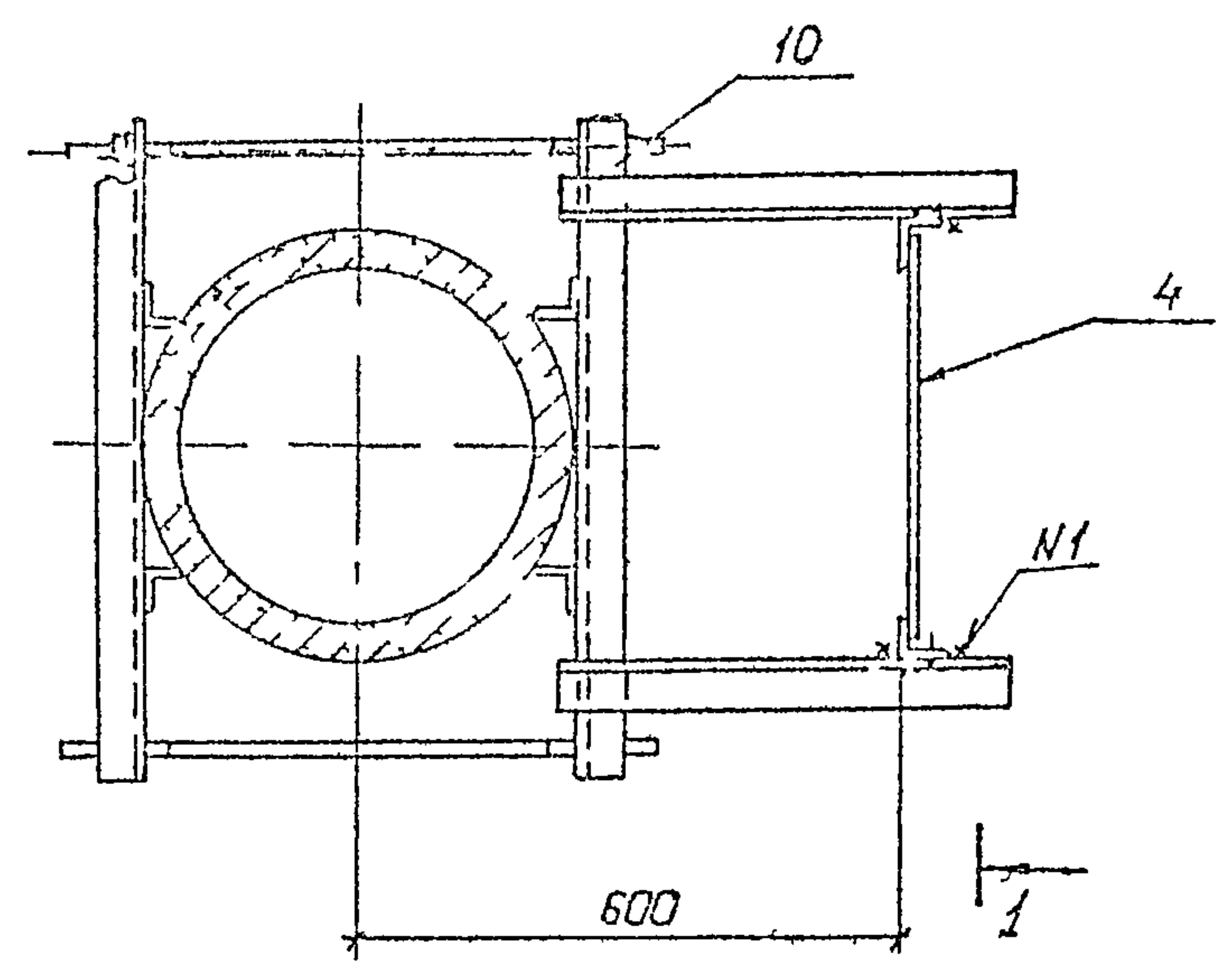
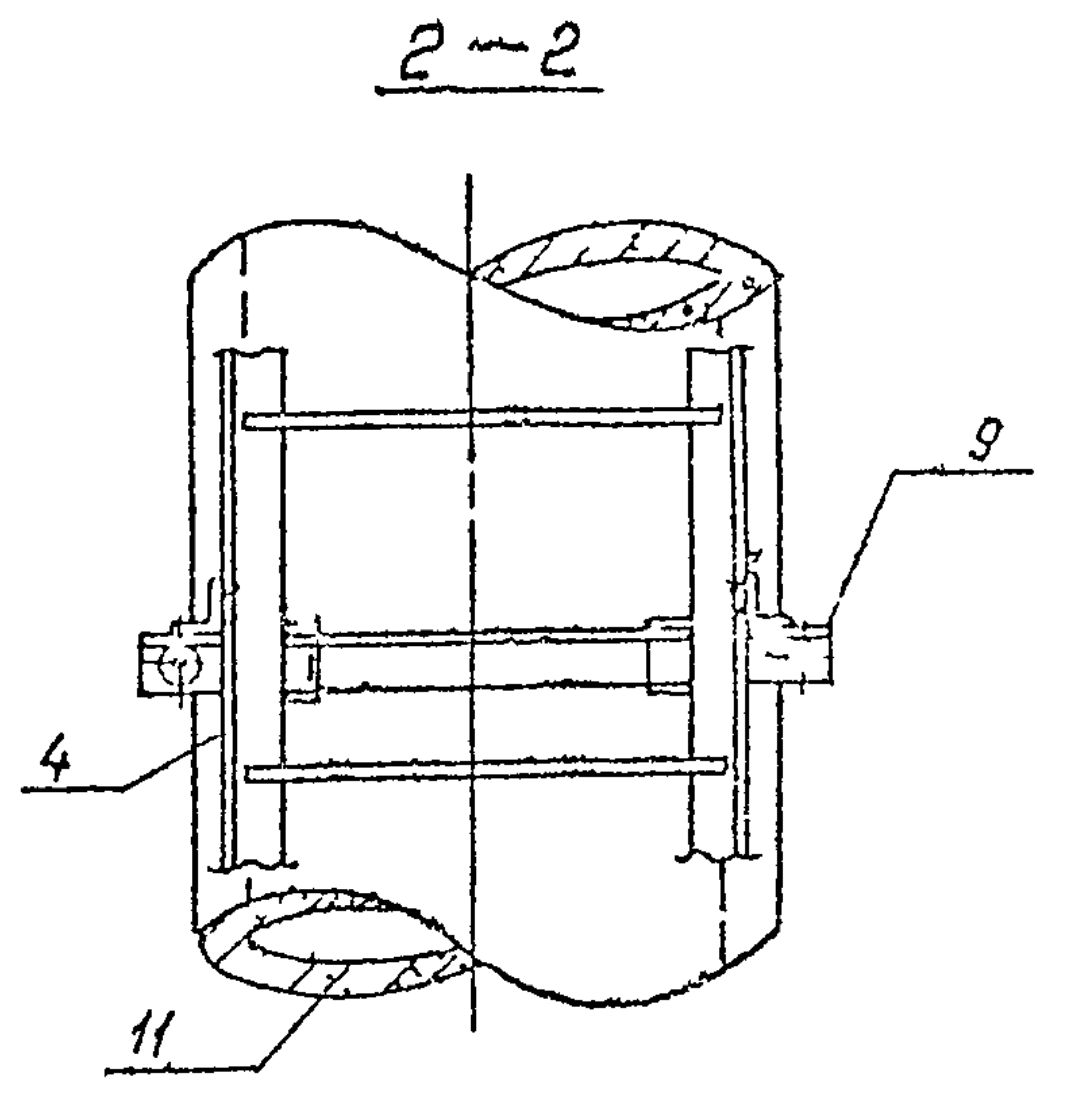
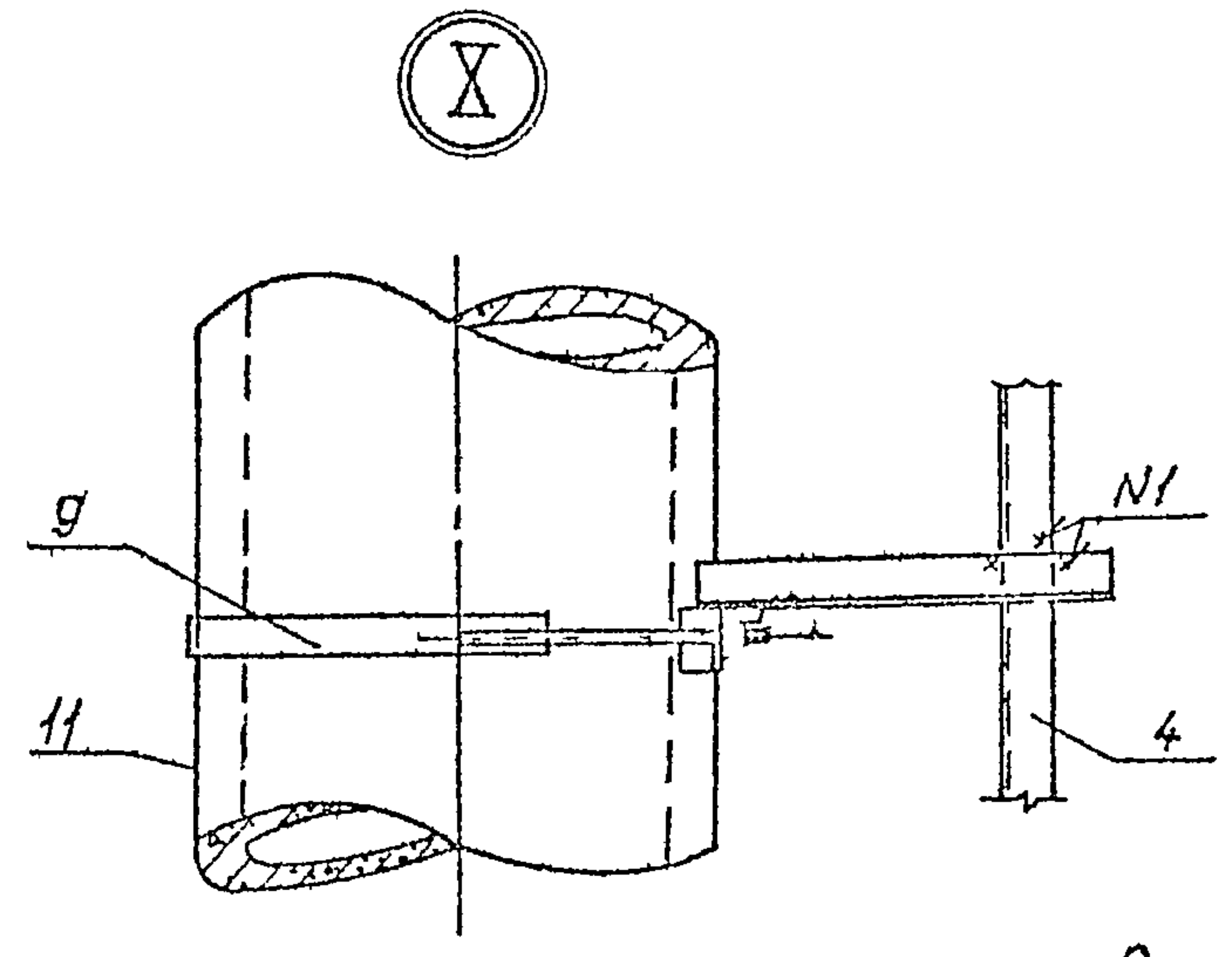
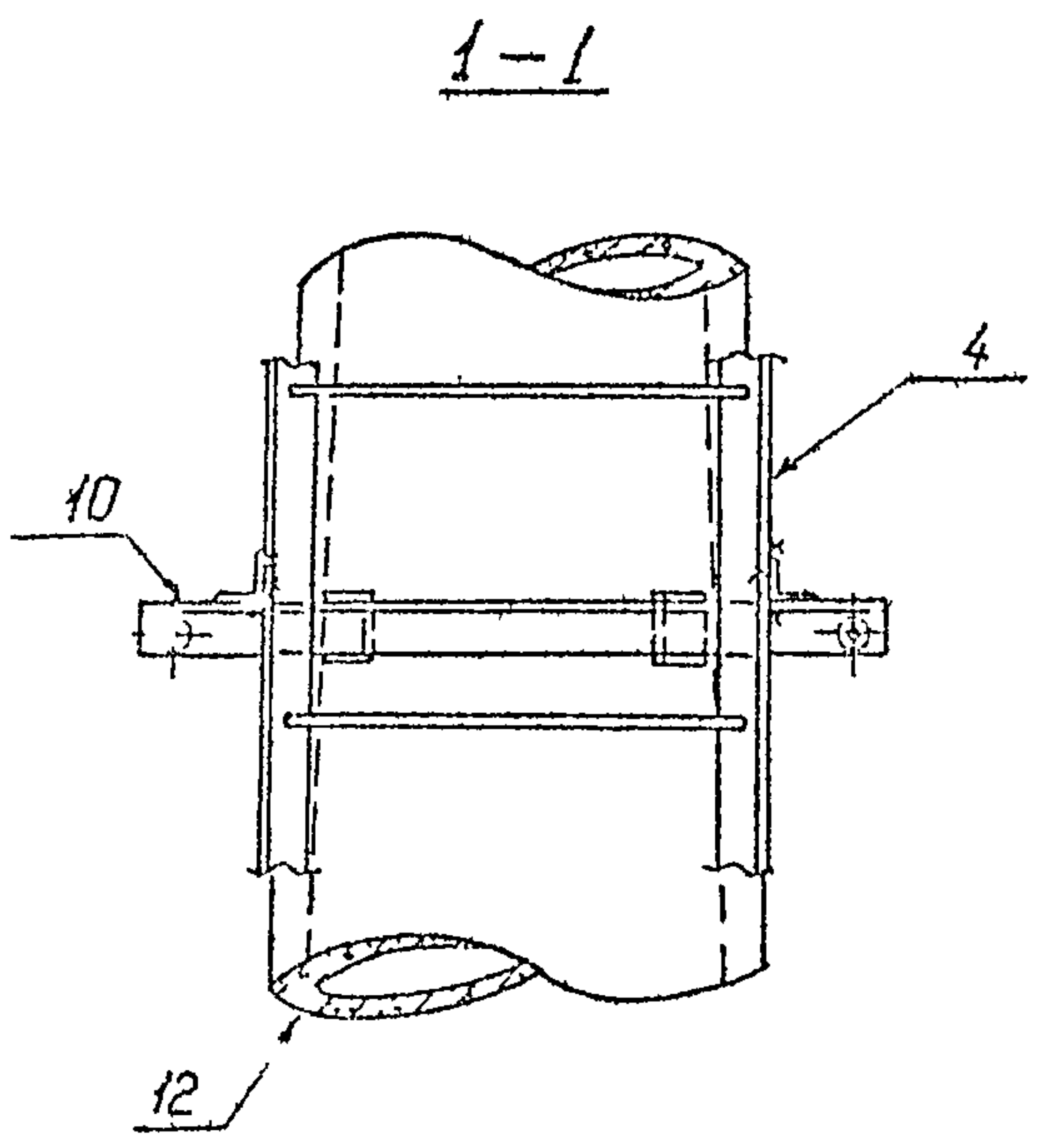
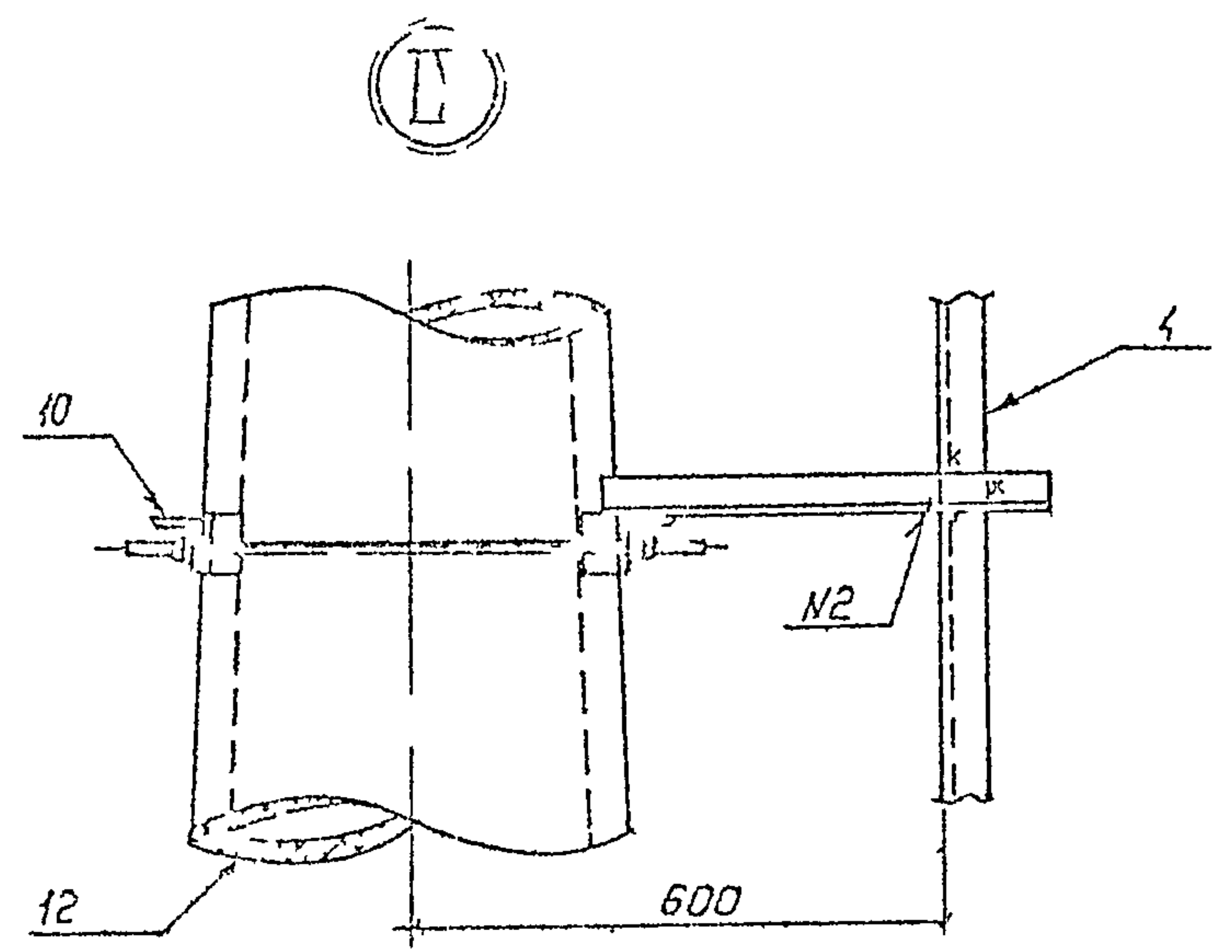
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол		Масса ед кг	Примечание
			VII	VIII		
-		Болт М24х95-ГОСТ7798 70*	2	2		
-		Болт М16 60 ГОСТ7798 70*	-	2		
-		Болт М16 50 ГОСТ7798 70*	-	2		
-		Гайка М24,5-ГОСТ5915-70*	2	2		
-		Гайка М16,5-ГОСТ5915 70*	-	4		
-		Шайба 24 - ГОСТ11371 78*	4	4		
-		Шайба 16 - ГОСТ11371-78*	-	8		
-		Шайба 24Н 65Г ГОСТ6402 70*	2	2		
-		Шайба 16Н 65Г ГОСТ6402 70*	-	4		

Электроды для сварных швов типа Э46А по ГОСТ 9467-75*

Члв Н лодк, лод и в дблн, Задм и в Н
13257

3 4079-1721-15		
Нач отд	Ракенский	12.291
Н контр	Сыцков	12.291
ГИП стр	Кавалев	12.291
Гл спец	Кирсанова	12.291
Инж. Эк	Панкратьев	12.291
Узлы VII, VIII		
Стадия: Устав М став		
Р 1		
СЕ ЗАПОНЕРГОСЕТЬР ЕК1		
Ленинград		

Всир с 1



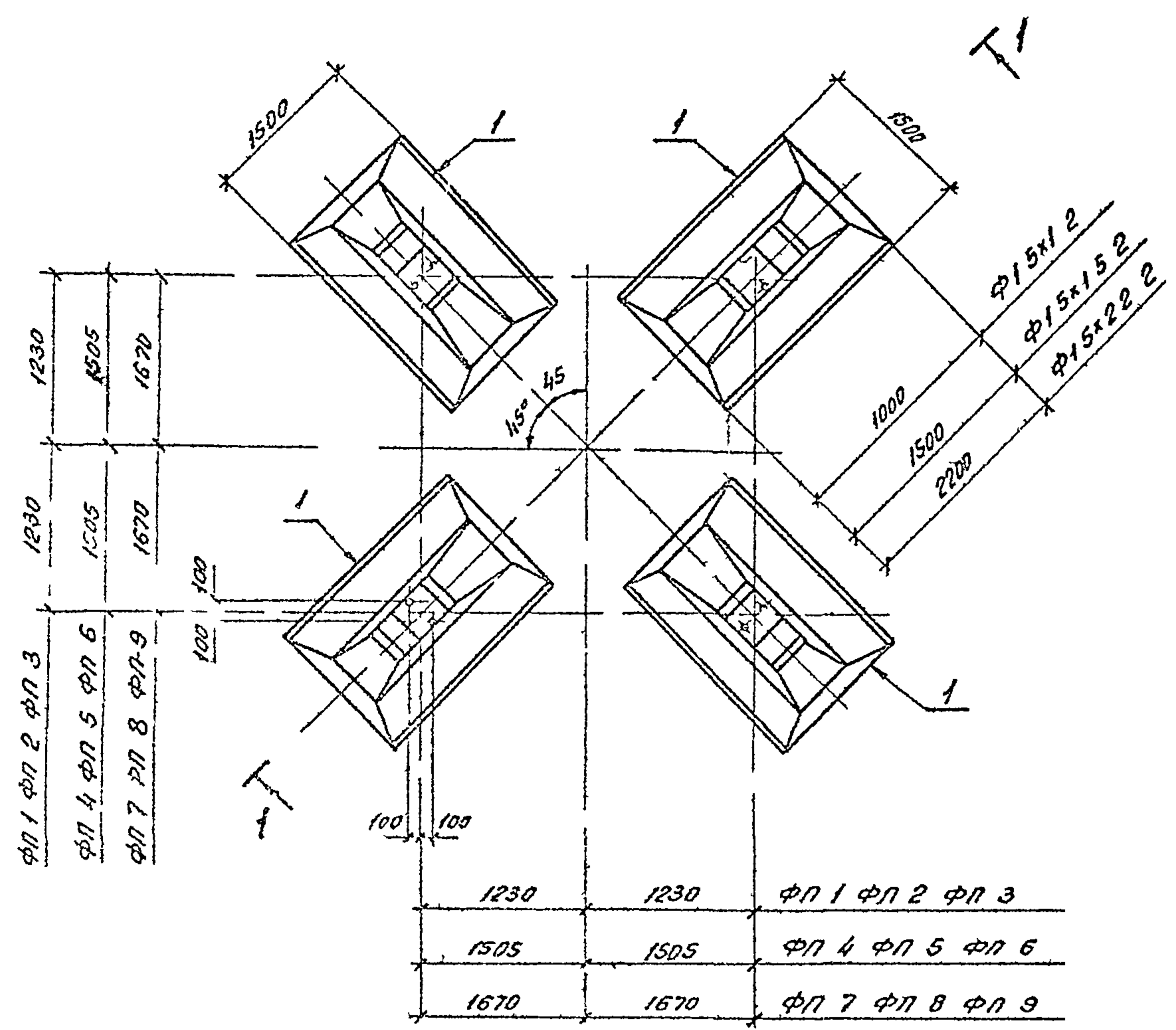
Электроды для сварных швов типа Э-46А по
ГОСТ 9467-75*

184	27	170	исс. участка	с. 202 Н
170	27	171		

				3 407-172 1-16			
Нач. отд.	Рыженский	В.И.	891	Узлы Ξ, Ξ, Ξ	Станок	Лист	Л. став
Н. контр.	Сацюк	В.И.	12.8.1		Р		1
Гл. спец.	Ковалев	В.И.	22.1		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОФ Т		
Гл. спец.	Курбанова	В.И.	891		Ленинград		
Инж. к.	Панкратов	В.И.	20839				

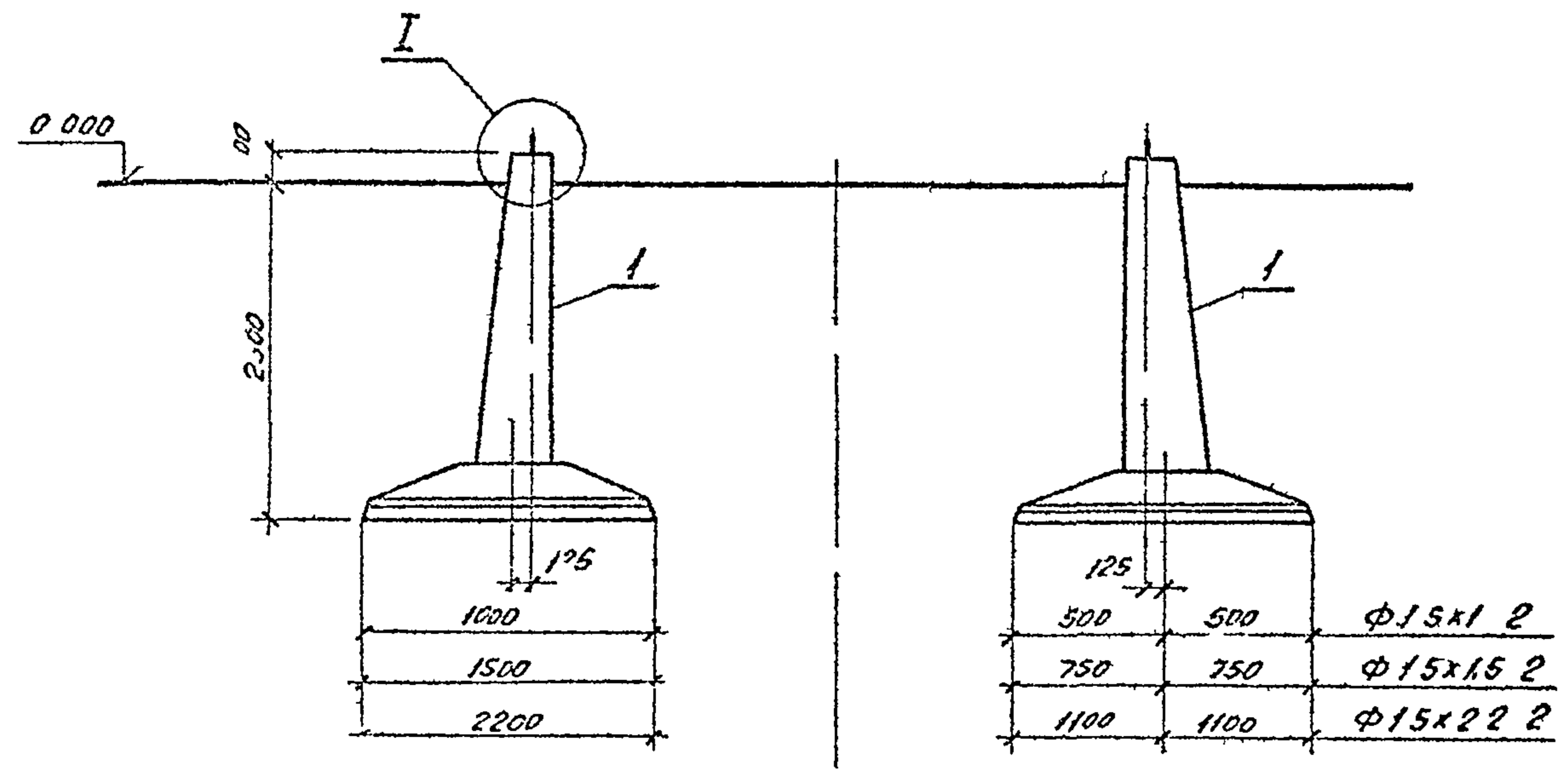
Выпуск 1

ФЛ-1 ФЛ-9

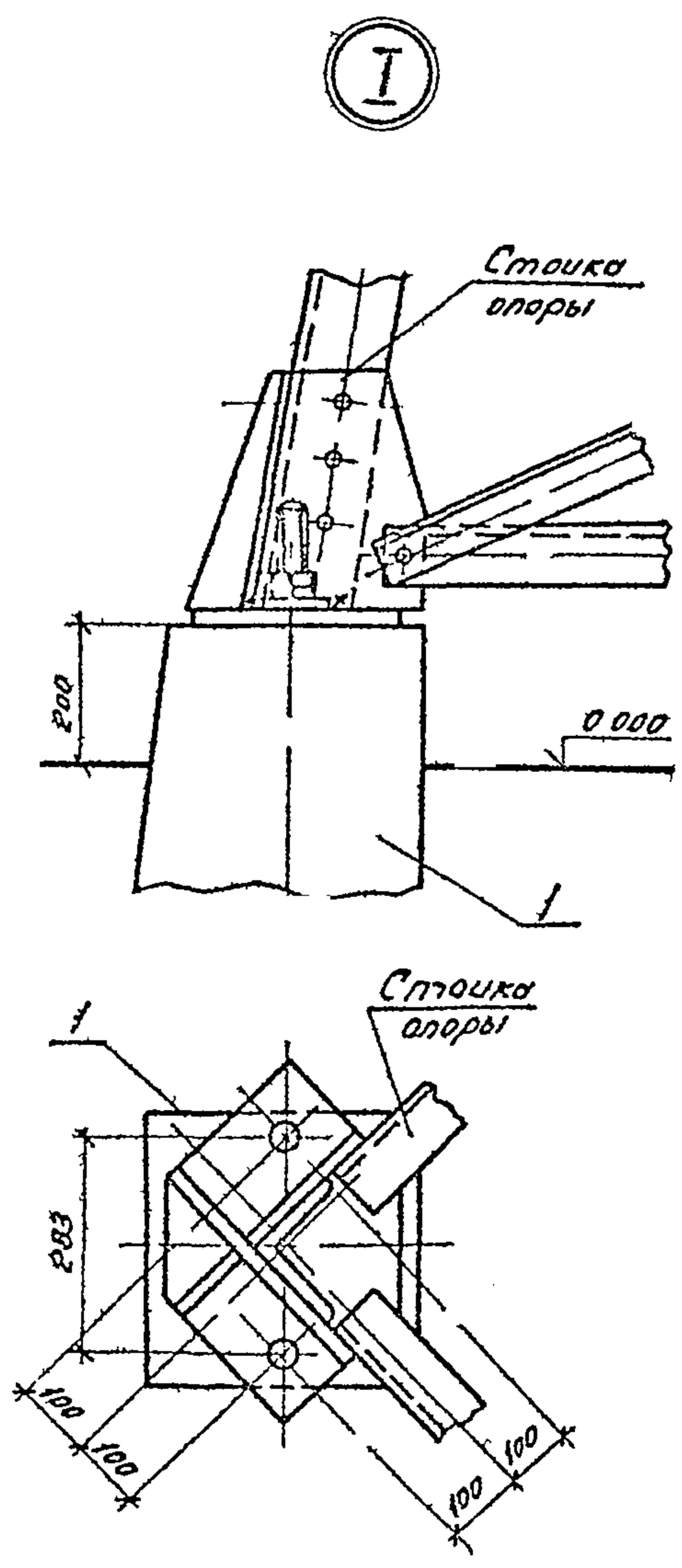


1230	1230	ФЛ 1 ФЛ 2 ФЛ 3
1505	1505	ФЛ 4 ФЛ 5 ФЛ 6
1670	1670	ФЛ 7 ФЛ 8 ФЛ 9

1-1



125	500	500	ФЛ 15x1 2
750	750	750	ФЛ 15x15 2
1100	1100	1100	ФЛ 15x22 2



Спецификация к схемам расположения элементов конструкций

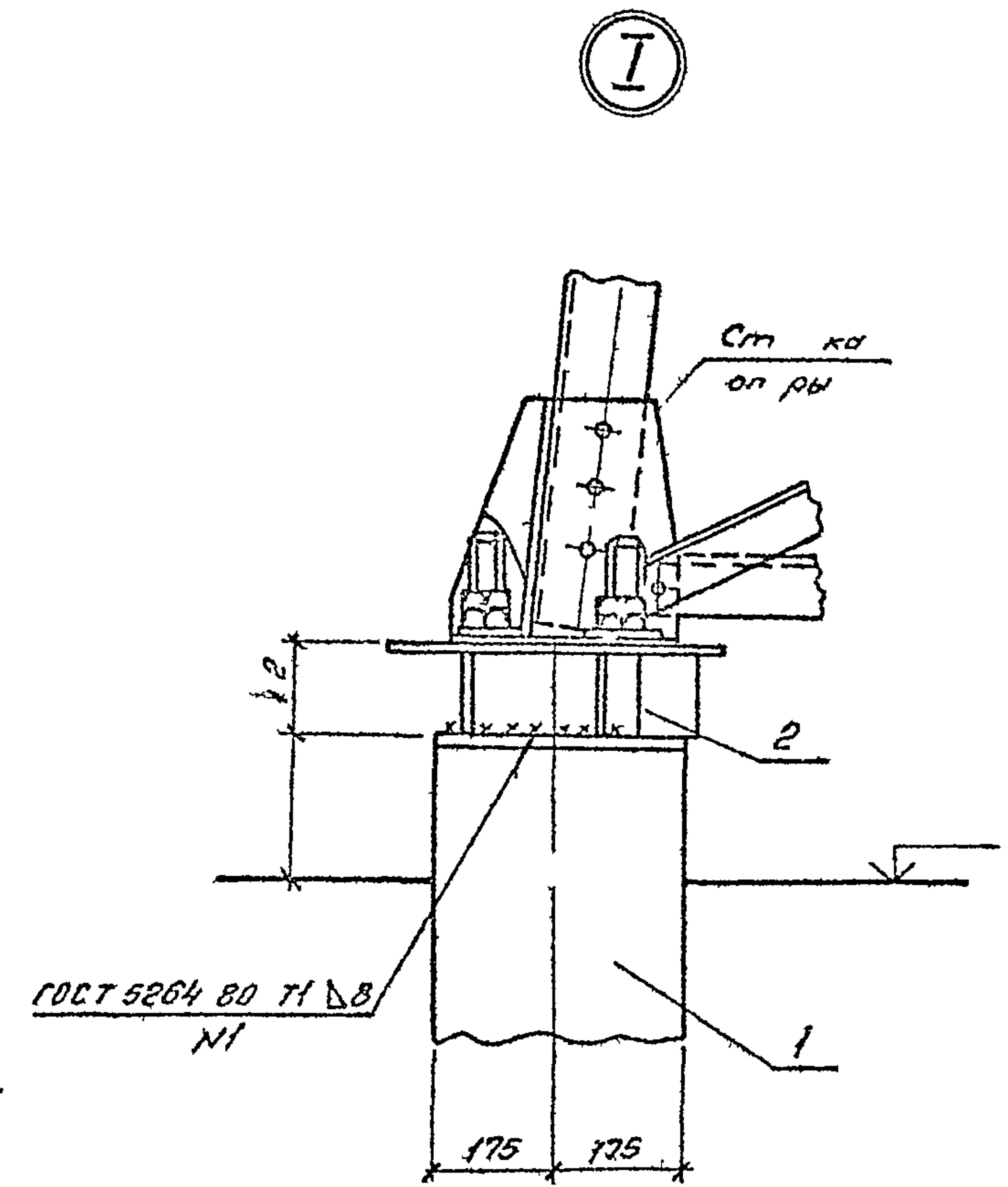
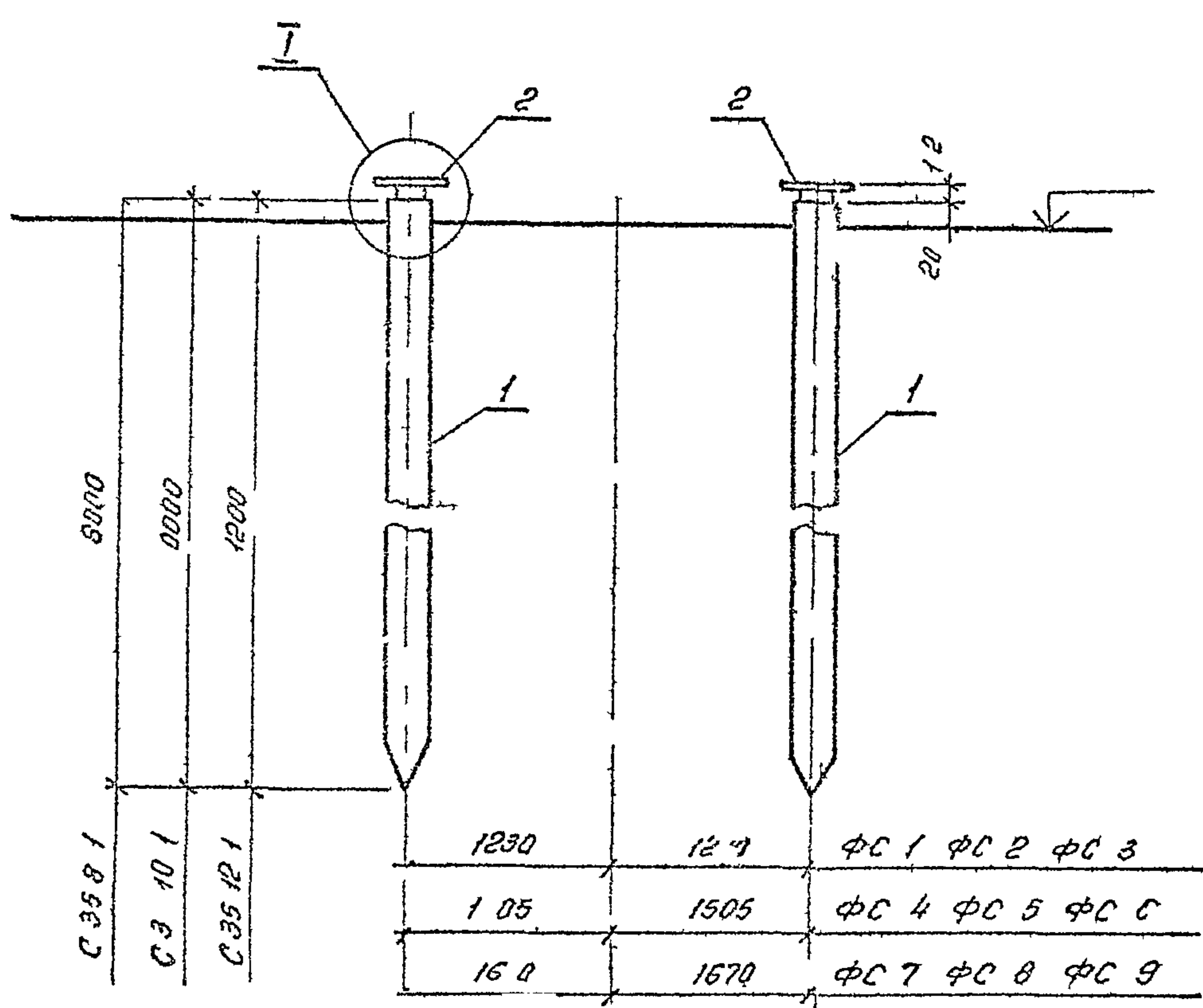
Марка поз	Обозначение	Назначение	Кол	Масса в кг	Примечание
<u>Нелезобетонные элементы</u>					
<u>ФЛ 1, ФЛ 4, ФЛ 7</u>					
1	3 407 1 144	вып а	Фундамент Ф15х1 2	4	1680 0 67м ³
<u>ФЛ 2 ФЛ 5 ФЛ 8</u>					
1	3 407 1 144	вып а	Фундамент Ф15х15 2	4	1980 0 75м ³
<u>ФЛ 3 ФЛ 6 ФЛ 9</u>					
1	3 407 1 144	вып а	Фундамент Ф15х22 2	4	2400 0 56м ³

1 Все работы по сооружению фундаментов производить в соответствии с требованиями СНиП 3 05 06-85 и 3 02 01 87
 2 Обратную засыпку грунта производить послойно слоями не более 30см с тщательным трамбованием
 3 Шайбы фундаментов приварить к опорным плитам башмаков стоек после их установки

1325574 Т1

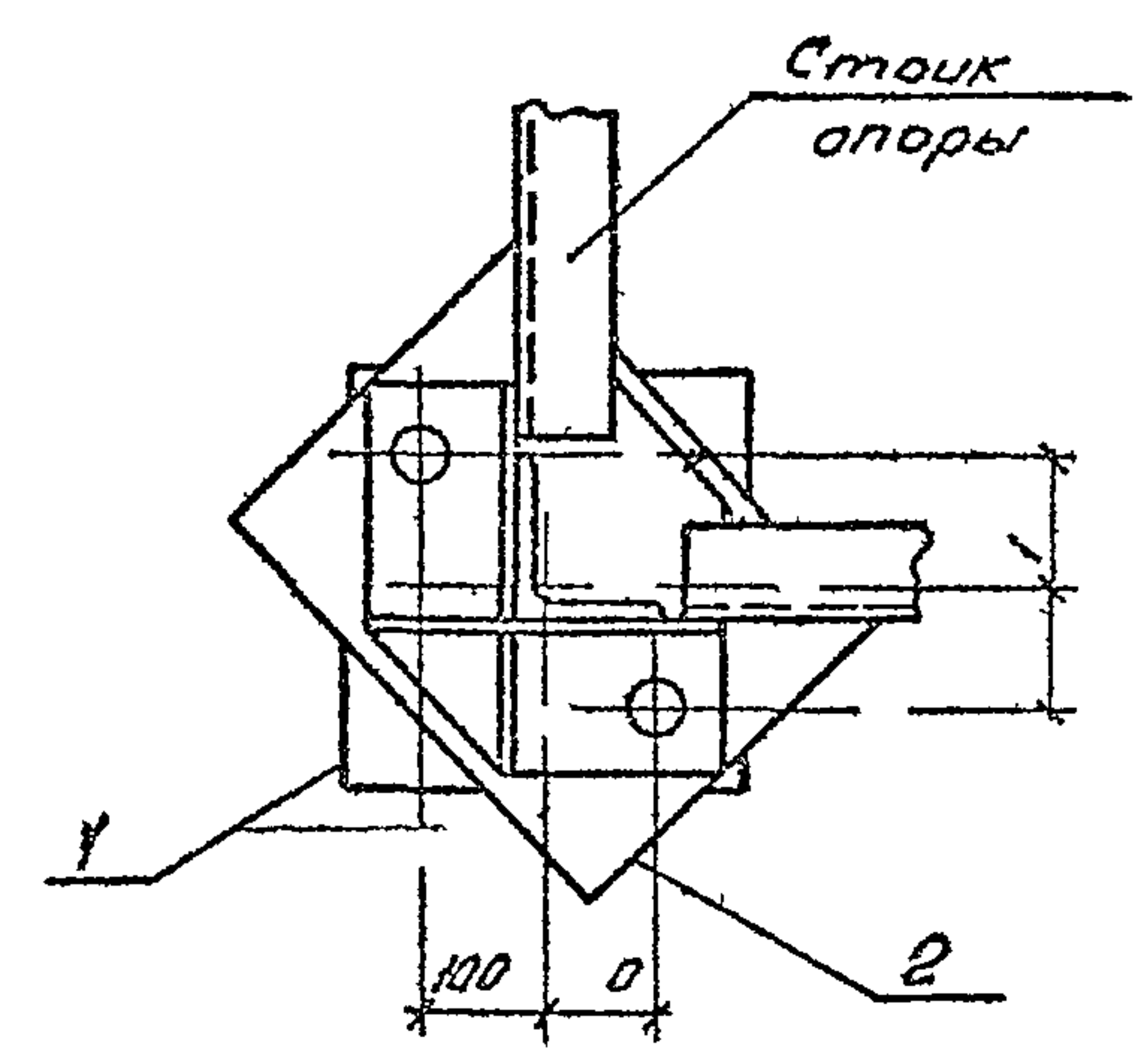
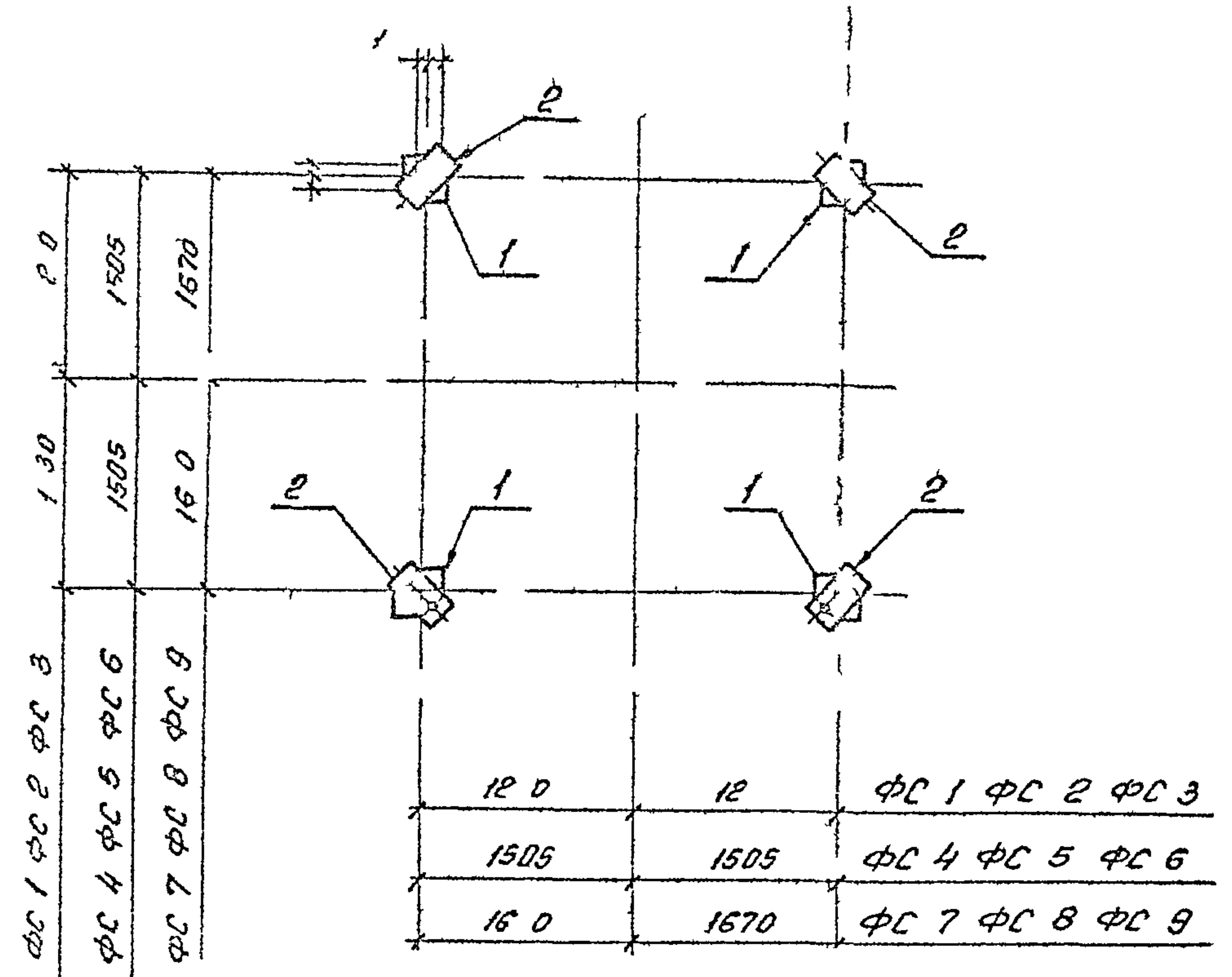
3 407 9-1721-17			
Исполн	Проверен	Сметчик	20291
Н.К.ИПР	С.И.К.	С.И.К.	2 291
Г.И.С.Р.	К.В.С.	С.И.К.	2 291
П.П.Ч.	К.В.С.	С.И.К.	2 291
И.И.С.К.	Л.С.С.	С.И.К.	0 0391
Схемы расположения элементов конструкций фундаментов ФЛ1 ФЛ9			Студия
СЕВЗАП НЕРГОЛЕТЬПРОЕКТ			Лист 1
Ленинград			Лист 1

ФС 1 ФС 9



Спецификация к схемам расположения элементов конструкции

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса в кг	Примечания
ФС-1, ФС-4, ФС 7					
Железобетонные элементы					
1	3 407 9-146 Вып 2	Свая С 35 В 1	4	2400	0,95 м³
Стальные элементы					
2	3 407 9 146 Вып 3	Наголовник М 42	4	297	
ФС 2, ФС-5, ФС 8					
Железобетонные элементы					
1	3 407 9 146 Вып 2	Свая С 35 10-1	4	3000	1,2 м³
Стальные элементы					
2	3 407 9-146 Вып 3	Наголовник М-42	4	297	
ФС-3, ФС-6, ФС 9					
Железобетонные элементы					
1	3 407 9-146 Вып 2	Свая С 35 12 1	4	3620	1,45 м³
Стальные элементы					
2	3 407 9 146 Вып 3	Наголовник М 42	4	297	



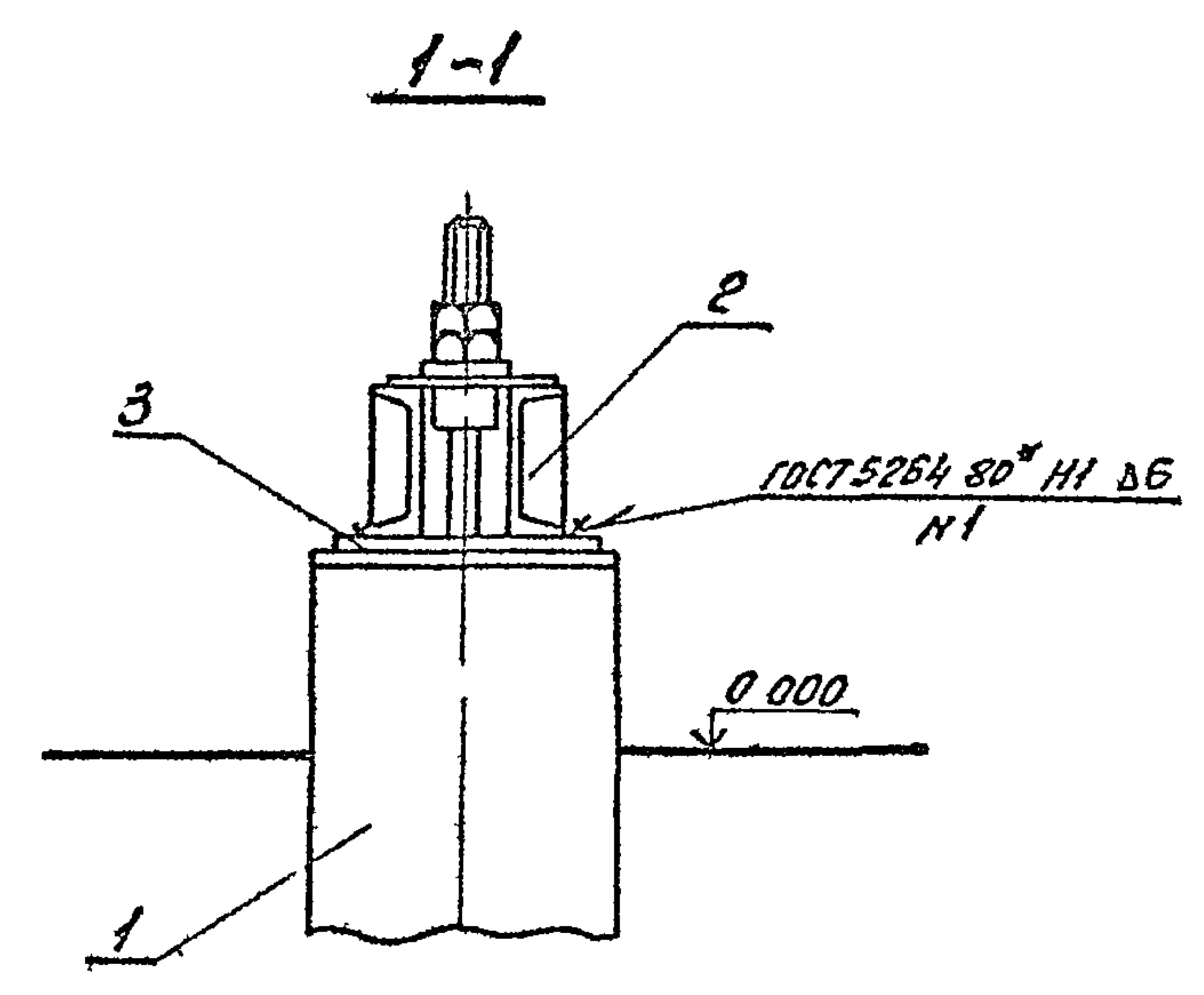
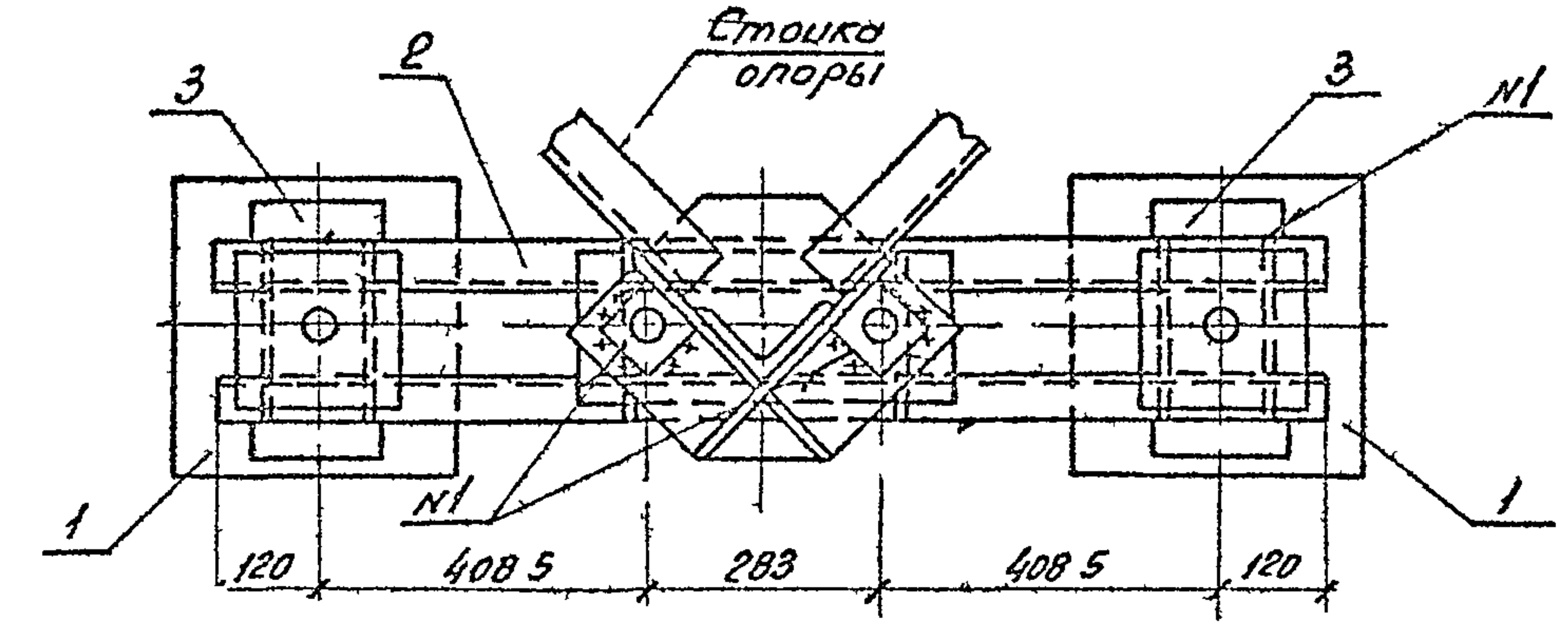
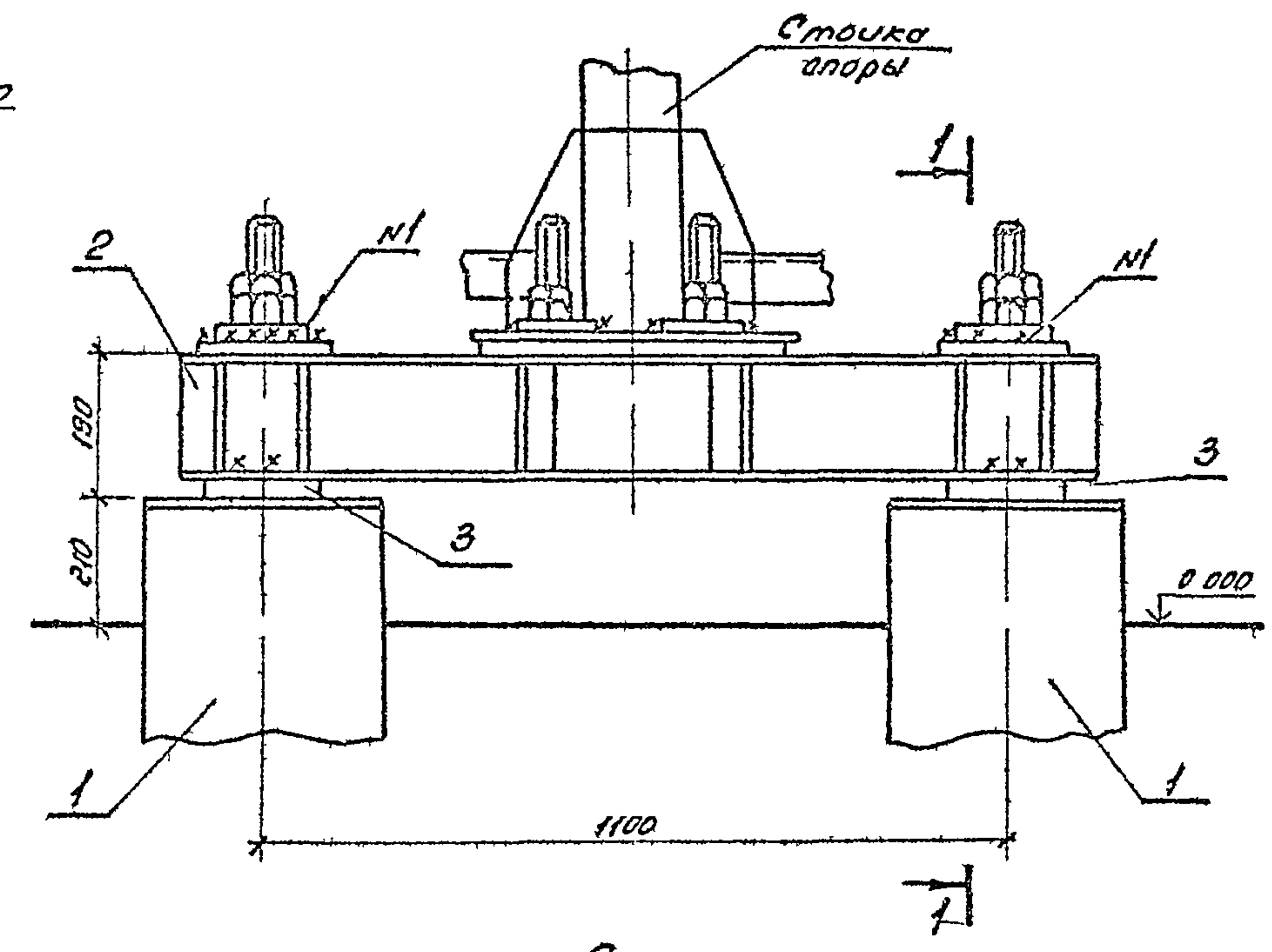
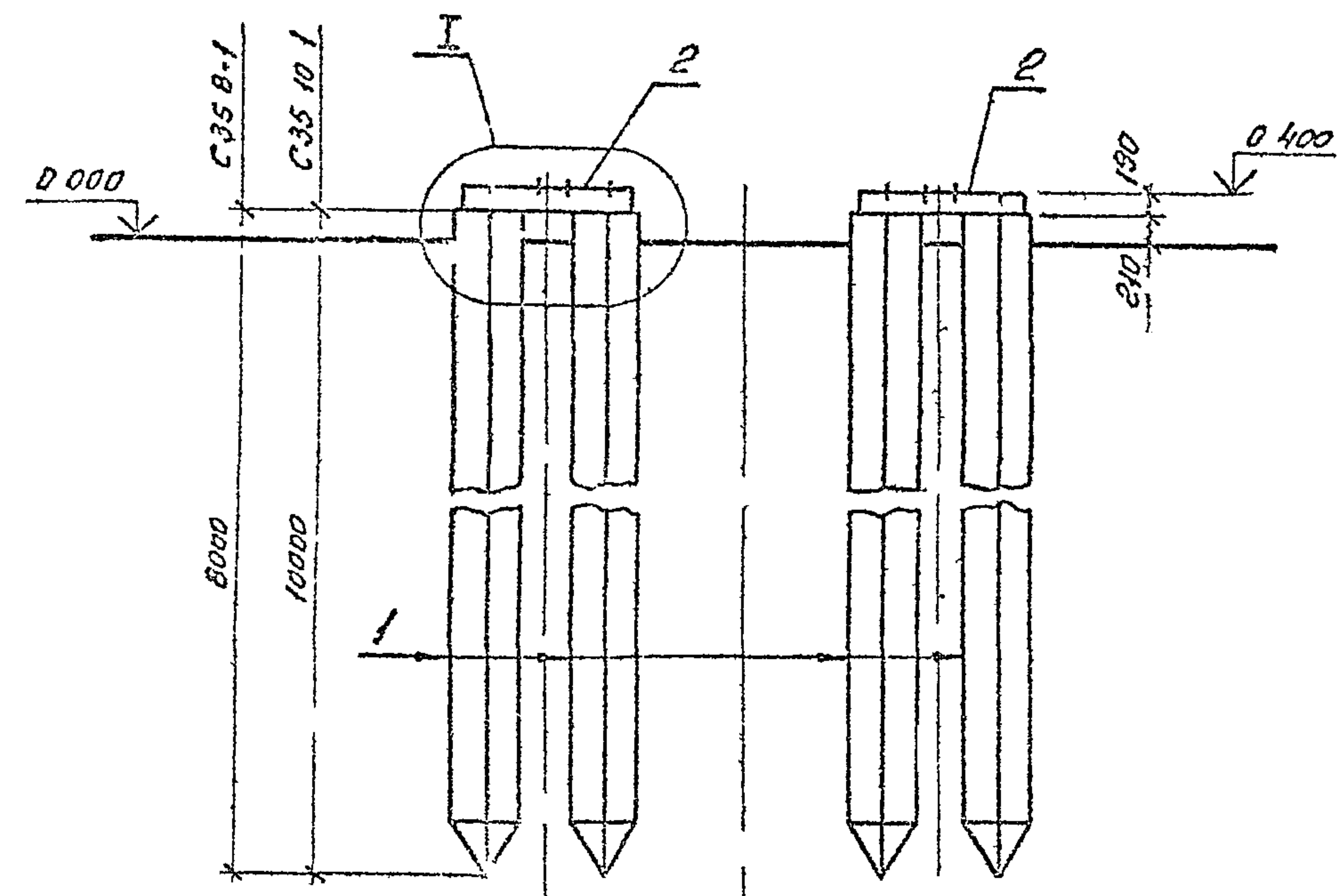
3 407 9-172 1-18			
Исполн	Ратенский	12.08.91	Схемы расположения элементов конструкции фундаментов ФС-1, ФС 9
И контр	Соцук	12.08.91	
ГЧП стр	Гавваев	12.08.91	
Г спец	Курсанова	12.08.91	
Личн эк	Ванкратьева	12.08.91	
Створ	Лист	Листов	СВЭЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Р	7	7	Ленинград

Копия 06

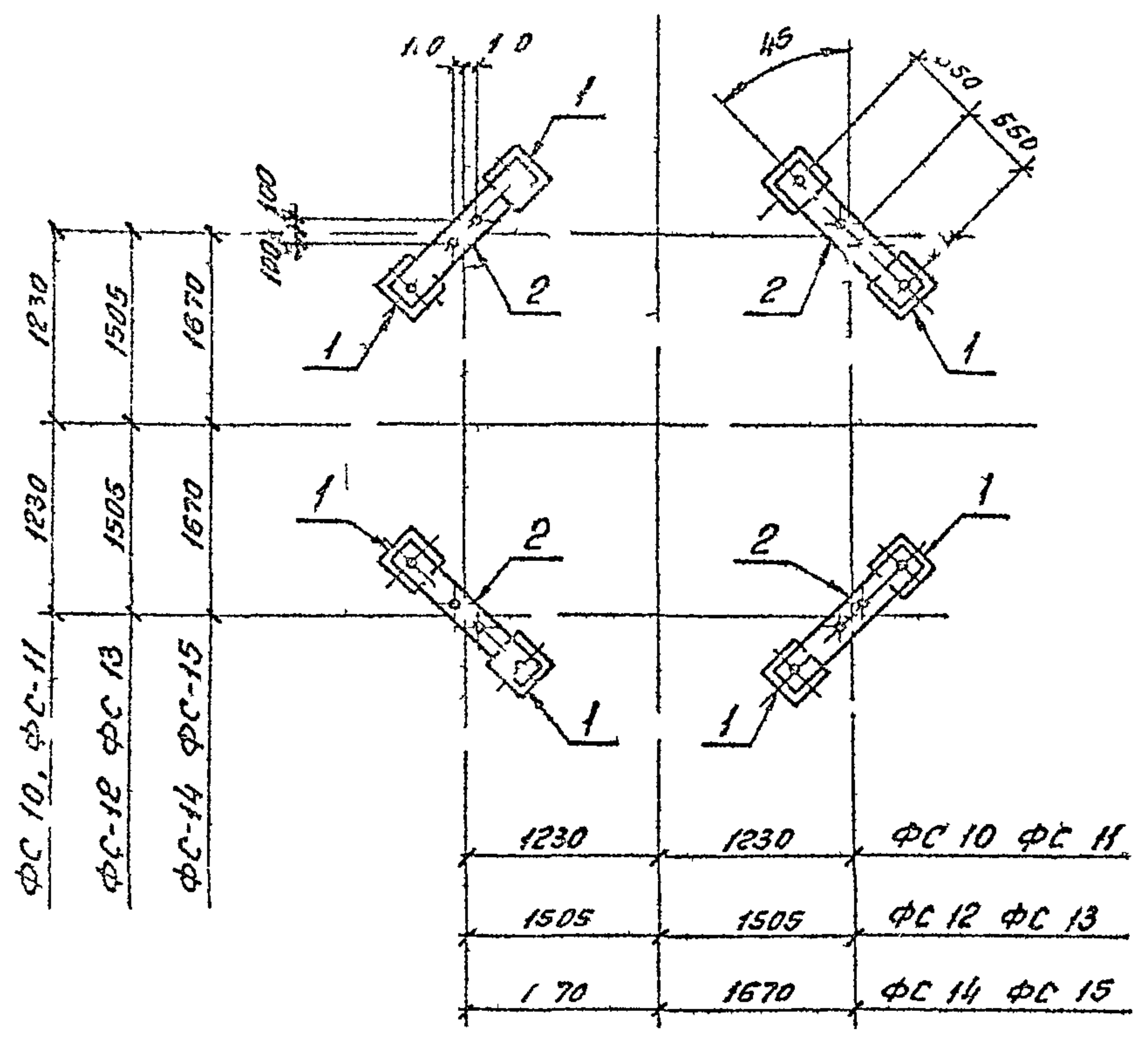
Формат А2

№ 617/уск 1

ФС 10 ФС 15



ФС-10	ФС 11	1230	1230
ФС-12	ФС 13	1505	1505
ФС 14	ФС 15	1670	1670

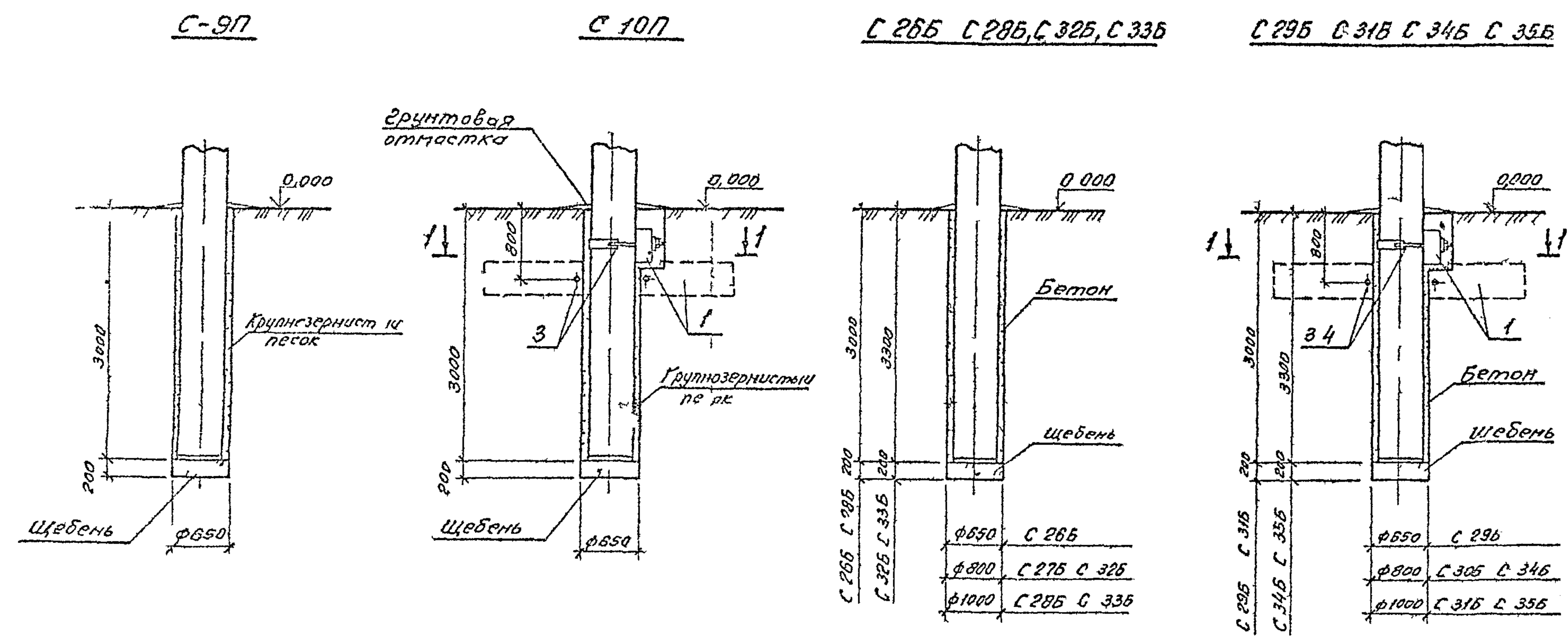


Спецификация к схемам расположения элементов конструкций

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Приме чание
ФС-10 ФС-12 ФС-14					
Нелезобетонные элементы					
1	3 407 9-146	Вып 2	8	2400	0,96 м ³
Стальные элементы					
2	3 407 9-146	Вып 3	4	766	
3	То же	Подкладка М-47	8	75	
ФС-11, ФС-13, ФС 15					
Нелезобетонные элементы					
1	3 407 9 146	Вып 2	8	3000	1,2 м ³
Стальные элементы					
2	3 407 9-146	Вып 3	4	766	
3	То же	Подкладка М 47	8	75	

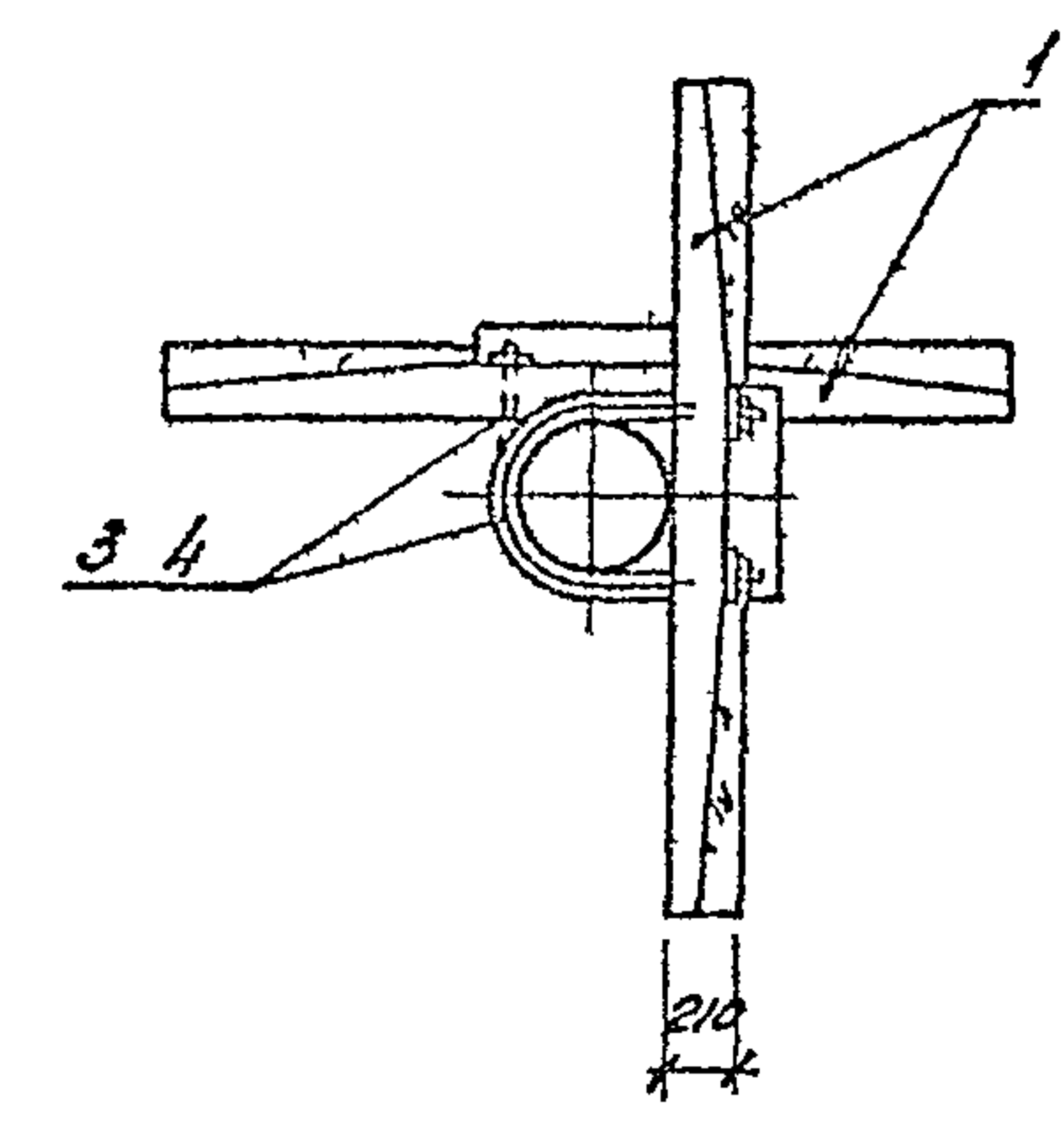
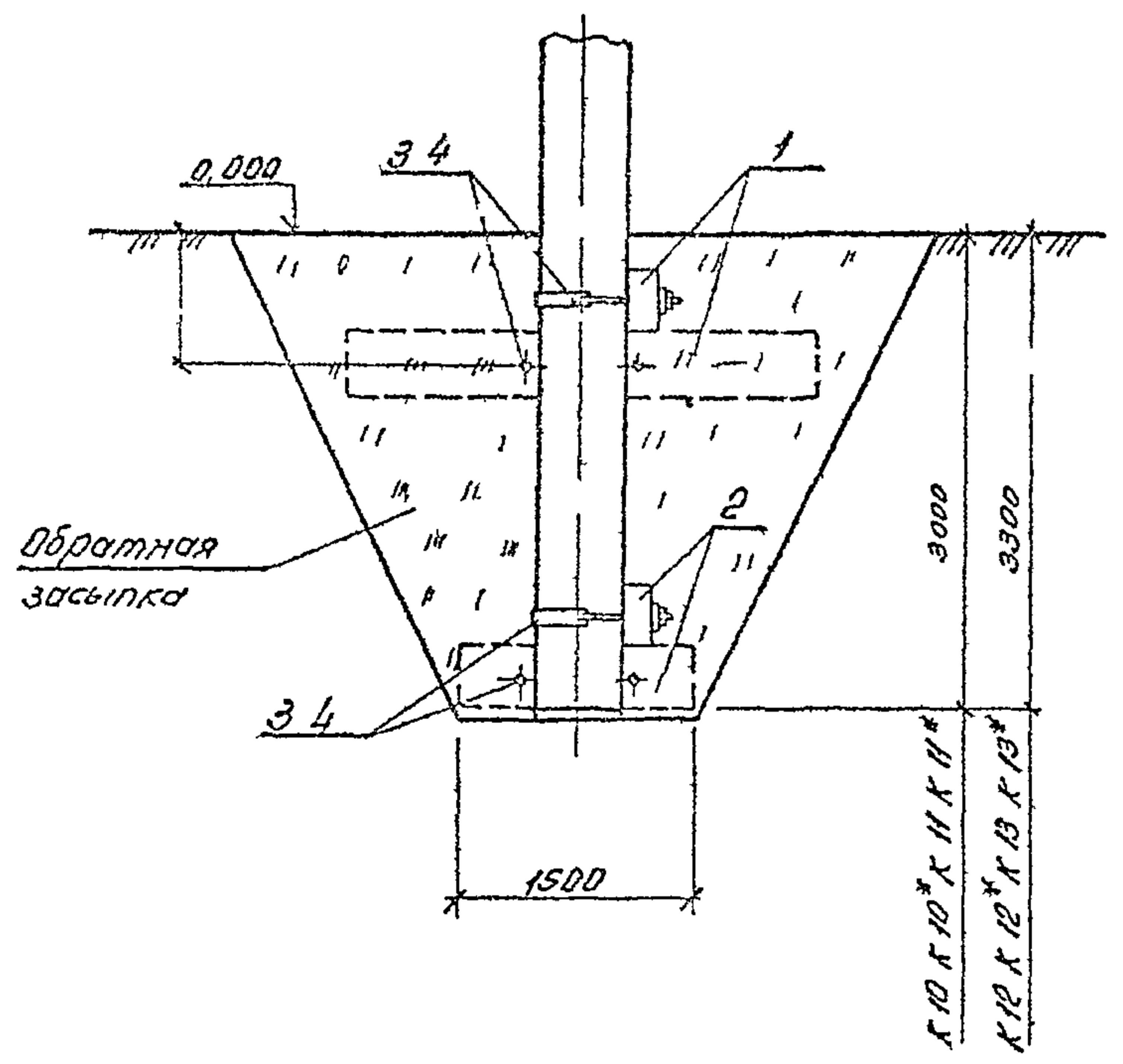
3 407 9-172 1-19					
Исполн	Романенкин	Ю	1208 71	Схемы расположения элементов конструкций фундаментов ФС10 ФС15	Ленинград
Н. контр	Сыцук	В. В.	1208 71		
Г.И.Стр	Ковалев	В. В.	1208 71		
Л. спец	Курсанова	Н. Г.	1208 71		
Инж. Зк	Лихачева	В. И.	1208 71		
				Станд. лист	Лист 1
				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
				Копир 02	
				формат А2	

Выпуск 1



K-10 K-13
K-10 K-13*

1-1



1 Перед выполнением траншей под ригели для типов «С» разухи между стенкой сверленного котлобана и стойкой должны быть заполнены крупнозернистым песком или бетоном до отметки низа траншеи
2. Разухи в сверленных котлобанах заполнять крупнозернистым песком (индекс П) или бетоном (индекс Б) с тщательным уплотнением
3 Обратную засыпку в типах К 10 К 13 производить грунтом а в типах К 10* К 13* - крупнозернистым песком
Засыпку производить слоями 15-20см с тщательным уплотнением каждого слоя

Спецификация к схемам расположения элементов конструкции

Марка поз	Обозначение	Нормирование	Кл	Масса в кг	Почт число
<u>C 10П C 29Б C 31Б</u>					
<u>Железобетонные элементы</u>					
1	3 407 9 158 1 005	Ригель РФ30	2	500	0,2м ³
<u>Стальные элементы</u>					
3	3 407 9 158 1 0025	Деталь Д 13	2	125	
<u>C-34Б, C 35Б</u>					
<u>Железобетонные элементы</u>					
1	3 407 9 158 1 005	Ригель РФ30	2	500	0,2м ³
<u>Стальные элементы</u>					
4	3 407 9 158 1 0025	Деталь Д 14	2	137	
<u>K-10 K 10*</u>					
<u>Железобетонные элементы</u>					
1	3 407 9 158 1 005	Ригель РФ30	2	500	0,2м ³
<u>Стальные элементы</u>					
3	3 407 9 158 1 0025	Деталь Д 13	2	125	
<u>K-11 K-11*</u>					
<u>Железобетонные элементы</u>					
1	3 407 9 158 1 005	Ригель РФ30	2	500	0,2м ³
2	То же	Ригель РФ15	2	200	0,08м ³
<u>Стальные элементы</u>					
3	3 407 9 158 1 0025	Деталь Д-13	4	125	
<u>K-12 K-12*</u>					
<u>Железобетонные элементы</u>					
1	3 407 9 158 1 005	Ригель РФ30	2	500	0,2м ³
<u>Стальные элементы</u>					
4	3 407 9 158 1 0025	Деталь Д 14	2	137	
<u>K-13 K 13*</u>					
<u>Железобетонные элементы</u>					
1	3 407 9 158 1 005	Ригель РФ30	2	500	0,2м ³
2	То же	Ригель РФ15	2	200	0,08м ³
<u>Стальные элементы</u>					
4	3 407 9 158 1 0025	Деталь Д-14	4	137	

3 4079-1721-20					
Нач в	Ром некий	8/1	12.08.91	Схемы расположения элементов конструкции фундаментов С 9П С 10П С 26Б С-35Б	Стандарт Листв Листв СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРО КТ ЛЕНИНГРАД
Н контр	Соцкож	8/2	12.08.91		
Гипстр	Кова ев	8/3	12.08.91		
Гл спец	Курсанов	17/1	12.08.91		
Инжн 2к	Ломкопольс	17/2	12.08.91		

Шифр и др. данные по Р. см. ч. 1
12/5574 Т1

Копия 067

Формат А2

ПМЖ-193Б

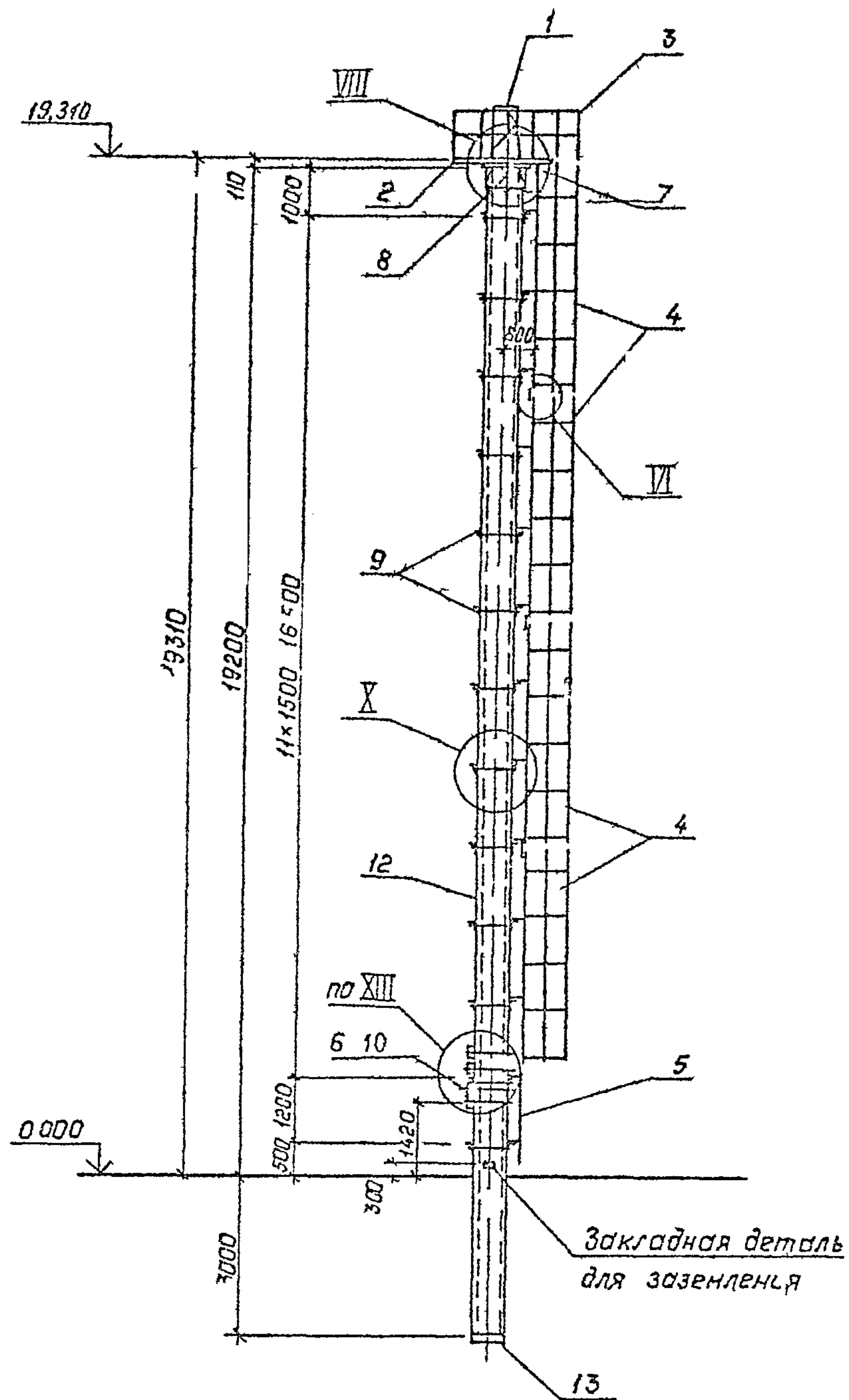
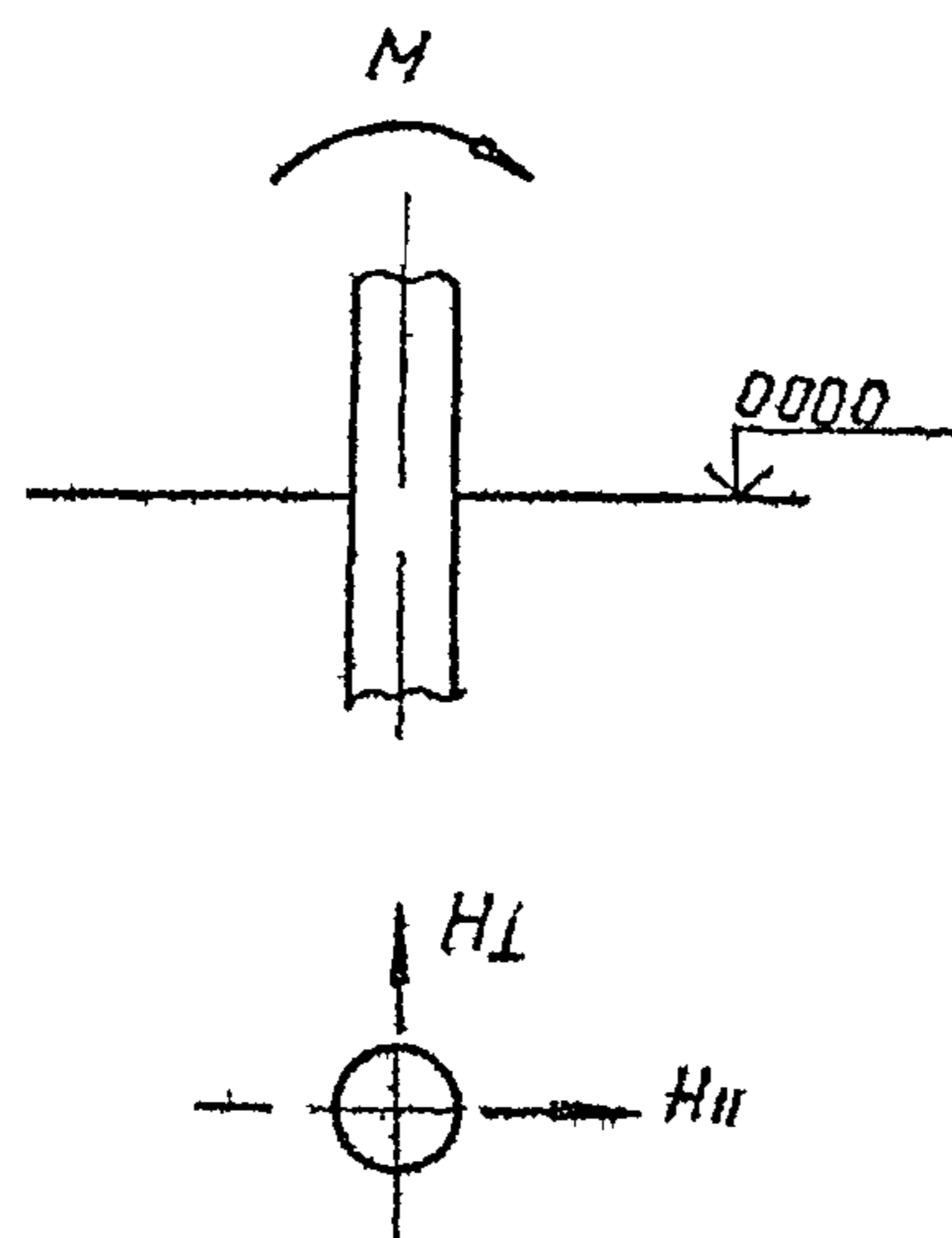


Схема нагрузок



Обозначение	Q-500Па
M кНм	257
H _I кН	15,8
H _{II} кН	15,8

Спецификация к схеме расположения элементов конструкции

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Пл. чолне
<u>Стальные элементы</u>					
1	3407Э 1722-кМ 19	Подставка ТС-59	1	226	
2	-кМ 17	Площадка ТС 57	1	470	
3	-кМ 18	Ограждение ТС 58	1	137	
4	-кМ 8	Лестница ТС-40	4	76	
5	-кМ 11	То же ТС 4с	1	16	
6	-кМ 16	Крепление на ТС 55	2	112	
7	-кМ 11	То же ТС 4б	1	5	
8	-кМ 12	Оголовок ТС 48	1	83	
9	-кМ 13	Крепление на ТС 50	1	8	
10	-кМ 16	То же ТС 56	2	12	
<u>Детали</u>					
11		Полоса 4x40-ГОСТ 10576			
		в-150	2	0,2	
<u>Стандартные изделия</u>					
-		Болт 24x95-ГОСТ 7798 70	2		
-		Болт М16x60-ГОСТ 7798 70	2		
-		Болт М16x50-ГОСТ 7798 70	10		
-		Гайка М24 5-ГОСТ 5915 70	2		
-		Гайка М16 5-ГОСТ 5915 70	12		
-		Шайба 24-ГОСТ 11717 78	4		
-		Шайба 16-ГОСТ 11717 78	24		
-		Шайба 24Н 65-ГОСТ 6402 70	2		
-		Шайба 16Н 65-ГОСТ 6402 70	12		
<u>Железобетонные элементы</u>					
12	34071-157 вып 1	Столба СЦП220-350	1	4870	19 м ³
13	ГОСТ 22687 Э 85	Подпятник П1 3	1	05	0038 м

1 Узел Б см л 14 узел VIII см л 15, Узлы X, XII см л 16 узел XIII см л 26

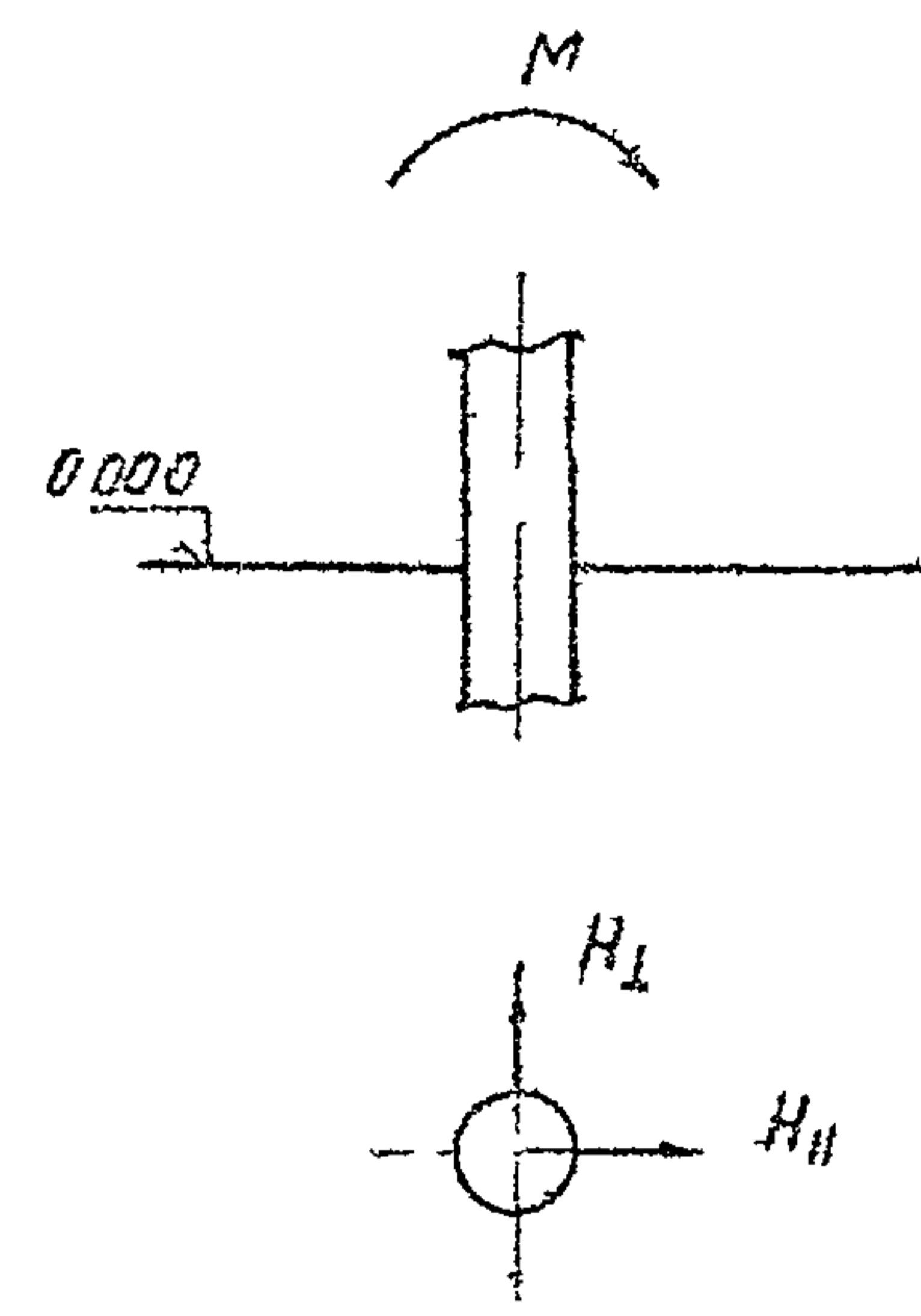
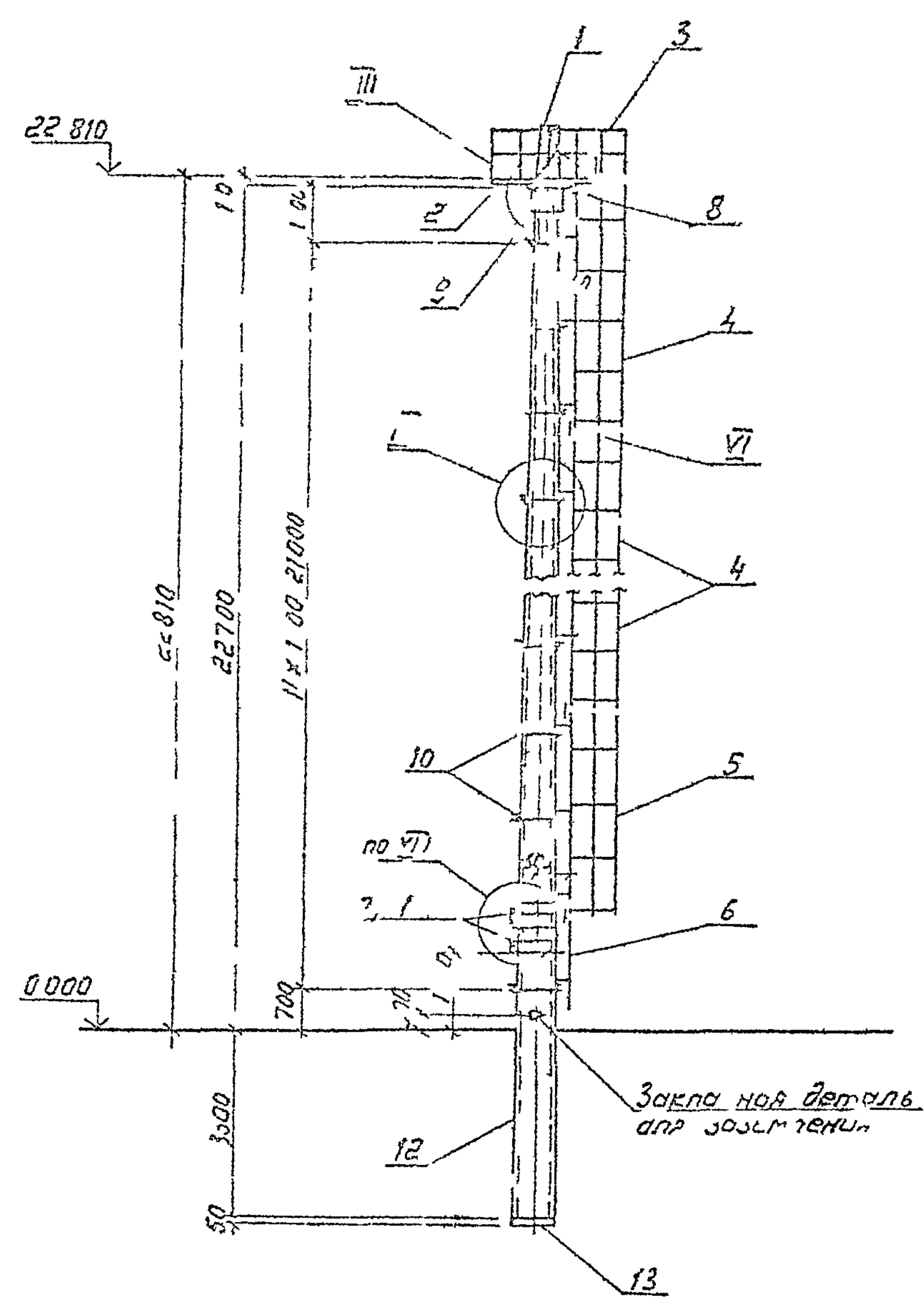
34079-1721-21

Нач. прож.	Раменский	1988.1	Схема расположения элементов конструкции прожекторной начты ПМЖ-193Б	Страниц	Лист
Н. контр.	Сацюк	1988		Р	1
Г.П.	Ковалев	1989		ФВБ ЛПЖНЕ Г. ЕТЬ ПРОЖ	
Гл. спец.	Кирсанова	1991		Ленинград	
Инж. эк.	Пан. д. т. е. л. т. е. л. т. е. л. т. е. л. т. е. л. т. е. л. т. е. л. т. е. л. т. е. л. т. е. л. т. е. л. т. е. л. т. е. л. т. е. л. т. e.	1988			

Выпуск 1

ПМАС-22,85

Схема нагрузок



Обозначение	Q 550 Па
M, кНм	406
H _I , кН	21,1
H _{II} , кН	211

Узел VII см лист 14, узел VIII см л 15, узлы IX см л 16
узел XIII см л 26

Марка, л 3	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Группа
<u>Стальные элементы</u>					
1	34079-172 2-КМ-19	Подставка ТС-59	1	226	
2	-КМ-17	Плоскобака ТС-57	1	173	
3	-КМ-18	Саражбашник ТС-58	1	133	
4	КМ-8	Лестница ТС-40	4	16	
5	КМ-8	То же ТС-41	1	54	
6	КМ-11	То же ТС-42	1	16	
7	-КМ-16	Крепежный элемент ТС-60	2	11,4	
8	-КМ-11	То же ТС-46	1	5	
9	-КМ-12	Слобобок ТС-49	1	75	
10	-КМ-13	Крепежный элемент ТС-51	15	11	
11	-КМ-16	То же ТС-61	2	11,4	
<u>Детали</u>					
12		Полоса 4x40 Гост 103 76 B=150	2	02	
<u>Стандартные изделия</u>					
-		Болт М24x95-Гост 7798 70*	2		
-		Болт М16x60 Гост 7798-70*	2		
-		Болт М16x50 Гост 7798-70*	8		
-		Гайка М24 5 Гост 5915 70*	2		
-		Гайка М16 5 Гост 5915 70*	10		
-		Шайба 24 - Гост 11371-78*	4		
-		Шайба 16 - Гост 11371 78*	20		
-		Шайба 21H 65Г Гост 6402 70*	2		
-		Шайба 16H 65Г Гост 6402 70*	10		
<u>Железобетонные элементы</u>					
13	34071 52 Вып 3	Ступа СК 263 - 2 D	1	616	2 15 м ³
14	Гост 22687 3 - 85	Подпятник П2	1	46,8	0 017 м ³

1:1
1:2
1:3
1:4
1:5
1:6
1:7
1:8
1:9
1:10
1:11
1:12
1:13
1:14
1:15
1:16
1:17
1:18
1:19
1:20
1:21
1:22
1:23
1:24
1:25
1:26
1:27
1:28
1:29
1:30
1:31
1:32
1:33
1:34
1:35
1:36
1:37
1:38
1:39
1:40
1:41
1:42
1:43
1:44
1:45
1:46
1:47
1:48
1:49
1:50
1:51
1:52
1:53
1:54
1:55
1:56
1:57
1:58
1:59
1:60
1:61
1:62
1:63
1:64
1:65
1:66
1:67
1:68
1:69
1:70
1:71
1:72
1:73
1:74
1:75
1:76
1:77
1:78
1:79
1:80
1:81
1:82
1:83
1:84
1:85
1:86
1:87
1:88
1:89
1:90
1:91
1:92
1:93
1:94
1:95
1:96
1:97
1:98
1:99
1:100

34079-172 1-22					
Исполн	Раменский	12.08.91	Схема расположения элементов конструкции	Студия	Лисков
Начальник	Сацюк	12.08.91	проекторной группы	Р	1
Инженер	Робалев	12.08.91	ПМАС-22,85	СЭВИАП НЕГРОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	
Техспец	Курсанова	12.08.91			
Инж-2	Панченко	12.08.91			

Выпуск 1

ПМС-24,0Б

План расположения анкерных болтов

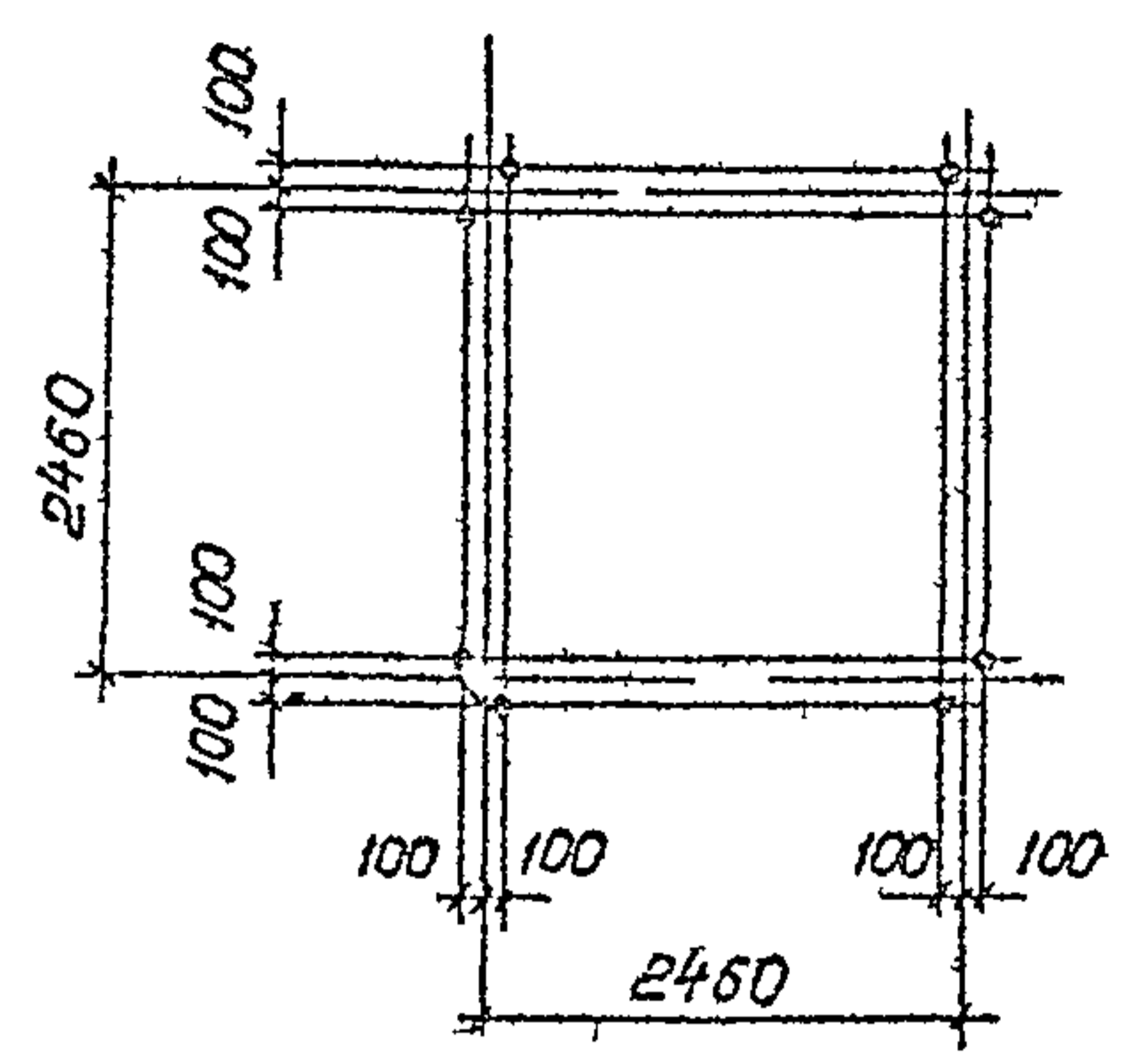
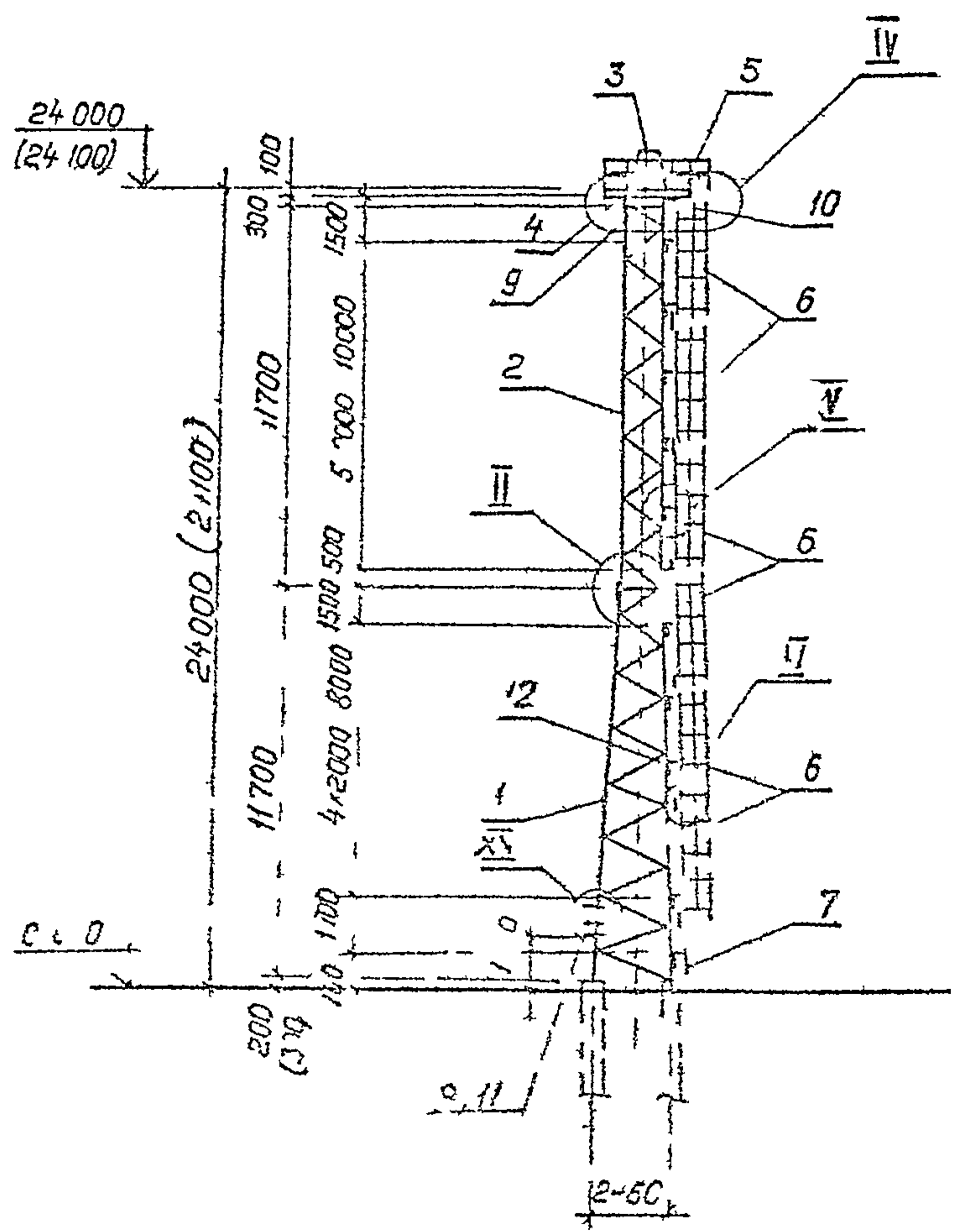
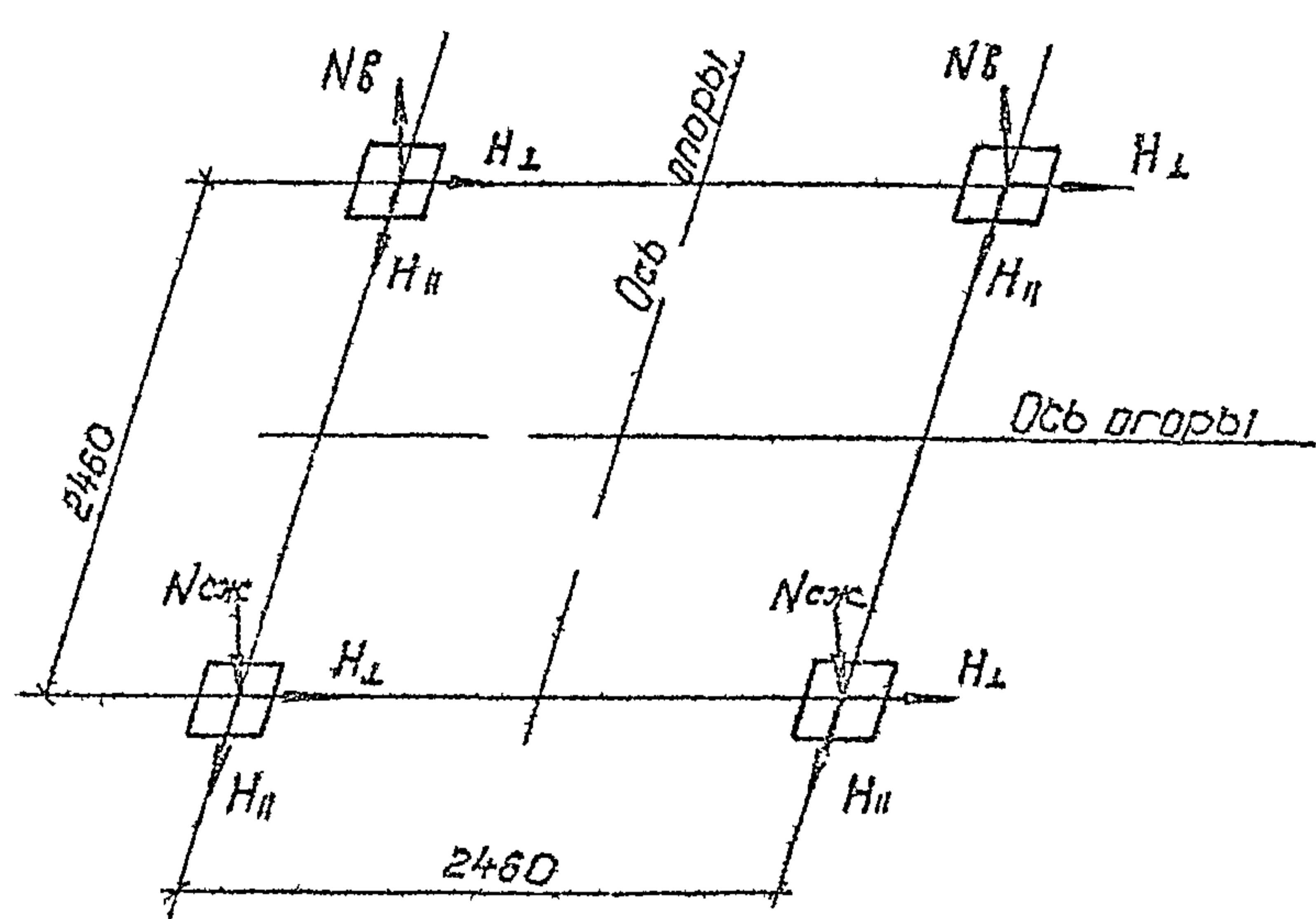


Схема нагрузок на фундамент мачты



Спецификация к схеме расположения элементов конструкции

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
Стальные элементы					
1	3 407 9 172 2 КМ 1	Стойка ТС-34	1	922	
2	-КМ 5	То же ТС-38	1	672	
3	КМ 19	Подставка ТС-59	1	226	
4	-КМ 17	Площадка ТС-57	1	473	
5	-КМ 18	Ограждение ТС-58	1	133	
6	-КМ 8	Лестница ТС 41	6	64	
7	КМ 11	То же ТС-42	1	16	
8	КМ 13	Крепежный элемент ТС-53	2	8,1	
9	КМ 11	Крепежный элемент ТС-44	1	56	
10	-КМ 11	То же ТС-46	1	5	
11	-КМ 13	" ТС-54	2	6,8	
Детали					
12		Узелок 50x5 ГОСТ 8509 86			
		l = 1000	27	377	м
Стандартные изделия					
		Болт М16x60 ГОСТ 7798-70*	8		
		Болт М16x55 ГОСТ 7798-70*	22		
		Болт М16x50 ГОСТ 7798-70	14		
		Болт М14x50 ГОСТ 7798-70*	24		
		Гайка 16,5-ГОСТ 5915-70	44		
		Гайка 14,5-ГОСТ 5915 70*	24		
		Шайба 16-ГОСТ 1371-78*	88		
		Шайба 14-ГОСТ 1371 78*	48		
		Шайба 16H 65Г-ГОСТ 6402-70	36		
		Шайба 14H 65Г-ГОСТ 6402 70*	24		

1 Размеры и отметки, указанные в скобках на схеме мачты, относятся к варианту фундаментов
 2 Узел II см л 13, узлы I, V, VI см л 14, узел VII см л 26.

Обозначение	Q 500Па
Ветер подЛ 45	
Nсж кН	136
Nвыр кН	-121
Hл, кН	5,7
Hн, кН	5,7

3 4079-172 1-23			
Исполн	Проверен	Утвержден	Дата
В.И.Иванов	С.И.Сидоров	И.И.Иванов	15.05.74
Схема расположения элементов конструкции проекторной мачты		ПМС-24,0Б	

Выпуск 1
 Подпись
 13.05.74

ПМС-293 Б

План расположения анкерных болтов

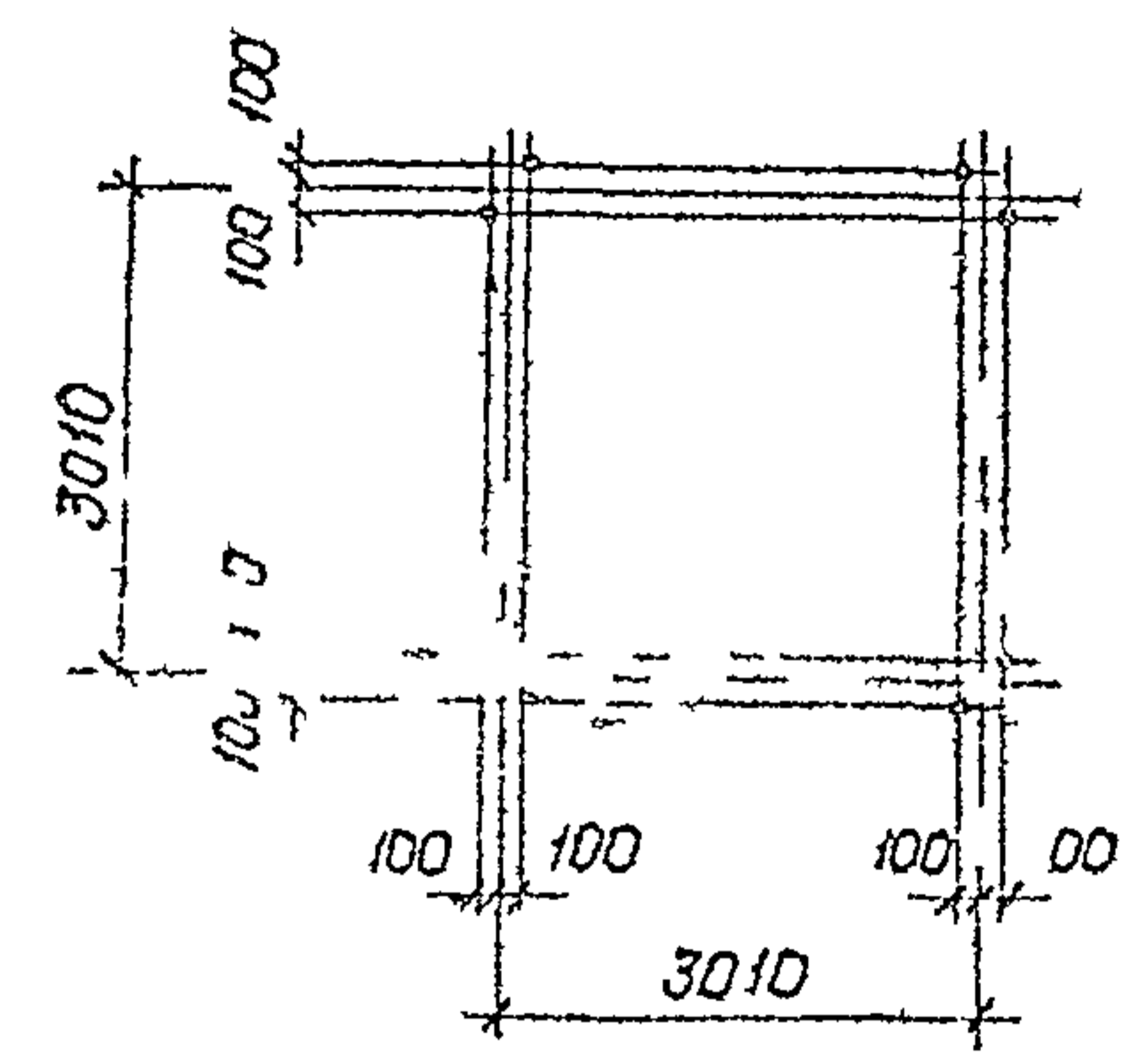
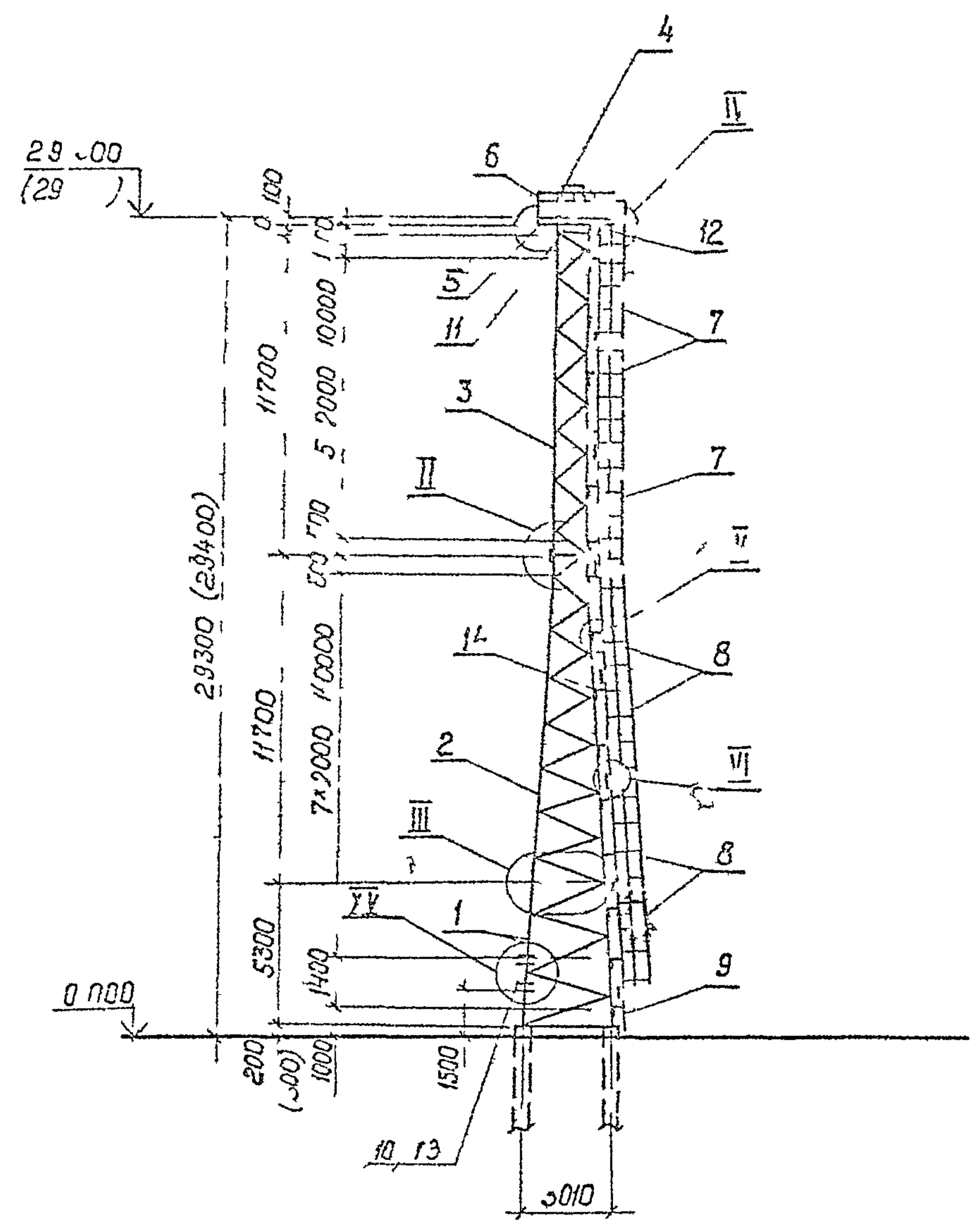
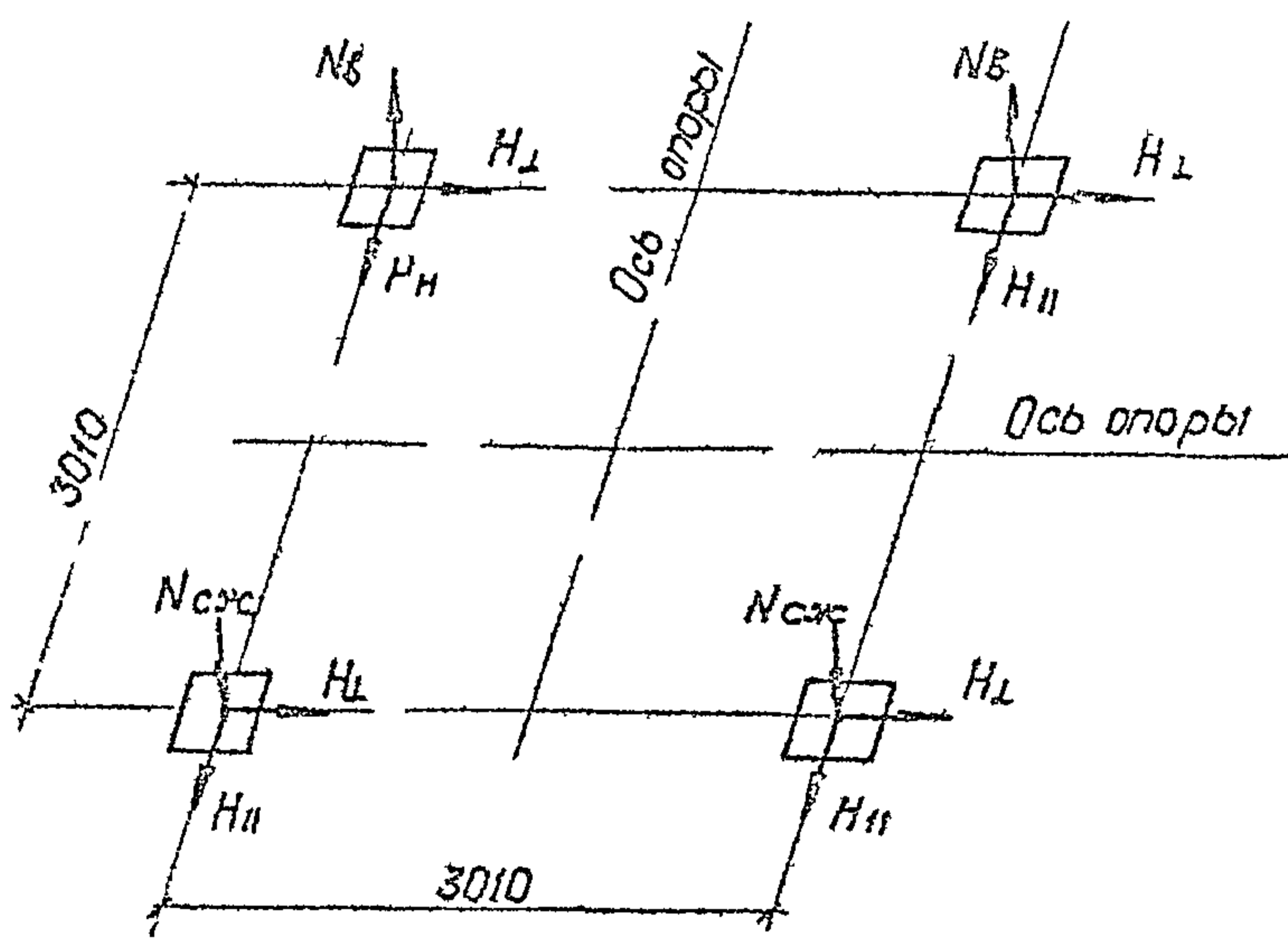


Схема нагрузок на фундамент опоры



Спецификация к схеме расположения элементов конструкции

Марка год	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Полное наименование
Стальные элементы					
1	3 407 9 172 2- КМ-3	Стойка	ТС-36	1	768
2	-КМ-4	То же	ТС-37	1	746
3	-КМ-5	"	ТС-38	1	672
4	-КМ-19	Подставка	ТС-59		226
5	-КМ-17	Площадка	ТС-57	1	473
6	КМ 18	Ограждение	ТС-58	1	156
7	-КМ-8	Лестница	ТС-40	3	76
8	-КМ-8	То же	ТС-41	4	54
9	-КМ-11	"	ТС-42	1	16
10	-КМ-13	Крепежный элемент	ТС-53	2	81
11	-КМ-11	Крепежный элемент	ТС-44	1	56
12	-КМ-11	То же	ТС-46	1	5
13	-КМ-13	"	ТС-54	2	6,8
Детали					
14		Уголок 50x5	ГОСТ 8509-86		
			ℓ=1000	320	377 м
Стандартные изделия					
-		Болт М16x50	ГОСТ 7798-70*	8	
-		Болт М16x55	ГОСТ 7798-70*	46	
-		Болт М16x50	ГОСТ 7798-70*	16	
-		Болт М14x50	ГОСТ 7798-70*	24	
-		Гайка М16,5	ГОСТ 5915-70*	70	
-		Гайка М14,5	ГОСТ 5915-70*	24	
-		Шайба 16	ГОСТ 11371-78*	140	
-		Шайба 14	ГОСТ 11371-78*	48	
-		Шайба 16Н	ГОСТ 6402-70	62	
-		Шайба 14Н	ГОСТ 6402-70	24	

1 Размеры и отметки, указанные в скобках, на схеме мацты относятся к овалному варианту фундаментов
 2 Узлы II III см л 13, узлы IV, V, VI см лист 14, узел XV см л 26

Обозначение	Q 500Па
Ветер	гоб L 45
Nсвр кН	156
Nбвр кН	-147
Hл, кН	64
Hн, кН	64

3407.9 172 1-24			
Исполн	Рам. яким	1.1.7	1.0
Проектант	Савинок	1.1.8	1.0
Проверка	Козлов	1.1.9	1.0
Инженер	Кичанова	1.1.10	1.0
Инж. 2к	Захарова	1.1.11	1.0
Схема расположения элементов конструкции проекторной мацты			
ПМС-293Б			
Оформля	Лист	Лист 26	
СВЗВАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Инженер			

Инв. №: 125574
 План и опись ВЗ инв. №

Выпуск I

ПМС - 32 5Б

План расположения
анкерных болтов

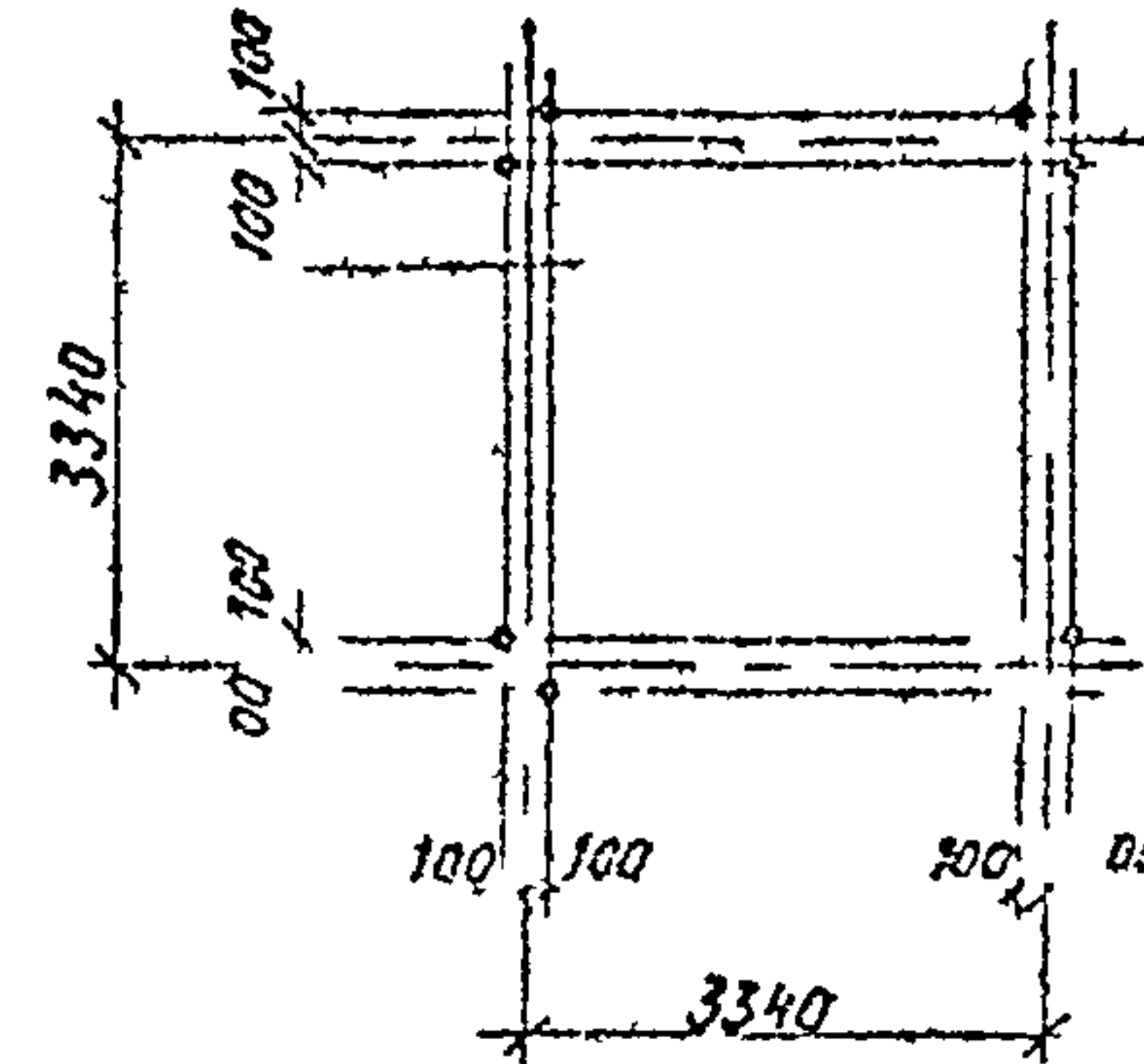
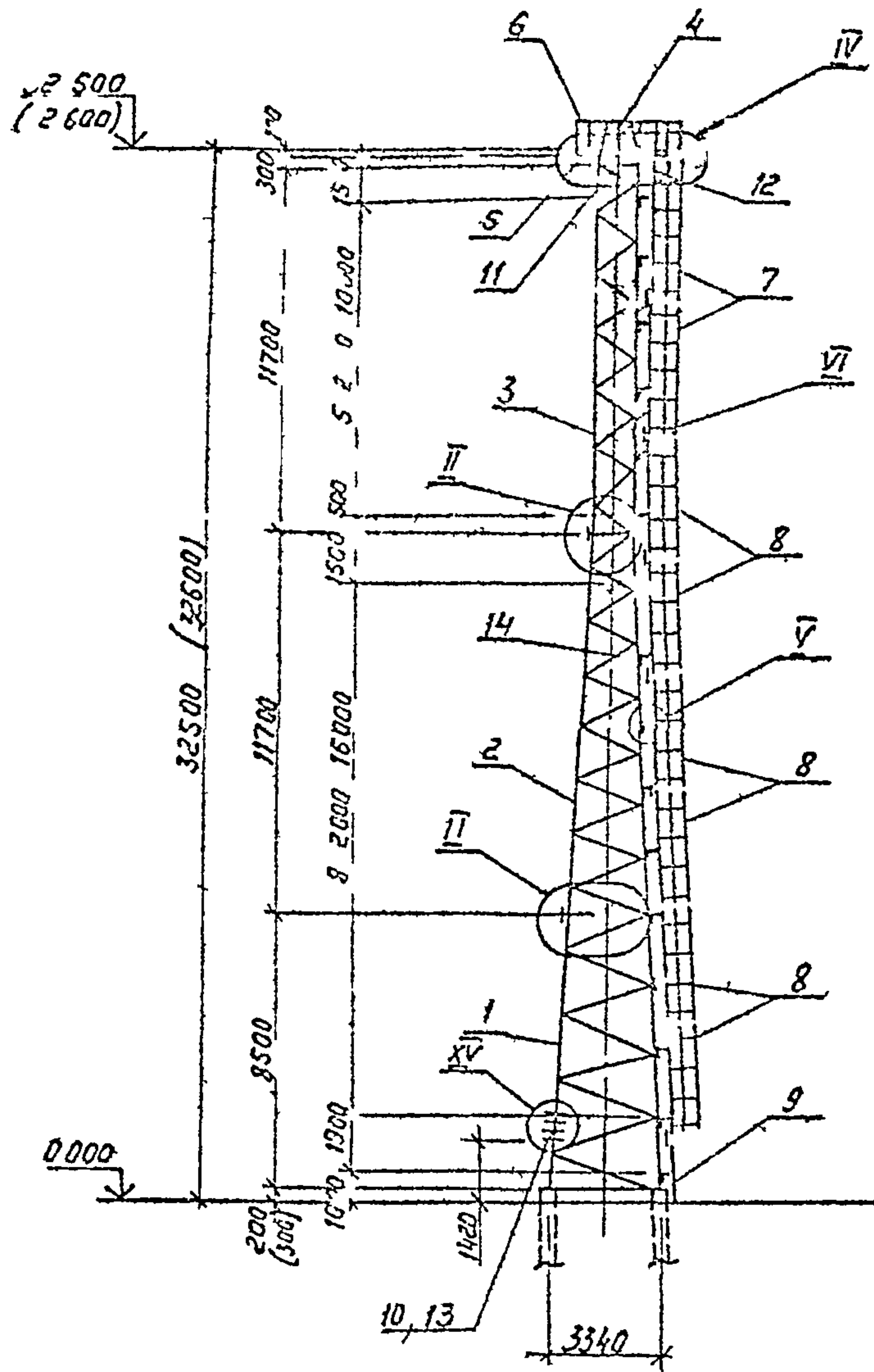
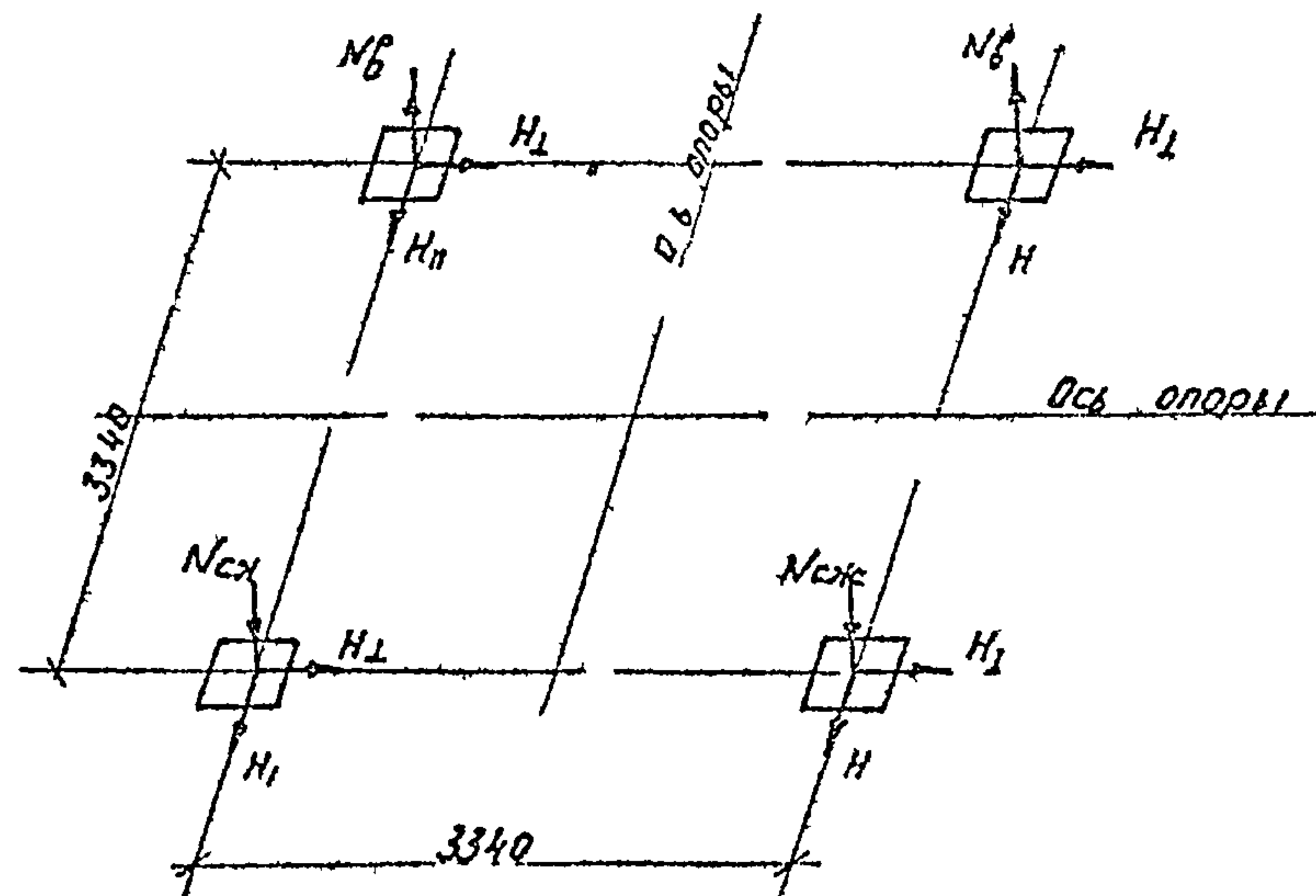


Схема нагрузок на сочлоамент опоры



Обозначение	Q 055кПа Ветер под L 45
Nсж, кН	203
Nбвр, кН	182
Hл, кН	7,9
Hп, кН	7,9

Спецификация к схеме расположения элементов конструкции

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
<u>Стальные элементы</u>					
1	3 4079 172г км 2	Стойка ТС-35	1	1214	
2	- км 4	То же ТС-37	1	746	
3	км 5	" ТС-38	1	672	
4	км 19	Поставка ТС-59	1	226	
5	- км 17	Площадка ТС-57	1	473	
6	- км 18	Держатель ТС-58	1	133	
7	- км 8	Лестница ТС-40	2	76	
8	км 8	То же ТС-41	6	64	
9	- км 11	" ТС-42	1	16	
10	км 13	Крепление элемент ТС-53	2	8,1	
11	- км 11	Крепление элемент ТС-44	1	56	
12	км 11	То же ТС-45	1	5	
13	км 13	" ТС-54	2	6,8	
<u>Детали</u>					
14		Узелок 50x5 Гост 8503-86 e = 1000	43	3,77	
<u>Стандартные изделия</u>					
-		Болт М16x60 Гост 7798-70	8		
-		Болт М16x55 Гост 7798-70	46		
-		Болт М12x20 Гост 7798-70*	16		
-		Болт М14x50 Гост 7798-70	24		
-		Гайка М16 5 Гост 5915-70*	70		
-		Гайка М14 5-Гост 5915-70*	24		
-		Шайба 16 - Гост 1371-78*	140		
-		Шайба 14 - Гост 1371-78*	48		
-		Шайба 16H 65Г-Гост 6402-70*	62		
-		Шайба 14H 65Г-Гост 6402-70*	24		

1 Размеры и отметки указанные в скобках, на схеме мачты относятся к свайному варианту фундаментов
2 Узлы II, III см л 13, узлы IV, V, VI см л 14.
Узел XV см л 26

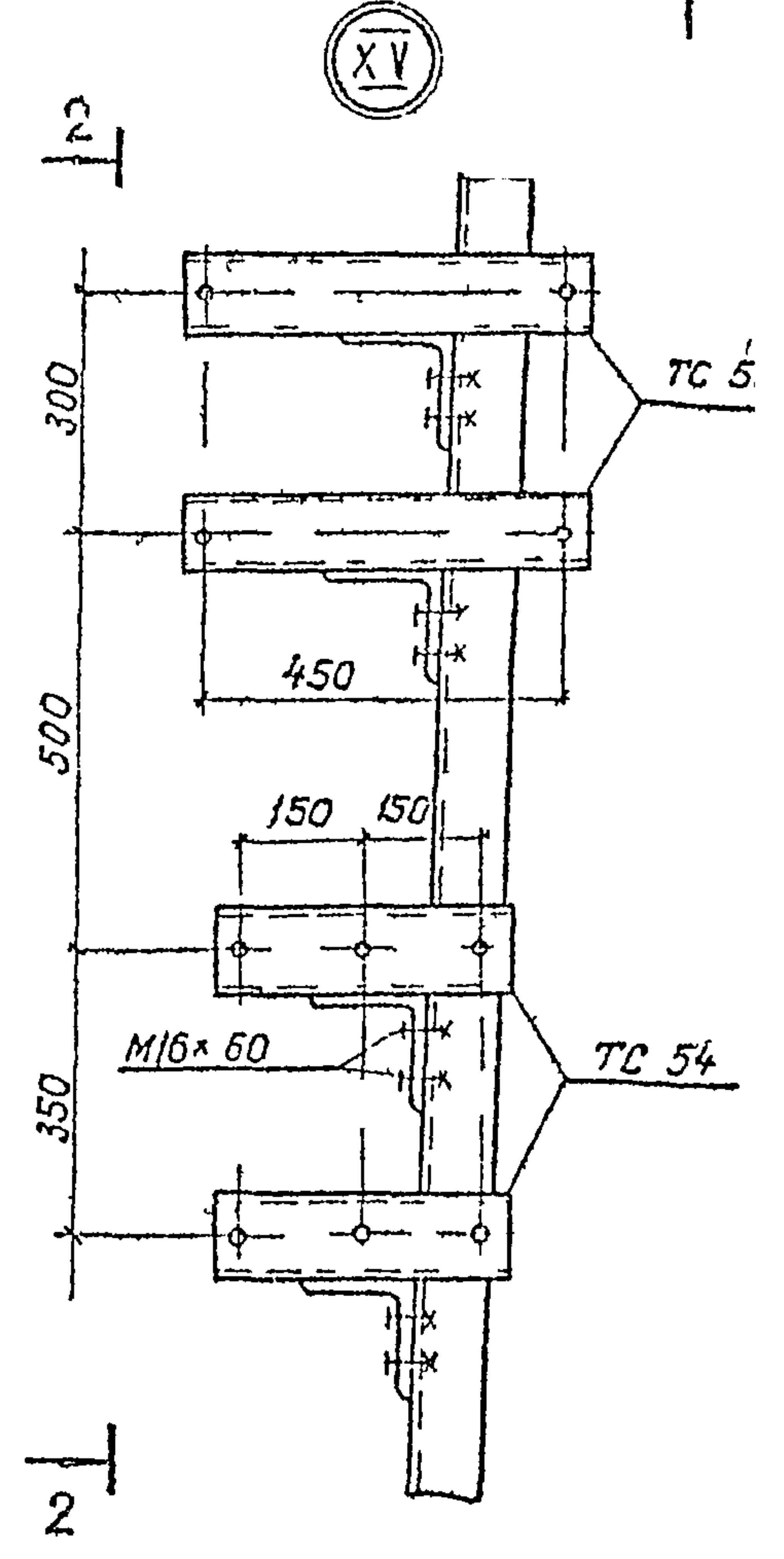
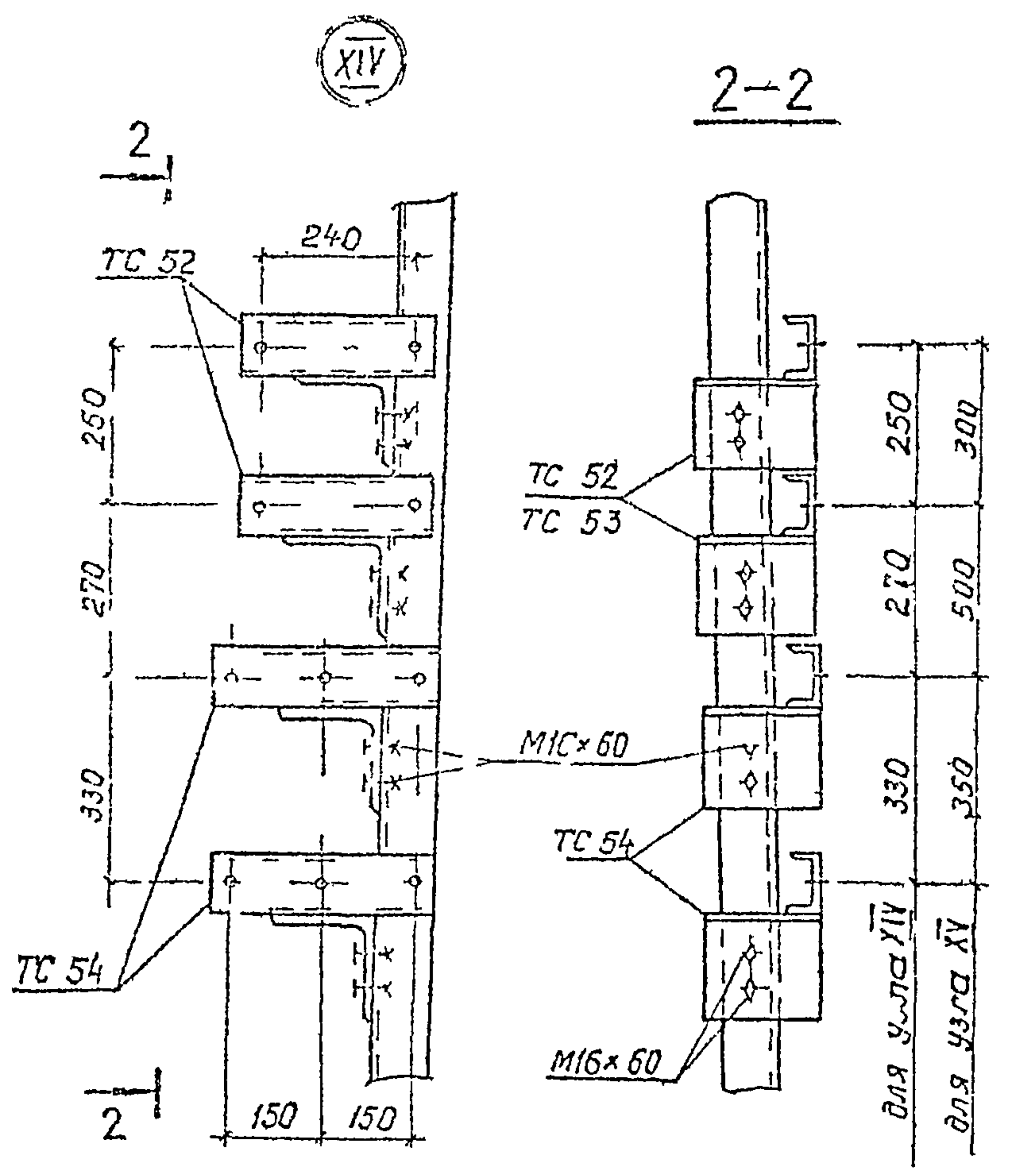
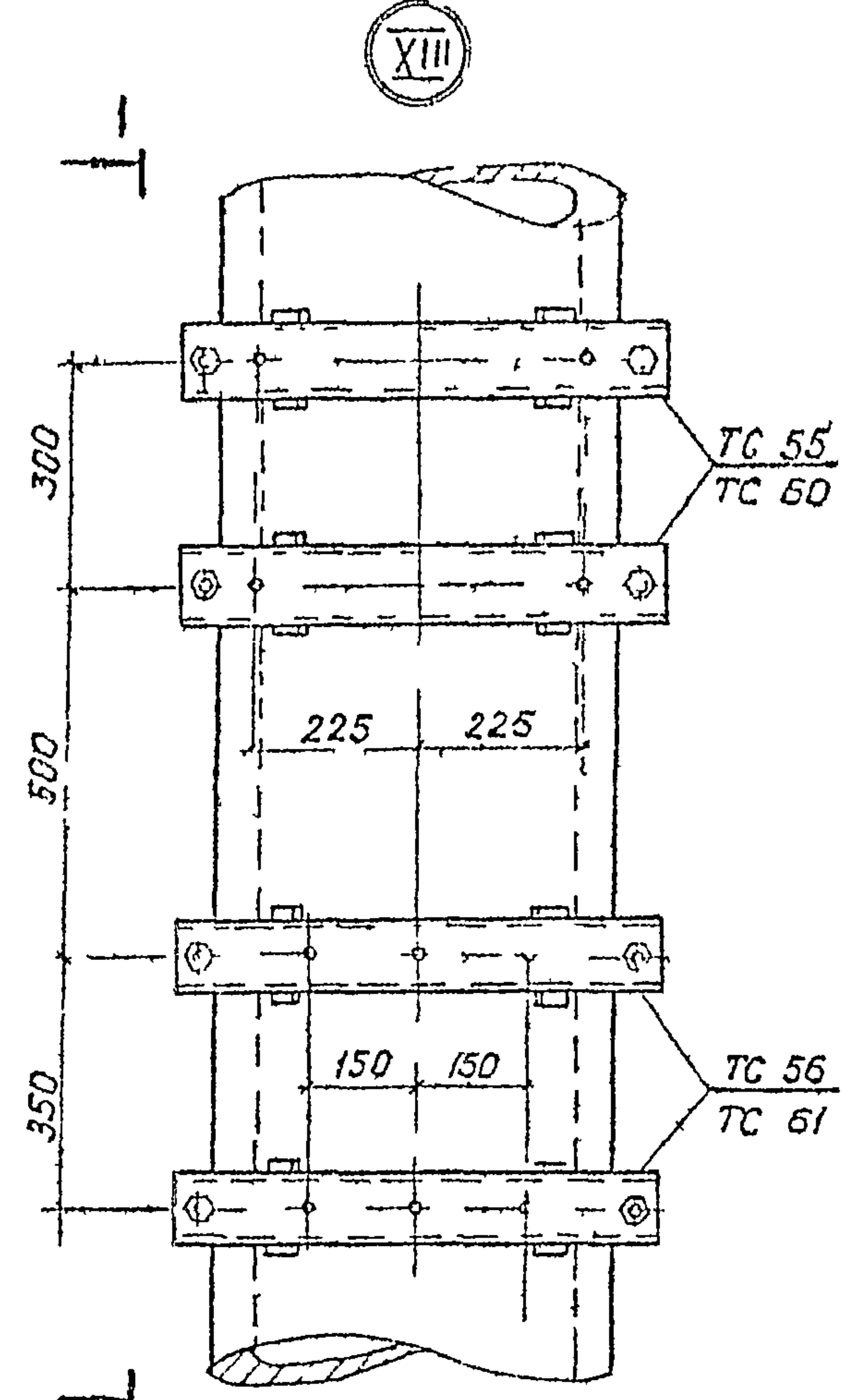
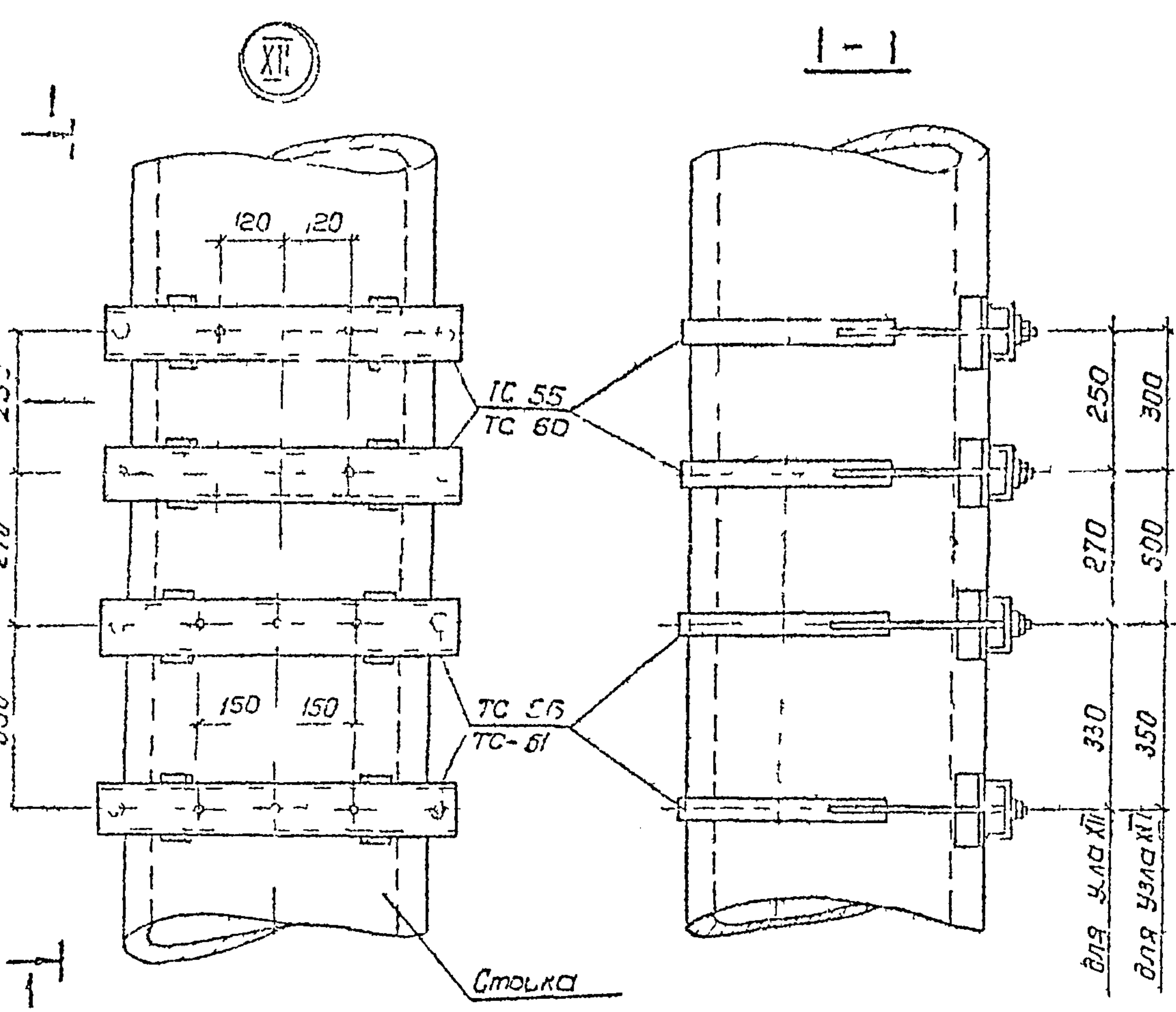
3 407 9-172 1-25			
Чел. м	Кочнев	2 11	Схема расположения
Н.контр	Сациак	8 1	элементов конструкции
Гл.стр	К. Валов	8 1	гражданской мачты
Гл.инж	К. Валов	8 1	ПМС-32,5Б
К.д.п.	Павлов	8 1	
			Сектор П. Валов
			СЕКТОР ЭНЕРГОСЕТ
			ЛЕНИНГРАД

192537-71
 Валов
 К. Валов
 К. Валов
 К. Валов

Выпуск 1

Спецификация болтов на узлы

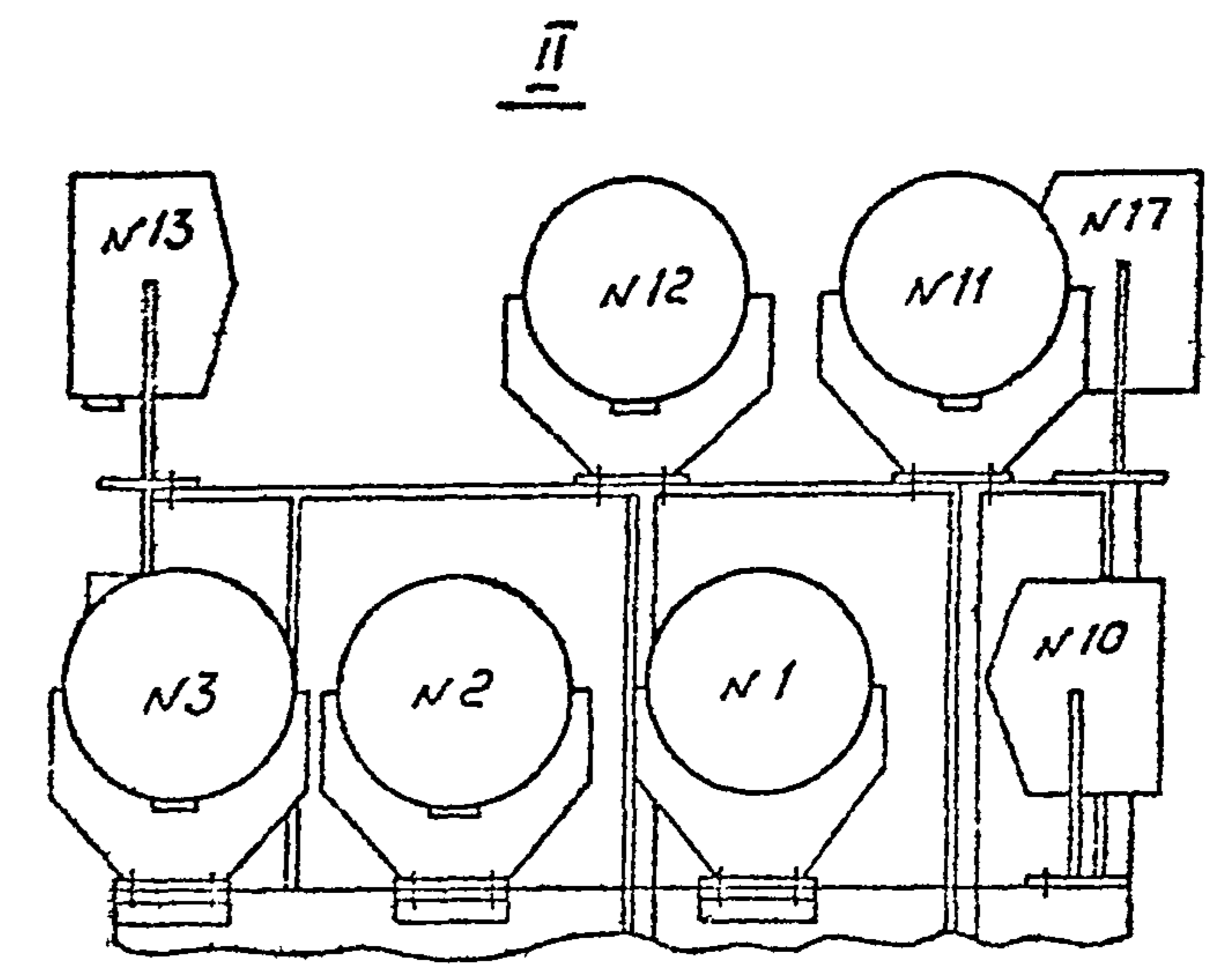
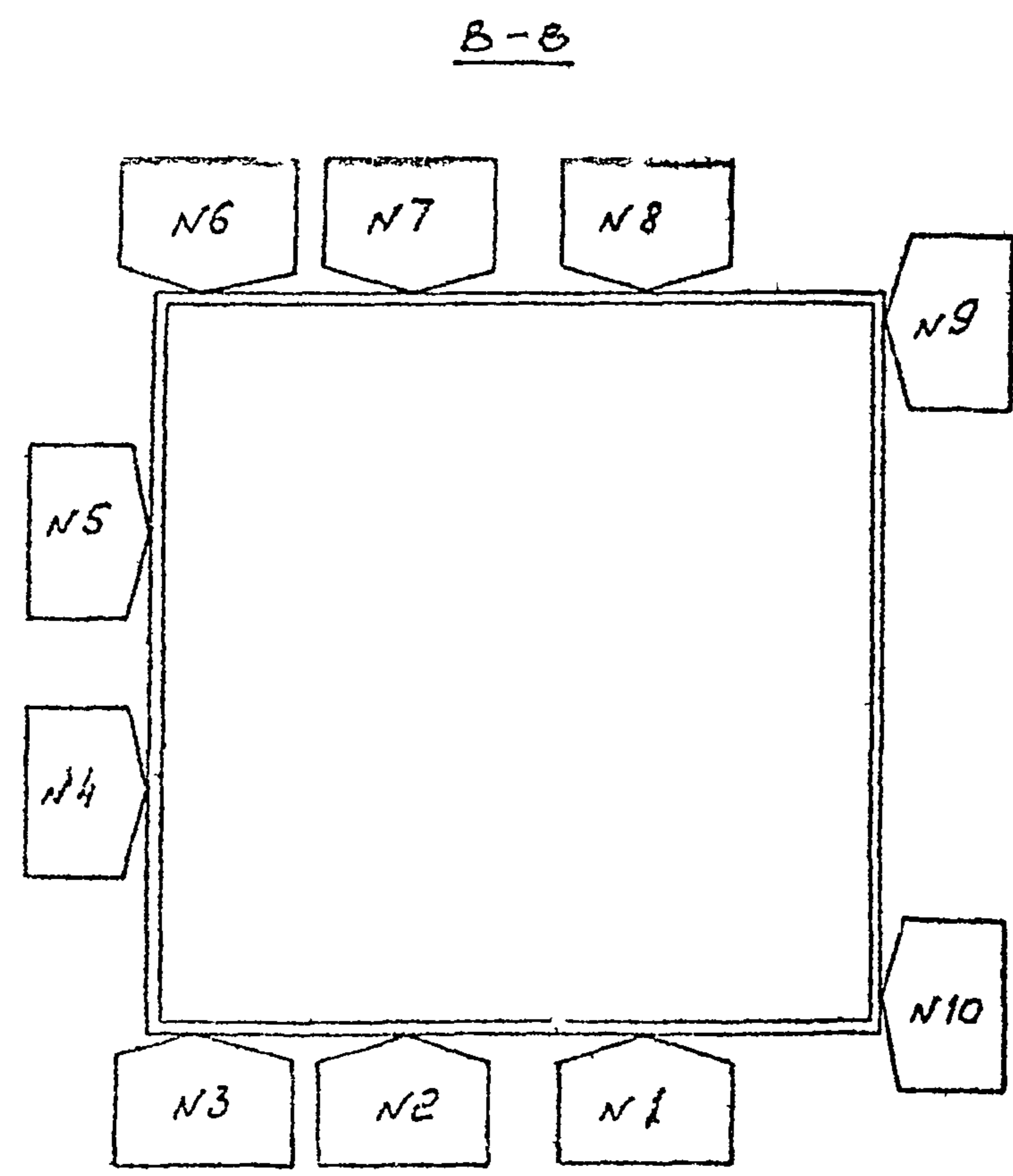
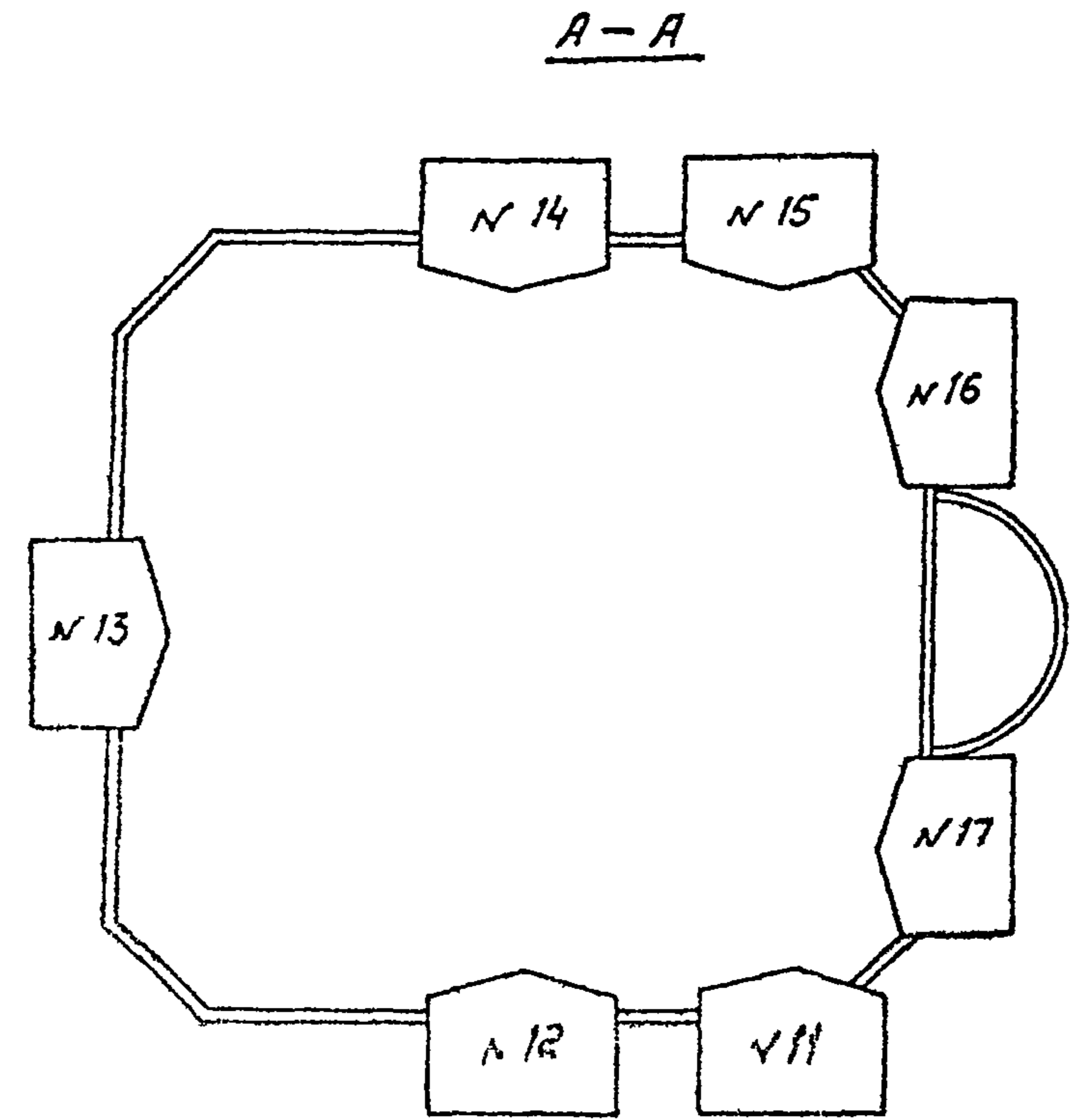
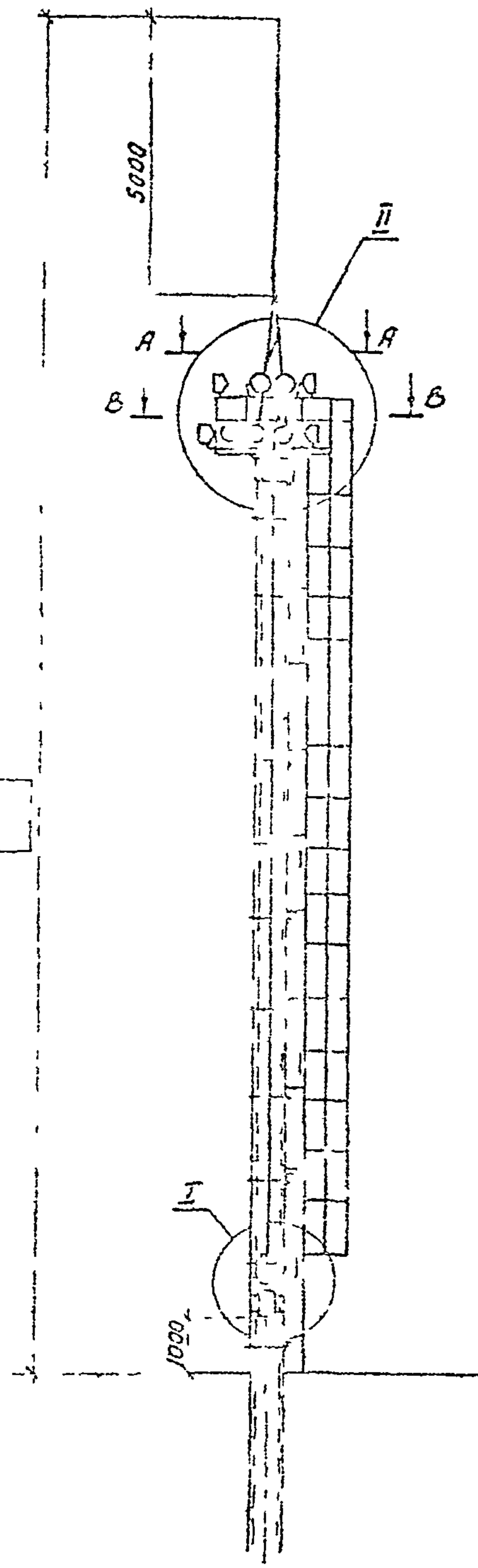
Марка газ	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса, ед кг	Приме- чание
			XIV	XV		
		Болт М16×60-ГОСТ 7738-70*	8	8		
		Гайка М165-ГОСТ 5975-70	8	8		
		Шайба 16-ГОСТ 11371-78*	16	16		



Узел №1
1 5074 1

				3 407 9 172 1-26			
Исполн	Арменский	11	2 96	Узлы XII XV	Станок	АСТ	Р. 1
Н. констр	Сашок	22	12 03		Р		
Пр. тех	Кобелев	2	51	БЕЗЗАПОРНОСТЬ ПУЛЬТ, [...]			
Сп. спец	Нурмаева	10	30				
Уч. 2А	1	10	9				

Высота 7

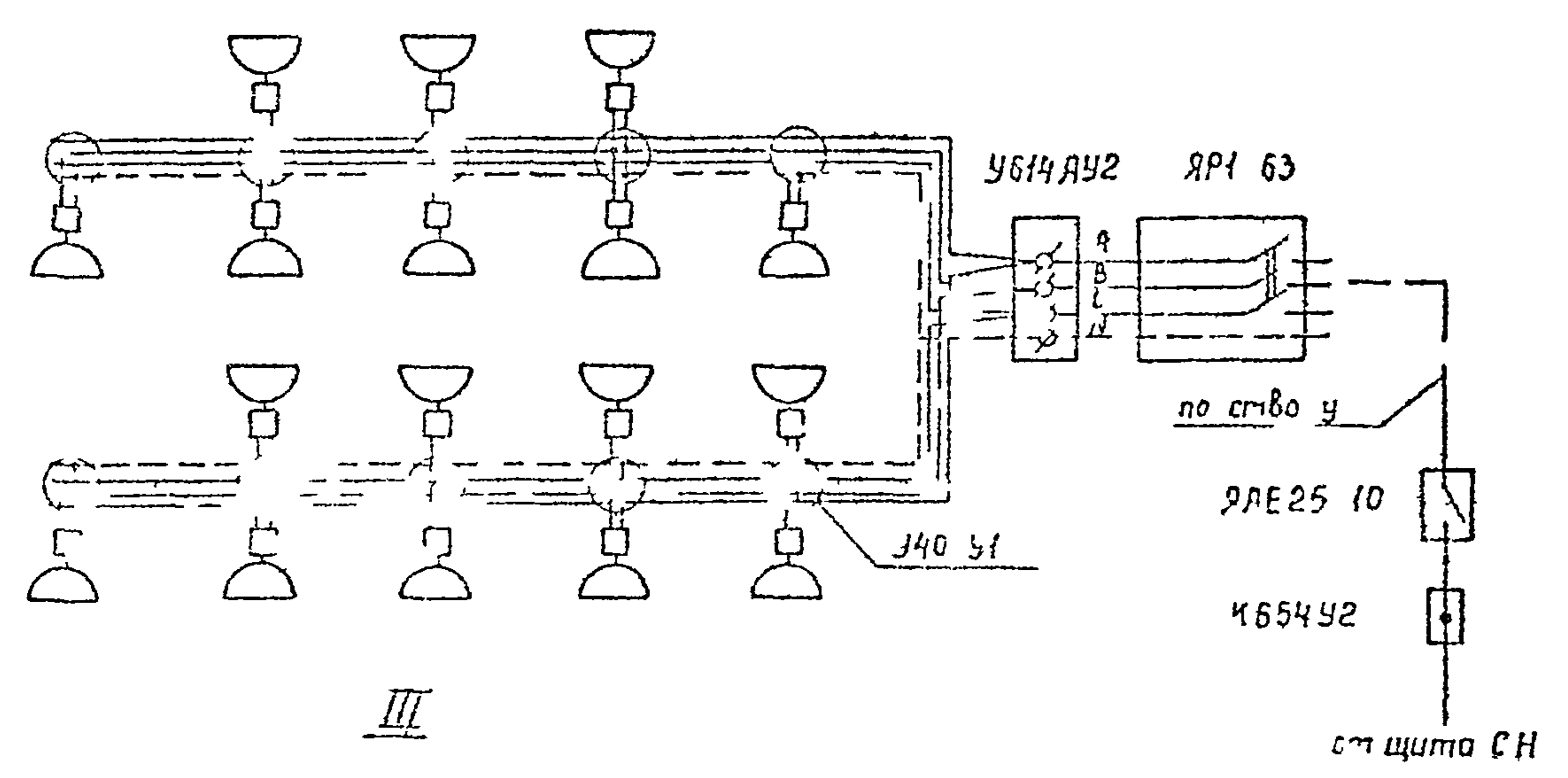


- 1 Количество, места расположения, тип прожекторов и углы наклона уточняются в конкретном проекте светотехническим расчетом и указываются на плане освещения подстанции
- 2 Площадка для прожекторов предусматривает возможность установки максимально 17 прожекторов типа ПКН, ПЗР, ПСМ. На площадке для размещения прожекторов устанавливаются распределительные ящики ЯР1-63. Подвод питания к прожекторным мачтам осуществляется кабелем через вводной ящик ЯАБ25-10, установленный у основания мачты. Для разделки кабеля предусмотрен протяжной ящик К65442. Для защиты питающих кабелей от грозовых перенапряжений кабели укладывают в трубе не менее, чем за 10м до мачты.
- 3 Кабель на вертикальном участке (по всей высоте) проложит в коробке для защиты от наведения потенциала при прохождении тока молнии, а также от воздействия прямых солнечных лучей и для механической защиты.

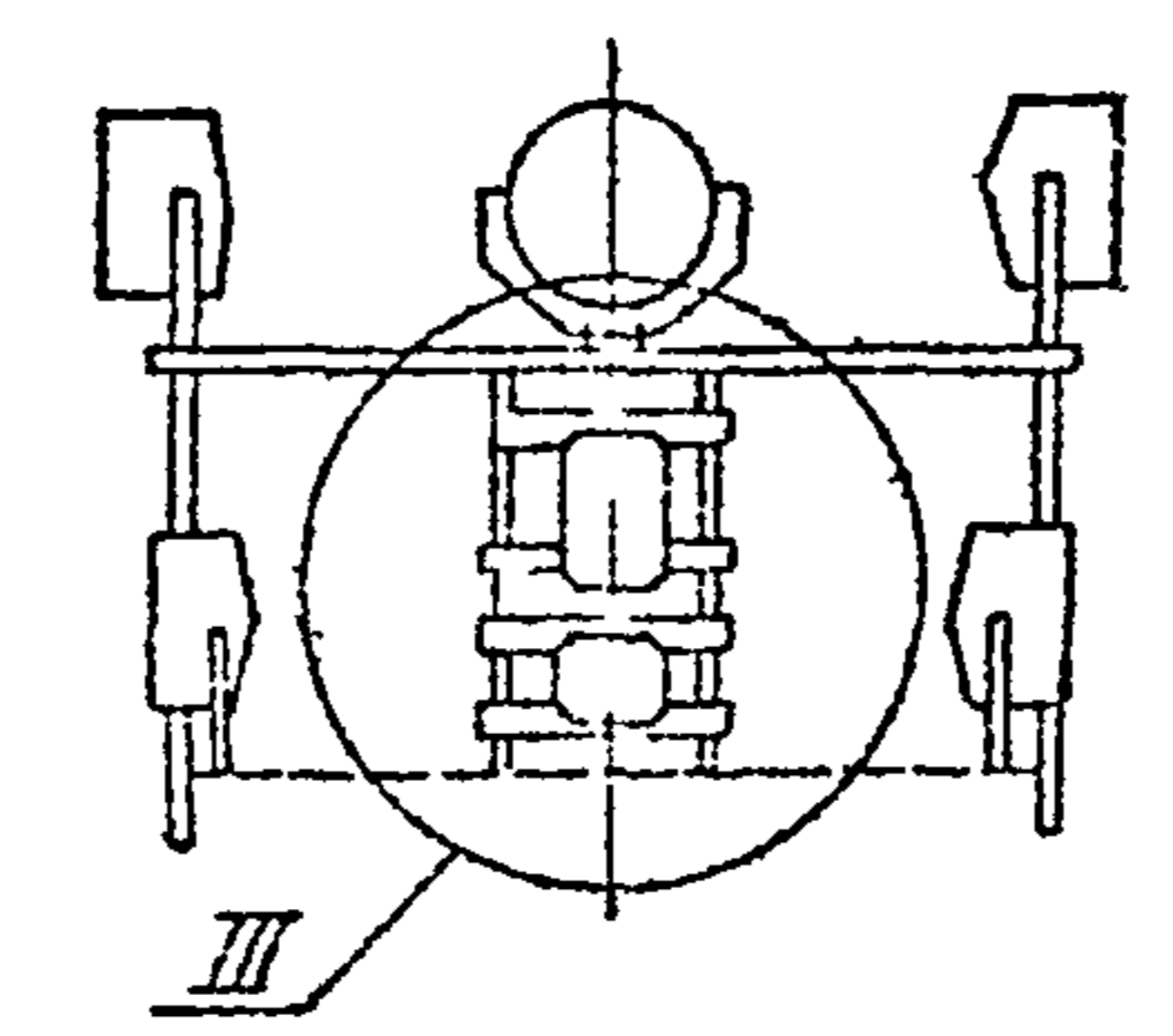
Смотреть вместе с листом ЭЛ 28

				3 4079-172-1-27			
Участок	Ремонтно-монтажные работы	№	И	Пример установки прожекторов ПКН, ПЗР, ПСМ на прожекторной мачте Общий вид	Станция	Лист	Листов
№	Ген. план	№	И		Р	СВЗЭТ ЭНЕРГОСЕТЬ ЛУСЛ	
поселок	Центральная	№	И		Ленинград		

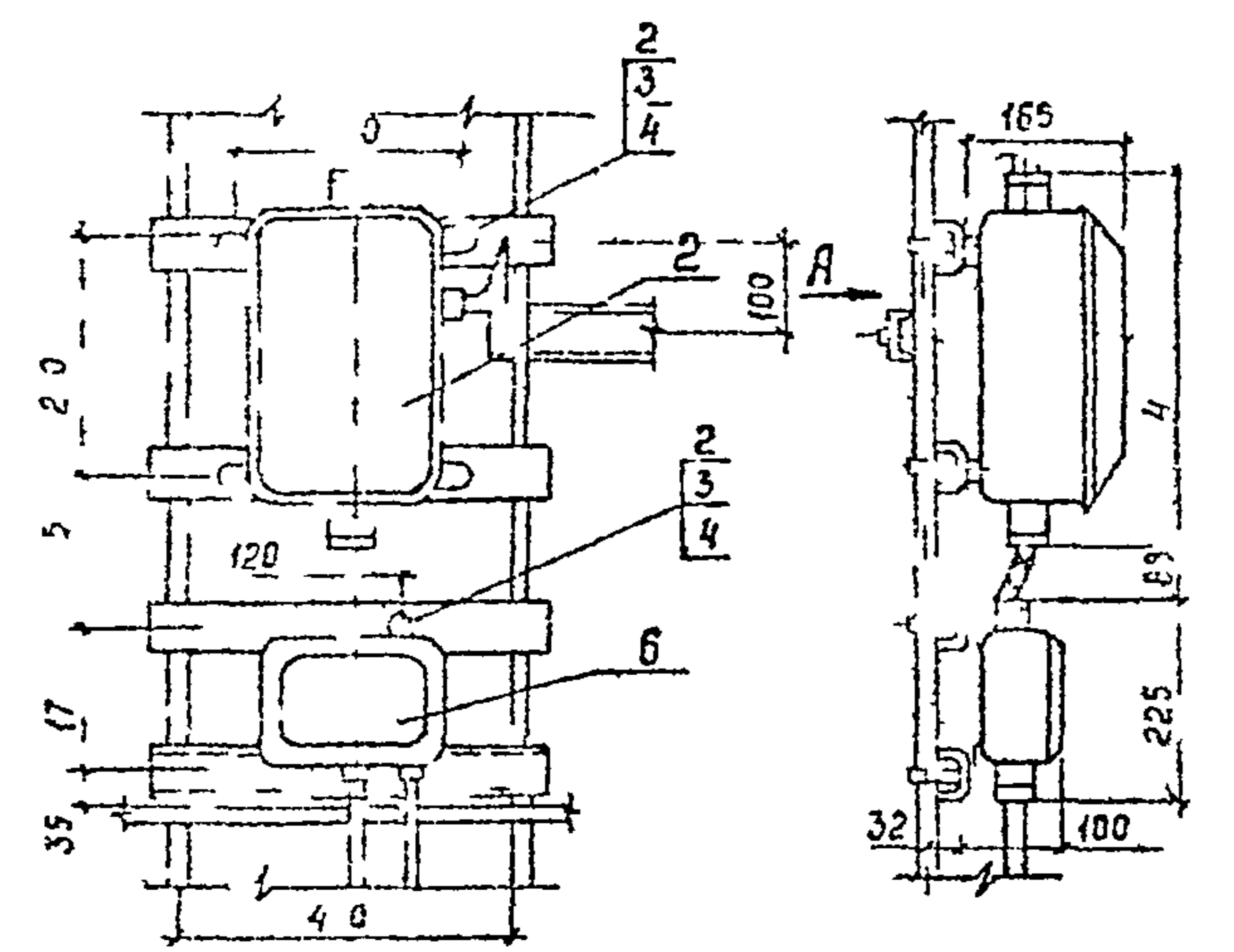
Схема электрическая принципиальная



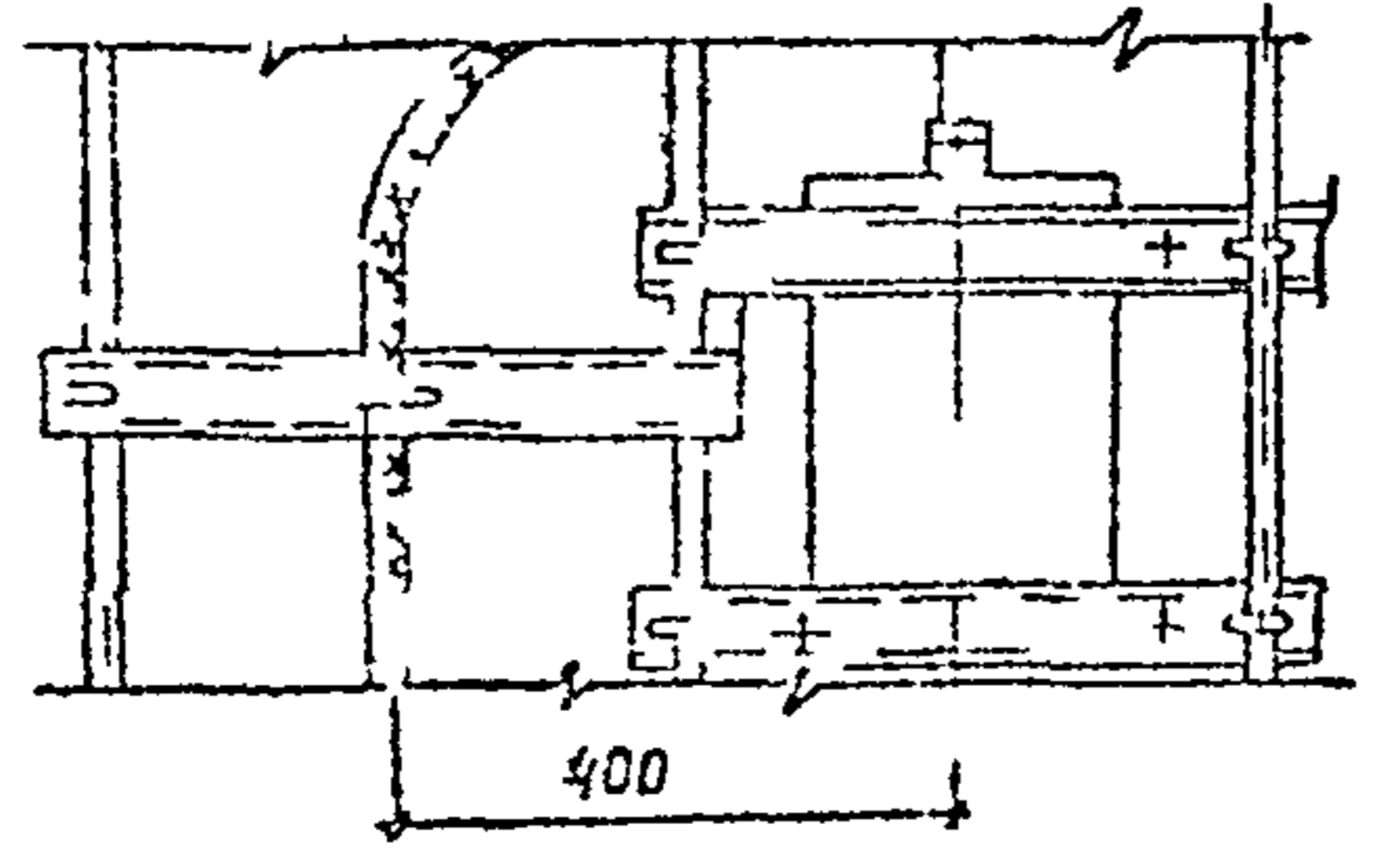
Вид Г



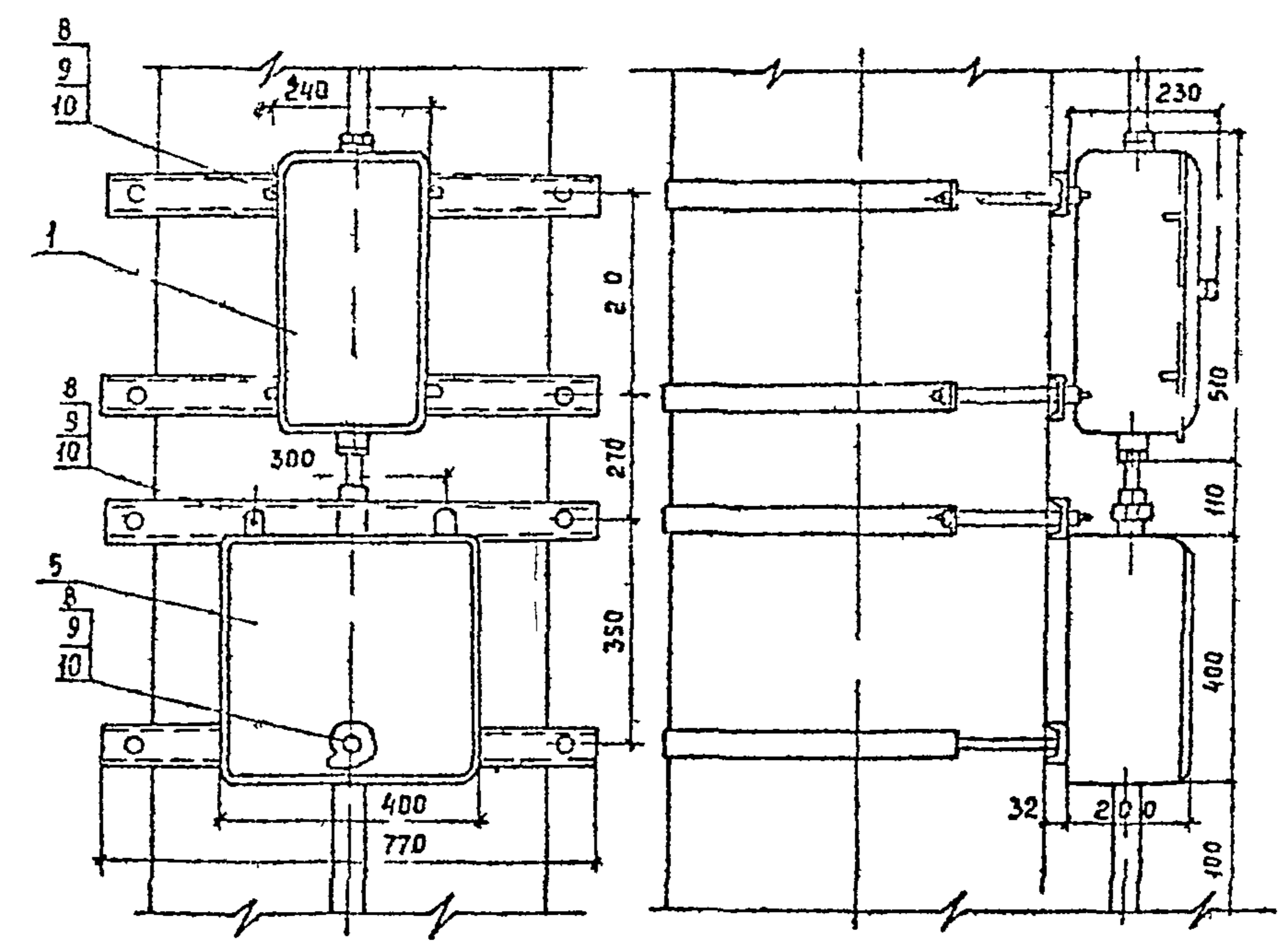
III



Вид А



I



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса сд кг	Примечание
1		Ящик распределительный ЯРЕ25-10			
		Тросы - [] шт	1	80	
2		Ящик распределительный ЯР1-63 шт	1	70	
3		Пржектор зольбаю щего света, шт			
4		Лампа кварцебая			
5		Пржекцион ящик К 654 У2, шт	1	105	
6		Корбка соединеня УБ14 АУ2 шт	1	20	
7		Корбка У40АУ1, шт			
8		Болт М8х25 ГОСТ 7738-70	14		
9		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	34		
10		Шайба в ГОСТ 11371 78 шт	34		
11	ТУЗ4-43-10167-80	Корб зольб про единчес ки стальной КП-005/01-2У1 шт			
12		Труба ГОСТ 3262-75 32х32 м			

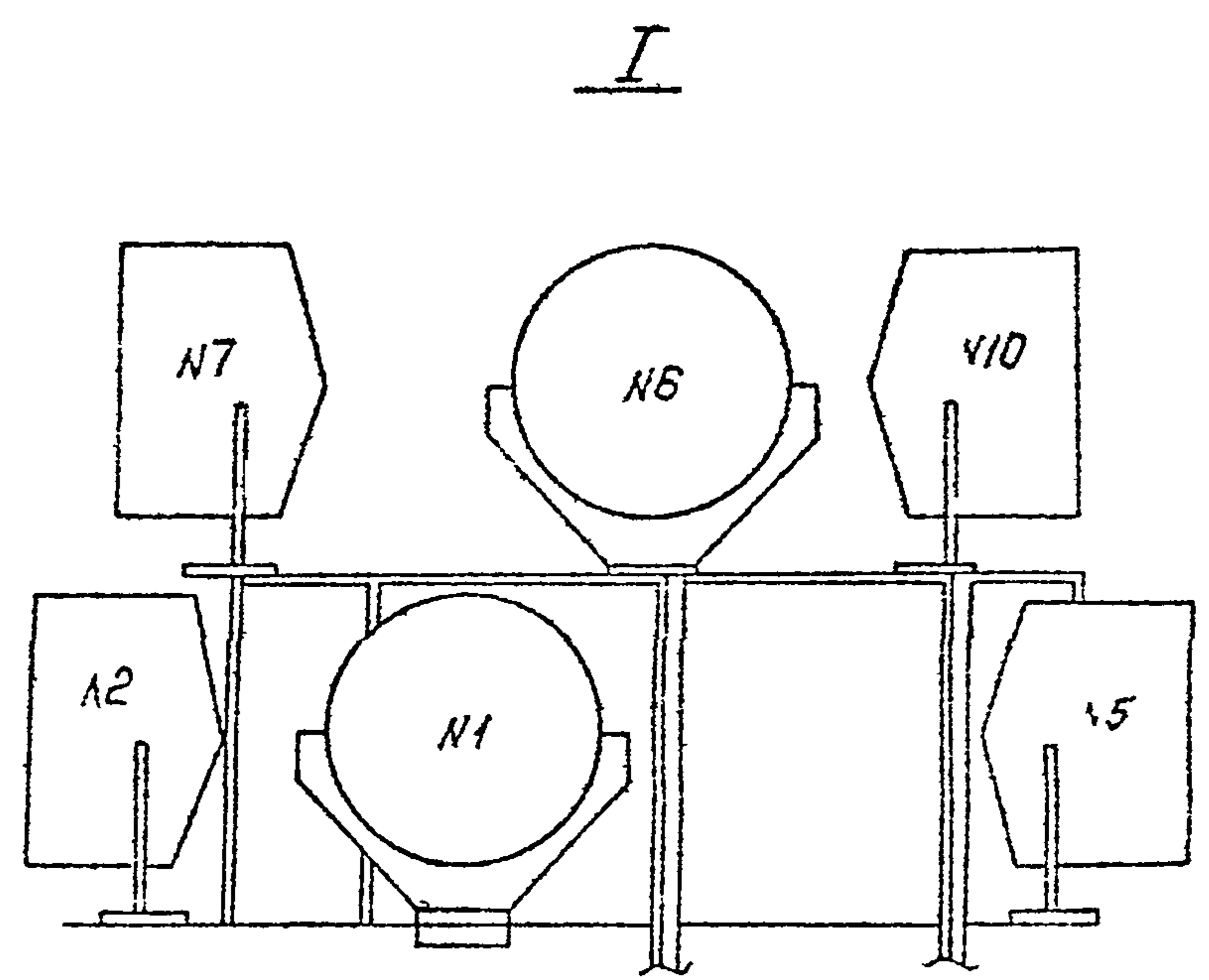
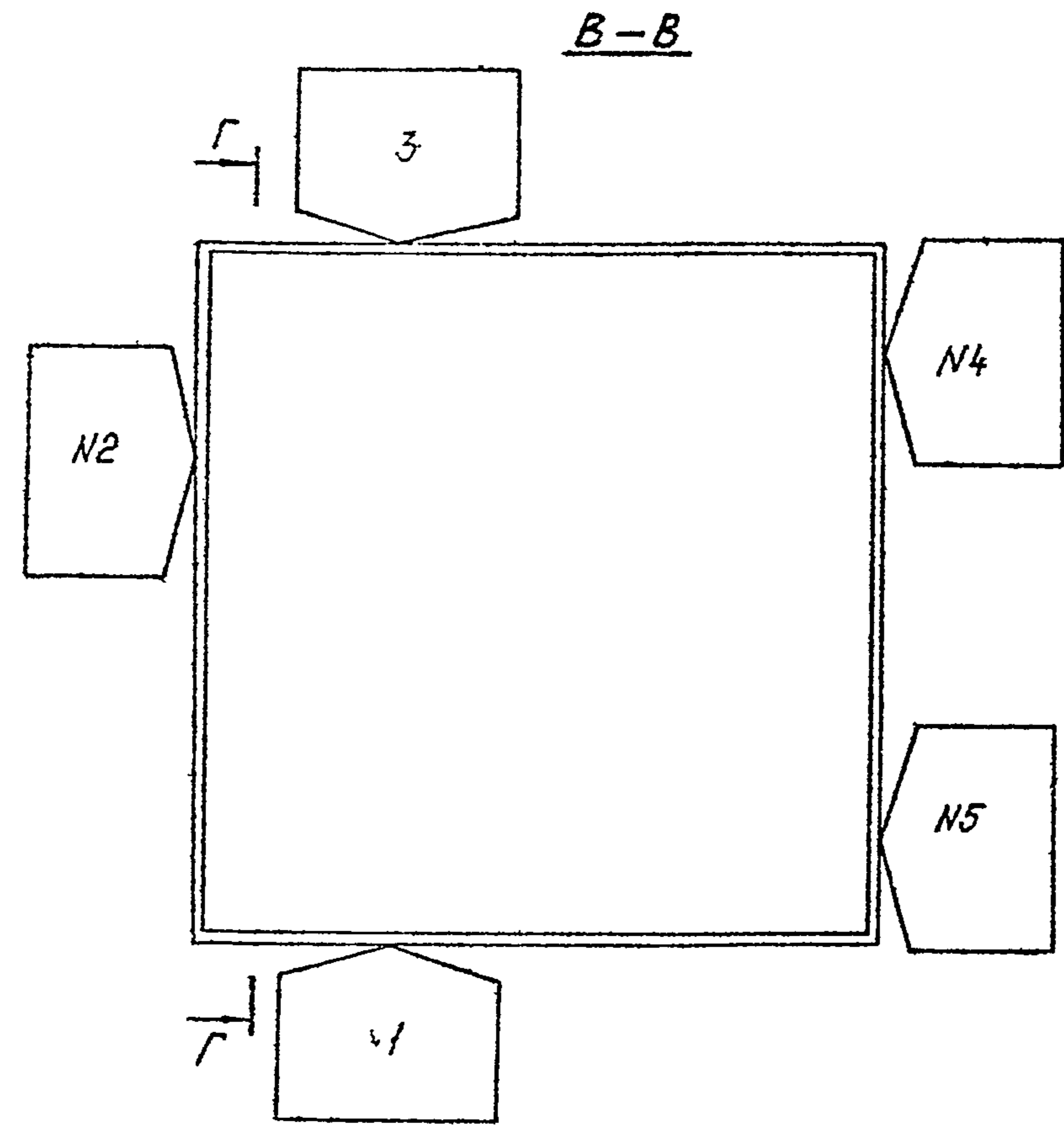
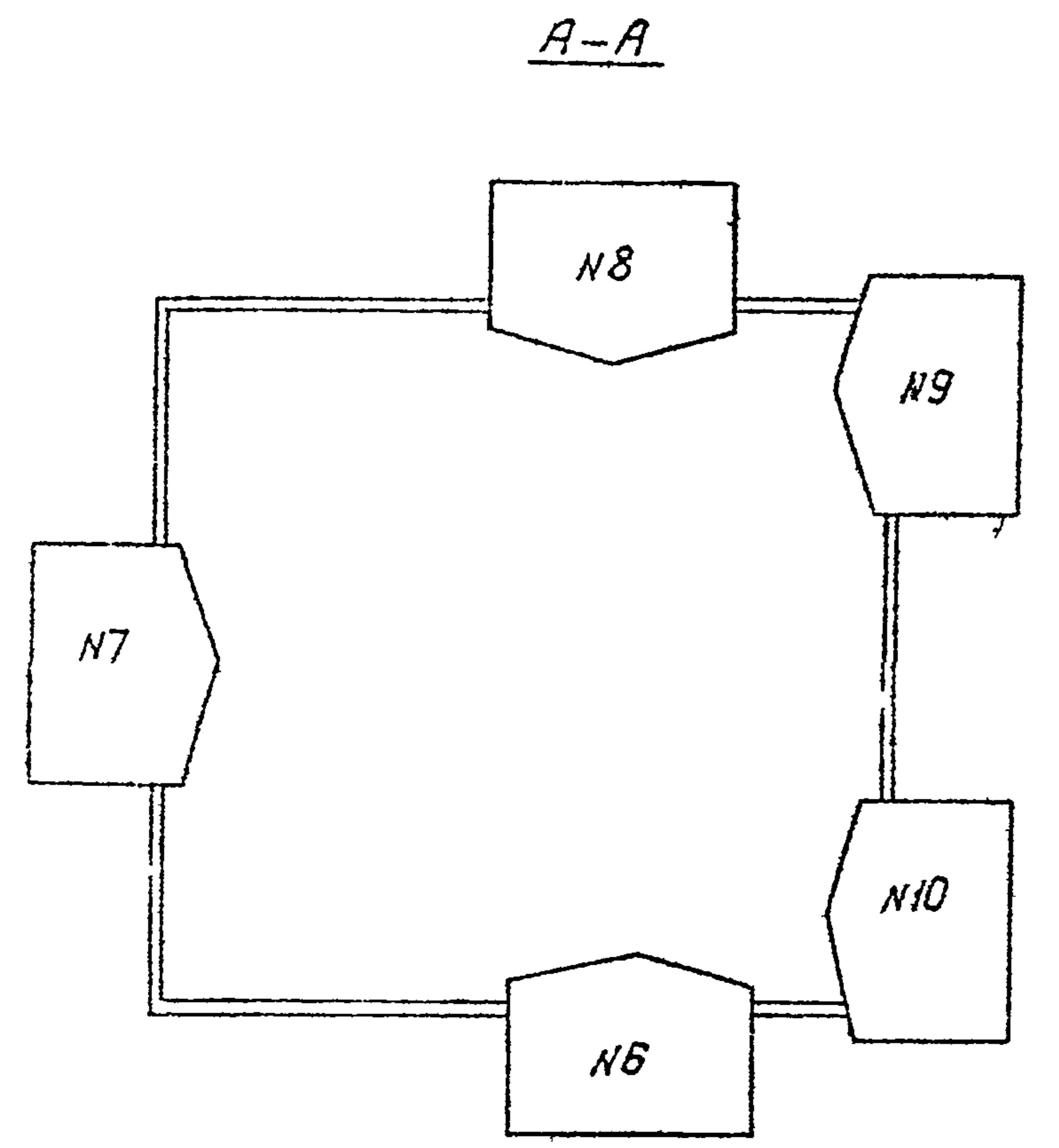
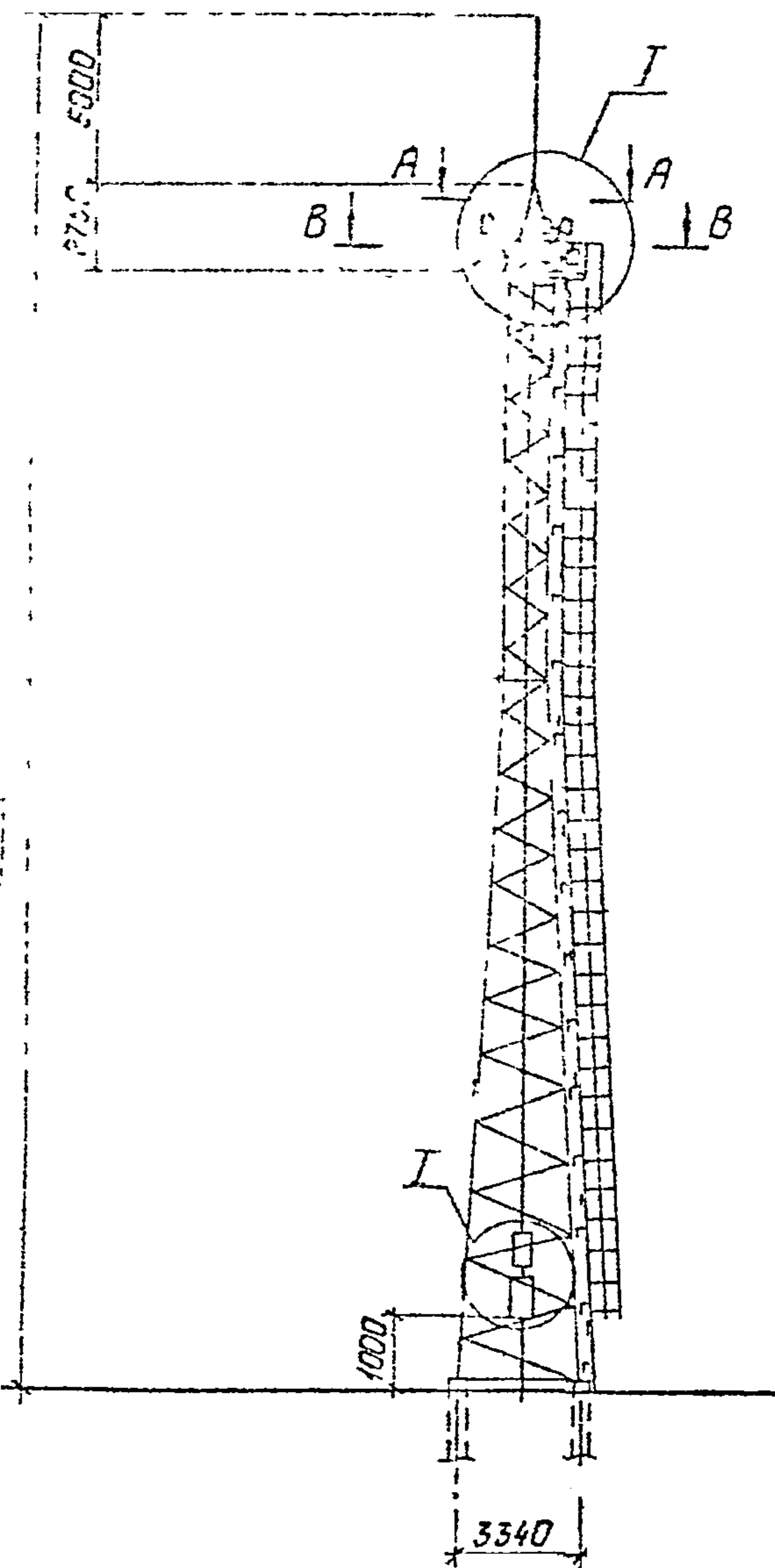
Тип прожектора	Масса кг	Тип лампы
ПНН - 1000 А	85	КГ 220 - 1000 - 5
ПНН - 1500 А	90	КГ 220 - 1500
ПНН - 1500 Б	80	КГ 220 - 1500
ПЭР - 250	16	ДРЛ 250
ПЭР - 400	18	ДРЛ 400
ПСМ - 40А-1	80	Г 220 500
ПСМ - 40А-2	80	ПЖ 220 - 600
ПСМ - 50А-1	100	Г 220 - 1000
ПСМ - 50А-2	100	ПЖ 220 - 1100

Смотрть вместе с листом ЭП 27

Лист 1 из 1
3265/11 Т1

3 4079 - 172 1 - 28

Нач отд	Раменский	11/01	Пример установки прожекторов ПНН ПЭР	Статья	Лист	Листов
Н контр	Кудинава	11/01	ПСМ на прожекторной	Р		
Нач гр	Цигрова	11/01	мачте	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬГРУ. АТ		
Инженер	Белова	11/01	Схема, узлы	Ленинград		



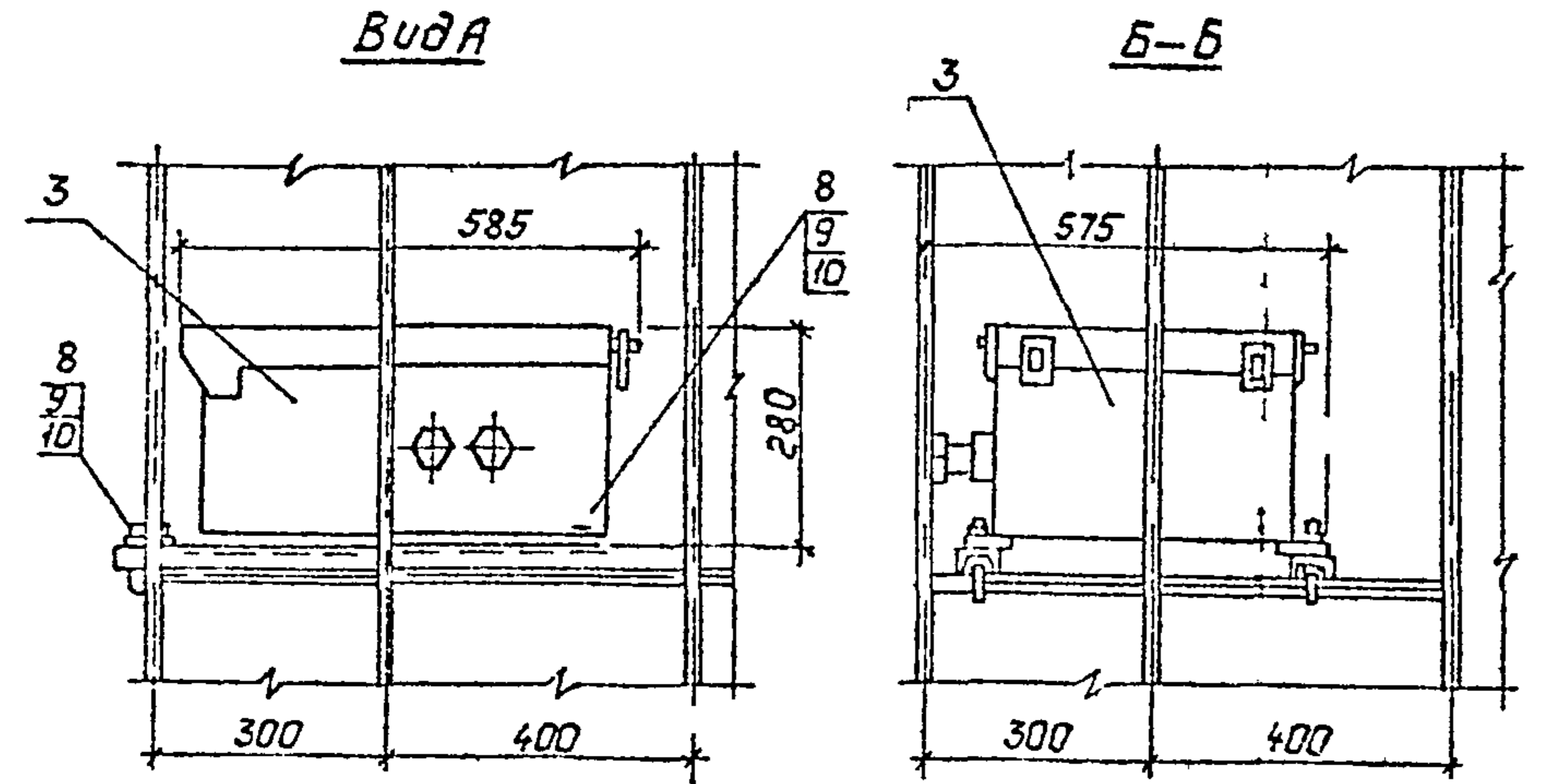
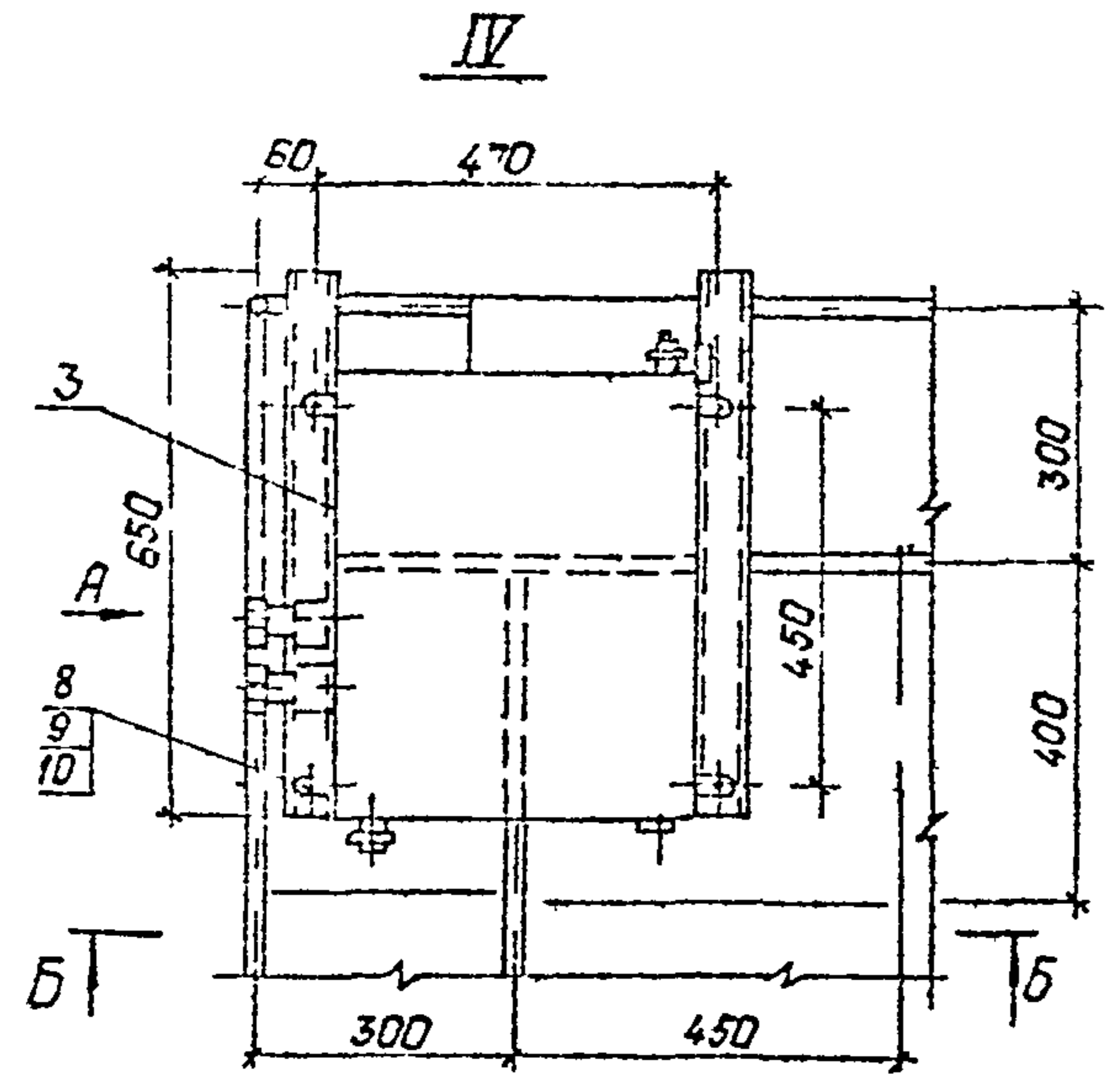
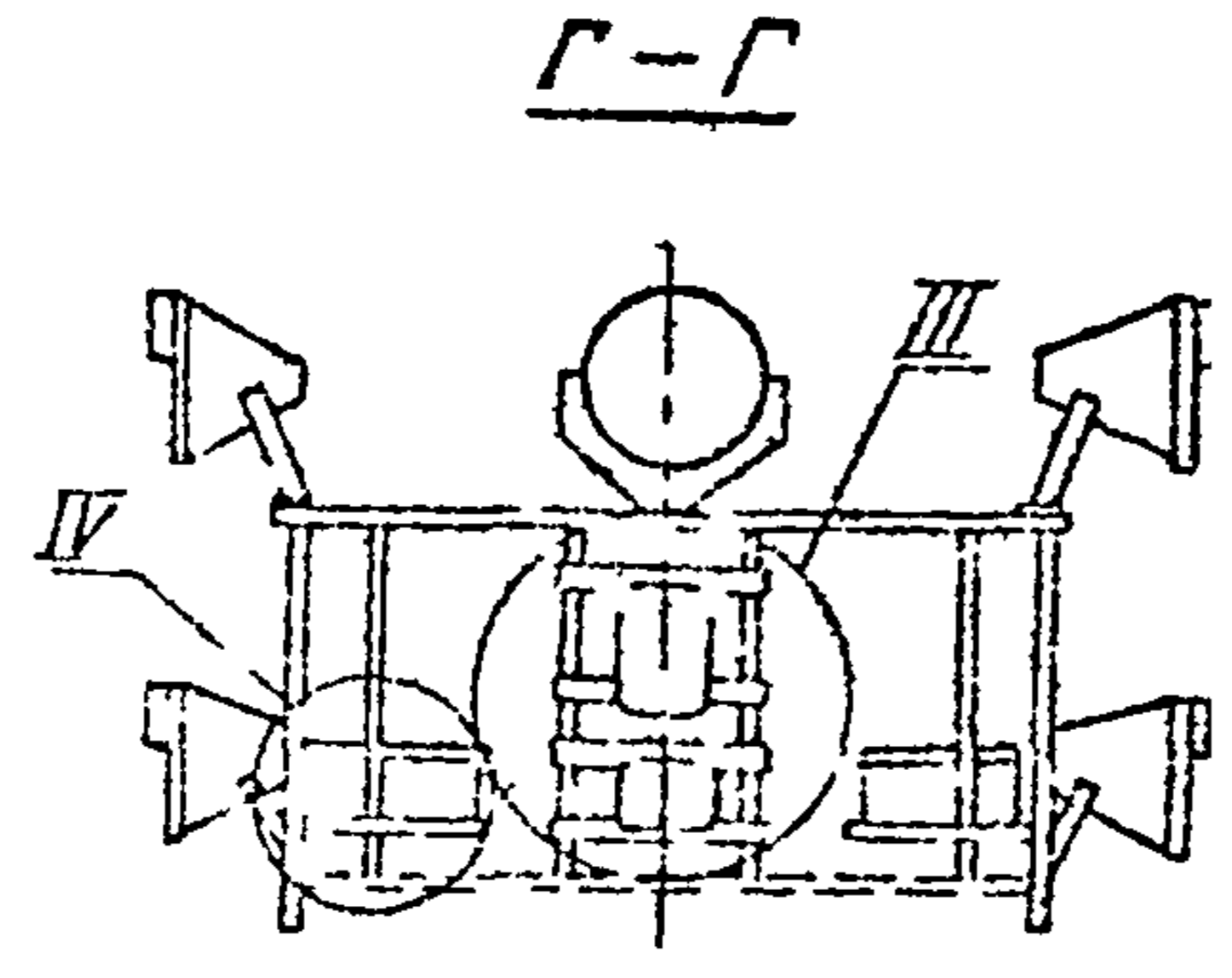
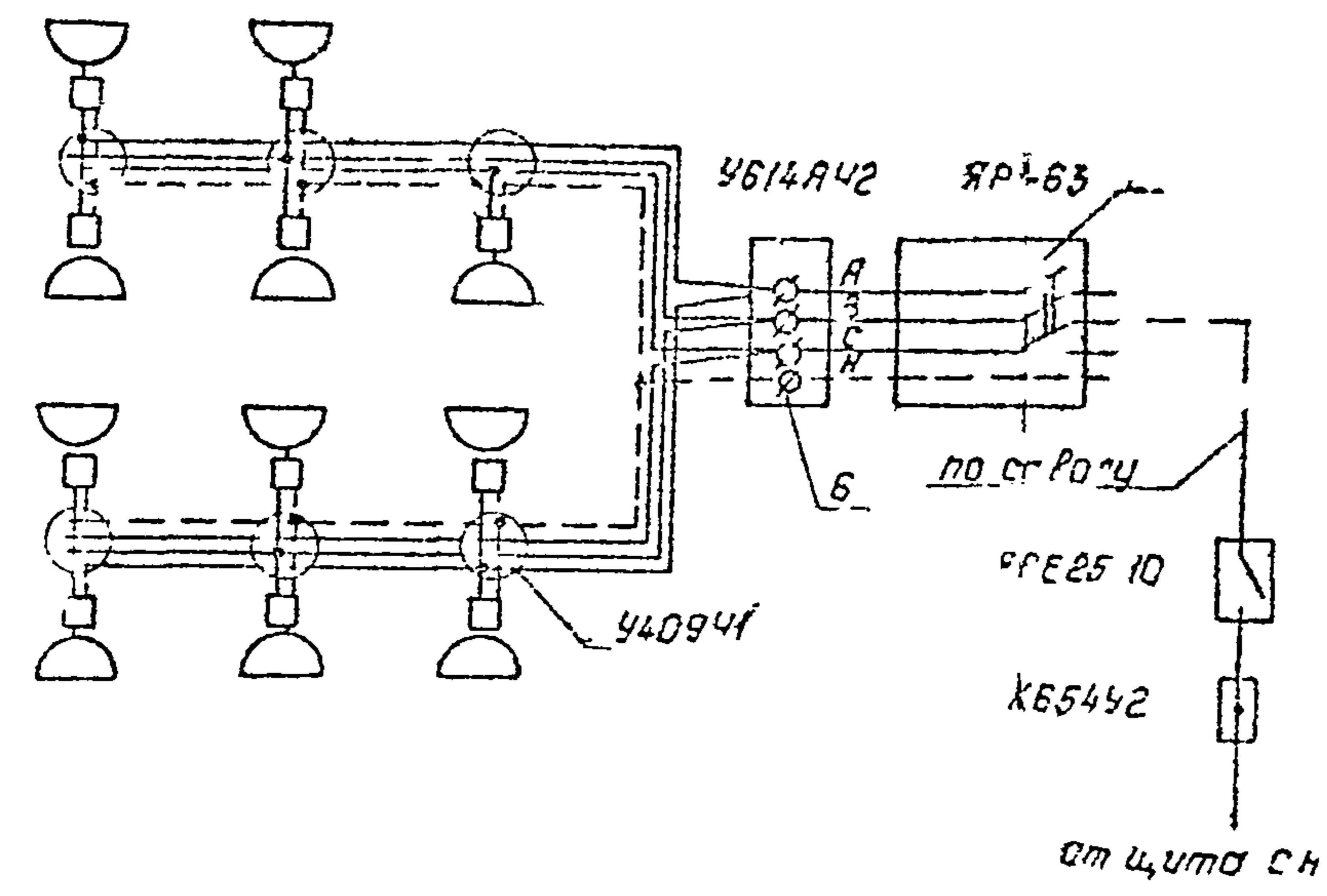
- 1 Подвод питания к графическим частям осуществляется кабелем через разном. ящик ЯАЕ 25 10 устойчивый и основанная часть. Для ввода ли кабель предус. трен протяжной ящик К654У2
- 2 Количество места расположения тип прожекторов и углы наклона уточняются в конце гном по эти светотехническим расчетам и указываются на плане освещения подстанции
- 3 Площадь для прожекторов проектируется в количестве установки максимум 10 прожекторов типа ПП и ПЦ в обоих ярусах. На площадке для подключения прожекторов устанавливается соединительная коробка Ч614АУ2 Для защиты питающих кабелей от грозовых перенапряжений кабели укладывают в трубе не менее чем за 10м до мачты
- 4 Кабель на вертикальном участке (по всей высоте) прокладывается в коробе для защиты от наведения потенциала при прохождении тока молнии а также от воздействия прямых солнечных лучей и для механической защиты

1 Узел I - смотреть лист ЭП-28
 2 Смотреть вместе с листами 3/7 28 ЭП 30

				3 4079-1721-29		
Нач. пр.	Кушнова	2/11/51	х	Пример установки прожекторов ПП ПЦ на проекторной мачте Общий вид	Стр.	Лист
Нач. пр.	Цурова	1/1/51	ка. 91		Р	изм.
Инженер	Белова	2/11/51	2/1/51		СЕ	АПЭНЕРГО ТЕП ДЕКТ
					Ленинград	

Ун8 не посылать в архив
 132577-11

Схема электрическая принципиальная



Тип прожектора	Тип лампы
ПГЦ-М-400-1К-У1	ДРУ-400-Б
ПГЦ-М-400-2К-У1	
ПГП-М-400-К-У1	
ПГЦ-М-1000-1К3-У1	ДРУ-1000-Б
ПГЦ-М-2000-1К3-У1	ДРУ-2000-Б
ПГЦ-М-3500-К3-У1	ДРУ-3500-Б
ПГП-М-1000-К3-У1	ДРУ-1000-Б
ПГП-М-2000-К3-У1	ДРУ-2000-Б
ПГП-М-3500-К3-У1	ДРУ-3500-Б

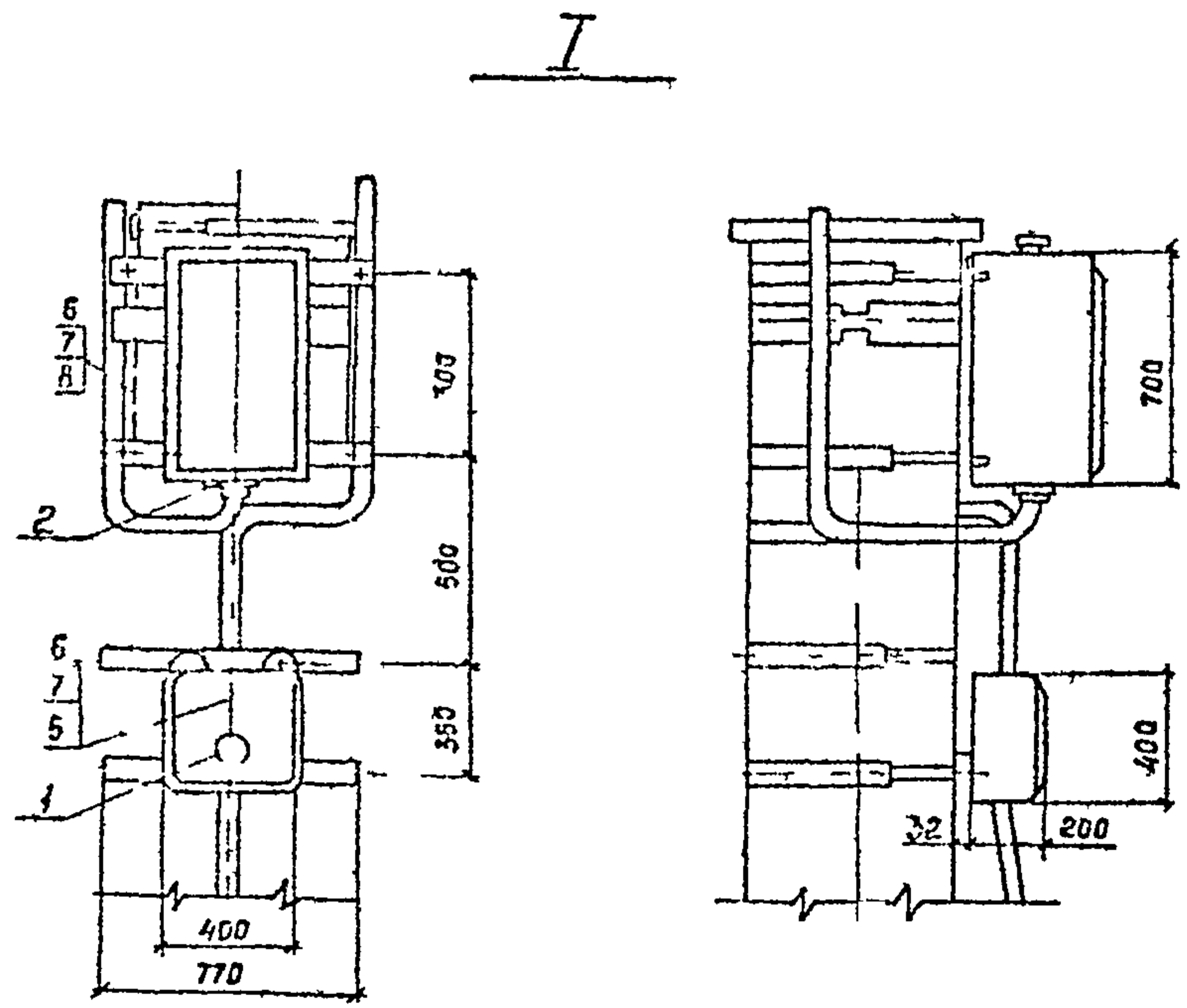
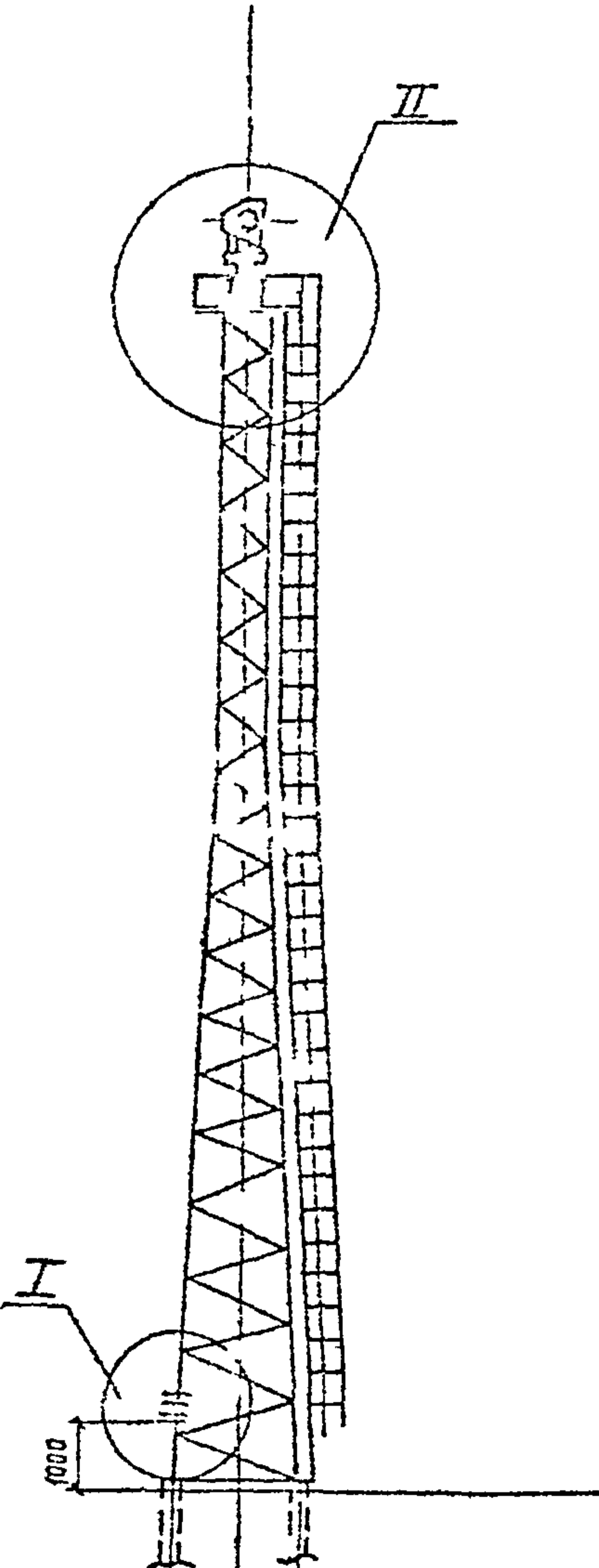
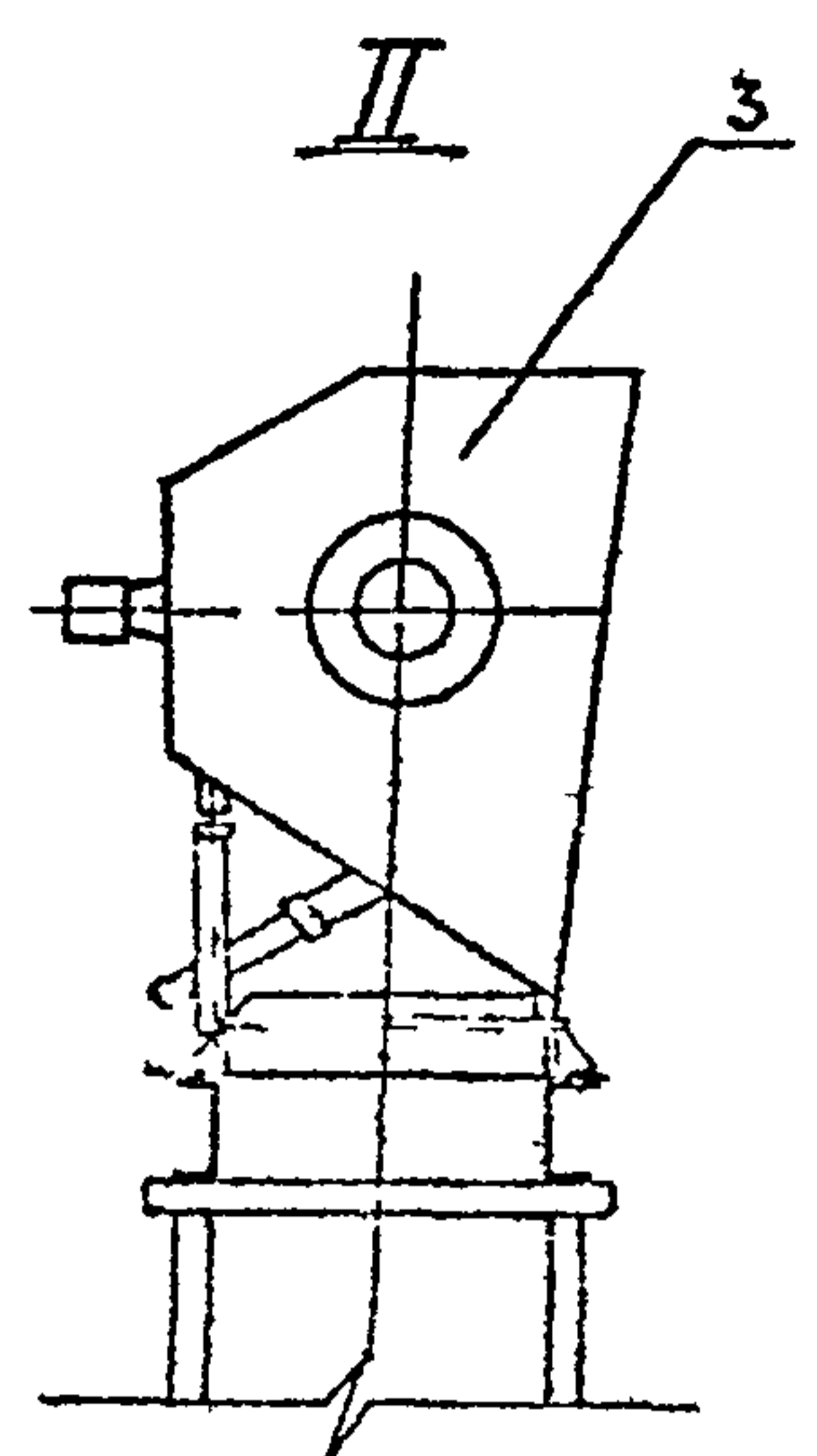
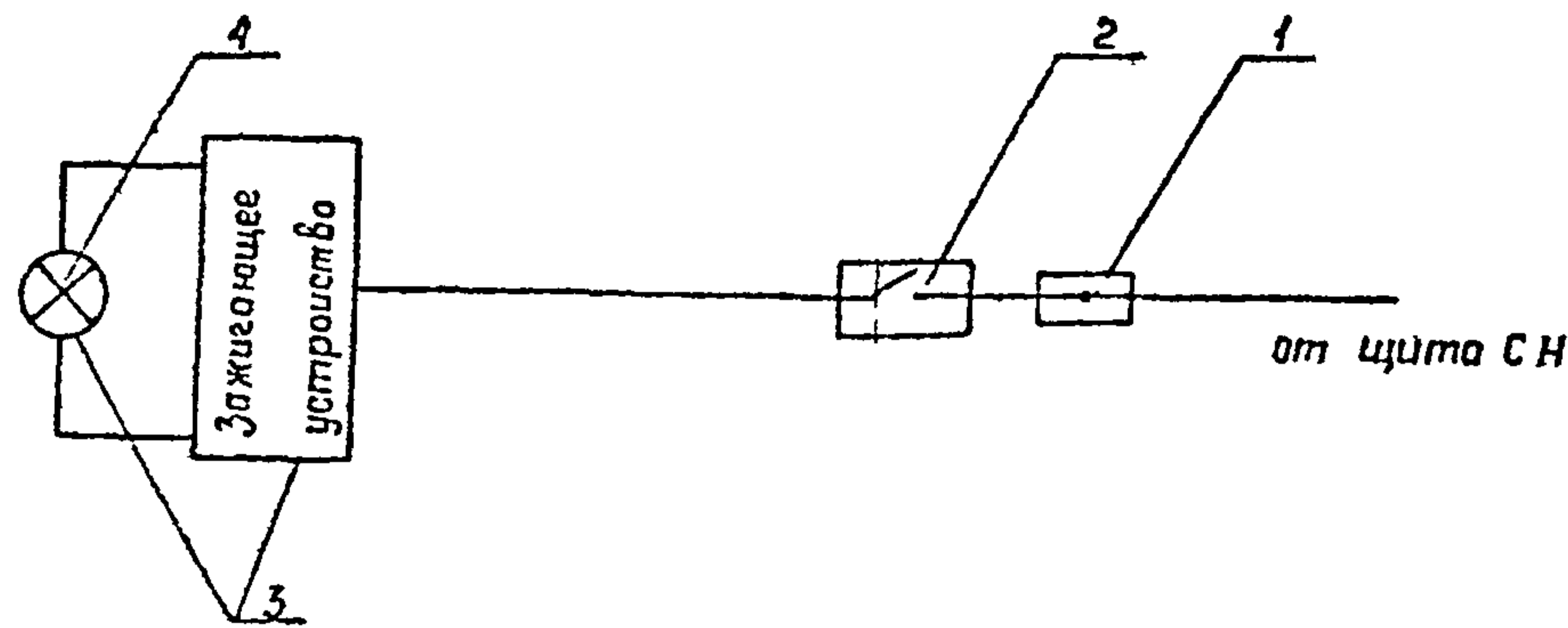
Марка поз	Обозначение	Наименование	Ко	Масса кг	Примечание
1		Ящик распределительный ЯАЕ 25-10, Трасс = _____, шт.	1	80	
2		Ящик распределительный ЯР-63, шт	1	70	
3		Блок управления, шт		55	
4		Проектор металлогалогенный лампы, шт			
5		Лампа металлогалогенная ДРУ-400-Б, шт			
6		Коробка соединительная Y614A42, шт.	1	20	
7		Проекторный ящик K65442, шт.	1	105	
8		Болт М8-25			
9		Гайка М8 ГОСТ 7798-70, шт	11		
10		Шайба 8 ГОСТ 11371-78, шт.	19		
11	ТУЗ4-43-10167 80	Коробка электротехническая стальная			
12		КП-0,05/0,1-2У1, шт			
		Труба ГОСТ 3262-75 32x32			М
13		Коробка Y4094Y, шт.			

1 Узел III - смотреть лист ЭП-28
2 Смотреть вместе с листами ЭП-28, ЭП-29

34079-1721-30			
Начальник	Роменский	М	31
Инженер	Кудрявца	У	12
Инженер	Ковалев	У	1
Инженер	Цукрова	М	11
Инженер	Белова	У	2
Пример установки прожекторов ПГП, ПГЦ на прожекторной площадке Системы, узлы			
Страна	Литт	Листов	
Р			
СЕРВИС-ПРОЕКТОР			
Ленинград			

Ш.В. № 1001
1225071-71

Схема электрическая принципиальная



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
1		Протяжной ящик			
		К 654 У2 шт	1		
2		Ящик вводной			
		ЯВЗ-31 1У2 шт	1		
3		Осветительное устройство			
		шт	1		
4		Лампа ксеноновая			
		шт	1		
5		Болт М8х25			
		ГОСТ 7796-70 шт	15		
6		Гайка М6			
		ГОСТ 5915-70 шт	15		
7		Шайба 8			
		ГОСТ 11371-78 шт	15		
8		Короб электротехнический			
		стол чаш			
		КП 005/01-2У шт			
9		Труба ГОСТ 262-75			
		32х32 м			

- Световые приборы с ксеноновыми лампами устанавливаются на мачтах со специально оборудованными для них площадками. Подвод питания к прожекторным мачтам осуществляется кабелем через вводной ящик ЯВЗ 31 1У2 установленный у основания мачты. Для разделки кабеля предусмотрен протяжной ящик К 654У2. Для защиты питающих кабелей от грозовых перенапряжений кабели уложить в трубе не менее чем за 10м до мачты.
- Кабель на вертикальном участке (по всей высоте) проложить в коробе для защиты от наведения потенциала при прохождении тока молнии и также от воздействия прямых солнечных лучей и для механической защиты.

Тип осветительного устройства	Масса	Тип лампы	Минимальная высота установки, м
ККУ01х10000/100-02ХЛ1	100	ДКСТ-10 000	21
ККУ01х20000/100-02ХЛ1	120	ДКСТ-20 000	33
ККУ03 10000 001-У4	55	ДКСТ-10 000	21
ККУ03-20000-001-У4	65	ДКСТ-20 000	33

34079-1721-31

Пример установки осветительных устройств с ксеноновыми лампами на прожекторной мачте

Инженер Белова

Шифр и дата
13.05.71