

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И ЧАСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ З.Ч07.1—152

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ
ДВУХСТОЕЧНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ 35—500 КВ

Выпуск 1

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
МИНЭНЕРГО СССР

2592/2

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ *С.Гарин* Е.И.Баранов
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Д.Д.П* Б.М.Пинчук

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В
ДЕЙСТВИЕ Минэнерго СССР
ПРОТОКОЛ №13 от 09.08.1988г.

© СФ ЦИТП Госстроя СССР, 1988г.

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-152.1-000	Содержание выпуска	2
3.407.1-152.1-001 СБ	Опора 2ПСБ 35-1 Схема расположения элементов Спецификация	5
3.407.1-152.1-002 СБ	Опора 2 ПСБ 110-3 Схема расположения элементов Спецификация	7
3.407.1-152.1-003 СБ	Опора 1 ПБ 220-2 Схема расположения элементов Спецификация	11
3.407.1-152.1-004 СБ	Опора 1 ПБ 330-1 Схема расположения элементов Спецификация	15
3.407.1-152.1-005 СБ	Опора 1 ПБ 500-1 Схема расположения элементов Спецификация	21
3.407.1-152.1-006 СБ	Схема расположения лестниц. Спецификации	29

Исполнитель: Подпись и фамил. Зав. инж. Н.

Зав. НИПКБ Горелов	Горелов	107.88	
ГИП	Пинчук	Горелов	107.88
Рук. гр.	Гальпель	Горелов	107.88
Н.контр.	Орлова	Орлова	107.88
Проберил	Логинова	Логинова	107.88
Ст.инж.	Салито	Салито	107.88

Копировано: Полос

Содержание
выпуска

Страница	Лист	Листов
P	1	2
Энергосетиiproект Северо-Западное отделение Ленинград		

Формат: А4

Настоящий выпуск содержит схемы расположения элементов, спецификации и ведомости потребности в материалах унифицированных конструкций промежуточных обечайочных железобетонных опор ВЛ 35-500 кВ.

В выпуске представлены опоры 2ПСБ 35-1, 2ПСБ 110-3, 1ПБ 220-2, 1ПБ 330-1, 1ПБ 500-1.

Расчетные данные и область применения опор даны на схемах расположения их элементов.

Расчетные листы, габариты приближения токоведущих частей, общие применения, указания по применению материалов, транспортировке и складированию элементов опор, технологии монтажа опор даны в выпуске 0, серия 3.407.1-152.0, "Техническое описание".

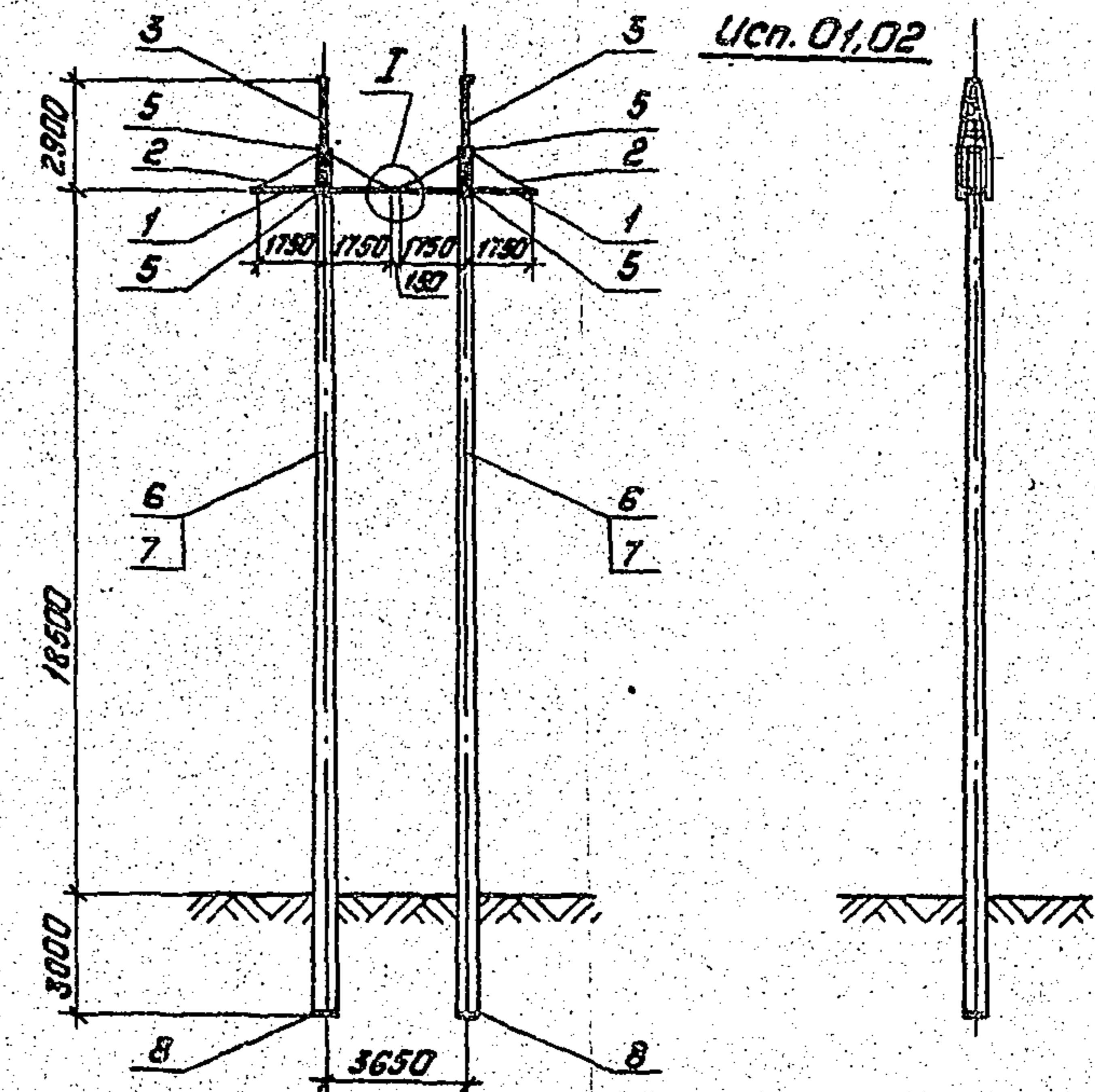
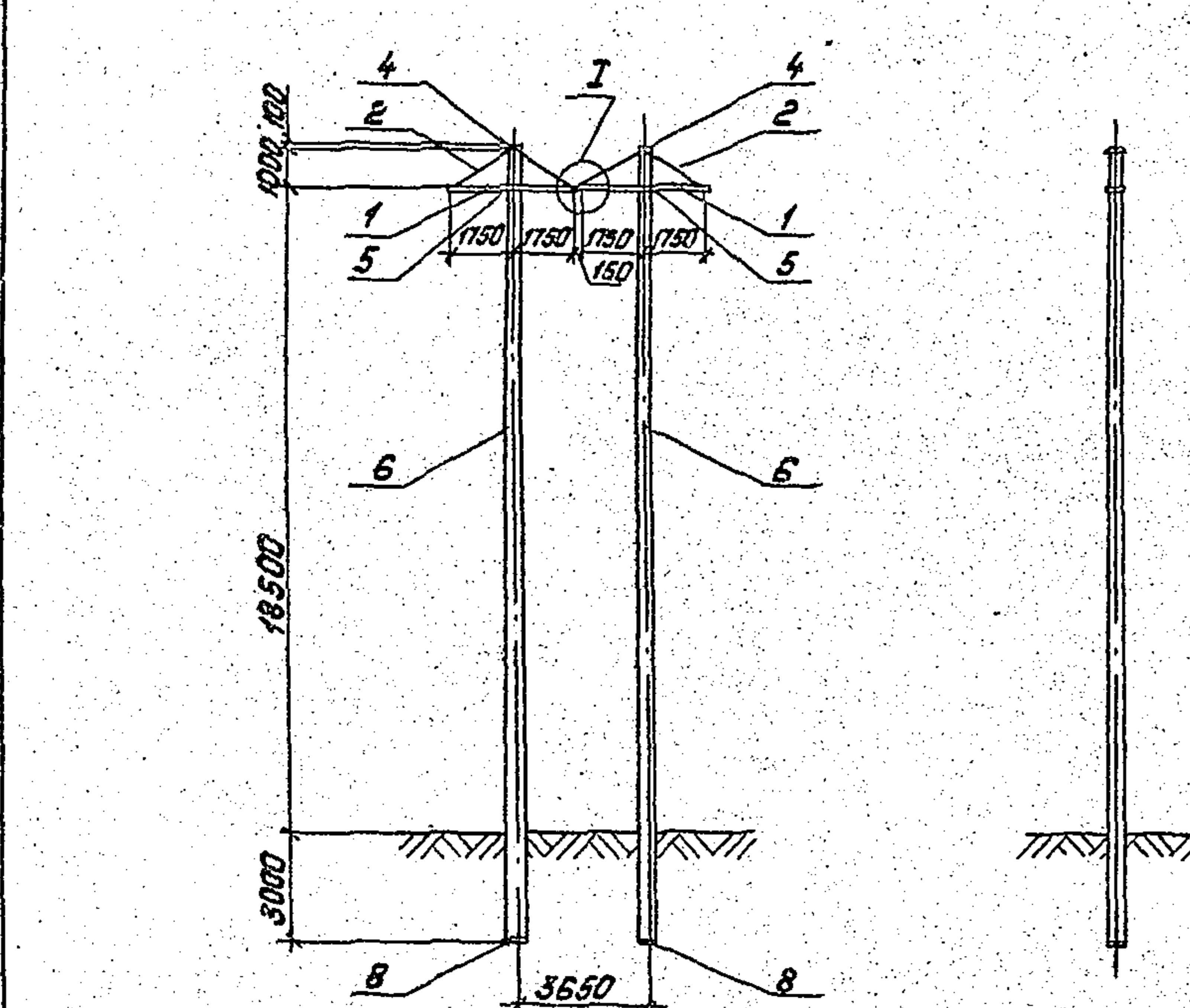
Рабочие чертежи металлоконструкций даны в выпуске 2, серия 3.407.1-152.2, "Металлоконструкции, рабочие чертежи".

Конструкции железобетонных стоек даны в выпуске 3, серия 3.407.1-152.3, "Железобетонные конструкции, рабочие чертежи" и в ГОСТ 22687.0-85, ГОСТ 22687.1-85, ГОСТ 22687.3-85. Стойки железобетонные центрифугированные для опор высоковольтных линий электропередачи."

3.407.1-152.1-000
Лист
2

Копировано: Полос
Формат: А4

2592/2



Расчетные данные и область применения опоры

Напряжение ВЛ		55кВ			
Исполнение				01	02
Расчетные условия	Район по снегопаду	0	Г	0	Г
	(0.25мм)/(0.35мм)	(0.25мм)	(0.35мм)	(0.25мм)/(0.35мм)	(0.25мм)
климатические условия	Район по ветру	$\bar{U} = 80 \text{ м/с}$			
Регион		II			
Прод	Марка	AC70/11	AC120/19	AC70/11	AC120/19
	Допускаемое напряжение по проводу в целом, кгс/мм ²	$G_1 = 11.6; G_2 = 8.7$	$G_3 = 13.0; G_4 = 8.7$	$G_5 = 11.6; G_6 = 8.7$	$G_7 = 13.0; G_8 = 8.7$
Трос	Марка	—			
	Максимальное напряжение, кгс/мм ²	C35			
Подпеты	Тип поддераживающего зажима	Глухой			
	Габаритный, м	165	130	215	170
	Ветровой, м	200	170	230	170
	Весовой, м	250	200	320	215

Спецификации см. листы 4-6

Схему расположения и спецификацию лестниц
см. черт. 3.407.1-152.1-006 С5

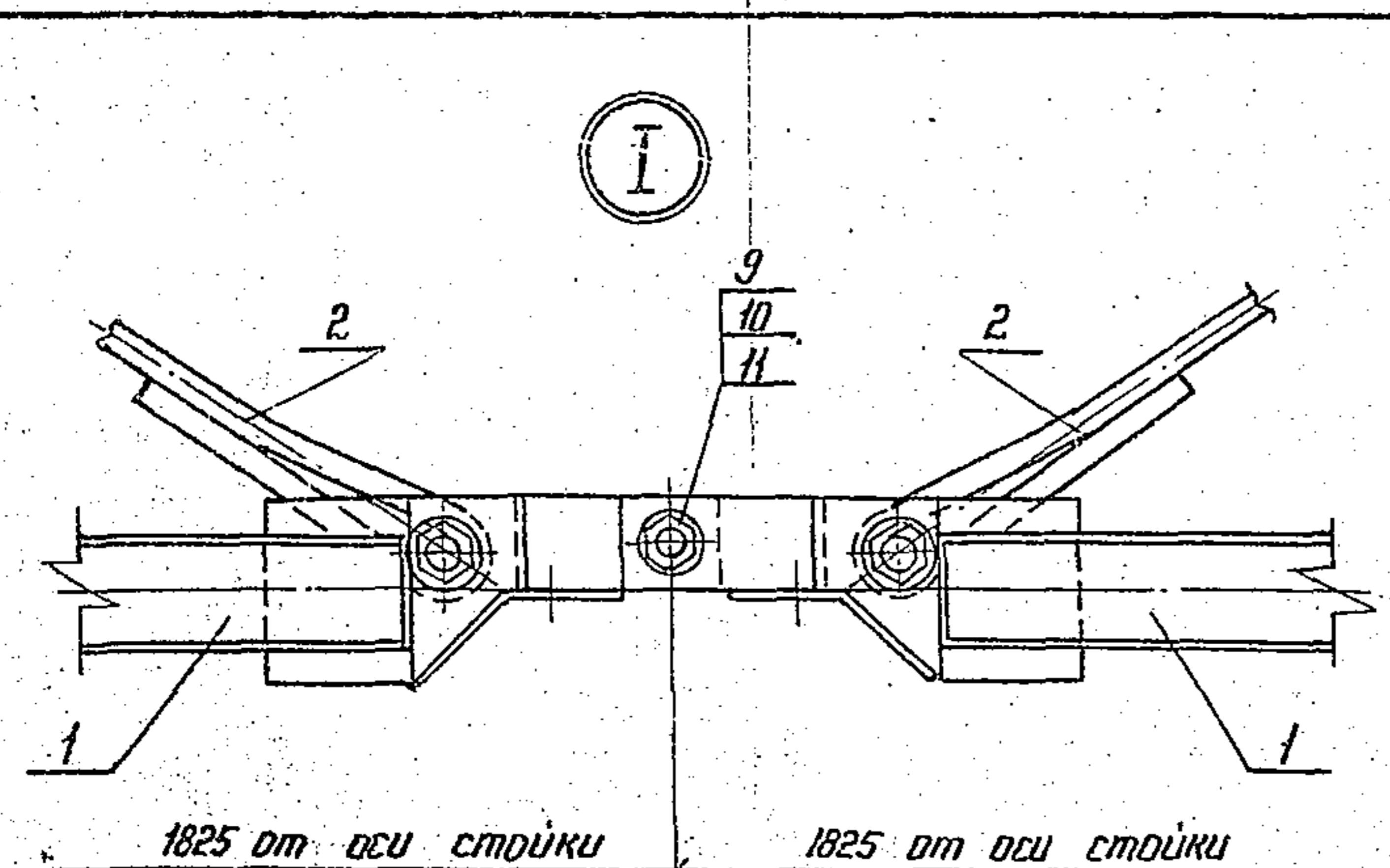
3.407.1-152.1-001 СБ

Опора ГПСБ 35-1		Стадия	Носка	Насштаб
Зав.наплк: Горелов	—	1	1.07.88	1:200
ГИП Пинчук	—	2	1.07.88	1:5
Схема расположения элементов				лист 1 листов 6
рук.гр. Гольперин	—	3	1.07.88	
Н.контр. Орлова	—	4	1.07.88	
Проверил Солито	—	5	1.07.88	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер Логинова	—	6	1.07.88	

Копировано: Попов

Формат: А3

2502/2



Обозначение	Масса кг
3.407.1-152.1-001 СБ	9890
— D1	10025
— D2	10180

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

3.407.1-152.1-001 СБ

лист
2
формат А4

Перечень чертежей

Обозначение	Наименование	Лист.
3.407.1-152.1-001 СБ	Схема расположения элементов	3
3.407.1-152.2-001 СБ	Пояс С1. Сборочный чертеж. Спецификация	11
3.407.1-152.2-002	Пластина М1	13
3.407.1-152.2-003	Пластина М2	14
3.407.1-152.2-004	Пластина М3	15
3.407.1-152.2-005	Пластина М4	16
3.407.1-152.2-006 СБ	Связь С2. Сборочный чертеж.	17
3.407.1-152.2-007 СБ	Связь С3. Сборочный чертеж	18
3.407.1-152.2-008	Пластина М6	19
3.407.1-152.2-009	Пластина М7	20
3.407.1-152.2-010	Тяга М8	21
3.407.1-152.2-011	Полец М9	22
3.407.1-152.2-012 СБ	Тросостойка С4. Сборочный чертеж	23
	Спецификация	
3.407.1-152.2-013 СБ	Пояс С5. Сборочный чертеж. Спецификация	25
3.407.1-152.2-014	Пояс М10	27
3.407.1-152.2-015	Пластина М11	28
3.407.1-152.2-016	Консоль М16	29
3.407.1-152.2-017	Пластина М17	30
3.407.1-152.2-018	Пластина М18	31
3.407.1-152.2-019	Шайба М19	32
3.407.1-152.2-063 СБ	Специальные болты. Марки С22-С30	86
	Сборочный чертеж. Спецификация	
3.407.1-152.2-064	Специальные болты. Марки М65-М73	89
	Спецификация	
3.407.1-152.3-002 СБ	Стойка СК 22.4-1.1 Сборочный чертеж. Спецификация	5
3.407.1-152.3-004 СБ	Стойка СК 22.4-2.1 Сборочный чертеж. Спецификация	9

3.407.1-152.1-001 СБ

лист
3
формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наимено- вание	Кол. на			Приме- чания
					-	01	02	
<u>Документация</u>								
44			3.407.1-152.0-000ТО	Техническое описание		X	X	
A3			3.407.1-152.1-001 СБ	Сборочный чертеж		X	X	
<u>Сборочные единицы</u>								
A4	1		3.407.1-152.2-001 СБ	Пояс С4	4	4	4	
A4	2		3.407.1-152.2-006 СБ	Сварка С8	4	4	4	
A4	3		3.407.1-152.2-012 СБ	Тросостойка С4		2	2	
A4	4		3.407.1-152.2-063 СБ	Спец. болт Е22	2			
A4	5		-01	Спец. болт С23	2	4	4	
A3	6		3.407.1-152.3-002 СБ	Стойка СК22.4-1.1	2	2		
A3	7		3.407.1-152.3-004 СБ	Стойка СК22.4-2.1		2		
<u>Стандартные изделия</u>								
8			Подпятник №2	ГОСТ 22687.3-85	2	2	2	46,8 кг

Продолжение спецификации см. лист 5

3.407.1-152.1-001

Изменение и дата ввода в действие

ЗАЧИМЕЛ	Горелов	10.11	Стойка лист 1листок
ГУ.7	Пинчук	10.11	
РУГ.Д	Гальперин	10.11	
ЧБОЛПД	Орлова	10.11	
СБЕРПД	Солито	10.11	ЭНЕРГОСПЕЦПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
ЛПЧБРД	Логинова	10.11	

Копировали: Полос

Формат: А6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наимено- вание	Кол. на			Приме- чания
					-	01	02	
	9			Болт М16-8gх5546	1	1	1	0,12 кг ГОСТ 7798-70
	10			Гайка М16-7Н.4	1	1	1	0,03 кг ГОСТ 5915-70
	11			Шайба 16-004	2	2	2	0,01 кг ГОСТ 11571-78

Изменение и дата ввода в действие

3.407.1-152.1-001

Лист 5

Копировали: Полос

Формат: А6

2532/2

Укб. № подн. Подиць у дама відом. Укб. №

Bedomochm non perehodim
и *Mamepuanok*

Ведомость по потребности в материалах

Наименование материала и единица измерения	Код	Материал	Стек	Нарвский метод	Примечания
№ Empaku		Матерцала № ЗН.	01	02	
1 Прокат сортовой	090 100				
2 уголок 40x40x4 , кг	11Б	42,6	53,8		
3 уголок 50x50x5 , кг	11Б	4,4	4,4		
4 Швеллеры	092 500				
5 швеллер 6,5 , кг	11Б		82,0	82,0	
6 швеллер 10 , кг	11Б			124,0	
7 Столб фронтурная класса А-У	093 000				
8 диаметр 12 А Г , кг	11Б	405,8	528,2		
9 Столб нелкосортный	093 300				
10 диаметр 8 А Г , кг	11Б	58,2	72,6		
11 диаметр 12 А Г , кг	11Б	5,6	5,6		
12 диаметр 16 , кг	11Б			14,0	14,0
13 диаметр 20 , кг	11Б			1,6	1,6
14 диаметр 24 , кг	11Б			7,8	8,0
15 Столб тонкостенная					
16 листовых марок (от 4 мм)	097 100				
17 полоса d=6 , кг	11Б		20,8	22,2	
18 полоса d=10 , кг	11Б			1,6	
19 полоса d=16 , кг	11Б			0,0	
20 Проволока низкауглеродистая					
21 обвязочного качества для					
22 прошивания железнодорожных					
23 изделий круглой	121 322				
24 диаметр 48 Г , кг	11Б	108,2	108,2		
25 изделия крепежные (Всего), кг	128 001	11Б		1,5	3,1
26					
27 Итого стояли , кг		11Б	625,3	782,8	127,7 264,5
28					
29 Бетон тяжелый					
30 Класса 8 40 , м³	113	3,62	3,62		
31 Класса 8 25 , м³	113	0,034	0,034		

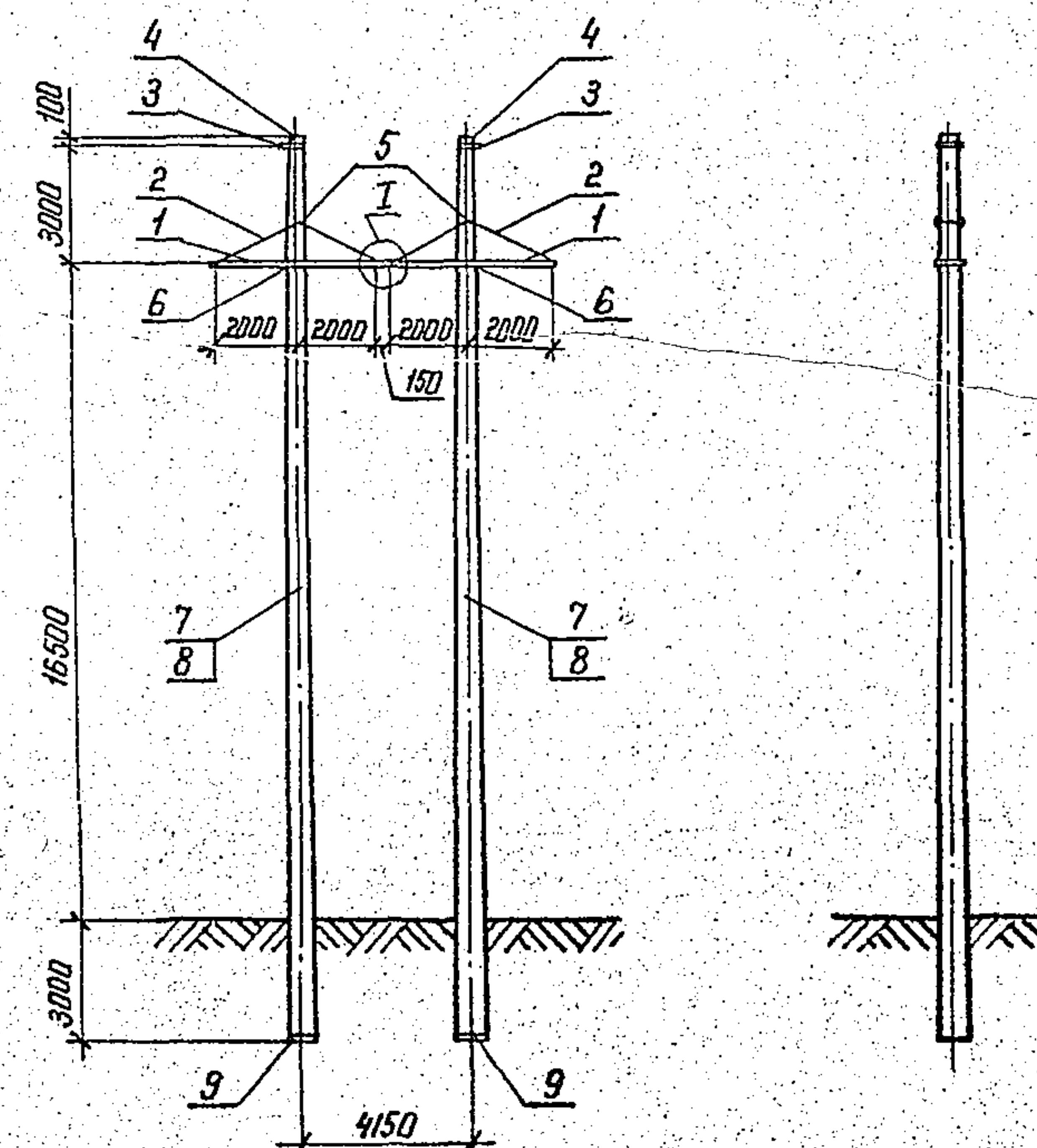
2592/2

З. 407.1 - 152.1- 001

Кап. Кот.

Лист 6

Расчетные данные и область применения опоры



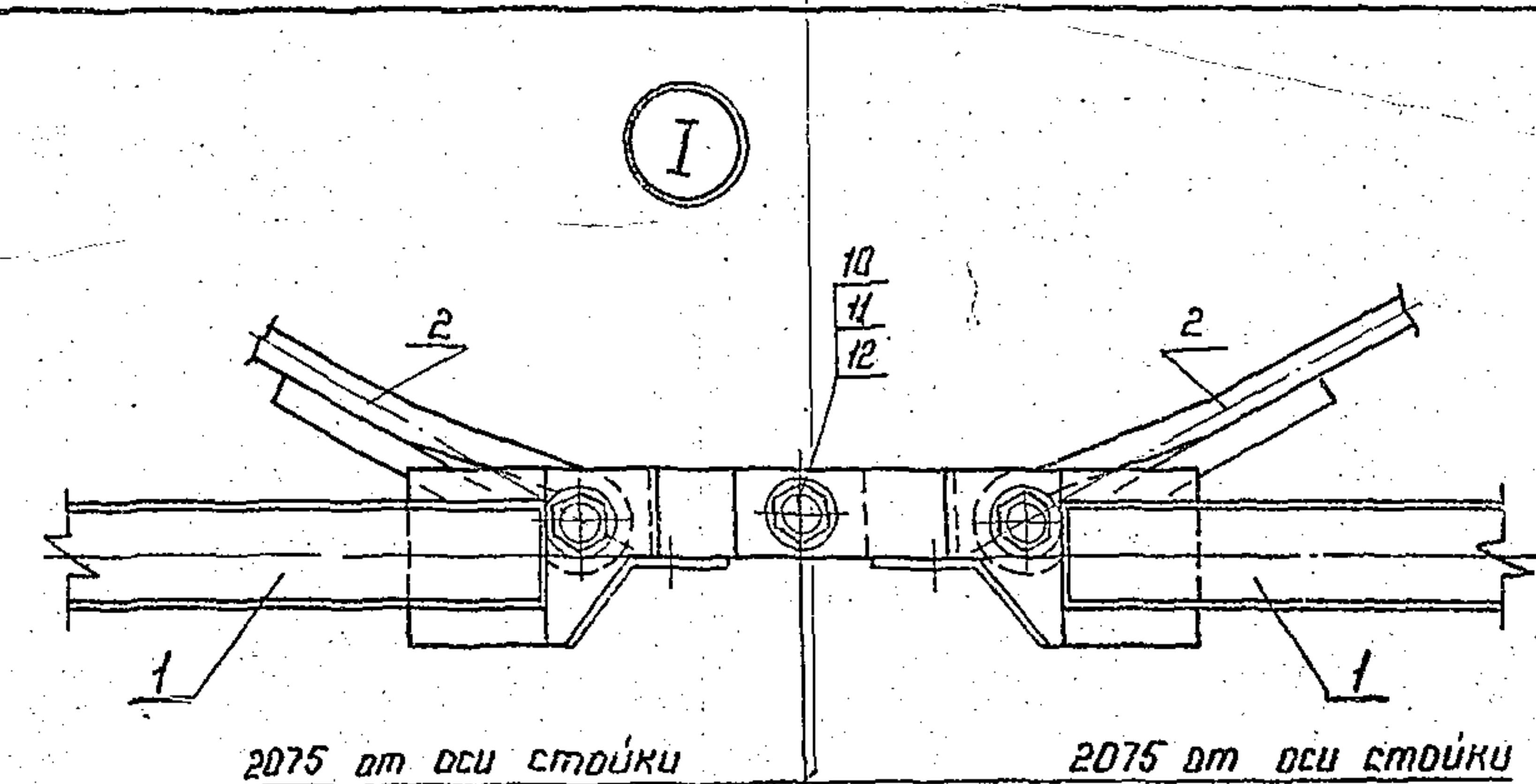
Напряжение ВЛ		110 кВ					
Исполнение					Д1		
Расчетные климатические условия	Район по гололеду	$\sigma_{\text{c}}=25 \text{ МН}$			$\sigma_{\text{c}}=25 \text{ МН}$	$\sigma_{\text{c}}=35 \text{ МН}$	$\sigma_{\text{c}}=35 \text{ МН}$
	Район по ветру	$\sigma_{\text{c}}=35 \text{ МН}$			$\sigma_{\text{c}}=25 \text{ МН}$	$\sigma_{\text{c}}=25 \text{ МН}$	$\sigma_{\text{c}}=35 \text{ МН}$
	Регион				$\sigma_{\text{c}}=35 \text{ МН}$		
Привод	Марка	AC 70/11			AC 120/19	AC 240/32	
	Допускаемое напряжение на проводе в целом, кгс/мм ²	$\sigma_{\text{p}}=11,6$			$\sigma_{\text{p}}=13,0$	$\sigma_{\text{p}}=8,7$	$\sigma_{\text{p}}=8,7$
	Марка				С 50		
Трос	Максимальное напряжение, кгс/мм ²	19			31	32	46
	Тип поддерживающего зажима				ГЛУХОЙ		
	Параметры	Габаритный, м	145	115	190	150	235
Ветровой	, м	180	140	240	190	245	190
	Весовой, м	230	180	285	220	330	240

Спецификацию см. листы 4÷6

Схему расположения и спецификацию лестниц
см. черт. З. 407.1-152.1-006 СБ.

Ини. № подп	Подпись и дата	ФЗон. инв. №

З. 407.1-152.1-002 СБ		
Опора 2ЛСБ 110-1	Стадия	Масштаб
Схема расположения элементов	см. табл.	1:200 1:5
	Лист 1	Листов 6
		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград



2075 от оси стойки 2075 от оси стойки

Обозначение	Масса кг
3.407.1-152.1-002 СБ	9940
-01	10100

Инв. № подп. Подпись и дата Взам. инв. №

3.407.1-152.1-002 СБ

Лист 2

Копир. Книга

формат А4

Перечень чертежей

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-152.1-002 СБ	Схема расположения элементов	7
3.407.1-152.2-020 СБ	Пояс СБ. Сборочный чертеж. Спецификация	33
3.407.1-152.2-002	Пластина М1	13
3.407.1-152.2-003	Пластина М2	14
3.407.1-152.2-021	Пластина М20	35
3.407.1-152.2-022	Пластина М21	36
3.407.1-152.2-023 СБ	Связь С7. Сборочный чертеж	37
3.407.1-152.2-024 СБ	Палец М9	22
3.407.1-152.2-025	Связь С8. Сборочный чертеж	38
3.407.1-152.2-026	Пластина М23	39
3.407.1-152.2-027	Пластина М24	40
3.407.1-152.2-028 СБ	Тяга М25	41
3.407.1-152.2-029	Продольдержатель С9. Сборочный чертеж	42
3.407.1-152.2-030	Пластина М26	43
3.407.1-152.2-031	Пластина М27	44
3.407.1-152.2-063 СБ	Специальные болты. Марки С22÷С30	86
3.407.1-152.2-064	Сборочный чертеж. Спецификация	
	Специальные болты. Марки М65÷М73	89
	Спецификация	
3.407.1-152.3-002 СБ	Стойка СК22.4-1.1	5
	Сборочный чертеж. Спецификация	
3.407.1-152.3-004 СБ	Стойка СК22.4-2.1	9
	Сборочный чертеж. Спецификация	
3.407.1-152.3-010 СБ	Каркас КП2	21
	Сборочный чертеж. Спецификация	
3.407.1-152.3-012 СБ	Каркас КП4	25
	Сборочный чертеж. Спецификация	
	Лист 13	

3.407.1-152.1-002 СБ

Копир. Книга

формат А4
2592/2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наимено- вание	Кол. на		Приме- чание
					-	01	
<u>Документация</u>							
A4		3.407.1 - 152.0 - 000	TO	Техническое описание	X	X	
A3		3.407.1 - 152.1 - 002	СБ	Сборочный чертеж	X	X	
<u>Сборочные единицы</u>							
A4	1	3.407.1 - 152.2 - 020	СБ	Пояс СБ	4	4	
A4	2	3.407.1 - 152.2 - 023	СБ	Связь С7	4	4	
A4	3	3.407.1 - 152.2 - 028	СБ	Гросодержатель С9	2	2	
A4	4	3.407.1 - 152.2 - 063	СБ - 02	Спец болт С24	2	2	
A4	5		- 03	Спец. болт С25	2	2	
A4	6		- 04	Спец. болт С26	2	2	
A3	7	3.407.1 - 152.3 - 002	СБ	Стойка	2		
				СК 22.4 - 1.1			
A3	8	3.407.1 - 152.3 - 004	СБ	Стойка	2		
				СК 22.4 - 2.1			
<u>Стандартные изделия</u>							
9				Подплатник П2	2	2	40.8 кг ГОСТ 22687.3 - 85

Продолжение спецификации см. лист 5

Инв. № листа Пометка и фамил. Взам. инв. №

Зав. НИИЭЛ: Гуревич	Л-1	4.06.88
ГИЛ Пинчук	Л-2	4.06.88
РУК. зр. Головкин	Л-3	4.06.88
Членство: Орлов	Л-4	4.06.88
Зав. НИИЭЛ: Гуревич	Сальников	4.06.88
Членство: Гуревич	Любич	4.06.88

Опоры 2ПСБ 110 - 3
Спецификации

Стадия Лист Листов
Р 4 6
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Полтава

Копир. №

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименова- ние	Кол. на		Приме- чание
					-	01	
	10			болт М16-8g×55.46	1	1	0.12 кг ГОСТ 7798-70
	11			Гайка М16-7H.4	1	1	0.03 кг ГОСТ 5915-70
	12			Шайба 16-004	2	2	0.01 кг ГОСТ 11371-78

Инв. № листа Пометка и фамил. Взам. инв. №

3.407.1 - 152.1 - 002

Лист
5

Формат А4

25.02.88

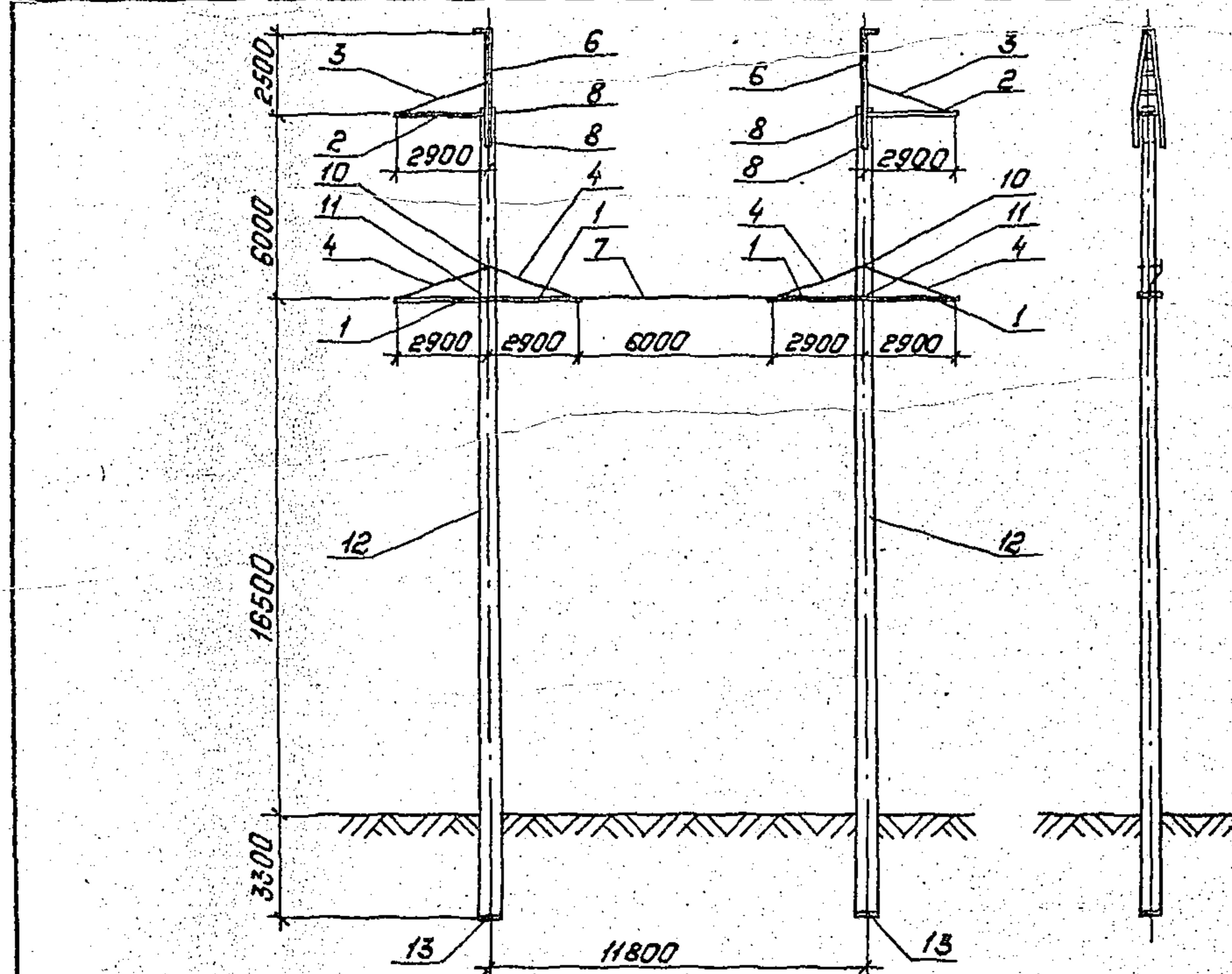
Инв. №: 00000000000000000000
Получен и Дата: 00.00.0000 №:

Ведомость потребности в материалах

Наименование материала и единица измерения	Код	Номерной сток	Номерной	Примечание
измерения	номера	нр.	нр.	
1 Прокат сортовой	090 100	116	42.6	63.8
2 уголок 40x40x4 , кг		116	4.4	4.4
3 уголок 50x50x5 , кг		116	—	01
4 швеллеры/	092 500			
5 швеллер 6.5 , кг		116		94.4
6 Сталь прокатурическая класса А-1	093 008	116	406.8	528.2
7 диаметр 12А Г , кг				
8 Сталь нелакированная	093 800	116	58.2	72.6
9 диаметр 8А Г , кг		116	5.6	5.6
10 диаметр 12А Г , кг		116	5.6	5.6
11 диаметр 20 , кг		116		26.0
12 диаметр 30 , кг		116		19.2
13 Сталь толстостистовая				
14 радиовысок марок (от 4мм)	097 100			
15 полоса δ=6 , кг		116		34.8
16 полоса δ=10 , кг		116		34
17 проволока низкочуглеродистая				
18 обыкновенного качества для				
19 фрикционных железобетонных				
20 изделий брусков	1213 02	116	108.2	108.2
21 диаметр 4В Г , кг		116		31
22 изделия крепежные (бесед), кг	128 001	116		
23				
24 Утюги стеки , кг		116	625.8	782.8
25				
26 Бетон пяжевый				
27 Класс 840 , м³		113	3.62	3.62
28 Класс 825 , м³		113	0.034	0.034

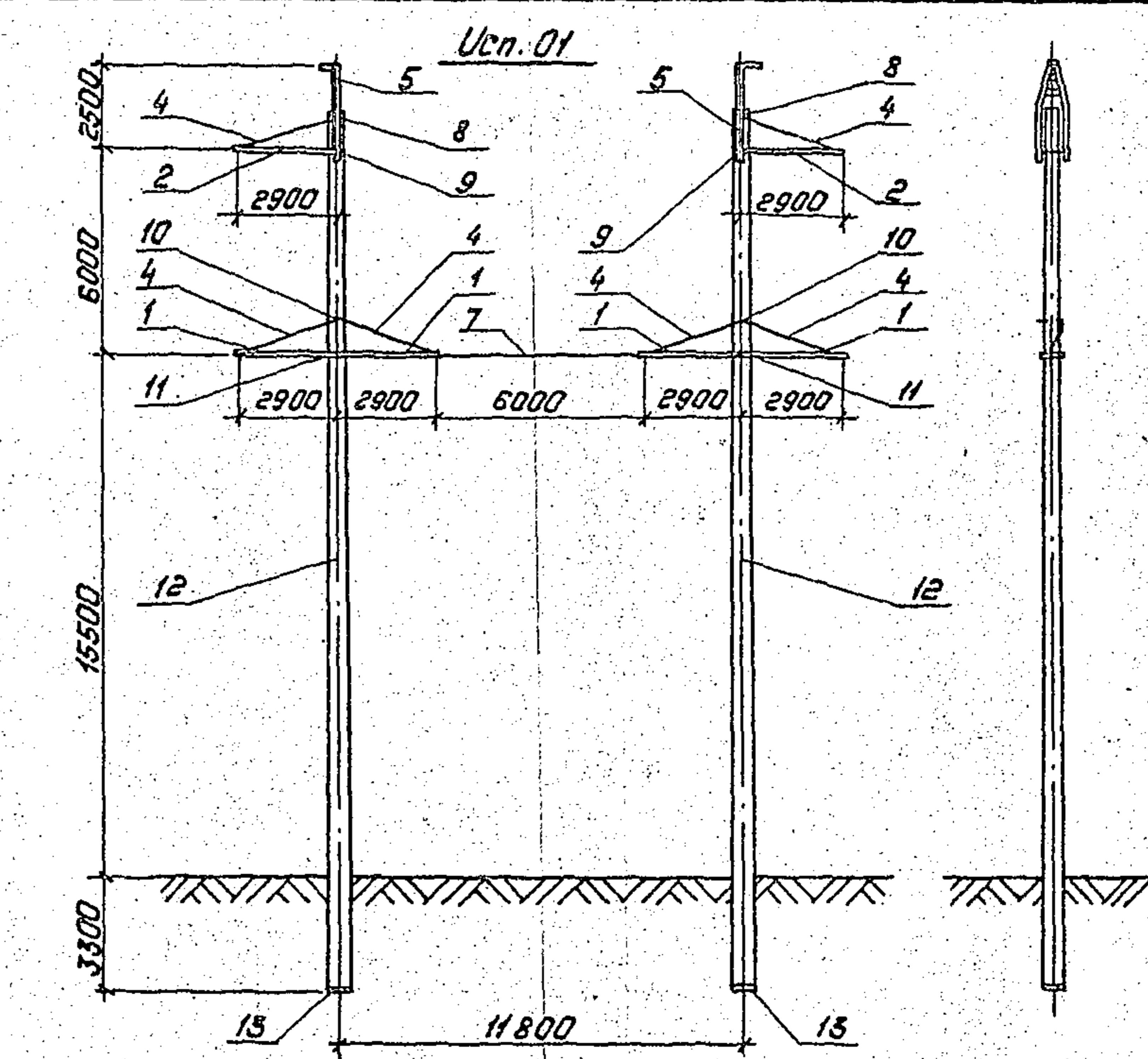
2592/2

Копия: План	6
Формат: А3	10



Расчетные данные и область применения опоры

Напряжение ВЛ		220кВ							
Исполнение		01							
Расчетные климатические условия		Район по гололеду I II III IV I II III IV							
Район по ветру		III (50 да Н/м²)							
Регион		I							
Марка		AC240/32				AC400/51			
Допускаемое напряжение по проводу в целом, кВс/нн²		$G_1 = G_2 = 12.2$				$G_3 = 8.1$			
Марка		С70							
Максимальное напряжение, кВ/нн		33	36	35	33	32	37	40	39
ЧП поддерживаемого зажима		Глухой							
Габаритный, м		325	315	275	220	300	280	230	
Ветровой, м		345	275	230	305	265	230		
Весовой, м		435	345	295	385	320	295		



Обозначение	Масса, кг
3.407.1-152.1-003 СБ	13055
-01	12925

Спецификации см. листы 4-6
Схему расположения и специфи-
кацию лестниц см.
черт. 3.407.1-152.1-006 СБ

3.407-152.1-003 СБ

Стадия	Масса	Масштаб
P	сн. табл.	1:200

Опора 176 220-2
Схема расположения
элементов.

Лист 1	Лист 6
	"Энергосетьпроект" Санкт-Петербургское отделение Ленenergo"

Копирская: Польс
Формат: А3

269812

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-152.1-003СБ	Схема расположения элементов	11
3.407.1-152.2-032СБ	Пояс С10. Сборочный чертеж. Спецификация	48
3.407.1-152.2-033СБ	Пояс С11. Сборочный чертеж. Спецификация	48
3.407.1-152.2-034	Пластины М29, М30	50
3.407.1-152.2-035	Пластина М31.	51
3.407.1-152.2-036	Пластина М32	52
3.407.1-152.2-037	Пластина М33	53
3.407.1-152.2-038СБ	Связь С12. Сборочный чертеж	54
3.407.1-152.2-039СБ	Связь С13. Сборочный чертеж	56
3.407.1-152.2-040СБ	Связь С14. Сборочный чертеж	57
3.407.1-152.2-041СБ	Связь С15. Сборочный чертеж	58
3.407.1-152.2-042	Пластина М38	59
3.407.1-152.2-043	Пластина М39	60
3.407.1-152.2-044	Пластины М40, М41	61
3.407.1-152.2-045	Тяги М42, М43	62
3.407.1-152.2-046СБ	Тросостойка С16. Сборочный чертеж	63
	Спецификация	
3.407.1-152.2-047СБ	Тросостойка С17. Сборочный чертеж	65
	Спецификация	
3.407.1-152.2-048СБ	Пояс С18. Сборочный чертеж. Спецификация	67
3.407.1-152.2-049СБ	Пояс С19. Сборочный чертеж. Спецификация	69
3.407.1-152.2-050СБ	Пояс С20. Сборочный чертеж. Спецификация	71
3.407.1-152.2-051	Пояс М44	73

Продолжение таблицы "Перечень чертежей" см. лист 3

3.407.1-152.1-003СБ

Лист

2

Копировано: Польс

Формат: А4

Изображение: Пояс С18. Сборочный чертеж. Спецификация

Видимые и скрытые линии

Видимые и скрытые линии

Лист

3

3.407.1-152.1-003СБ

Копировано: Польс

Формат: А4

2592/2

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-152.2-052	Пояс М45	74
3.407.1-152.2-053	Пластина М46	75
3.407.1-152.2-054	Пластина М47	76
3.407.1-152.2-055	Пластина М48	77
3.407.1-152.2-056	Консоль М49	78
3.407.1-152.2-057	Шайба М50	79
3.407.1-152.2-058СБ	Затяжка С21. Сборочный чертеж	80
	Спецификация	
3.407.1-152.2-059	Пром. звено М61	82
3.407.1-152.2-060	Пластина М62	83
3.407.1-152.2-061	Пластина М63	84
3.407.1-152.2-062	Тяга М64	85
3.407.1-152.2-063СБ	Специальные болты. Марки С22 + С30	86
	Сборочный чертеж. Спецификация	
3.407.1-152.2-064	Специальные болты. Марки М65 + Н73	89
	Спецификация	
3.407.1-152.3-007СБ	Стойка СК26.3-2.1	15
	Сборочный чертеж. Спецификация	
3.407.1-152.3-015СБ	Каркас КП7.	31
	Сборочный чертеж. Спецификация	

Формат	Зона	Ноз.	Обозначение	Наимено- вание	Кол. на — 01	Приме- чание
				<u>Документация</u>		
A4			3.407.1-152.0 - 000 ТО	Техническое описание	X X	
A3			3.407.1-152.1 - 003 СБ	Сборочный чертеж	X X	
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		3.407.1-152.2 - D32 СБ	Пояс С10	4 4	
A4	2		3.407.1-152.2 - D33 СБ	Пояс С11	2 2	
A4	3		3.407.1-152.2 - D38 СБ	Связь С12	2	
A4	4		3.407.1-152.2 - D39 СБ	Связь С13	4 6	
A4	5		3.407.1-152.2 - D46 СБ	Трасостойка С16	2	
A4	6		3.407.1-152.2 - D47 СБ	Трасостойка С17	2	
A4	7		3.407.1-152.2 - D58 СБ	Затяжка С21	1 1	
A4	8		3.407.1-152.2 - D63 СБ - D5	Спец. болт С27	4 2	
A4	9		- D6	Спец. болт С28	2	
A4	10		- D7	Спец. болт С29	2 2	
A4	11		- D8	Спец. болт С30	2 2	

Продолжение спецификации см. лист 5

Продолжение спецификации см. лист 5			
Стадия	Лист	Листов	
Р	4	6	
ЗНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Северо-Западное отделение			
Ленинград			

Ronup 112

Формат А4

Kanup Patel

Формат А4

Инв. № 152.1-1003 дата 03.07.1989

Ведомость по передности б/материалам

Наименование и подраздела и единица измерения	Код	Материял стек	Номерной код. на исп. 3.407.1-152.1-	Примечание
1 Прокат сталью	090 100		—	01
2 уголок 40x40x4 , кг	116	9.8		
3 уголок 50x50x5 , кг	116	54.6		
4 уголок 140x140x9, кг	116	21.6	21.6	
5 швеллер	092 500			
6 швеллер 10 , кг	116	368.2	307.0	
7 швеллер 12 , кг	116		122.0	
8 швеллер 20 , кг	116		161.8	
9 Столб фундукчного класса А-У	093 003			
10 диаметр 12А1 , кг	116	1153.8		
11 Сталь мелкосортная	093 300			
12 диаметр 8А1 , кг	116	654		
13 диаметр 12А1 , кг	116	5.6		
14 диаметр 16 , кг	116		6.8	6.8
15 диаметр 20 , кг	116		2.4	2.4
16 диаметр 24 , кг	116		69.8	70.2
17 диаметр 36 , кг	116		374	376
18 Сталь толстостенная				
19 рядовых марок (от 4мм)	097 100			
20 полоса δ=6 , кг	116	43.7	36.5	
21 полоса δ=8 , кг	116		21.6	21.6
22 полоса δ=10 , кг	116		374	374
23 Пробивка на изкочалердинистая				
24 обикновенная качественная				
25 прокатанная жестяной ленты				
26 изделий кузгаль	121 302			
27 диаметр 4 В1 , кг	116	119.8		
28 Изделия крепежные(блеск), кг	128 001	116	11.9	9.9
29 Аргатура линейная	34 4991			
30 Тарел ПТР-4Б-1, кг	116		7.2	7.2
31 Итого сталь , кг	116	1409.0	879.8	680.2
32				
33				
34 Бетон тяжелый				
35 Класса 840 , м³	113	4.30		
36 Класса В 25 , м³	113	2.034		
37				

3.407.1-152.1-003

Кодир. Адрес

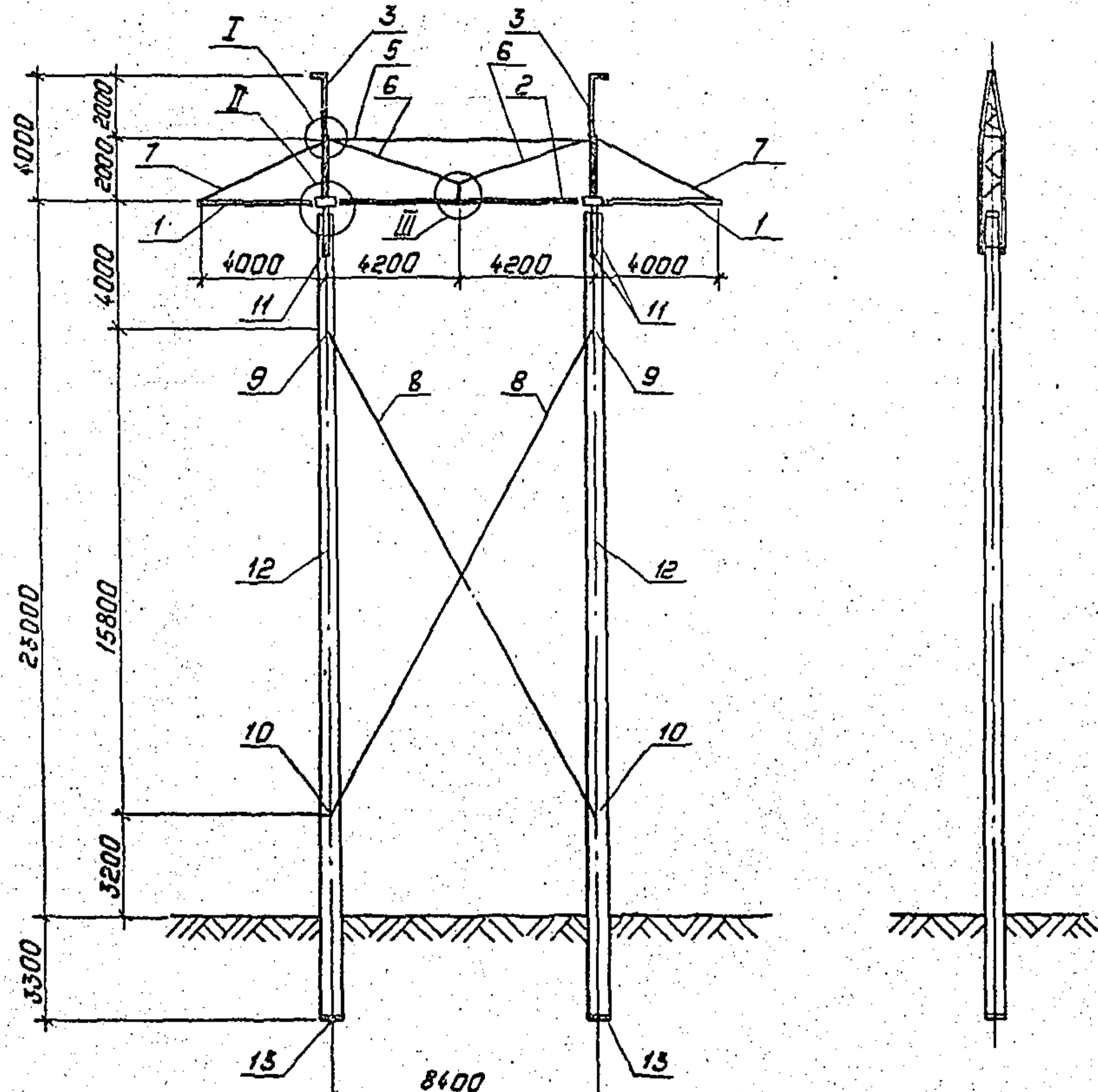
Формат РЗ


Лист

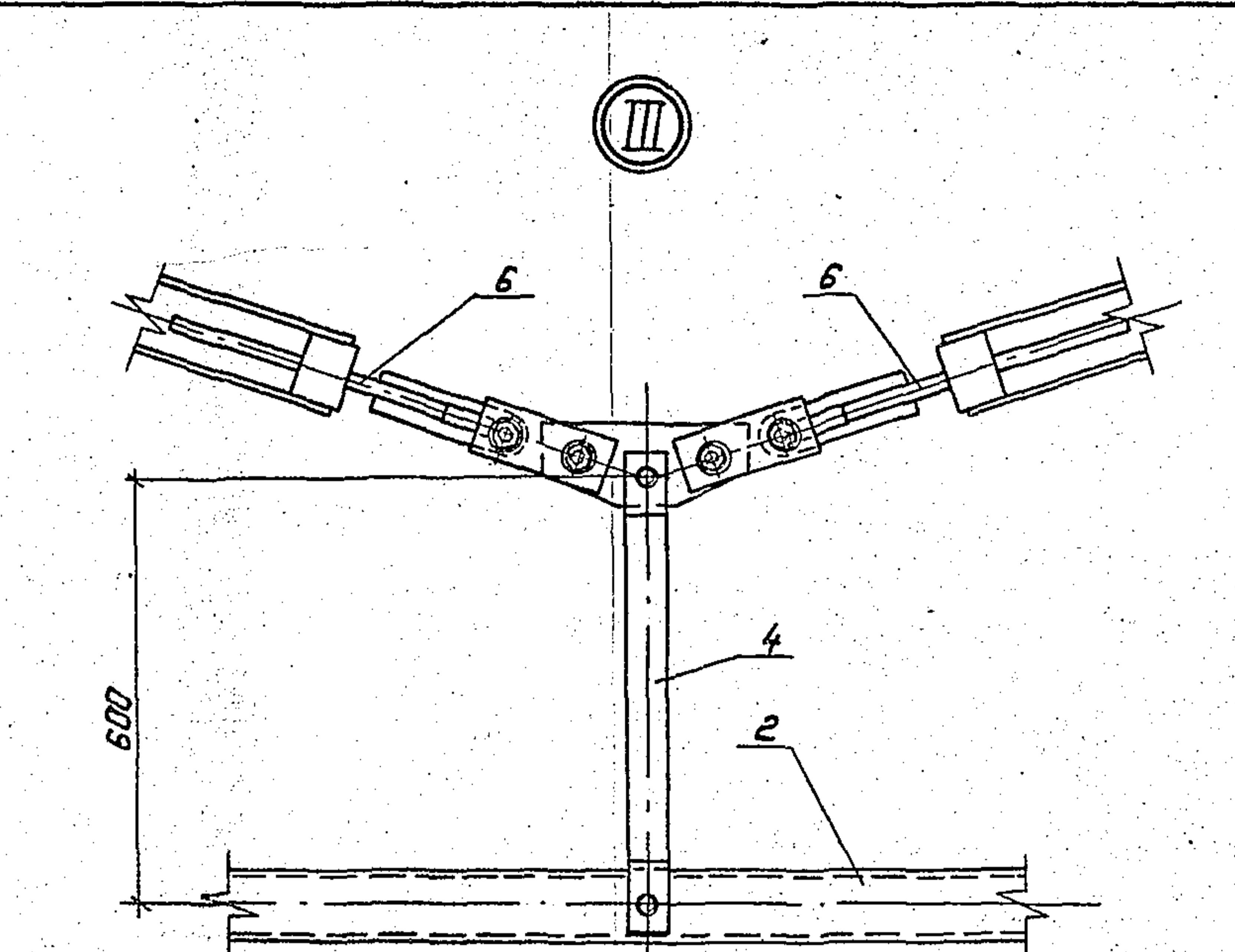
6

14

Расчетные данные и область применения опоры







Черт. № подлн. Пояса и подп. в зоне инв. №:

Пояс и подп. в зоне инв. №:

3.407.1-152.1-004СБ

Лист
4

Копировано: Польс

Формат: А4

Перечень чертежей

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-152.1-004СБ	Схема расположения элементов	15
3.407.1-152.2-065СБ	Пояс С31. Сборочный чертеж	91
	Спецификация	
3.407.1-152.2-066СБ	Пояс С32. Сборочный чертеж	97
	Спецификация	
3.407.1-152.2-067	Пояс М74, М75	102
3.407.1-152.2-068	Пояс М76	103
3.407.1-152.2-069	Пластина М77	104
3.407.1-152.2-070	Пластина М78	105
3.407.1-152.2-071	Пластины М79 ÷ М81	106
3.407.1-152.2-072	Распорка М82	107
3.407.1-152.2-073	Пластина М83	108
3.407.1-152.2-074СБ	Тросостойка С33	109
	Сборочный чертеж. Спецификация	
3.407.1-152.2-075СБ	Пояс С34. Сборочный чертеж	111
	Спецификация	

Продолжение таблицы „Перечень чертежей“

см. лист 6,7.

Черт. № подлн. Пояса и подп. в зоне инв. №:

Пояс и подп. в зоне инв. №:

3.407.1-152.1-004СБ

Лист
5

Копировано: Польс

Формат: А4

21.9.13

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-152.2-076СБ	Пояс С35. Сборочный чертеж	115
	Спецификация	
3.407.1-152.2-077	Пояс М90	118
3.407.1-152.2-078	Пояс М91	119
3.407.1-152.2-079	Пластина М92	120
3.407.1-152.2-080	Пластина М93	121
3.407.1-152.2-081	Пластина М94	122
3.407.1-152.2-082	Пластина М95	123
3.407.1-152.2-083	Пластины М96÷98	124
3.407.1-152.2-084	Пластина М99	125
3.407.1-152.2-085	Консоль М100	126
3.407.1-152.2-086СБ	Подвеска С36. Сборочный чертеж	127
	Спецификация	
3.407.1-152.2-087	Пластина М102	129
3.407.1-152.2-088	Пластина М103	130
3.407.1-152.2-089СБ	Затяжка С37. Сборочный чертеж	131
	Спецификация	
3.407.1-152.2-090СБ	Затяжка С38. Сборочный чертеж.	133
	Спецификация.	
3.407.1-152.2-091СБ	Связь С39. Сборочный чертеж	135

Продолжение таблицы „Перечень чертежей“
см. лист 7

3.407.1-152.1-004СБ

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-152.2-092СБ	Связь С40. Сборочный чертеж	136
	Спецификация.	
3.407.1-152.2-093СБ	Тяги С41÷С44. Сборочный чертеж	138
	Спецификация	
3.407.1-152.2-094	Петли М104, М105	140
3.407.1-152.2-095	Пластина М106	141
3.407.1-152.2-096	Пластины М107, М108	142
3.407.1-152.2-097	Пластины М109÷М113	143
3.407.1-152.2-098	Пластины М114÷М115	144
3.407.1-152.2-152СБ	Спец. болты. Марки С66÷С68	226
	Сборочный чертеж. Спецификация	
3.407.1-152.2-153	Спец. болты. Марки М165÷М167	228
	Спецификация	

Инв. № подл. Подпись и дата ввода в эксплуатацию

Копировано: Полье

Формат: А4

Инв. № подл. Подпись и дата ввода в эксплуатацию

3.407.1-152.1-004СБ

Лист
7

Копировано: Полье

Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
<u>Документация</u>						
A4			3. 407.1 - 152.0 - 000 ТО	Техническое описание		
A3			3. 407.1 - 152.1 - 004 СБ	Сборочный чертеж		
<u>Сборочные единицы</u>						
A4	1	3. 407.1 - 152.2 - 065 СБ	Пояс С31		2	
A4	2	3. 407.1 - 152.2 - 066 СБ	Пояс С32		1	
A4	3	3. 407.1 - 152.2 - 074 СБ	Тросостойка С33		2	
A4	4	3. 407.1 - 152.2 - 086 СБ	Подвеска С36		1	
A4	5	3. 407.1 - 152.2 - 089 СБ	Затяжка С37		1	
A4	6	3. 407.1 - 152.2 - 090 СБ	Затяжка С38		2	
A4	7	3. 407.1 - 152.2 - 091 СБ	Связь С39		2	
A4	8	3. 407.1 - 152.2 - 092 СБ	Связь С40		2	
A4	9	3. 407.1 - 152.2 - 152 СБ	Спец. болт С66		2	
A4	10		-01 Спец. болт С67		2	
A4	11		-02 Спец. болт С68		4	

Продолжение спецификации см. лист 8

Изм. №	Изм. №	Номер	Номер	Номер
307.1-152.1-004	Горелов	хв	1.07.00	
ГИЛ	Пимчук	хв	1.07.00	
Г.И.р.	Гапоновик	хв	1.07.00	
- Контр.	Орлово	хв	1.07.00	
Горбатов	Богород	хв	1.07.00	
Горбатов	Горбатова	хв	1.07.00	

Опора 1ЛБ 330-1

Спецификация

Стадия
Лист
Листов

Р 8 10

Энергосетьпроект

Северо-Западное отделение
Ленинград

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
<u>Стандартные изделия</u>						
		12		Стойка СК 26.2 - 1.1	2	6943, On2 ГОСТ 22 687.1 - 85
		13		Подпятник П2	2	46.0 кг ГОСТ 22 687.3 - 85
		14		Болт М30-8g x 190.46	4	1.36 кг ГОСТ 7798 - 70
		15		Болт М36-8g x 170.46	8	1.31 кг ГОСТ 7798 - 70
		16		Гайка М30 - 7H. 4	4	0.22 кг ГОСТ 5915 - 70
		17		Гайка М36 - 7H. 4	8	0.38 кг ГОСТ 5915 - 70
		18		Шайба 30 - 004	8	0.07 кг ГОСТ 11371 - 78
		19		Шайба 36 - 004	16	0.11 кг ГОСТ 11371 - 78

Изм. №	Номер	Номер	Номер
3. 407.1 - 152.1 - 004			

3. 407.1 - 152.1 - 004

Лист

Формат А4

2592/2

Копир. №

Ведомость потребности в материалах

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код	Материал		Примечание
			материала	ед. изм.	
1	Прокат сортовой	090 100			
2	уголок 35x35x4, кг		116	8.6	111.2
3	уголок 50x50x5, кг		116	35.2	
4	уголок 140x140x9, кг		116		27.4
5					
6	швеллеры	092 500			
7	швеллер 10, кг		116		361.2
8	швеллер 20, кг		116		389.2
9	Сталь арматурная				
10	класса А-У	093 008			
11	диаметр 12 АУ, кг		116	1171.8	
12					
13	Сталь мелкосортная	093 300			
14	диаметр 8А1, кг		116	56.6	
15	диаметр 12А1, кг		116	5.4	
16	диаметр 20, кг		116		1.8
17	диаметр 24, кг		116		43.8
18	диаметр 28, кг		116		188.0
19	диаметр 30, кг		116		14.4
20	диаметр 42, кг		116		25.2
21	Сталь толстолистовая				
22	рядовых марок(от 4мм)	097 100			
23	полоса δ=6, кг		116		51.0

Продолжение таблицы „Ведомость потребности в материалах“ см. лист 11

3.407.1-152.1-004

лист
10

копир. Аниф

формат А4

Инв. № подл. Полосы и др.

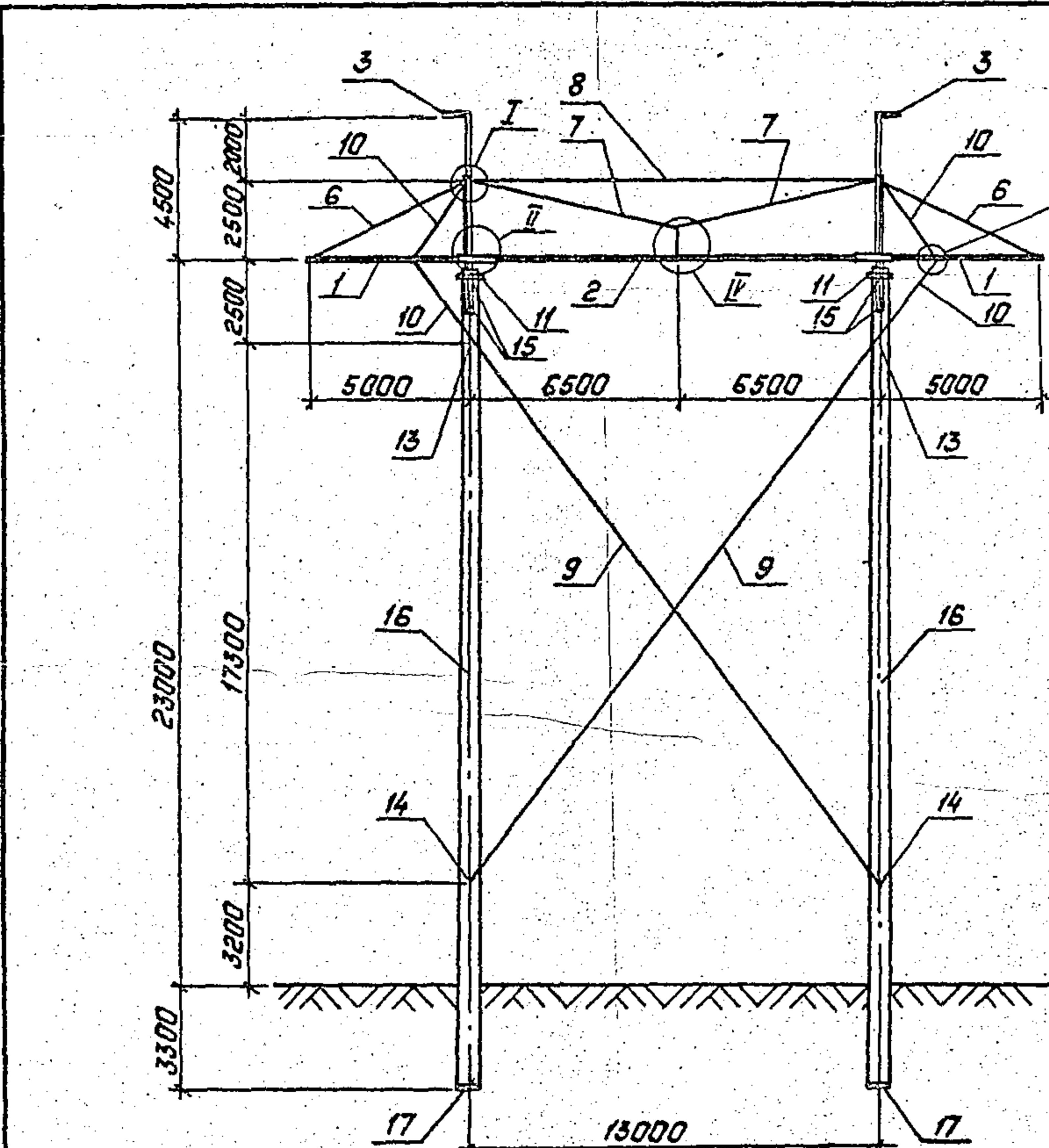
Взам. инв.№

Инв. № подл. Полосы и др.

лист
11

3.407.1-152.1-004

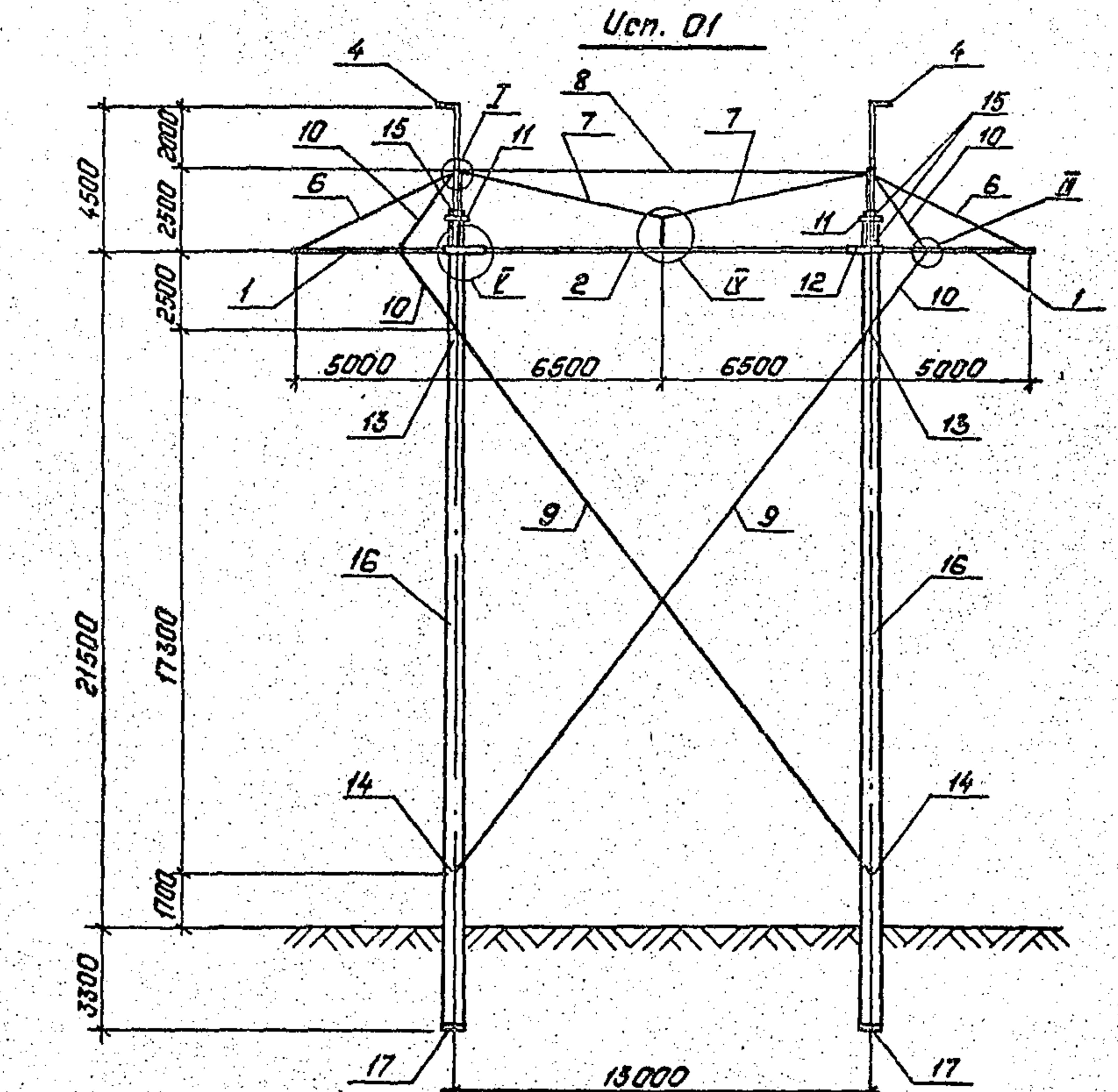
копир. Аниф
формат А4
2592/2



Чертежи и схемы в масштабе 1:100

Спецификации сн. листы 12-14

**Схема расположения и спецификация лестниц
сн. черт. 3.407.1-152.1-006СБ**



3.407.1-152.1-005СБ

			Стадия	Наска	Насштаб
Зав. НИККАС	Горелов	ГРМ	10788		
ГИП	Пинчук	ГРМ	10788		
РУК. гр.	Гальперин	ГРМ	10788		
Н.контр.	Орлова	Гаск	10788		
Проверка	Салито	Гаск	10788		
Инженер	Логинова	Гаск	10788		
				Р	сн. табл.
					1:200 1:10
					Лист 1 Листов 14
					«ВНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение г. Санкт-Петербург

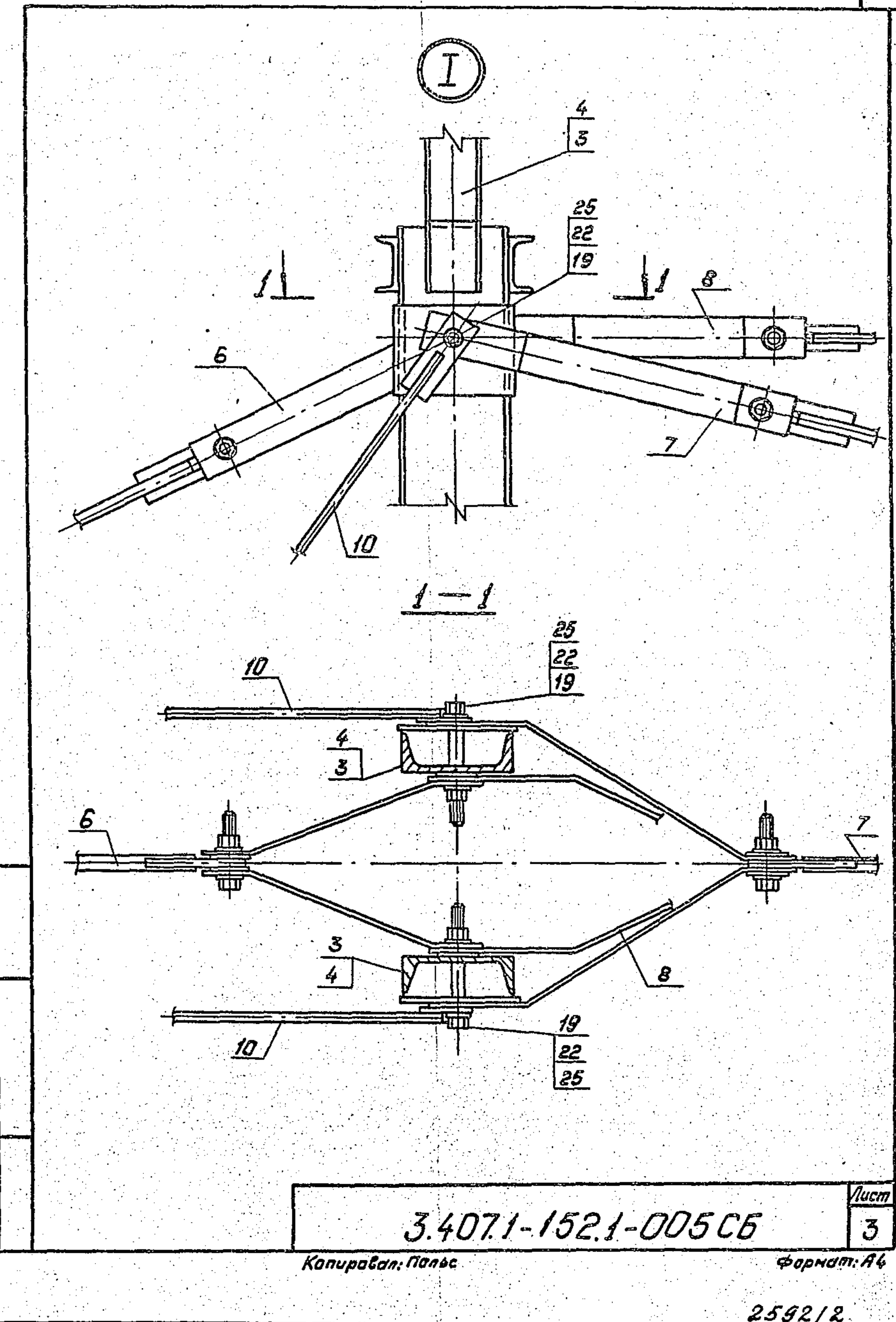
Копировала: Погод

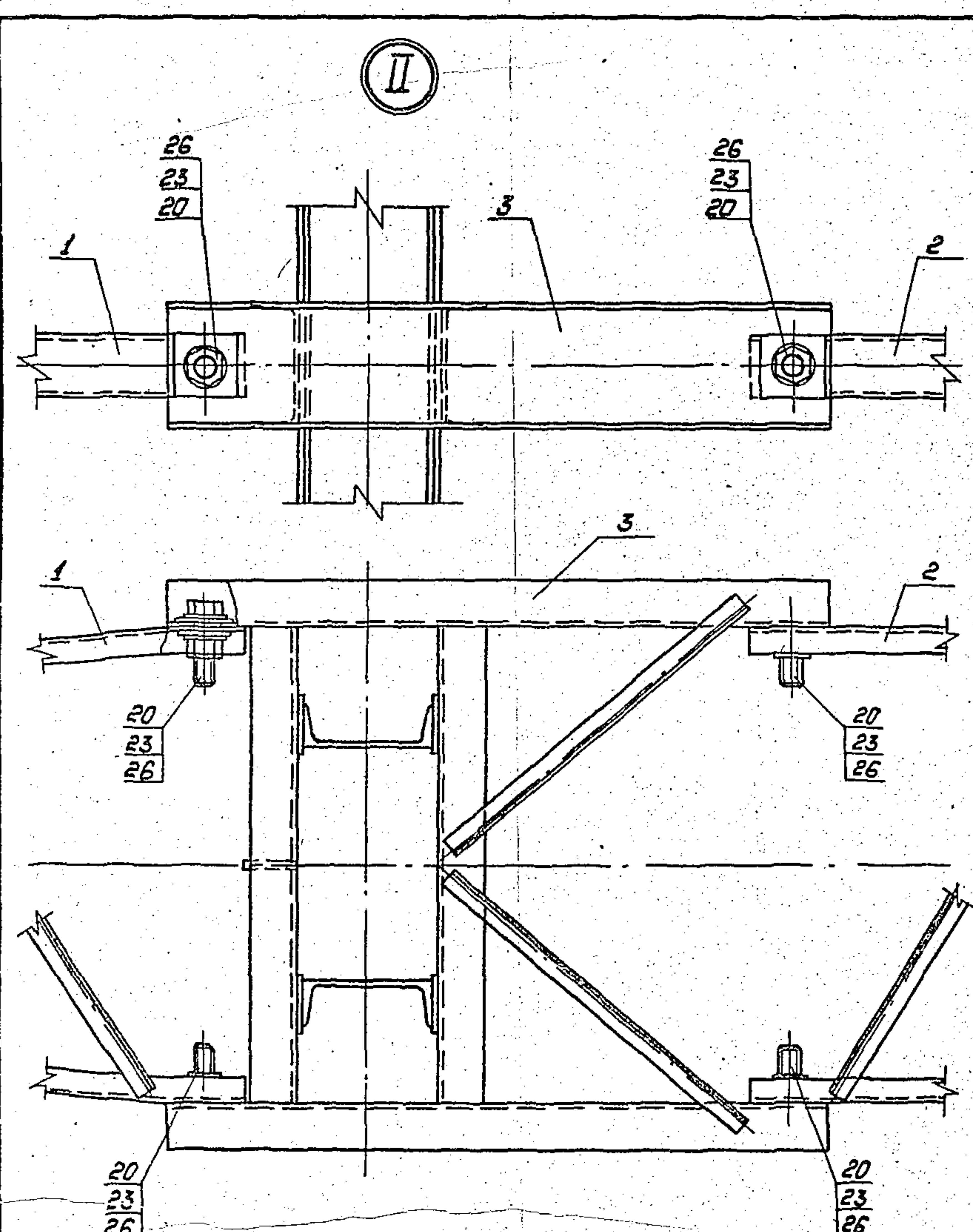
Формат: А4

25.02.12

Расчетные данные и область применения опоры

<i>Напряжение ВЛ</i>		<i>500 кВ</i>								
<i>Исполнение</i>		<i>01</i>			<i>01</i>					
<i>Расчетные</i>	<i>Район по гололеду</i>	<i>II III IV II III IV</i>								
<i>климатические</i>	<i>Район по ветру</i>	<i>III (55 да Н/м²)</i>								
<i>условия</i>	<i>Регион</i>	<i>I</i>								
<i>Правое</i>	<i>Марка</i>	<i>3x AC 330/43</i>		<i>3x AC 400/51</i>						
	<i>допуское напряжение по проводу в целом, кгс/мм²</i>	<i>G_r = G₋ = 12,2 ; G₃ = 8,1</i>								
<i>Левое</i>	<i>Марка</i>	<i>AC 70/72</i>								
	<i>Максимальное напряжение, кгс/мм</i>	<i>21</i>	<i>23</i>	<i>23</i>	<i>22</i>	<i>24</i>	<i>25</i>			
<i>Пролеты</i>	<i>Марка</i>	<i>C 70</i>								
	<i>Максимальное напряжение, кгс/мм²</i>	<i>34</i>	<i>36</i>	<i>38</i>	<i>35</i>	<i>38</i>	<i>40</i>			
<i>Тип поддергивающего зажима</i>		<i>Глухой</i>								
<i>Пролеты</i>	<i>Габаритный, м</i>	<i>395</i>	<i>355</i>	<i>290</i>	<i>410</i>	<i>365</i>	<i>300</i>			
	<i>Ветровой, м</i>	<i>440</i>	<i>440</i>	<i>310</i>	<i>410</i>	<i>410</i>	<i>300</i>			
	<i>Весовой, м</i>	<i>485</i>	<i>440</i>	<i>340</i>	<i>495</i>	<i>410</i>	<i>340</i>			
<i>Обозначение</i>		<i>Масса кг</i>								
<i>3.407.1-152.1-005 СБ</i>		<i>16380</i>								
<i>-01</i>		<i>16195</i>								
<i>Числ. № подп.</i>	<i>Подпись и дата</i>	<i>Вздан. инв. №</i>								
<i>3.407.1-152.1-005 СБ</i>		<i>Лист</i>								
<i>Копировано: Польс</i>		<i>Формат: А6</i>								





Изобр. иллюстр.	Бланк №
Лист	Лист
1	2
3	4

3.407.1-152.1-005СБ

Изобр. иллюстр.	Бланк №
Лист	Лист
1	2
3	4

Копировано: Польс

Формат: А4

4

Лист

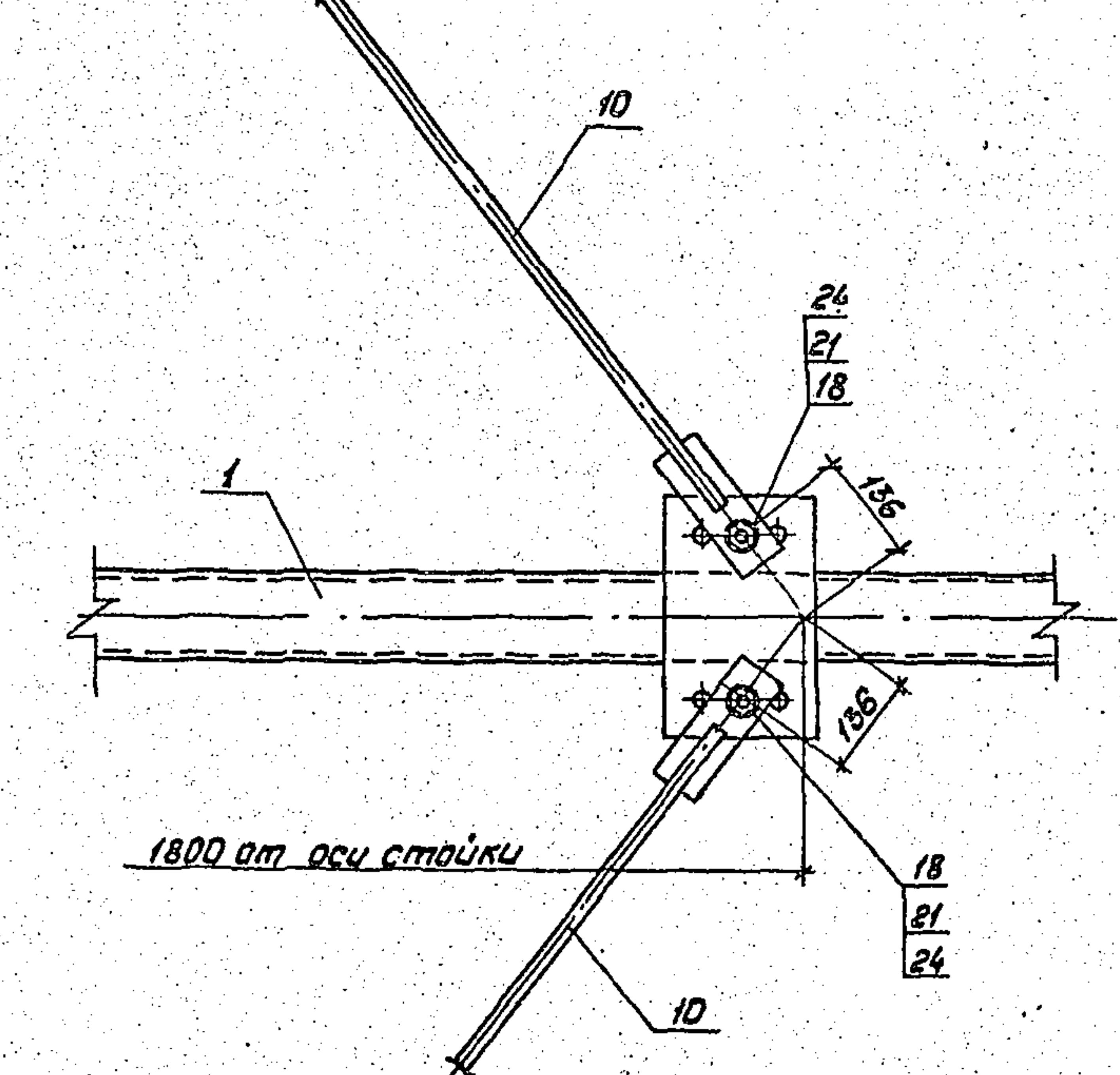
5

Формат: А4

Копировано: Польс

2592/2

III

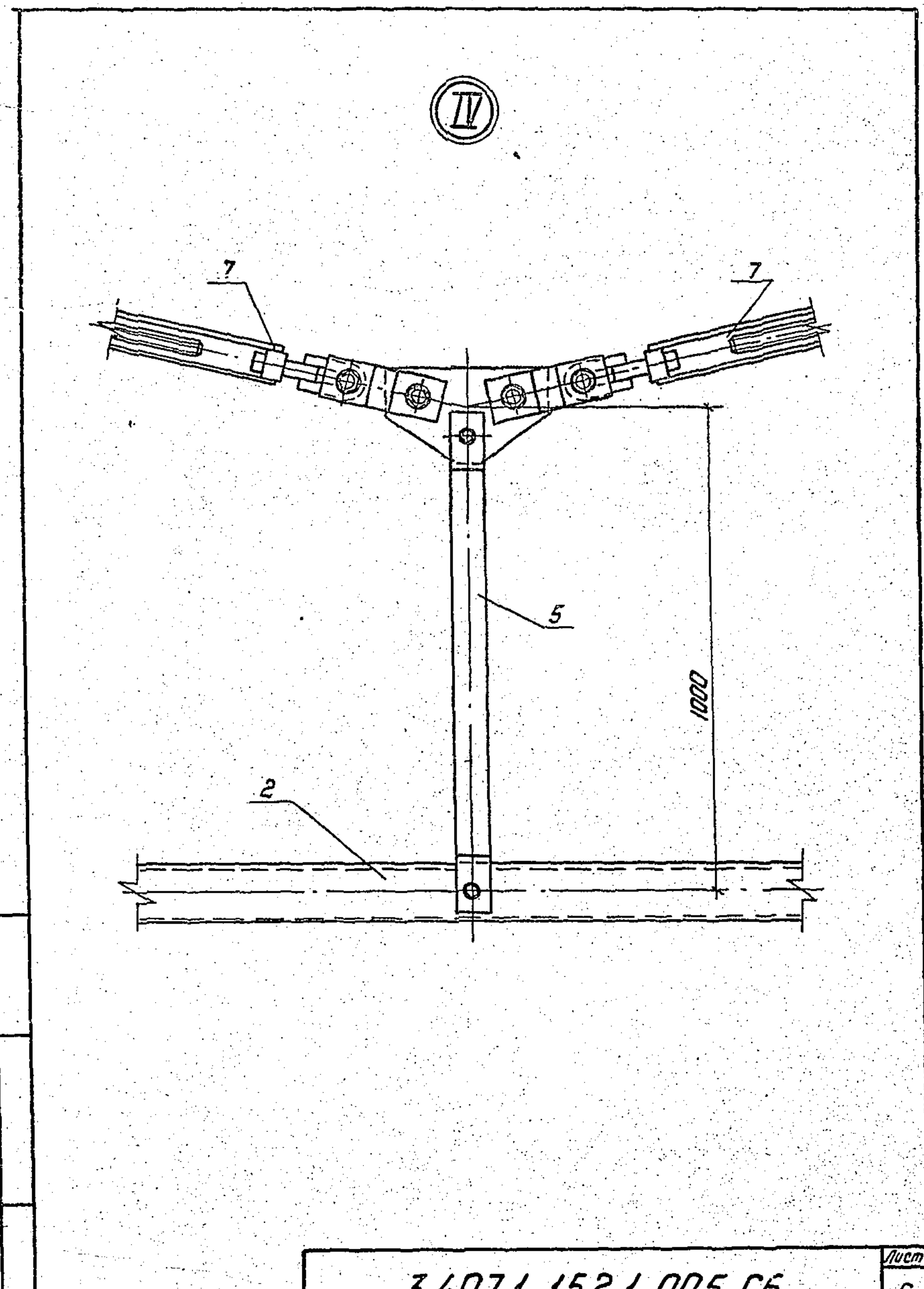
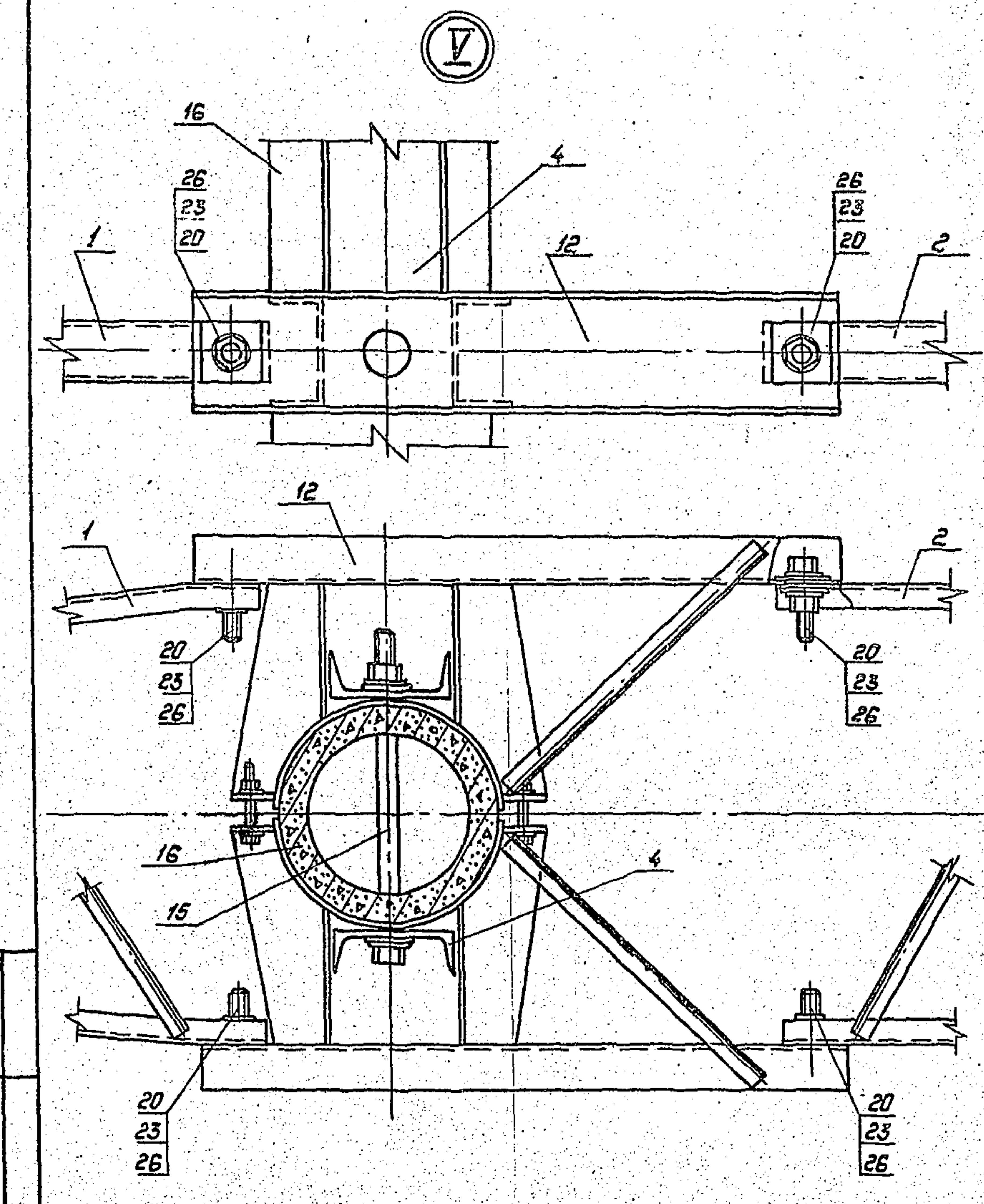


Лист

5

3.407.1-152.1-005СБ

24



3.407.1-152.1-005 СБ

Лист 6

Копировано: Польс

Формат: А4

6

6

Копировано: Польс

Формат: А4

Перечень чертежей

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-152.1-005 СБ	Схема расположения элементов	21
3.407.1-152.2-099 СБ	Пояс С 45. Сборочный чертеж	145
	Спецификация	
3.407.1-152.2-100 СБ	Пояс Г 46. Сборочный чертеж	153
	Спецификация	
3.407.1-152.2-101	Пояс М 116	158
3.407.1-152.2-102	Пояс М 117	159
3.407.1-152.2-103	Пластина М 118	160
3.407.1-152.2-104	Пластина М 119	161
3.407.1-152.2-105	Пластина М 120	162
3.407.1-152.2-106	Пластина М 121	163
3.407.1-152.2-107	Пластина М 122	164
3.407.1-152.2-108	Пластина М 123	165
3.407.1-152.2-109	Распорка М 124	166
3.407.1-152.2-110	Пластины М 125, М 126	167
3.407.1-152.2-111 СБ	Тросостойка С 47. Сборочный чертеж. Спецификация	168
3.407.1-152.2-112 СБ	Тросостойка С 48. Сборочный чертеж. Спецификация	170
3.407.1-152.2-113 СБ	Пояс С 49. Сборочный чертеж. Спецификация	172
3.407.1-152.2-114 СБ	Пояс С 50. Сборочный чертеж Спецификация	176

Продолжение таблицы. Перечень чертежей

см. листы 9÷11

3.407.1-152.1-005 СБ

лист 8

Копир. Ката

формат А4

Инф. № подп. Редактор и дата ввода инф. №

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-152.2-115 СБ	Пояс С 51. Сборочный чертеж Спецификация	179
3.407.1-152.2-116	Пояс М 127	182
3.407.1-152.2-117	Пояс М 128	183
3.407.1-152.2-118	Пояс М 129	184
3.407.1-152.2-119	Пластина М 130	185
3.407.1-152.2-120	Пластина М 131	186
3.407.1-152.2-121	Пластина М 132	187
3.407.1-152.2-122	Пластина М 133	188
3.407.1-152.2-123	Пластины М 134, М 135	189
3.407.1-152.2-124	Пластина М 136	190
3.407.1-152.2-125	Консоль М 137	191
3.407.1-152.2-126 СБ	Подвеска С 52. Сборочный чертеж Спецификация	192
3.407.1-152.2-127	Пластина М 139	194
3.407.1-152.2-128	Пластина М 140	195
3.407.1-152.2-129 СБ	Связь С 53. Сборочный чертеж Спецификация	196
3.407.1-152.2-130 СБ	Затяжка С 54. Сборочный чертеж Спецификация	198
3.407.1-152.2-131 СБ	Затяжка С 55. Сборочный чертеж Спецификация	200
3.407.1-152.2-132 СБ	Связь С 56. Сборочный чертеж Спецификация	202

Продолжение таблицы. Перечень чертежей

см. листы 10, 11

3.407.1-152.1-005 СБ

лист 9

Копир. Ката

формат А4

25.2.13

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-152.2-133 СБ	Тяги С 57 ÷ С 60. Сборочный чертеж.	204
	Спецификация.	
3.407.1-152.2-134	Печати М 141, М 142	205
3.407.1-152.2-135	Пластины М 143 ÷ М 147	207
3.407.1-152.2-136	Пластина М 148	208
3.407.1-152.2-137	Пластины М 149, М 150	209
3.407.1-152.2-138	Пластины М 151, М 152	210
3.407.1-152.2-139	Пластины М 153, М 154	211
3.407.1-152.2-140	Пластина М 155	212
3.407.1-152.2-141 СБ	Связь С 61. Сборочный чертеж	213
3.407.1-152.2-142	Пластины М 156, М 157	215
3.407.1-152.2-143 СБ	Хомут С 62. Сборочный чертеж	216
3.407.1-152.2-144 СБ	хомут С 63. Сборочный чертеж	217
3.407.1-152.2-145 СБ	Полухомут С 64. Сборочный чертеж	218
3.407.1-152.2-146 СБ	Полухомут С 65. Сборочный чертеж	219
	Спецификация.	
3.407.1-152.2-147	Пояс М 158	221
3.407.1-152.2-148	Пластины М 159, М 160	222
3.407.1-152.2-149	Пластины М 161, М 162	223
3.407.1-152.2-150	Пластина М 163	224

Продолжение таблицы „Перечень чертежей“
см. лист 11

Инв. № подл./подп. и дата в зап. ведом.

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-152.2-151	Пластина М 164	225
3.407.1-152.2-152 СБ	Спец. болты. Марки С 66 ÷ С 68	226
	Сборочный чертеж. Спецификация	
3.407.1-152.2-153	Спец. болты. Марки М 165 ÷ М 167	228
	Спецификация	

Инв. № подл./подп. и дата в зап. ведом.

3.407.1-152.1-005 СБ

лист

10

лист

11

3.407.1-152.1-005 СБ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп.		Примечание
			-	01	
<u>Документация</u>					
A4	3.407.1-152.0-000 Т0	Техническое описание		XX	
A3	3.407.1-152.1-005 СБ	Сборочный чертеж		XX	
<u>Сборочные единицы</u>					
A4	1 3.407.1-152.2-099 СБ	Пояс С45	2	2	
A4	2 3.407.1-152.2-100 СБ	Пояс С46	1	1	
A4	3 3.407.1-152.2-111 СБ	Тросстойка С47	2		
A4	4 3.407.1-152.2-112 СБ	Тросстойка С48	2		
A4	5 3.407.1-152.2-126 СБ	Подвеска С52	1	1	
A4	6 3.407.1-152.2-129 СБ	Связь С53	2	2	
A4	7 3.407.1-152.2-130 СБ	Затяжка С54	2	2	
A4	8 3.407.1-152.2-131 СБ	Затяжка С55	1	1	
A4	9 3.407.1-152.2-132 СБ	Связь С56	2	2	
A4	10 3.407.1-152.2-141 СБ	Связь С61	4	4	
A4	11 3.407.1-152.2-143 СБ	Хомут С62	2	2	
A4	12 3.407.1-152.2-144 СБ	Хомут С63	2		
A4	13 3.407.1-152.2-152 СБ	Спец. болт С66	2	2	
A4	14	-01 Спец. болт С67	2	2	
A4	15	-02 Спец. болт С68	4	4	

Продолжение спецификации см. лист 13

3.407.1-152.1-005

Зад. НИИЭЗ Гарячий	1-1	107.00
Г.И.П. Пинчук	1-1	107.00
Рук. зв. Гагаперин	1-1	107.00
Б.Б.М.Б. Орлова	1-1	107.00
Б.С.С.С. Салитко	1-1	107.00
Г.А.М.Б. Логинова	1-1	107.00

Опора 1176 500-1
Спецификация

Формат А4

Копир. №14

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп.		Примечание
			-	01	
<u>Стандартные изделия</u>					
16		Стойка СК26.2-1.1	2	2	6943.0 кг ГОСТ 22687.1-85
17		Подплатник П2	2	2	46.0 кг ГОСТ 22687.1-85
18		Болты ГОСТ 7798-70	M24-8g x 80	46	8 8 0.40 кг
19			M30-8g x 220.46	4	4 4 1.47 кг
20			M42-8g x 130.46	8	8 8 2.10 кг
21		Гайки ГОСТ 5915-70	M24 - TH.4	8	8 8 0.11 кг
22			M30 - TH.4	4	4 4 0.22 кг
23			M42 - TH.4	8	8 8 0.62 кг
24		Шайбы ГОСТ 11371-78	24 - 004	16	16 16 0.03 кг
25			30 - 004	8	8 8 0.07 кг
26			42 - 004	16	16 16 0.16 кг

3.407.1-152.1-005

Лист: 13

Копир. №14

Формат А4
2352/2

Нк.№ подп.	Ном. и дата	Высм.инв.№
------------	-------------	------------

Ведомость потребности в материялах

Наименование материала и единица измерения	Код материала	Материал	Номерной	номер
N	комплекта	ед. измерения	сталь	номер
1 Прокат сортовой	090100			01
2 уголок 35x35x4 , кг	116	8.6	181.6	168.4
3 уголок 50x50x5 , кг	116	35.2	43.4	43.4
4 уголок 160x160x10 , кг	116		43.4	
5 Швеллер 092500				
6 швеллер 12 , кг	116		560.4	559.6
7 швеллер 24 , кг	116		622.4	392.0
8 сталь прокатная масса А - ІІ	093008			
9 диаметр 12А Г , кг	116		1111.8	
10 Столб телескопичная	093300			
11 диаметр 8А Г , кг	116	56.6		
12 диаметр 12А Г , кг	116	5.4		
13 диаметр 20 , кг	116		32.8	32.8
14 диаметр 24 , кг	116		62.0	62.0
15 диаметр 30 , кг	116		303.2	303.2
16 диаметр 42 , кг	116		25.2	25.2
17 Сталь толстостенная				
18 рядовых марок (от 4 мм)	097100			
19 полоса δ = 6 , кг	116		103.0	152.2
20 полоса δ = 8 , кг	116		190.4	
21 полоса δ = 10 , кг	116		45.6	59.2
22 полоса δ = 16 , кг	116		70.1	61.3
23				
24 Проблока низкотвердистая				
25 поликристаллического качества для				
26 прокаливания железобетонных				
27 изделий кружал				
28 диаметр 4ВГ , кг	116	116.8		
29 Изделия крепежные (весово), №	128001		99.8	105.5
30 Ароматура пыльная	344391			
31 Тарен ПР- 12-1 , кг	116		5.6	5.6
32 Тарен ПР- 25-1 , кг	116		55.2	55.2
33				
34 Угловой стол , м	116	1884.4	2400.7	2216.0
35				
36 Бетон тяжелый				
37 масса 800 , м³			113	5.0
38 класса В25 , м³			113	0.034

2592/2

3.407.1 - 152.1 - 005

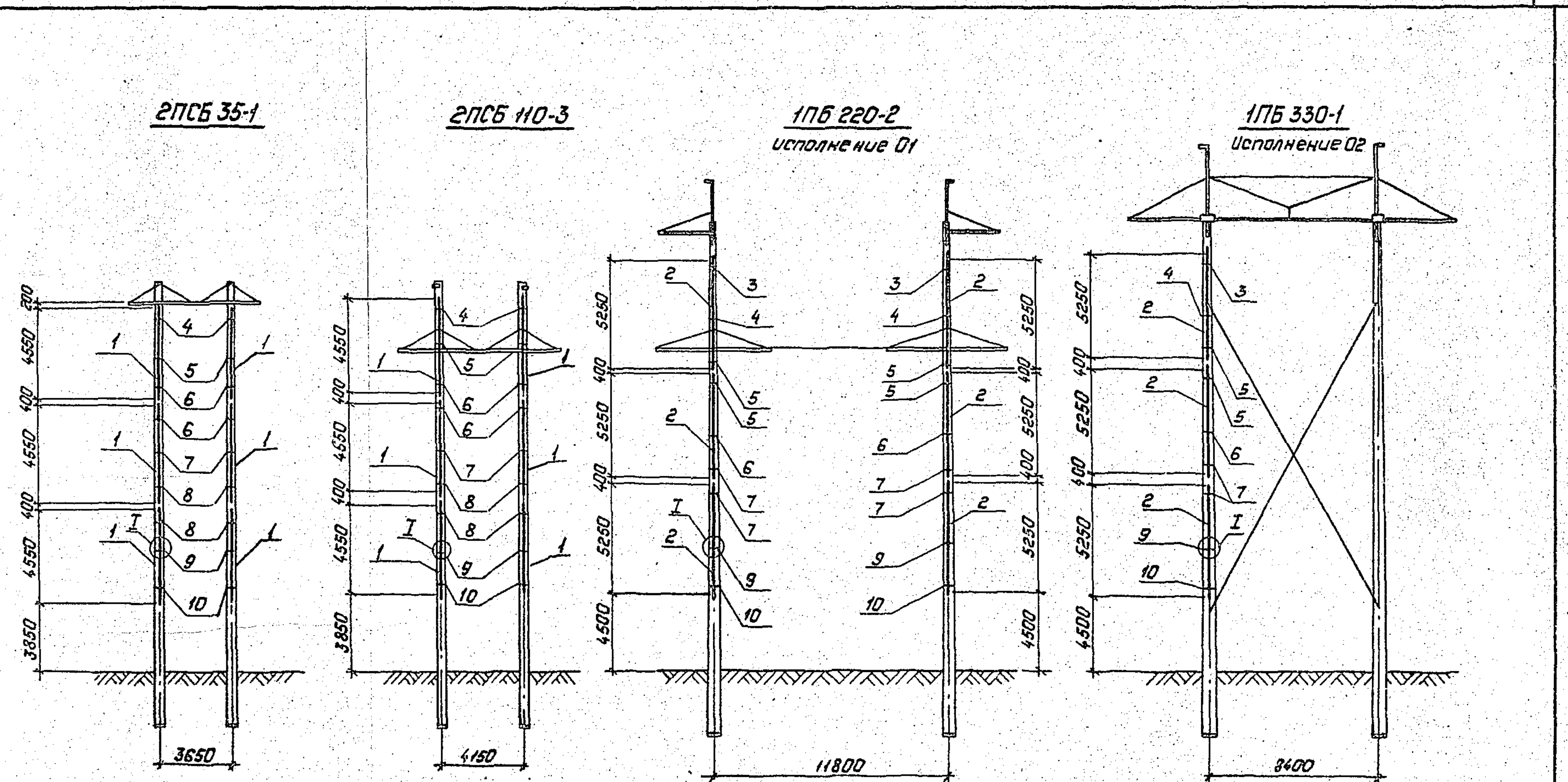
комп. №1

справка А3

28

Справка

14



Спецификации см. листы 3+5.

ЛНР № подн. подпись и дата 03.04.2014

Схема расположения лестниц		
Стадия	Номер	Масштаб
P	см. масшт.	1:200
лист 1	лист 08.5	
Энергосеть ПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

3.407.1-152.1-006 СБ

Схема расположения лестниц	Стадия	Номер	Масштаб
Здание №1 Горелов	1	107.00	
ГИП Пинчук	2	107.00	
Рук. ро. Гольперин	3	107.00	
Н.контр Орлова	4	107.00	
Проверка Солитда	5	107.00	
Станция Богояв	6	107.00	

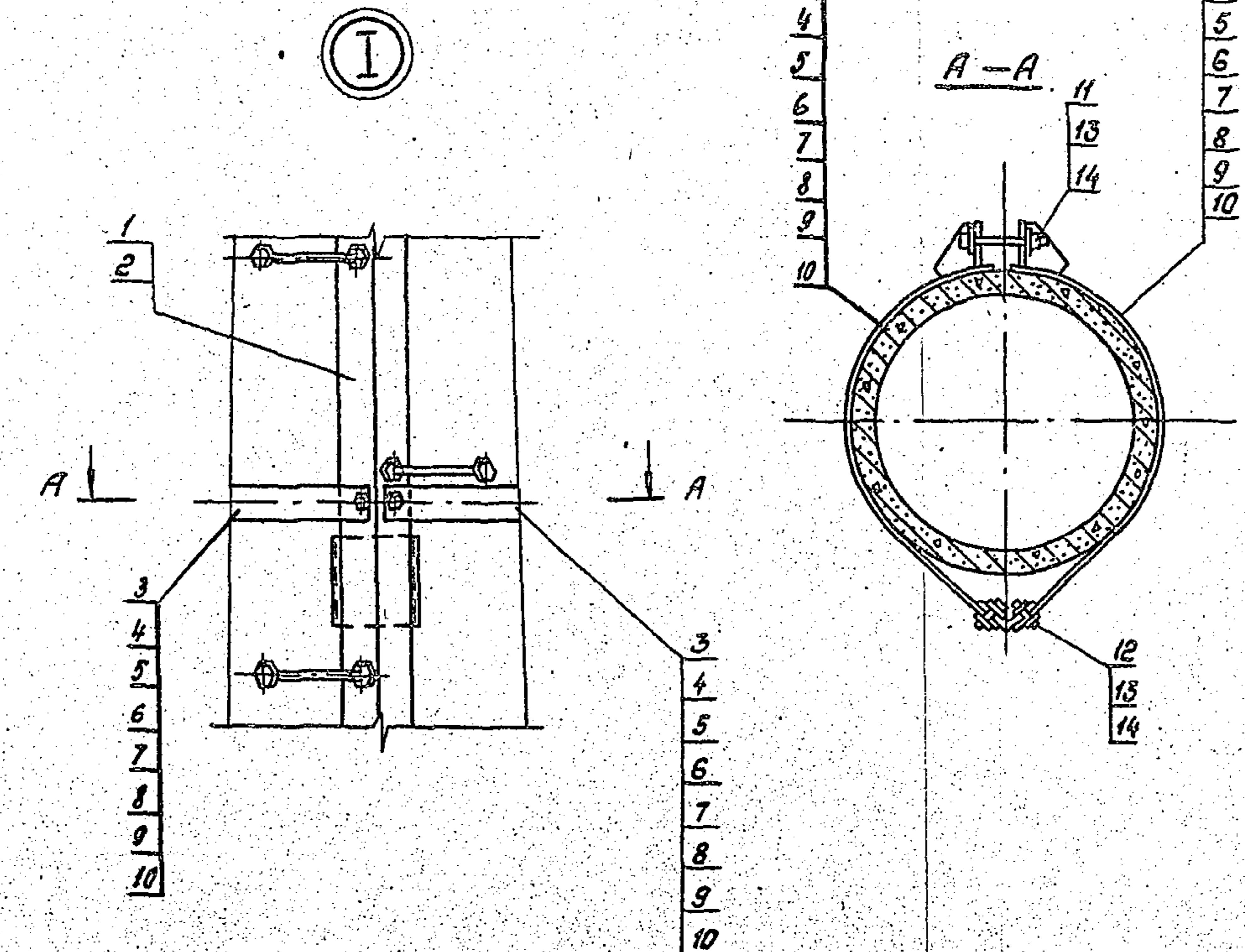
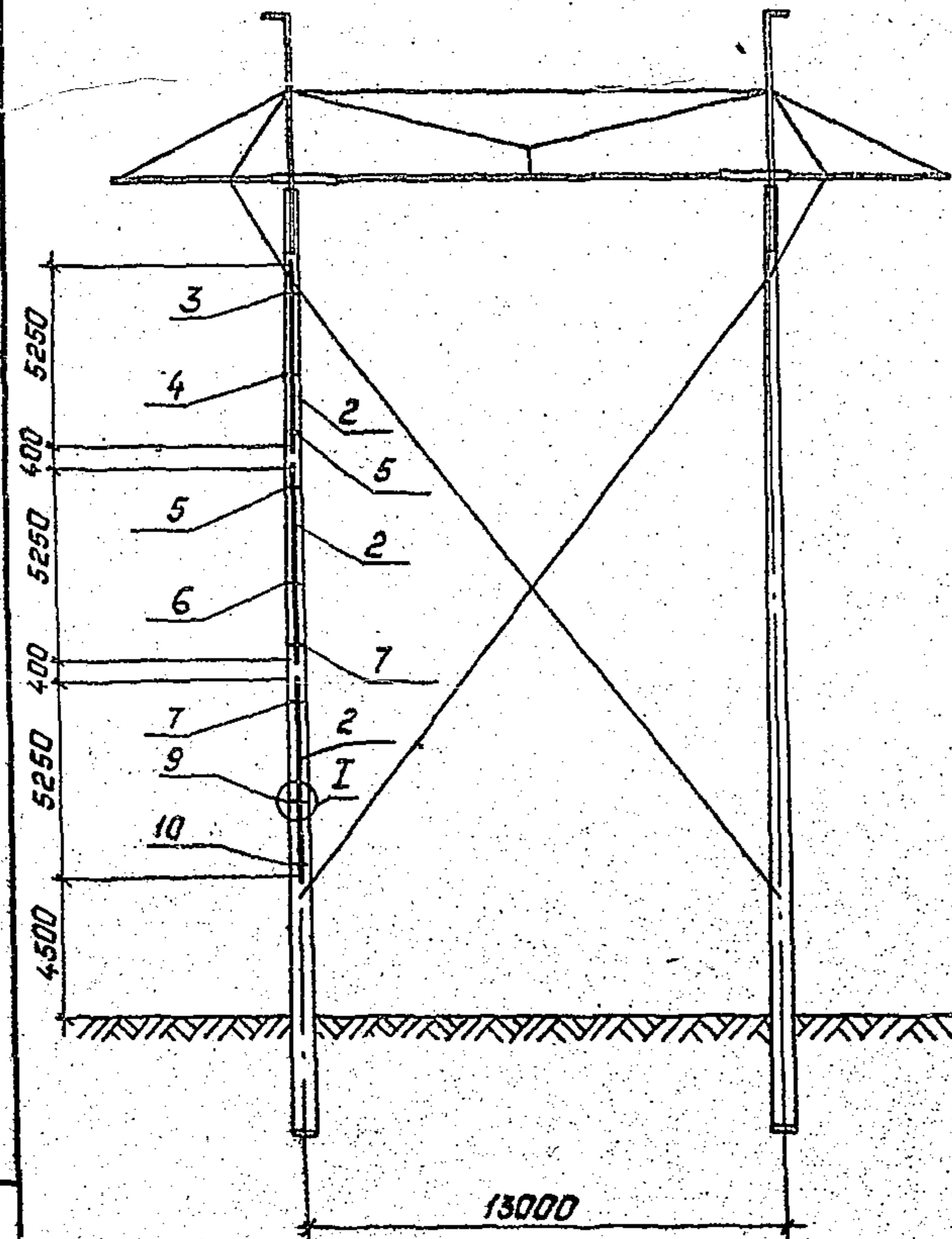
Копировали: Ларес

Формат А3

259212

30

176500-1
Исполнение 02



UH8.H- nach.	Modellus u. dann	63dN, UH8.H-:
--------------	------------------	---------------

34071-1521-0066

Копировано: Польс

Формат: А3

2892/2

Формат формата	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение			Примечание
					-	01	02	
Документация								
A4			3.407.1-152.0-000 ТО	Техническое описание	X	X	X	
A4			3.407.1-152.1-006 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	
Сборочные единицы								
A4	1	3.407.1-152.2-154 СБ	Пояс С69	6				
A4	2	3.407.1-152.2-154 СБ	Пояс С70	6	3			
A4	3	3.407.1-152.2-156 СБ	Полухомут С71	4	2			
A4	4	3.407.1-152.2-156 СБ	Полухомут С72	4	4	2		
A4	5	3.407.1-152.2-156 СБ	Полухомут С73	4	8	4		
A4	6	3.407.1-152.2-156 СБ	Полухомут С74	8	4	2		
A4	7	3.407.1-152.2-156 СБ	Полухомут С75	4	8	4		
A4	8	3.407.1-152.2-156 СБ	Полухомут С76	8				
A4	9	3.407.1-152.2-156 СБ	Полухомут С77	4	4	2		
A4	10	3.407.1-152.2-156 СБ	Полухомут С78	4	4	2		
Стандартные изделия								
11			Болт М16-8g×80.46	19	48	9	0.2 кг	
			ГОСТ 7798-70					

Продолжение спецификации см. лист 4.

3.407.1-152.4-006

Лист № 1 из 10 Листа в комплекте

Лаб. НИИКЭ Горячий Ключ	107.05
ГИП Пинчуки	107.01
РЧК г.р. Гильгород	107.06
Н. Кочуро. Орлова	107.08
Грибовка. Салиты	107.03
Ст. ИЖК Богород	107.05

Схема расположения
пестниц.
Спецификации

Лист № 1 из 10 Листа в комплекте

Лист № 1 из 10 Листа в комплекте

копир Аиц

формат А4

Формат формата	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение			Примечание					
					-	01	02						
Болт													
М16-8g×35.46 ГОСТ 7798-70													
		12			36	36	18	0.09 кг					
Гайка													
М16-74.4 ГОСТ 5915-70													
		13			54	108	54	0.03 кг					
Шайба													
16-004 ГОСТ 11371-78													
		14			108	216	108	0.01 кг					

Обозначение	Масса кг
3.407.1-152.1-006 СБ	355,2
-01	391,2
-02	195,6

Лист № 1 из 10 Листа в комплекте

копир Аиц 2592/2 формат А4

Инв. № листа	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Ведомость потребности в материалах

Наименование материала и единица измерения	Код материала	Количество на исполнение		Примечание
		ед. шт.	ед. шт.	
1 Прокат стальной $1,5 \times 75 \times 6$, кг	190100			
2 Чугун $\delta = 4$, кг	116	191,4	223,6	110,1
3				
4 Швеллеры $\delta = 4$, кг	092500			
5 Швеллер 12, кг	116	28,8	28,8	14,4
6				
7				
8 Сталь толстостенная				
9 Резьбовых шаровик (от 4 мм)	097100			
10 Лопоси $\delta = 4$, кг	116	64,0	62,8	31,4
11				
12 Изделия крепежные (всего), кг	128001	116	79,44	39,72
13				
14				
15 Итого сталь, кг	116	355,2	391,2	195,6
16				
17				
18				
19				
20				

2592/2

3407.1-152.1 - 006

Конф. №1

Формат А3

5

формат А3
5

32