

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407-9-149

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И СТАЛЬНЫЕ
ПОРТАЛЫ ОТКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

220-330кВ

ВЫПУСК 3

СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ. ЧЕРТЕЖИ КМ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407-9-149

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И СТАЛЬНЫЕ
ПОРТАЛЫ ОТКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ
220-330кВ

ВЫПУСК 3

СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ. ЧЕРТЕЖИ КМ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
С СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
МИНЭНЕРГО СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ N 10 ОТ 22.01.88

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Муров
Муров

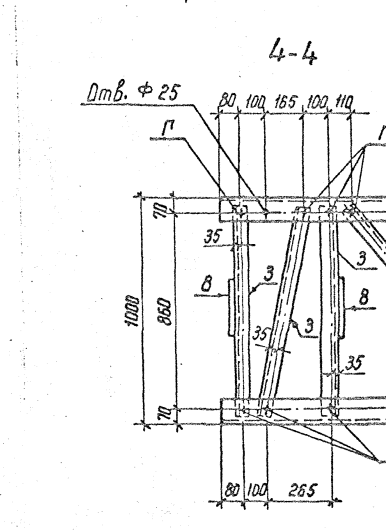
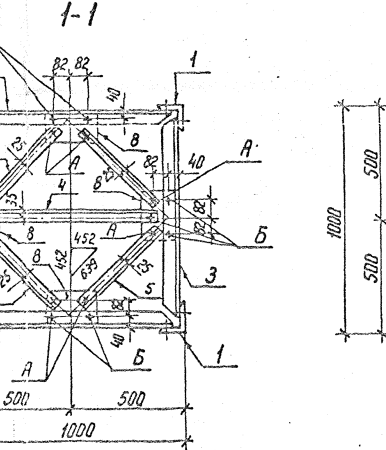
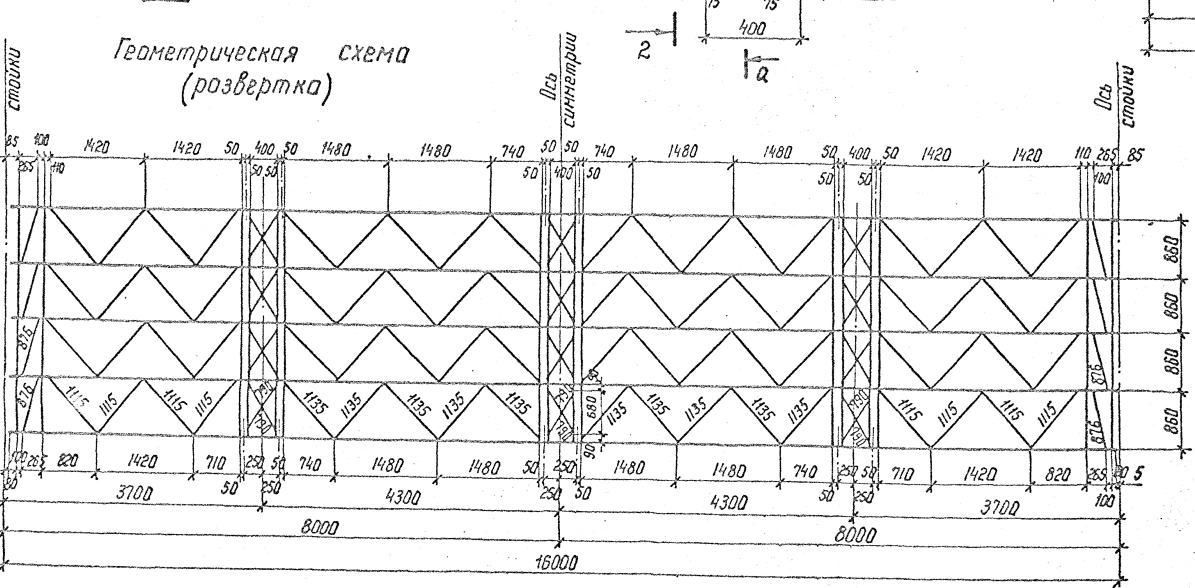
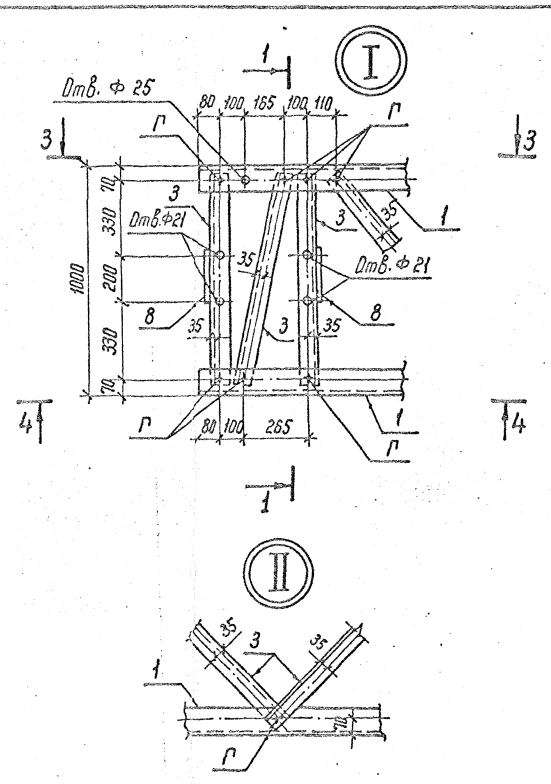
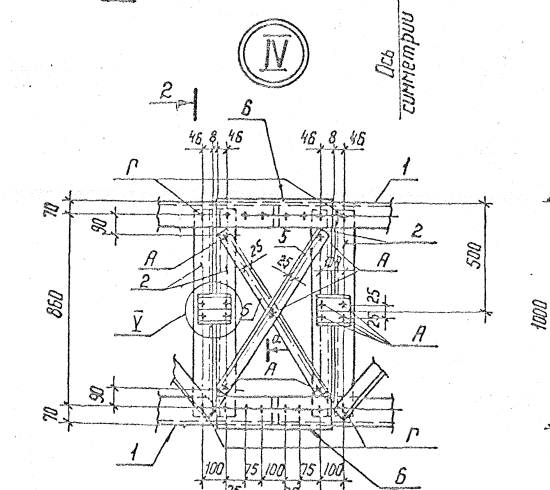
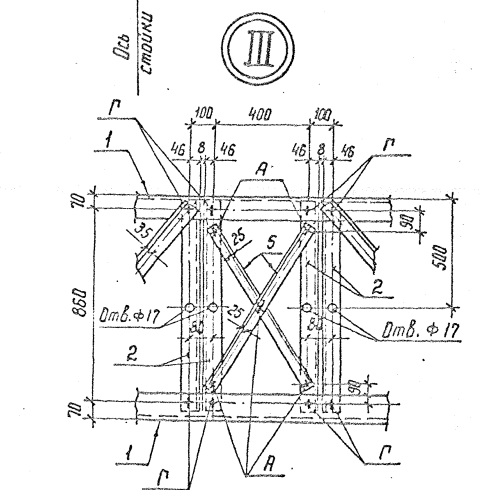
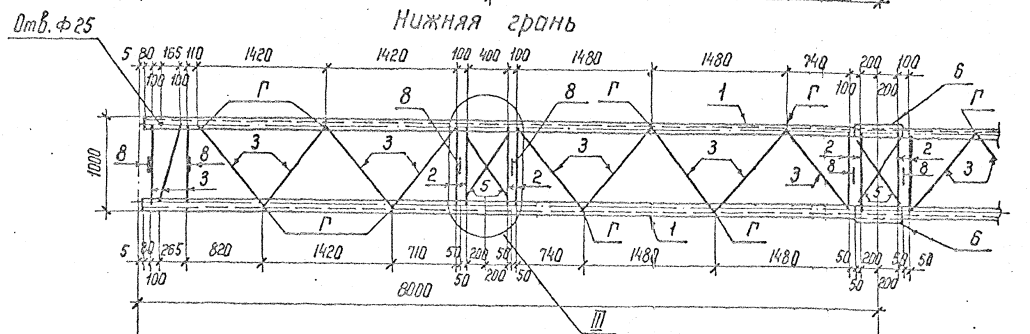
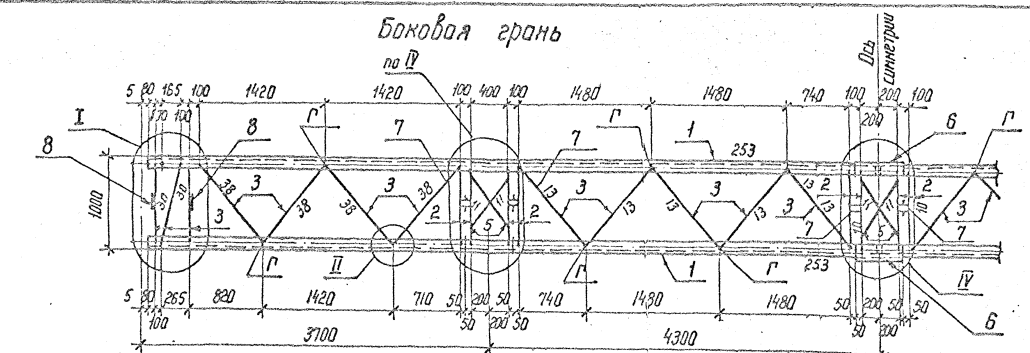
В.В. КАРПОВ
Ю.Д. ПАРФЕНОВ

Наименование конструкций по номенклатуре преискуранта № 01-22	Позиции по преискуранту № 01-22		N п/п	Код кон-струкций	Масса конструкций, т по видам профилей стали											Всего	Количество, шт	Серия типовых конструкций	
	2	3			Вес стальной арматуры и вязальной проволоки	Вес стальной арматуры	Вес стальной арматуры	Средней стальной	Металлокартонная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутый и ступенчатый	Трубы	Прочие				
	5	6																	7
П-90			526474				2,123				0,402						2,225		
П-91			"				1,064				0,467						1,231		
П-92			"				1,159				0,333						1,492		
П-92А			"				1,491				0,333						1,824		
П-93			"				0,596				0,019						0,596		
П-93А			"				0,772				0,019						0,791		
П-94			"				0,317				0,027						0,344		
П-95			"				0,111										0,111		
П-96			"				0,020				0,013						0,033		
П-97			"								0,022						0,022		
П-98			"				0,016										0,016		
П-99			"								0,011						0,011		
П-100			"				0,006										0,006		
П-101			"				0,006										0,006		
П-102			"				0,017				0,003						0,020		
П-103			"				0,017				0,003						0,020		
П-104			"				0,019										0,019		
П-105			"				0,013										0,013		
П-106			"				0,007				0,001						0,008		
П-107			"				0,007				0,001						0,008		
П-108			"				0,008				0,001						0,009		
П-109			"				0,006				0,001						0,007		
П-110			"				0,083				0,153						0,236		
П-111			"								0,013						0,013		
П-112			"								0,014						0,014		
П-113			"				0,011										0,011		
П-114			"				0,009										0,009		
П-115			"				0,009										0,009		
П-116			"				0,007										0,007		
П-117			"							0,002	0,003					0,036	0,061		
П-118			"							0,002	0,003					0,073	0,078		
П-119			"							0,002	0,003					0,075	0,084		
П-120			"			0,139	0,019				0,005						0,163		
П-121			"				0,110				0,029						0,169		
П-122			"				0,014				0,017						0,031		
П-123			"								0,017						0,017		
П-124			"				0,004										0,004		
П-125			"				0,003										0,003		
ТС-25			526474				0,86										0,86		
ТС-26			"				0,999										0,999		
ТС-27			"				1,265				0,203						1,468		
ТС-28			"				0,384				0,052						0,436		
ТС-29			"				0,149				0,017						0,166		
ТС-30			"				0,047				0,004						0,051		
ТС-31			"						0,001		0,067						0,068		
ТС-32			"				0,036				0,77						0,113		
ТС-33			"				0,437				0,173						0,610		

ИЗВ. № 1000. Подпись и дата. Визы и печати.

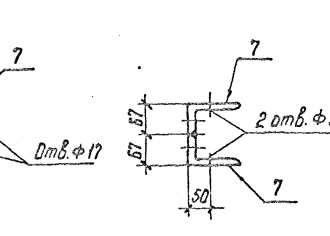
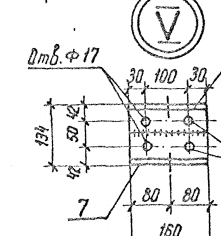
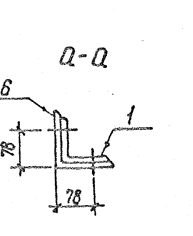
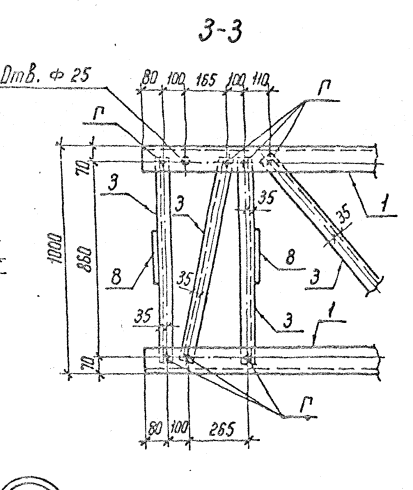
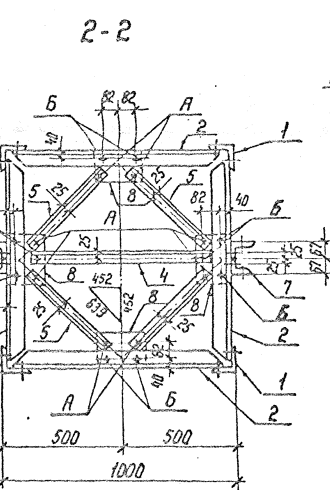
И. Кондр. Ковалев
 Нач. отд. Романский
 ГИП Ларченко
 Инженер Смирнова
 Инженер Газзеева

3.407.9-149.3-000.42
 Ведомость металлокон-
 струкций по видам
 профилей
 Страница Лист Листов
 Р 1 1
 ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Ленинград

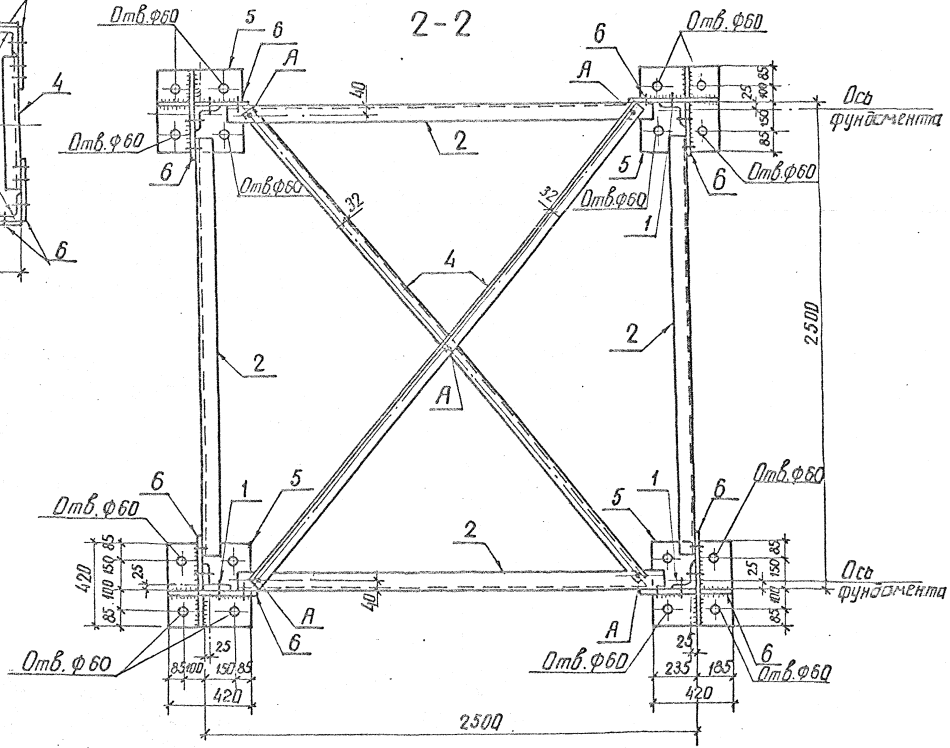
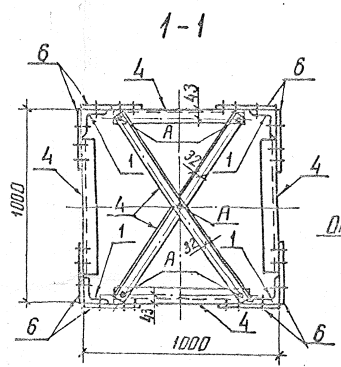
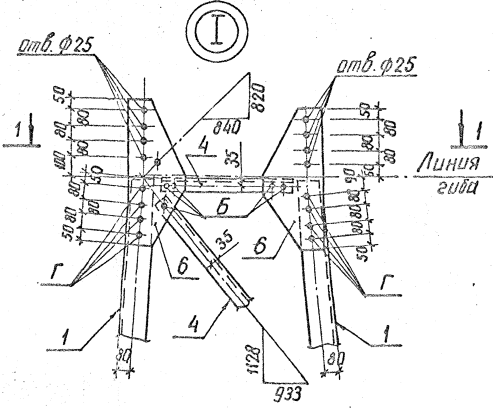
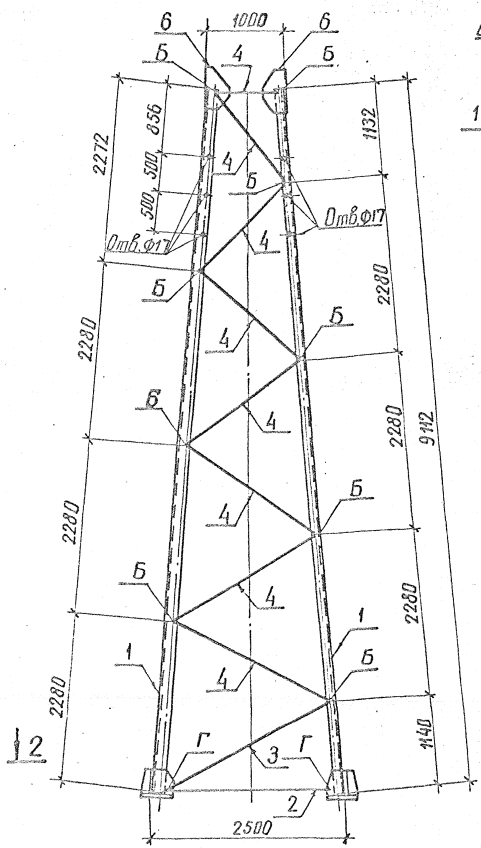
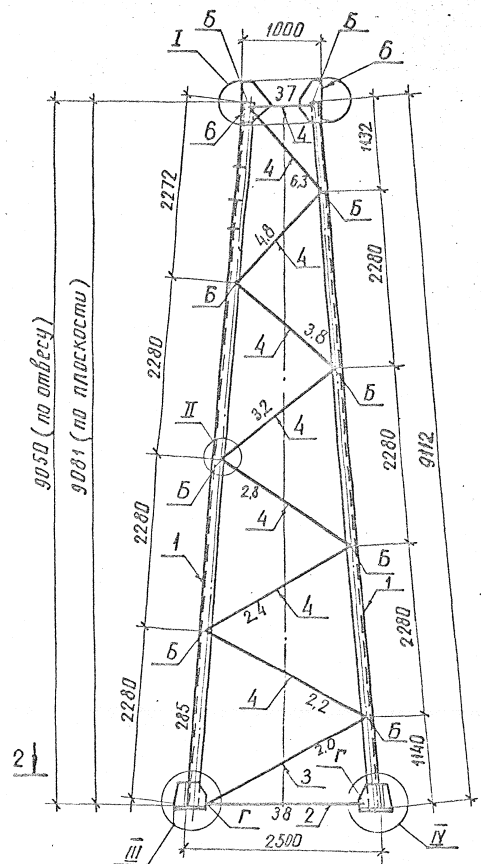


Ведомость элементов

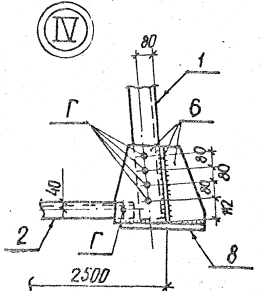
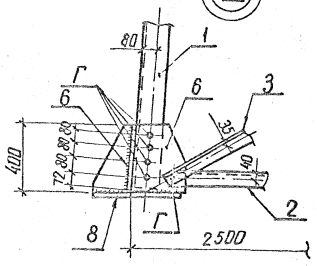
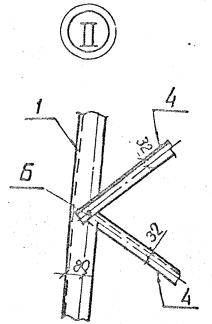
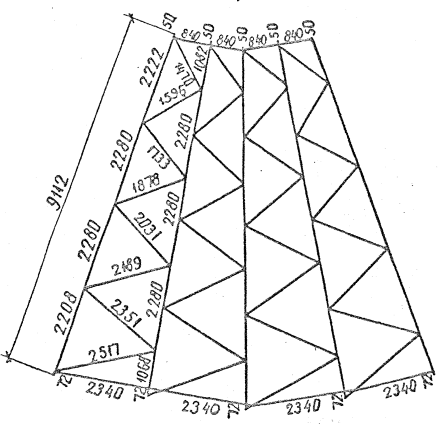
Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа конструкций	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	М кН·м	N кН	Q кН			
П-90		1 L 110×110×8	253			2	ВСт 3ПСВ	
		2 L 80×80×6	10					
		3 L 70×70×6	38					
		4 L 63×63×5	39					
		5 L 50×50×5	16					
		6 L 125×125×8	—					
		7 L 100×100×7	—					
		8 — ∅=8	—					
	A	Болт М 16						
	Б	Болт М 20						
	Г	Болт М 24						



Н. контр.	Ковалев	05.02.87	3.407.9-149.3-001 КМ		
Нач. отд.	Роменский	07.02.87	Студия	Маск	Масштаб
Гип	Порфенов	07.02.87	Р	2225	1:50 1:20
Рук. гр.	Кирсанова	07.02.87	Траверса П-90		
Проверил	Кузнецов	08.02.87			
Ст. инж.	Смирнова	08.02.87	Лист	Листов 1	
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
			Копир №2		
			Формат А2		



Геометрическая схема (развертка)

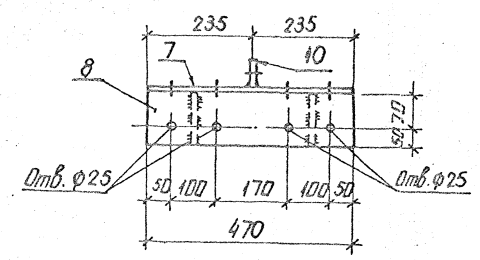
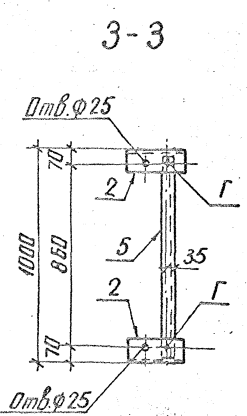
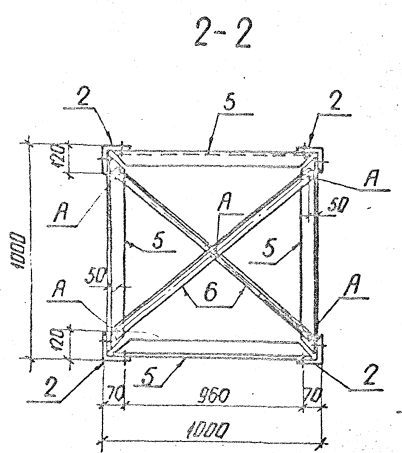
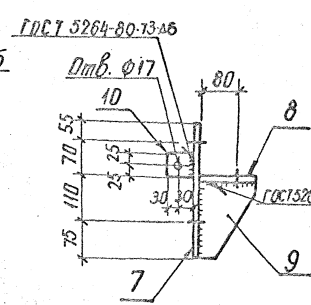
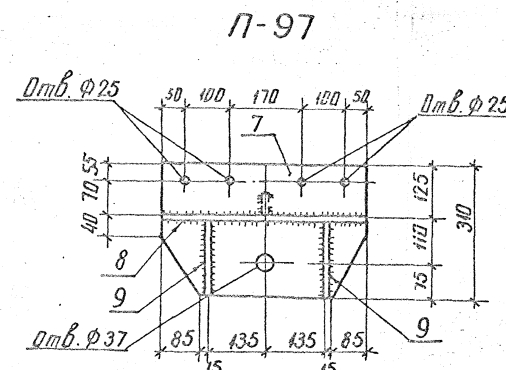
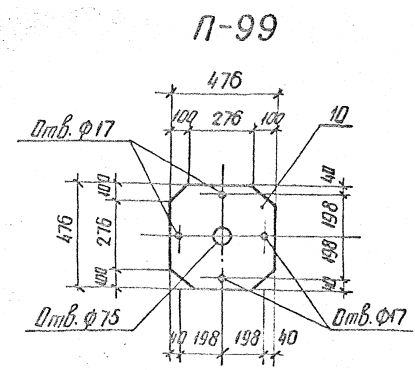
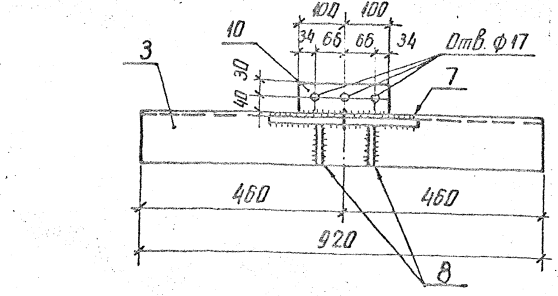
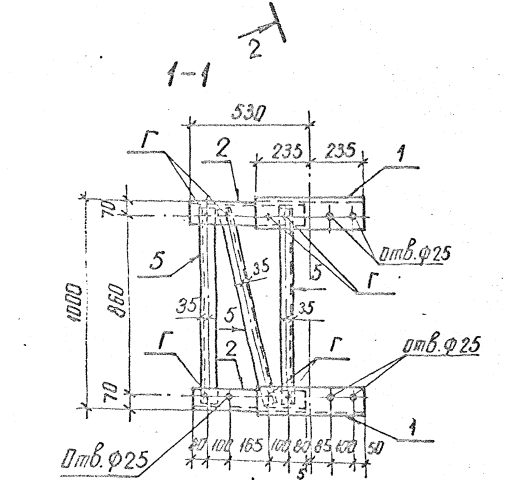
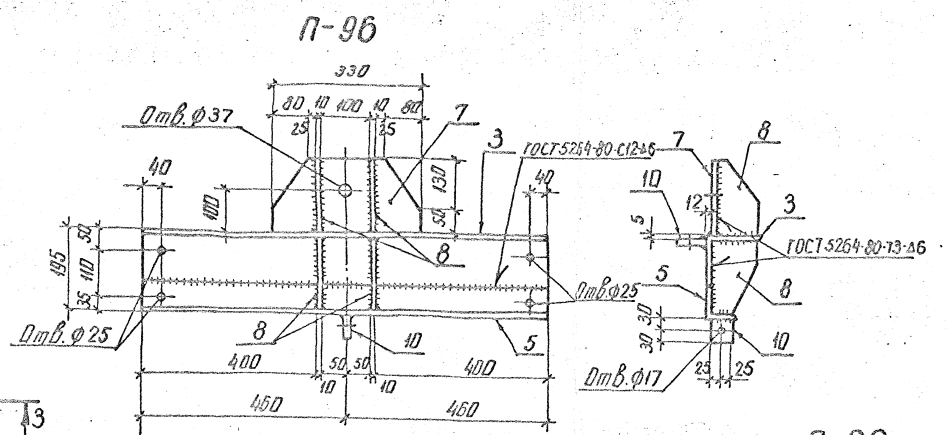
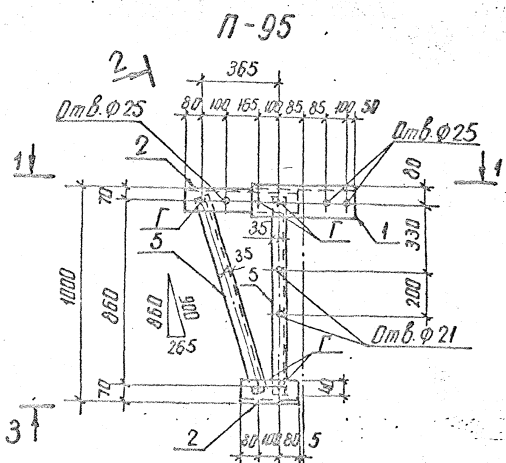


Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	M, кН	N, кН			
П-92		1	L 140x140x9		285			
		2	L 80x80x6		38			
		3	L 70x70x6		20			в СтЗ псб
		4	L 63x63x5		37			
		5	- $\delta = 25$		—			в СтЗ псб
		6	- $\delta = 8$		—			в СтЗ псб
		A	Болт М16					
	Б	Болт М20						
	Г	Болт М24						

И. контр.	Ковалев	1/22	18.01.87
Нач. отд.	Раменский	1/22	18.01.87
Гип.	Парфенов	1/22	18.01.87
Рук. гр.	Курсанова	1/22	18.01.87
Проверил	Кулешова	1/22	18.01.87
Ст. инж.	Смирнова	1/22	18.01.87

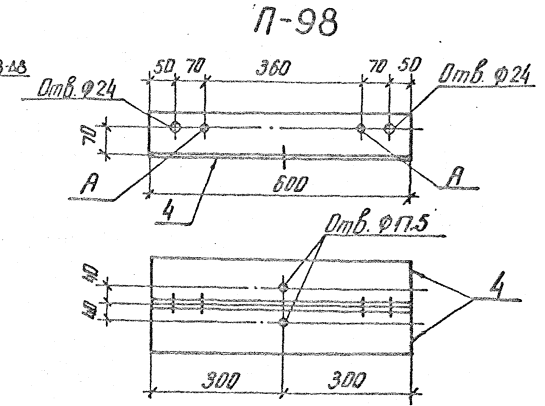
3.4079-149.3-003 км		
Ст. отд.	Масса	Масштаб
Р	1492	1:50
Стойка П-92		1:20
Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Северо-Западный отдел		
Ленинград		



Марка	Масса, кг
П-95	113,2
П-96	32,1
П-97	20,8
П-98	16,2
П-99	10,7

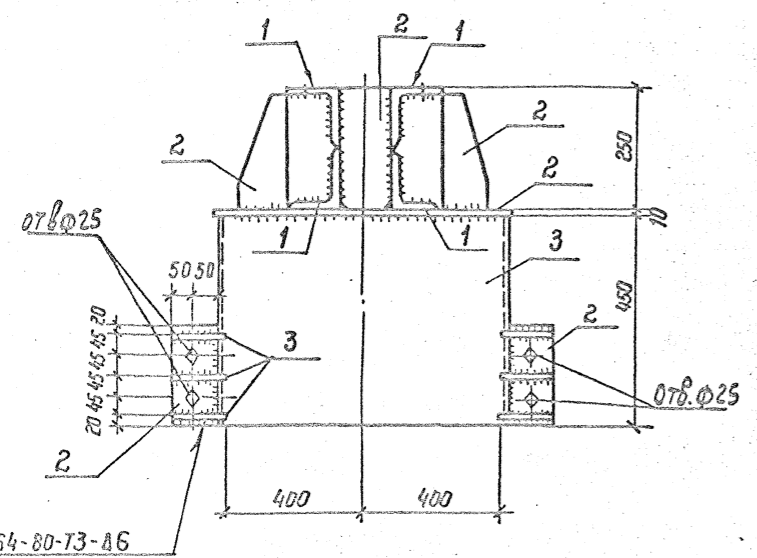
Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Сруппа консоли	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	N кН·м	N кН			
П-95		1	L 160x160x8					
		2	L 110x110x9					
		5	L 70x70x6				2	вСтЗ псБ
		6	L 50x50x5					
		А	Болт М16					
		Г	Болт М24					
П-96		3	L 125x125x8					вСтЗ псБ
		5	L 70x70x6				2	вСтЗ псБ
		7	-δ=12					вСтЗ псБ
		8	-δ=10					вСтЗ псБ
П-97		7	-δ=12					вСтЗ псБ
		8	-δ=10				2	вСтЗ псБ
		9	-δ=8					вСтЗ псБ
		10	-δ=6				2	вСтЗ псБ
П-98		А	Болт М16					
П-99		10	-δ=6				2	вСтЗ псБ



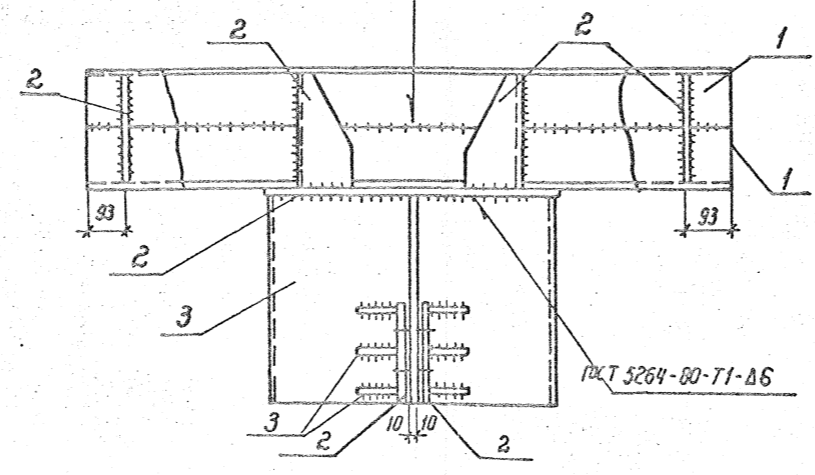
Н.контр.	Ковалев	Да	06.07.17	3.407.9-149.3-006 КМ	Элемент доборный П-95, Элемент крепежный П(П-96... П-99)	Стр.	Масштаб	Масштаб	
Нач. отд.	Роменский	Да	06.07.17			Р	см.	1:10	1:20
Гип.	Парфенов	Да	06.07.17			Лист	Листов	1	
Рук. гр.	Курсанова	Да	06.07.17			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград			
Проверил	Смирнова	Да	06.07.17						
Ст. инж.	Смирнова	Да	06.07.17						

П-110



ГОСТ 5264-80-73-ΔБ

ГОСТ 5264-80-С42-ΔБ

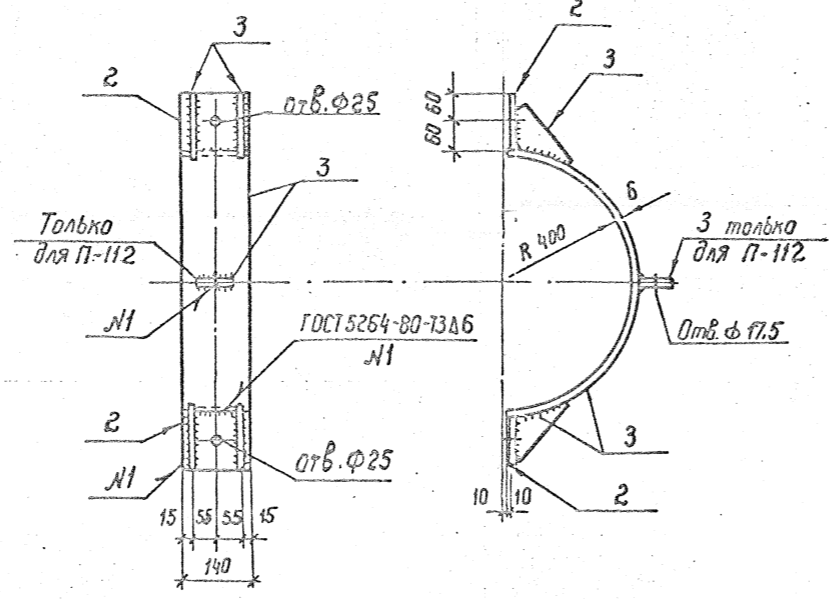


ГОСТ 5264-80-71-ΔБ

Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа качества	Марка металла	Изготовление
	Эскиз	Паз	Состав	М, кН	Л, кН			
П-110		1	L 125x125x8				ВСтЗпсб	
		2	-δ=10					
		3	-δ=6					
П-111		2	-δ=10				ВСтЗпсб	
П-112		3	-δ=6					
П-114		4	L 100x100x7				ВСтЗпсб	
П-115								
П-116								
П-113								

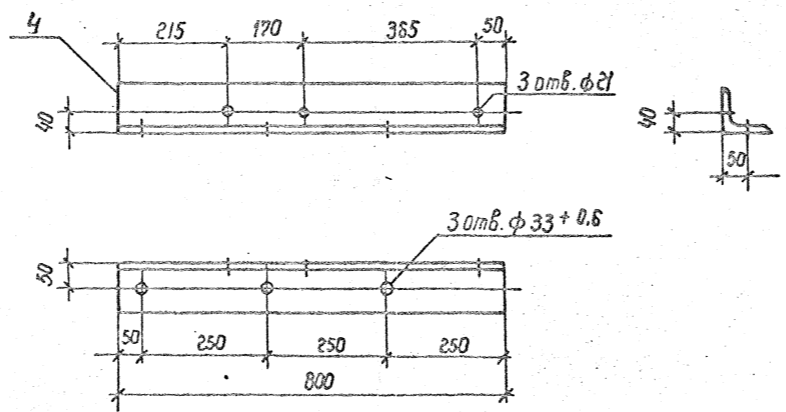
П-111 П-112



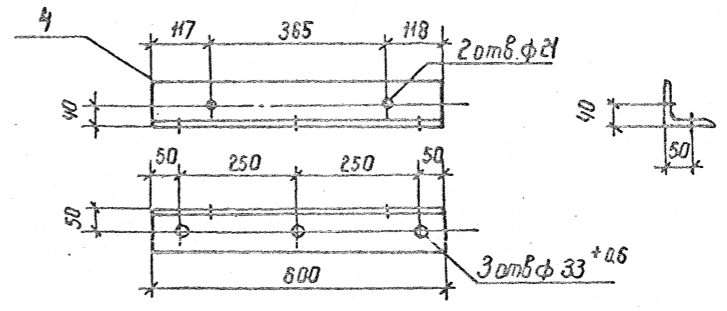
Только для П-112

3 только для П-112

П-114 П-115 (зеркальна марке П-114)



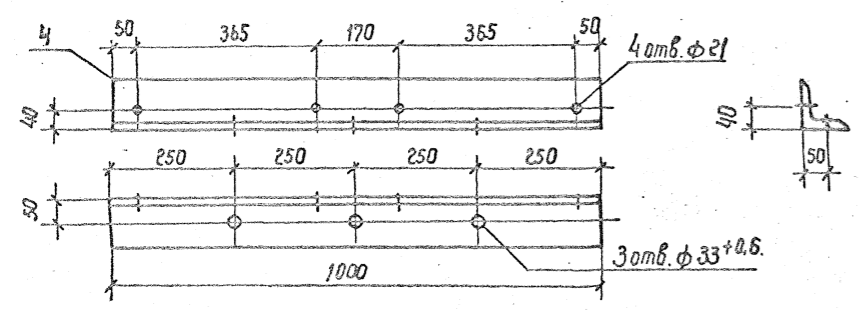
П-116



Марка	Масса, кг
П-114	8,6
П-115	8,6
П-113	10,8
П-116	6,5
П-110	235,6
П-111	13,2
П-112	13,4

Марки П-110; П-113... П-116 оцинкованы горячим способом

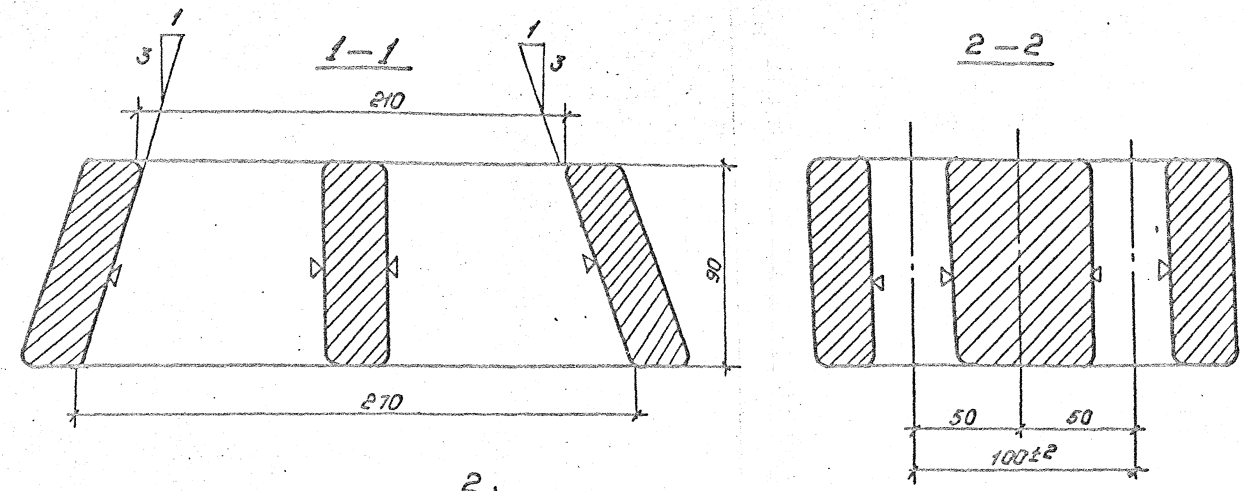
П-113



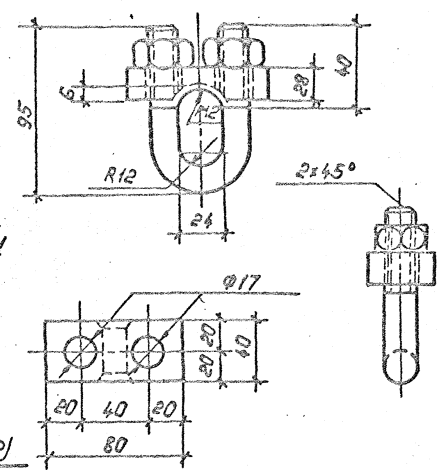
И.контр.	Ковалев	И.контр.	Ковалев	3.407.9-149.3-008		
Нач. отд.	Раменский	Нач. отд.	Раменский	Элемент крепежный П (П-113... П-116)		
Гип.	Лавренко	Гип.	Лавренко	Стадия	Р	Масштаб 1:10
Рук. эр.	Курсанова	Рук. эр.	Курсанова	Оголовок П-110		
Проверил	Смирнова	Проверил	Смирнова	Хомут П (П-111; П-112)		
Инженер	Панкратьева	Инженер	Панкратьева	Лист 1 из 1		
				ЭНЕРГОПРОЕКТ		
				Северо-Западное отделение		

И.контр. Ковалев
Нач. отд. Раменский
Гип. Лавренко
Рук. эр. Курсанова
Проверил Смирнова
Инженер Панкратьева

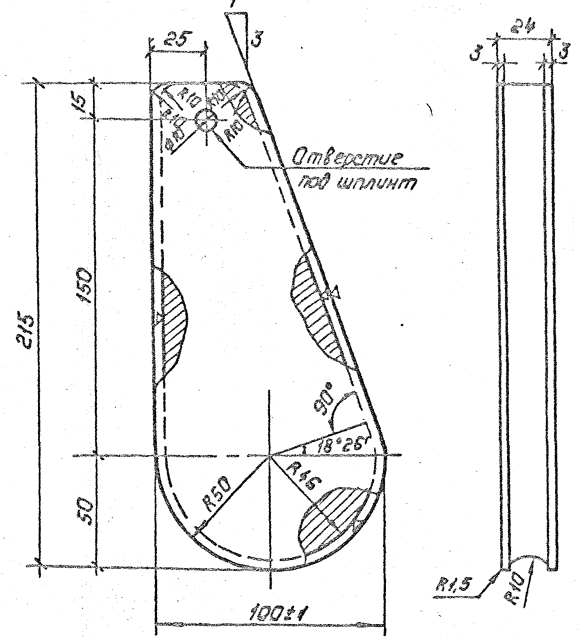
Корпус клинового зажима (поз.1)



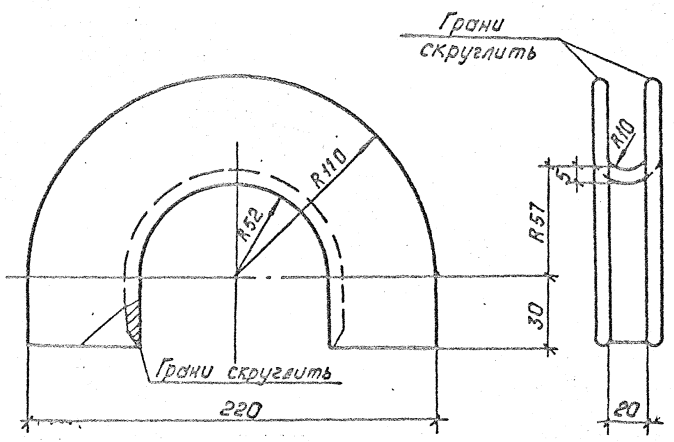
Сжим (поз.4)



Клин (поз.2)



Кауш (поз.3)



Марка	П-117	П-118	П-119
Масса, кг	60,4	77,3	84

Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные элементы			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М, кг·м	М, кг·м			
П-117 П-118 П-119		1	Литье	—	—	—	35-Л	
		2	Литье	—	—	—	35-Л	
		3	— d=5	—	—	—	ВСт3пс5	
		4	o φ 16	—	—	—	ВСт3пс5	
		5	Стальной канат E=3000					для П-117
		5	Стальной канат E=3000					для П-118
	5	Стальной канат E=34000					для П-119	
	6	Шпилька 10x70					ГОСТ 597-78	

Технические условия на изготовление клина и корпуса клинового зажима.

1. Отливки по геометрическим размерам должны соответствовать чертежу.
2. Марка стали должна соответствовать требованиям ГОСТа 977-75* для отливок из стали марки «35-Л» группа II (отливки повышенного качества) как по механическим свойствам, так и по химическому составу.
3. Угол наклона клинового паза и угла клина 1-3 должен строго выдерживаться и выверяться с помощью шаблона.
4. Внутренние поверхности клинового паза корпуса и поверхности желоба клина обрабатывать с чистой поверхности первого класса (ч).
5. Боковые поверхности клина и корпуса клинового зажима не должны иметь трещин, раковин, заусенцев, плен, наплывов и других пороков литья. Допускаются в виде исключения, отдельные зааренные раковины диаметром до 10мм и глубиной не более 3мм, расположенные не ближе 10мм от краев.
6. Все острые кромки скруглить радиусом 1,5мм.
7. Детали после отливки должны пройти паштучную приенку ОТК.
8. Все изделия оцинковать горячим способом.

И.контр.	Кавалев	М.контр.	М.контр.
Нач. отд.	Раненский	М.контр.	М.контр.
Гип.	Парренов	М.контр.	М.контр.
Рук. гр.	Кирсанова	М.контр.	М.контр.
Провер.	Смирнова	М.контр.	М.контр.
Инженер	Мазаева	М.контр.	М.контр.

3.407.9-149.3-009 КМ

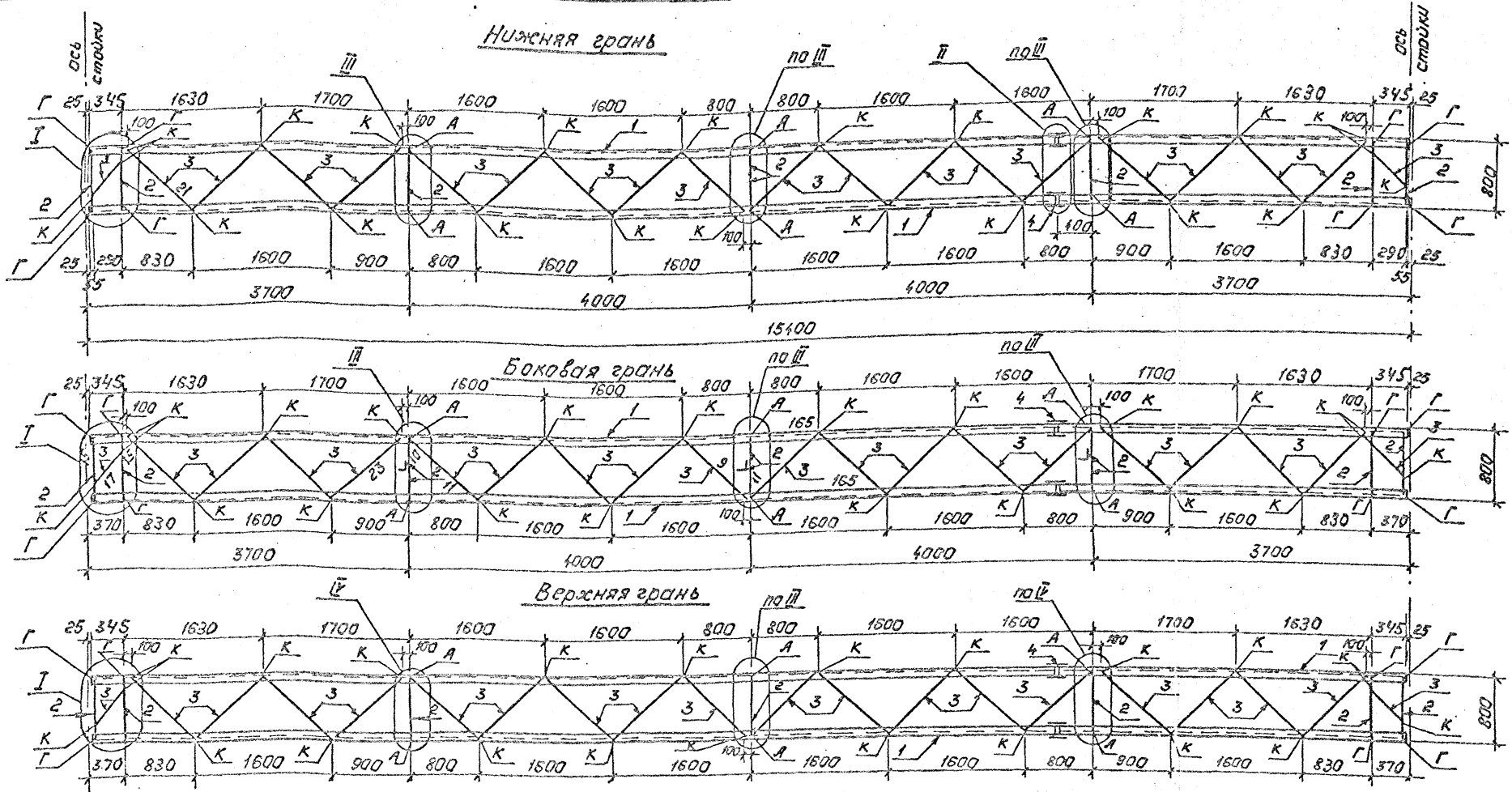
Оттяжка П
(П-117... П-119)

Стадия	Масса	Начисл.
Р	см. табл.	1:2

Копирован: Полве

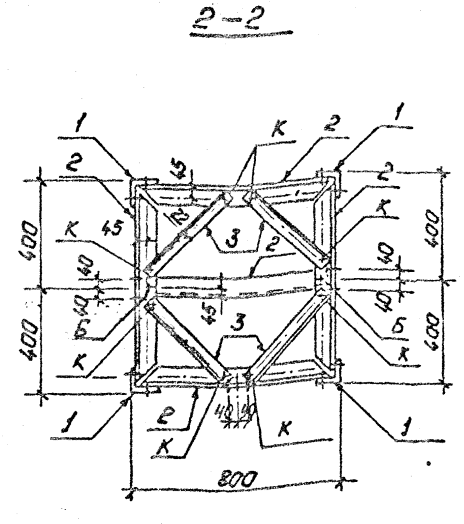
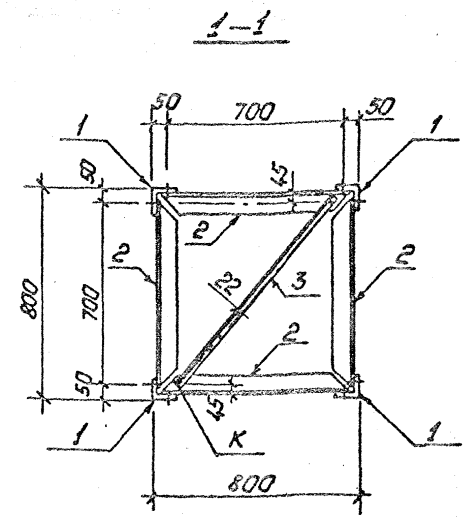
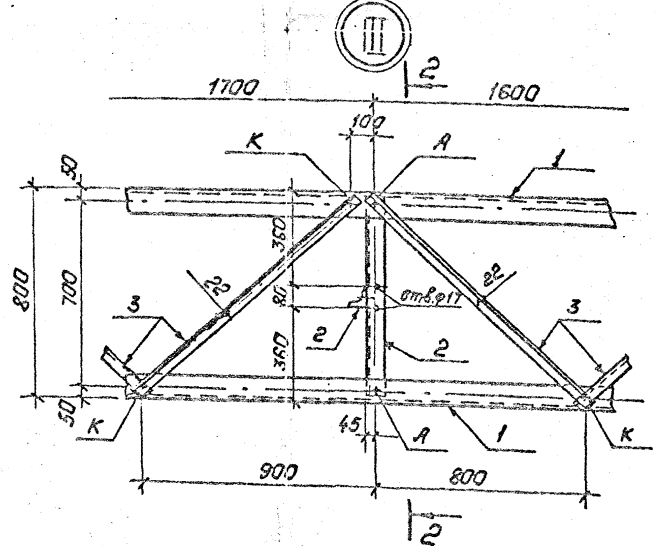
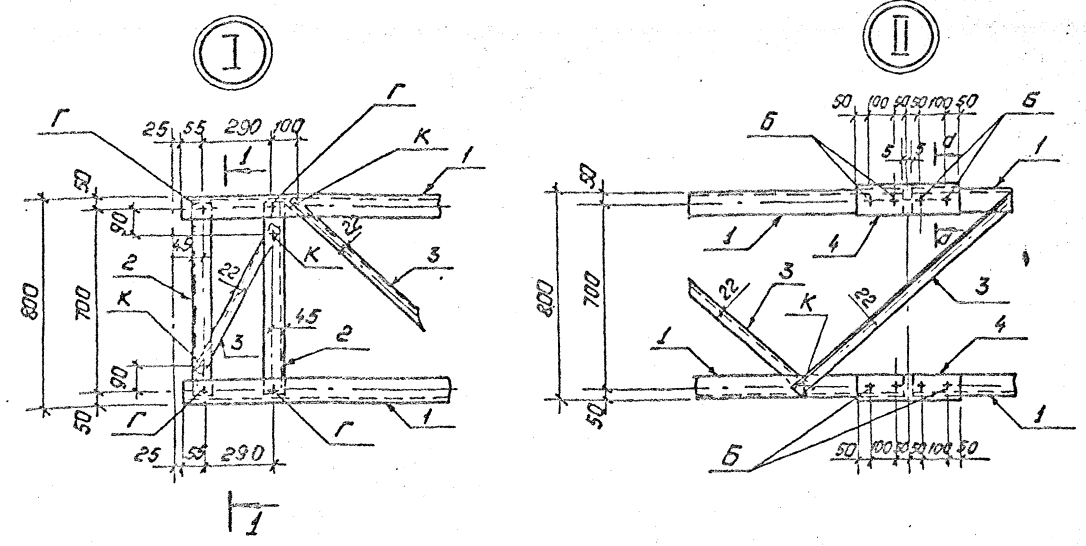
Формат: А2

Инв. № подл. 1296574-13
Подпись и дата. 12.01.2012

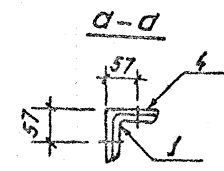
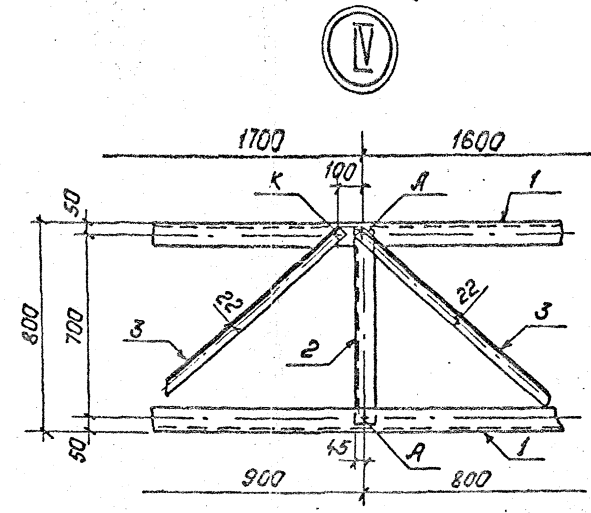
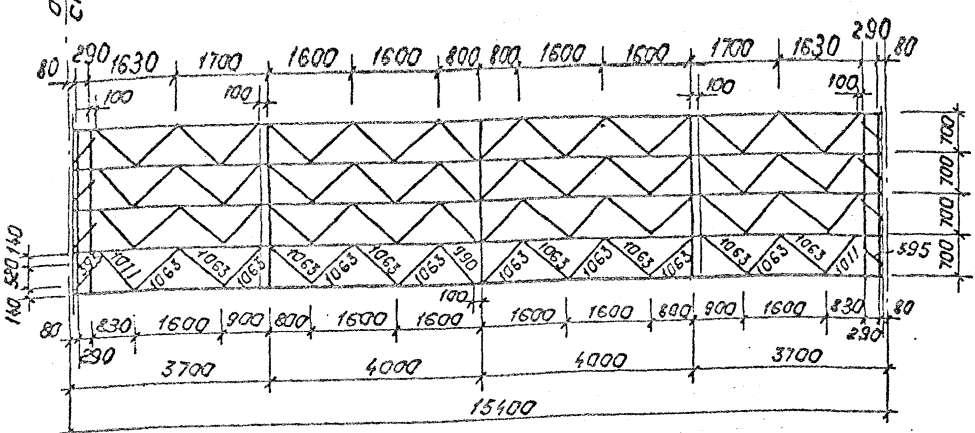


Ведомость элементов.

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	Н, кН	Н, кН	Q, кН			
ТС-26		1	L90x90x7	165				
		2	L80x80x6	15				
		3	L40x40x4	17		2	ВСтЗпс6	
		4	L100x100x7	—				
		А	Болт М16					
		Б	Болт М20					
		К	Болт М14					
	Г	Болт М24						



Геометрическая схема (развертка)



И.контр.	Каталев	192	11.11
Науч.отд.	Роменский	192	11.11
ГУП	Парфенов	192	11.11
Рук.вр.	Курсанова	192	11.11
Проверил	Смирнова	192	11.11
Инженер	Калиничко	192	11.11

3.407.9-149.3-011 кН

Лист	Листов 1
Р	999
1:20	1:50

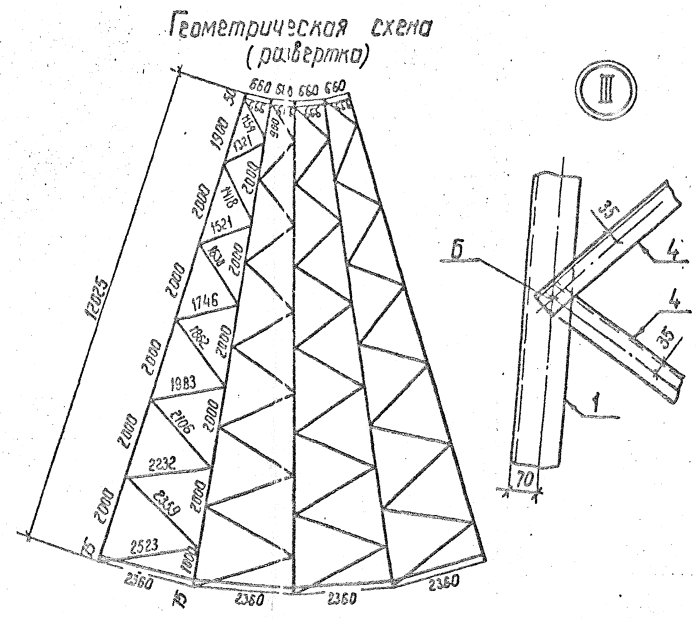
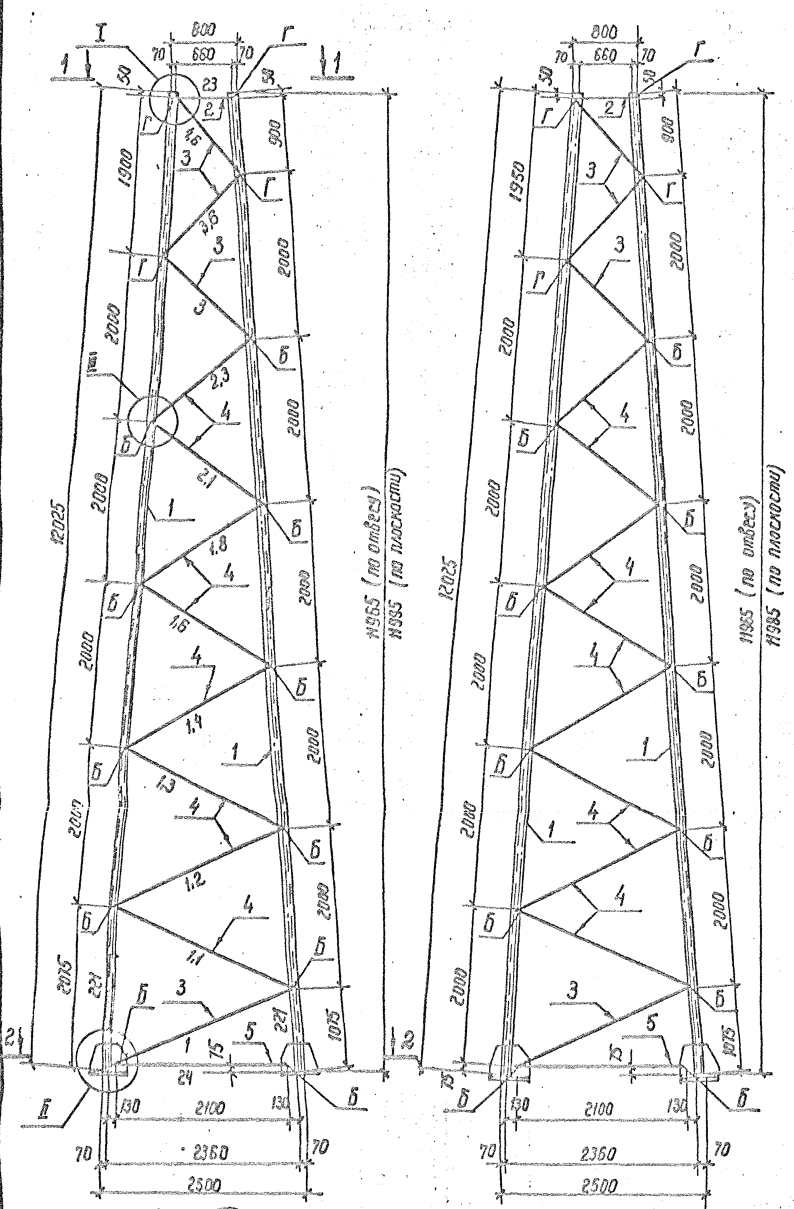
Траверса ТС-26

«Энергосетьпроект»
Северо-Западное отделение
Ленинград

Формат: А2

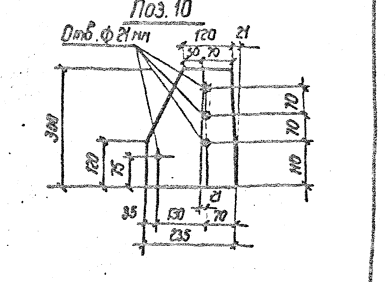
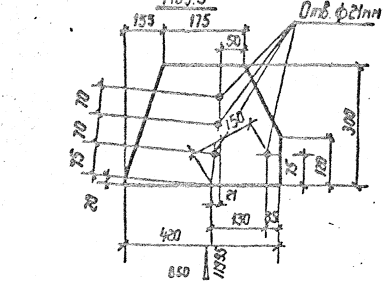
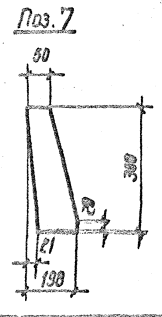
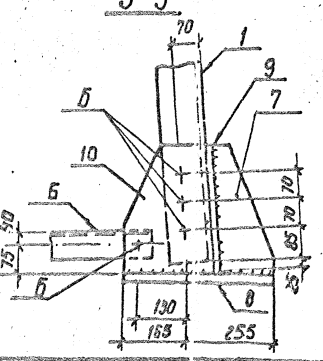
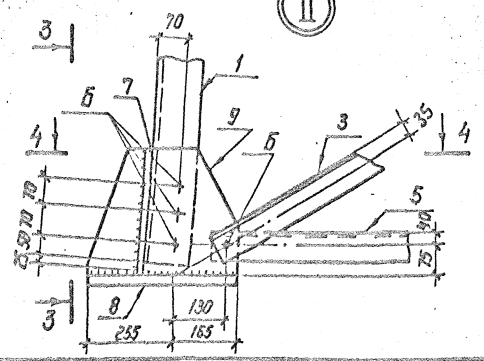
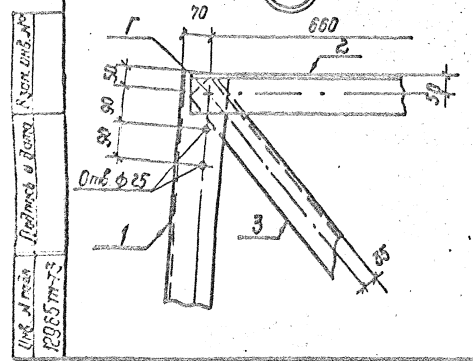
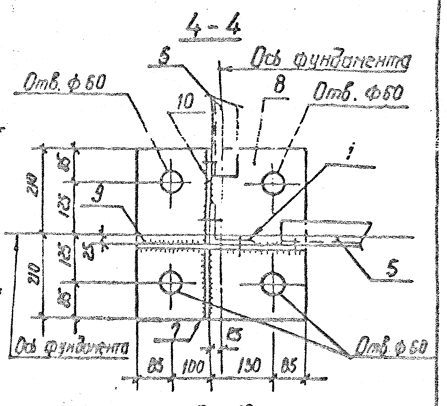
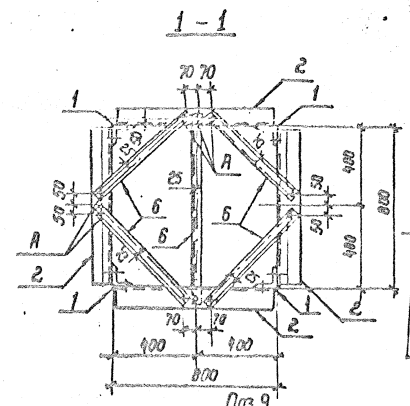
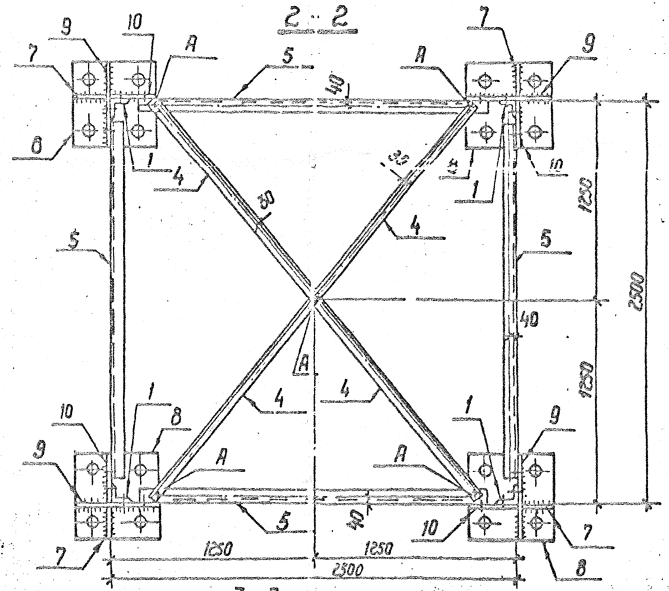
Каталев: Полюе

И.контр. и дата 18.11.11, 11.11.11



Ведомость элементов

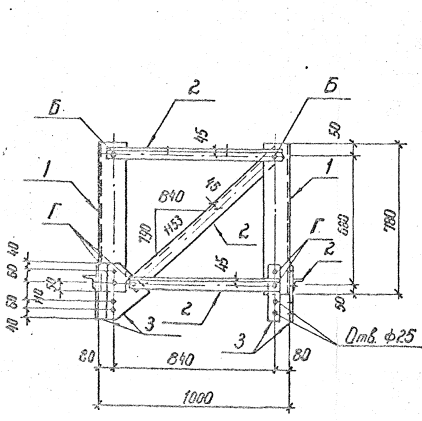
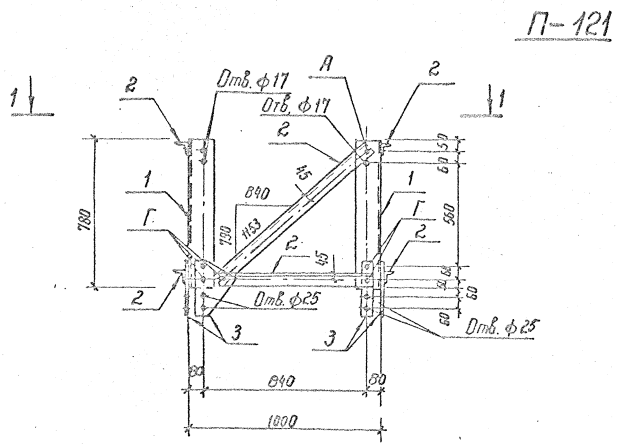
Марка	Сечение		Опорные усилия			Сфера	Марка	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	Н, кН	Q, кН			
ТС-27		1	L 110x8	221		2	ВСтЗпс6	
		2	L 100x7	23				
		3	L 70x6	4,6				
		4	L 63x5	2,3				
		5	L 80x6	24				
		6	L 50x5	-				
		7	- δ = 8					
		8	- δ = 25					
		9	- δ = 8					
		10	- δ = 8					
	А	Болт М16						
	Б	Болт М20						
	Г	Болт М24						



И. контр.	Рогов	В.И.И.	3.4079-149.3-012 КМ	Сфера	Марка	Количество
Нач. отд.	Рогов	В.И.И.	Страна ТС-27	Р	И/В	1:10
Т.И.И.	Рогов	В.И.И.		1:20		
Л.И.И.	Рогов	В.И.И.				1:40
Пробер	Суров	В.И.И.				
Инженер	Кашин	В.И.И.				

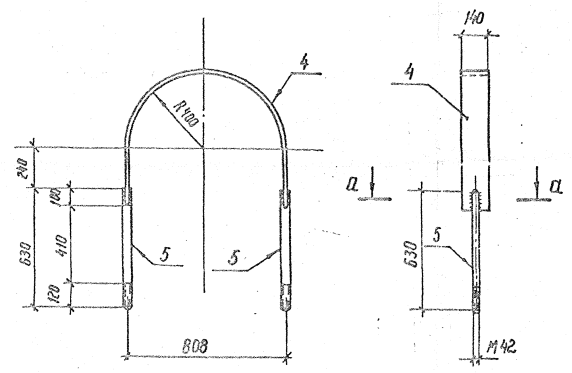
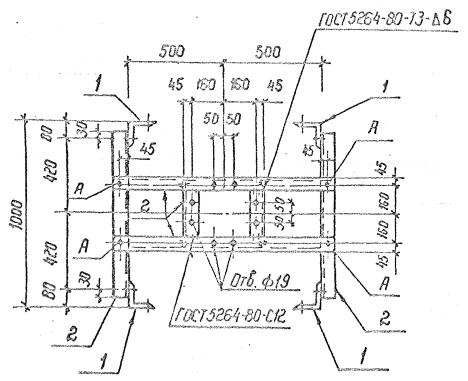
Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	Н к.м	Л к.м	Q к.м		
П-121		1	L 125x125x8				ВстЗпс6	
		2	L 80x80x6				ВстЗпс6	
		3	$\delta = 10$				ВстЗпс6	
		Л	Болт М16					
		Г	Болт М24					
П-122		4	$\delta = 8$				ВстЗпс6	
		5	Крыш $\phi 42$				ВстЗпс6	
			Гайка М42					
			Шайба 42					
П-124		6	L 50x50x5				ВстЗпс6	
П-125								

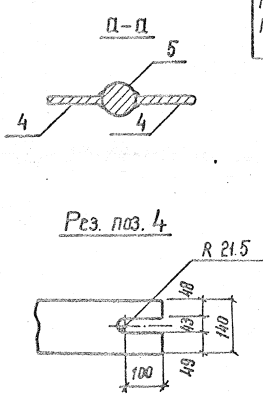


1-1

П-122

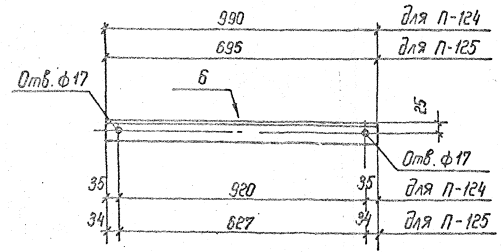
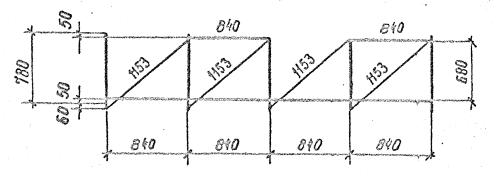


П-124, П-125



Марка	Масса кг
П-121	160.1
П-122	30.7
П-124	3.7
П-125	2.6

Геометрическая схема стойки



И.контр.	Ковалев	Лист	№
И.контр.	Ковалев	Лист	№
И.контр.	Ковалев	Лист	№
И.контр.	Ковалев	Лист	№
И.контр.	Ковалев	Лист	№
И.контр.	Ковалев	Лист	№

3.407.9-149.3-017 км

Марка П(П-121, П-122, П-124, П-125)

Стрелка	Масса	Масштаб
Р	Сп. табл.	1:10 1:20

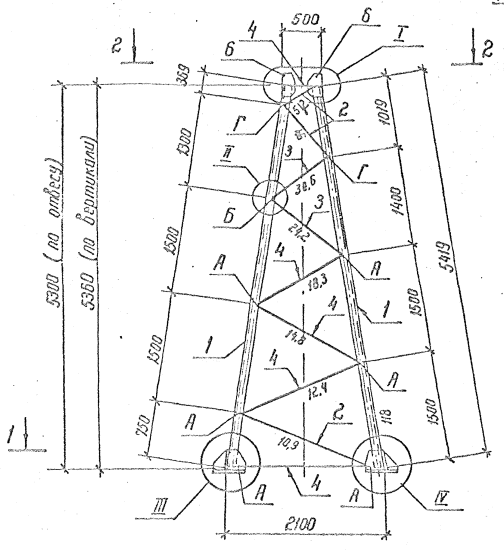
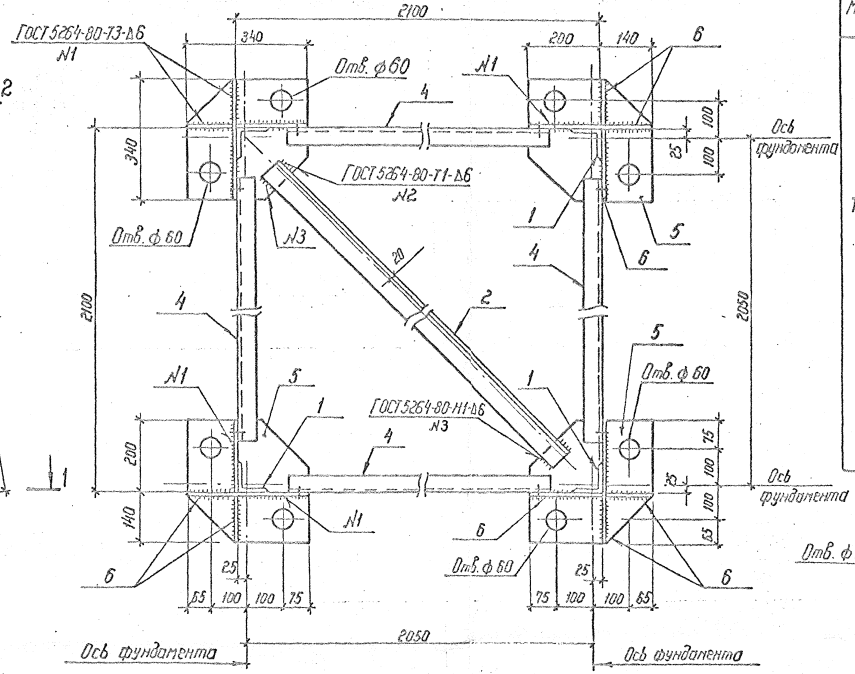
Лист 1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Инж. А.И.Иванов
Подпись и Дата
1957-12-13

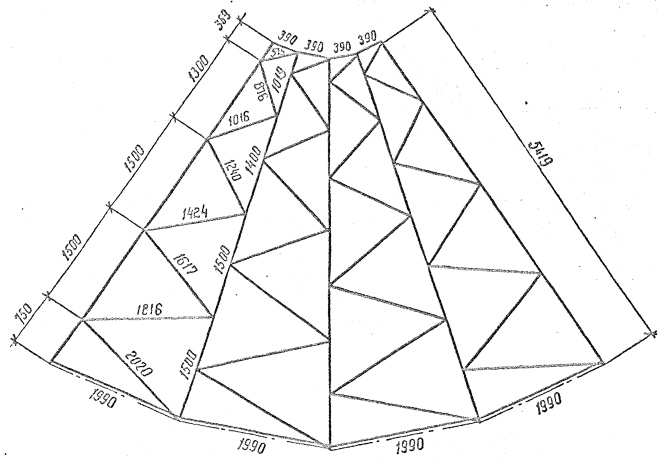
Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эквив.	Поз.	Состав	M кН-м	N кН	Q кН		
ТС-31		1	L 90x90x7	118,0			ВГЗ-3лсб	
		2	L 70x70x6	51,2				
		3	L 56x56x5	30,6				
		4	L 50x50x5	18,3				
		5	δ-25					
		6	δ-8					
		A						
	B						Болт М20	
	Г						Болт М24	

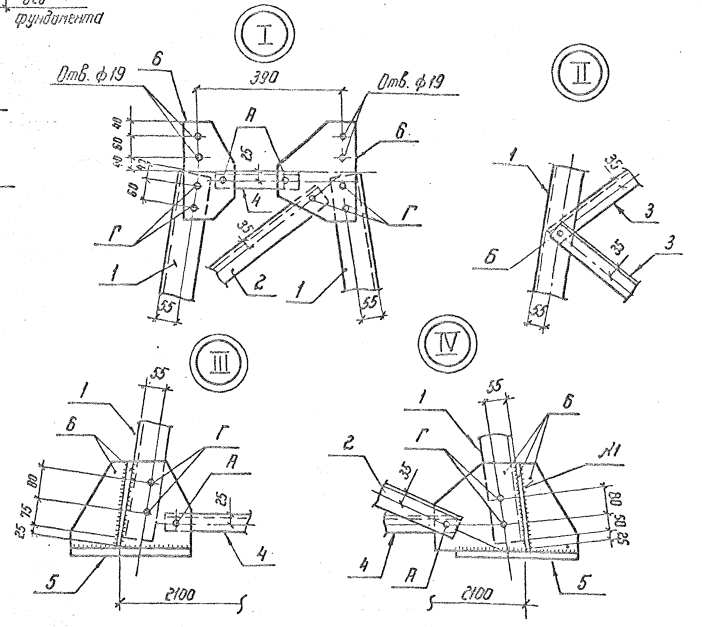
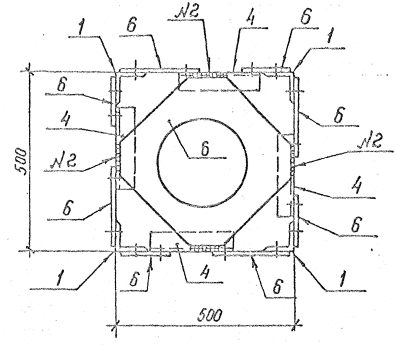
1-1



Геометрическая схема (развертка)



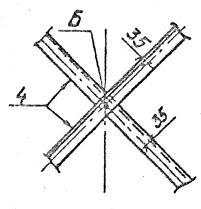
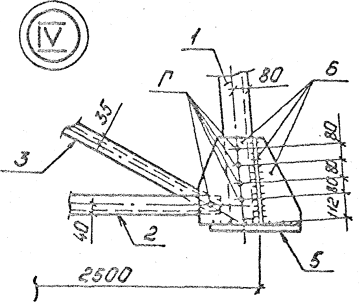
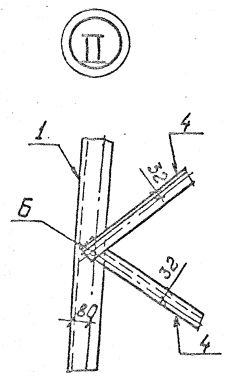
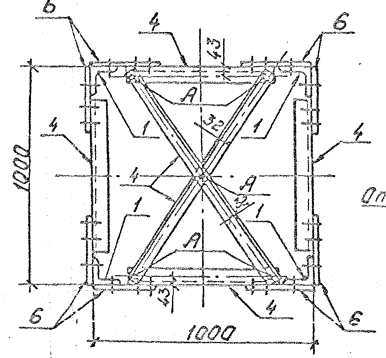
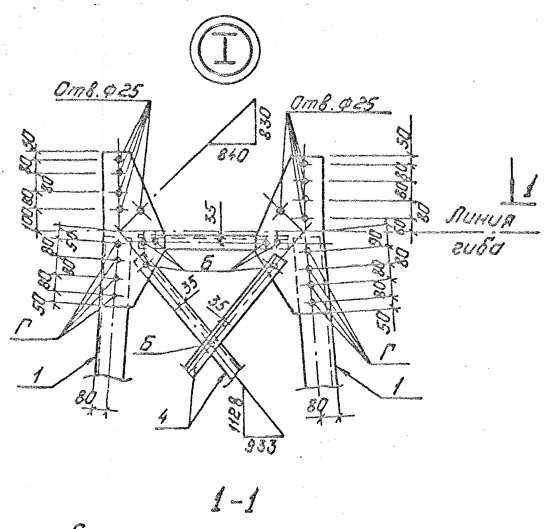
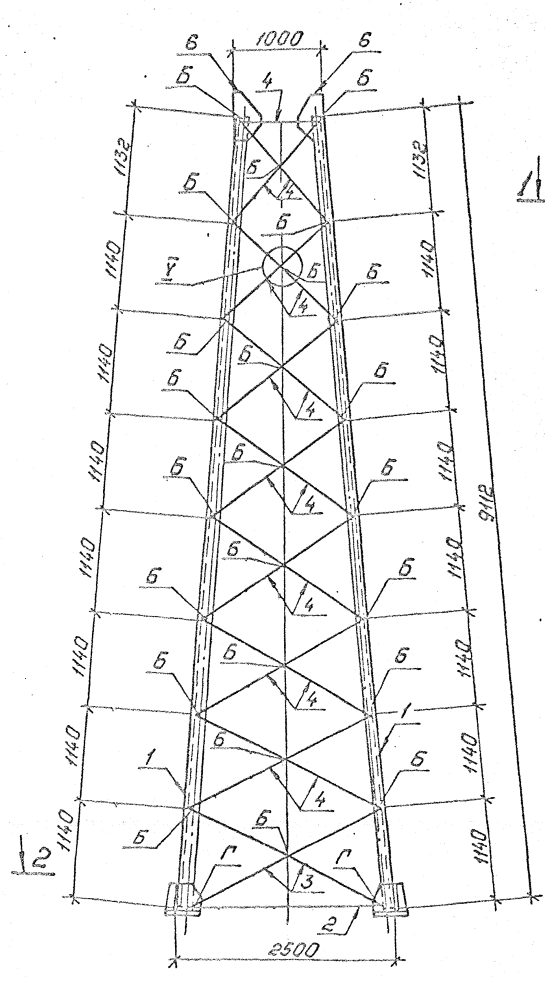
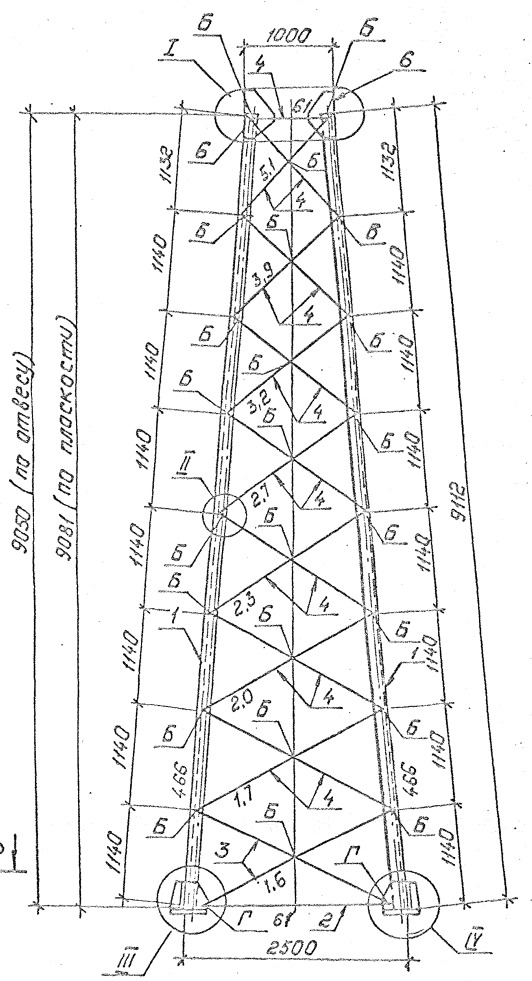
2-2



И. Копеев	Ковалев	2003.04.11	3.407.9-149.3-018 км		
Исполн.	Ропенский	Ропенский	Сталь	Масса	Кол-во
Проект.	Лавренко	Лавренко	P	610	1-13
Руч. эк.	Курганова	Курганова	Лист 1 из 1		
Проведен	Смирнова	Смирнова	ЭНЕРГОСЕТЬПР-ЭЭП		
Ст. инж.	Калинина	Калинина	Объём-Заказное производство		

Стойка ТС-33

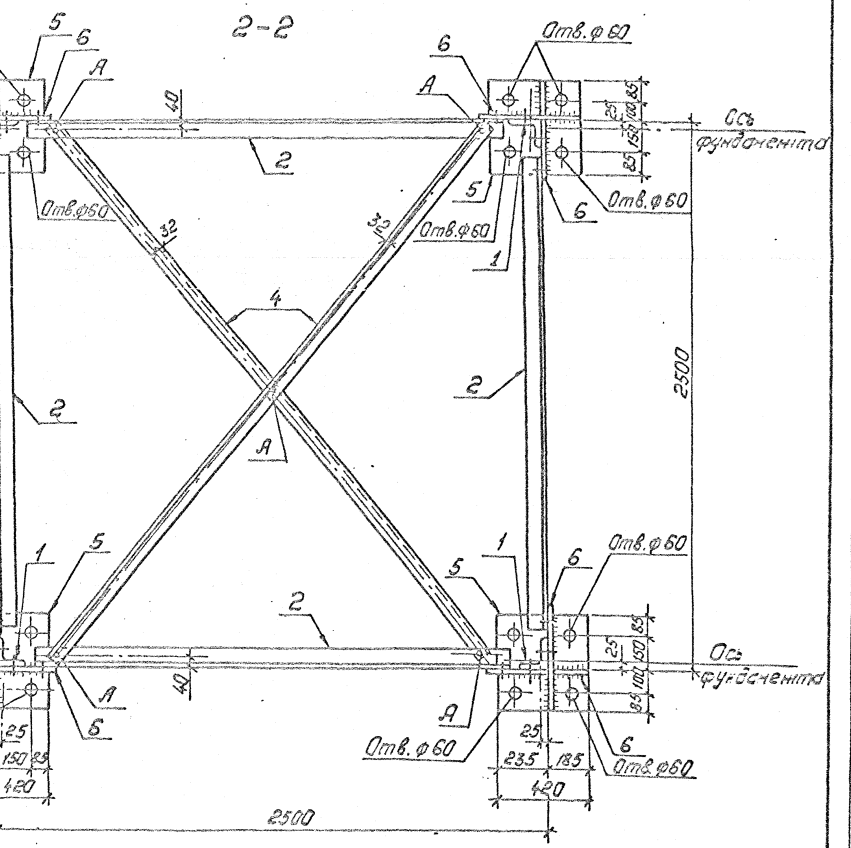
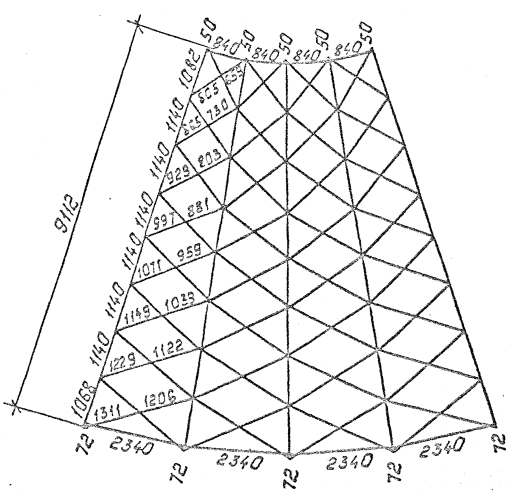
Ил. А. Копеев, Л. Ковалев, в форме Узлам, инв. № 4-005717-73



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	M, кН	N, кН	Q, кН			
П-92А		1	L 140x140x8	466			ВСтЗпс6	
		2	L 80x80x6	60,1				
		3	L 70x70x6	1,6				
		4	L 63x63x5	5,1			ВСтЗпс9	
		5	- δ=25					
		6	- δ=8				ВСтЗпс6	
		A	Болт М16					
	B	Болт М20						
	Г	Болт М24						

Геометрическая схема (развертка)



И.контр. Ковалев	пр.д.	05.01.11	3.407.9-149.3-019 КМ	Сталь	Насв	Масштаб	
Нач. отд. Раменский	М.М.	05.01.11		Стойка П-92А	Р	1824	1:50
Г.И.П. Лоренская	Л.В.	05.01.11			Лист	Листов	1
Рук. гр. Кудряшова	Н.С.	05.01.11		ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ			
Проверил Кудряшова	К.И.	05.01.11		Северо-Западное отделение			
Ст. инж. Суряева	В.И.	05.01.11	Ленинград				

Фирма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.			Примечание	
					01	02	03		
				Документация					
А3			3.407.9-149.3-000172	Техническое описание Сборочный чертеж	×	×	×	×	
				Сборочные единицы					
				Узлы закладные					
А4	1		3.407.9-149.3-002	МН-1	2	2	2	2	
Б4	2			Узелок 3025625-ГОСТ 8309-86 ВЛСЗ-ГОСТ 535-79* R=60	4	4	4	4	
Б4	3*		3.407.9-149.3-020	А-Г-12-ГОСТ 5781-82* R=12000	7			10.7 кг	
			-01	R=14000		12		12.4 кг	
			-02	R=17000			12	13.1 кг	
			-03	R=19450			14	17.3 кг	
Б4	4		-04	R=11900	7			10.6 кг	
			-05	R=13980		8		12.3 кг	
			-06	R=16980			10	15.0 кг	
			-07	R=19430			10	17.2 кг	
Б4	5*		-021	Проволока ЦВ1 ГОСТ 6727-80*					
			-01	R=316500	1			31.3 кг	
			-01	R=359800		1		35.6 кг	
			-02	R=424700			1	42.0 кг	
			-03	R=487600			1	48.3 кг	
Б4	6**		-022	АГ-В ГОСТ 5781-82* R=1640	25	27	30	33	
				Материал					
				Бетон класса В40	1.05	1.22	1.48	1.7	м ³

* Напряженная арматура $\sigma_{ок} = 700 \text{ МПа}$ (70000 кгс/см^2)
 ** Позиции 5.6-см. видимость деталей на сборочном чертеже

Имя, Ф.И.О. и дата
 12.05.74-13

И.контр.	Ковалев	12.05.74	13
Исполн.	Романский	12.05.74	13
Спр.	Павлов	12.05.74	13
Рук.пр.	Курганова	12.05.74	13
Провер.	Шленова	12.05.74	13
Инженер	Мозаева	12.05.74	13

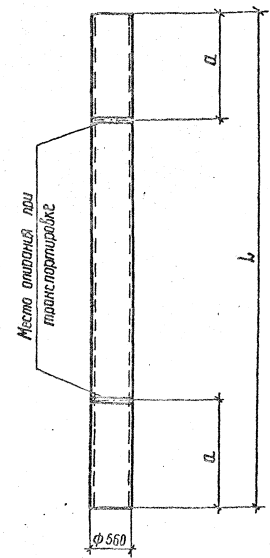
3.407.9-149.3-001

Стойка СЦП
 (СЦП 120-200; СЦП 140-280;
 СЦП 170-290; СЦП 195-310)

Стойка
 Р

Лист
 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Ленинград



Обозначение	Марка стойки	Размеры стойки, мм				Масса т	Примечание
		Л	а	В	С		
3.407.9-149.3-001	СЦП 120-200	12000	3000	3800	7700	2.6	
-01	СЦП 140-280	14000	3400	3800	9700	3.05	
-02	СЦП 170-290	17000	4000	3800	12700	3.7	
-03	СЦП 195-310	19450	4600	4600	14350	4.25	

На готовых стойках, в местах их опирания при транспортировке, нанести масляной красной полосой шириной 50-60 мм по всей окружности

Имя, Ф.И.О. и дата
 12.05.74-13

И.контр.	Ковалев	12.05.74	13
Исполн.	Романский	12.05.74	13
Спр.	Павлов	12.05.74	13
Рук.пр.	Курганова	12.05.74	13
Провер.	Шленова	12.05.74	13
Инженер	Мозаева	12.05.74	13

3.407.9-149.3-001 СБ

Стойка СЦП (СЦП 120-200;
 СЦП 140-280; СЦП 170-290;
 СЦП 195-310) Сборочный
 чертеж

Стойка
 Р

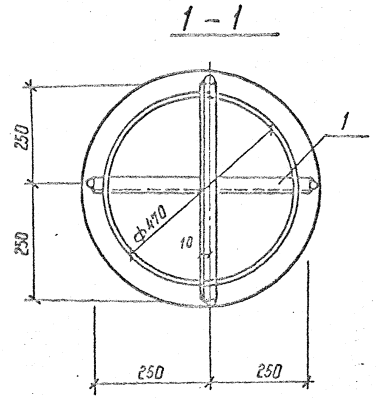
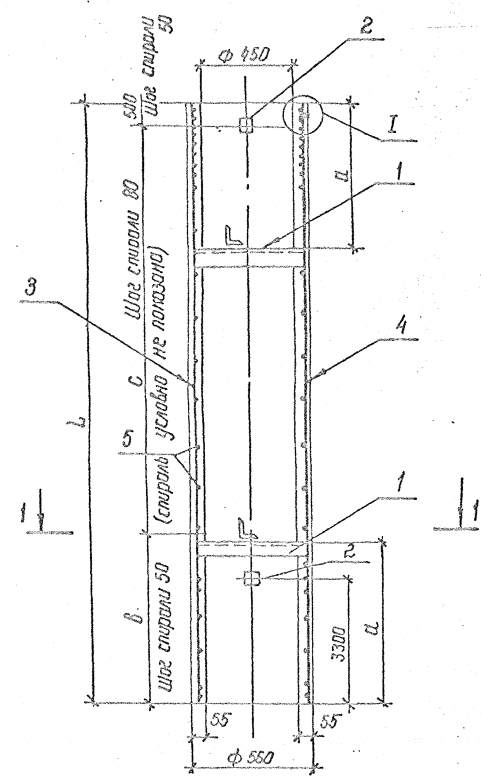
Лист
 1

Листов
 3

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Ленинград

Ведомость расхода стали на элемент, кг

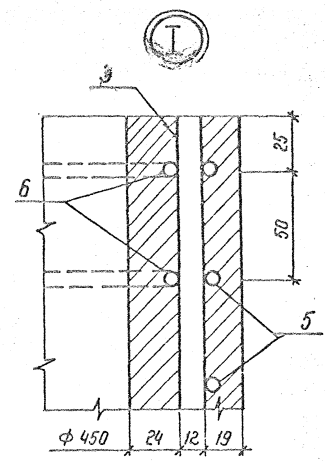
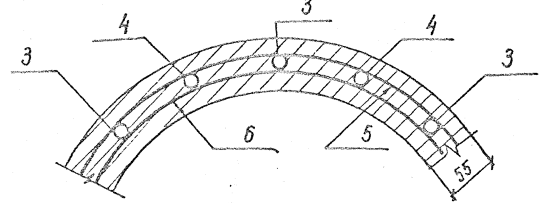
Марка элемента	Напрягаемая арматура класса		Узелия арматурные						Узелия закладные					Общий расход			
	А-У		Арматура класса						Арматура класса		Прокат марки						
	ГОСТ 5781-82*		А-У		В-Г		А-Г		А-Г		ВСт3						
	φ12	Утого	φ12	Утого	φ4	Утого	φ8	Утого	φ12	Утого	Л50×5	Л35×4	Утого				
СЦП-120-200	74.9	74.9	74.9	74.2	74.2	31.3	31.3	16.3	16.3	121.8	2.8	2.8	0.8	4.4	5.2	8.0	204.7
СЦП-140-280	148.8	148.8	148.8	98.4	98.4	35.6	35.6	17.5	17.5	151.5	2.8	2.8	0.8	4.4	5.2	8.0	308.3
СЦП-170-290	181.2	181.2	181.2	150	150	42.0	42.0	19.5	19.5	211.5	2.8	2.8	0.8	4.4	5.2	8.0	400.7
СЦП-195-310	242.2	242.2	242.2	172	172	48.3	48.3	21.5	21.5	241.8	2.8	2.8	0.8	4.4	5.2	8.0	492.0



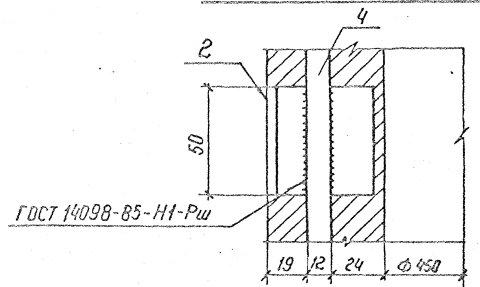
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	
6	

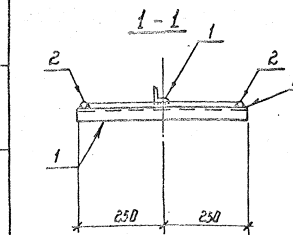
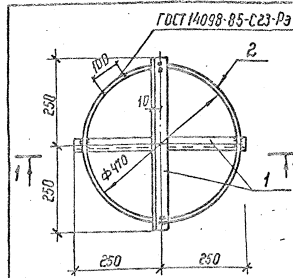
Деталь армирования стойки



Деталь крепления поз.2



Имя, и. подл. Подпись и дата В.заяв. инв. л.



Код	Наименование	Кол.	Примечание
	Документация		
	Техническое описание	*	А4*А3
Детали			
64	3.407.9-149.3-024	Узелок 35x35x4-ГОСТ 8509-86 ВСтЗ-ГОСТ 535-79*	2
		R=500	1,1 кг
64	3.407.9-149.3-025	А-1-12-ГОСТ 5781-82*	1
		R=1635	1,4 кг

3.407.9-149.3-002			
Деталь закладная МН-1			
Стальной	Масса	Масштаб	
Р	3,6	1:10	
Лист	Листов 1		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			

Шифр, табл. 1, подпись и дата: 12.06.87 г. 1-3

1. Настоящее техническое описание распространяется на железобетонные предварительно напряженные стойки порталов обслуживания открытых распределительных устройств напряжением 600, 330 кВ.

2. Номенклатура изделий содержит цилиндрические стойки длиной 12,0; 14,0; 17,0; 19,45 м и наружным диаметром ф 580 мм.

3. Маркировка изделий принята из буквенно-цифрового обозначения СЦП 140-280

СЦП — стойка цилиндрическая подстанционная
140 — длина стойки в дм.
280 — расчетный изгибающий момент в килоньютон-метрах

В маркировку изделия дополнительно через дефис указывается проектная марка бетона по морозостойкости и по водонепроницаемости

4. Бетон для стоек принят класса В40

Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости должна быть не ниже указанных в таблице 1

Расчетная температура наружного воздуха	по морозостойкости	по водонепроницаемости
Ниже минус 20 до минус 40 включительно	F 150	W2
Ниже минус 5 до минус 20 включительно	F 100	не нормируется
Минус 5 и выше	F 75	то же

3.407.9-149.3-00070			
Стойки СЦП			
Техническое описание			
Лист	Листов 2		
Р	1 2		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			

Шифр, табл. 1, подпись и дата: 12.06.87 г. 1-3

Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости указывается в заказе на изготовление стоек.

5. Для приготовления бетона следует применять:
- портландцемент - ГОСТ 10178-85
 - сульфатостойкий портландцемент ГОСТ 22266-76*
 - заполнители (с наибольшей крупностью заполнителя не более 20 мм) - ГОСТ 10268-80
 - воду - ГОСТ 23732-79
- Цемент и инертные должны удовлетворять также требованиям ГОСТ 13015.0-83*
6. В качестве продольной арматуры стоек принята стальная стержневая термически упрочненная периодического профиля класса Ат-VI ГОСТ 10884-81
- В качестве поперечной арматуры (спираль) следует применять обыкновенную арматурную проволоку класса В-I ГОСТ 6727-80*
- Монтажные петли следует изготавливать из стержневой гладкой горячекатаной арматурной стали класса А-I ГОСТ 5781-82* марок ВСтЗпс 2 и ВСтЗпс 2
7. Изготовление стоек должно производиться в строгом соответствии с требованиями СНиП III-16-80 и ГОСТ 13015.0-83*, а также с учетом указанных настоящих технических описании
8. Толщина наружного и внутреннего защитного слоя бетона до поперечной арматуры должна соответствовать указанным на чертеже стоек
9. Натяжение напрягаемой продольной арматуры осуществляется электротермическим способом
10. Спираль в стойках должна быть привязана к продольной арматуре в каждом третьем пересечении.
11. Применение сварных продольных стержней арматуры класса Ат-VI не допускается. Обрывы напрягаемых стержней также не допускаются
12. Отклонение размера шага спирали от проектной величины должна быть не более 15%
13. Не допускается обнажение арматуры стоек, за исключением концов напрягаемой арматуры, которые не должны выступать за торцевые поверхности более чем на 40 мм. и должны быть защищены битумным лаком.
14. Железобетонные изделия, устанавливаемые в районах с агрессивной средой, должны быть защищены в соответствии с указаниями СНиП 2.03.11-85
15. Значения действительных отклонений геометрических параметров не должны превышать предельных, указанных в таблице 2

Наименование отступлений от проектных величин	Предельное отклонение мм
Отклонение от линейных размеров	
по длине для стоек R=12; 14,0 м	± 60
R=17; 19,45 м	± 80
по наружному диаметру	± 6
по толщине стенки	+5; -3
Отклонение от прямолинейности	
на длину 1 м.	3
для стоек длиной R=12; 14,0 м	24
R=17; 19,45 м.	30
Отклонение толщины защитного слоя	± 5

16. Стойки рассчитаны и запроектированы в соответствии СНиП 2.03.01-84
17. Транспортировку железобетонных изделий производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84 и действующими «Правилами перевозок грузов и технических условий погрузки и крепления грузов» МПС СССР - УДК 656.212.6.013.22 (08375)
18. Складирование и хранение изделий производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84 и СНиП III.4-80

Шифр, табл. 1, подпись и дата: 12.06.87 г. 1-3

3.407.9-149.3-00070	Лист 2
---------------------	--------