

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
/ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ/
407-03-433.87

УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ТРАНСФОРМАТОРОВ 330 кВ

АЛЬБОМ III

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

2248/4

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
/ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ/
407-03-433.87

УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ТРАНСФОРМАТОРОВ 330 кВ

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

АЛЬБОМ I_{4.1a2} ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ II СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
АЛЬБОМ III СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

2246/к

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
1787 ТМ-Т 5 "ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 330 кВ С ПРОДОЛЬНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ"
РАСПРОСТРАНЯЕТ ИНСТИТУТ "ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ", 107844, МОСКВА, ГСП-Б, 2-АЯ БАУМАНСКАЯ, 7

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА "ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"
МИНЭНЕРГО СССР

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

В.В. Карпов
Г.Д. Фомин

В.В. КАРПОВ
Г.Д. ФОМИН

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В
ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ №19 ОТ 17.03.87

Альбом III

Типовые материалы
для проектирования 407-03-433.87

И. П. Мещеряков
1990.04.13

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
407-03-433.87-ТТ	Технические требования	3
КСИ-001	Изделие крепежное УМ-1	4
КСИ-002	Изделие крепежное УМ-2	
КСИ-003	Балка УМ-3	
КСИ-004	Балка УМ-4	
КСИ-005	Кронштейн УМ(УМ-5, УМ-6)	5
КСИ-006	Балка УМ-7	6
КСИ-007	Балка УМ-8	
КСИ-008	Балка УМ-9	7
КСИ-009	Изделие крепежное УМ-10	
КСИ-010	Решетка УМ-11	8
КСИ-011	Изделие крепежное УМ-12	
КСИ-012	Башинах УМ(УМ-13, УМ-14)	9
КСИ-013	Изделие крепежное УМ-15	
КСИ-014	Изделие крепежное УМ-16	10
КСИ-015	Изделие крепежное УМ-17	
КСИ-016	Изделие крепежное УМ-18	11
КСИ-017	Хомут УМ(УМ-19... УМ-21)	
КСИ-018	Хомут УМ(УМ-22, УМ-23)	12
КСИ-019	Изделие крепежное УМ-24	
КСИ-020	Изделие крепежное УМ-25	13
КСИ-021	Изделие крепежное УМ-26	
КСИ-022	Балка УМ(УМ-27, УМ-28)	14
КСИ-023	Изделие крепежное УМ(УМ-29, УМ-30)	
КСИ-024	Косынка УМ(УМ-31, УМ-32)	15
КСИ-025	Косынка УМ-33	

Обозначение	Наименование	Стр.
КСИ-026	Косынка УМ-34	19
КСИ-027	Косынка УМ-35	
КСИ-028	Изделие крепежное УМ(УМ-36, УМ-37)	20
КСИ-029	Раскос УМ(УМ-38, УМ-39, УМ-40)	
КСИ-030	Балка УМ-41	21
КСИ-031	Балка УМ(УМ-42, УМ-43)	
КСИ-032	Изделие крепежное УМ-44	22
КСИ-033	Изделие крепежное УМ-45	
КСИ-034	Изделие крепежное УМ(УМ-46, УМ-47)	23
КСИ-035	Распорка УМ(УМ-48, УМ-49)	
КСИ-036	Распорка УМ-50	24
КСИ-037	Распорка УМ-51	
КСИ-038	Оголовок УМ-5	25
—и—и—и	То же	
КСИ-039	Хомут УМ(УМ-52, УМ-53, УМ-54)	26
КСИ-040	Изделие крепежное УМ(УМ-55... УМ-58)	
КСИ-40СБЛ,2	Изделие крепежное УМ(УМ-56... УМ-58)	27,29
КСИ-041,2	Оголовок УМ-59	
КСИ-042	Хомут УМ(УМ-60, УМ-61)	30,31
КСИ-043	Пластина УМ-62	
КСИ-044	Распорка УМ(УМ-63, УМ-64)	32
КСИ-045	Изделие крепежное УМ-65	
КСИ-046	Изделие крепежное УМ-66	33
КСИ-047,2	Лежень железобетонный ЛЖ-1,6	
КСИ-048	Каркас К(К-1, К-2)	34,36
КСИ-049	Деталь закладная М-1	

1. Материал стальных конструкций;
 - для сварных стальных изделий одностоечных опор и порталов оцинковки для расчетной температуры в районе строительства выше минус 30°C применять марку стали ВСт3пс6, для температуры от минус 30°C до минус 40°C при толщине проката до 10 мм применять марку стали ВСт3пс6, а свыше - ВСт3сп-5;
 - для сварных стальных изделий опор под оборудование и болтовых изделий одностоечных опор и порталов оцинковки для температуры в районе строительства от минус 40°C и выше применять марку стали ВСт3пс6.
- Углеродистая сталь марки ВСт3 должна поставляться по ТУ 14-1-3023-80 или ГОСТ 380-71*.
2. Электроды для сварных швов применять типа Э42А ГОСТ 3467-75.
3. Разметка деталей изделий должна производиться любым методом, обеспечивающим требуемую точность работ и экономичное расходование стали.
4. Детали должны изготавливаться из выправленного проката.
5. Кромки деталей после кислородной резки должны быть очищены от графа, шлака, брызг и наплывов металла и не иметь неровностей и шероховатостей, превышающих: при машинной резке - 0,3 мм, при ручной резке - 1 мм.
6. Кромки деталей после резки на ножницах не должны иметь заусенец и заволов превышающих 0,3 мм, а также трещин.
7. Защита стальных изделий от коррозии должна выполняться на заводе-изготовителе в виде лакокрасочного

покрытия или горячей оцинковки. Необходимость горячей оцинковки оговорена на чертежах.

8. Изделия, предназначенные под оцинковку сваривать плотно-герметичными швами.

9. Для железобетонных изделий при расчетной температуры в районе строительства от минус 40°C и выше применять:

- арматуру из стали класса А-I марки ВСт3пс2 класса А-II марки 35ГС или 25ГС.
- закладные изделия из стали марки ВСт3пс6
- монтажные петли из стали класса А-I марки ВСт3сп2 или ВСт3пс2

10. Арматурные каркасы изготавливать с помощью контактной точечной электросварки, тип которой указан на чертежах.
Сварку стержней производить во всех точках пересечения.

Н.контр.	Ковалев	10.01.87	160387
Нач. отд.	Романский	10.01.87	160387
Г.Н.П.	Фемин	10.01.87	160387
Г.И.И.стр.	Павленов	10.01.87	160387
Р.к.р.	Курсанова	10.01.87	160387

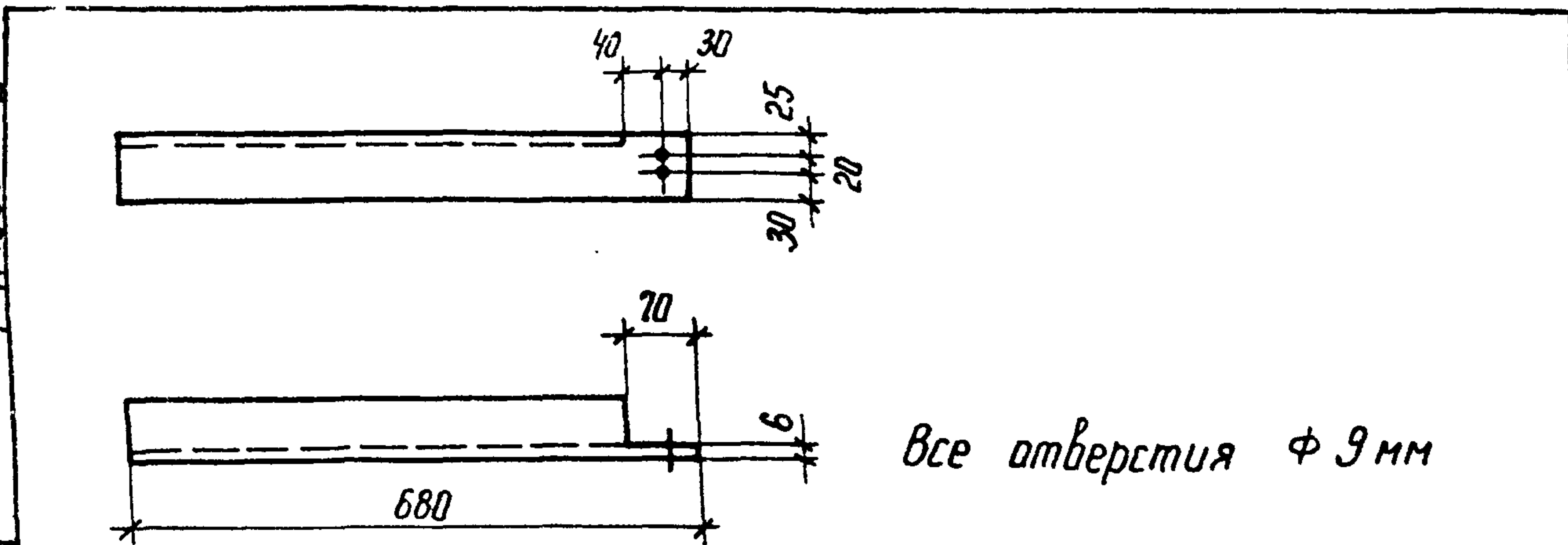
407-03-433.87-ТТ

Технические
требования

Стандарт	Лист	Листов
Р	1	1
ЭЛЕКТРОСЕТЬПРОЕКТ		
Секторальный отдел		
Лейтенант		

Копия

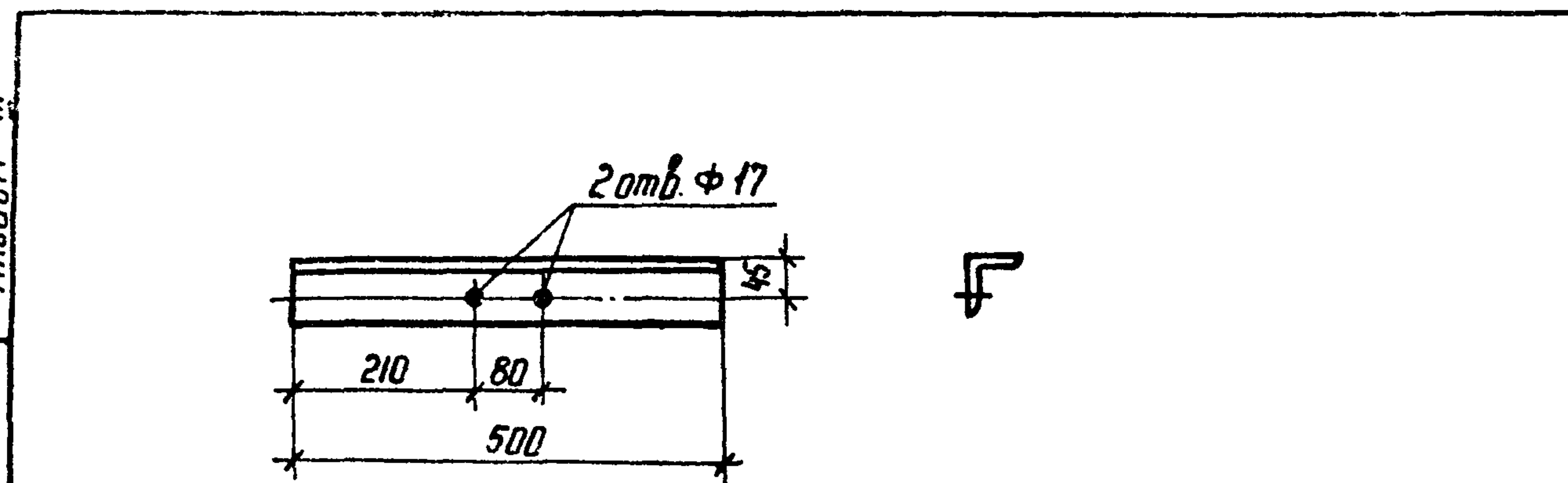
Формат А3



Н.контр.	Ковалев	160387	407-03-433.87 КСИ-001		
Нач. отд.	Роменский	160387	Изделие крепежное УМ-1	Стадия	Масса
ГНП	Фомин	160387		Р	4,7
ГНП стр.	Парфенов	160387		Масштаб	1:10
Рук. гр.	Курсанова	160387		Лист	Листов 1
Провер.	Панкратьева	160387		Лист	Листов 1
Инженер	Чиркова	160387	Узелок 75x75x6-ГОСТ 8509-72* В Ст 3-ГОСТ 535-79*		

Копир. К-5

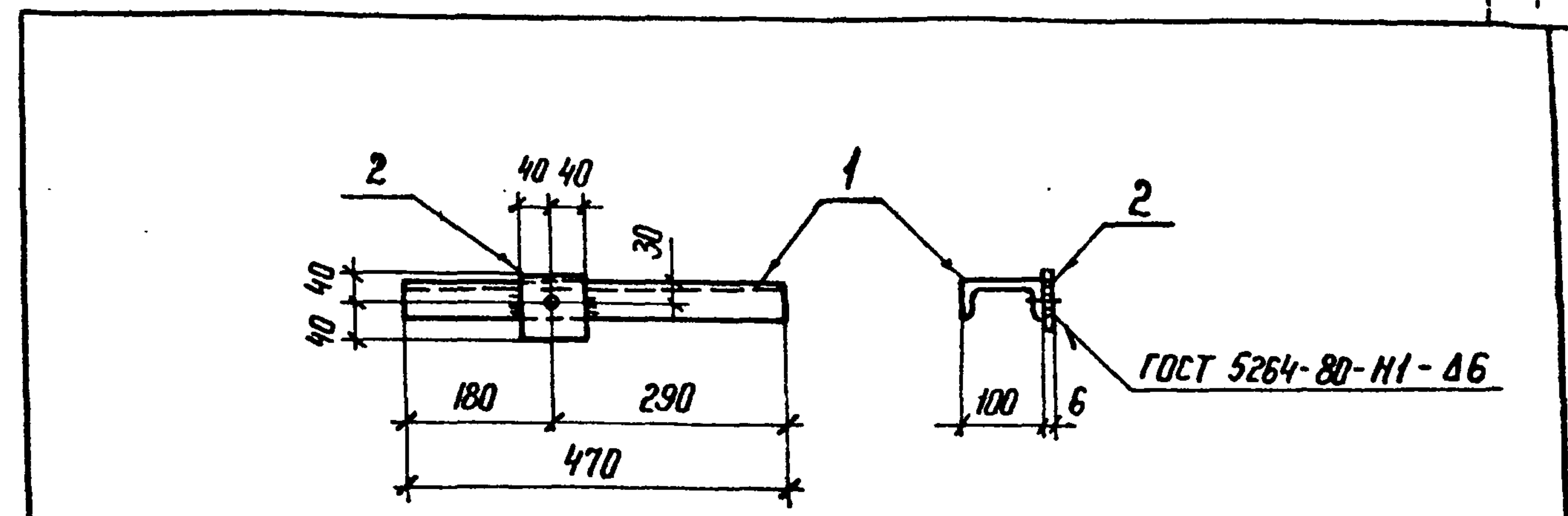
формат А5



Н.контр.	Ковалев	160387	407-03-433.87 КСИ-002		
Нач. отд.	Роменский	160387	Изделие крепежное УМ-2	Стадия	Масса
ГНП	Фомин	160387		Р	3,4
ГНП стр.	Парфенов	160387		Масштаб	1:10
Рук. гр.	Курсанова	160387		Лист	Листов 1
Провер.	Панкратьева	160387		Лист	Листов 1
Инженер	Чиркова	160387	Узелок 75x75x6-ГОСТ 8509-72* В Ст 3-ГОСТ 535-79*		

Копир. К-5

формат А5



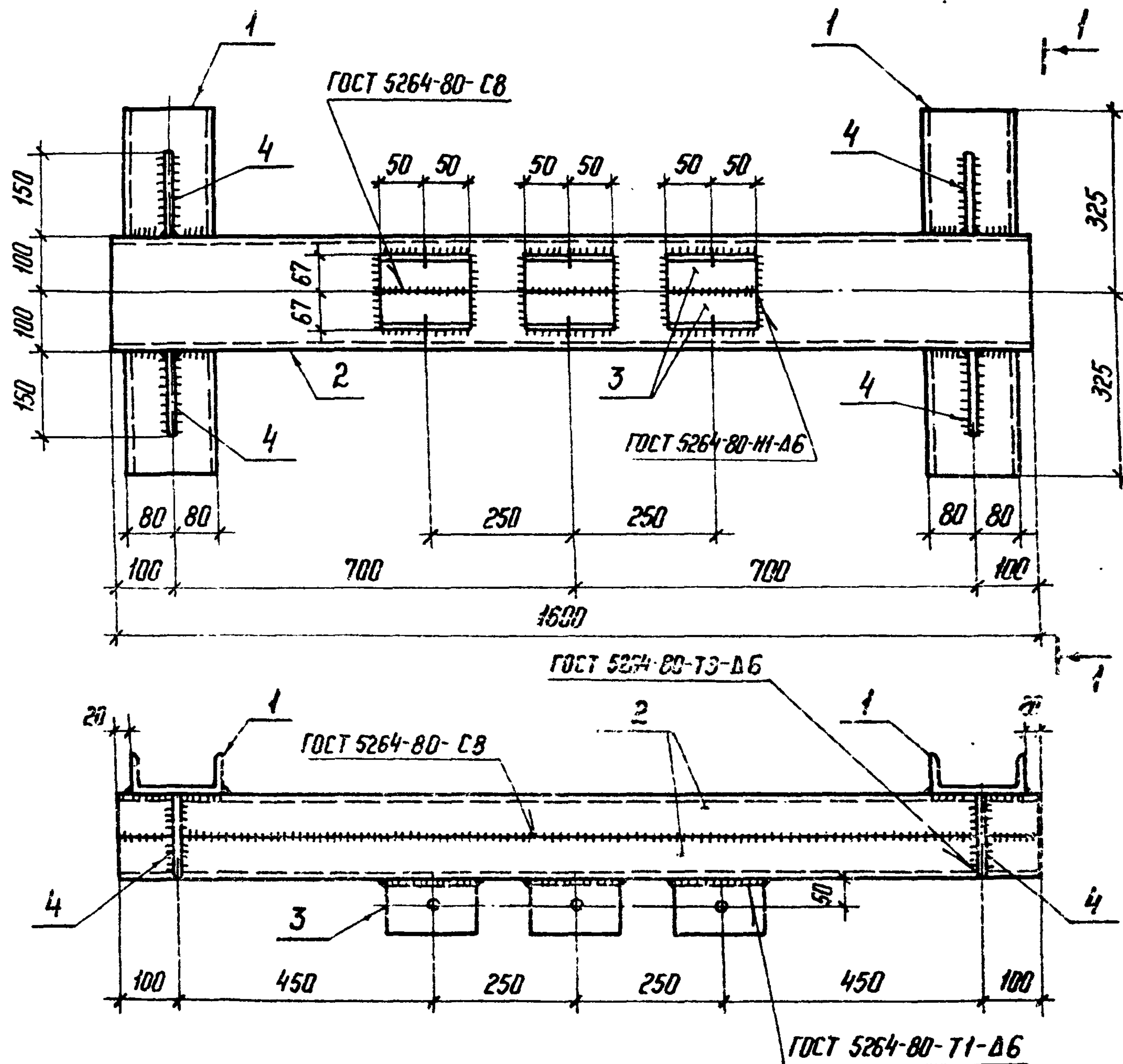
Все отверстия ф 19 мм

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А3			407-03-433.87 ТТ	Документация		
				Технические требования		
				Детали		
Б4	1		КСИ-100	Швеллер 10-ГОСТ 8240-72* В Ст 3-ГОСТ 535-79* L-470	1	4,0 кг
Б4	2		-101	Платформа 6x80-ГОСТ 103-76* В Ст 3-ГОСТ 535-79* L-80	1	0,3 кг

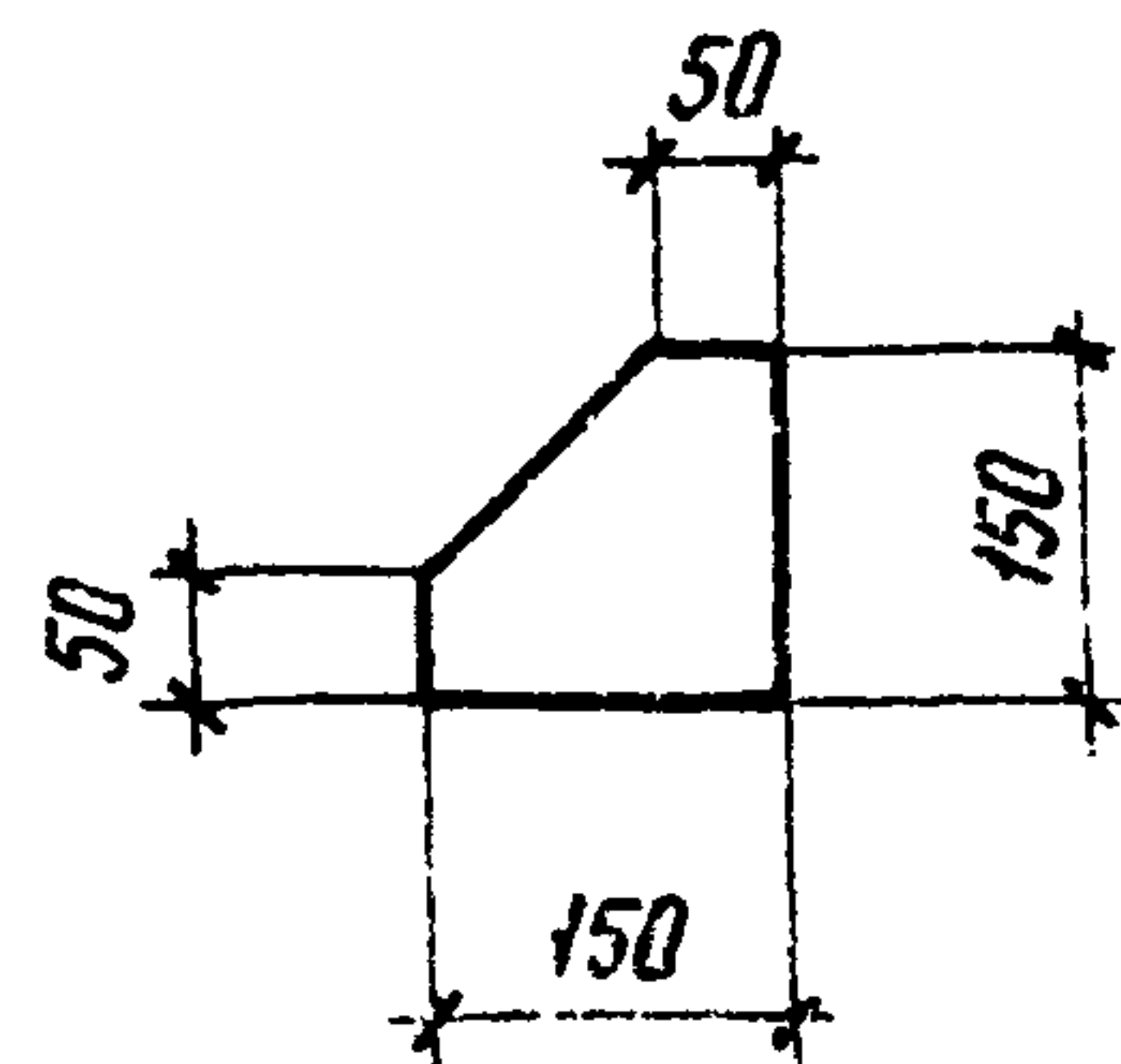
Н.контр.	Ковалев	160387	407-03-433.87 КСИ-003		
Нач. отд.	Роменский	160387	Балка УМ-3	Стадия	Масса
ГНП	Фомин	160387		Р	4,1
ГНП стр.	Парфенов	160387		Масштаб	1:10
Рук. гр.	Курсанова	160387		Лист	Листов 1
Провер.	Панкратьева	160387		Лист	Листов 1
Инженер	Чиркова	160387	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир. К-5

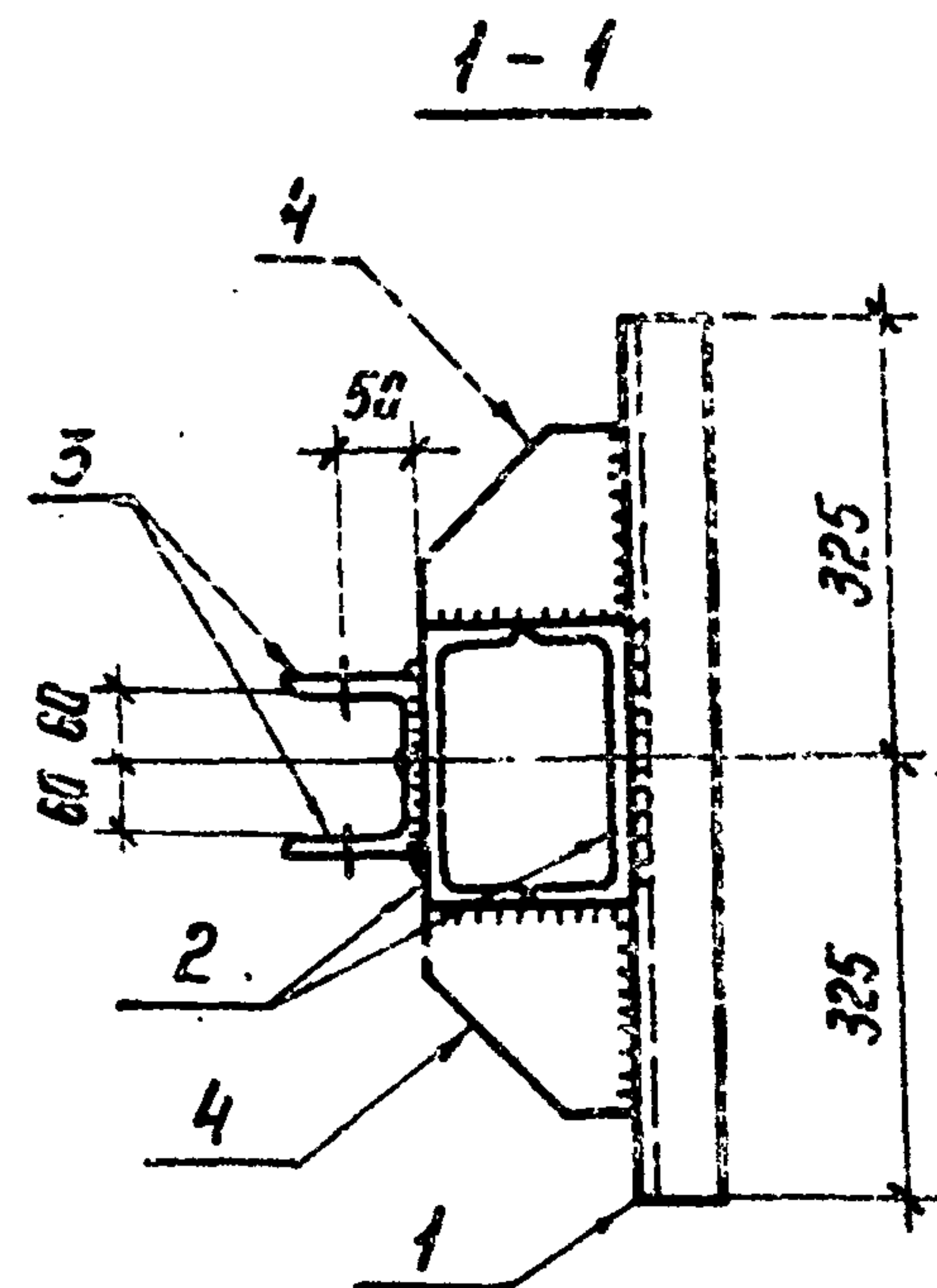
формат А4



Поз. 4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Нол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4	1		КСИ-102	Швеллер 16-ГОСТ 8240-72* В ст 3 ГОСТ 535-79* L=650	2	9,2 кг
Б4	2		-103	Швеллер 20-ГОСТ 8240-72* В ст 3 ГОСТ 535-79* L=1600	2	29,4 кг
Б4	3		-104	Угелок 100*100*7 ГОСТ 8509-72* В ст 3 ГОСТ 535-79* L=100	6	1,1 кг
Б4	4		-105	Полоса 6*150-ГОСТ 103-76* В ст 3 ГОСТ 535-79* L=150	4	1,1 кг

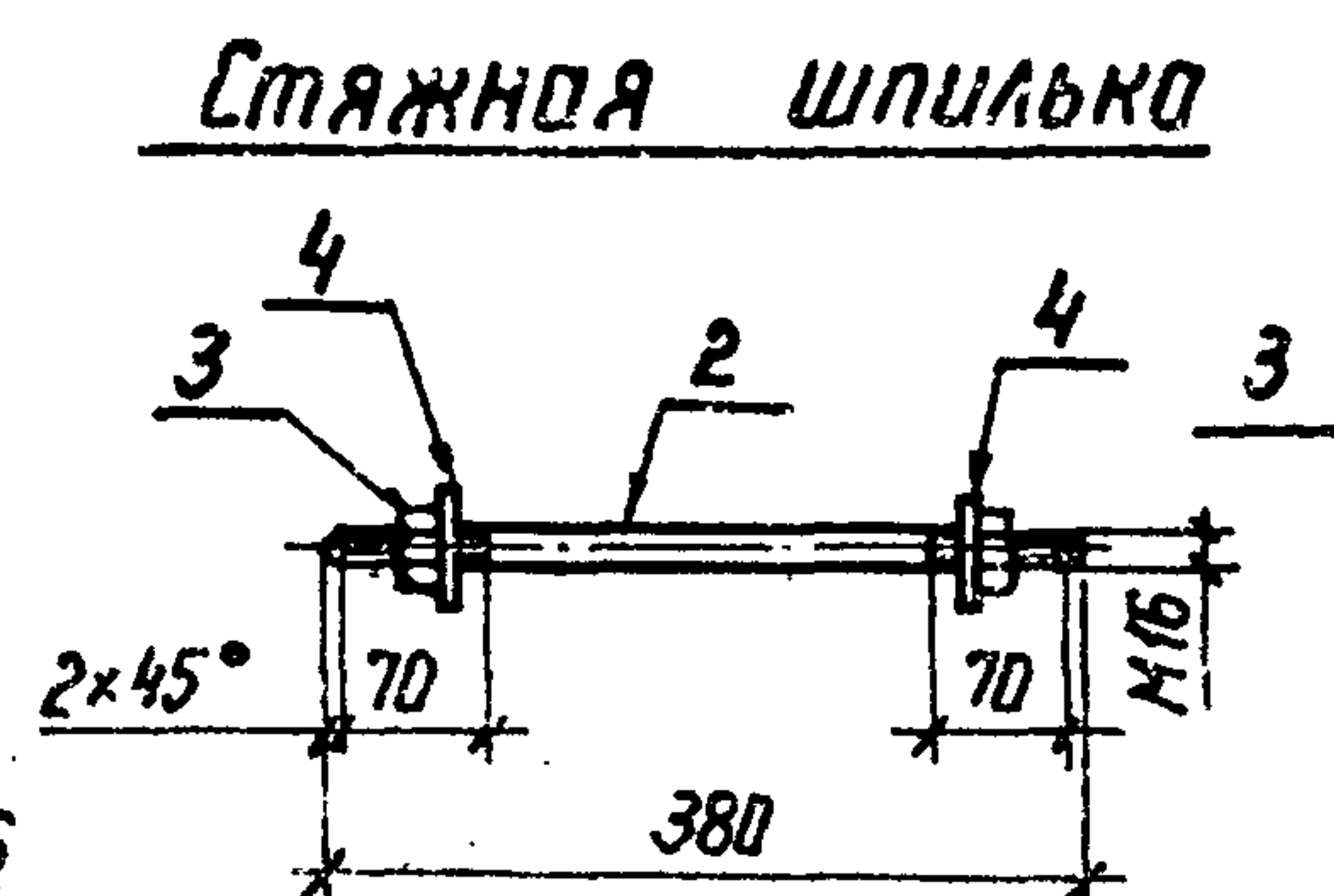
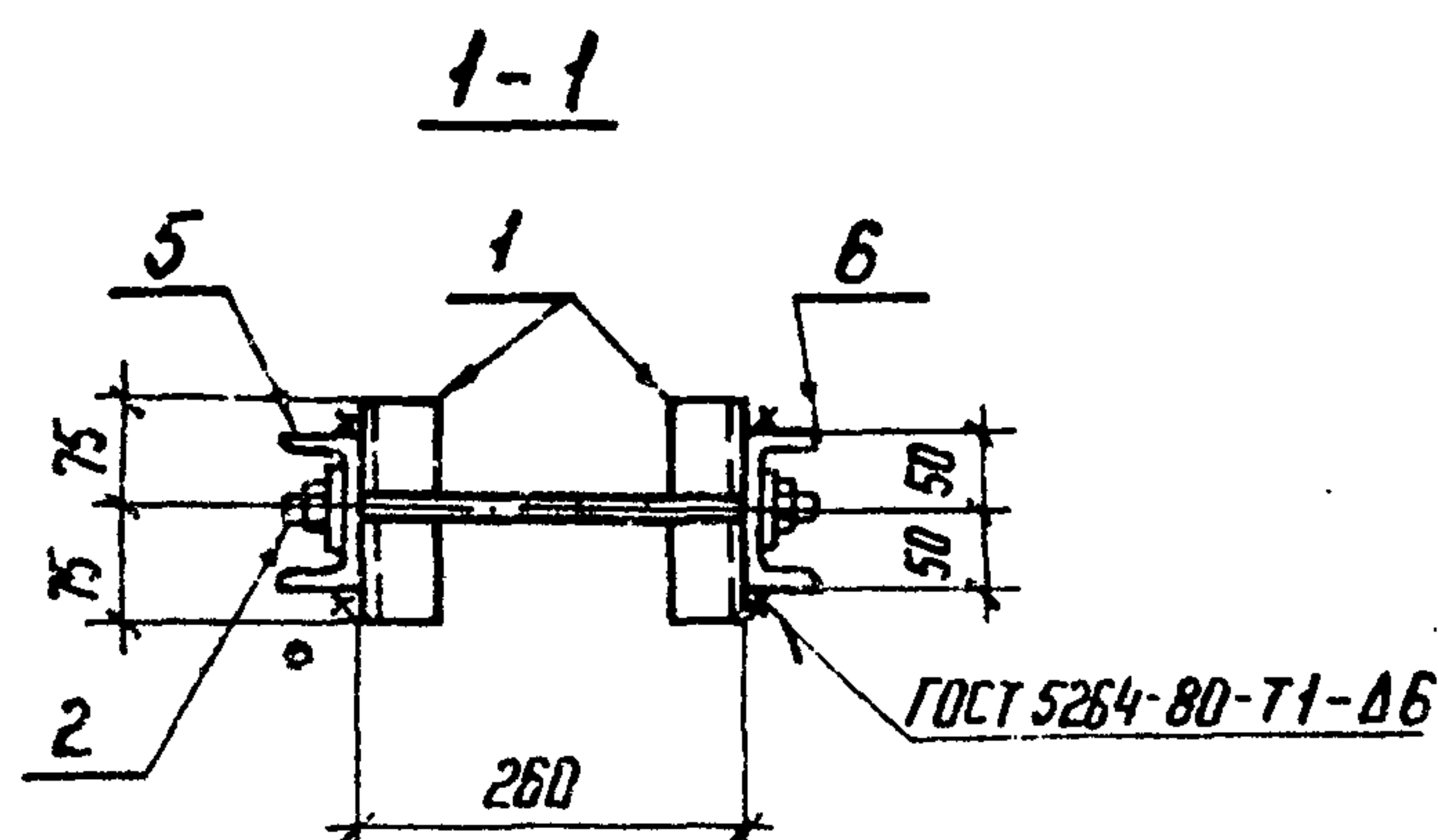
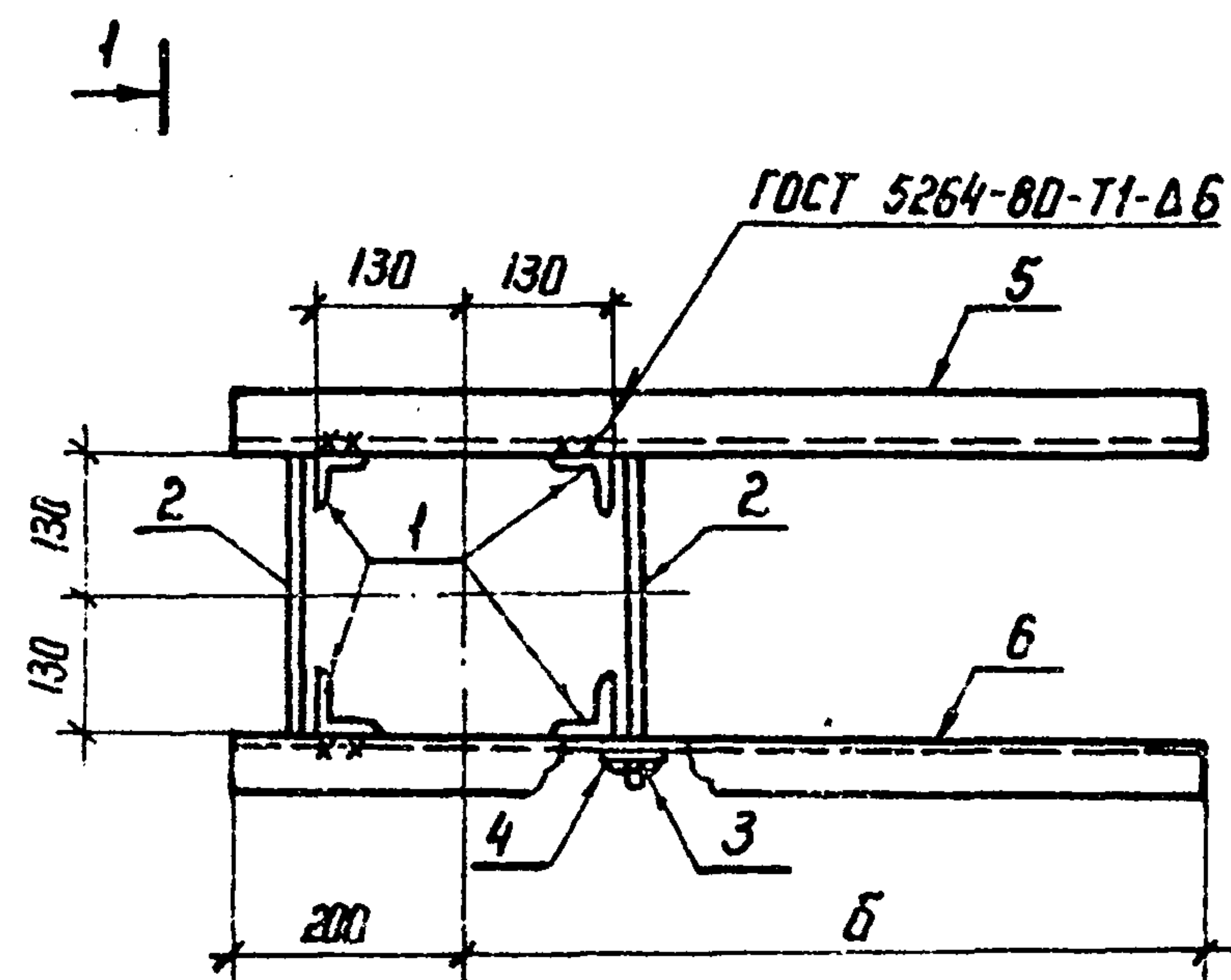
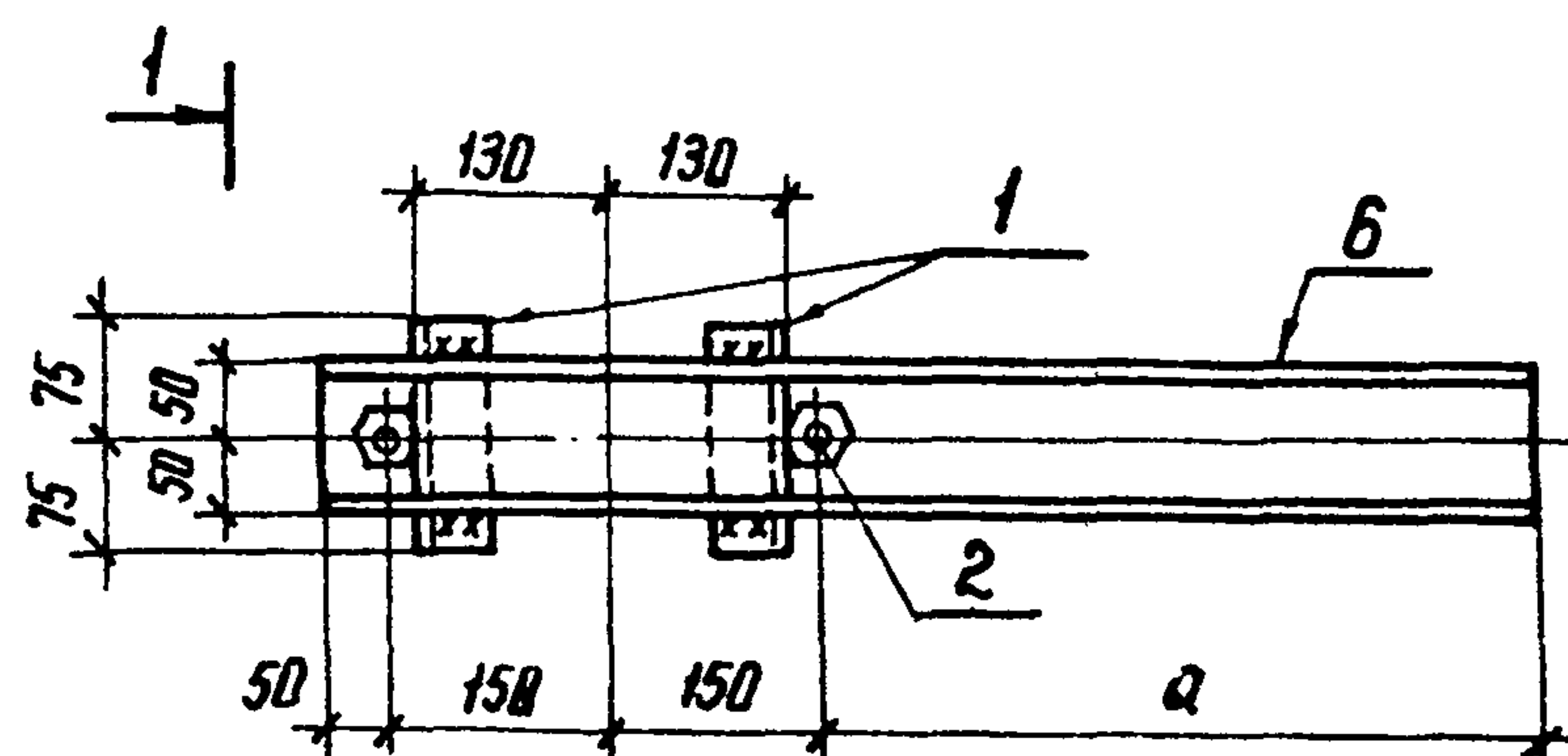


1. Все отверстия $\Phi 33$ мм.
2. Изделие оцинковать горячим способом.

И. контр.	Кобалеб	12.9	160387	407-03-433.87 КСИ-004		
Нач. отд.	Роменский	12.9	160387	Болка УМ-4	Студия	Масса
ГНП	Фомин	12.9	160387		Р	91,2
ГНП стр.	Парфенов	12.9	160387			
Рук. гр.	Курсанова	12.9	160387		Лист	Листов 1
Проверил	Кобалеб	12.9	160387		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Инженер	Иванкратьева	12.9	160387	Север-Западное отделение Ленинград		

Копия №

Формат А3



Обозначение	Марка	α мм	$\bar{\sigma}$ мм	Масса, кг
КСМ-005	УМ-5	530	680	18,8
-01	УМ-6	650	810	20,9

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		КСН-106	Узелок 50*50*5-ГОСТ 8509-70* в см 3-ГОСТ 535-79* l=150	4	0,6 кг
Б4	2		-107	Круж 16 ГОСТ-2590-71* в см 3-ГОСТ 535-79* l=380	2	0,6 кг
			<u>Стандартные</u>	<u>изделия</u>		
	3			Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	4	
	4			Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	4	
			<u>Переменные данные для исполнения</u>			
			КСН-005	<u>УМ-5</u>		
				<u>Детали</u>		
Б4	5		КСН-100-01	Швемер 10-ГОСТ 8240-72* в см 3-ГОСТ 535-79* l=880	1	7,6 кг
Б4	6		-02	То же l=880	1	Зеркально поз. 5
			КСН-005-01	<u>УМ-6</u>		
				<u>Детали</u>		
Б4	5		КСН-100-03	Швемер 10-ГОСТ 8240-72* в см 3-ГОСТ 535-79* l=1010	1	8,7 кг
Б4	6		-04	То же l=1010	1	Зеркально поз. 5

Н. контр.	Ковалев	МВ	№0387	407-03-433.87 КСИ-005
Нач. отд.	Роменский	Ром	№0387	Кронштейн УМ (УМ-5, УМ-6)
гип	Фомин	Фом	№0387	
гип стр.	Парфенов	Пар	№0387	
Рук. эр.	Курсанова	Курс	№0387	
проберил	Панкратьева	Панк	№0387	
Инженер	Чиркова	Чир	№0387	

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

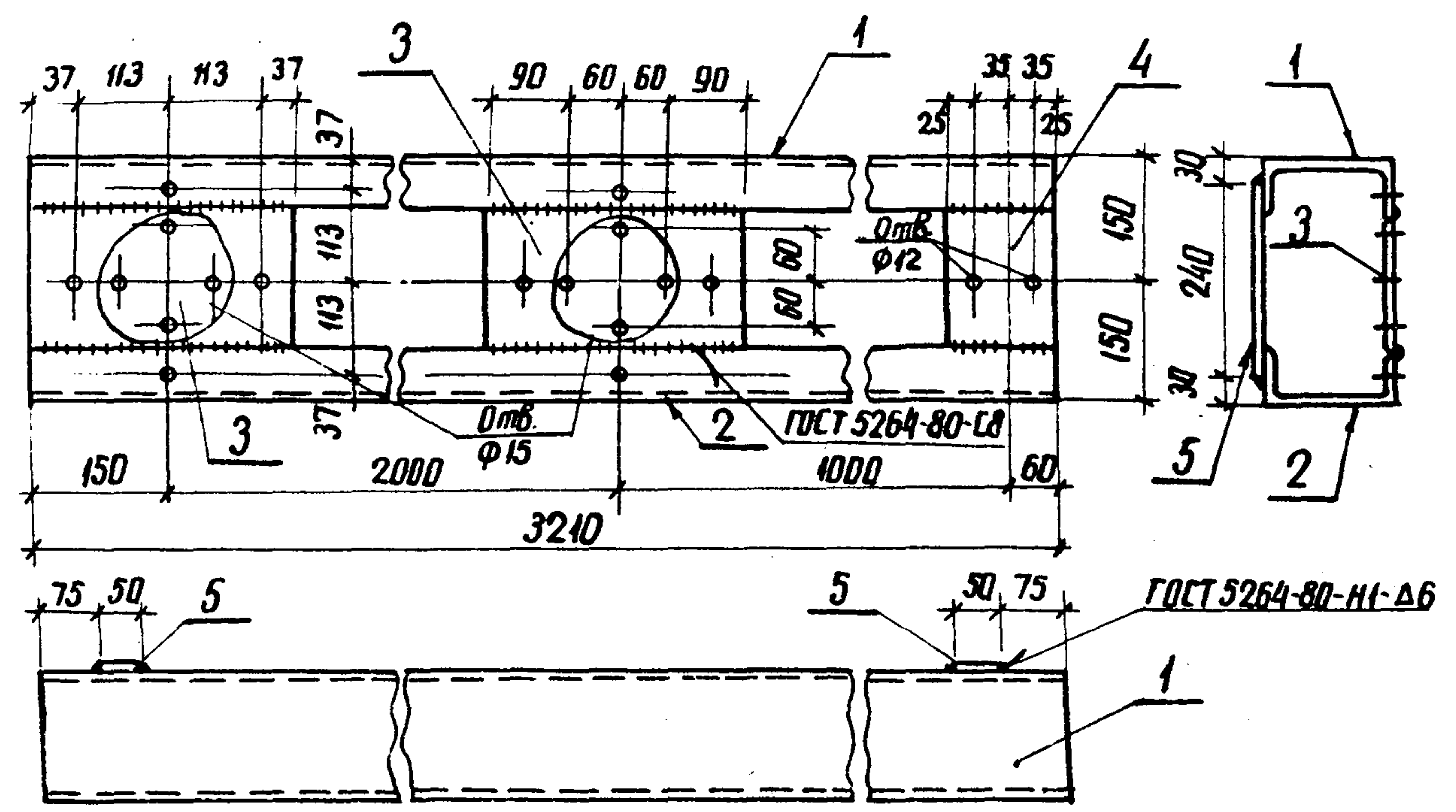
Копия № 7

формат №3

407-03-433.87 Альбом III

Типовые материалы
для проектирования

Ив. № подл. 12919-ТМ-ТЗ
Подпись и дата



Все отверстия $\phi 19$ мм, кроме оговоренных

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4	1		КСИ-102-01	Швеллер 16-ГОСТ 8240-72* ВСтЗ ГОСТ 535-79* $\rho=320$	1	45,6 кг
Б4	2		-02	То же	1	Зеркально поз.1
Б4	3		-108	Лист 6-ГОСТ 19903-74* ВСтЗ ГОСТ 535-79* $S=170 \times 300$	2	2,4 кг
Б4	4		-01	То же $S=120 \times 170$	1	1,0 кг
Б4	5		-109	Полоса 6x50-ГОСТ 103-76* ВСтЗ ГОСТ 535-79* $\rho=240$	2	0,6 кг

Н. контр.	Ковалев	12.87	160387
Нач. отд.	Роменский	12.87	160387
ГИП	Фомин	12.87	160387
ГИП стр.	Парфенов	12.87	160387
Рук. гр.	Кирсанова	12.87	160387
Провер.	Панкратова	12.87	160387
Инженер	Чиркова	12.87	160387

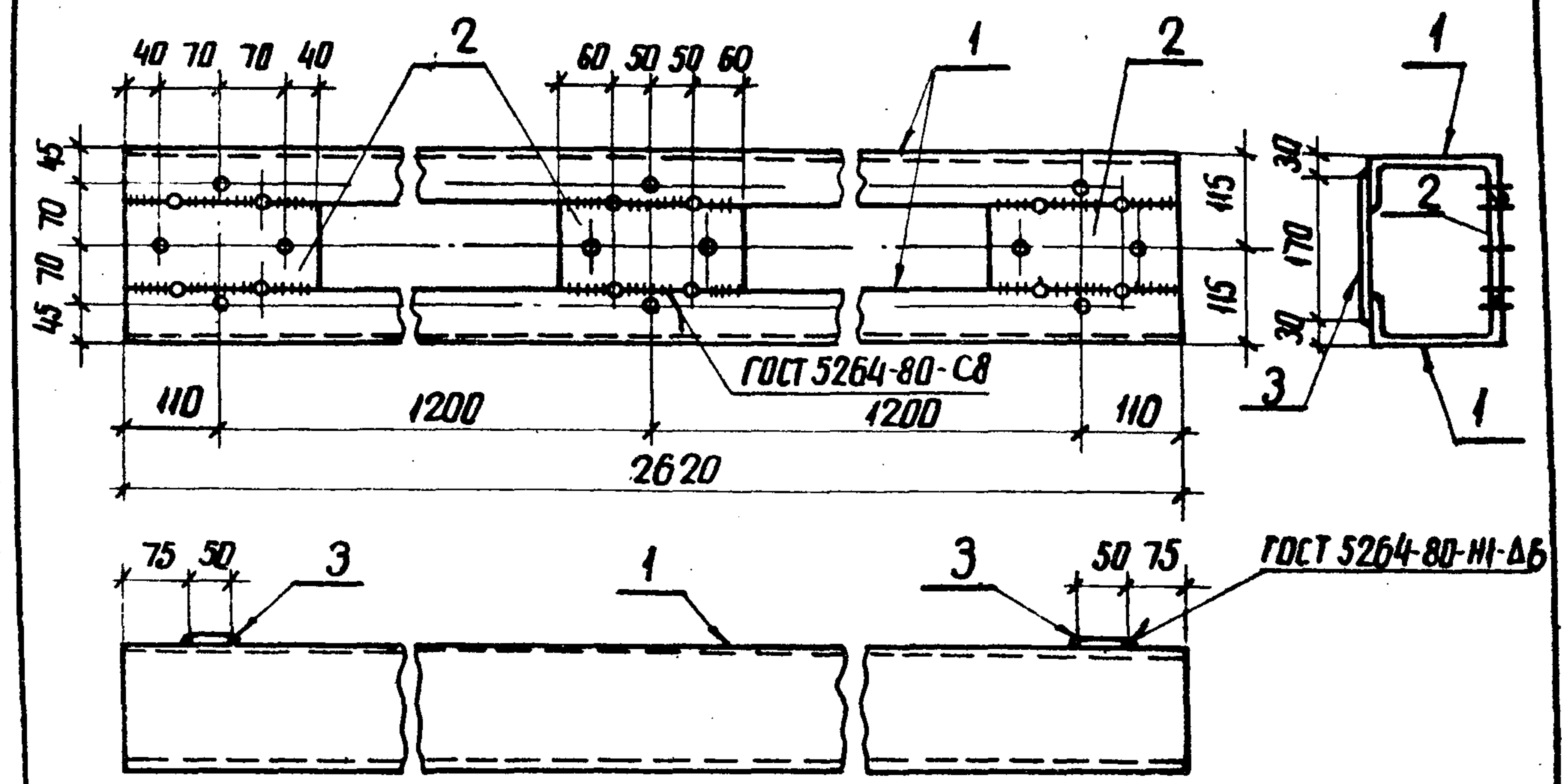
407-03-433.87 КСИ-006		
Стадия	Масса	Масштаб
Р	98,2	1:10
Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

копир. Аиш формат А4

407-03-433.87 Альбом III

Типовые материалы
для проектирования

Ив. № подл. 12919-ТМ-ТЗ
Подпись и дата



1. Все отверстия $\phi 19$ мм
2. Отверстия сверлить после приварки поз.2 к поз.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4	1		КСИ-102-03	Швеллер 16-ГОСТ 8240-72* ВСтЗ ГОСТ 535-79* $\rho=2620$	2	37,2 кг
Б4	2		-108-02/лист	6-ГОСТ 19903-74* ВСтЗ ГОСТ 535-79* $S=100 \times 220$	3	1,0 кг
Б4	3		-105-01	Полоса 6x50-ГОСТ 103-76* ВСтЗ ГОСТ 535-79* $\rho=170$	2	0,4 кг

Н. контр.	Ковалев	12.87	160387
Нач. отд.	Роменский	12.87	160387
ГИП	Фомин	12.87	160387
ГИП стр.	Парфенов	12.87	160387
Рук. гр.	Кирсанова	12.87	160387
Провер.	Панкратова	12.87	160387
Инженер	Чиркова	12.87	160387

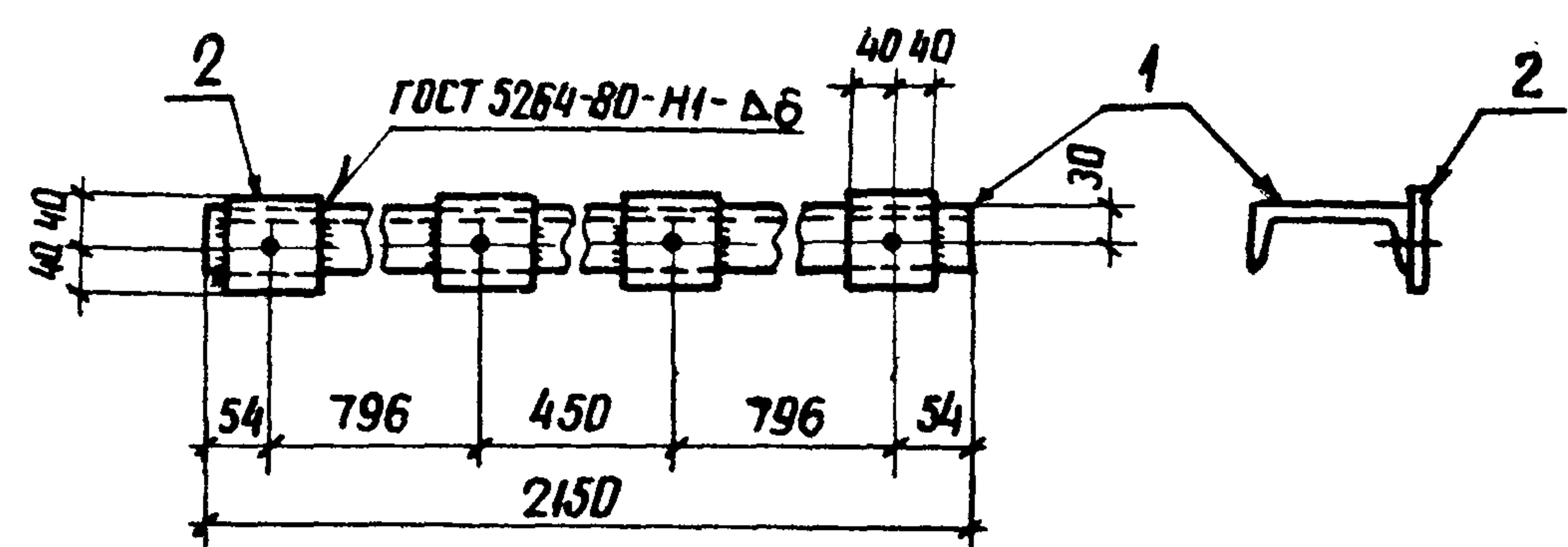
407-03-433.87 КСИ-007		
Стадия	Масса	Масштаб
Р	78,2	1:10
Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

копир. Аиш формат А4

Типовые материалы
для проектирования

407-03-433.87

Альбом III



Все отверстия Ø 19 мм

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		КСИ-100-05	Швеллер 10-ГОСТ 8240-72* $\rho=250$ вст 3-ГОСТ 535-79*	1	18,5 кг
Б4	2		- 101	Полоса 6x80-ГОСТ 103-76* $\rho=80$ вст 3-ГОСТ 535-79*	4	0,3 кг

Н. контр.	Ковалев	160387
Нач. отд.	Роменский	160387
ГИП	Фомин	160387
ГИП стр.	Парфенов	160387
Рук. гр.	Кирсанова	160387
Пробер.	Панкратьева	160387
Инженер	Чиркова	160387

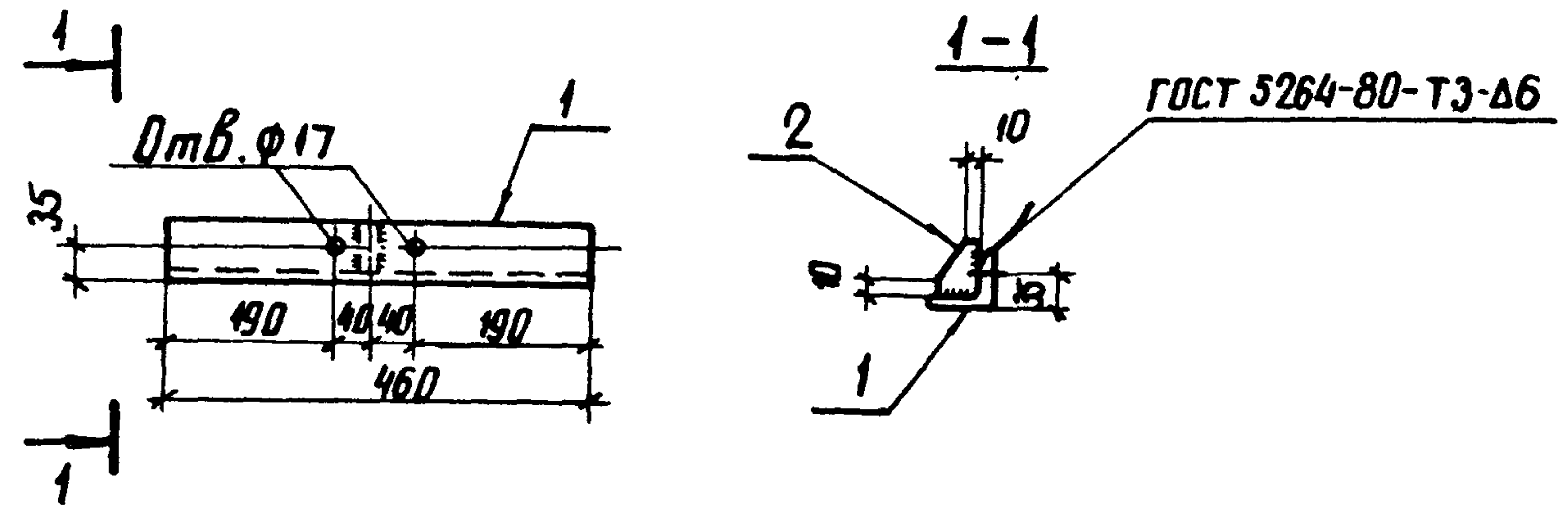
407-03-433.87 КСИ-008		
Балка УМ-9	Стадия	Масштаб
	Р	1:10
	Лист	Листов 1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

копир. Аниэ
формат А4

Типовые материалы
для проектирования

407-03-433.87

Альбом III



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		КСИ-110	Уголок вст 3-ГОСТ 535-79* $\rho=40$ 75x75x6-ГОСТ 8509-72*	1	3,2 кг
Б4	2		- 111	Полоса 6x70-ГОСТ 103-76* $\rho=70$ вст 3-ГОСТ 535-79*	1	0,2 кг

Н. контр.	Ковалев	160387
Нач. отд.	Роменский	160387
ГИП	Фомин	160387
ГИП стр.	Парфенов	160387
Рук. гр.	Кирсанова	160387
Пробер.	Панкратьева	160387
Инженер	Чиркова	160387

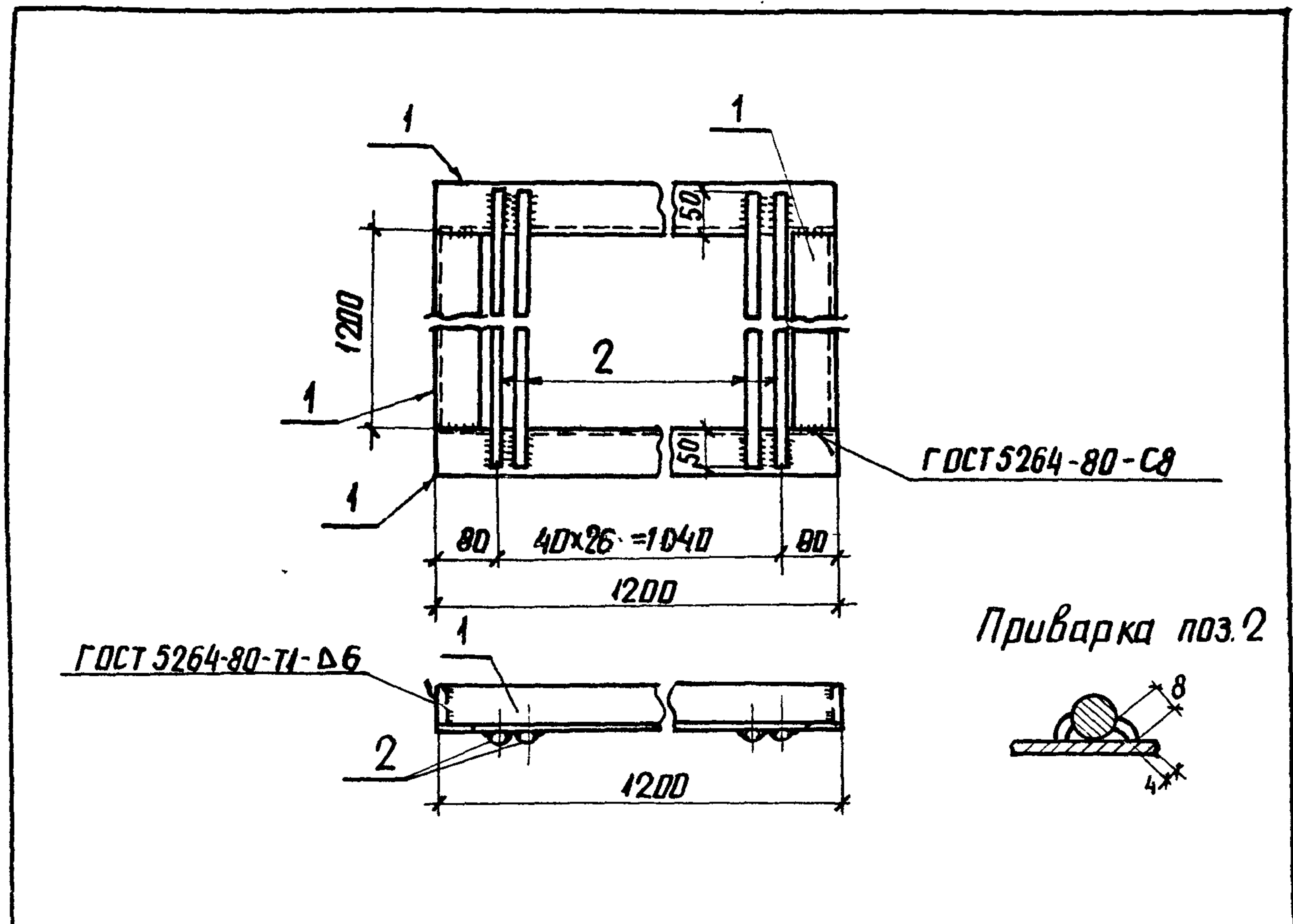
407-03-433.87 КСИ-009		
Изделие крепежное УМ-10	Стадия	Масштаб
	Р	1:10
	Лист	Листов 1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

копир. Аниэ
формат А4
2248/4

Типовые материалы
для проектирования

Ив.№ подл. 12919ТМ-ТЗ
Подпись и дата Взам. инв.№

407-03-433.87 Альбом III



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
Б4	1		КСИ-112	Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-72* Вст 3 - ГОСТ 535-79* Р-1200	4	5,8 кг
Б4	2		- 113	Круг 20 ГОСТ 2590-71* Вст 3 - ГОСТ 535-79* Р-1300	27	3,2 кг

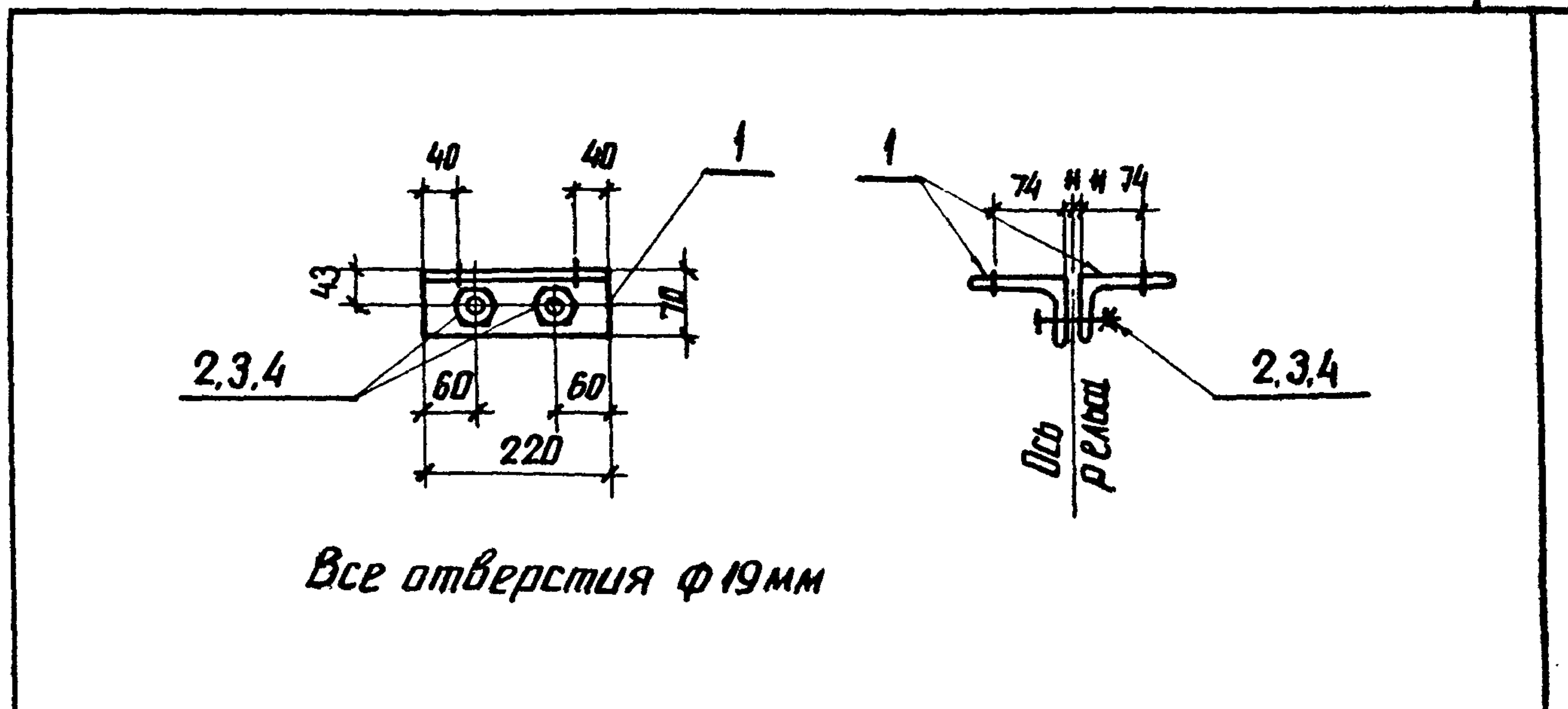
Н. контр.	Ковалев	160387	407-03 - 433.87 КСИ-010			
Нач. отд.	Роменский	160387	Решетка УМ-11	Стандия	Масса	Масштаб
ГИП	Фомин	160387		Р	19,6	1:10
ГИПстар	Парфенов	160387		Лист	Листов	
Рук. гр.	Курсанов	160387		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Провер.	Панкратова	160387		Северо-Западного отделения		
Инженер	Чиркова	160387	Ленинград			

копир. Лич. формат А4

Типовые материалы
для проектирования

Ив.№ подл. 12919ТМ-ТЗ
Подпись и дата Взам. инв.№

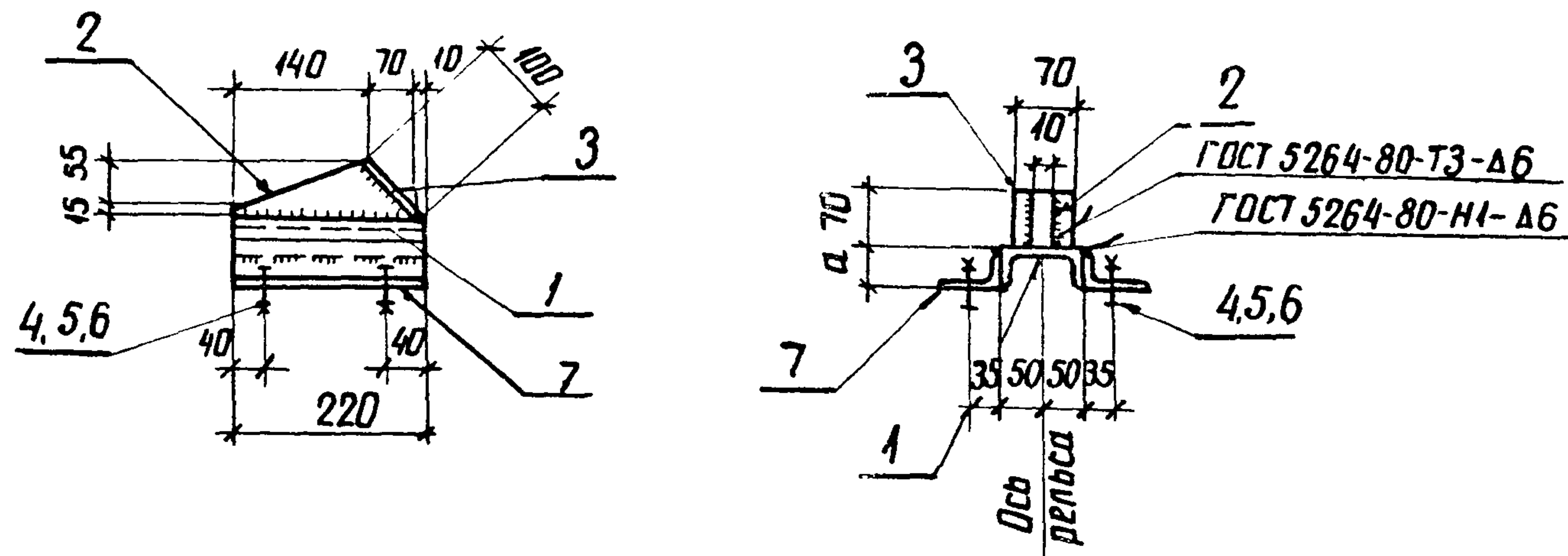
407-03-433.87 Альбом III



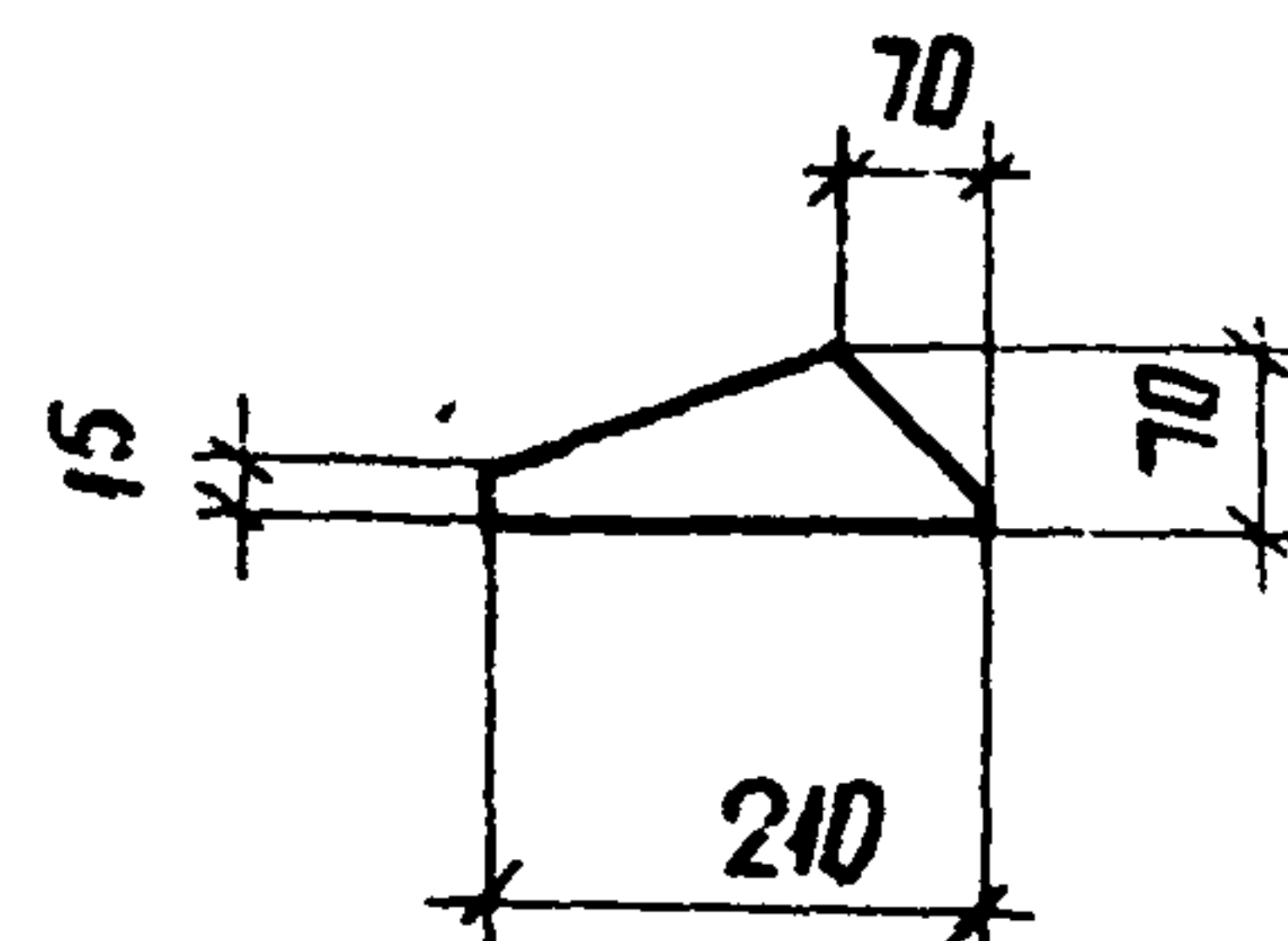
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
Б4	1		КСИ-114	Уголок 100х70х7-ГОСТ 8510-72* Вст 3 - ГОСТ 535-79* Р-220	2	2 кг
	2			Болт М16х80,58 ГОСТ 7798-70*	2	
	3			Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70*	2	
	4			Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	2	

Н. контр.	Ковалев	<i>Ков</i>	160387	407-03-433.87 КСИ-011			
Нач. отд.	Роменский	<i>Ром</i>	160387	Изделие крепежное УМ-12	Стандия	Масса	Масштаб
Гип.	Фомин	<i>Фом</i>	160387		Р	4,6	1:40
Гип. ст.	Парфенов	<i>Пар</i>	160387				
Рук. гр.	Курсанов	<i>Кур</i>	160387		Лист	Листов 1	
Провер.	Панкратова	<i>Пан</i>	160387		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Чиркова	<i>Чир</i>	160387				

копир. Лич. формат А4 2248/4



Поз. 2

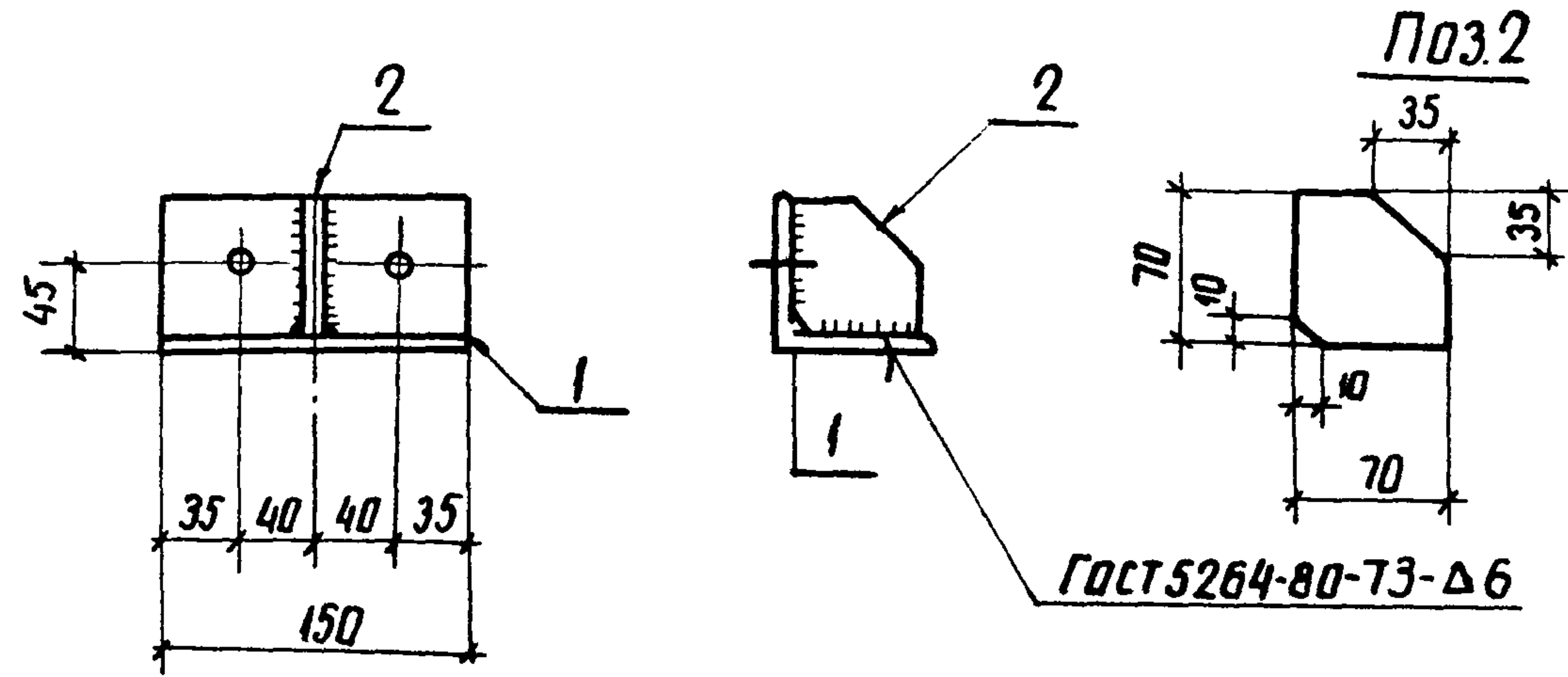


Обозначение	Марка	а мм	Масса, кг
КСИ - 012	УМ-13	75	7.2
- 01	УМ-14	55	6.7

Все отверстия $\phi 19$ мм

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4	1		КСИ-100-06	швеллер 10-ГОСТ 8240-72* ВСтЗ-ГОСТ 535-79* P-220	1	1,9 кг
Б4	2		- 115	Полоса 10x70-ГОСТ 103-76* ВСтЗ-ГОСТ 535-79* P-210	1	1,1 кг
Б4	3		- 01	P-100	1	0,5 кг
				Стандартные изделия		
	4			Болт М16x55,58 ГОСТ 7798-70*	4	
	5			Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70*	4	
	6			Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	4	
				Переменные данные для исполнений		
			КСИ-012	УМ-13		
				Детали		
Б4	7		КСИ-110-01	Угелок 75x75x6-ГОСТ 8509-72* ВСтЗ-ГОСТ 535-79* P-220	2	1,5 кг
			КСИ-012-01	УМ-14		
				Детали		
Б4	7		КСИ-116	Угелок 75x50x6-ГОСТ 8510-72* ВСтЗ-ГОСТ 535-79* P-220	2	1,25

Н. контр.	Ковалев	м.б.	40308	407-03-433.87 КСИ-012		
Нач. отд.	Роменский	В.М.	160387	Башмак УМ (УМ-13, УМ-14)	Стадия	Масштаб
Гип.	Фомин	В.В.	160387		Р	СМ таб- лицу
Гип. стр.	Парфенов	А.В.	160387		1:10	
Руч. зр.	Курсанова	Т.М.	160387		Лист	Листов 1
Провер.	Панкратова	Т.М.	160387		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Инженер	Чиркова	Т.М.	160387		Северо-Западное отделение Ленинград	



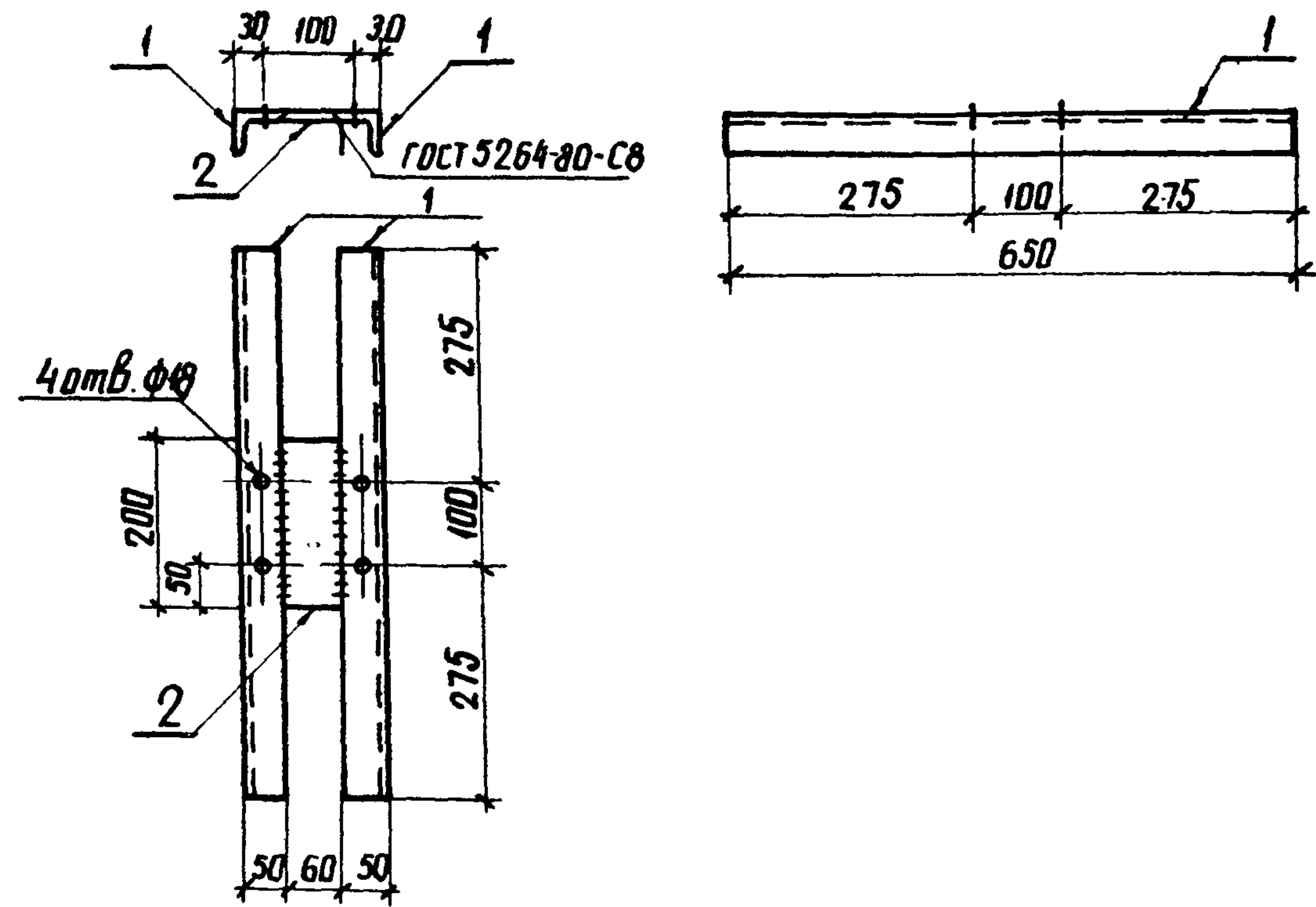
Все отверстия $\phi 19$ мм

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4	1		КСИ-110-02	Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-72* Вст 3 ГОСТ 535-79* Р-150	1	1,1 кг
Б4	2		- 115-03	Полоса 10x70 ГОСТ 103-76* Вст 3 ГОСТ 535-79* Р-70	1	0,4 кг

И.контр.	Ковалев	160387	407-03-433.87 КСИ-013			
Нач. отд.	Роменский	160387	Изделие крепежное УМ-15	Стадия	Масштаб	
ГИП	Фомин	160387		Р	1:10	
ГИП стр.	Парфенов	160387		Лист	Листов 1	
Рук. гр.	Курсанов	160387				
Провер.	Панкратов	160387				
Инженер	Чиркова	160387	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			

копир. Ани

фирма А4

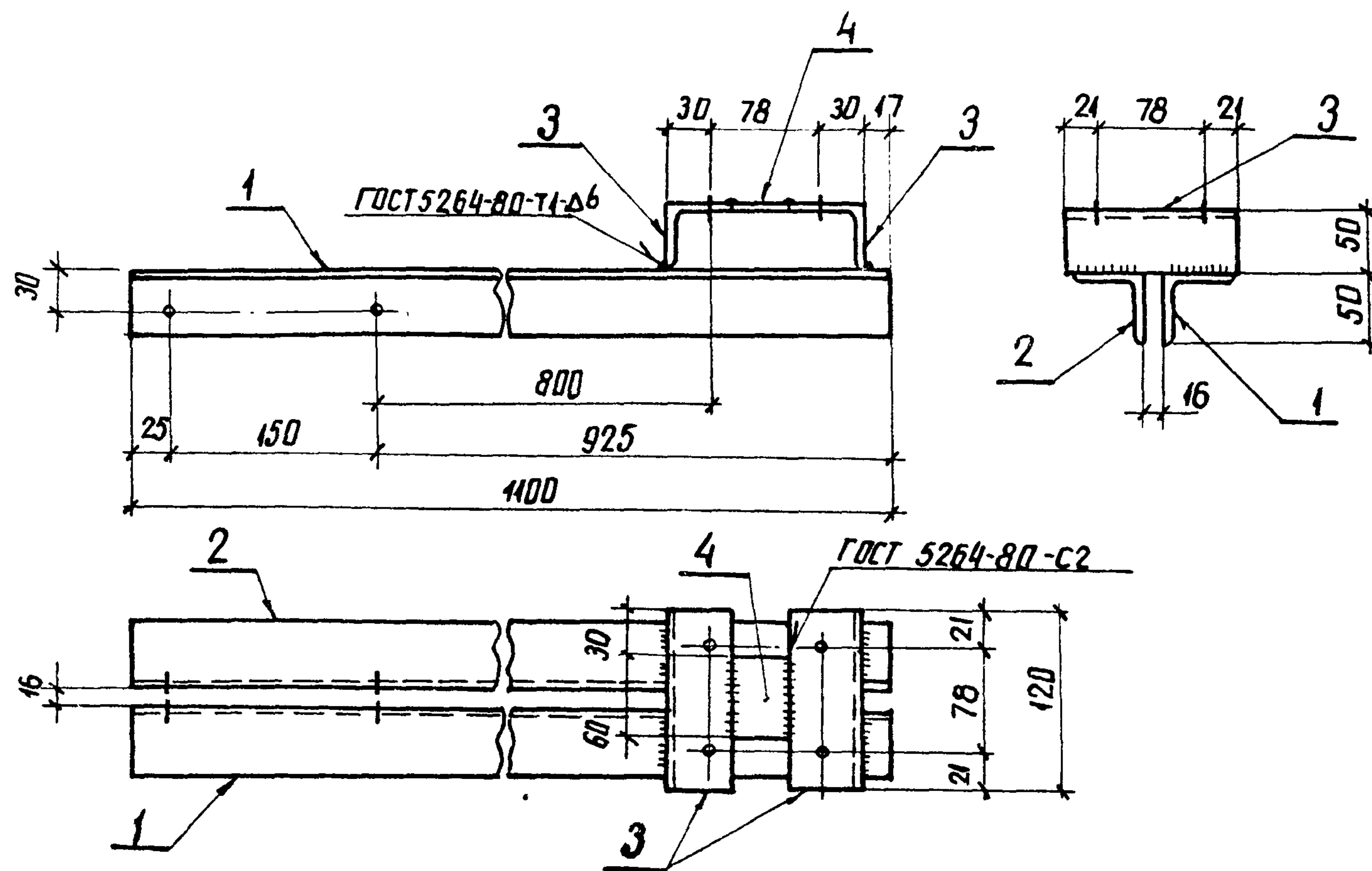


Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4	1		КСИ-106-01	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72* Вст 3 ГОСТ 535-79* Р-650	2	2,6 кг
Б4	2		- 117	Полоса 6x60 ГОСТ 103-76* Вст 3 ГОСТ 535-79* Р-200	1	0,6 кг

И.контр.	Ковалев	160387	407-03-433.87 КСИ-014		
Нач. отд.	Роменский	160387	Изделие крепежное УМ-16	Стадия	Масштаб
ГИП	Фомин	160387		Р	1:10
ГИП стр.	Парфенов	160387		Лист	Листов 1
Рук. гр.	Курсанов	160387		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Провер.	Панкратов	160387		Северо-Западное отделение	
Инженер	Чиркова	160387	Ленинград		

копир. Ани

фирма А4
2248/6



Все отверстия $\Phi 13$ мм

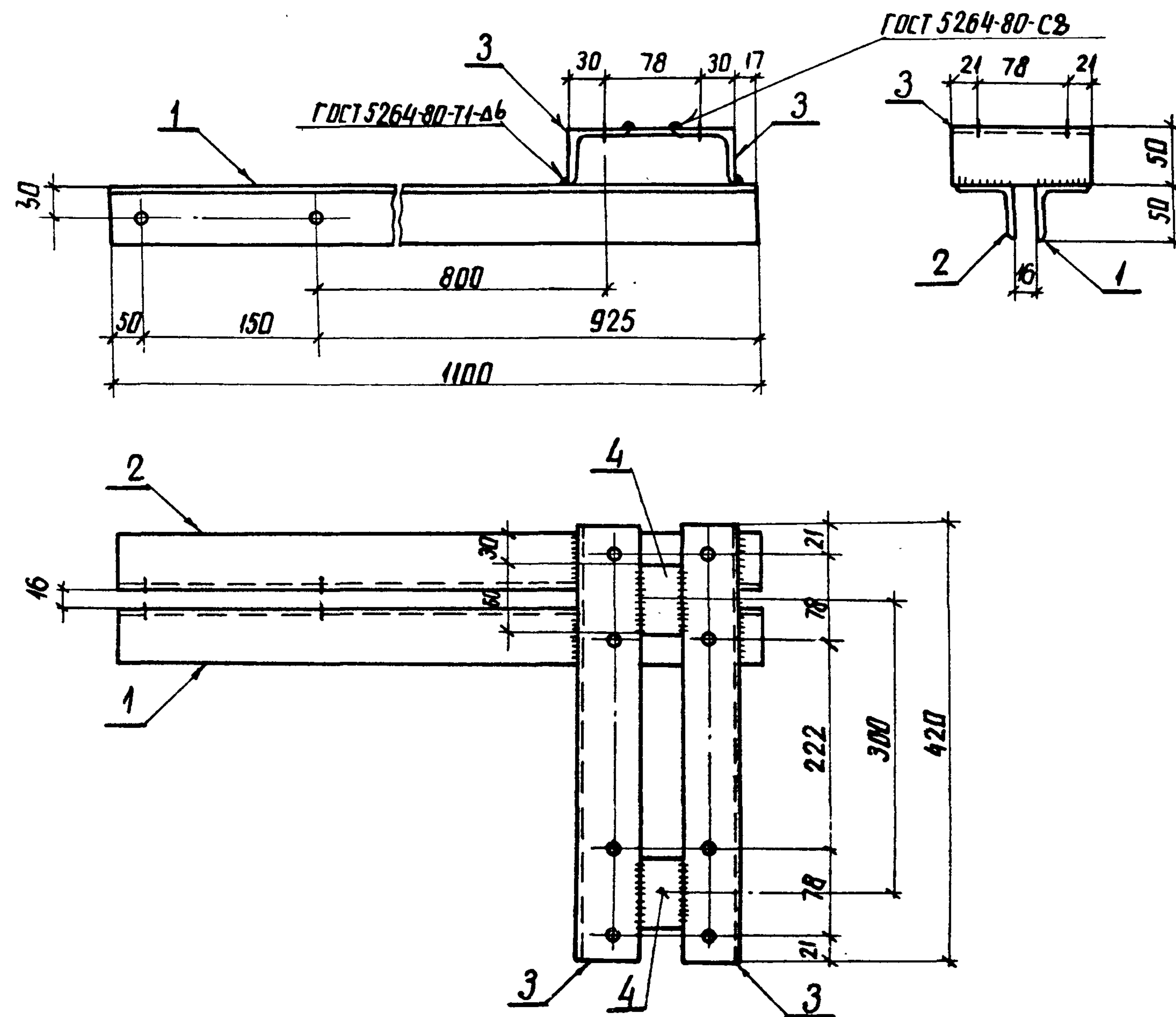
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 тт	Технические требования		
				Детали		
Б4	1		КСИ-106-02	Уголок 50x50x5 ГОСТ 850972* $R=1100$ Вст.З. ГОСТ 535-79*	1	4.1 кг
Б4	2		-03	То же $R=1100$	1	Зеркально поз. 1
Б4	3		-05	" $R=120$	2	0.45 кг
Б4	4		-117-04	Полоса 6x60 ГОСТ 103-76* $R=30$ Вст.З. ГОСТ 535-79*	1	0.1 кг

Н. контр.	Ковалев	<i>Ков</i>	160387	407-03-433.87 КСИ-015			
Нач. отд.	Роменский	<i>Ром</i>	160387	Изделие крепежное УМ-17	Стадия	Масса	Масштаб
ГИП	Фомин	<i>Фом</i>	160387		Р	9.2	1:10
ГИП стр.	Парфенов	<i>Пар</i>	160387				
Рук. зр.	Курсанов	<i>Кур</i>	160387				
Пробер.	Панкратов	<i>Пан</i>	160387				
Инженер	Чиркова	<i>Чир</i>	160387				
					Лист	Листов 1	
					ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

407-03-433.87 Альбом III

Типовые материалы
для проектирования

ИАН № подл. 12919ТМ-73
Подпись и дата Взам. ИАН №



Все отверстия $\varnothing 13$ мм

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4	1		КСИ-106-02	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72* $R=100$ в ст 3 ГОСТ 535-79* $R=100$	1	4.1 кг
Б4	2		-03	То же $R=100$	1	зеркально поз. 1
Б4	3		-04	" $R=420$	2	1.6 кг
Б4	4		-117-01	Полоса 6x60 ГОСТ 103-76* $R=30$ в ст 3 ГОСТ 535-79* $R=30$	2	0.1 кг

Н. контр.	Ковалев	160387	407-03-433.87 КСИ-016		
Нач. отд.	Роменский	160387	Изделие крепежное УМ-18	Стадия	Масса
Гип.	Фомин	160387		Р	11.6
Гип. стр.	Парфенов	160387		Лист	1:10
Рук. гр.	Курсанова	160387		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
Провер.	Панкратов	160387			
Инженер	Чиркова	160387			

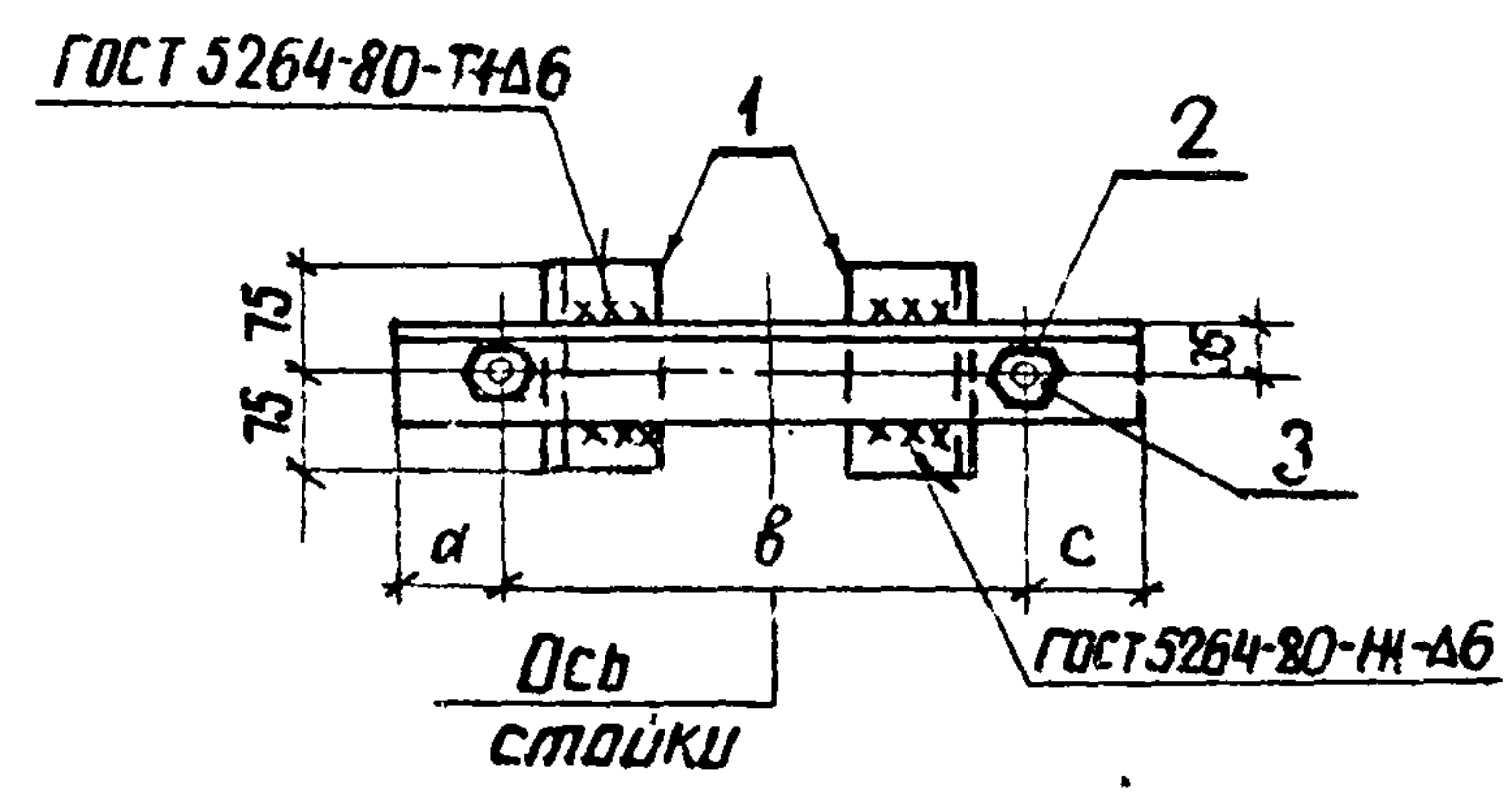
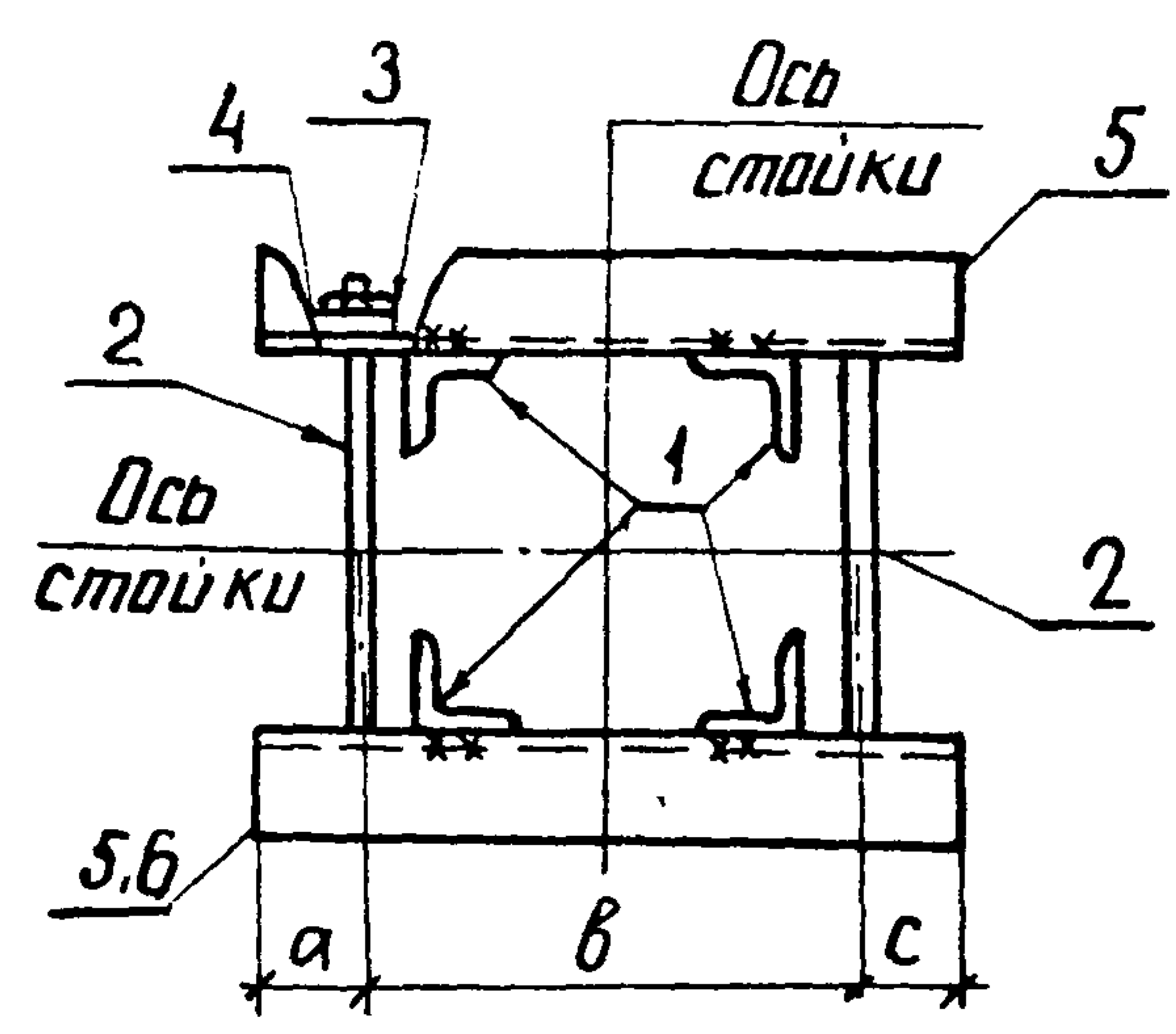
Копир. Ани

Формат А3

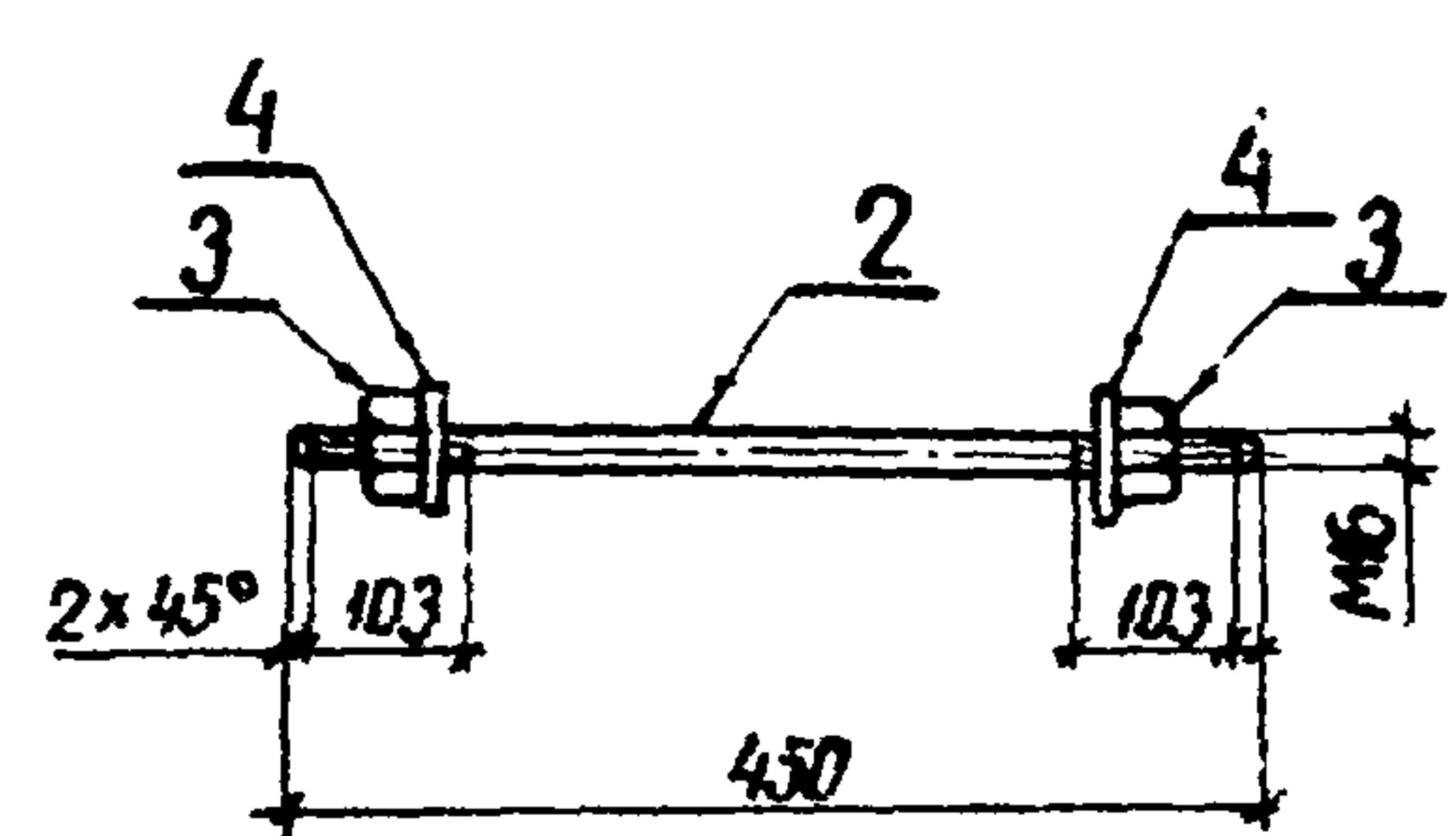
407-03-433.87 Альбом III

Типовые материалы для проектирования

Инв. № 129/1971-73



Стяжная шпилька



Обозначение	Марка	а мм	в мм	с мм	масса кг
КСИ-017	УМ-19	50	350	50	11,7
-01	УМ-20	200	350	50	13,6
-02	УМ-21	75	350	75	12,3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4	1		КСИ-110-02	Угелок 75x75x6 ГОСТ 8509-72* ВСтЗ ГОСТ 535-79* P-450	4	1,0 кг
Б4	2		-107-01	Круг 16 ГОСТ 2590-71* ВСтЗ ГОСТ 535-79* P-450	2	0,7 кг
				Стандартные изделия		
		3		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	4	
		4		Шайба 16 ГОСТ 11371-78*	4	
				Переменные данные для исполнения		
			КСИ-017	УМ-19		
				Детали		
		5	КСИ-110-03	Угелок 75x75x6-ГОСТ 8509-72* ВСтЗ - ГОСТ 535-79* P-450	2	3,15 кг
			КСИ-017-01	УМ-20		
				Детали		
		5	КСИ-110-04	Угелок 75x75x6-ГОСТ 8509-72* ВСтЗ - ГОСТ 535-79* P-600	1	4,1 кг
		6	-05	То же P-600	1	Зеркально по 3.5
			КСИ-017-02	УМ-21		
		5	КСИ-110-06	Угелок 75x75x6-ГОСТ 8509-72* ВСтЗ - ГОСТ 535-79* P-300	2	3,45 кг

Все отверстия ф19мм

И.контр.	Кавалев	160387	407-03-433.87 КСИ-017		
Нач. отд.	Роменский	160387	Хомут УМ (УМ-19... УМ-21)	Стадия	Масштаб
Гип	Фомин	160388		Р	см. таблицу
Гип.стр.	Парфенов	160389		Лист	Листов 1
Рук. гр.	Кирсанов	160387		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
Пробер	Панкратова	160387			
Инженер	Чиркова	160387			

копир. АИИ

формат. А3

Рис. 1

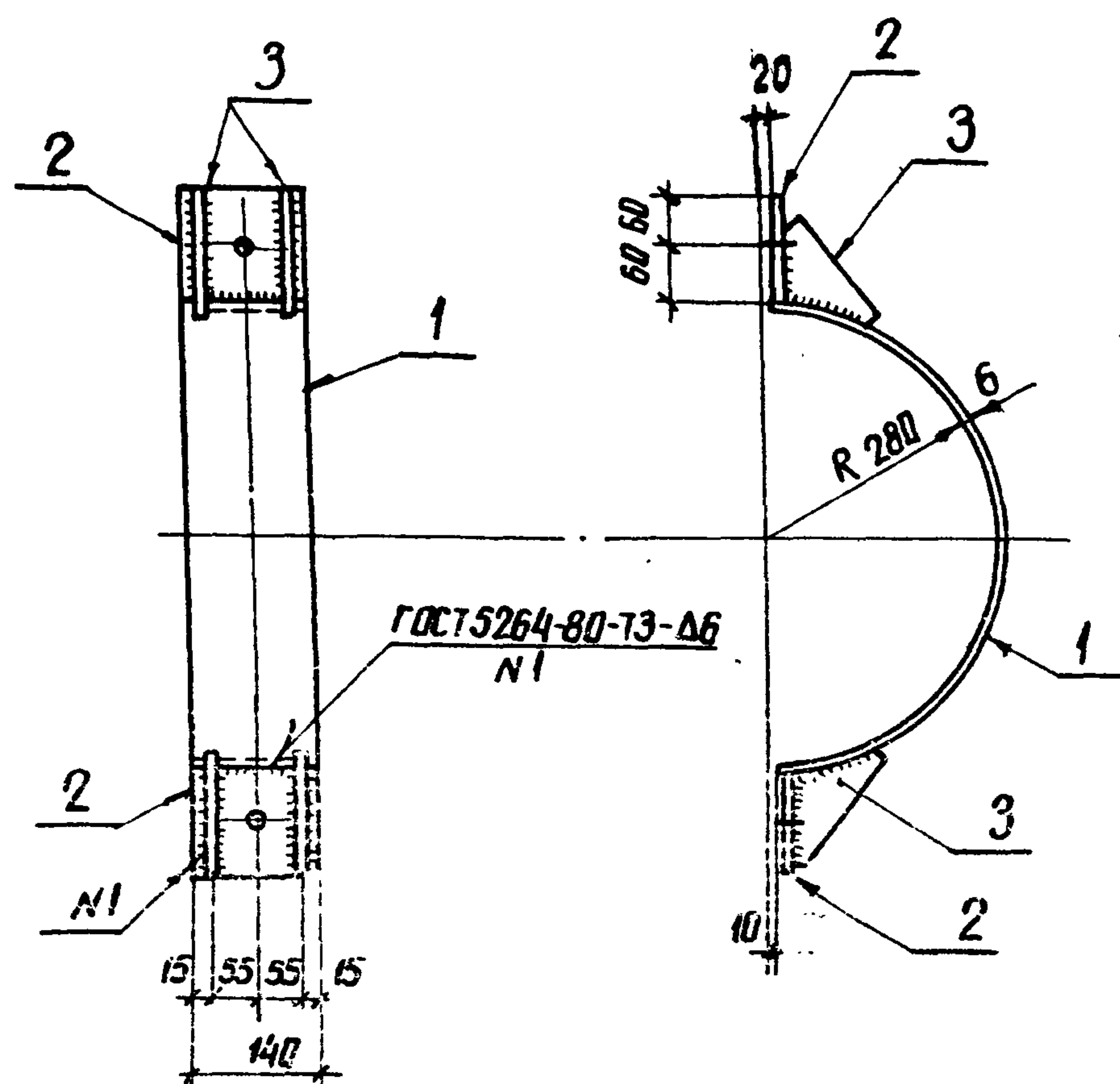
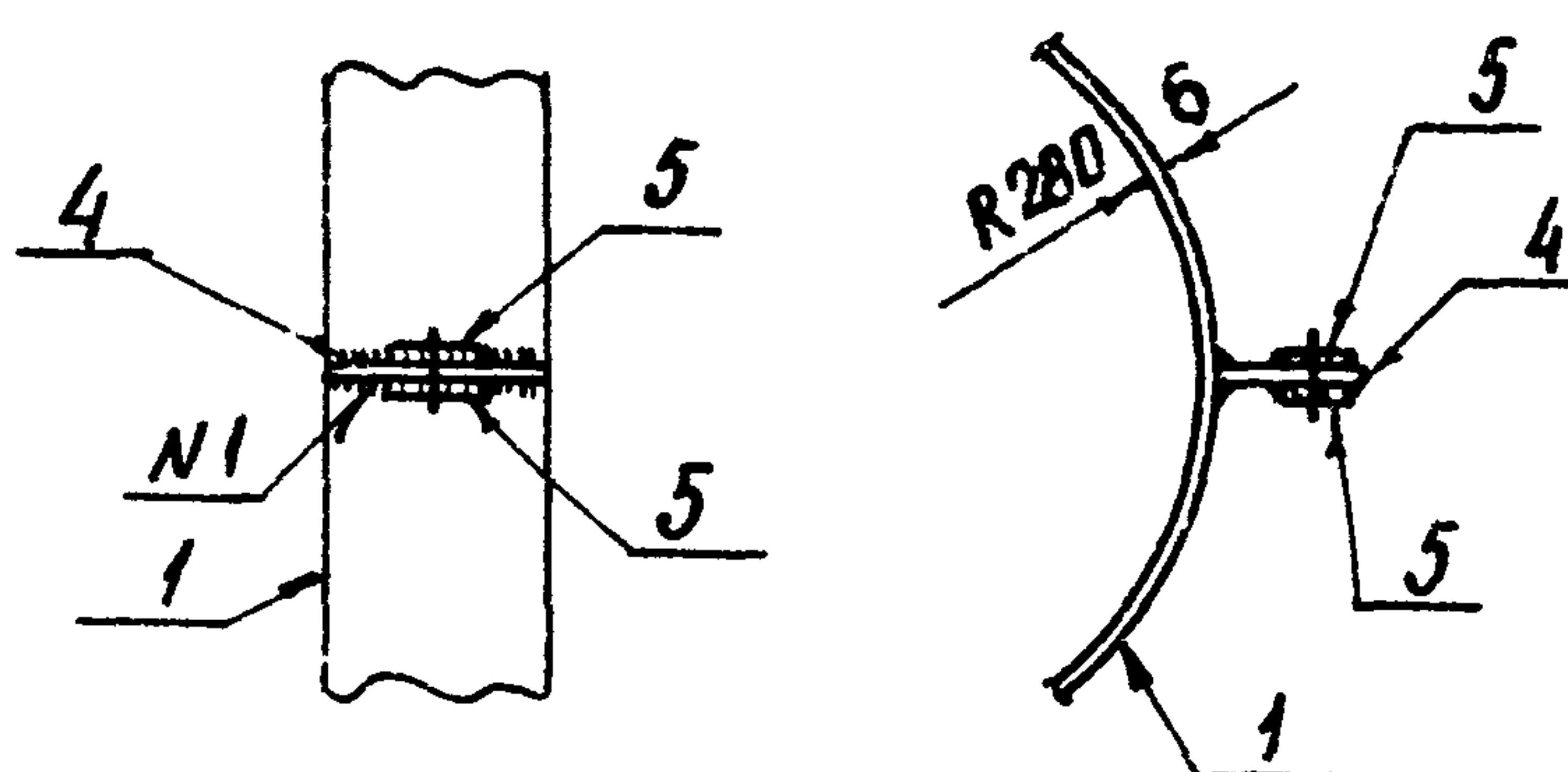
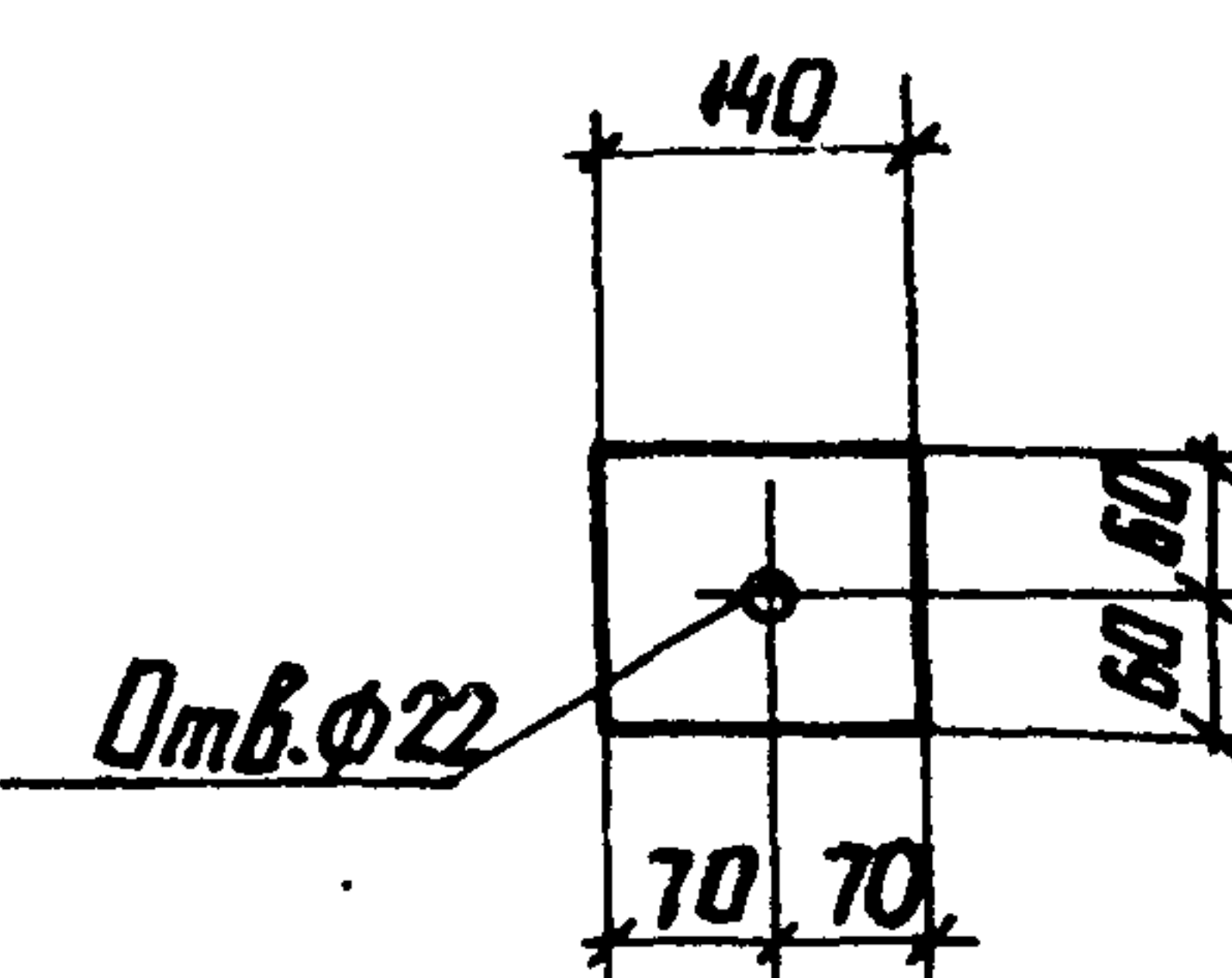


Рис. 2

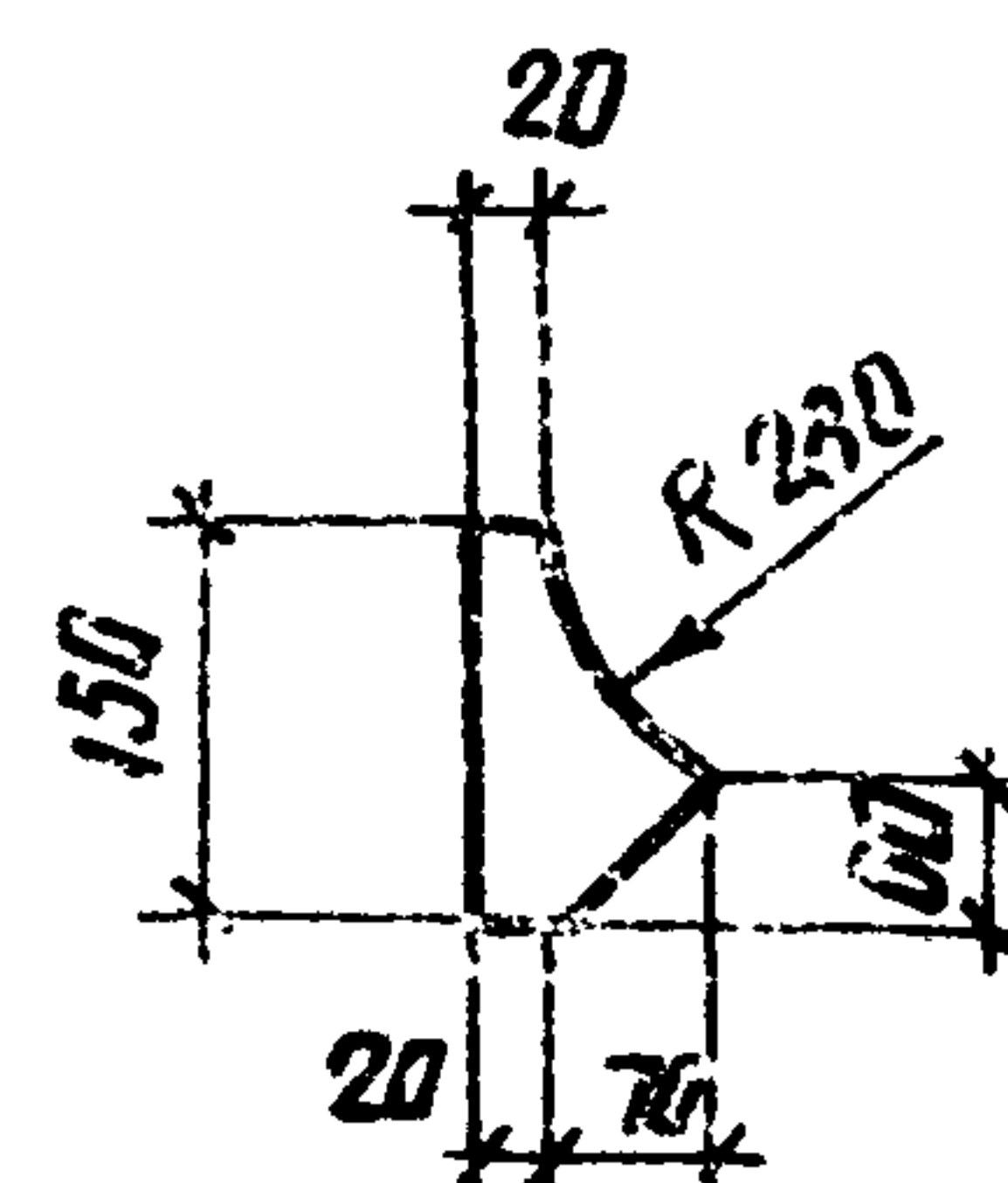
остальное см. Рис. 1



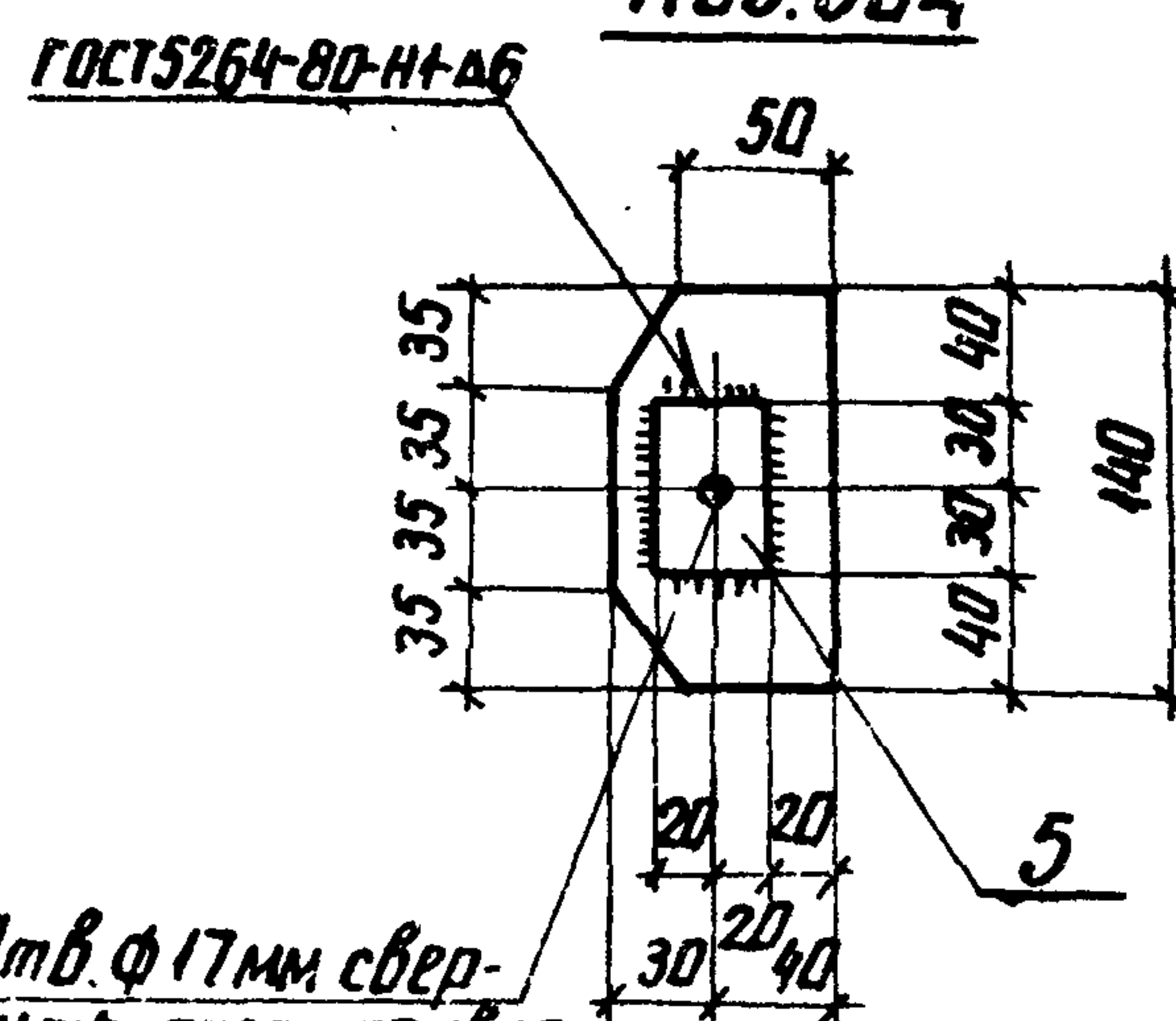
Поз. 2



Поз. 3



Поз. 5 и 4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
Документация						
А3			ТТ	Технические требования		
Детали						
Б4	1		КСИ-118	Полоса 6x140 ГОСТ 103-76* R-870 ВСтЗ ГОСТ 535-79*	1	5.7 кг
Б4	2		- 119	Полоса 10x120 ГОСТ 103-76* ВСтЗ ГОСТ 535-79* R-140	2	1.3 кг
Б4	3		- 120	Полоса 6x90 ГОСТ 103-76* ВСтЗ ГОСТ 535-79* R-150	4	0.6 кг
Переменные данные для исполнений						
КСИ-018-01 УМ-23						
Детали						
Б4	4		КСИ-111-01	Полоса 6x70 ГОСТ 103-76* ВСтЗ ГОСТ 535-79* R-140	1	0.5 кг
Б4	5		- 121	Полоса 5x40 ГОСТ 103-76* ВСтЗ ГОСТ 535-79* R-60	2	0.1 кг

Обозначение	Марка	Рис	Масса, кг
КСИ-018	УМ-22	1	10.7
- 01	УМ-23	2	11.4

Н. контр.	Ковалев	12/87	160387	Хомут УМ (УМ-22, УМ-23)	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	СМ. табл.	1:10
Нач. отд.	Роменский	12/87	160387		Лист	Листов	
ГИП	Фокин	12/87	160387		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
ГИПст	Парфенов	12/87	160387		Северо-Западное отделение Ленинград		
Рук. гр.	Курсанов	12/87	160387				
Проверил	Ковалев	12/87	160387				
Инженер	Панкратов	12/87	160387				

Типовые материалы
для проектирования
407-03-433.87
Альбом III

Изм. № подл. 129197М-73
Подпись и дата 12.09.97

Оцинкован горячим способом

Н. контр.	Ковалев	12.09.97	160387
Нач. отд.	Роменский	12.09.97	160387
ГИП	Фомин	12.09.97	160387
ГИПстр.	Парфенов	12.09.97	160387
Рук. гр.	Кирсанов	12.09.97	160387
Провер.	Ковалев	12.09.97	160387
Инженер	Панкратов	12.09.97	160387

407-03-433.87 КСИ-019

Изделие крепежное
УМ-24

Стадия	Масса	Масштаб
Р	7.7	1:10

Лист 1 из 1

12-ГОСТ 8240-72*
ВСтЗ-ГОСТ 535-79*

Швеллер

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западного отделения
Ленинград

формат А5

Типовые материалы
для проектирования
407-03-433.87
Альбом III

Изм. № подл. 129197М-73
Подпись и дата 12.09.97

Оцинкован горячим способом

Н. контр.	Ковалев	12.09.97	160387
Нач. отд.	Роменский	12.09.97	160387
ГИП	Фомин	12.09.97	160387
ГИПстр.	Парфенов	12.09.97	160387
Рук. гр.	Кирсанов	12.09.97	160387
Провер.	Ковалев	12.09.97	160387
Инженер	Панкратов	12.09.97	160387

407-03-433.87 КСИ-020

Изделие крепежное
УМ-25

Стадия	Масса	Масштаб
Р	11.5	1:10

Лист 1 из 1

125x125x8-ГОСТ 8500-72*
ВСтЗ-ГОСТ 535-79*

Угловой

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западного отделения
Ленинград

формат 5

копир. АИИ

формат 5

Альбом III

407-03-433.87

Типовые материалы
для проектирования

Изм. № подл. 129197М-73
Подпись и дата 12.09.97

Оцинкован горячим способом

Позиция 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4	1		КСИ-122	Круг 30-ГОСТ 2590-71* ВСтЗ-ГОСТ 535-79* Р-1550	1	8.6 кг
Б4	2		- 123	Полоса 10x90-ГОСТ 103-76* ВСтЗ-ГОСТ 535-79* Р-90	2	0.64 кг
				Стандартные изделия		
		3		Гайка М30.5-П12 ГОСТ 5915-70*	4	

Н. контр.	Ковалев	12.09.97	160387
Нач. отд.	Роменский	12.09.97	160387
ГИП	Фомин	12.09.97	160387
ГИПстр.	Парфенов	12.09.97	160387
Рук. гр.	Кирсанов	12.09.97	160387
Провер.	Ковалев	12.09.97	160387
Инженер	Панкратов	12.09.97	160387

407-03-433.87 КСИ-021

Изделие крепежное
УМ-26

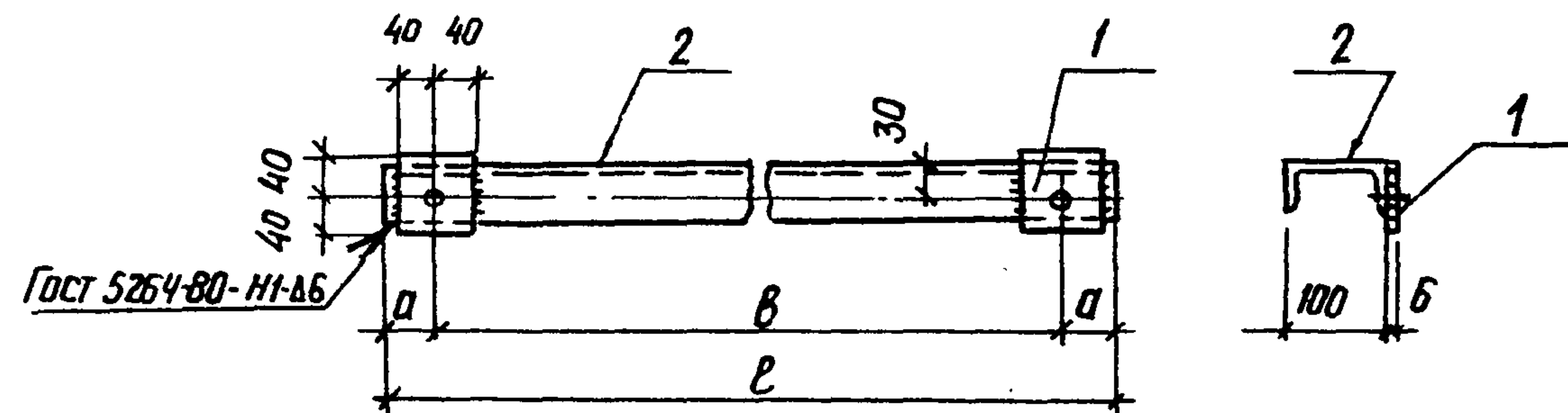
Стадия	Масса	Масштаб
Р	10.8	1:10

Лист 1 из 1

125x125x8-ГОСТ 8500-72*
ВСтЗ-ГОСТ 535-79*

Угловой

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западного отделения
Ленинград

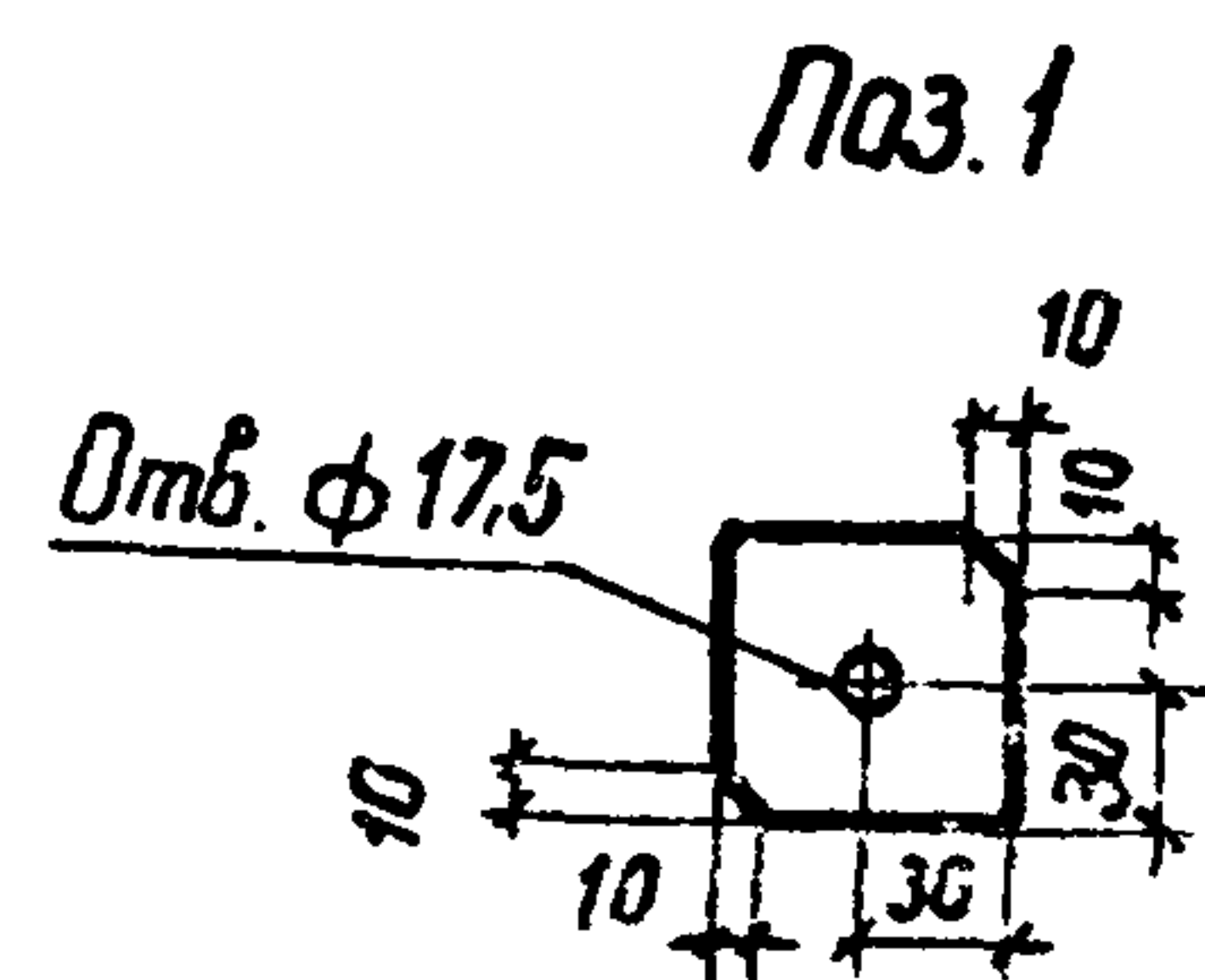
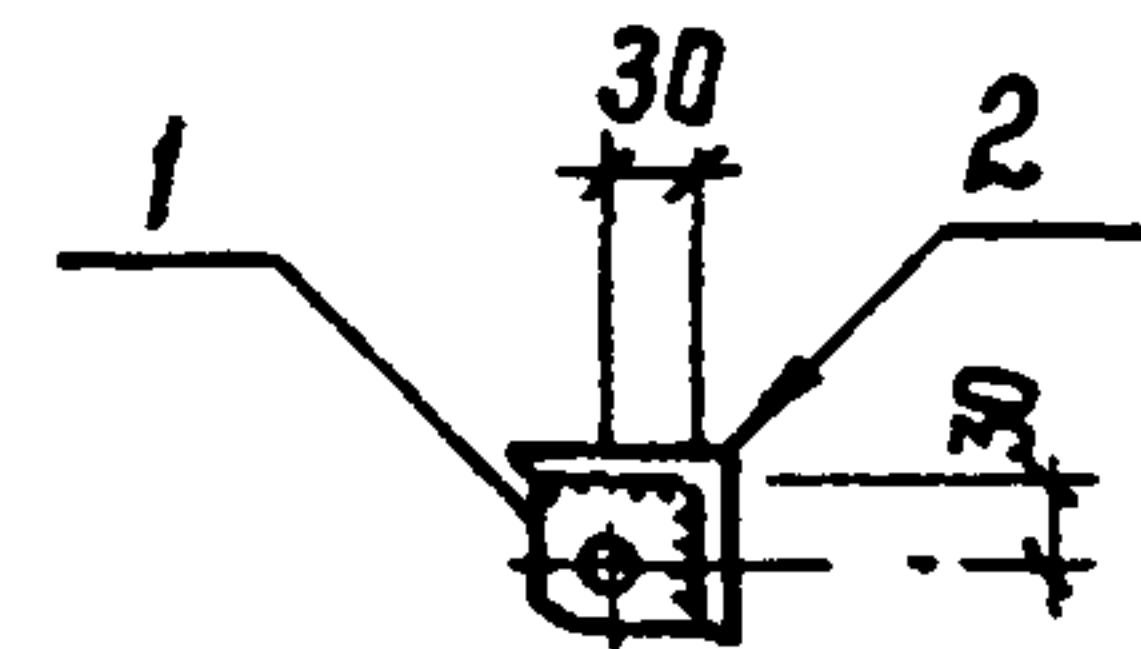
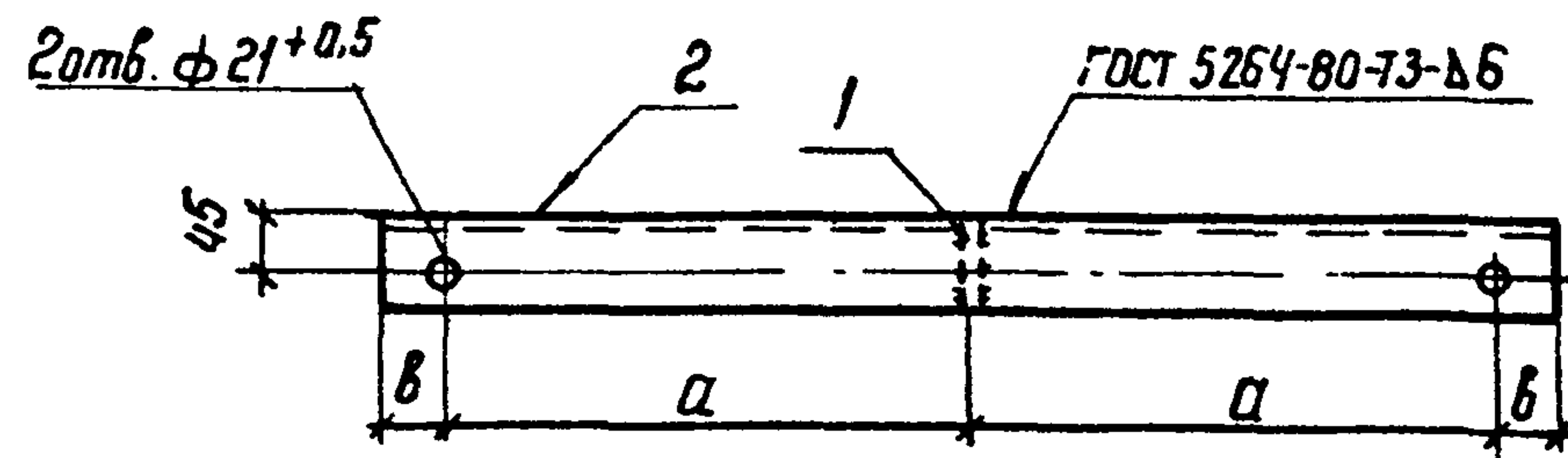


Обозначение	Марка	a	b	l	Масса
КСИ-022	УМ-27	53	304	410	4,1
-01	УМ-28	52	796	900	8,3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КСИ-101	Полоса 6x80 ГОСТ 103-76* ВСтЗ ГОСТ 535-79* Р-80	2	0,3кг
				Переменные данные для исполнений		
			КСИ-022	УМ-27		
Б4		2	КСИ-100-07	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72* ВСтЗ ГОСТ 535-79* Р-410	1	3,5кг
			КСИ-022-01	УМ-28		
Б4		2	КСИ-100-08	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72* ВСтЗ ГОСТ 535-79* Р-900	1	7,7кг

Все отверстия ф19мм

Н. контр.	Ковалев	160387	407-03-433.87 КСИ-022		
Нач. отд.	Романский	160387	Балка УМ (УМ-27, УМ-28)	Станд.	Масса
ГНП	Фопин	160387		Р	Сн. табл.
ГНП стр.	Парфенов	160387			1:10
Рук. гр.	Курсанова	160387			
Проверил	Панкратьева	160387		Лист	Листов 1
Инженер	Чиркова	160387		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

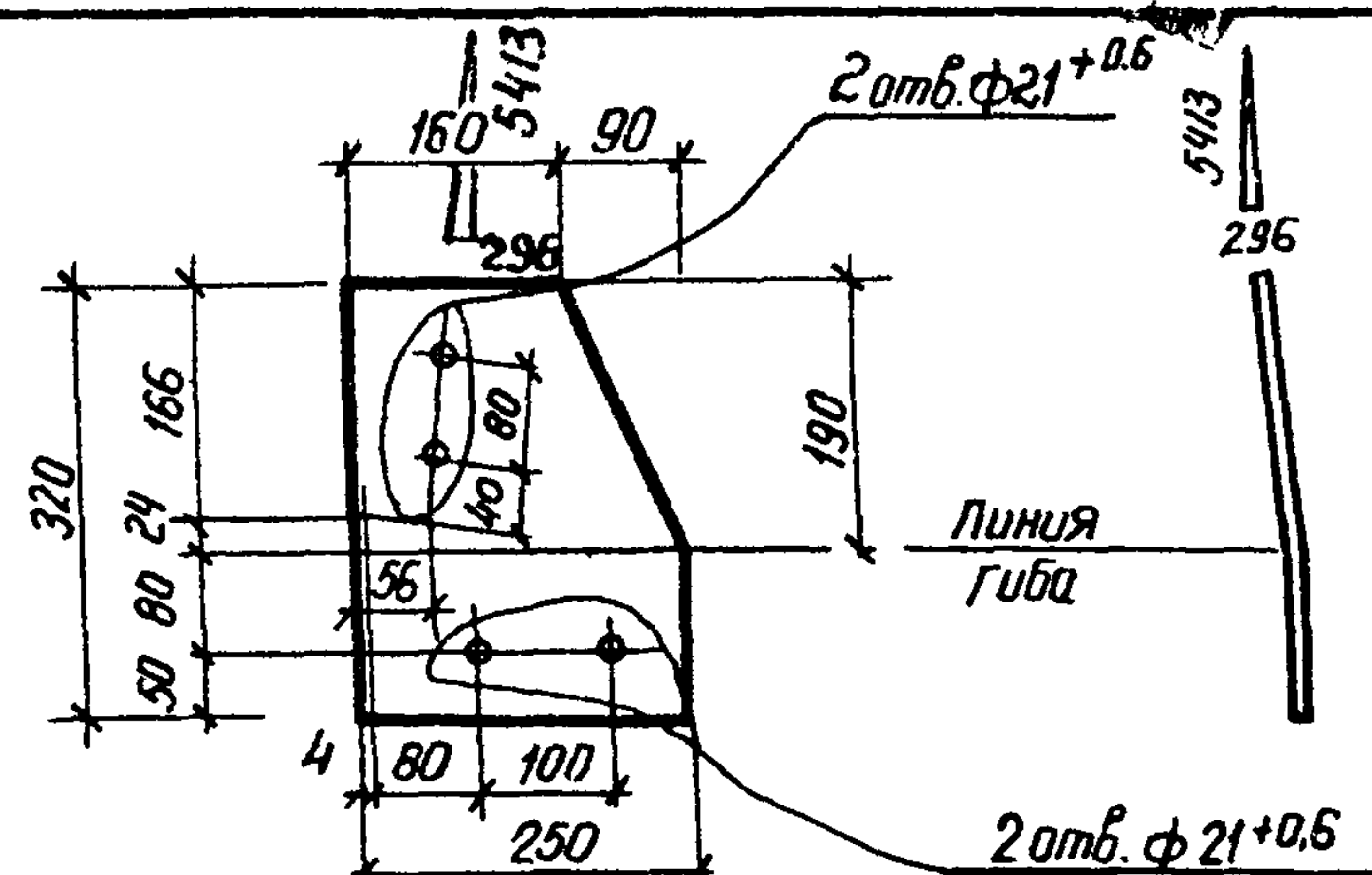


Обозначение	Марка	a мм	b мм	Масса кг
КСИ-023	УМ-29	420	50	6,7
-01	УМ-30	615	45	9,3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			407-03-433.87 ТТ	технические требования		
				Детали		
Б4	1		КСИ-117-02	Полоса 60x60 ГОСТ 103-76* ВСтЗ ГОСТ 535-79* 2-60	1	0,2кг
			Переменные данные для исполнений			
			КСИ-023	УМ-29		
				Детали		
Б4	2		КСИ-110-01	Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-72* ВСтЗ ГОСТ 535-79* 2-940	1	6,5кг
			КСИ-023-01	УМ-30		
				Детали		
Б4	2		КСИ-110-08	Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-72* ВСтЗ ГОСТ 535-79* 2-1320	1	9,1кг

Оцинковать горячим способом

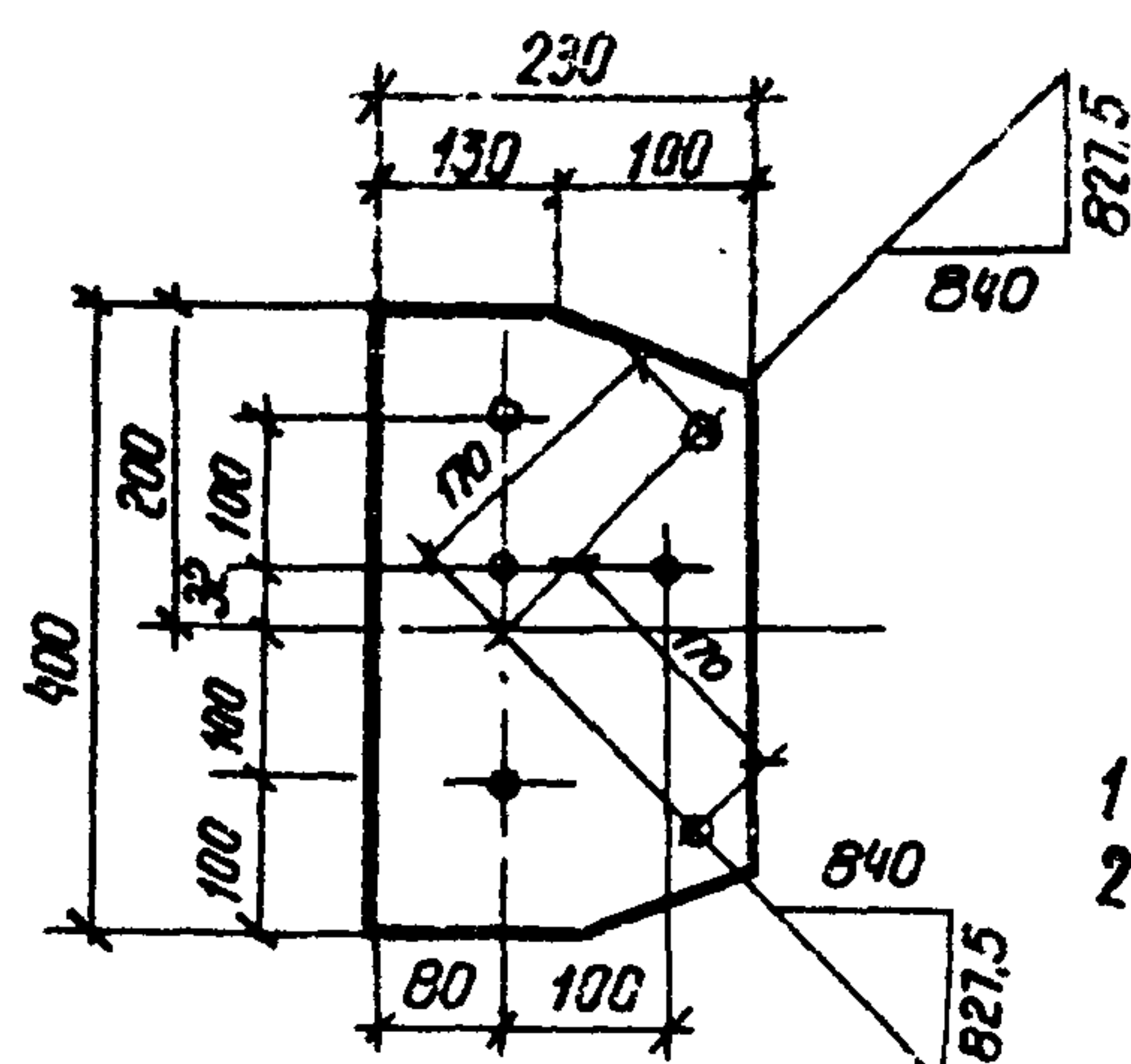
Н. контр.	Ковалев	<i>Вас</i>	160387	407-03-433.87 КСИ-023		
Нач. отд.	Роменский	<i>Гали</i>	160387	Изделие крепежное УМ (УМ-29, УМ-30)	Стандия	Масштаб
ГИП	Фонин	<i>Вас</i>	160387		Р	См. табл.
ГИП стр.	Парфенов	<i>Александр</i>	160387			
Рук. гр.	Иванова	<i>Миха</i>	160387		Лист	Листов 1
Проверил	Панкратьева	<i>Виталий</i>	160387		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Обедо Западное отделение Ленинград	
Инженер	Циркова	<i>Миха</i>	160387			



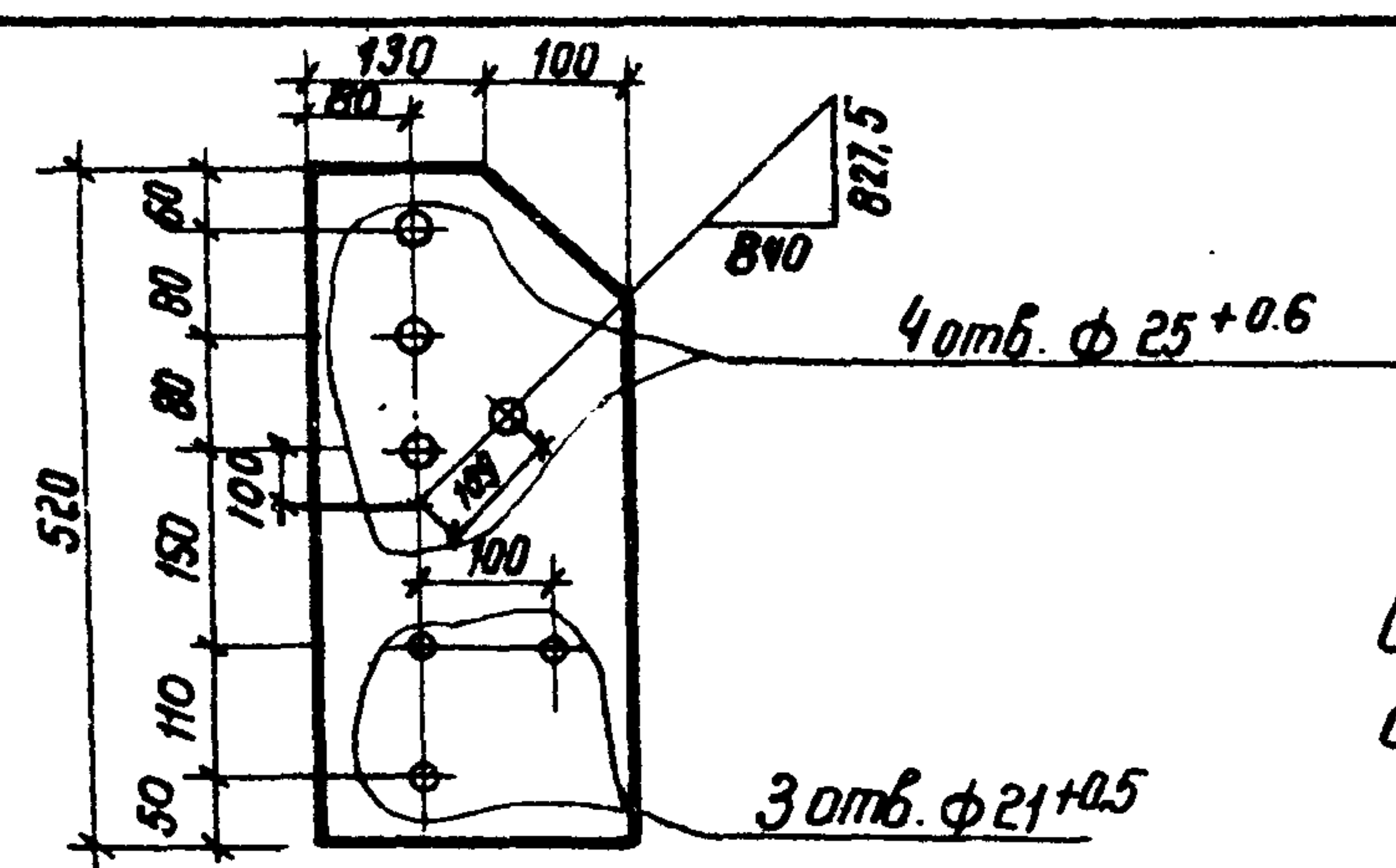
1. Косынка УМ-31 зеркаль-
на косынке УМ-32 и
имеет обозначение
КСН-024-01
Оцинковань горячим
способом.

Н. контр.	Ковалев	<i>Ков</i>	16.03.87	407-03-433.87 КСИ-024			
Нач. отд.	Роменский	<i>Ром</i>	16.03.87	Косынка УМ (УМ-31, УМ-32)	Студия	Масса	Масштаб
ГИП	Фомин	<i>Фом</i>	16.03.87		Р	4,5	1:10
ГИП стр.	Парфенов	<i>Пар</i>	16.03.87				
Рук. гр.	Курсанова	<i>Курс</i>	16.03.87				
Провер.	Ковалев	<i>Ков</i>	16.03.87				
Лингвист	Колынько	<i>Кол</i>	16.03.87	Полоса	8x250-ГОСТ 103-76* 8Ст-ГОСТ 535-79*		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

коридор фекс-формат А5



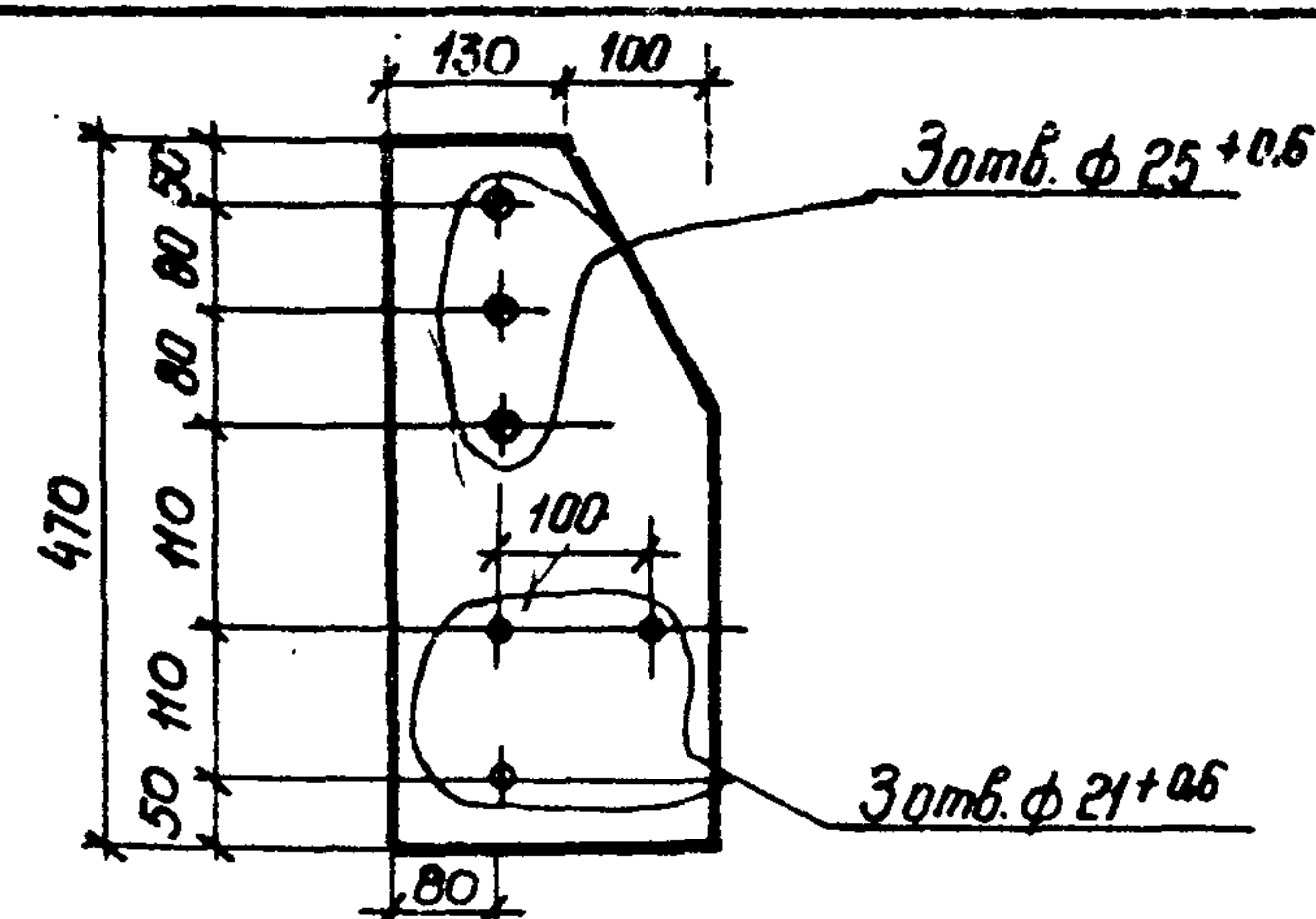
1 Все отв. ф $21^{+0,6}$ мм
2 Оцинковать горячим
способом

[illegible]

Оцинковать горячим способом

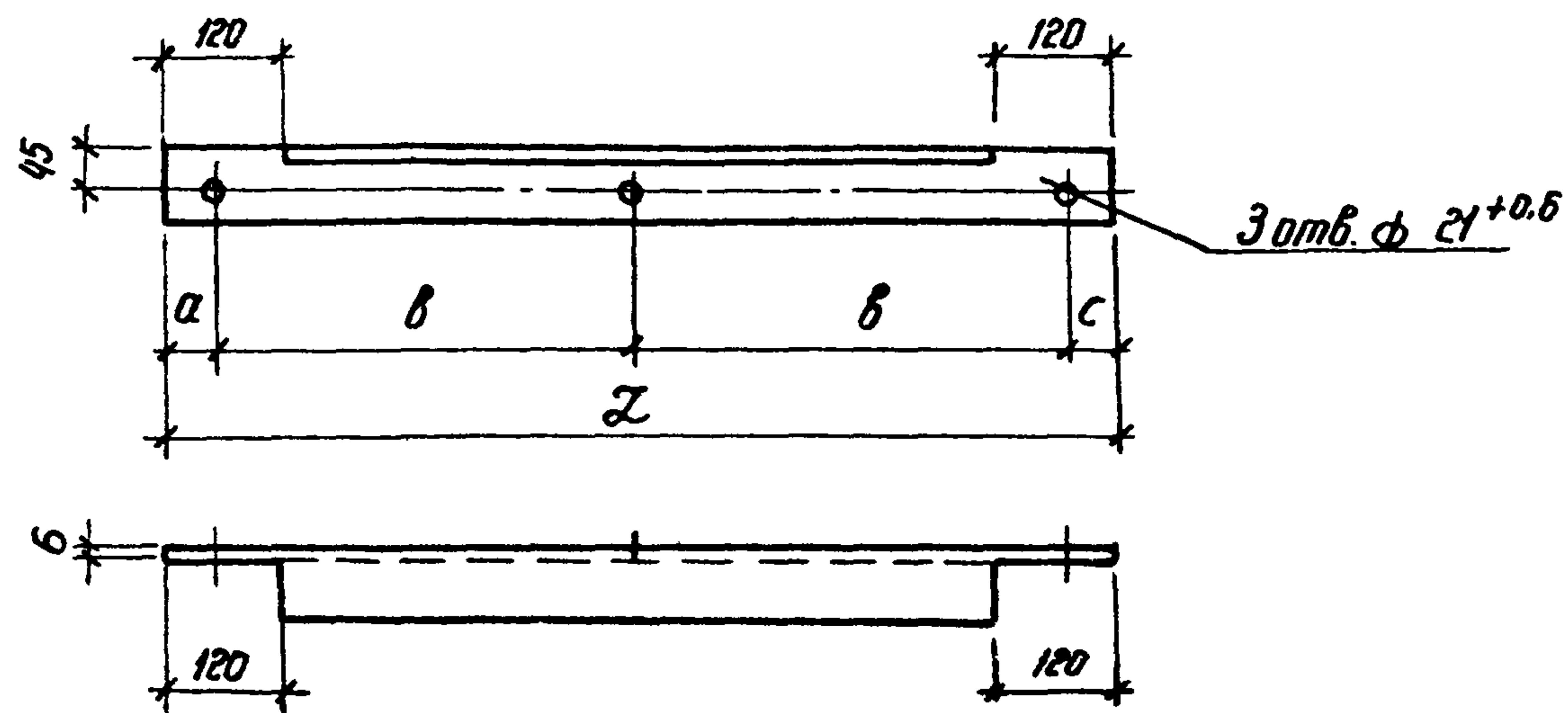
Инв. № подл.	129197М-13	Н. контр	Ковалев	<i>Ков</i>	160387	407-03-433.87 КСИ-026
		Нач. отд	Роменский	<i>Ромен</i>	160387	
Подпись и должность		Гип	Фомин	<i>Фом</i>	160387	Косынка УМ-34
		Гип стр.	Порфенов	<i>Порф</i>	160387	
		Рук. гр.	Курсонова	<i>Курс</i>	160387	
		Провер.	Ковалев	<i>Ков</i>	160387	
		Инженер	Калинко	<i>Кали</i>	160387	
Листа 8х230-ГОСТ 103-76 * Вст 3-ГОСТ 535-79*						Стадия Р Масса 7.2 Масштаб 1:10 Лист Листов 1 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Гебеля-Западное отделение Лесникова

конусови фект-гипоиди



Оцинковать горячим способом

Подпись и дата	Н. контр.	Ковалев	<i>Ковалев</i>	160387	407-03-433.87 ИСИ-027
Ш.в. и подл. 129,19 тн-73	Маш. отд	Романский	<i>Романский</i>	160387	Косынка УМ-35
	ГИП	Фомин	<i>Фомин</i>	160387	
	ГИП. стр.	Парфенов	<i>Парфенов</i>	160387	
	Рук. гр.	Кирсанова	<i>Кирсанова</i>	160387	Листа $\frac{8 \times 230 - \text{ГОСТ } 103-76^*}{8 \times 23 - \text{ГОСТ } 535-79^*}$
	Провер.	Ковалев	<i>Ковалев</i>	160387	
	Инженер	Колыбелько	<i>Колыбелько</i>	160387	
					Энергостройпроект Север-Западное отделение Ленинград



Обозначение	Марка	a мм	b мм	c мм	L мм	Масса кг
407-03-433.87 КСИ-028	УМ-36	40	445	40	970	6,7
- 01	УМ-37	44	581	44	1250	8,6

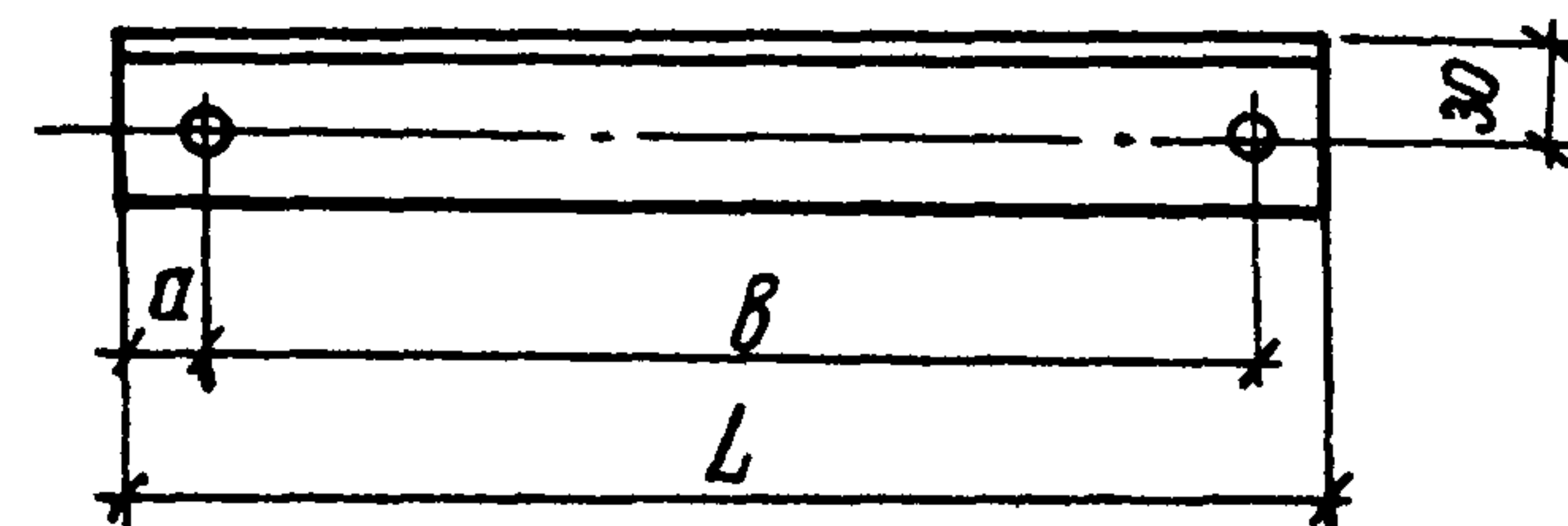
Шифр подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
1291911-73	Н. контр. Ковалев	160387
	Нач. отд. Роменский	160387
	Гип. Фопин	160387
	Гип. стр. Парфенов	160387
	Рук. гр. Курбанова	160387
	Провер. Ковалев	160387
	Инженер Панкратова	160387

407-03-433.87 КСИ-028

Изделие крепежное УМ
(УМ-36; УМ-37)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

Узелок 75x75x6-ГОСТ 8509-72*
Всг 3-ГОСТ 535-79*
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград



Обозначение	Марка	ф мм	a мм	b мм	L мм	Масса кг
407-03-433.87 КСИ-029	УМ-38	17 ^{+0.6}	25	634	705	2,7
- 01	УМ-39	17 ^{+0.6}	35	904	975	3,7
- 02	УМ-40	12	20	60	100	0,4

Марки УМ-38, УМ-39 оцинкованы
горячим способом

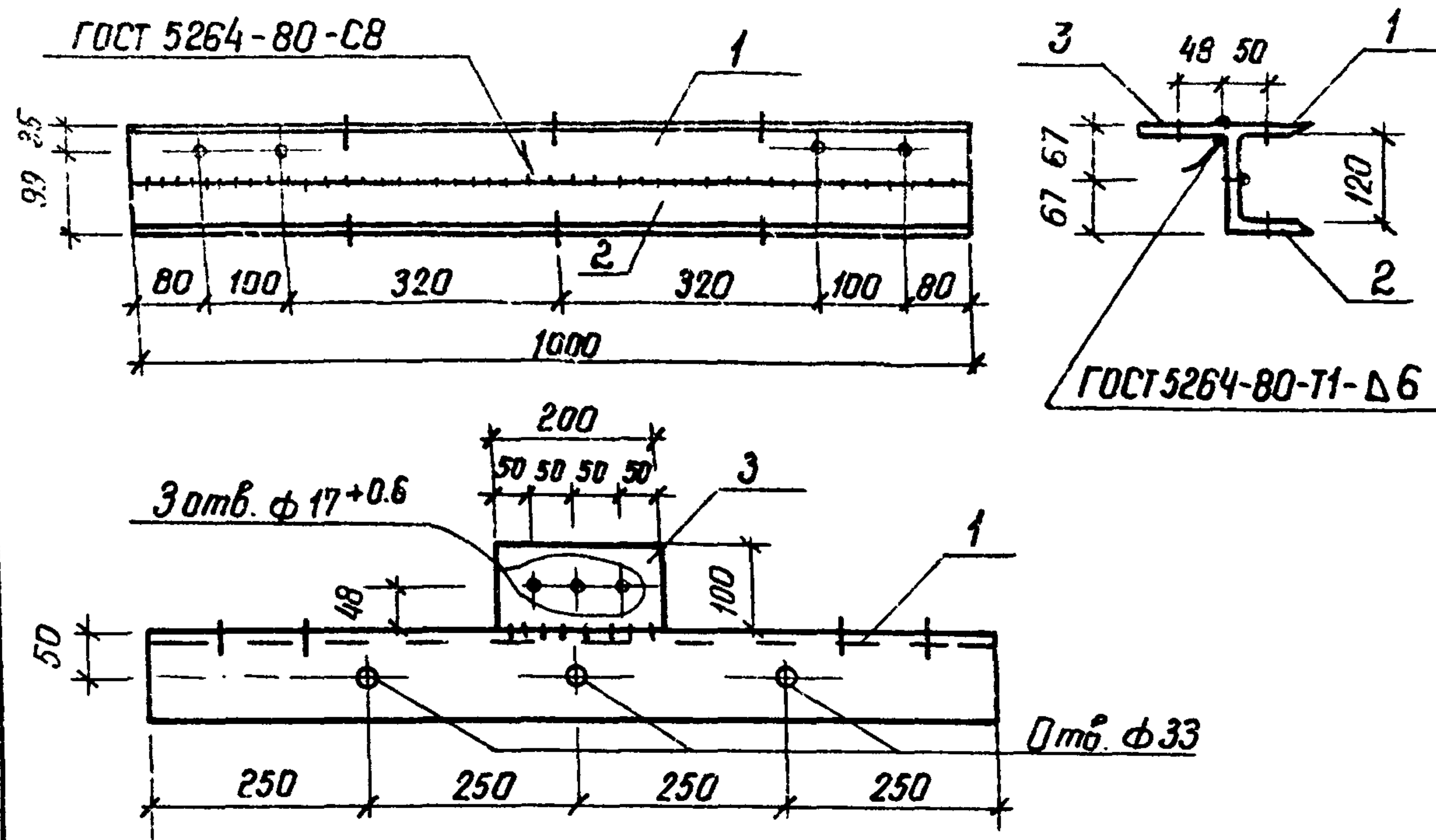
Шифр подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
1291911-73	Н. контр. Ковалев	160387
	Нач. отд. Роменский	160387
	Гип. Фопин	160387
	Гип. стр. Парфенов	160387
	Рук. гр. Курбанова	160387
	Провер. Ковалев	160387
	Инженер Калинин	160387

407-03-433.87 КСИ-029

Раскос УМ
(УМ-38, УМ-39, УМ-40)

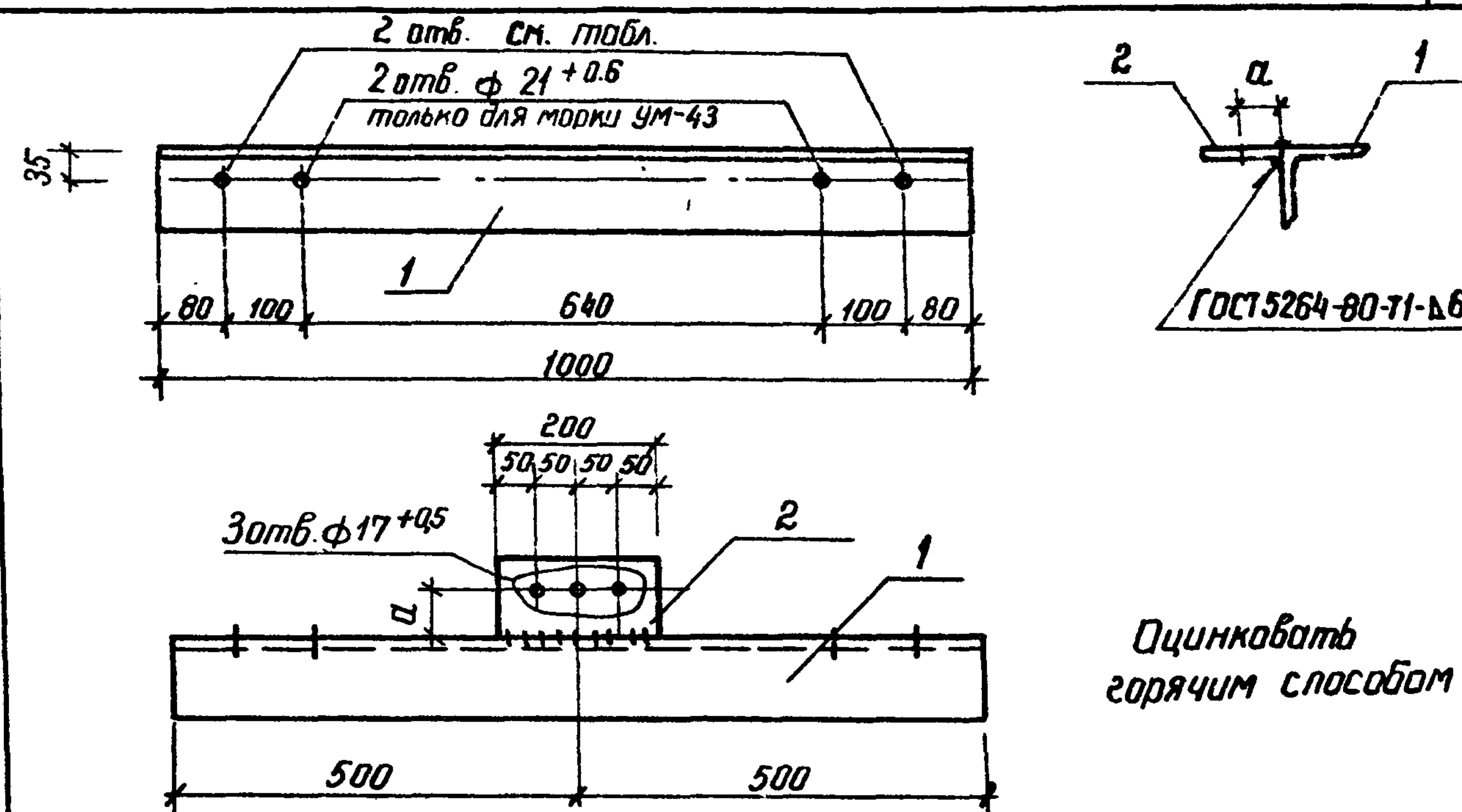
Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	1:5
Лист	Листов 1	

Узелок 50x50x5-ГОСТ 8509-72*
Всг 3-ГОСТ 535-79*
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград



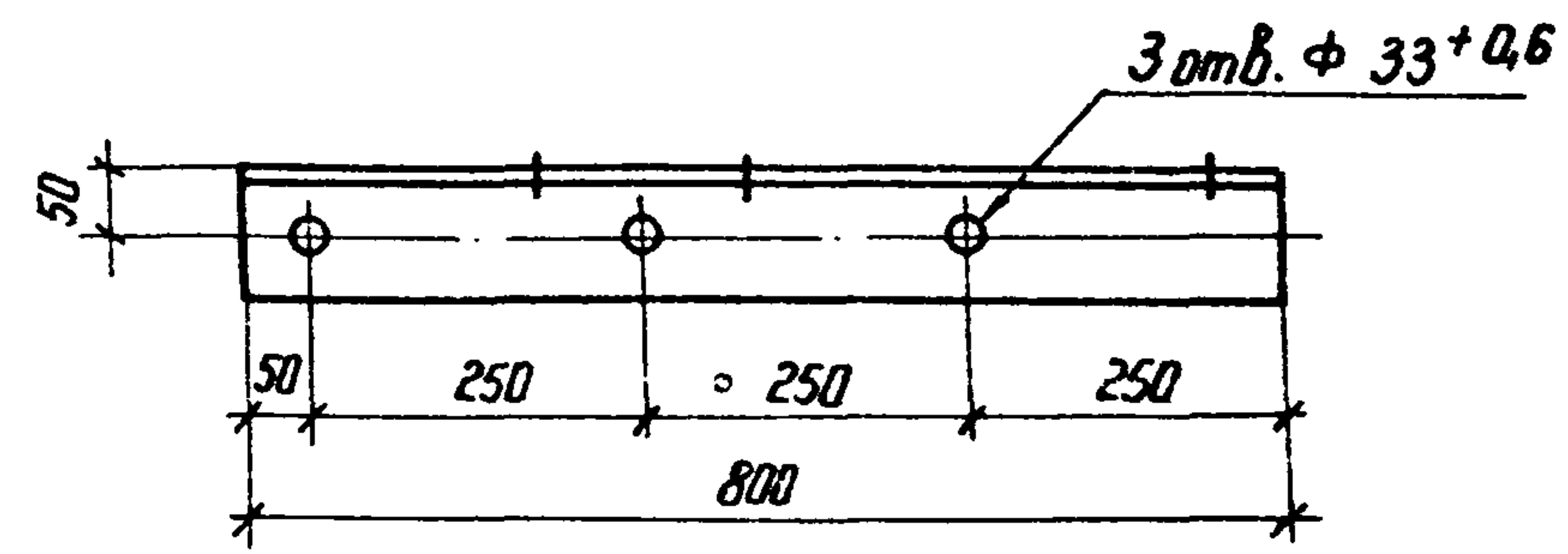
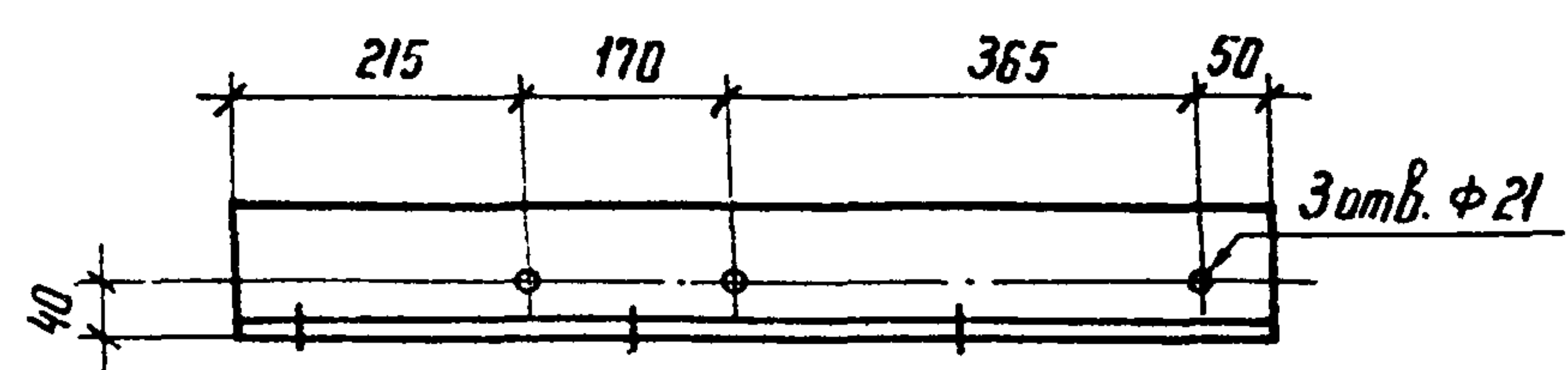
1. Все отверстия ф 21+0.6 мм, кроме оговоренных
2. Оцинковать горячим способом

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		КСИ-104 - 01	Уголок $\frac{100 \times 100 \times 7 - \text{ГОСТ } 8509-72^*}{\text{ВСт.3-ГОСТ } 535-79^*}$ Р=1000	1	9,2 кг
Б4	2		- 02	То же Р=1000	1	9,2 кг
Б4	3		- 124	Полоса $\frac{8 \times 100 \text{ ГОСТ } 193-76^*}{\text{ВСт3-ГОСТ } 535-79^*}$ Р=200	1	1,3 кг
И.м. подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	407-03-433.87 КСИ-030			
И.м. подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Балка УМ-41			
Нач. отд.	Роменский	16.03.87	Студия	Масса	Масштаб	
ГИП	Фомин	16.03.87	Р	19.7	1:10	
ГИП стр.	Парфенов	16.03.87	Лист	Листов 1		
Рук. гр.	Курсанова	16.03.87	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Провер.	Ковалев	16.03.87	Северо-Западное отделение			
Инженер	Калинько	16.03.87	Ленинград			



Обозначение	Марка	α мм	ф отв мм	Исполнение	
				Поз. 1	Поз. 2
КСИ-031	УМ-42	40	25+0.6	- 03	- 04
- 01	УМ-43	48	21+0.6	- 00	- 01

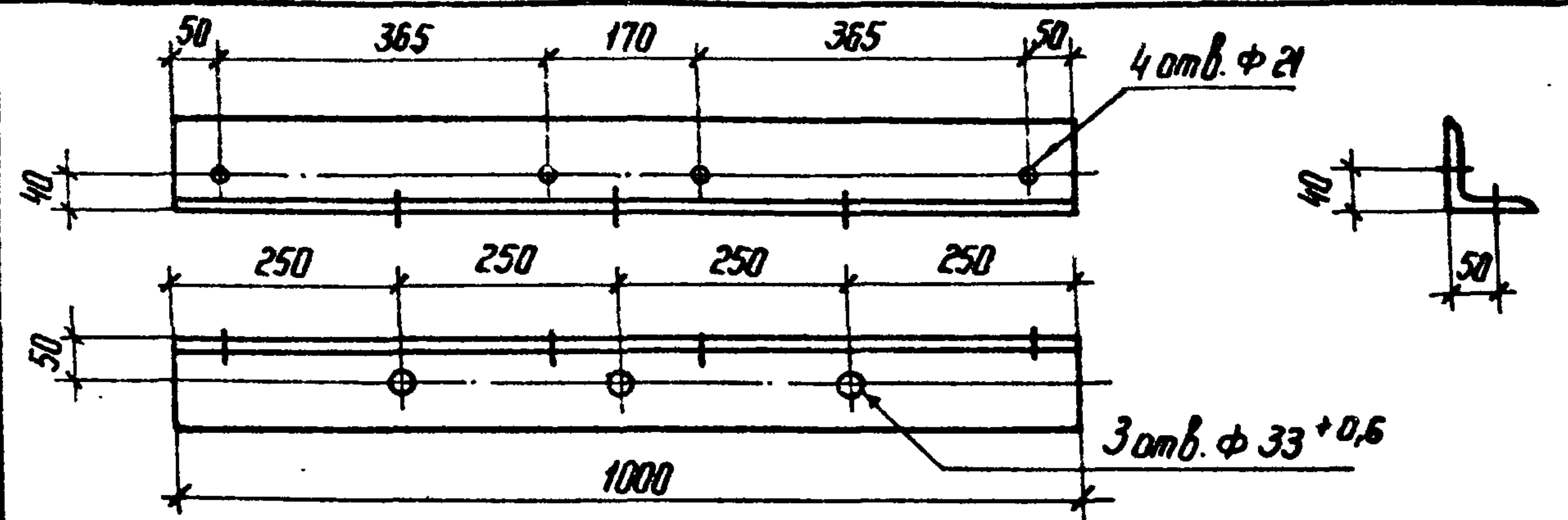
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
				<u>Документация</u>			
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования			
				<u>Детали</u>			
Б	1		КСИ-104	Уголок 100×100×7 ГОСТ 8509-72* ВСт3-ГОСТ 535-79* Р=1000	1	10,8 кг	
Б'	2		-124	Полоса 8×100-ГОСТ 103×76* ВСт3-ГОСТ 535-79* Р=200	1	1,3 кг	
Н. контр.	Ковалев	16.03.87	407-03-433.87 КСИ-031				
Нач. отд.	Роменский	16.03.87	Балка УМ (УМ-42, УМ-43)		Студия	Масса	Масштаб
ГИП	Фомин	16.03.87			Р	12,1	1:10
Гип.стр.	Парфенов	16.03.87			Лист 1 Листов 1		
Рук. гр.	Курсанова	16.03.87					
Провер.	Ковалев	16.03.87					
Инженер	Калинько	16.03.87	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград				



1. Марка Ум-48 зеркальна марке Ум-49 и имеет обозначение КСИ-035-01.
2. Оцинковать горячим способом.

И.Н.И. подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	12919 ГИ-ТЗ	И.Н.И. подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	12919 ГИ-ТЗ
Н. контр.	Ковалев	И.И.	160387	Нач. отд.	Роменский	И.И.	160387
ГНП	Фомин	И.И.	160387	ГНП стр.	Парфенов	И.И.	160387
Рук. гр.	Курсанова	И.И.	160387	Провер.	Панкратьева	И.И.	160387
Инженер	Чиркова	И.И.	160387				
407-03-433.87 КСИ-035				Распорка Ум (Ум-48, Ум-49)			
				Стадия	Масса	Масштаб	
				Р	8,6	1:10	
				Лист	Листов	1	
Угловая 100x100x7-ГОСТ 8509-72 * Б Ст 3-ГОСТ 535-79 *				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград			

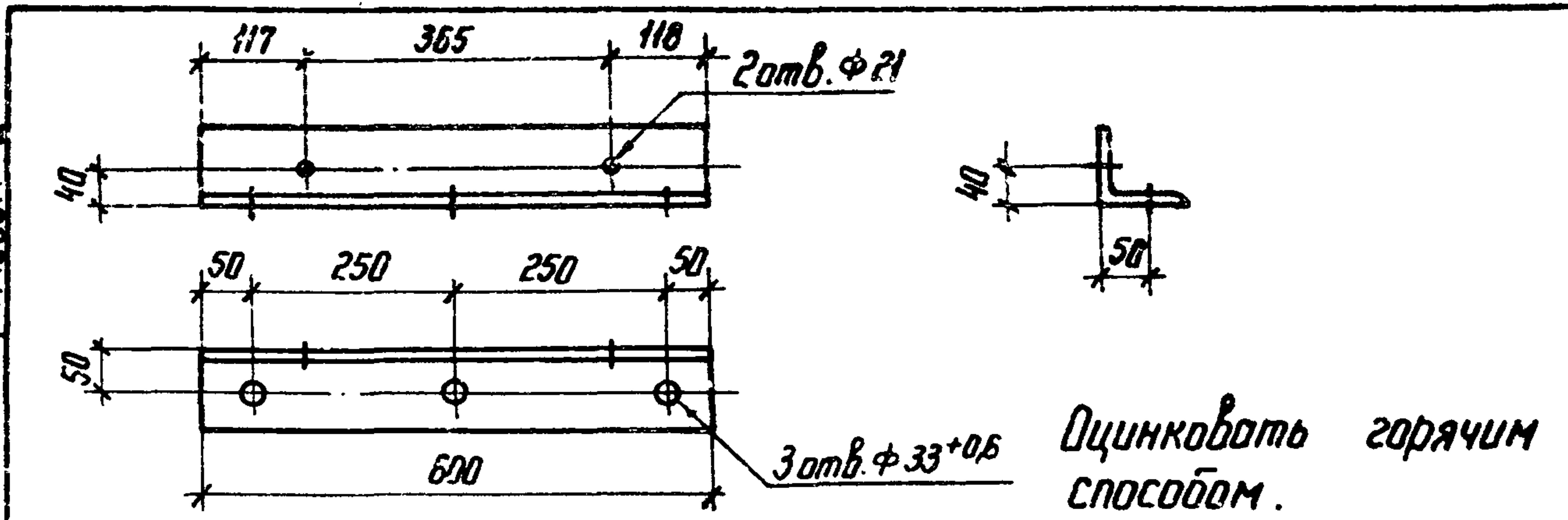
Копир. №1 формат А4



Оцинковать горячим способом.

И.Н.И. подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	12919 ГИ-ТЗ	И.Н.И. подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	12919 ГИ-ТЗ
Н. контр.	Ковалев	И.И.	160387	Нач. отд.	Роменский	И.И.	160387
ГНП	Фомин	И.И.	160387	ГНП стр.	Парфенов	И.И.	160387
Рук. гр.	Курсанова	И.И.	160387	Провер.	Панкратьева	И.И.	160387
Инженер	Чиркова	И.И.	160387				
407-03-433.87 КСИ-036				Распорка Ум-50			
				Стадия	Масса	Масштаб	
				Р	10,8	1:10	
				Лист	Листов	1	
Угловая 100x100x7-ГОСТ 8509-72 * Б Ст 3-ГОСТ 535-79 *				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград			

Копир. №1 формат А5



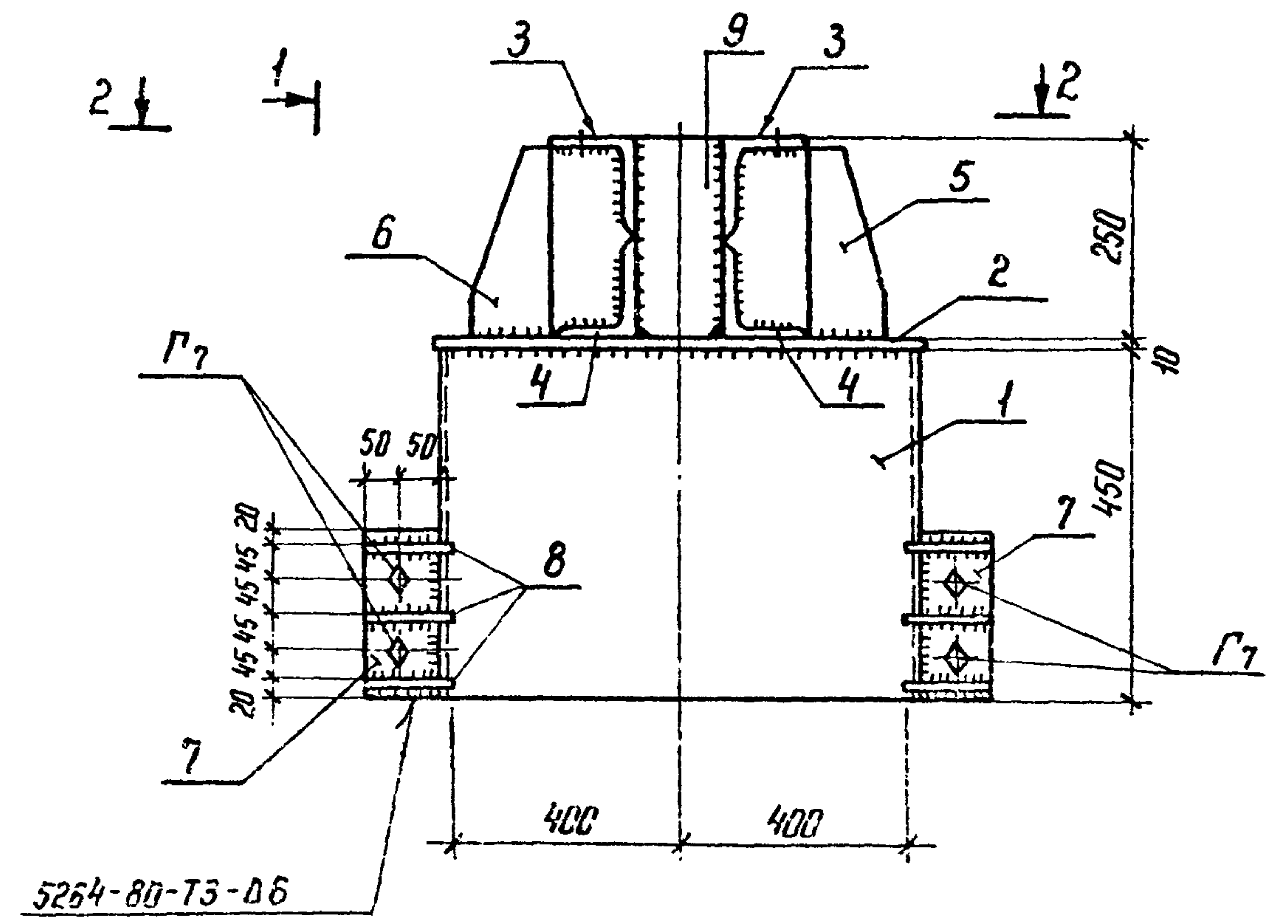
Оцинковать горячим способом.

И.Н.И. подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	12919 ГИ-ТЗ	И.Н.И. подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	12919 ГИ-ТЗ
Н. контр.	Ковалев	И.И.	160387	Нач. отд.	Роменский	И.И.	160387
ГНП	Фомин	И.И.	160387	ГНП стр.	Парфенов	И.И.	160387
Рук. гр.	Курсанова	И.И.	160387	Провер.	Панкратьева	И.И.	160387
Инженер	Чиркова	И.И.	160387				
407-03-433.87 КСИ-037				Распорка Ум-51			
				Стадия	Масса	Масштаб	
				Р	6,5	1:10	
				Лист	Листов	1	
Угловая 100x100x7-ГОСТ 8509-72 * Б Ст 3-ГОСТ 535-79 *				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград			

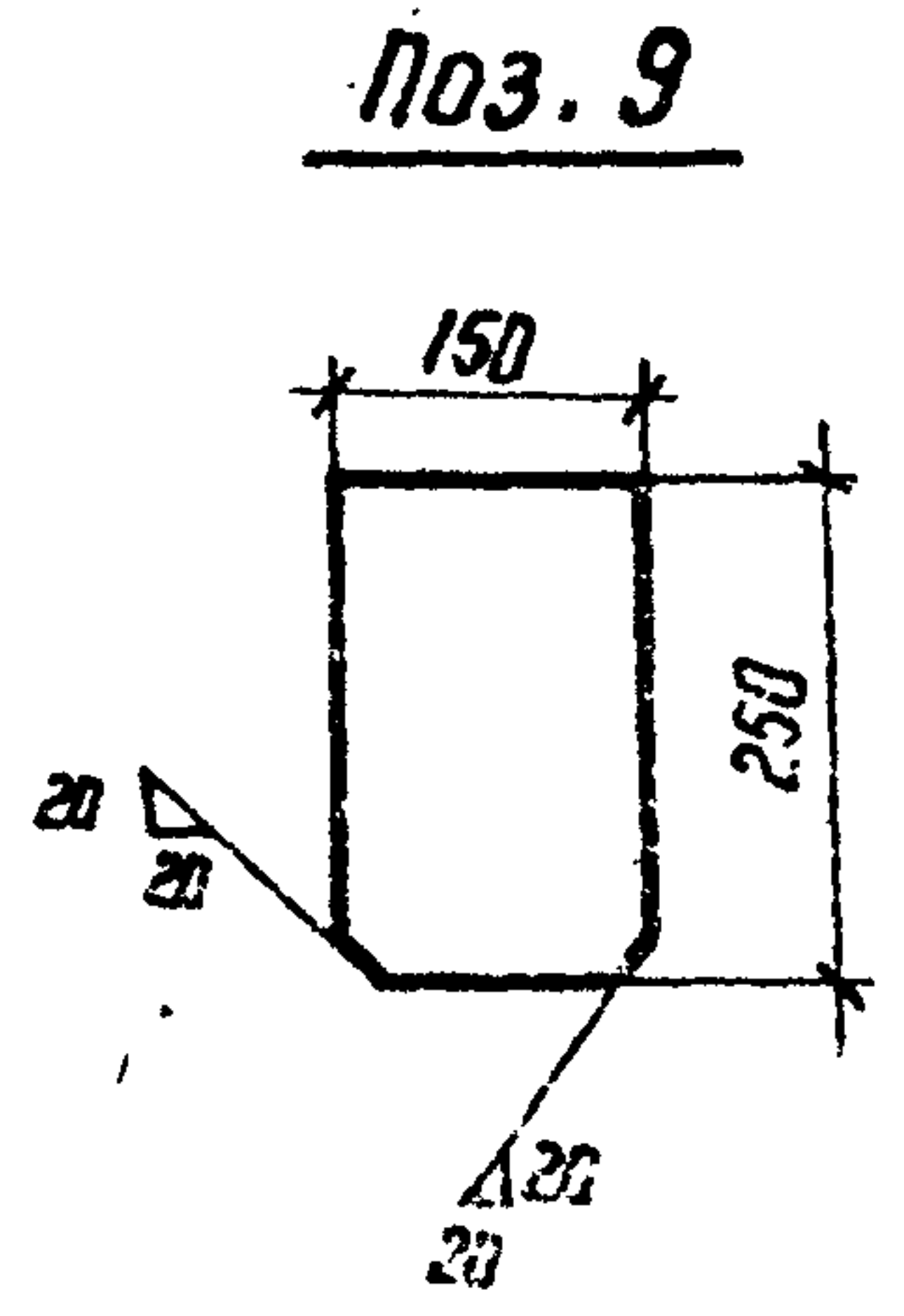
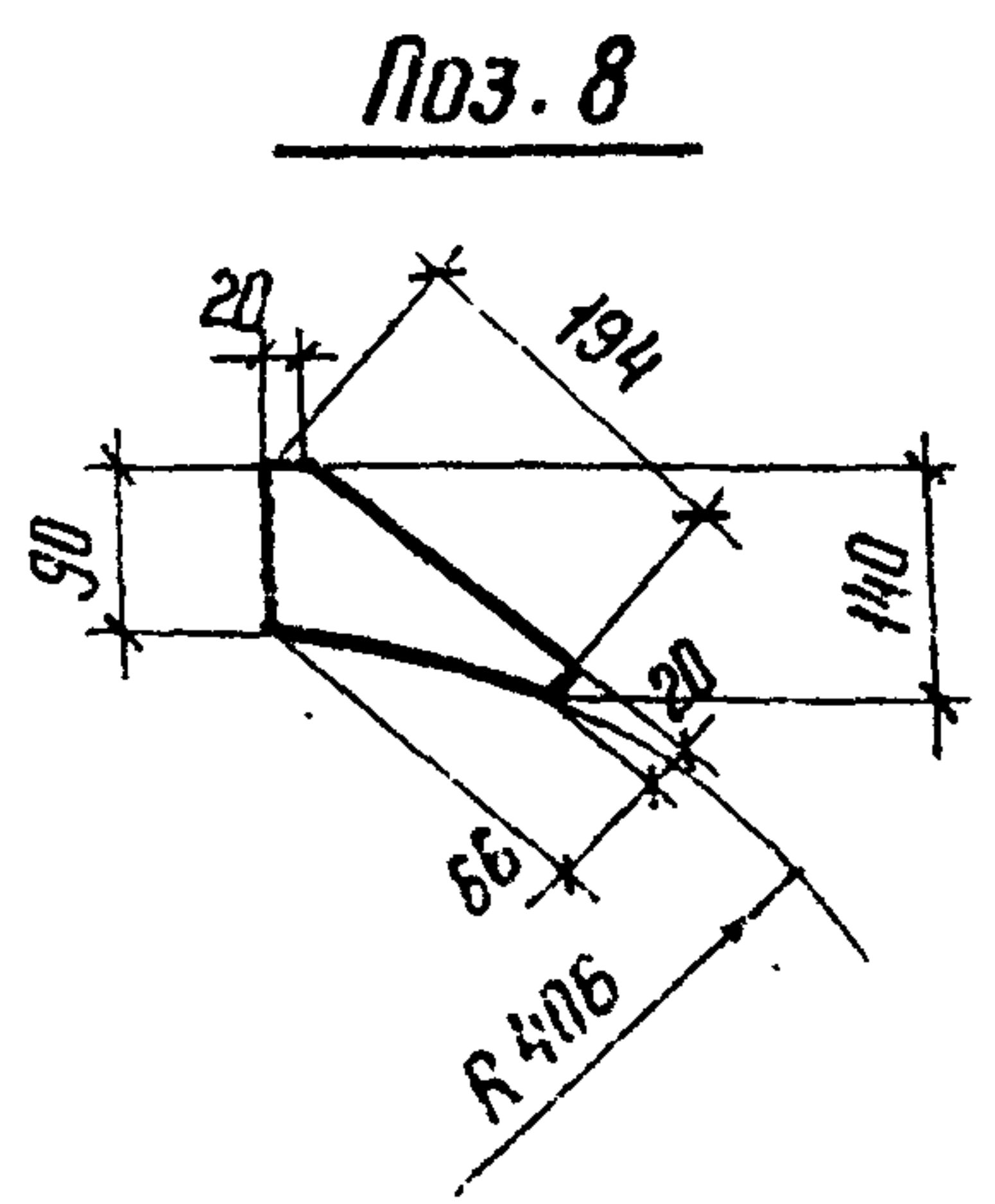
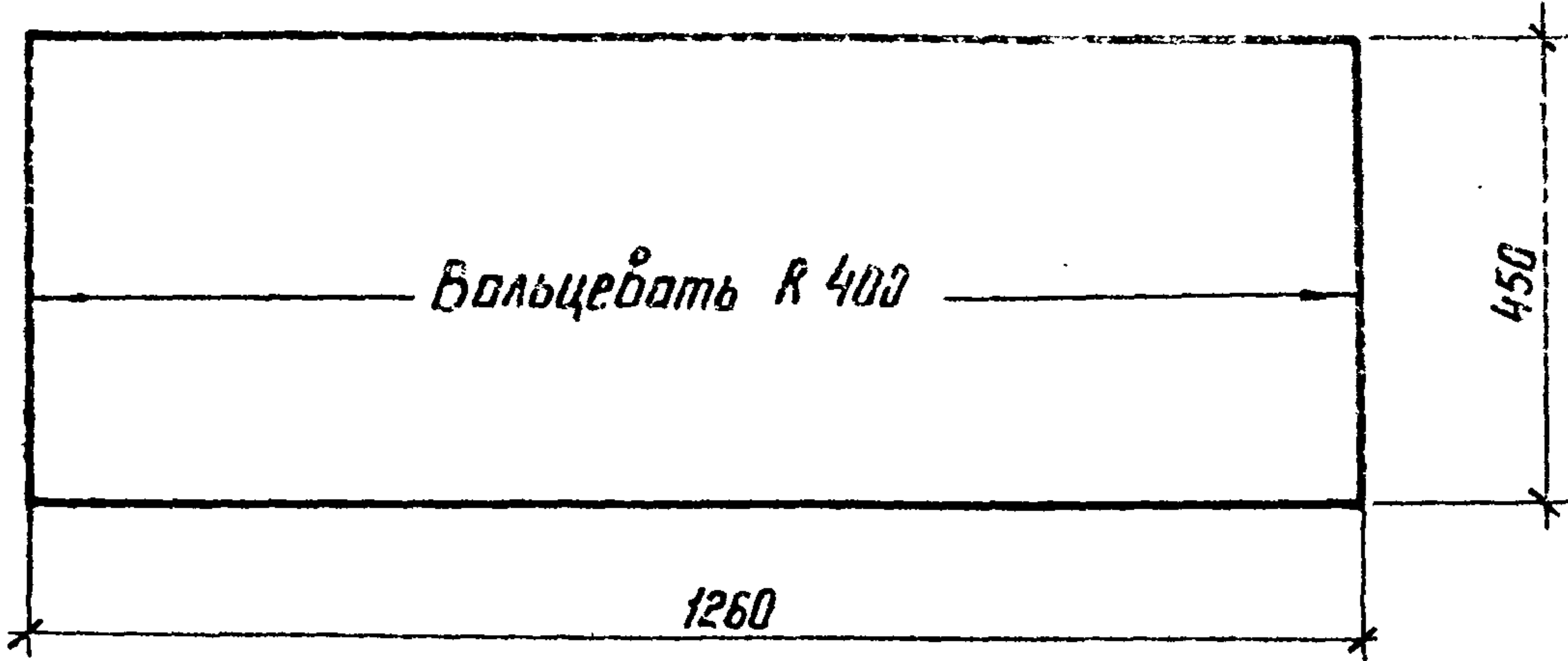
Копир. №1 формат А5

Альбом III
Типовые материалы
для проектирования 407-03-433.87

Лист № 1
12.9.1974 г. Т.З.



Развертка позиции 1

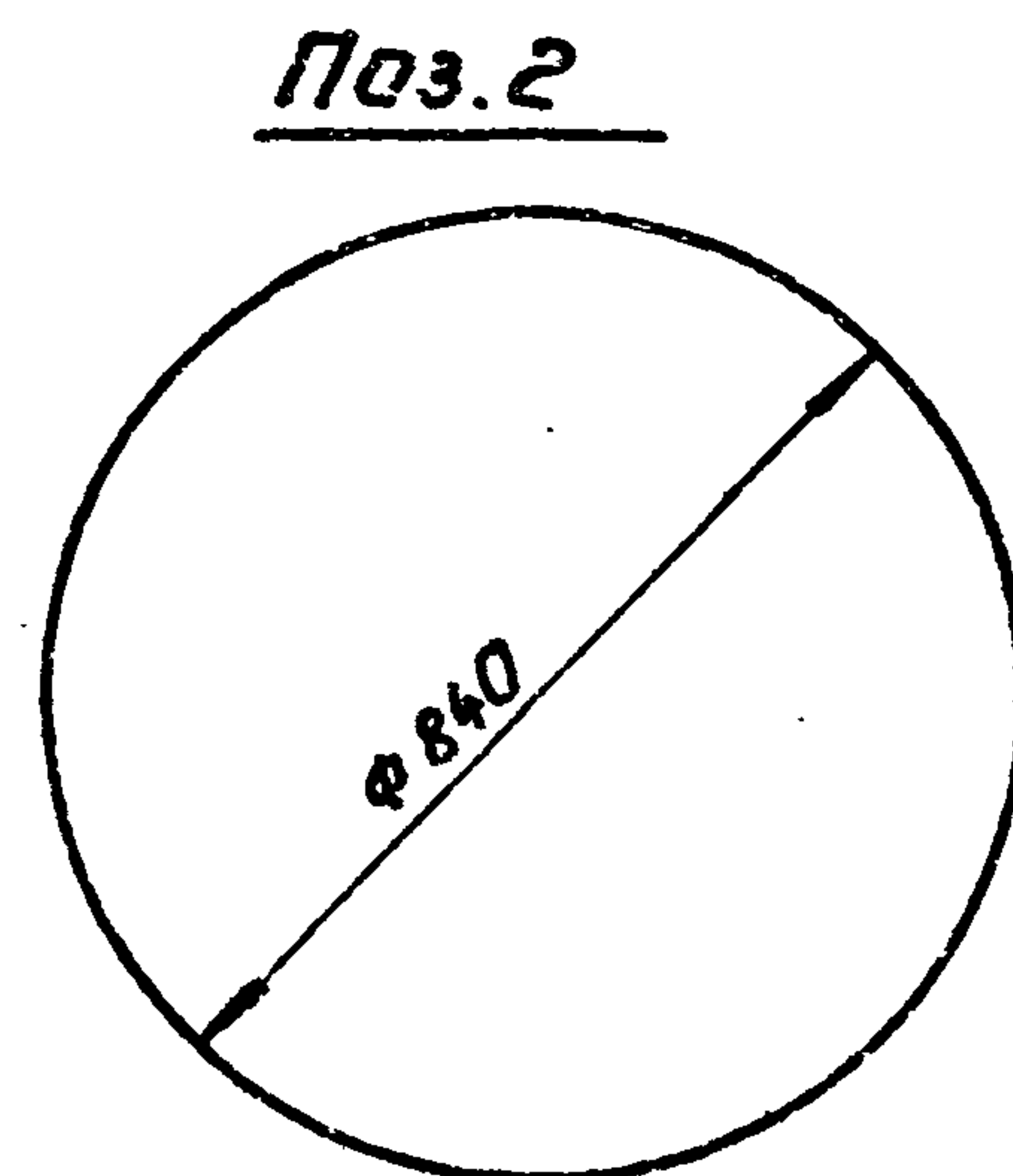
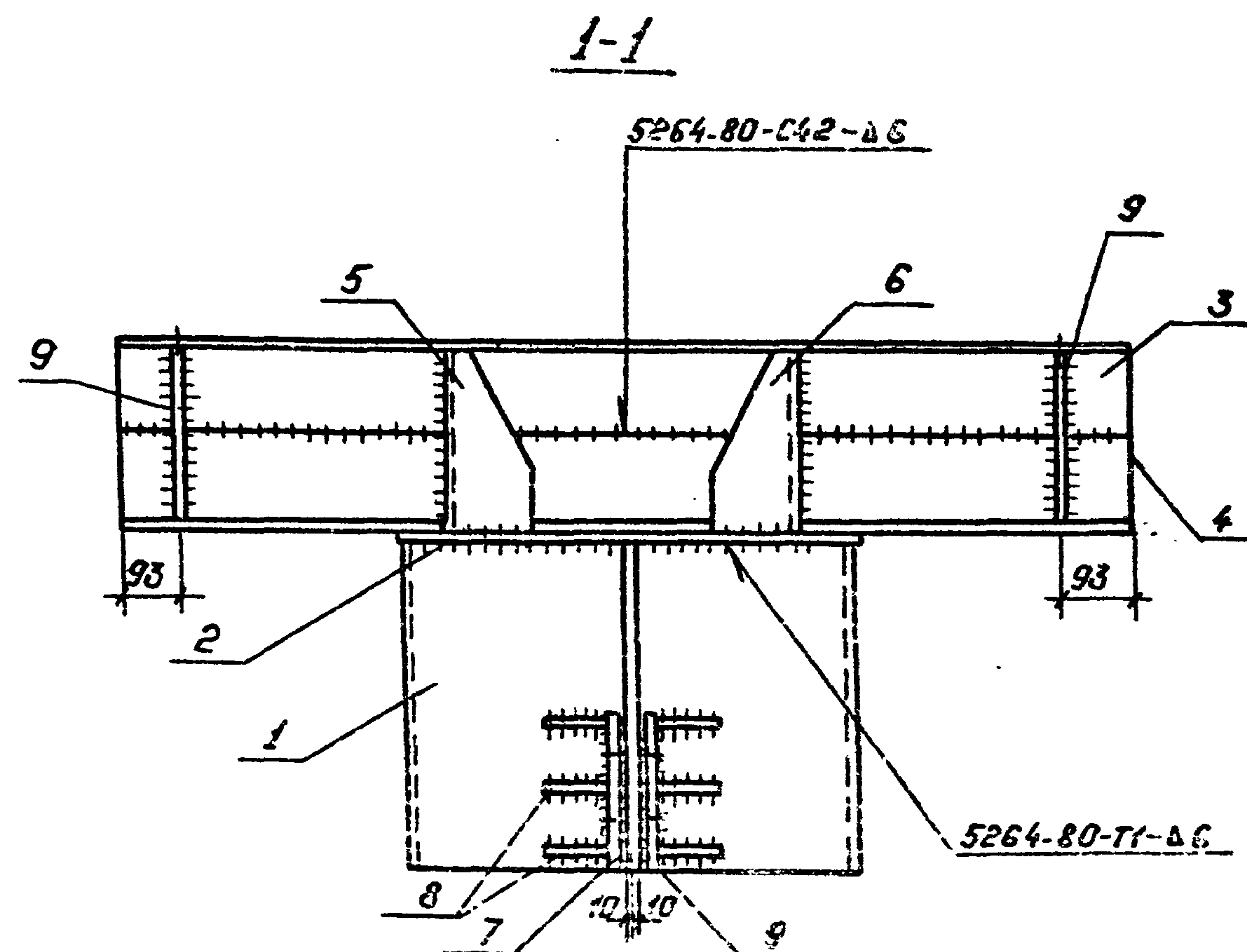


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4	1		КСИ-108-03	Лист 6-ГОСТ 19903-74 * S=450* 8Ст3-ГОСТ 14637-79 1260	2	26,7 кг
Б4	2		- 125	Лист 10-ГОСТ 19903-74 * S=840* 8Ст3-ГОСТ 14637-79 840	1	43,2 кг
Б4	3		- 126	Челюсть 125*125*8-ГОСТ 8509-72 * 8Ст3-ГОСТ 535-79 * l=1330	2	20,6 кг
Б4	4		- 01	То же l=1330	2	20,6 кг
Б4	5		- 125 - 01	Лист 10-ГОСТ 19903-74 * S=241* 8Ст3-ГОСТ 535-79 310	2	5,9 кг
Б4	6		- 02	То же l=310	2	5,9 кг
Б4	7		- 127	Полоса 10*100 ГОСТ 103-76 * 8Ст3 ГОСТ 535-79 * l=220	4	1,7 кг
Б4	8		- 108 - 04	Лист 6-ГОСТ 19903-74 * S=86* 8Ст3 ГОСТ 14637-79 194	12	0,4 кг
Б4	9		- 125 - 03	Лист 10-ГОСТ 19903-74 * S=150* 8Ст3 ГОСТ 14637-79 250	4	2,9 кг
				Стандартные изделия		
-	Г7			Болт М24*100-58-0112 ГОСТ 7798-70 *	4	
-	-			Гайка М24-5-0112 ГОСТ 5915-70 *	4	
-	-			Шайба М24-0112 ГОСТ 11371-78 *	4	
-	-			Шайба 24Н. 65Г. 01 ГОСТ 6402-70 *	4	

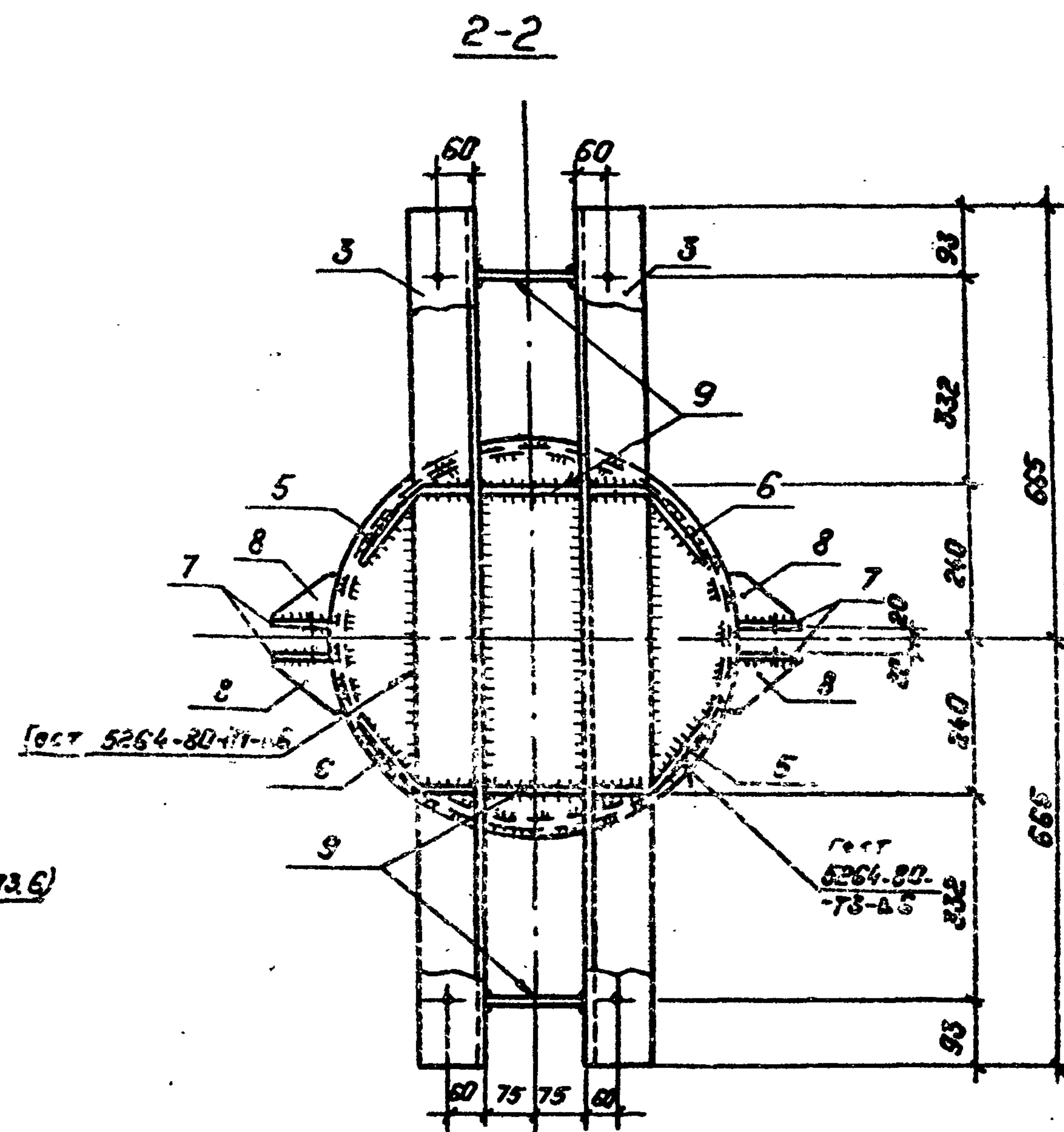
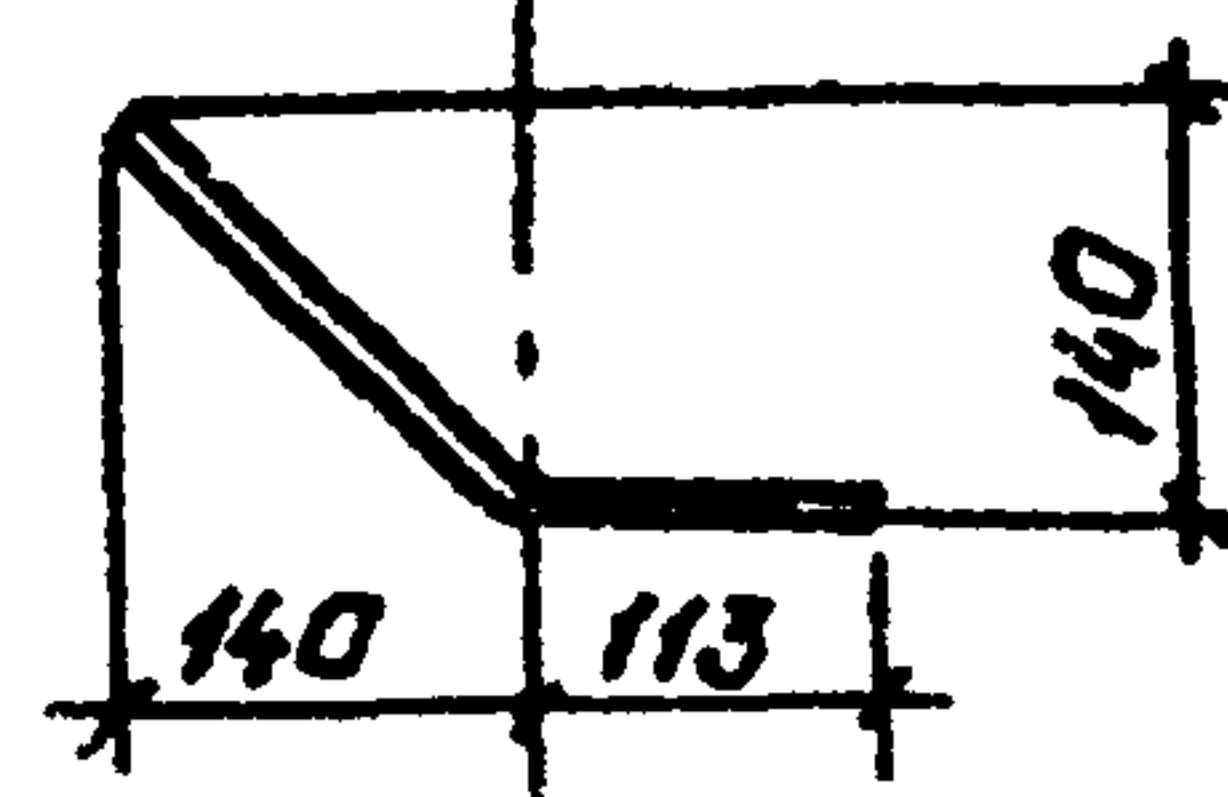
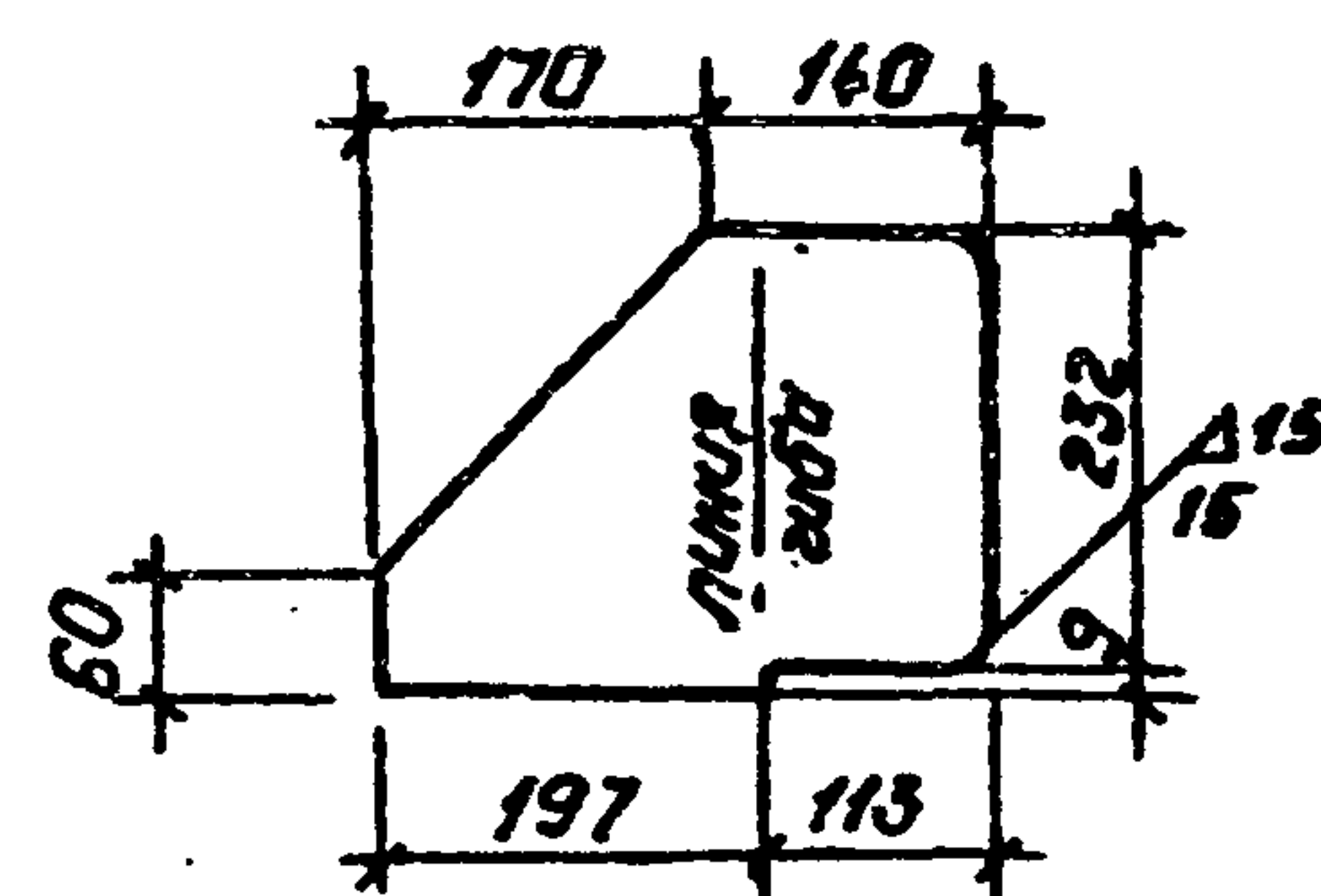
И. контр.	Ковалев	16.03.87	407-03-433.87 КСИ-038		
Нач. отд.	Роменский	16.03.87	Поголовок УМ-52	Стадия	Масса
Гл. стр.	Порфенов	16.03.87		Р	237
Рук. гр.	Курсанова	16.03.87		Лист 1	Листов 2
Проверил	Ковалев	16.03.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Инженер	Питкратова	16.03.87		Северно-Западное отделение	
				Ленинград	

Масштаб К5

Формат А3



Поз. 6:5 (Зеркально поз. 6)



1. Все отверстия $\phi 25 \pm 0,5 \text{ мм}$.
2. Все сварные швы должны быть плотно-герметическими.
3. Изделие оцинковать горячим способом.

407-03-433.87 HCU-038

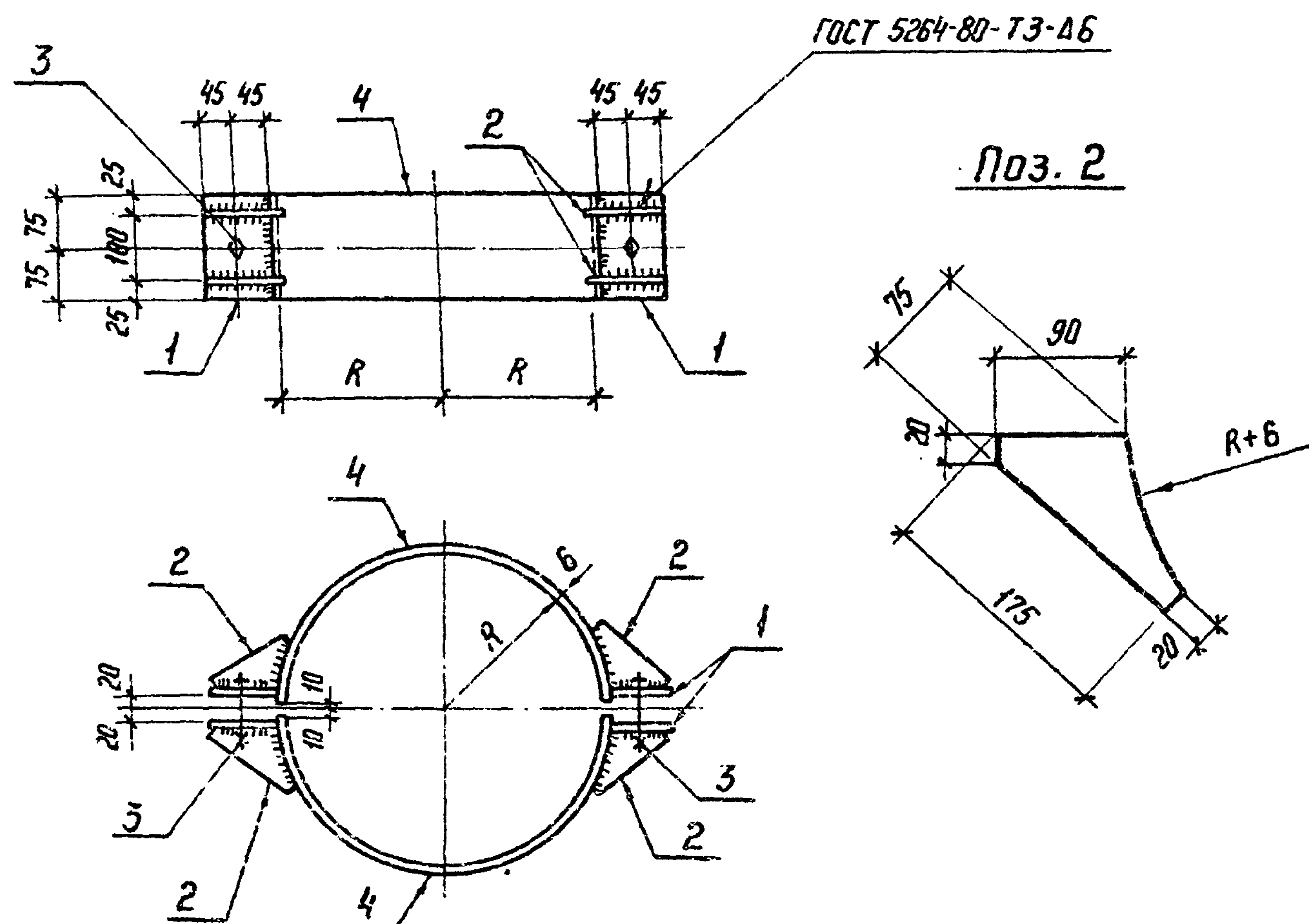
Aug
2

Косурова: Полн.

Формат: А3

2248/4

Учб. №	подл.	подпись	и дата	взв. учб. №
--------	-------	---------	--------	-------------



Обозначение	Марка	R мм	ℓ мм	Масса кг
КСМ-039	УМ-53	221	683	20.1
-01	УМ-54	245	758	21.3
-02	УМ-55	260	805	21.9

Все отверстия ϕ 25 мм

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		КСИ-123-01	Полоса $\frac{10 \times 90 \text{ ГОСТ } 103-76^*}{\text{В ст 3 ГОСТ } 535-79^*}$ $l=150$	4	1,1 кг
Б4	2		-128	Полоса $\frac{6 \times 75 \text{ ГОСТ } 103-76^*}{\text{В ст 3 ГОСТ } 535-79^*}$ $l=175$	8	0,6 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
—	3			Болт М 24×100,58-0112 ГОСТ 7798-70*	2	
—	—			Гайка М 24,5-0112 ГОСТ 5915-70*	2	
—	—			Шайба 24,0112 ГОСТ 11371-78*	2	
—	—			Шайба 24Н,65Г,01 ГОСТ 6402-70*	2	
			<u>Переменные</u>	<u>данные для исполнений</u>		
			<u>КСИ-039</u>	<u>УМ-53</u>		
Б4	4		КСИ-105-01	Полоса $\frac{6 \times 150 \text{ ГОСТ } 103-76^*}{\text{В ст 3 ГОСТ } 535-79^*}$ $l=683$	2	4,8 кг
			<u>КСИ-039-01</u>	<u>УМ-54</u>		
Б4	4		КСИ-105-02	Полоса $\frac{6 \times 150 \text{ ГОСТ } 103-76^*}{\text{В ст 3 ГОСТ } 535-79^*}$ $l=758$	2	5,4 кг
			<u>КСИ-039-02</u>	<u>УМ-55</u>		
Б4	4		КСИ-105-03	Полоса $\frac{6 \times 150 \text{ ГОСТ } 103-76^*}{\text{В ст 3 ГОСТ } 535-79^*}$ $l=805$	2	5,7 кг

Н.контр.	Ковалев	<i>Ков</i>	К0387	407-03-433.87 КСИ-039									
				<table><tr><td>Стадия</td><td>Масса</td><td>Масштаб</td></tr><tr><td>Р</td><td>см. табл.</td><td>1:10</td></tr><tr><td>Лист</td><td colspan="2">Листов 1</td></tr></table>	Стадия	Масса	Масштаб	Р	см. табл.	1:10	Лист	Листов 1	
Стадия	Масса	Масштаб											
Р	см. табл.	1:10											
Лист	Листов 1												
Нач. отд.	Роменский	<i>Ром</i>	К0387										
Глп стр.	Порфенов	<i>Пор</i>	К0387										
Рук. гр.	Курсанова	<i>Кур</i>	К0387										
Проверил	Ковалев	<i>Ков</i>	К0381	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград									
Инженер	Конкратьева	<i>Кон</i>	К0387										

Konup. No.

формат А3

Альбом III

Типовые материалы
для проектирования 407-03-433.87

И.в. № 10.001/Подпись и дата
1987 г. 11.13

Формат Заче	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение					Примечание
				-	01	02			
			<u>Документация</u>						
А4		407-03-433.87 ТТ	Технические требования	×	×	×			
*		КСИ-040СБ	Сборочный чертеж	×	×	×			* А3 + А3
			<u>Детали</u>						
Б4	1	КСИ-104-04	100х100-ГОСТ 8509-72* БСМЗ-ГОСТ 535-79* L=600	4	-	2			5,5к2
Б4	2	-127-01	10х100-ГОСТ 103-76* БСТЗ-ГОСТ 535-79* L=130	4	4	-			1,0к2
Б4	3	-130	8-ГОСТ 19903-74* БСТЗ-ГОСТ 14637-79 S=85х194	8	8	6			1,1к2
Б4	4	-131	10х80-ГОСТ 103-76* БСТЗ-ГОСТ 535-79* L=190	2	-	1			1,2к2
Б4	5	-125-04	10-ГОСТ 19903-74* БСТЗ-ГОСТ 14637-79 φ 840	1	-	-			43,5к2
Б4	6	-130-01	8-ГОСТ 19903-74* БСТЗ-ГОСТ 14637-79 S=1248х400	2	2	-			31,3к2
Б4	7	-125-05	10-ГОСТ 19903-74* БСМЗ-ГОСТ 14637-79 S=135х190	4	-	2			2,0к2
Б4	8	-06	10-ГОСТ 19903-74* БСТЗ-ГОСТ 14637-79 S=120х220	8	-	4			2,1к2
Б4	9	-07	S=1000х1100	-	1	-			86,3к2
Б4	10	-102-04	16-ГОСТ 8240-72* УВенерРСТЗ-ГОСТ 535-79* L=1100	-	2	-			15,6к2
Б4	11	-05	L=985	-	2	-			14,2к2
Б4	12	-127	10х100-ГОСТ 103-76* БСМЗ-ГОСТ 535-79* L=220	-	-	2			1,7к2
Б4	13	-130-02	8-ГОСТ 19903-74* БСТЗ-ГОСТ 14637-79 S=1248х300	-	-	1			23,5к2
			Лит.						
			Коп.						
			УМ-56						
			УМ-57						
			УМ-58						

И.контр.	Ковалев	1987	160387
Науч.отд.	Романский	1987	160387
ГНМ	Фролин	1987	160387
ГНПстр	Парфенов	1987	160387
Рук.гр.	Кирикова	1987	160387
Провер.	Ковалев	1987	160387
Инженер	Козырева	1987	160387

407-03-433.87 КСИ-040

Изделие крепежное УМ
(УМ-56 ... УМ-58)

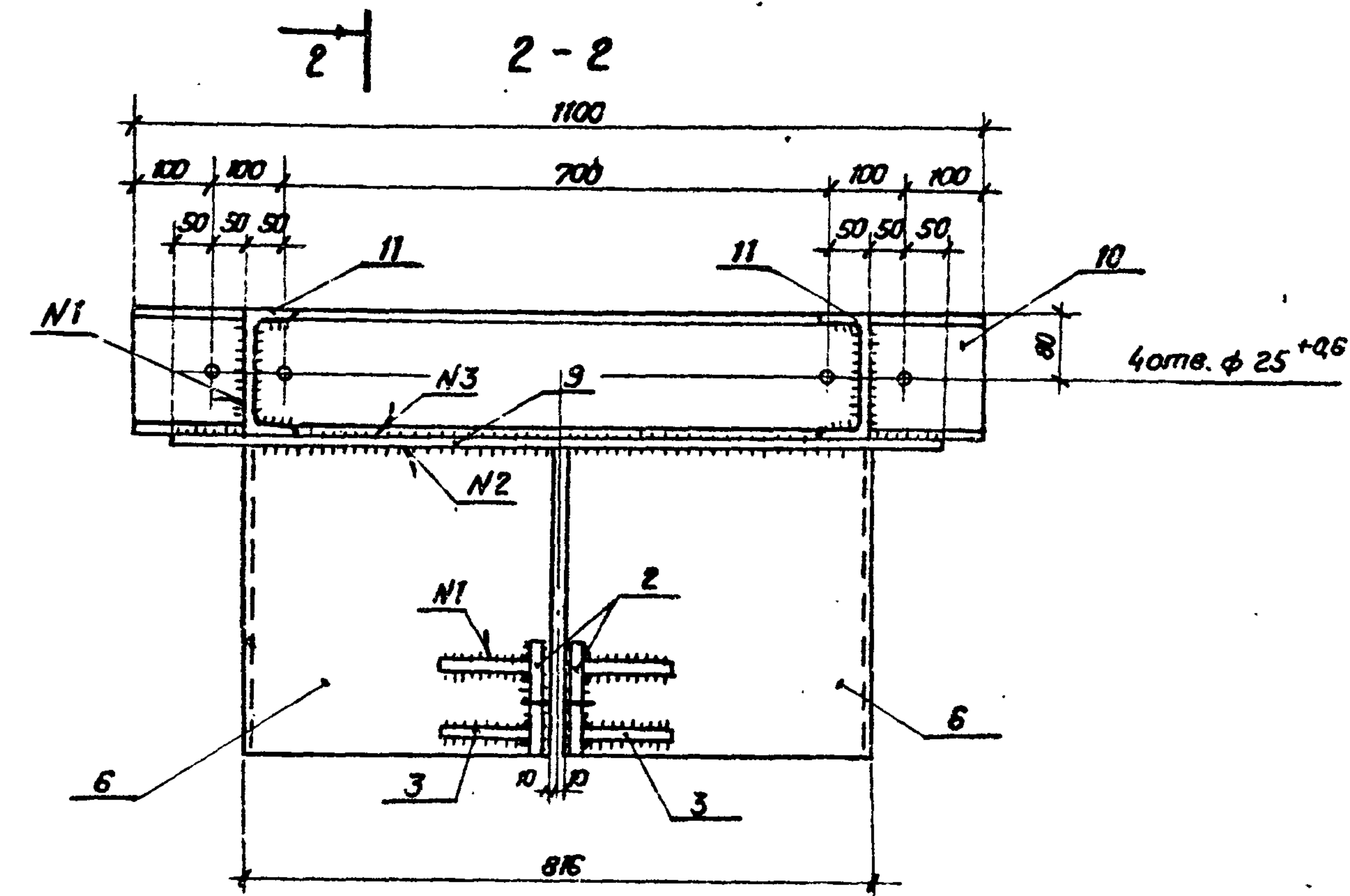
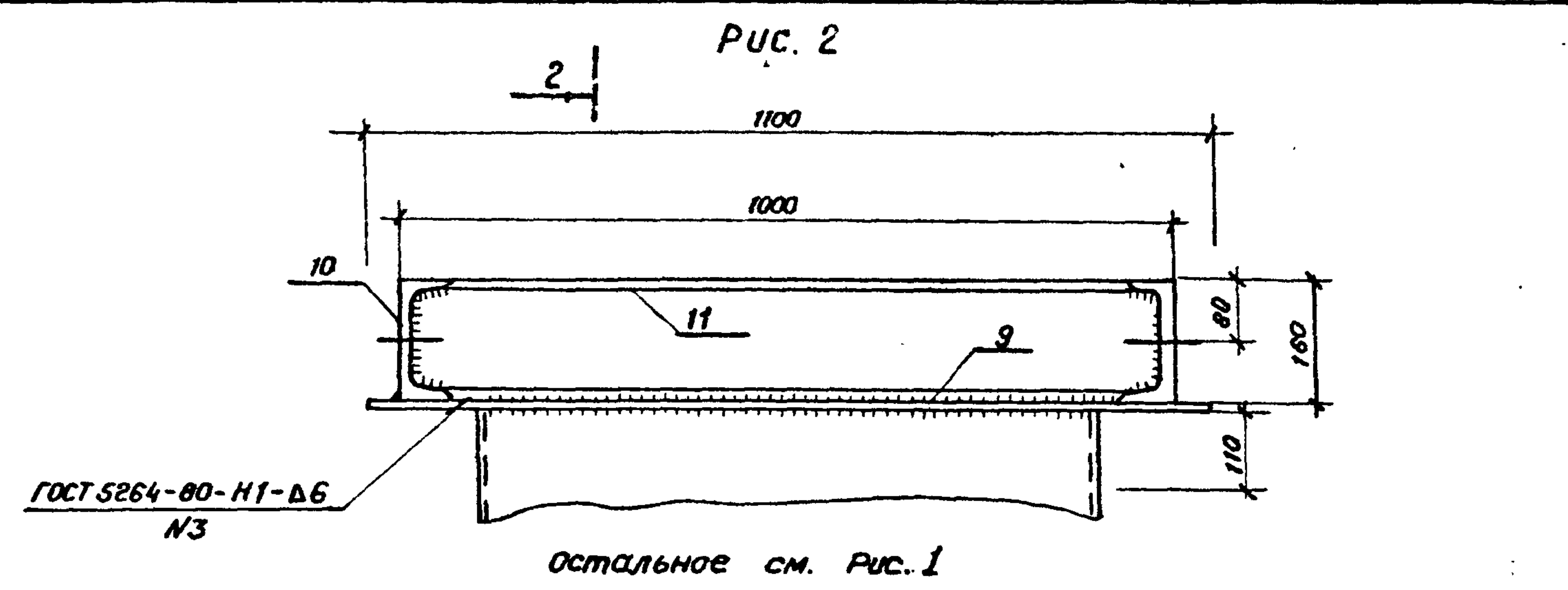
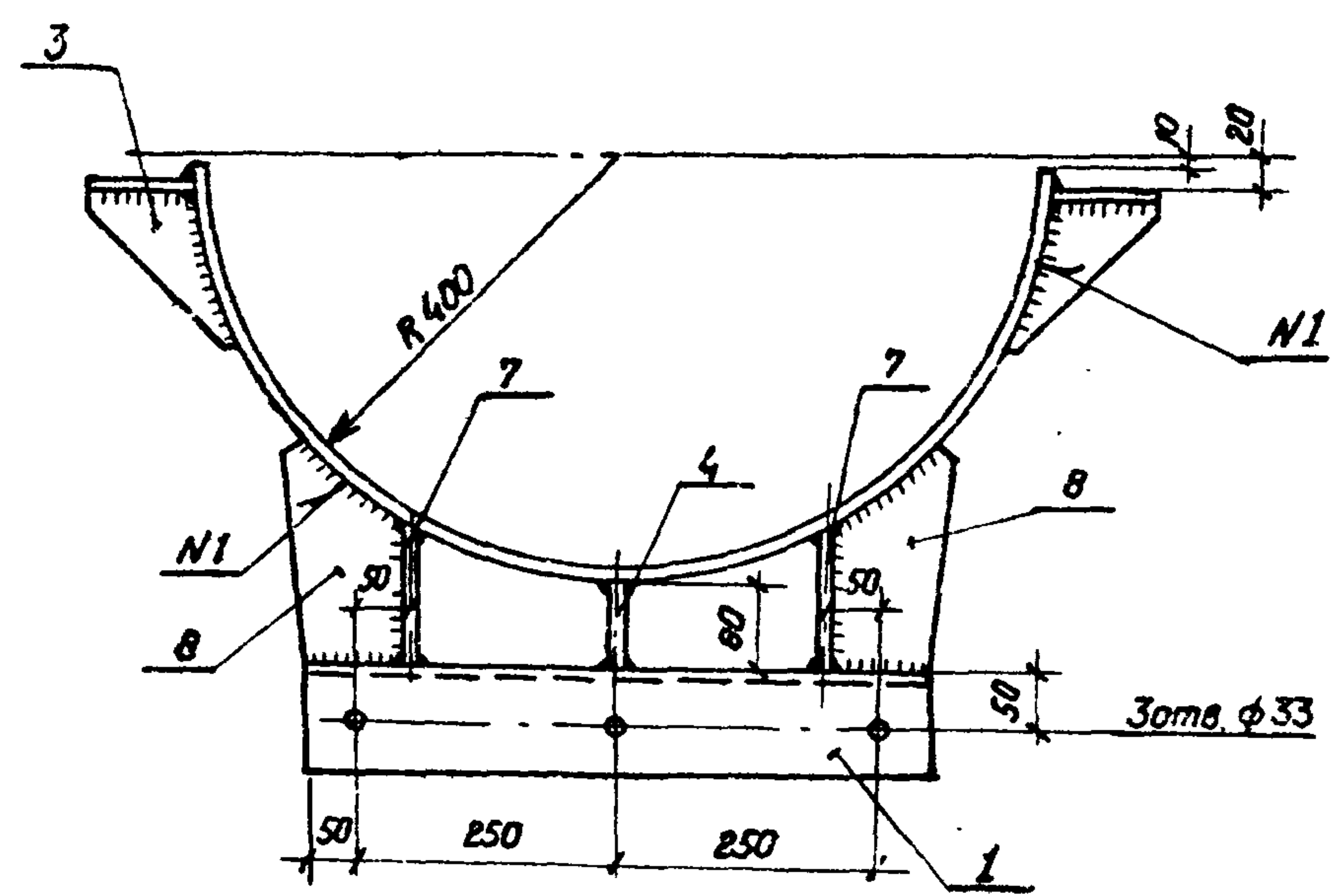
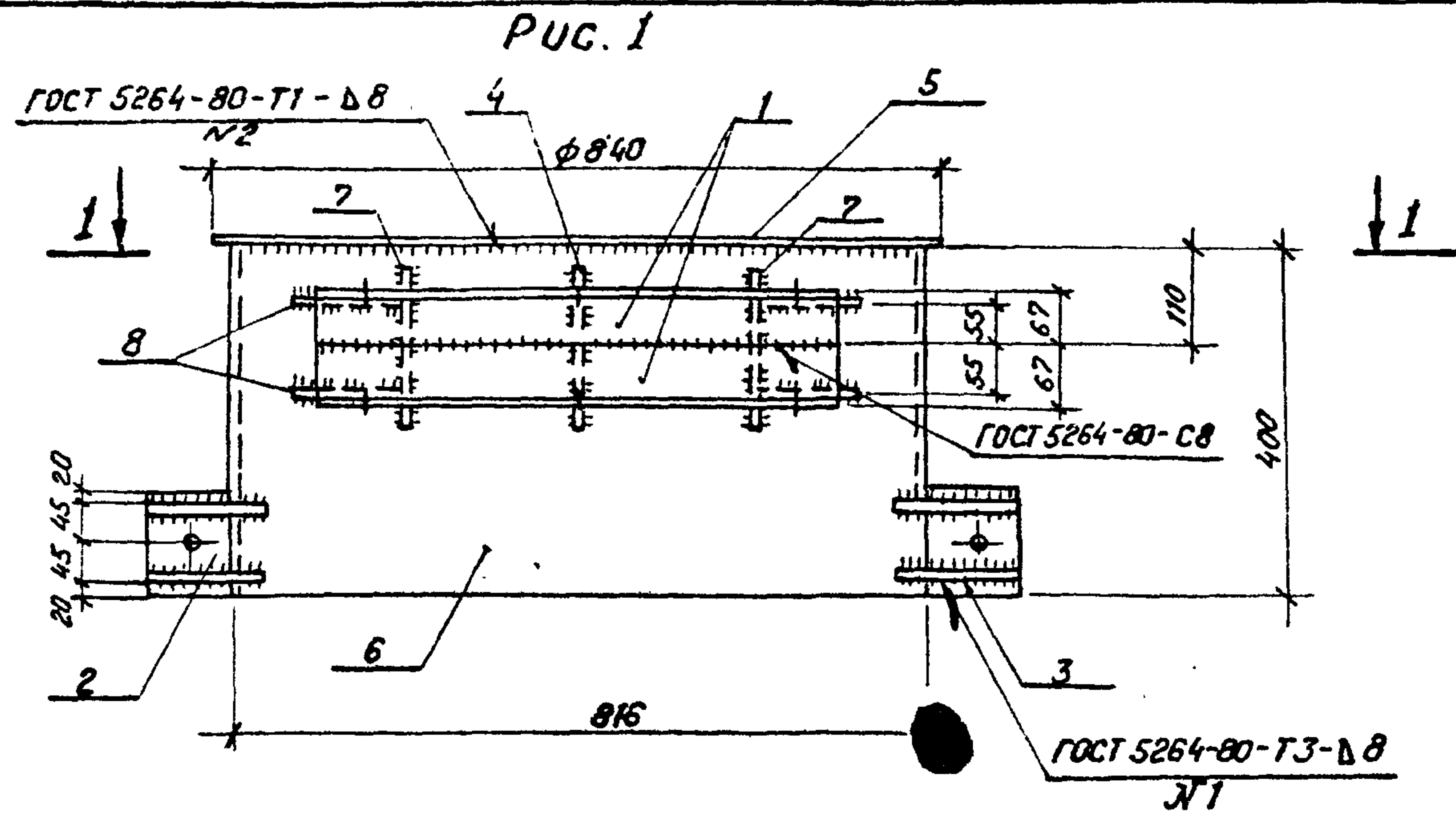
Лист	Листов
1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Учебно-научное отделение	
г. Ленинград	

Копия. 1/1
Формат А3

Альбом III

Типовые материалы
для проектирования 407-03-433.87

Шифр подл. 129151М-ТЗ
Подпись и дата
Взам. инв. №



Н.контр.	Ковалев	<i>Ков</i>	160387	407-03-433.87 КСИ-040СБ
Нач. отд.	Роменко	<i>Ром</i>	160387	Изделие крепежное УМ (УМ-56 ... УМ-58)
ГИП	Фомин	<i>Фом</i>	160387	
ГИП стр.	Парфенов	<i>Пар</i>	160387	
Рук. гр.	Курсанов	<i>Кур</i>	160387	
Провер.	Ковалев	<i>Ков</i>	160387	
Инженер	Колыченко	<i>Кол</i>	160387	

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10
Лист 1		Листов 2
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград		

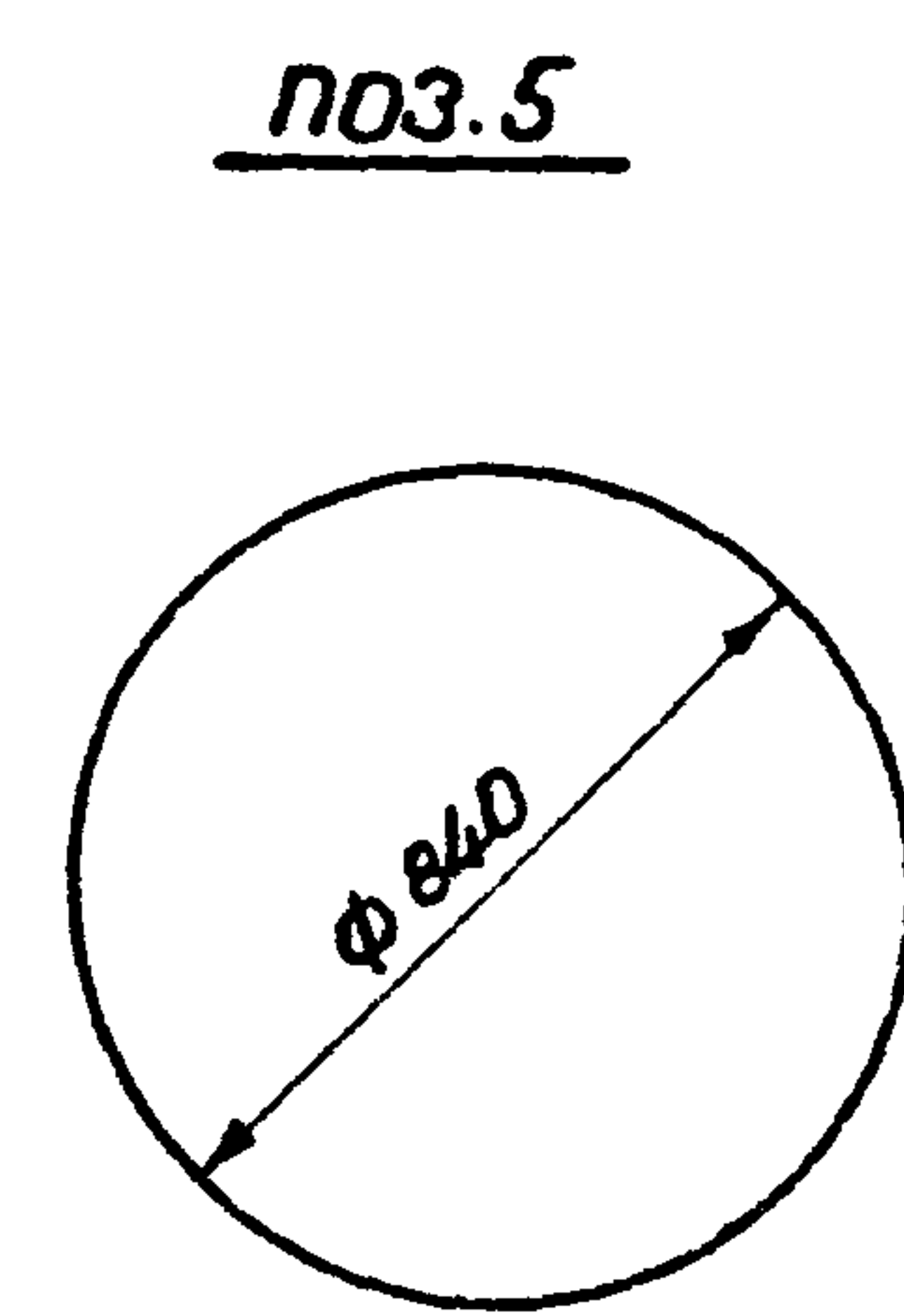
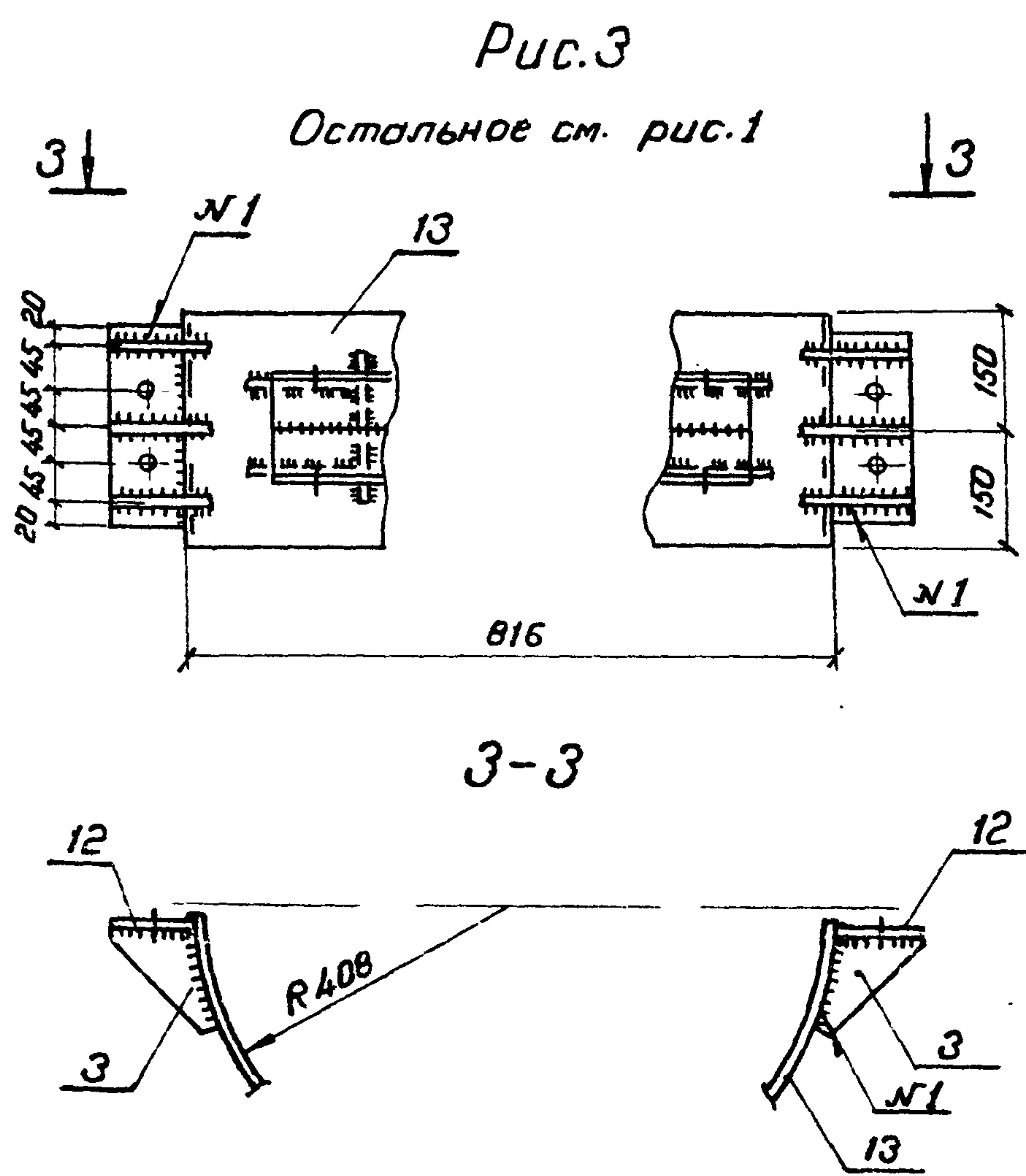
Копировал КОЗ.

формат А3

Альбом III
Типовые материалы
для проектирования

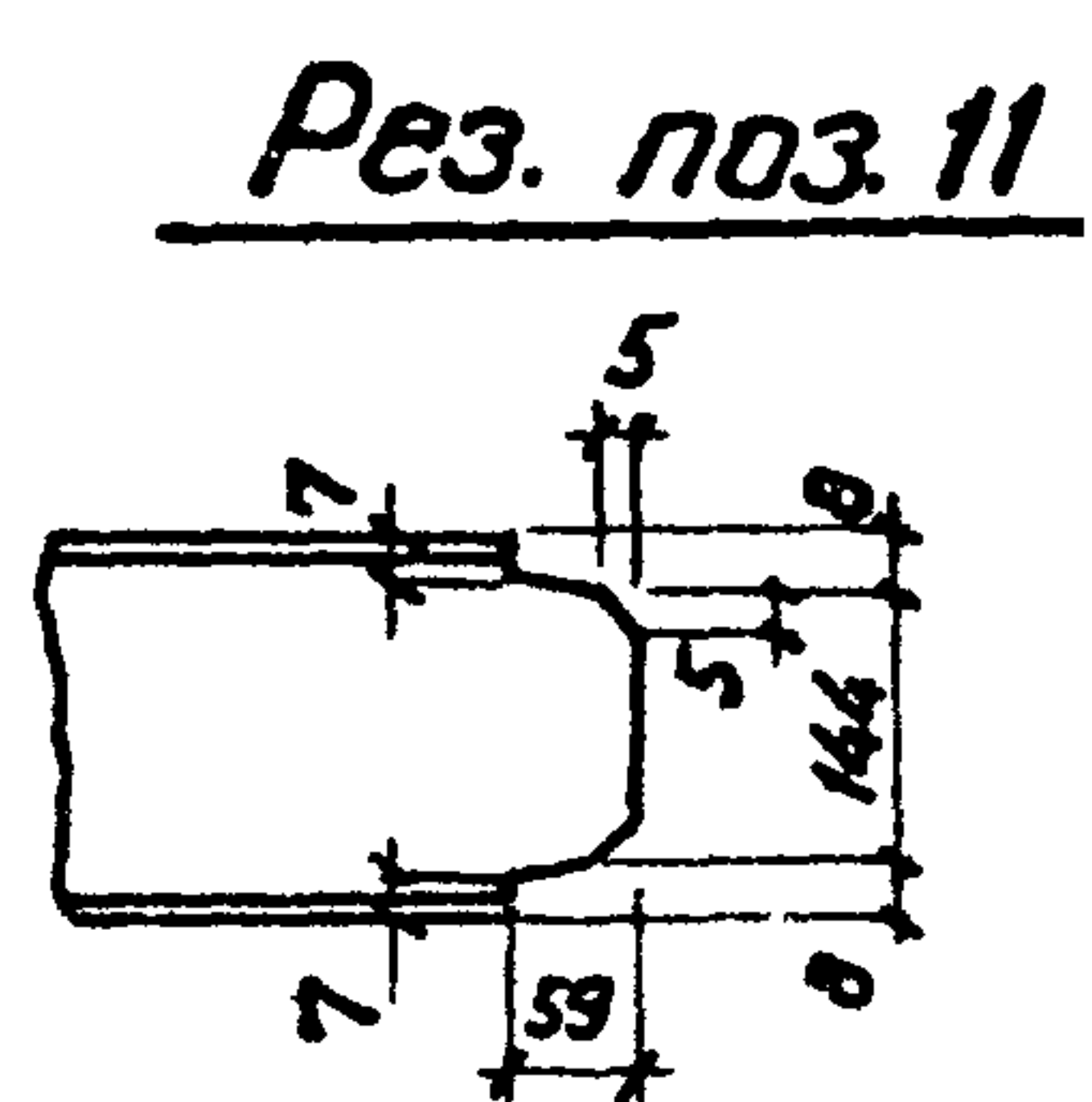
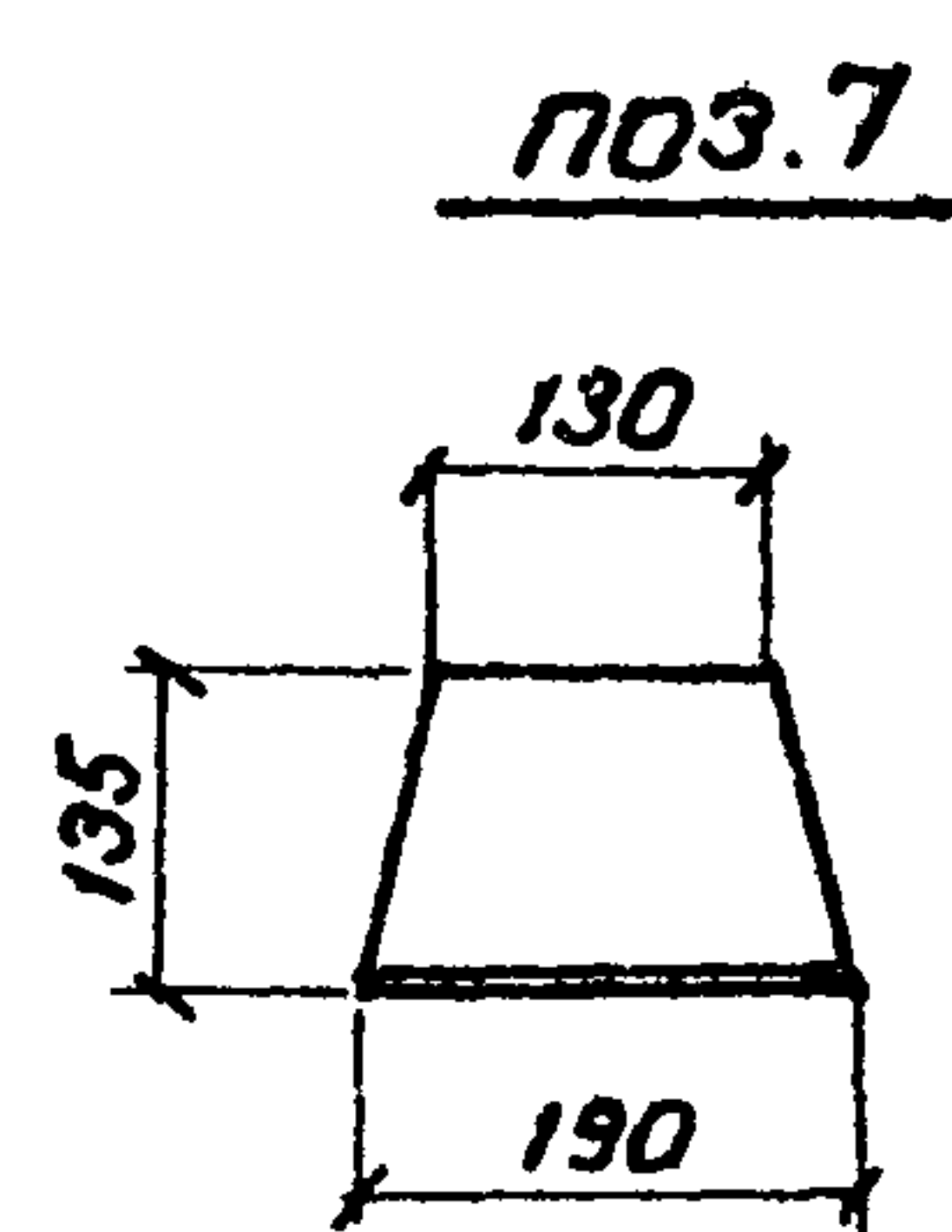
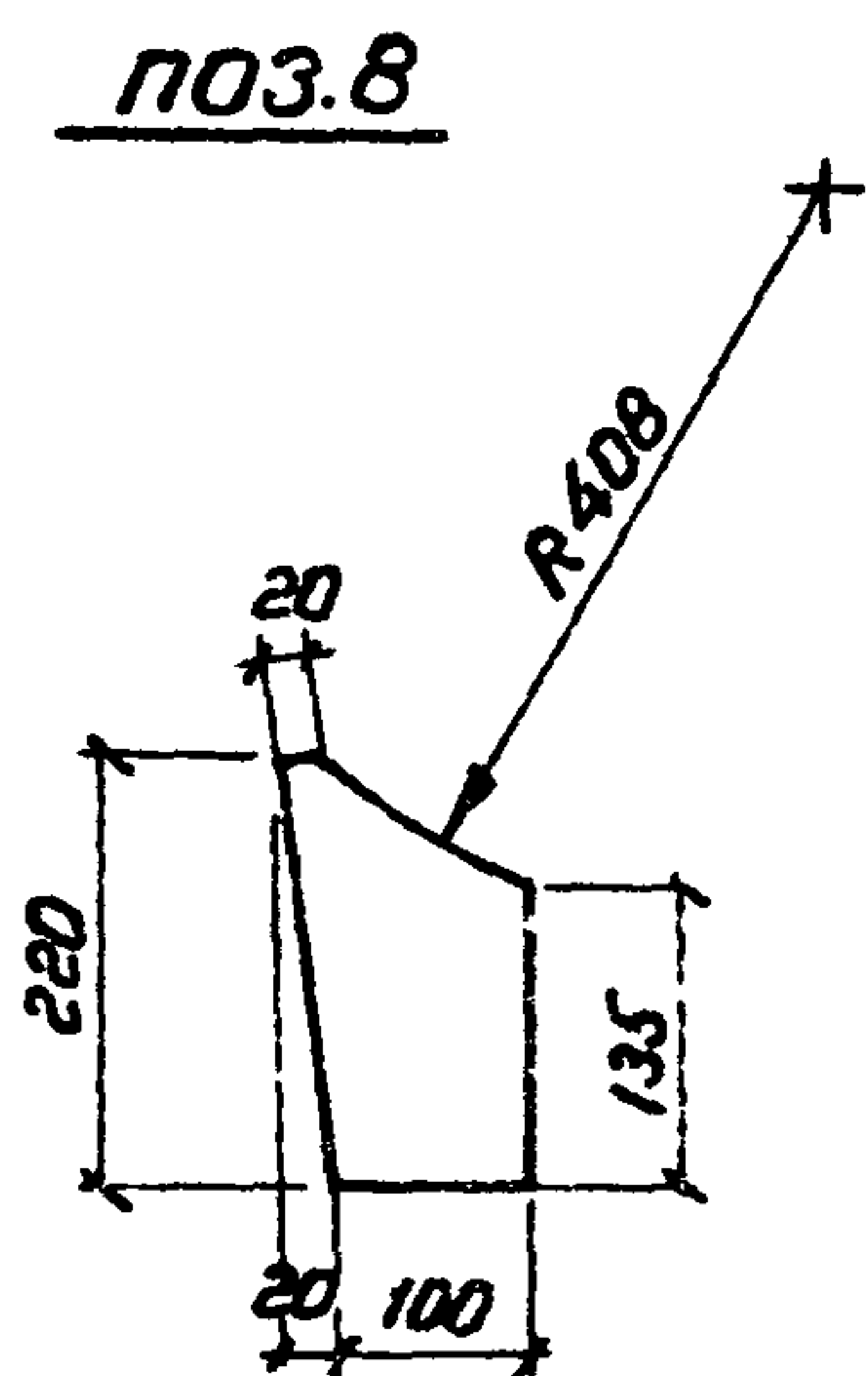
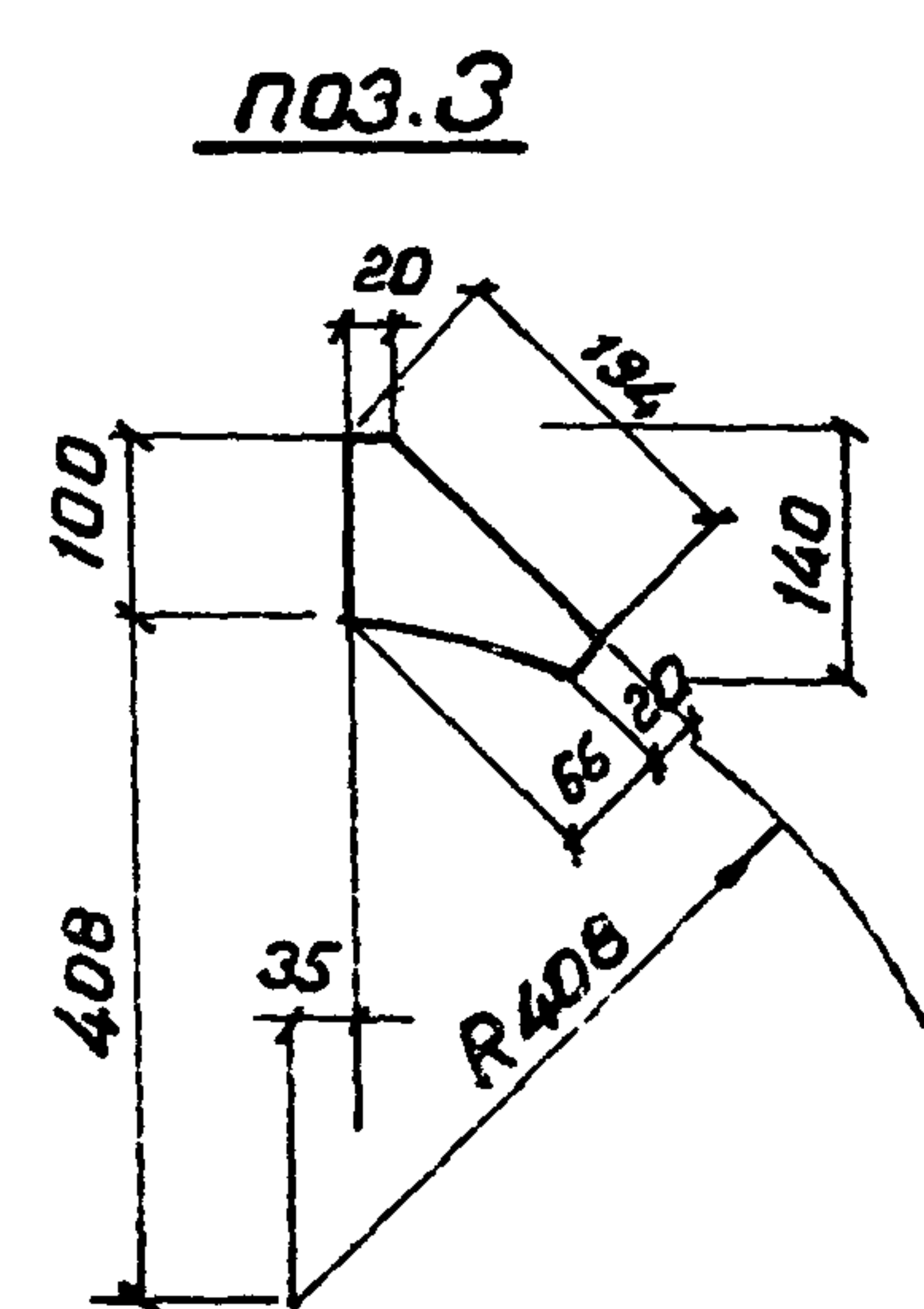
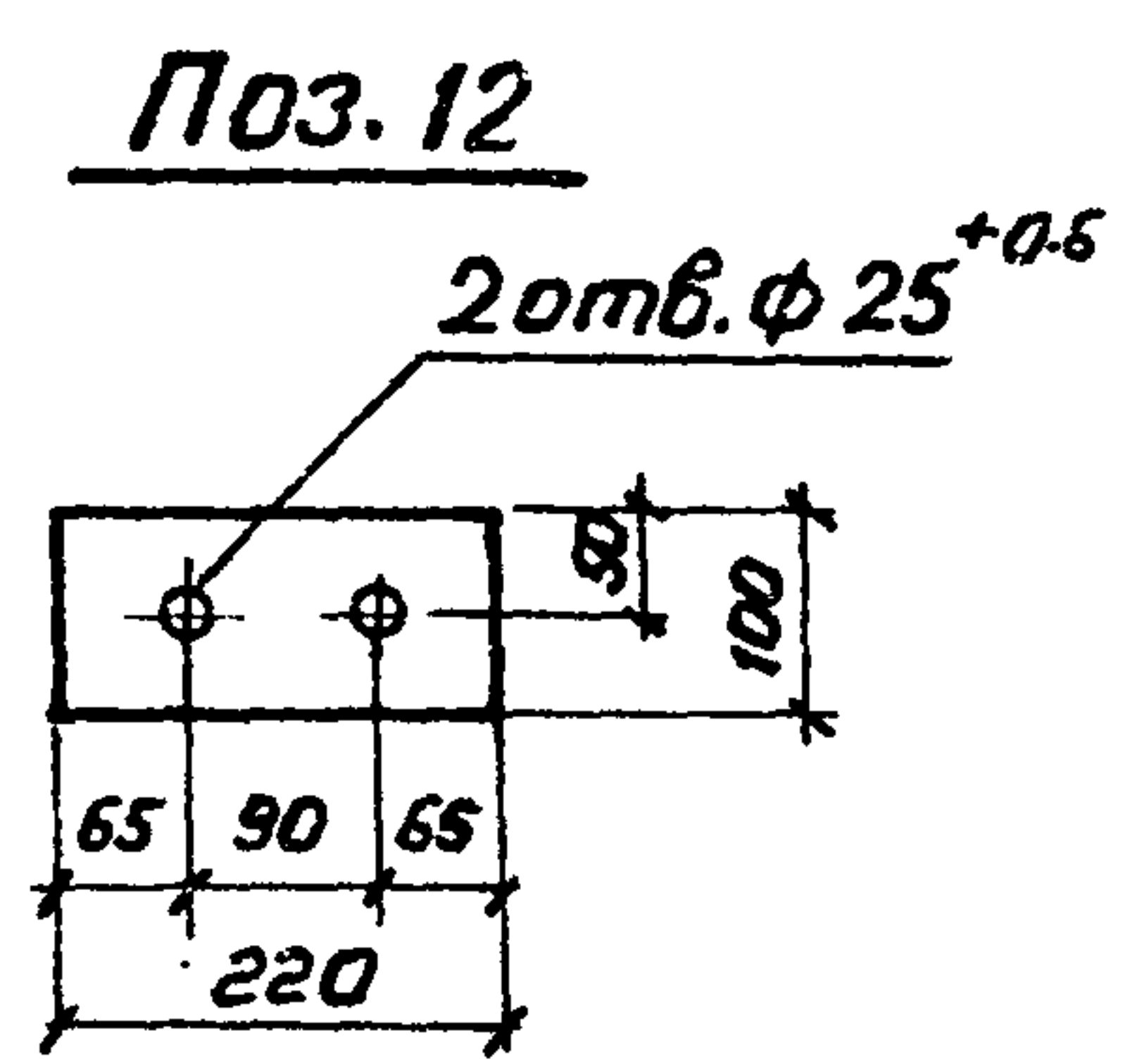
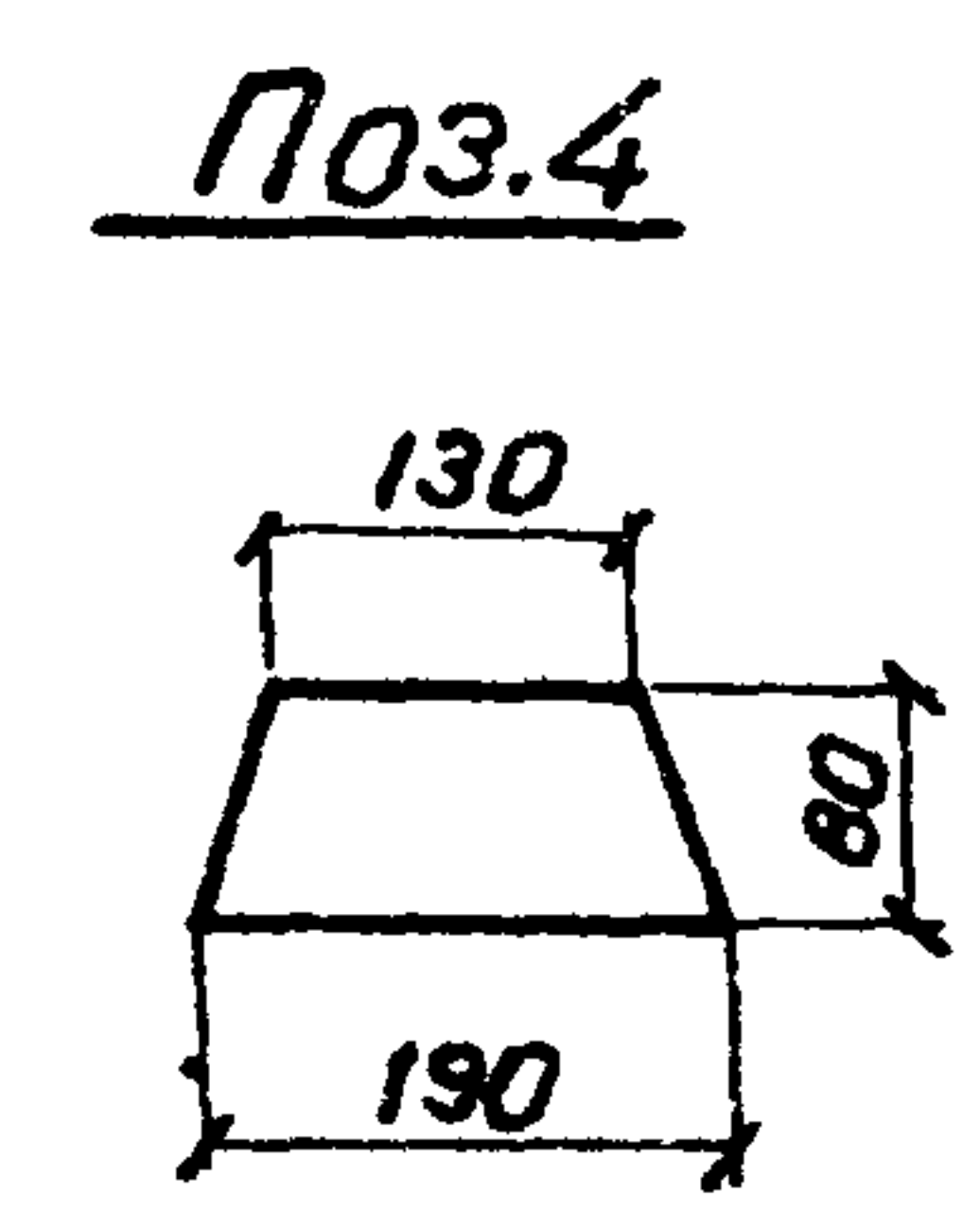
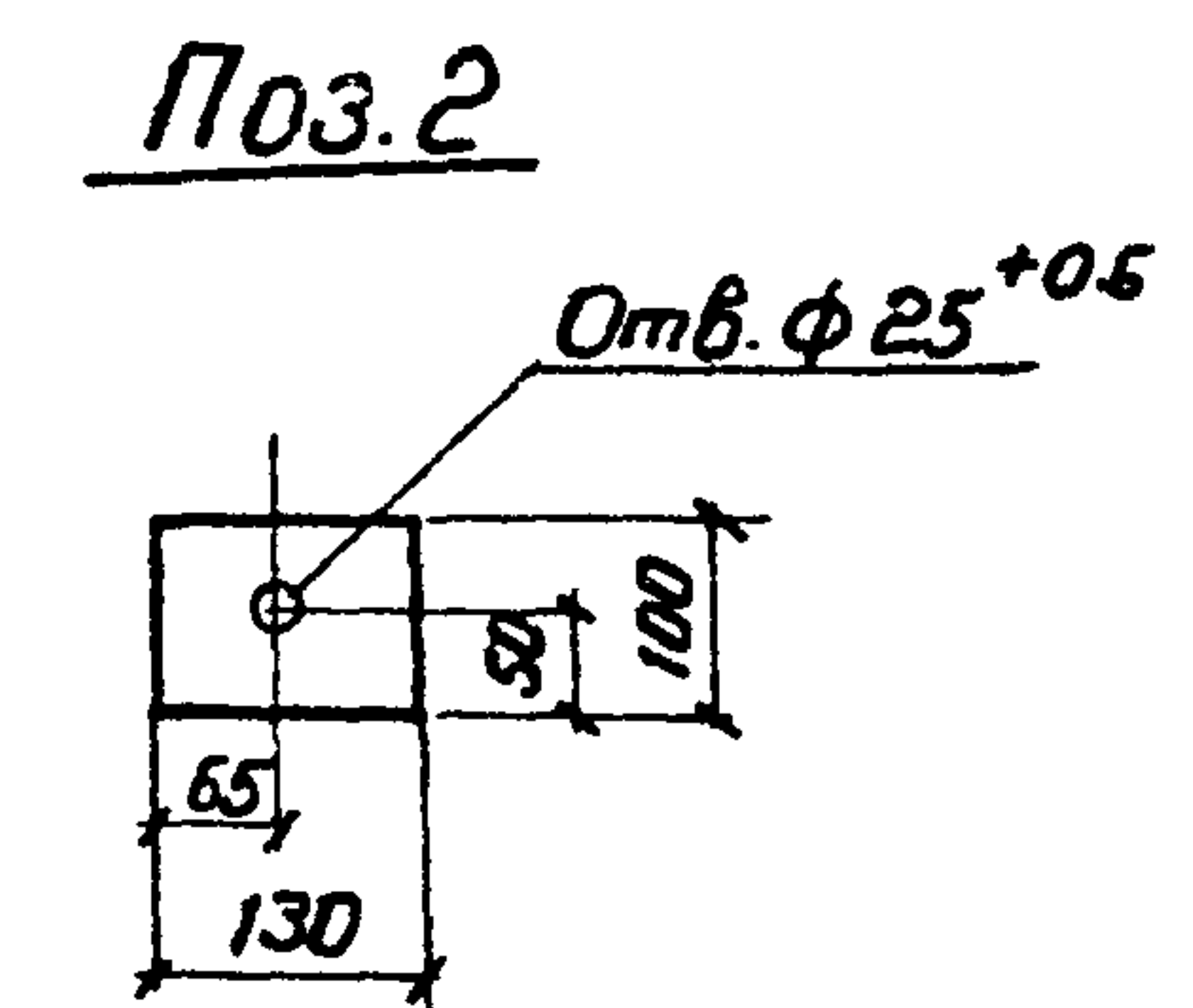
407-03-433.87

Инв. № подл. 12919ТМ-ТЗ
Подпись и дата
Взам. инв. №



Обозначение	Марка	Рис	Масса, кг
407-03-433.87 КСИ-040	УМ-56	1	168,1
-01	УМ-57	2	221,3
-02	УМ-58	3	56,1

оцинковать горячим способом



407-03-433.87 КСИ-040 СБ

Лист 2

Копировал К...

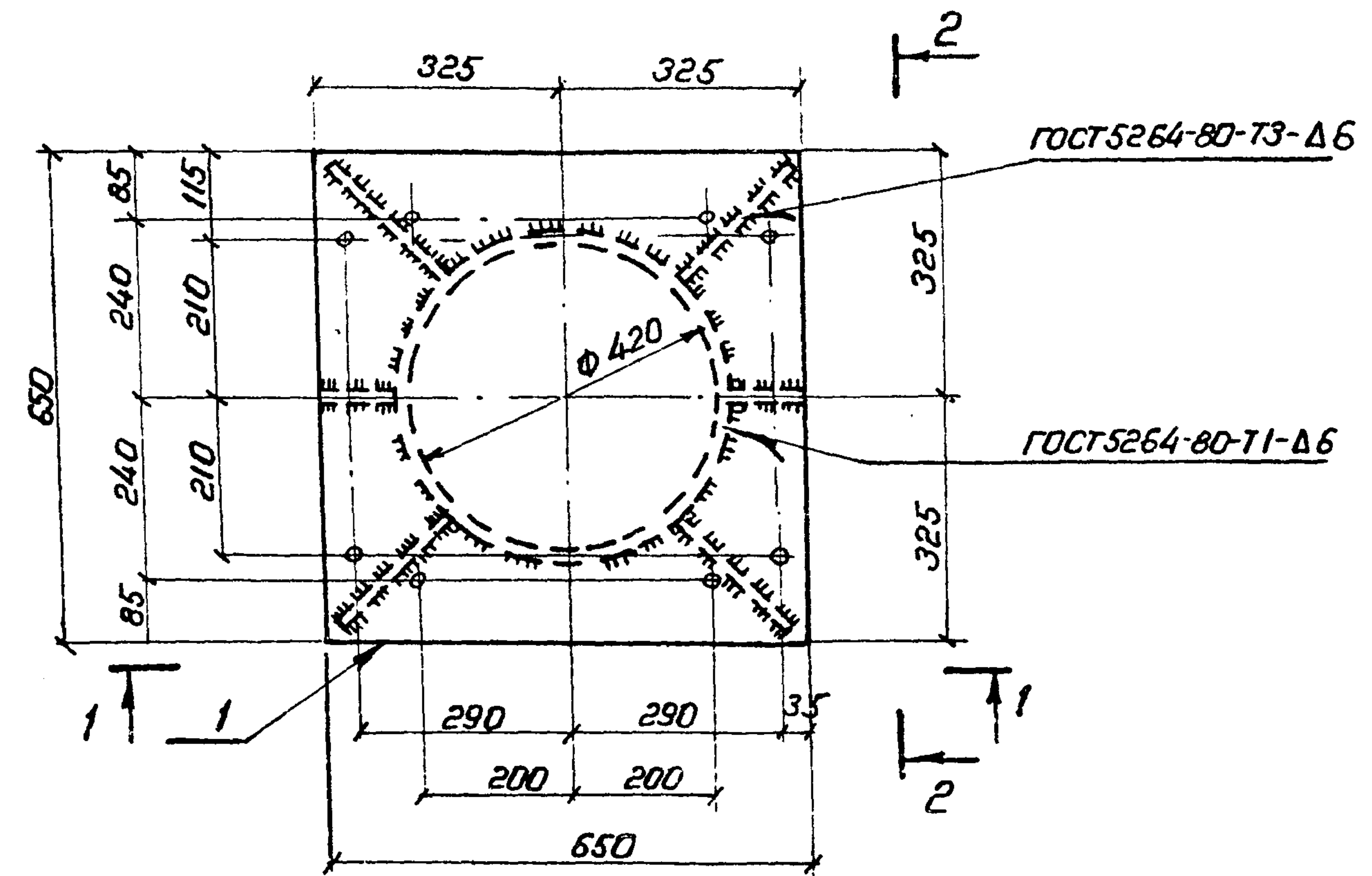
Формат А3

2242/4

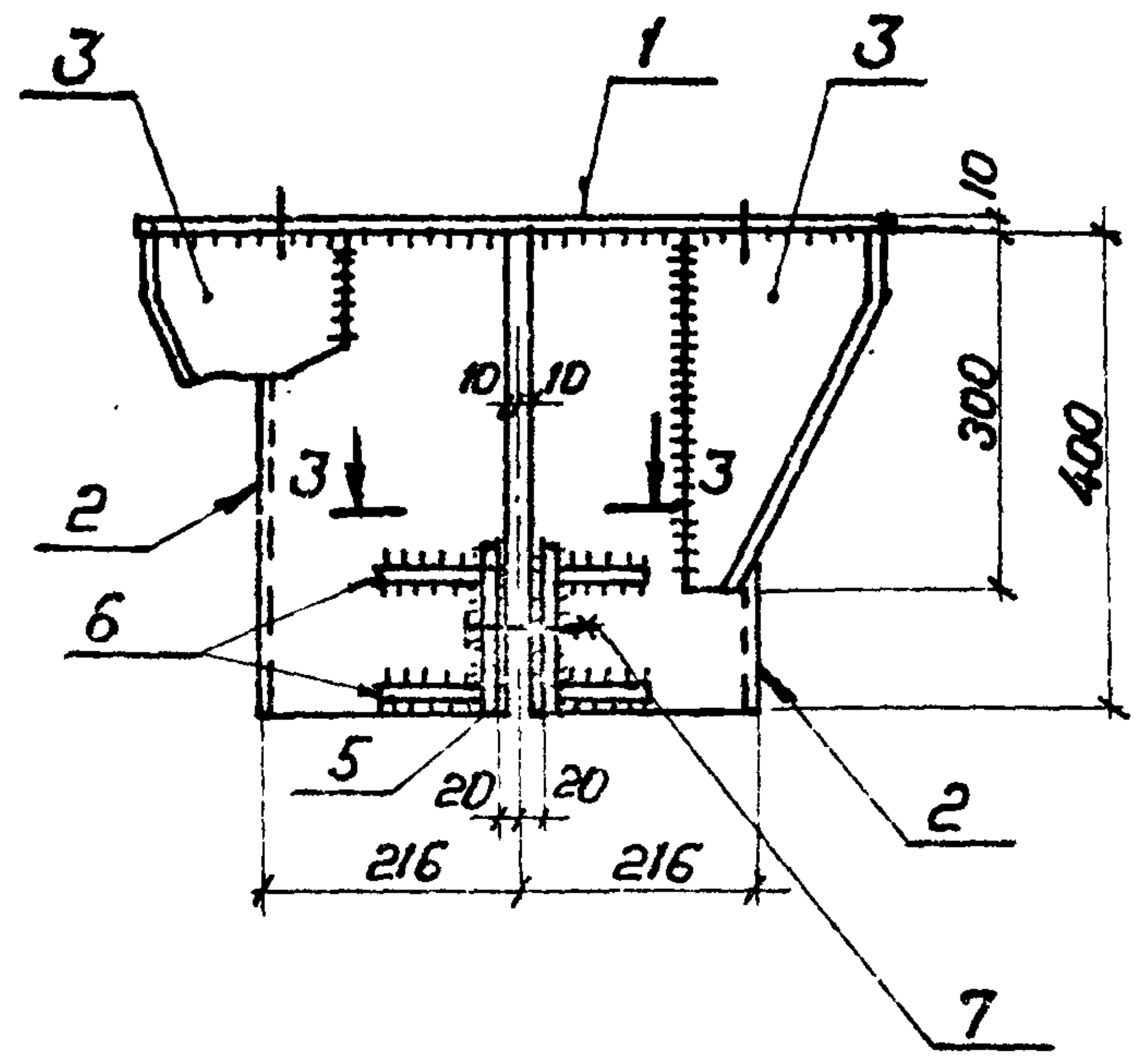
Альбом III

Типовые материалы для проектирования 407-03-433.87

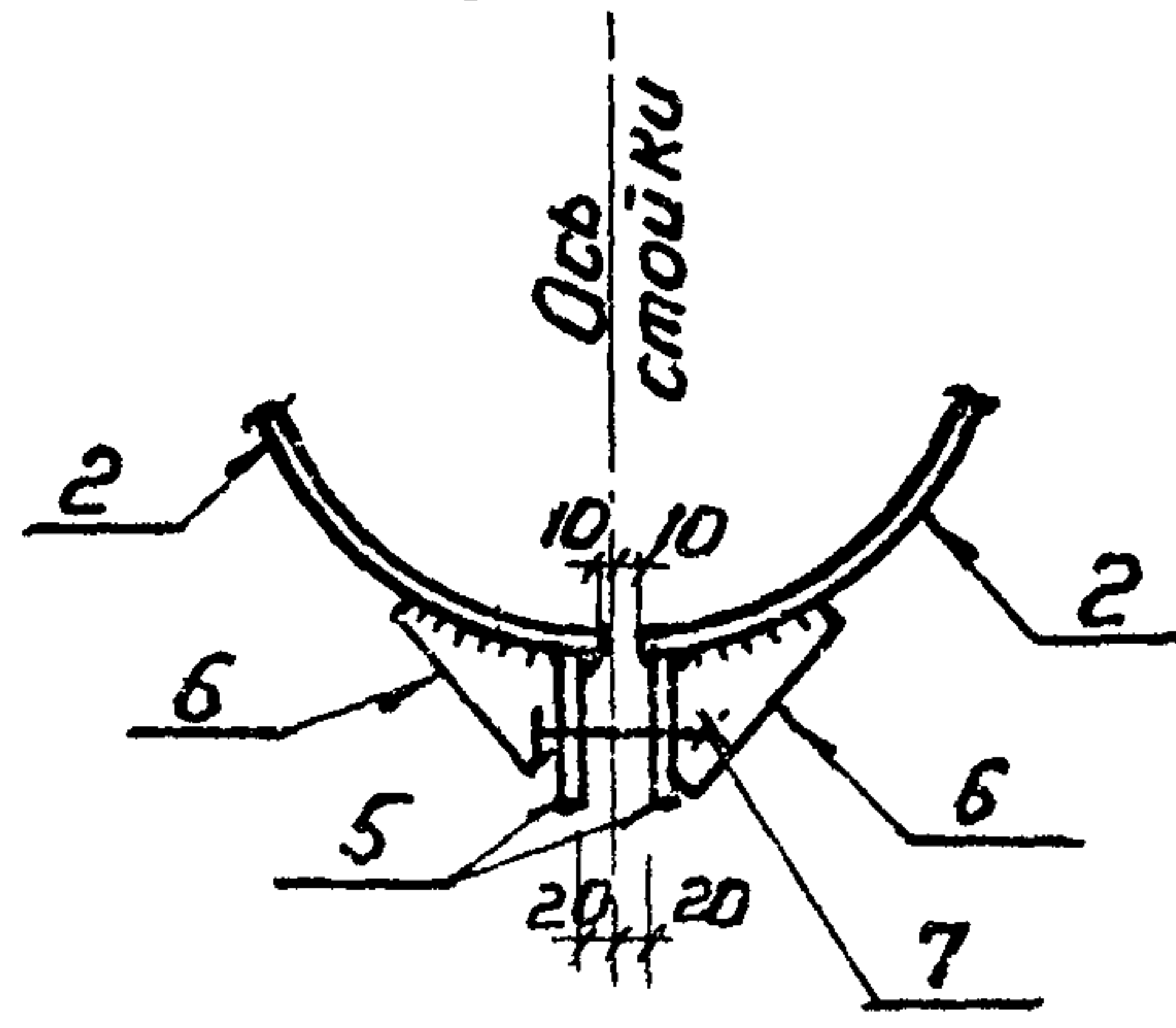
Изм. № подл. Подпись и дата 1991 г. 10-13



1-1



3-3



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
B4	1		КСИ-125-08	10 ГОСТ 19903-74* S=65x Лист В.Ст.3 ГОСТ 14637-79 650	1	33.2 кг
B4	2		108-05	6 ГОСТ 19903-74* S=400x Лист В.Ст.3 ГОСТ 14637-79 648	2	12.2 кг
B4	3		-06	То же S=230x230	4	2.2 кг
B4	4		-100	6x100 ГОСТ 103-76* Полоса В.Ст.3 ГОСТ 535-79 l=200	2	0.5 кг
B4	5		-123-02	10x90 ГОСТ 103-76* Полоса В.Ст.3 ГОСТ 535-79 l=140	4	1.0 кг
B4	6		-133	6x55 ГОСТ 103-76* Полоса В.Ст.3 ГОСТ 535-79 l=125	8	0.2 кг
				Стандартные изделия		
-	7			Болт М24x100.58-0112 ГОСТ 7198-70	2	
-	-			Гайка М24.5-0112 ГОСТ 5915-70	2	
-	-			Шайба 24.012 ГОСТ 11371-76	2	
-	-			Шайба 24x65 ГОСТ 6402-70	2	

И.контр.	Ковалев	1991	160387	407-03-433.87	КСИ-041
Нач. отд.	Романский	1991	160387	Оголовок УМ-59	
Гип. стр.	Порфенов	1991	160387		
Рук. гр.	Нурсанова	1991	160387	Стандия	Масштаб
Провер.	Ковалев	1991	160387	Р	74
Инженер	Панкратова	1991	160387	Лист 1	Листов 2
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
				Север-Западное отделение	
				Ленинград	

Копировать Каз.

Формат А3

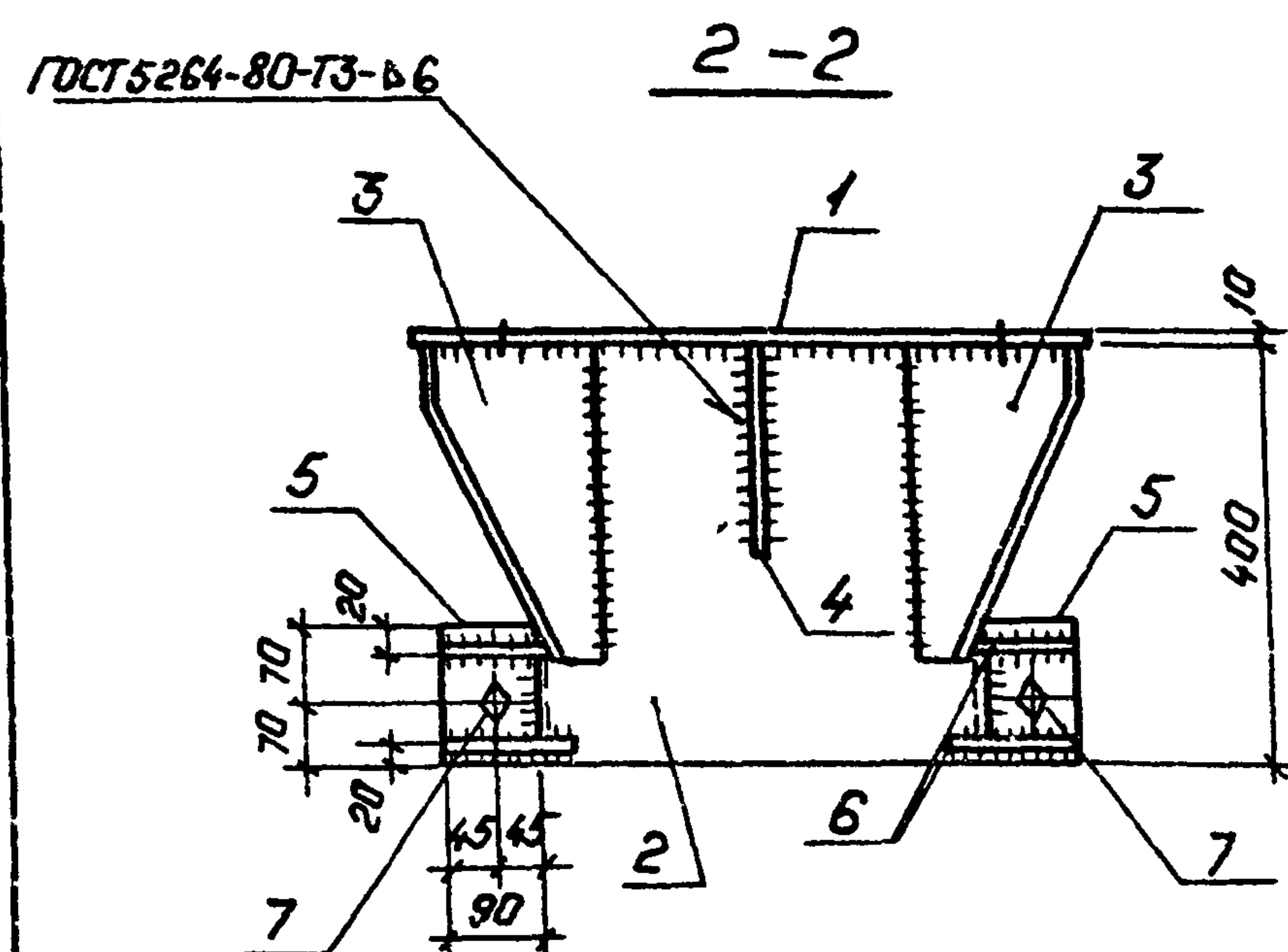
Льбов И

407-03-433.87

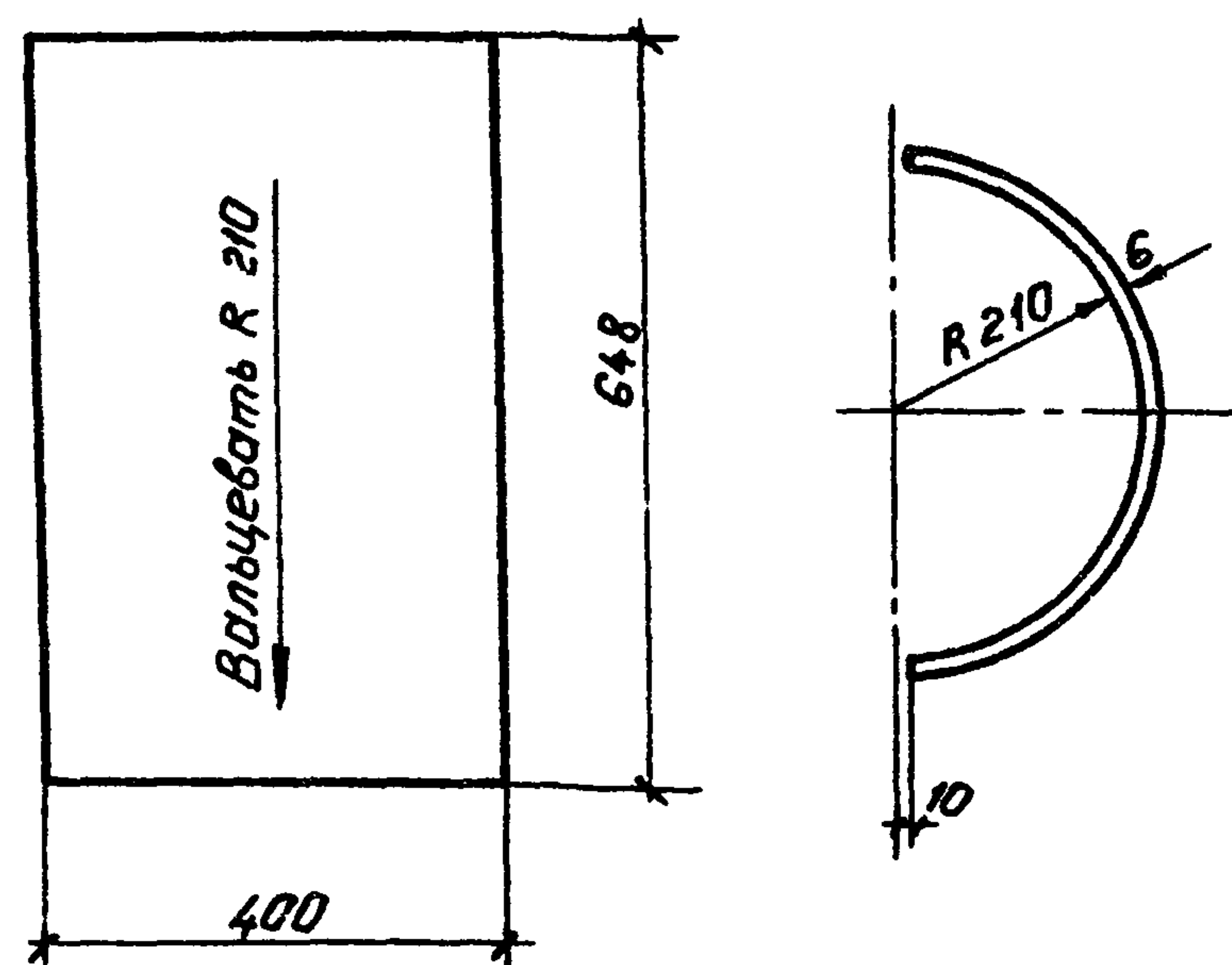
Типовые материалы
для проектирования

Изм. №: 002/01 Подпись: [подпись] Дата: 28.03.2014

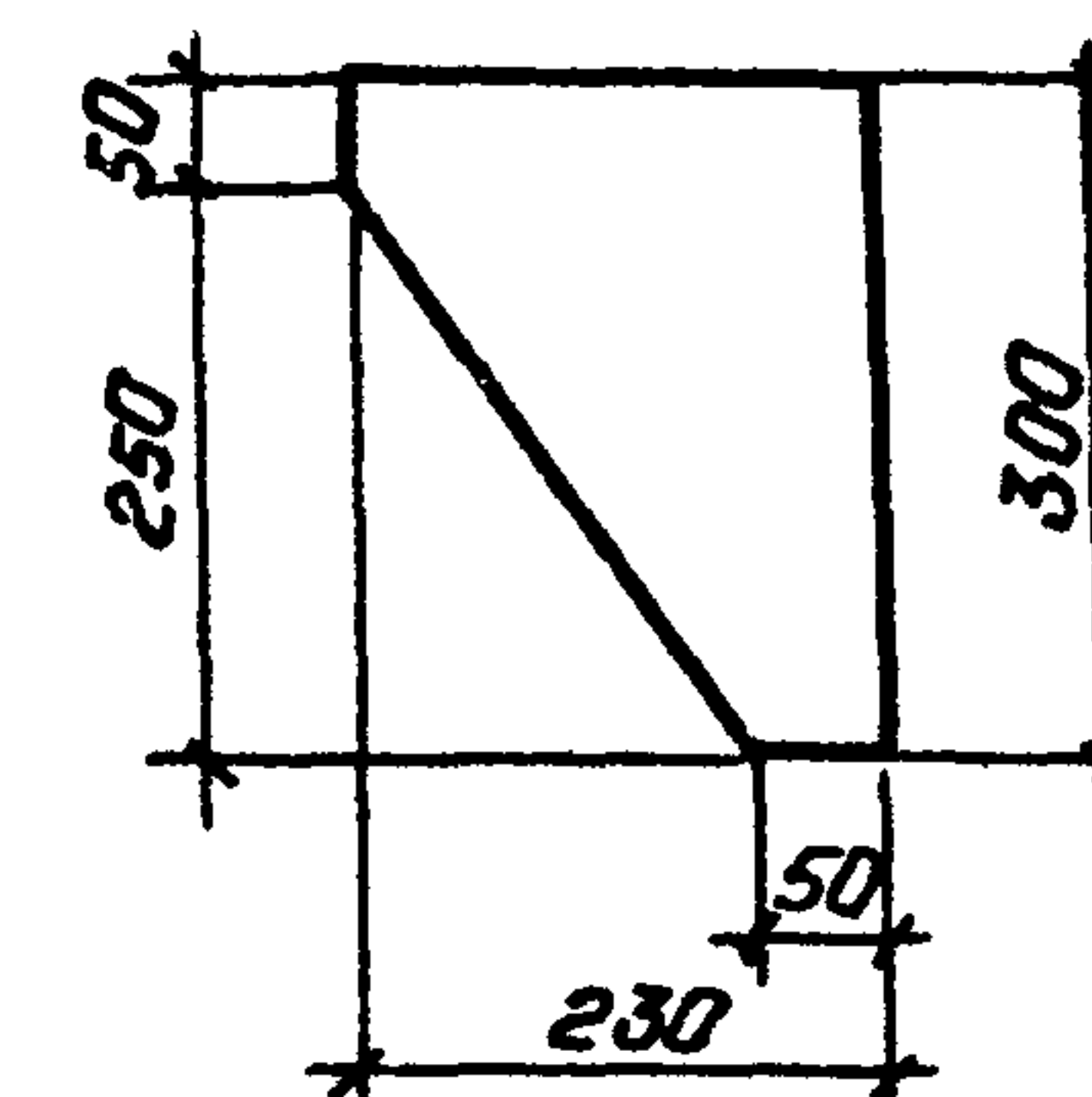
12.9/1971-73



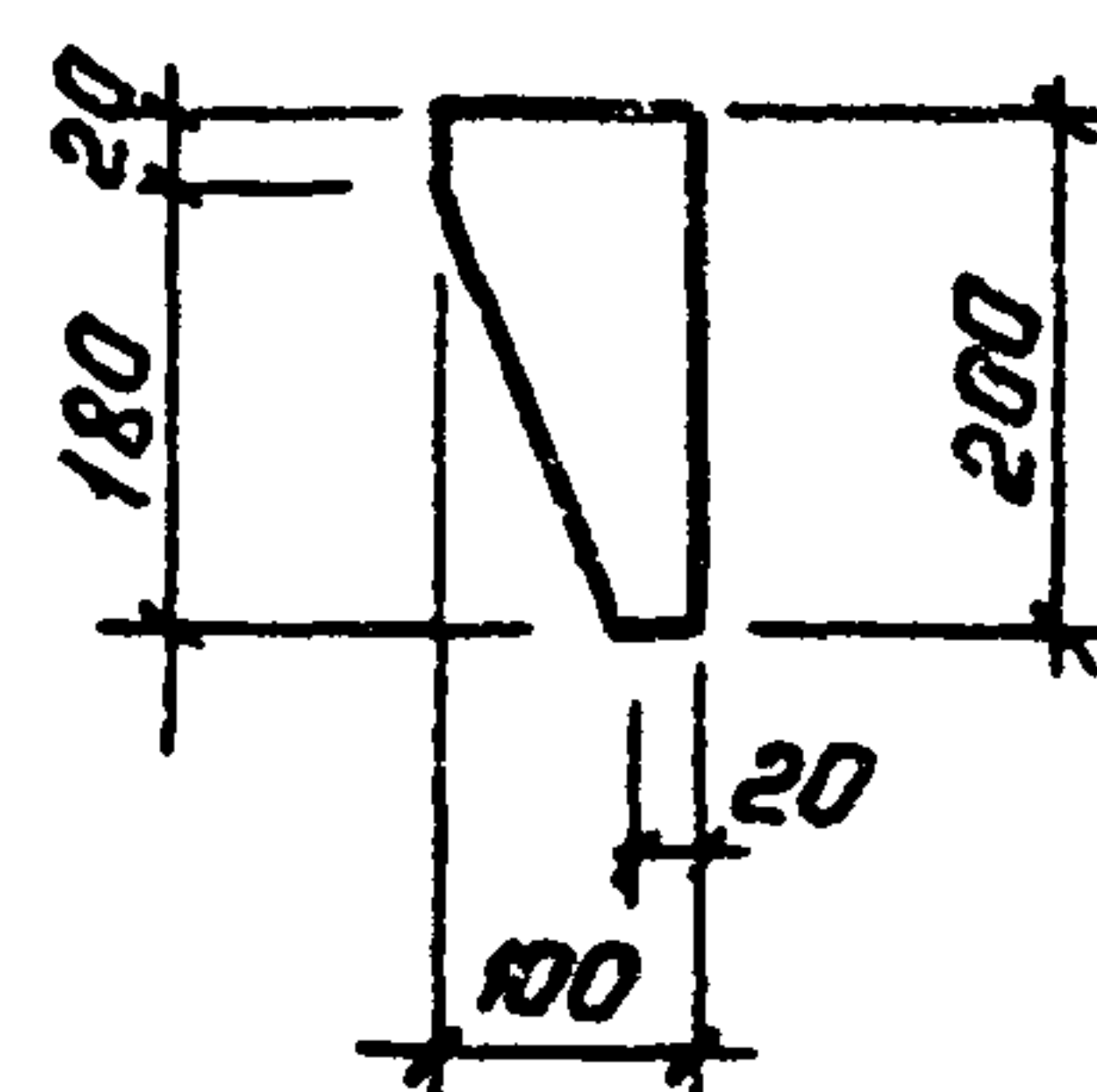
Позиция 2



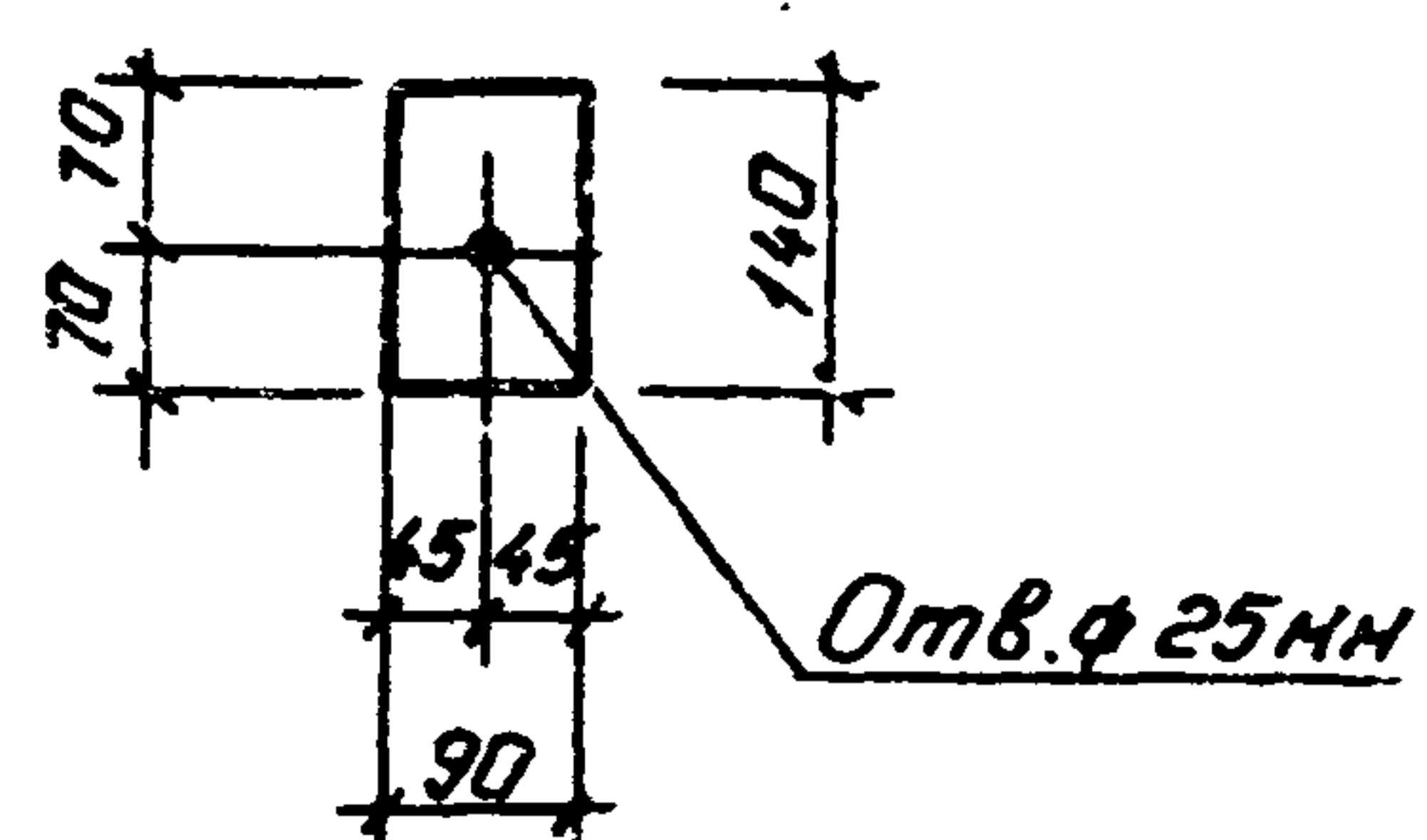
Поз.3



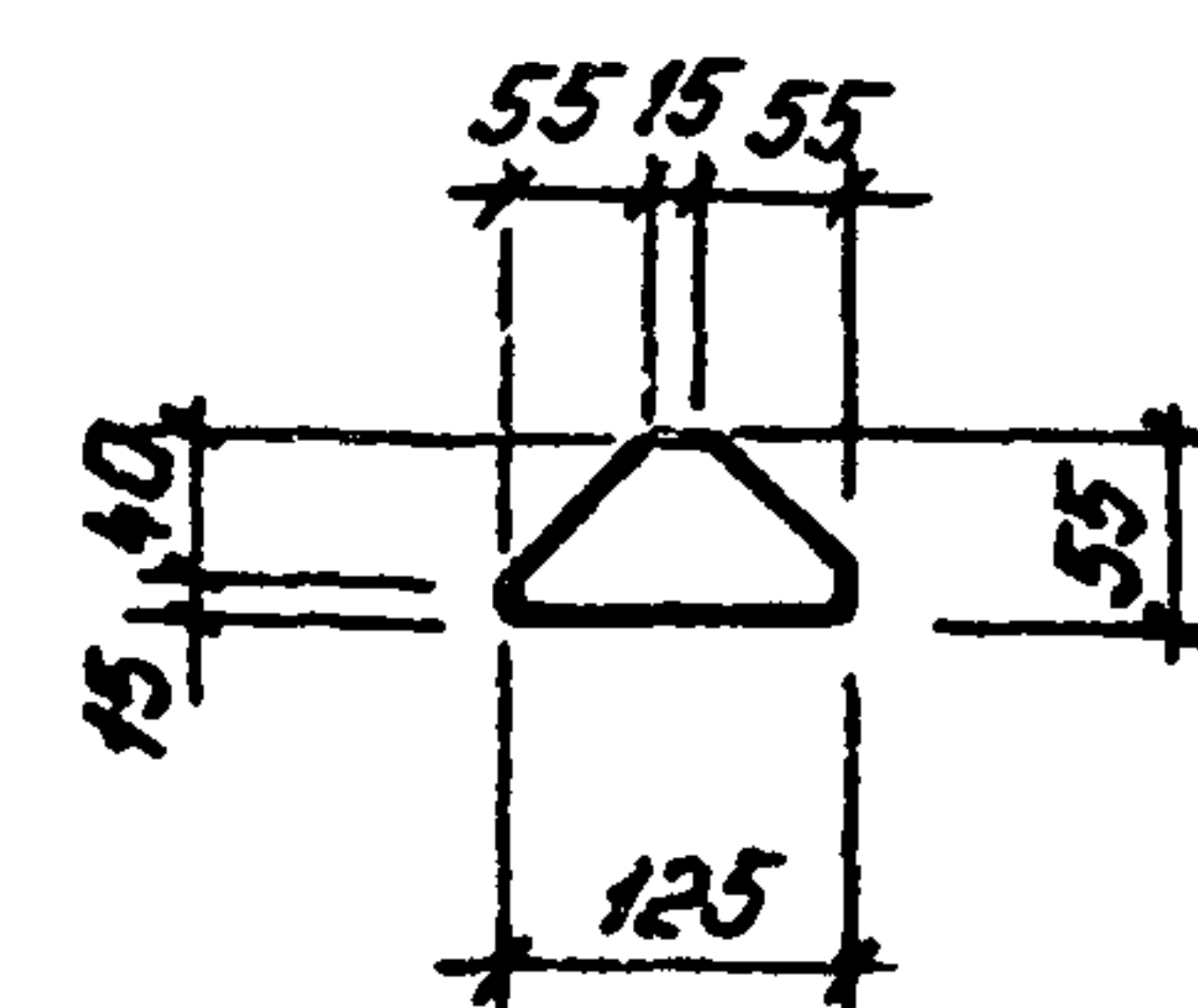
Поз.4



Поз.5



Поз.6



Все отверстия $\phi 19$ мм., кроме
оговоренных.

407-03-433.87 КСЛ-041

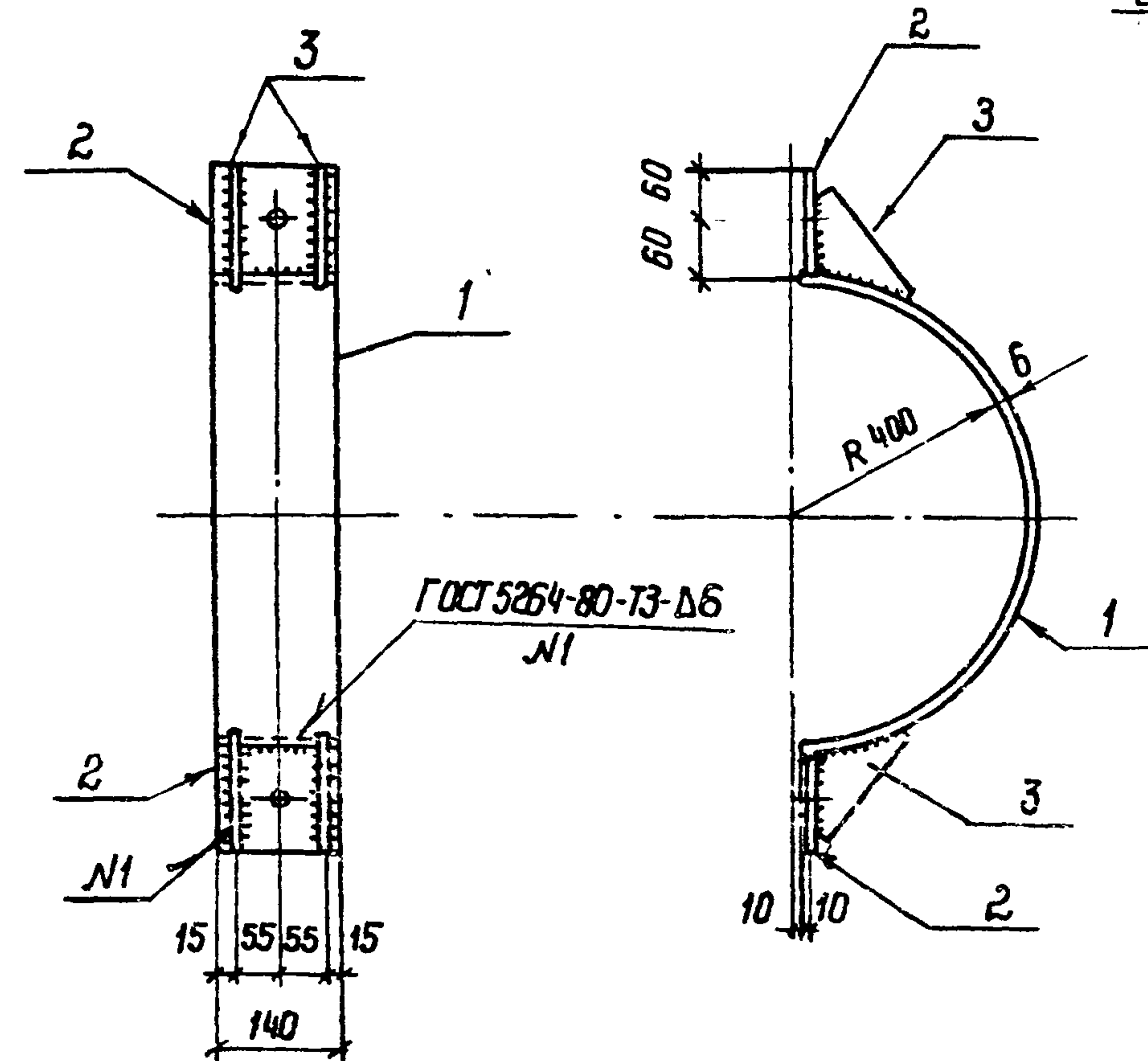
Лист
2

Копировал: Польс

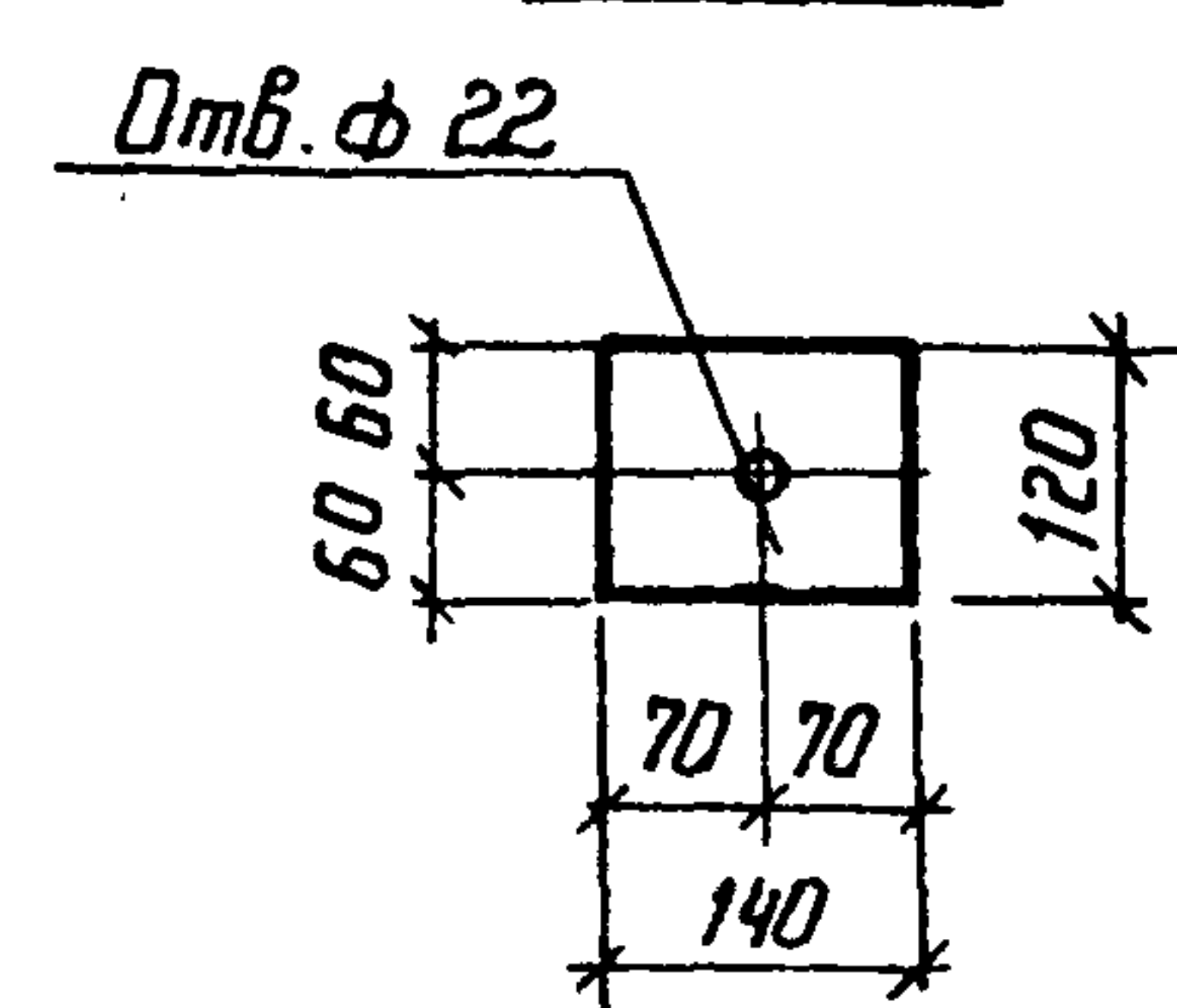
Формат: А3

224/16

Рис. 1



Поз. 2



Поз. 3

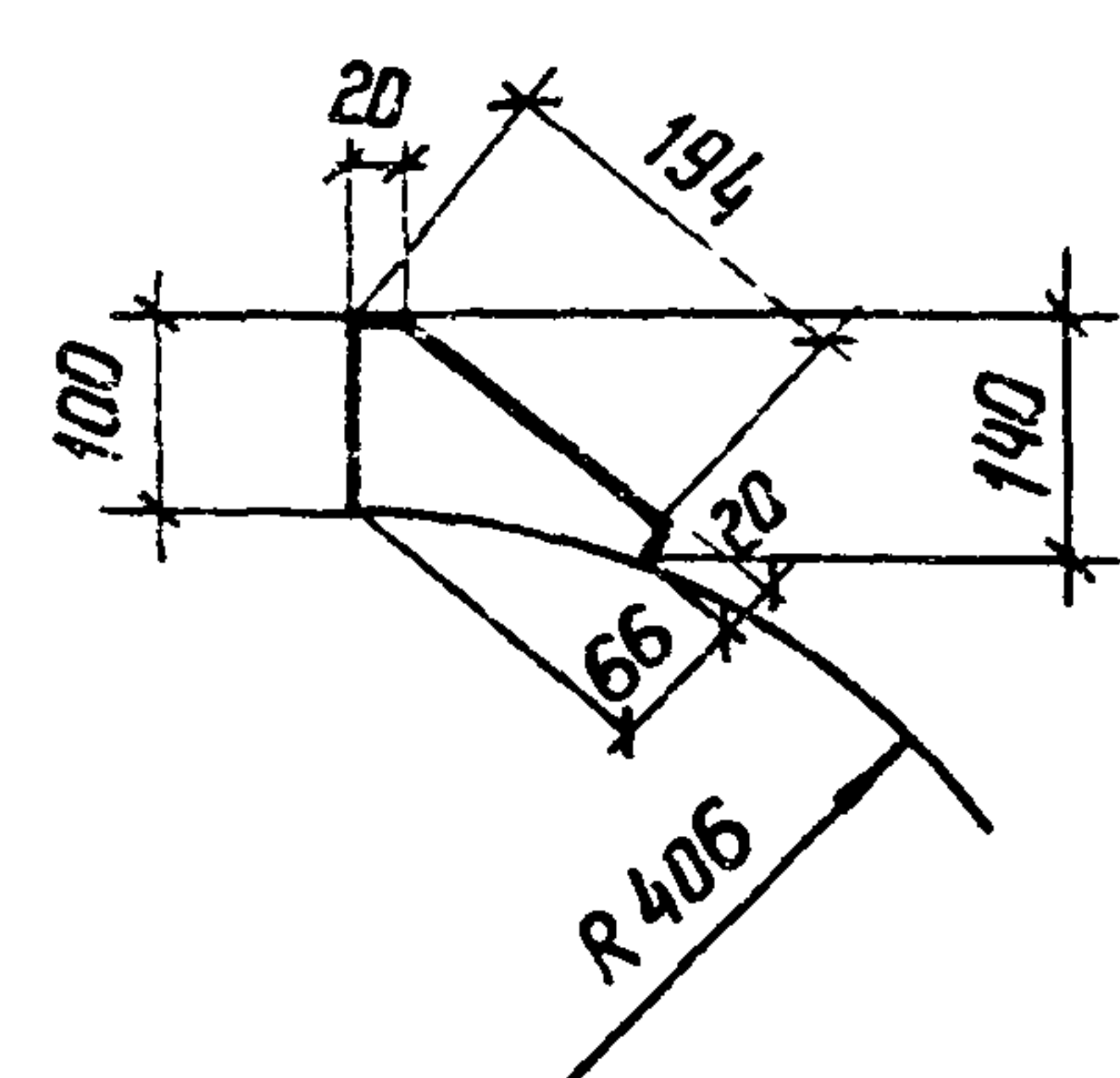
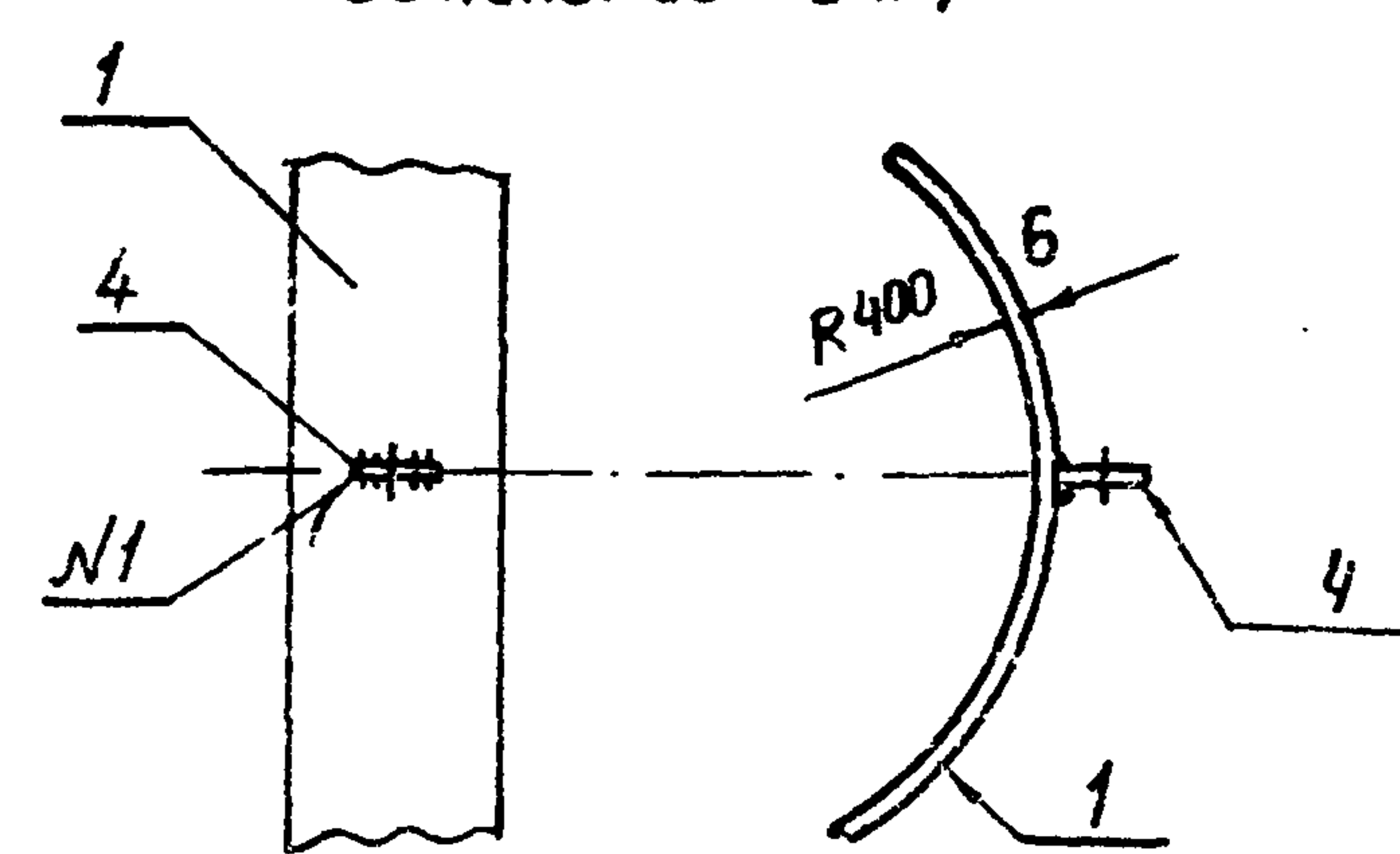
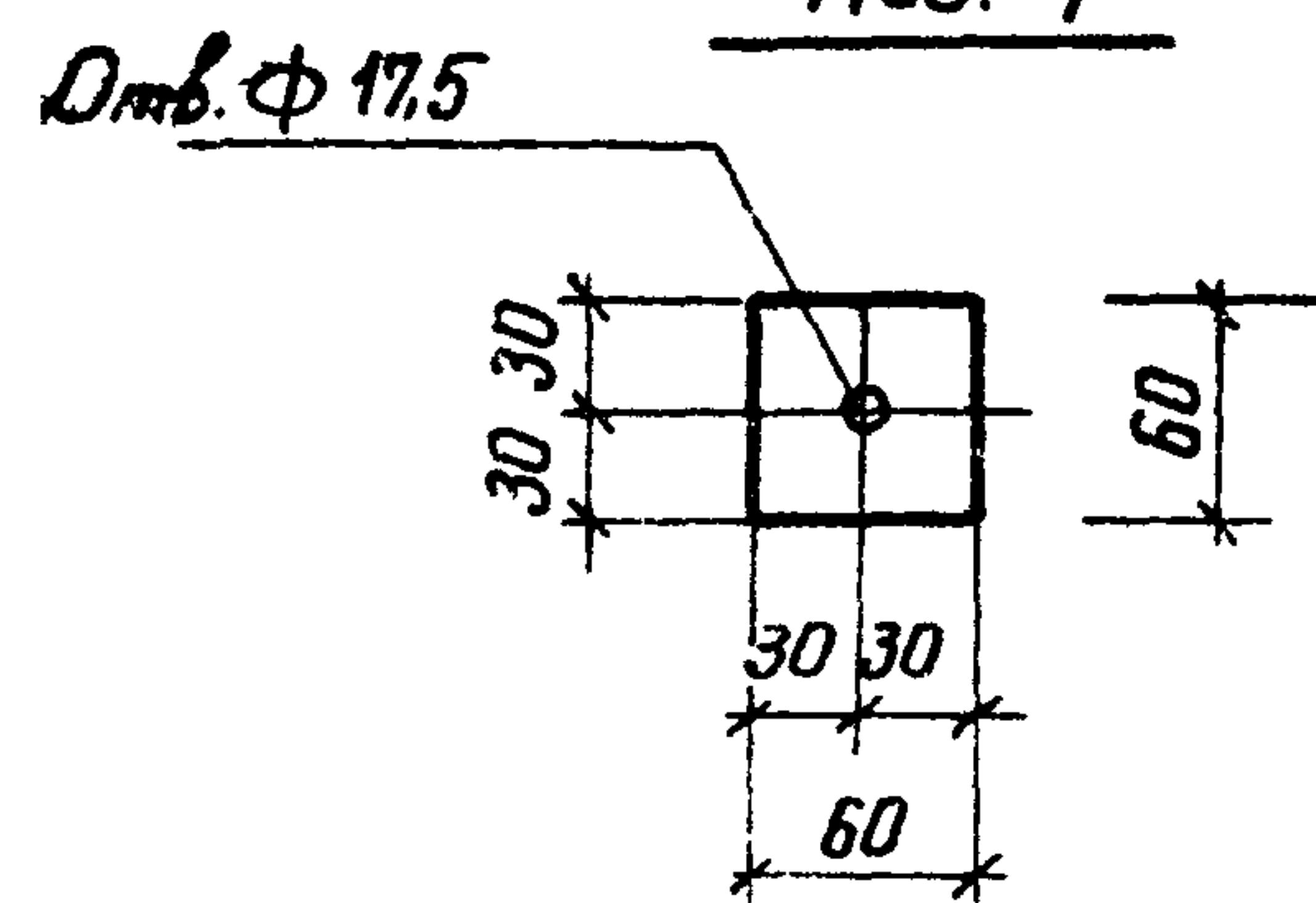


Рис. 2

Остальное см. рис. 1



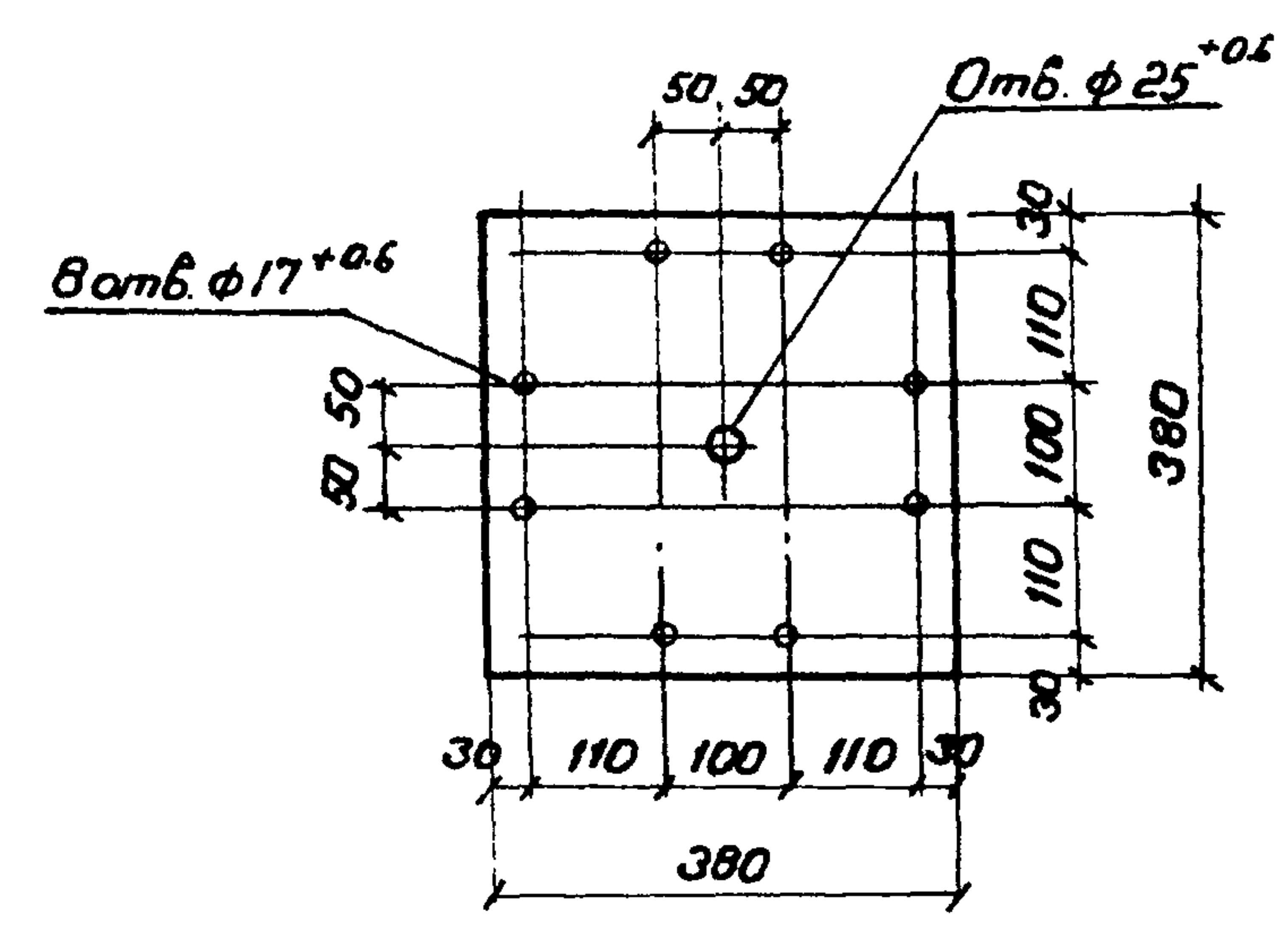
Поз. 4



Шрифт	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
43			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		КСИ - 129	Полоса 6x140 ГОСТ 103-76* всст3 ГОСТ 535-79* R=140	1	8,8кг
Б4	2		- 119	Полоса 10x120 ГОСТ 103-76* всст3 ГОСТ 535-79* R=140	2	1,3кг
Б4	3		- 108-04	Лист 6-ГОСТ 19903-74* всст3 ГОСТ 14637-79 S=86x194	4	1,1кг
				<u>Переменные данные для исполнения</u>		
			КСИ - 042-01	УМ - 61		
				<u>Детали</u>		
Б4	4		КСИ - 117-03	Полоса 6x60 ГОСТ 103-76* всст3 ГОСТ 535-79* R=60	1	0,2 кг

Обозначение	Марка	Рис	Масса, кг
407-03-433.87 КСИ-042	УМ-60	1	15,8
-01	УМ-61	2	16,0

Н контр.	Ковалев	И.И.	И.И.	407-03-433.87 КСИ-042			
				Хомут УМ (УМ-60, УМ-61)			
Нач. отд.	Роменский	И.И.	И.И.	Р	Стр.	Масса	Масштаб
Гип. стр.	Парфенов	И.И.	И.И.		табл.	Сп.	1:10
Рук. гр.	Курсанова	И.И.	И.И.		Лист	Листов 1	
Проведил	Ковалев	И.И.	И.И.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Инженер	Панкратьев	И.И.	И.И.	Север-Западное отделение			
				Ленинград			

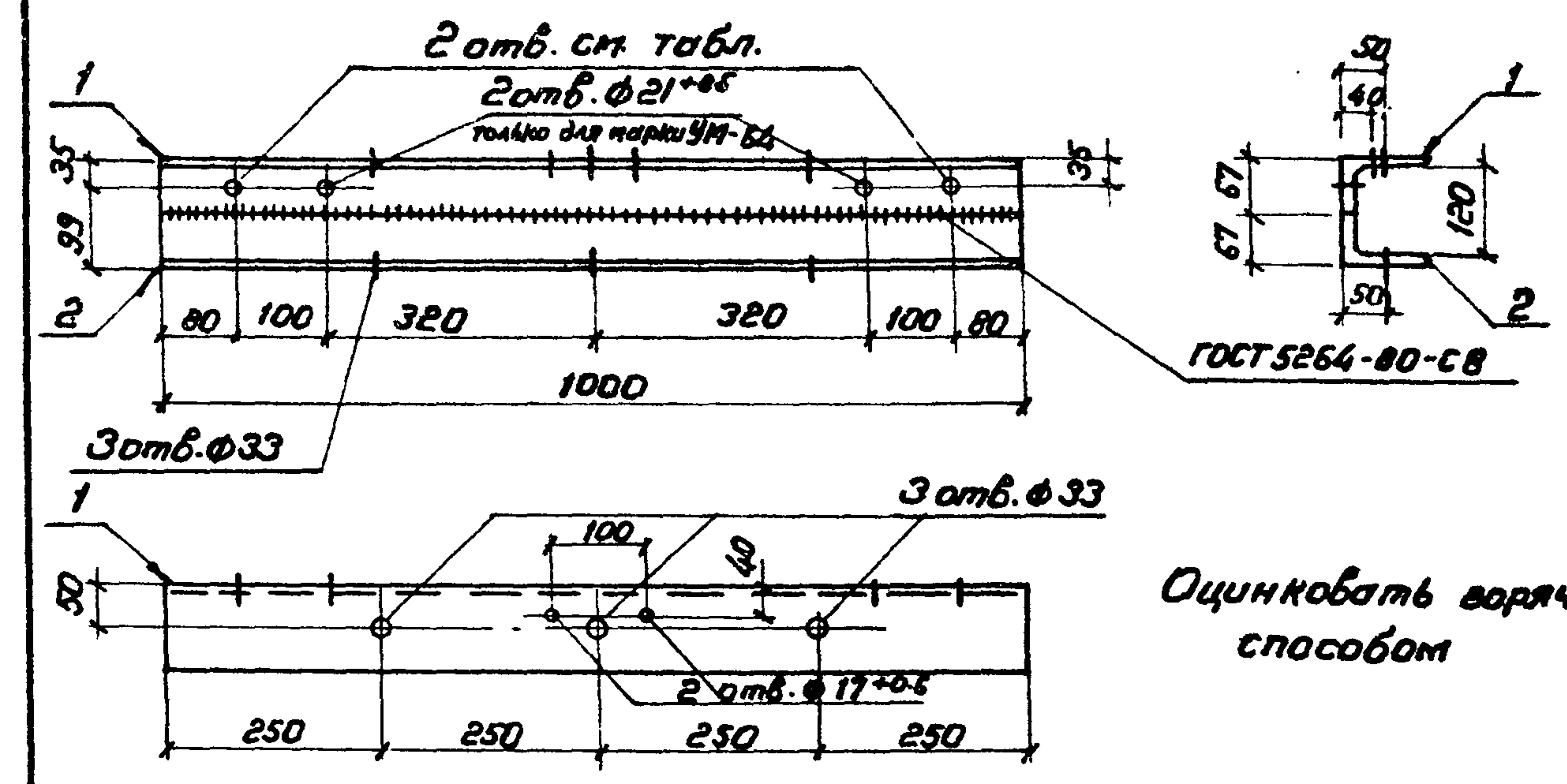


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Документация						
A3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
Детали						
B4		1	КСИ-130-03	Лист 8-ГОСТ-19903-74* S=380 ВСНЗ-ГОСТ 535-79* 380	1	

Днев. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12919ТН-73	Н. контр. Ковалев 17.12.87	160387
	Нач. отд. Ротенский 17.12.87	160387
	Гип. Фомин 17.12.87	160387
	Гип. стр. Парфенов 17.12.87	160387
	Рук. гр. Кирсанова 17.12.87	160387
	Провер. Ковалев 17.12.87	160387
	Инженер Чиркова 17.12.87	160387

407-03-433.87 КСИ-043			
Пластина УМ-62	Стандия	Масса	Масштаб
	Р	9.1	1:10
	Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			

Копирован Каз. Формат А4



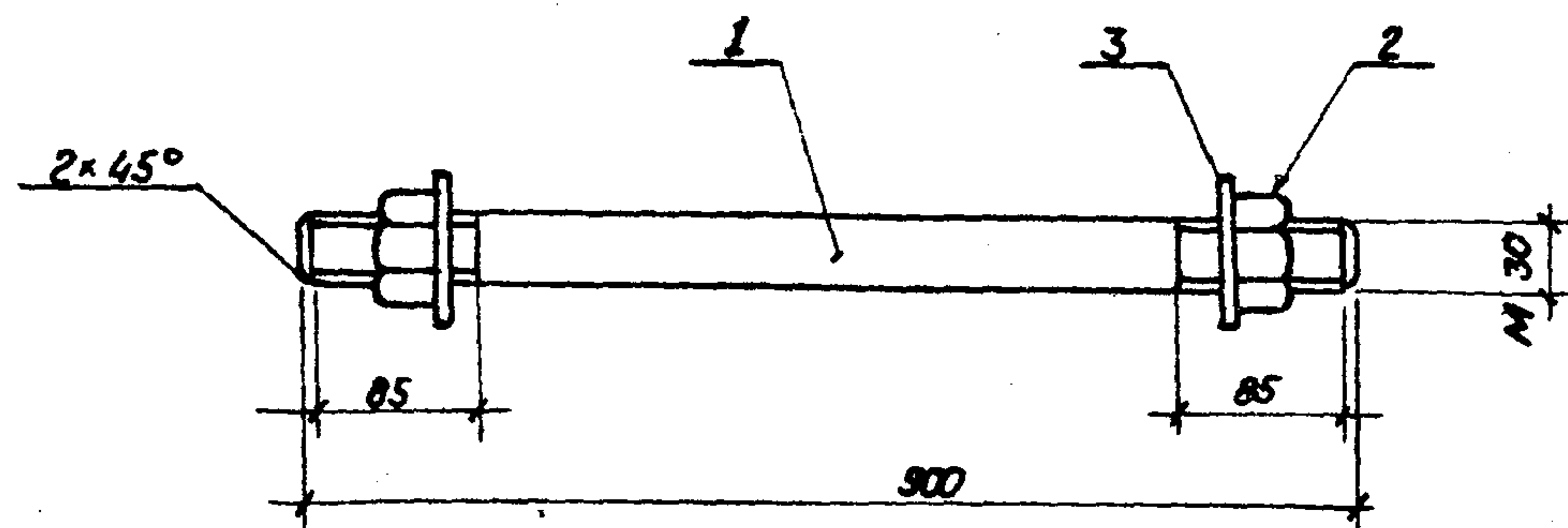
Обозначение	Марка	Ф. отв. мм	Исполнение поз.!
407-03-433.87 КСИ-044	УМ-63	25 ^{+0.5}	-05
01	УМ-64	21 ^{+0.5}	-06

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Документация						
A3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
Детали						
B4		1	КСИ-104	Угол 100x100-7 ГОСТ 8509-76* L=1000 ВСНЗ-ГОСТ 535-79* L=1000	1	9.2 кг
B4		2	-02	L=1000	1	

Днев. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12919ТН-73	Н. контр. Ковалев 17.12.87	160387
	Нач. отд. Ротенский 17.12.87	160387
	Гип. Фомин 17.12.87	160387
	Гип. стр. Парфенов 17.12.87	160387
	Рук. гр. Кирсанова 17.12.87	160387
	Провер. Ковалев 17.12.87	160387
	Инженер Чиркова 17.12.87	160387

407-03-433.87 КСИ - 044			
Распорка УМ (УМ-63, УМ-64)	Стандия	Масса	Масштаб
	Р	18.4	1:10
	Лист	Листов 1	
	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копирован Каз. Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4			КСИ-122	Круг 30-ГОСТ 2590-71* ВстЗ-ГОСТ 535-79* L=900	1	5,0 кг
				Стандартные изделия		
-		2		Гайка М30.5 ГОСТ 5915-70*	2	
-		3		Шайба 30 ГОСТ 11371-78*	2	

Н. контр.	Ковалев	Р.В.	160387
Нач. отд.	Роменский	Р.В.	160387
Г.И.П.стр.	Парфенов	Р.В.	160387
Рук. гр.	Курсанова	Р.В.	160387
Проверил	Ковалев	Р.В.	160387
Инженер	Панкратьева	Р.В.	160387

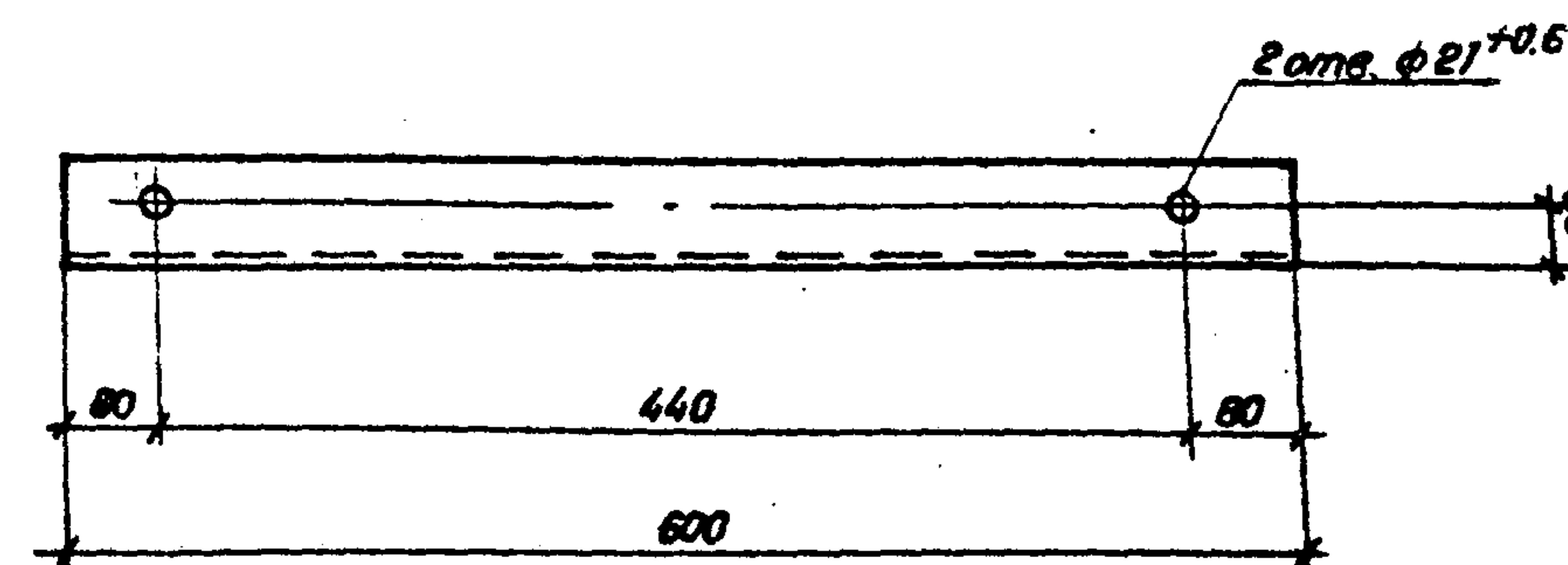
407-03-433.87 КСИ-045

Изделие крепежное
УМ-65

Стадия	Масса	Масштаб
Р	5,6	1:10
Лист	Листов 1	

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»
Северо-Западное отделение
Ленинград

Формат А4



407-03-433.87 КСИ-046

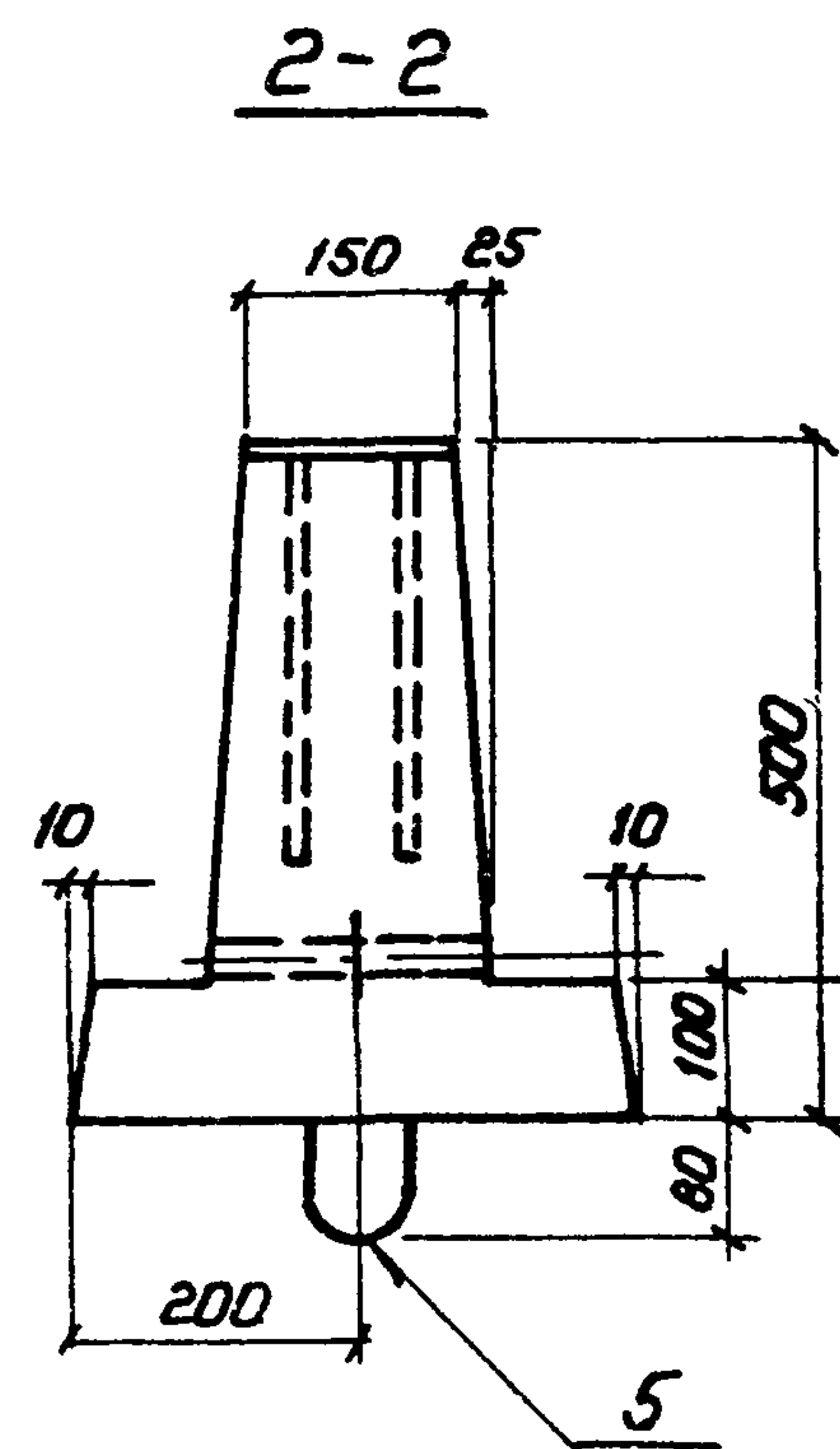
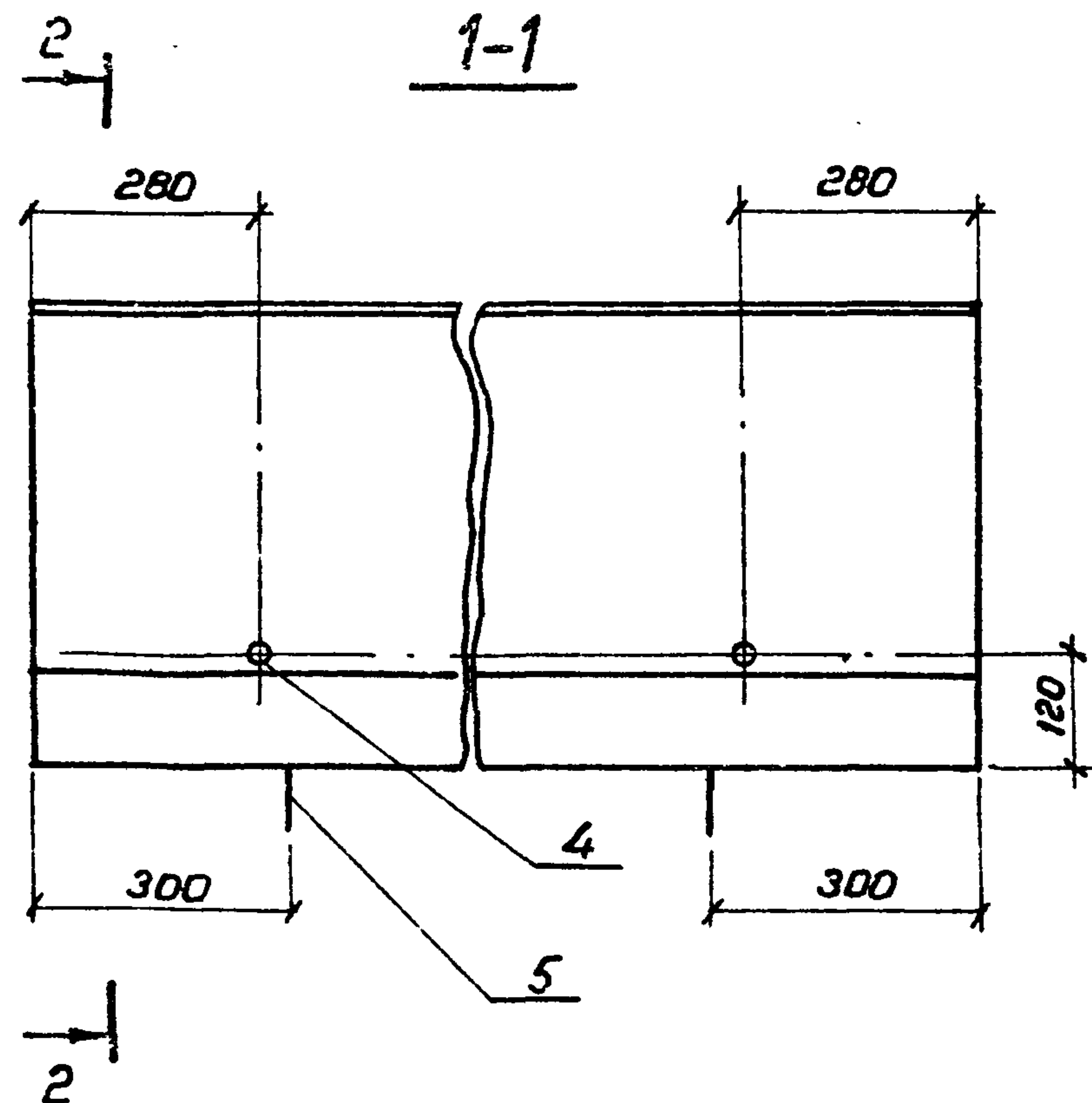
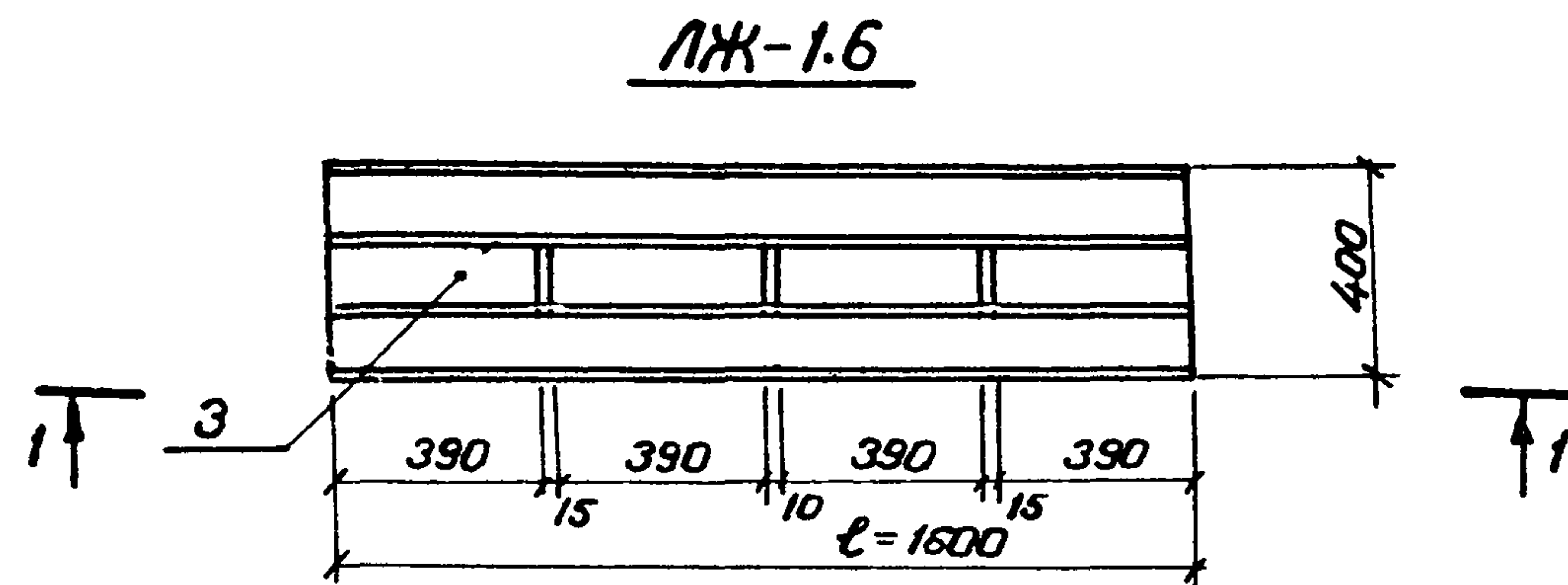
Изделие крепежное
УМ-66

Стадия	Масса	Масштаб
Р	5,0	1:5
Лист	Листов 1	

90x90x6 ГОСТ 8509-72*
Уголок ВстЗ ГОСТ 535-79* L=600

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»
Северо-Западное отделение
Ленинград

Формат А5



Позицию 5 см. ведомость деталей
на листе КСИ-047 л. 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A3	1		КСИ-048	Каркас плоский К-1	2	
A3	2		- 048	Каркас плоский К-2	1	
A3	3		- 049	Деталь закладная М-1	4	
				<u>Детали</u>		
B4	4		КСИ-134	Деталь закладная М-2		
				Труба ф 25 ГОСТ 3262-75 $\ell=190$	2	0.4 кг
B4	5		- 135	А-Г-12 ГОСТ 5781-82 $\ell=190$	2	1.24 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В15	0.17	м ³

Н. Контр.	Ковалев	МВ	160387
Нач. отд.	Роменский	МВ	160387
ГИП	Фомин	МВ	160387
ГИП стр.	Парфенов	МВ	160387
Рук. гр.	Курсанов	МВ	160387
Проверил	Ковалев	МВ	160387
Инженер	Колынько	МВ	160387

407-03-433.87 КСИ-047		
Лежень железобетонный ЛЖ-1.6		
Станд. Масса	Масштаб	
Р 430	1:10	
	1:20	
Лист 1	Листов 2	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		

Копировал №3.

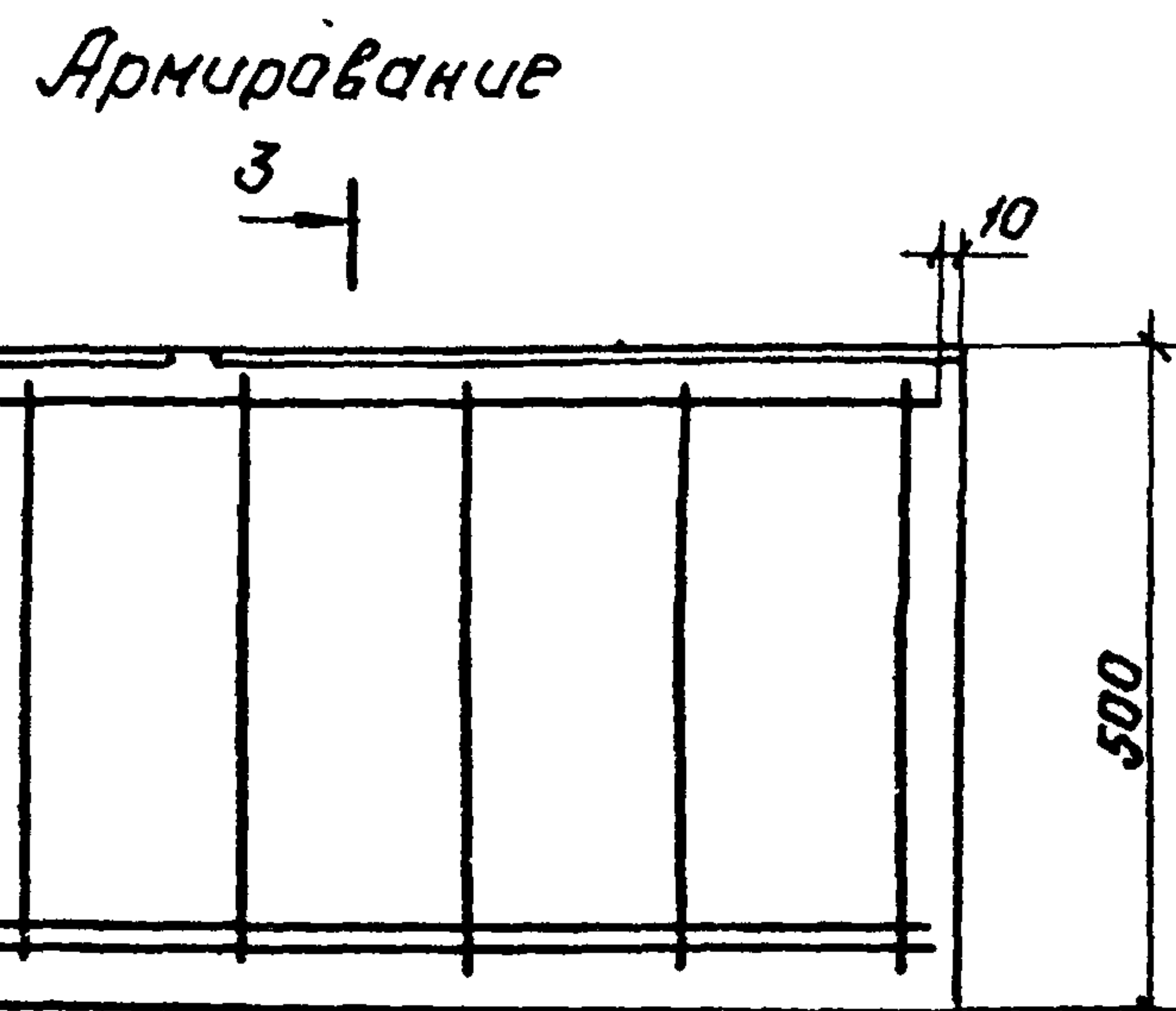
Формат А3

Альбом II

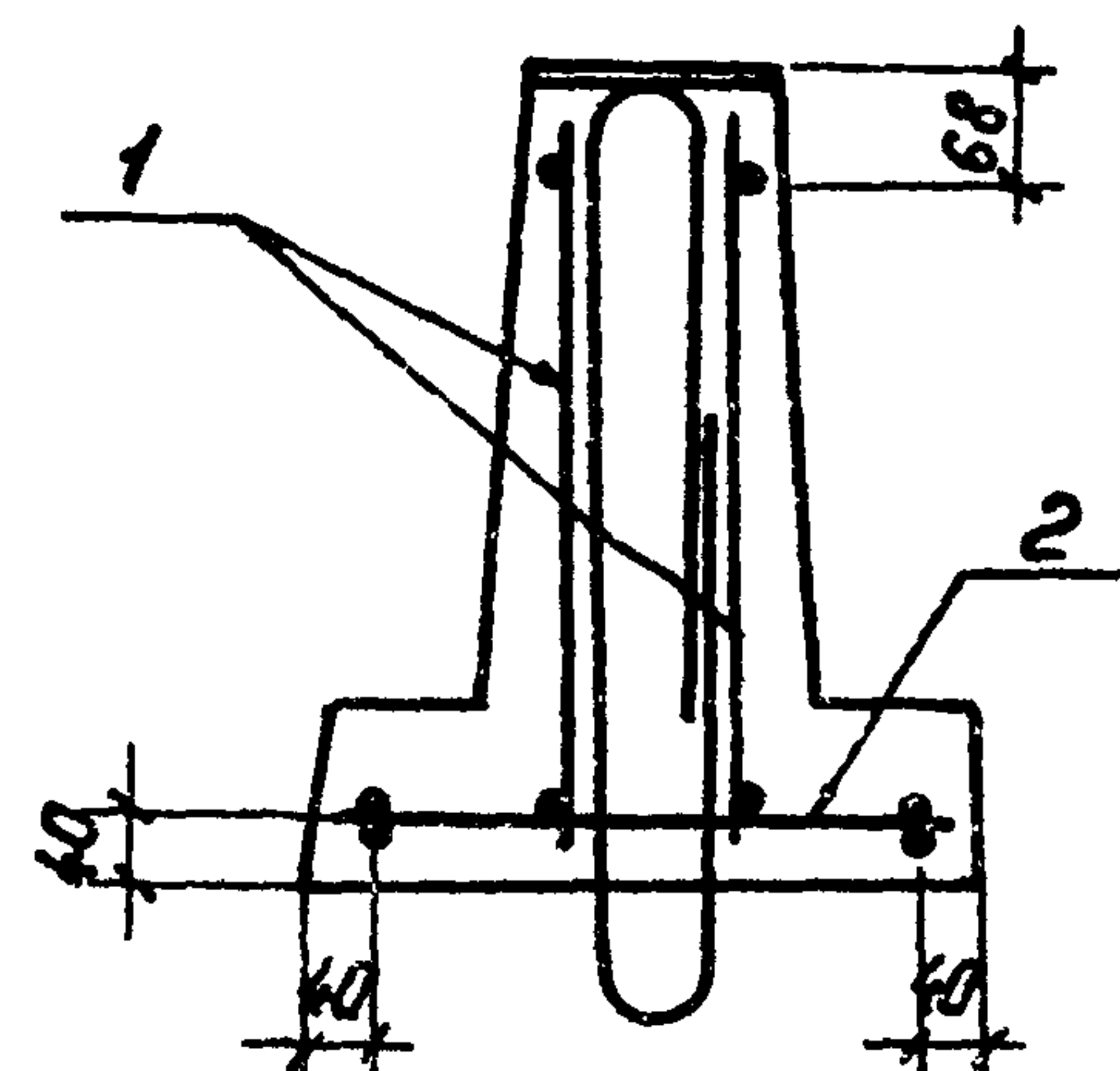
407-03-433.87

Типовые материалы
для проектирования

Изм. № подл. 12919М-73
Взам. инв. №



3-3



Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные						Общий расход	
	Арматура класса					Всего	Арматура класса		Прокат марки					Всего
	А-I		А-III				А-III		В Ст 3					
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76		ГОСТ 3262-75			
	φ8	φ12	Итого	φ16	Итого		φ10	Итого	5×150	Итого	Труба φ 25	Итого		
ЛЖ-1,6	4.75	2.48	7.2	20.0	20.0	27.2	4.4	4.4	9.4	9.4	0.8	0.8	14.6	41.0

Ведомость деталей.

Поз.	Эскиз
5	

407-03-433.87 КСУ-047

Лист
2

Копирование: по рис.

Формат: А3

2248/6

Альбом III

407-03-433.87

Типовые материалы
для проектирования

Имя, № подл. подпись и дата
12.9.1978

Рис. 1

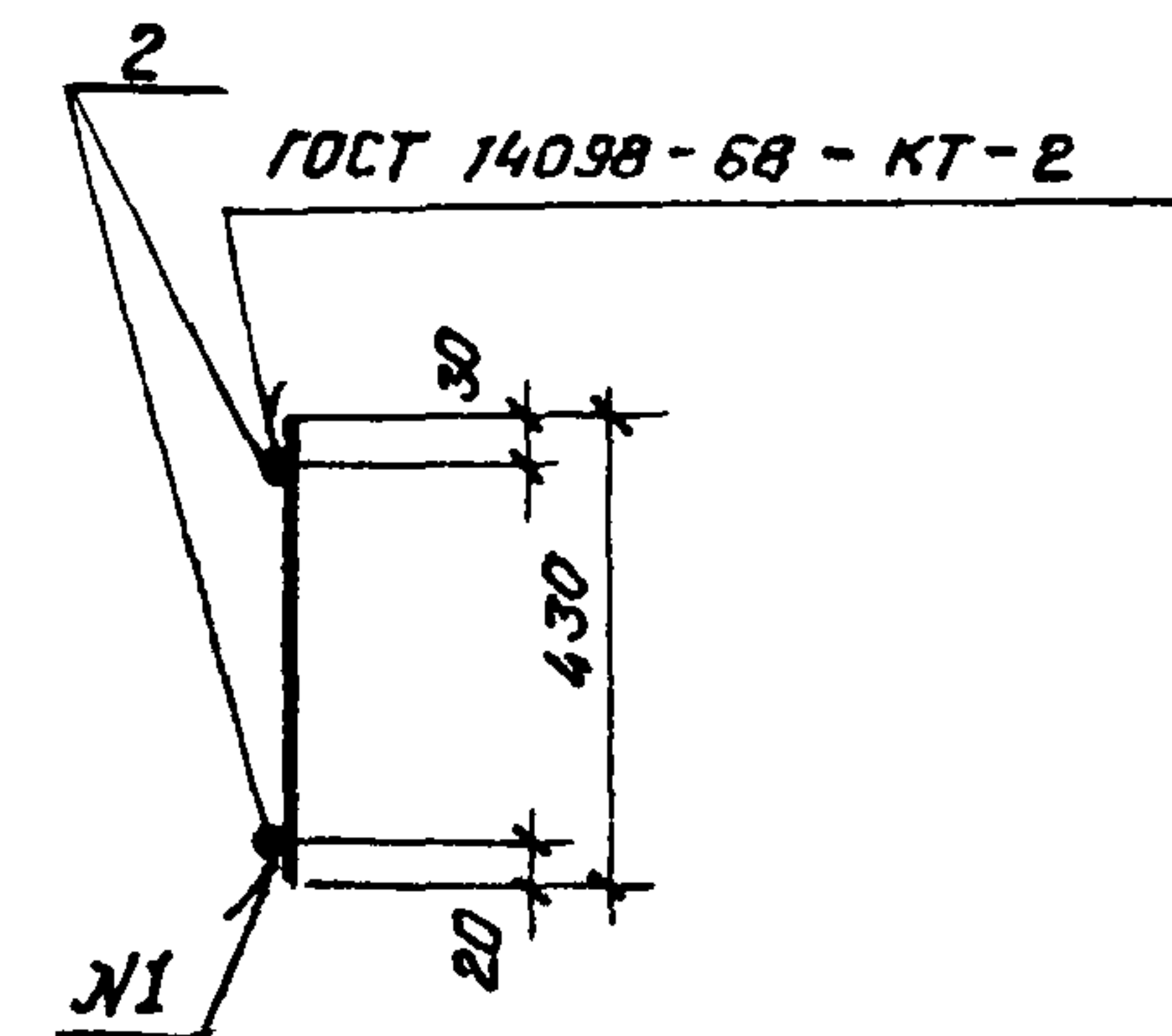
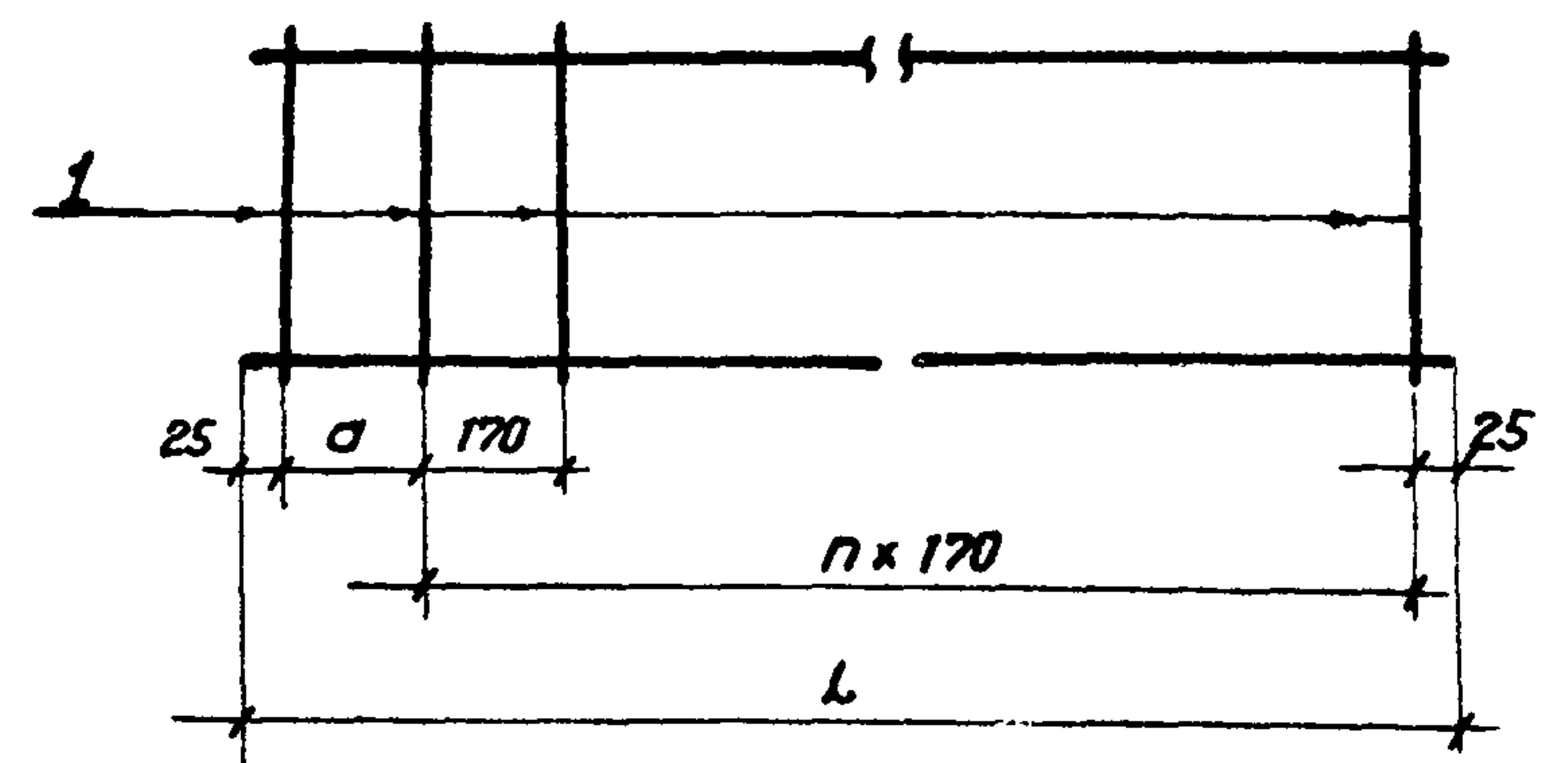
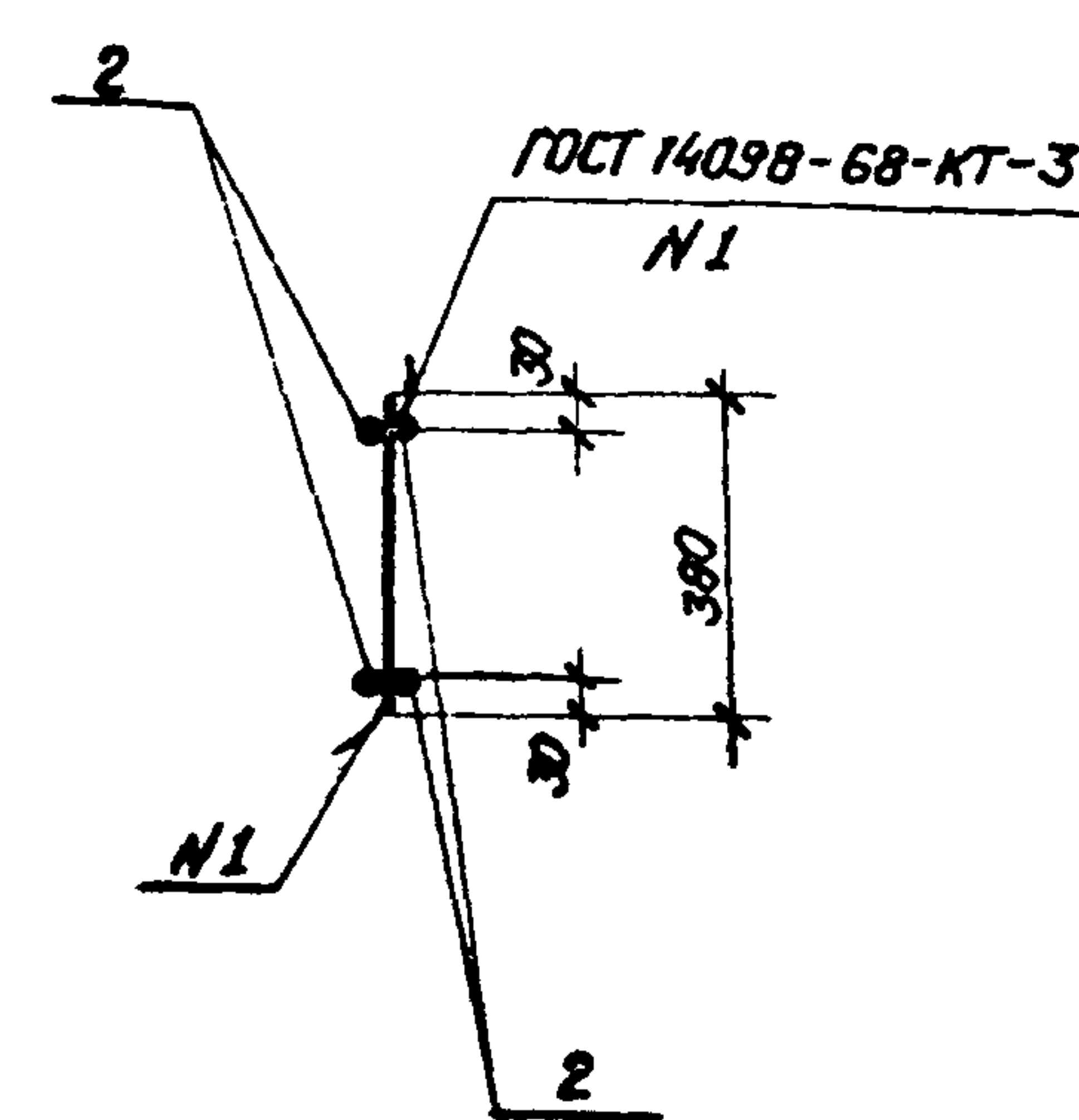
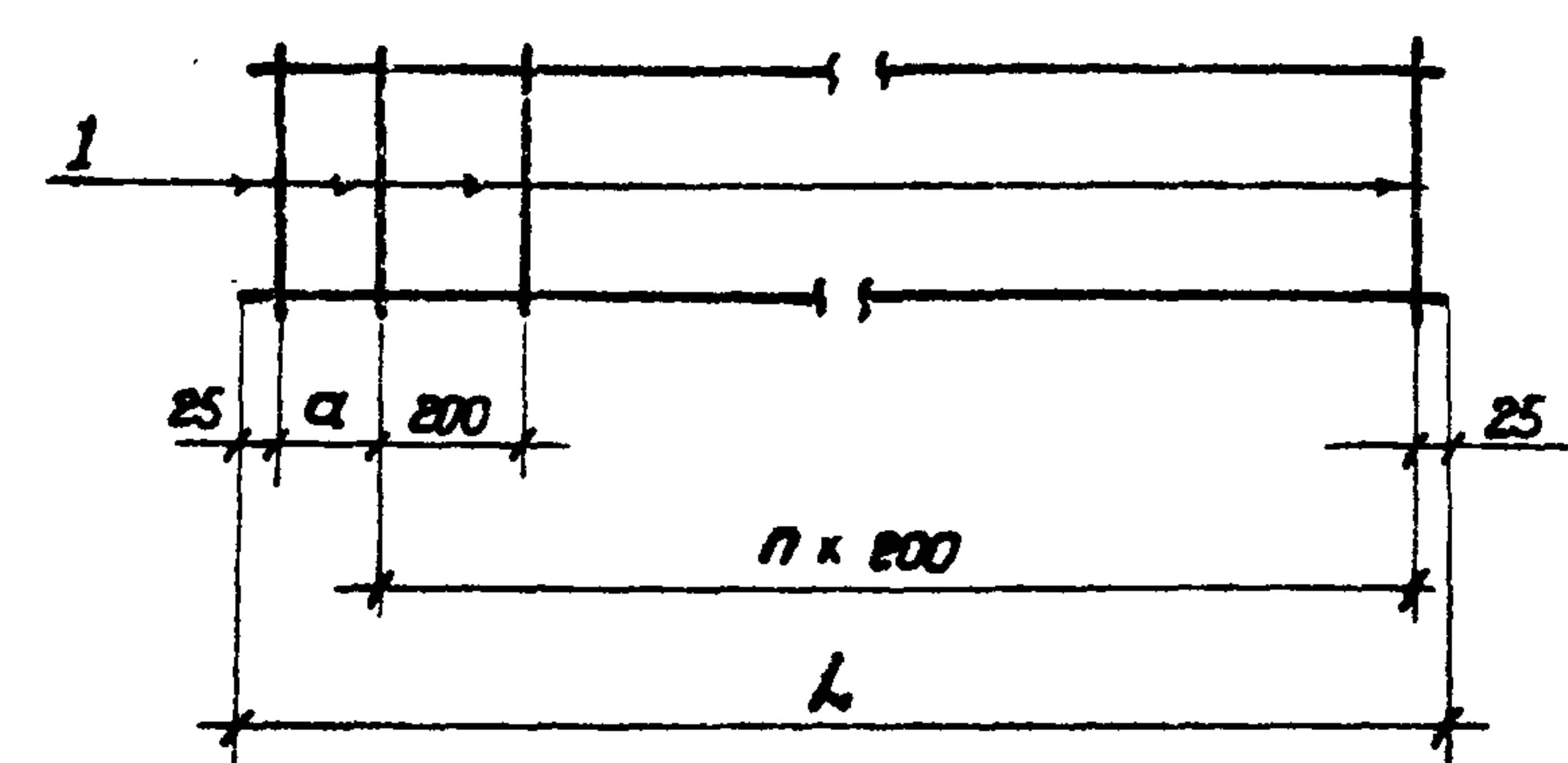


Рис. 2



Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
			КСИ-048	К-1		
				Детали		
B4	1		КСИ-136	А-I-8 ГОСТ 5781-82*P-430	10	0,17 кг
B4	2		-137	А-III-16 ГОСТ 5781-82*P-1580	2	2,5 кг
			КСИ-048-01	К-2		
				Детали		
B4	1		КСИ-136-01	А-I-8 ГОСТ 5781-82*P-390	9	0,15 кг
B4	2		-137	А-III-16 ГОСТ 5781-82*P-1580	4	2,5 кг

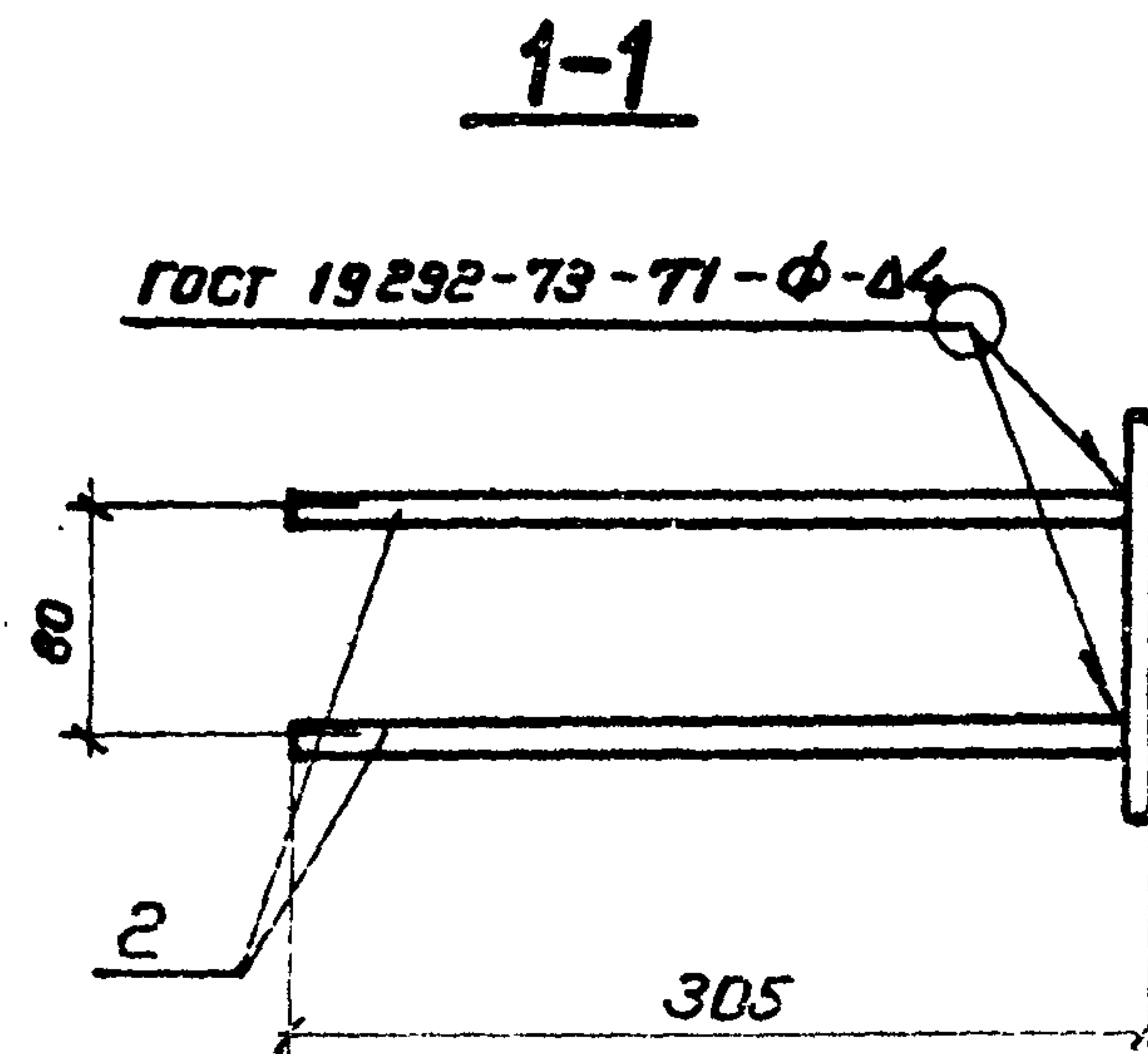
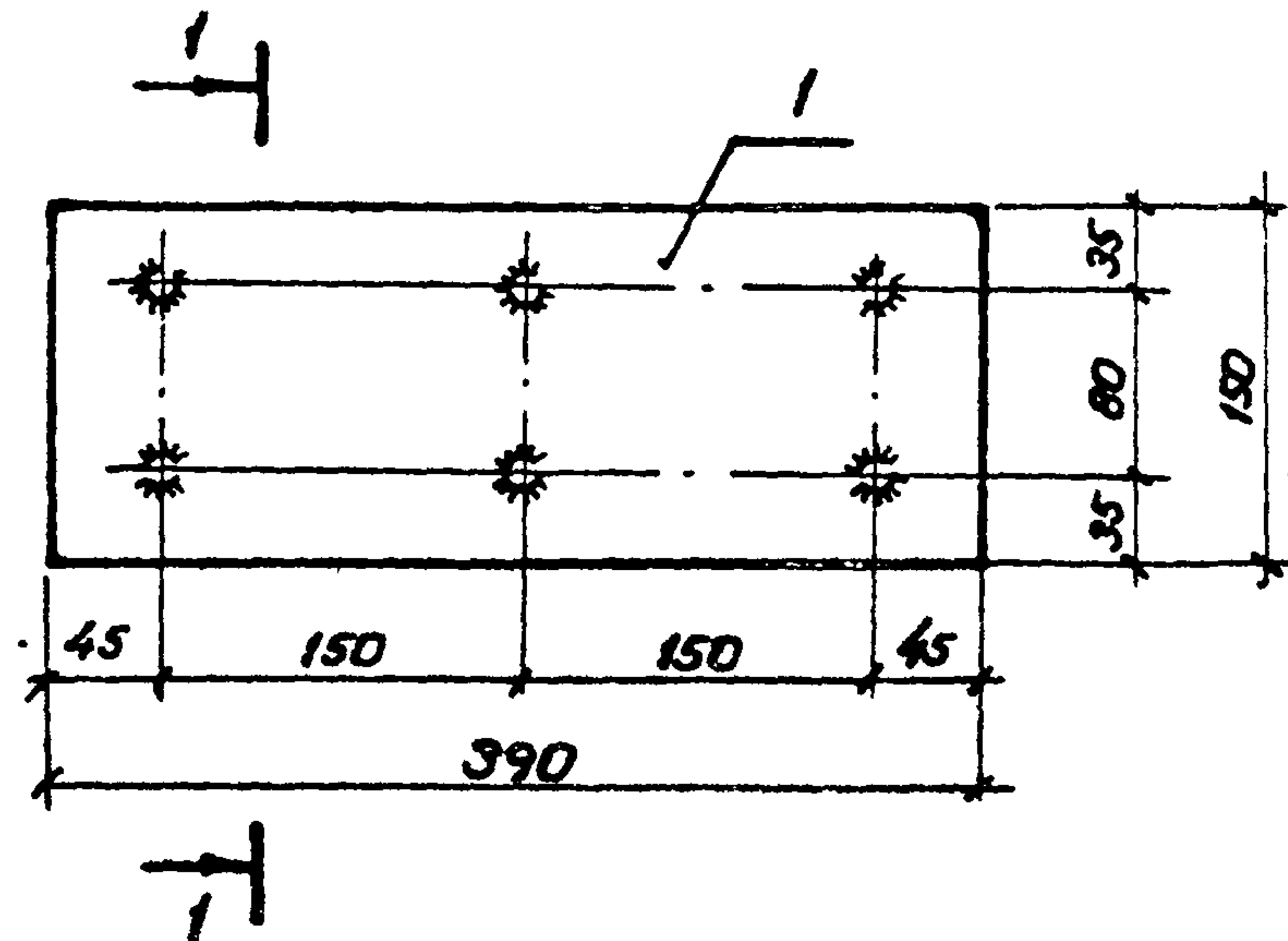
Обозначение	Марка элемента	Рис	L мм	a мм	h	Масса кг
407-03-433.87 КСИ-048	К-1	1	1580	170	8	6,70
-01	К-2	2	1580	130	7	11,40

Н. контр.	Ковалев	12.9.1978	160387
Нач. отд.	Роменский	12.9.1978	160387
Г.И.П.	Ромин	12.9.1978	160387
Г.И.П.отр.	Парфенов	12.9.1978	160387
Рук. г.р.	Курсанова	12.9.1978	160387
Проверил	Ковалев	12.9.1978	160387
Инженер	Колыгина	12.9.1978	160387

407-03-433.87 КСИ-048		
Каркас К (К-1, К-2)	Стадия	Лист
	Р.	см. табл.
	Лист	Листов 1
"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Сектор-Западное отделение Ленинград		

Копировал АЗ

Формат А3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			407-03-433.87 ТТ	Технические требования		
				Детали		
B4	1		КСИ - 138	Лист 5 ГОСТ 19903-74* Всего 14637-79 S=150x390	1	2.36 кг
B4	2		- 139	A-III - 10 ГОСТ 5781-82 L=300	6	0.185 кг

Н.контр	Ковалев	Ф.И.	160337	407-03-433.87 КСИ-049		
				Деталь закладная М-1	Стандия	Масштаб
Нач. отд.	Романский	Ф.И.	160338		Р	1:5
ГИП	Фомин	Ф.И.	160339		Лист	Листов 1
ГИПстр	Парфенов	Ф.И.	160340		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Рук. гр.	Курашова	Ф.И.	160341		Северо-Западное отделение	
Проверил	Ковалев	Ф.И.	160342		Ленинград	
Инженер	Колупинко	Ф.И.	160343			

Копировал Ков.

Формат А3

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 4620 Инв. № 2248-04 тираж 260
Сдано в печать 12.09 1987 г. цена 1-52