

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.407.1-143

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ ВЛ 10 кВ

ВЫПУСК 8

Стальные конструкции опор

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

23413-09

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.407.1-143

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ ВЛ 10 кВ

ВЫПУСК 8

Стальные конструкции опор

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны
институтом "Сельэнергопроект"

Главный инженер института

Главный инженер проекта

Г.Ф. Сумин

В.М. Ударов

Утверждены

Протоколом Минэнерго СССР

от 01.06.88 № 16-3/9-33

Введены в действие с 01.07.89

Ш.В. Носов. Подп. и дата. Взам. инв. №

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-143.8 00	Содержание	2
3.407.1-143.8 3П	Стальные конструкции опор	
	Пояснительная записка	3
3.407.1-143.8.1	Траверса ТМ1, ТМ24	5
3.407.1-143.8.2	Траверса ТМ2	6
3.407.1-143.8.3	Траверса ТМ3	7
3.407.1-143.8.4	Траверса ТМ4	6
3.407.1-143.8.5	Траверса ТМ5	8
3.407.1-143.8.6	Траверса ТМ6	9
3.407.1-143.8.7	Траверса ТМ7	10
3.407.1-143.8.8	Траверса ТМ8	11
3.407.1-143.8.9	Траверса ТМ9	12
3.407.1-143.8.10	Траверса ТМ10	13
3.407.1-143.8.11	Траверса ТМ11	14
3.407.1-143.8.12	Траверса ТМ12, ТМ19	15
3.407.1-143.8.13	Траверса ТМ13	16
3.407.1-143.8.14	Траверса ТМ14	17
3.407.1-143.8.15	Траверса ТМ15	19
3.407.1-143.8.16	Траверса ТМ16	20
3.407.1-143.8.17	Траверса ТМ17	21
3.407.1-143.8.18	Траверса ТМ18	22
3.407.1-143.8.19	Траверса ТМ20	23
3.407.1-143.8.20	Траверса ТМ21	24
3.407.1-143.8.21	Траверса ТМ22	22
3.407.1-143.8.22	Траверса ТМ23, ТМ31	25
3.407.1-143.8.70	Траверса ТМ30	26
3.407.1-143.8.23	Надставка ТС1	27
3.407.1-143.8.24	Надставка ТС2	28
3.407.1-143.8.25	Надставка ТС4	29
3.407.1-143.8.71	Надставка ТС5	30
3.407.1-143.8.25	Оголовок ОГ1	28

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-143.8.27	Накладка ОГ2	31
3.407.1-143.8.28	Накладка ОГ5	32
3.407.1-143.8.29	Накладка ОГ6	33
3.407.1-143.8.30	Накладка ОГ7	34
3.407.1-143.8.31	Оголовок ОГ8	34
3.407.1-143.8.32	Накладка ОГ9	35
3.407.1-143.8.33	Накладка ОГ10	35
3.407.1-143.8.34	Штырь ОГ11	18
3.407.1-143.8.35	Накладка ОГ12	36
3.407.1-143.8.36	Оголовок ОГ13	36
3.407.1-143.8.37	Оголовок ОГ14	33
3.407.1-143.8.38	Оголовок ОГ15	37
3.407.1-143.8.39	Болт Б1, Б5, Б6	38
3.407.1-143.8.40	Кронштейн У1	39
3.407.1-143.8.41	Кронштейн У2	40
3.407.1-143.8.42	Кронштейн У4	41
3.407.1-143.8.43	Кронштейн У5	42
3.407.1-143.8.44	Стяжка Г1	44
3.407.1-143.8.72	Упор Г6	45
3.407.1-143.8.45	Оттяжка ОТ3	46
3.407.1-143.8.46	Оттяжка ОТ4	47
3.407.1-143.8.47	Оттяжка ОТ5	48
3.407.1-143.8.48	Накладка ОТ6	49
3.407.1-143.8.49	Гомуты Х1-Х5, Х42	50

Изм. №: подл. Подпись и дата

				3.407.1-143.8. 00		
Нач. отд. Кульчанин	Инж. Соловьев	Инж. Удальцов	Инж. Шлимович	Ст. инж. Билетова	Страниц	Листов
					Р	1 2
Содержание				СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ		

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-143.8.68	Толчуты x17-x19, x23, x37-x41	51
3.407.1-143.8.73	Толчут x24	52
3.407.1-143.8.50	Толчут x25	14
3.407.1-143.8.51	Толчуты x33-x36	38
3.407.1-143.8.52	Траверса ТН10, ТН11	53
3.407.1-143.8.53	Траверса ТН12, ТН13	54
3.407.1-143.8.54	Проводник ЗП1	54
3.407.1-143.8.55	Кронштейн КМ1	55
3.407.1-143.8.56	Скоба КМ3	55
3.407.1-143.8.57	Скоба КМ4	56
3.407.1-143.8.58	Скоба КМ5	55
3.407.1-143.8.59	Кронштейн Р1	57
3.407.1-143.8.60	Кронштейн Р2	57
3.407.1-143.8.61	Кронштейн Р4	58
3.407.1-143.8.62	Кронштейн Р5	58
3.407.1-143.8.63	Кронштейн Р6	59
3.407.1-143.8.64	Кронштейн РЯ1	60
3.407.1-143.8.65	Кронштейн РЯ2	61
3.407.1-143.8.68	Кронштейн РЯ4	62
3.407.1-143.8.67	Кронштейн РЯ5	62
3.407.1-143.8.69	Вал привода РЯ3, РЯ7, РЯ8	49
3.407.1-143.8.74	Ригель Г7	45
3.407.1-143.8.75	Ведомость расхода стали	63...65

3.407.1-143.8.00	Лист 2
------------------	-----------

1. Общая часть

1.1 В данном выпуске разработаны унифицированные стальные конструкции, применяемые на опорах ВЛ10кВ с железобетонными стойками (см. выпуски 1...7 данной серии).

Унификация стальных конструкций позволила сократить количество их типоразмеров и марок.

1.2 Маркировка стальных конструкций опор ВЛ10кВ выполнена в соответствии с отраслевым стандартом ОСТ 34-72-645-53.

1.3 Стальные конструкции данного выпуска рекомендуются к применению в районах с расчетной температурой наиболее холодной пятидневки по СНиП 2.01.01-82 до минус 65°C и выше.

2. Технические требования

2.1 Марки сталей для изготовления конструкций приведены в таблице.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки, t, °C	Марка стали	Толщина проката, мм	ГОСТ или ТУ
t ≥ -40	18пс, 18сп	4-20	ГОСТ 23570-79
	ВСт3сп5	4-30	ТУ 14-1-3023-80
	ВСт3пс6	4-10	ГОСТ 380-71
-40 > t ≥ -50	09Г2-12	4-10	ТУ 14-1-3023-80
	09Г2С-12	4-30	

3.407.1-143.8. ПЗ

Исполнитель: Нач. отд. Кулыбин Инж. Соловьев Инж. Ударов Инж. Рощевская	Стальные конструкции опор	Стр. 1	Лист 1	Листов 2
		Пояснительная записка		

Продолжение таблицы

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки, t , °C	Марка стали	Толщина проката, мм	ГОСТ или ТУ
-50 > t > -65	09Г2-12	4-10	ТУ 14-1-3023-80
	09ГАС-12	4-11	
	09ГАС-15	12-30	

2.2. Расчетная температура района строительства должна быть указана в заказе на изготовление конструкций.

2.3. Изготовление конструкций, защита их от коррозии, приёмка готовых изделий, методы контроля за качеством изготовления, упаковка, транспортирование, хранение, комплектность поставки и требования к монтажу должны соответствовать ОСТ 34-72-645-83.

2.4. Технология изготовления деталей выбирается в зависимости от размера партии деталей и от возможностей предприятия.

2.5. Сварные соединения элементов конструкций осуществляются электродуговой сваркой. Тип электрода назначается в зависимости от расчетной температуры строительства и марок стали в соответствии с ОСТ 34-72-645-83.

2.6. Высота шва во всех сварных соединениях принята $h_w = 5$ мм, за исключением случаев, особо оговоренных на чертежах.

2.7. Конструкция должна быть собрана согласно чертежу в пределах допускаемых отклонений по ОСТ 34-72-645-83.

2.8. Разница между номинальным диаметром отверстия и стержнем в детали допускается до 2 мм в случаях, оговоренных на чертежах.

2.9. При изготовлении металлоконструкций для крепления подвесной и натяжной изолирующих подвесок в целях сокращения линейной арматуры серыи СРС-7-17 закрепляются на элементах траверс при их изготовлении.

Серыи СРС-7-17 должны быть заказаны заводом-изготовителем.

2.10. При монтаже конструкций момент затяжки болтов должен быть 100-150 Нм. Качество затяжки болтов должно контролироваться в соответствии с ОСТ 34-72-645-83.

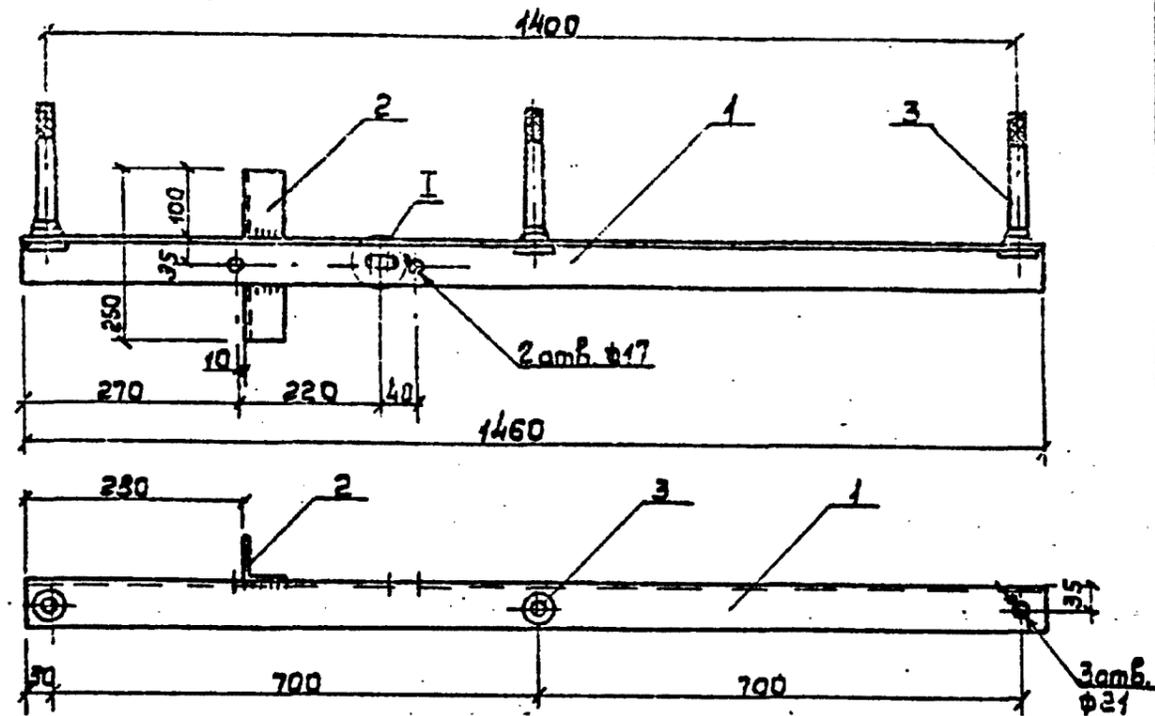
2.11. Закрепление гаек от раскручивания производится путём забивки резьбы.

2.12. Не допускается изготовление траверс ТМ6, ТМ8, ТМ11, ТМ12, ТМ14-ТМ23, ТМ30 и марок 0Г2, 0Г5-0Г8, 0Г10, 0Г12-0Г15 без приваренных петель.

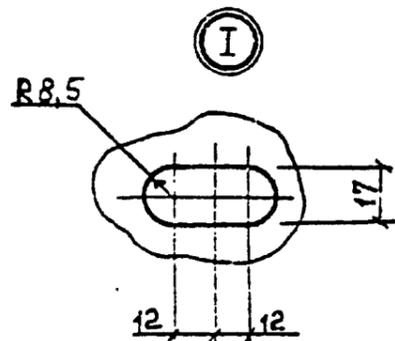
3.407.1-143.8. ПЗ

Лист

2



1. Допускается приварка штырей Ш-20-2-С (поз.3).
2. Вместо штырей Ш-20-2 допускается применение круга $\phi 22$ (поз.3 докум. 3.407.1-143.8.9 вариант -01).



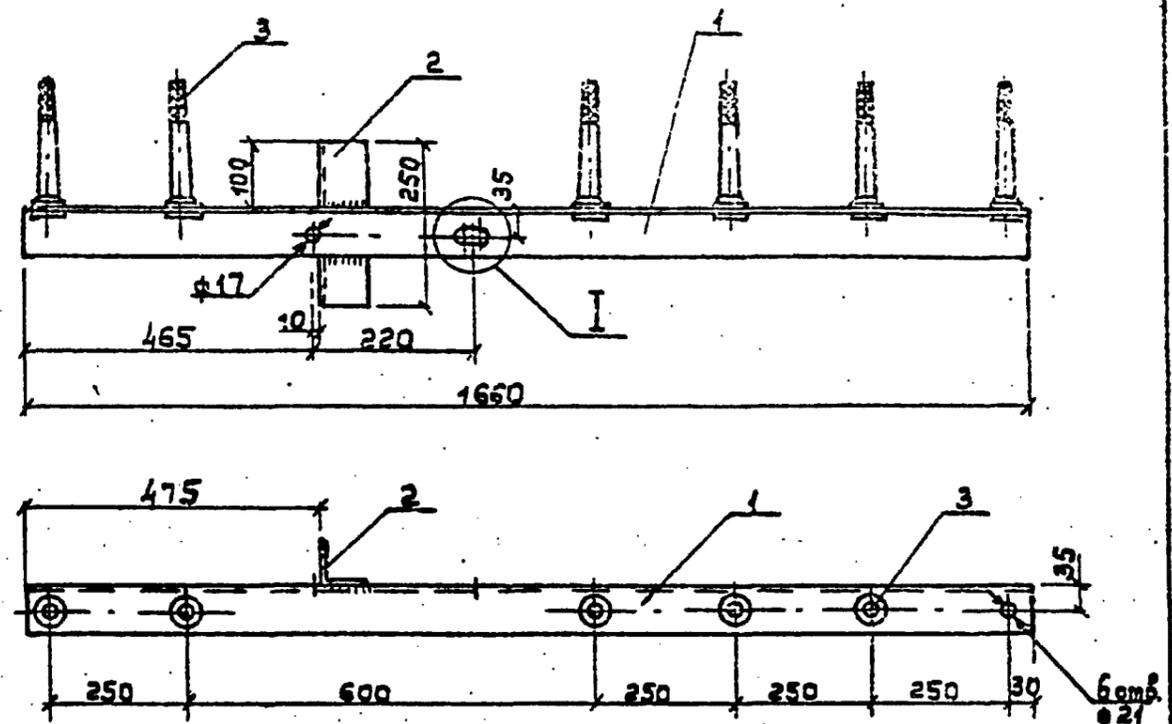
№	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	1	7,85 кг
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	0,94 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
3	Штырь Ш-20-2-К-30 ОСТ 34-13-931-86	3	

3.407.1-143.8.2

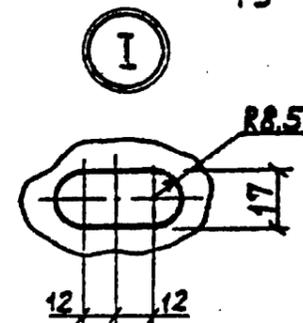
Траверса ТМ2

Статус	Масса	Масштаб
Р	10,9	1:10

Лист 1 из 1
СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ



1. Допускается приварка штырей Ш-20-2-С (поз.3).
2. Вместо штырей Ш-20-2 допускается применение круга $\phi 22$ (поз.3 докум. 3.407.1-143.8.9 вариант -01).



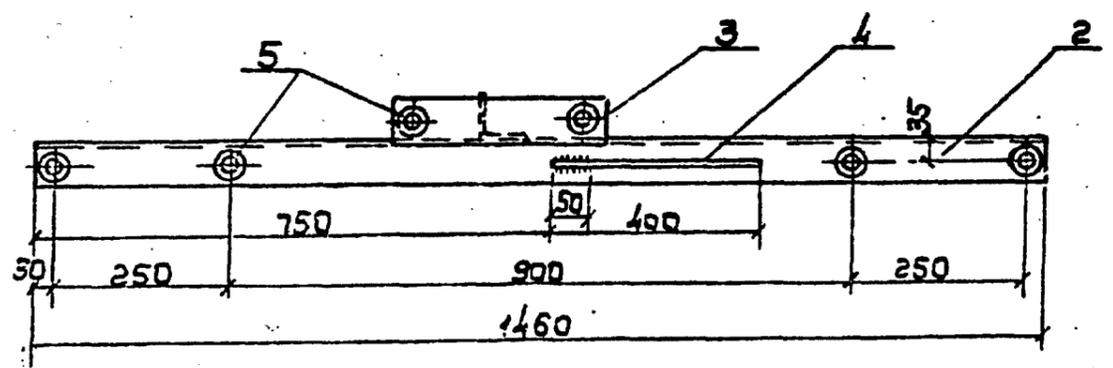
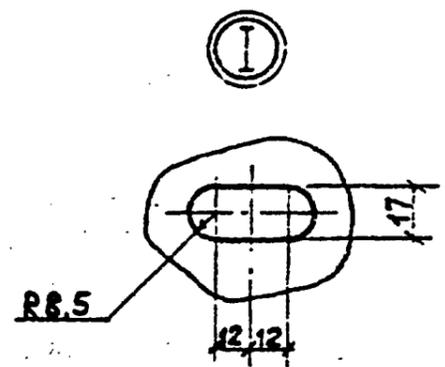
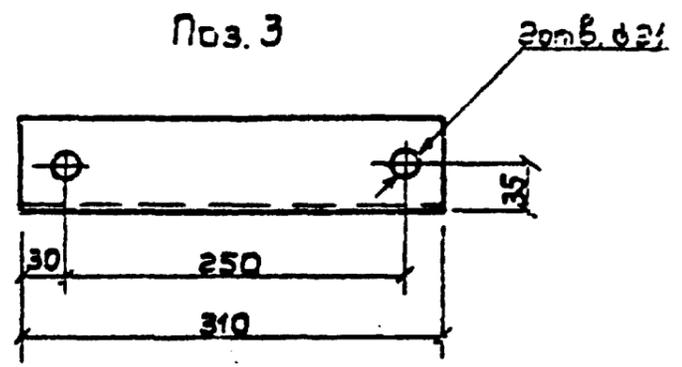
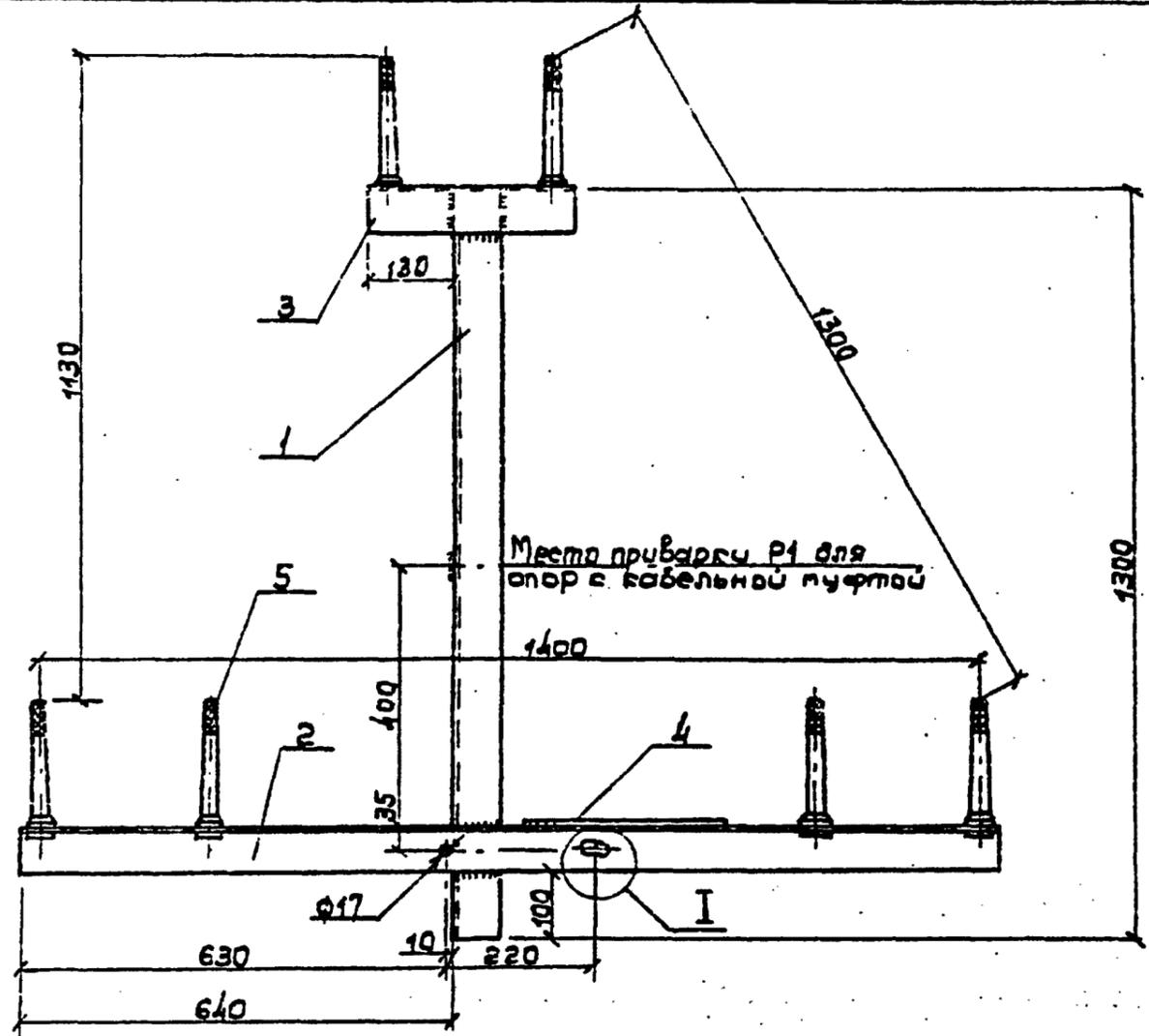
№	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	1	8,93 кг
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	0,94 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
3	Штырь Ш-20-2-К-30 ОСТ 34-13-931-86	6	

3.407.1-143.8.4

Траверса ТМ4

Статус	Масса	Масштаб
Р	14,2	

Лист 1 из 1
СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ

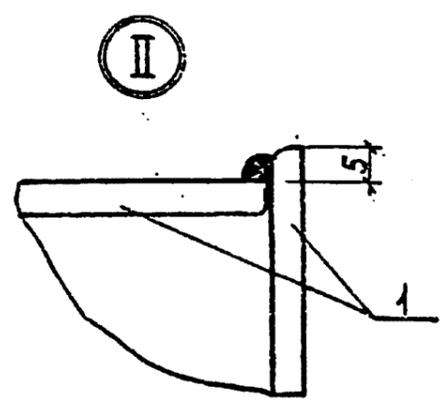
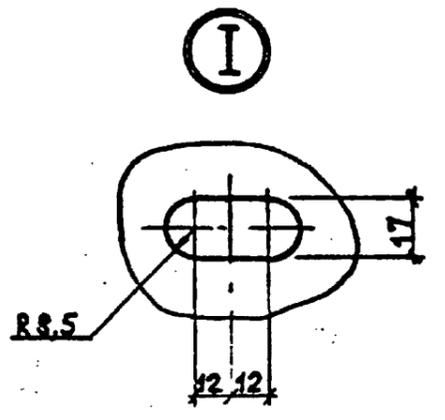
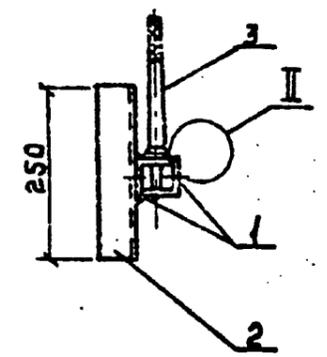
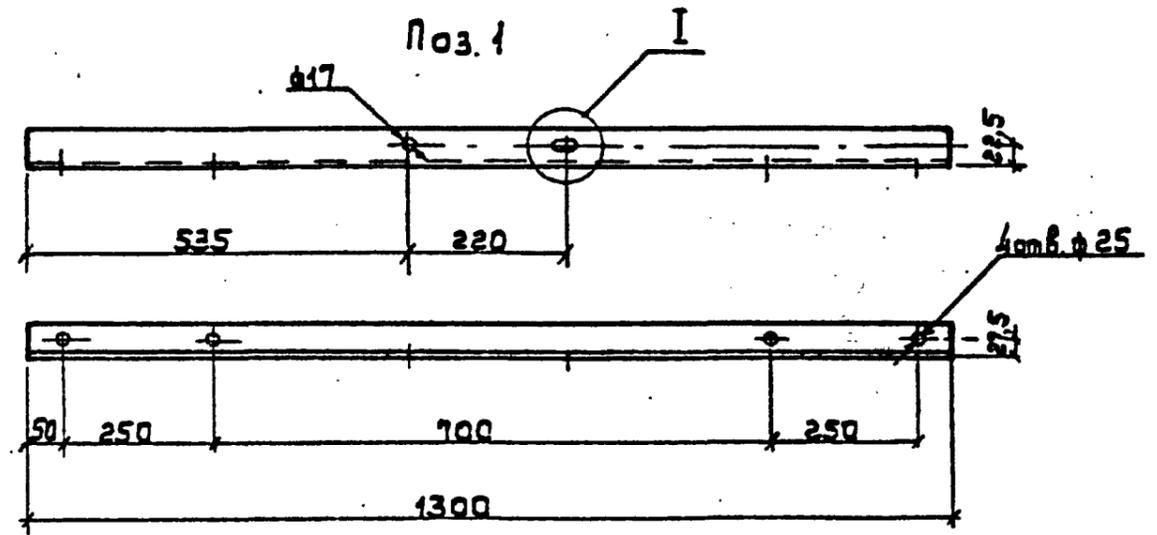
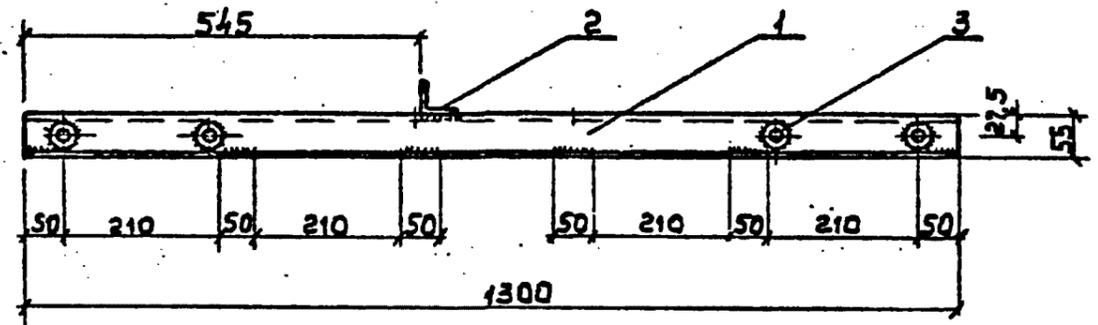
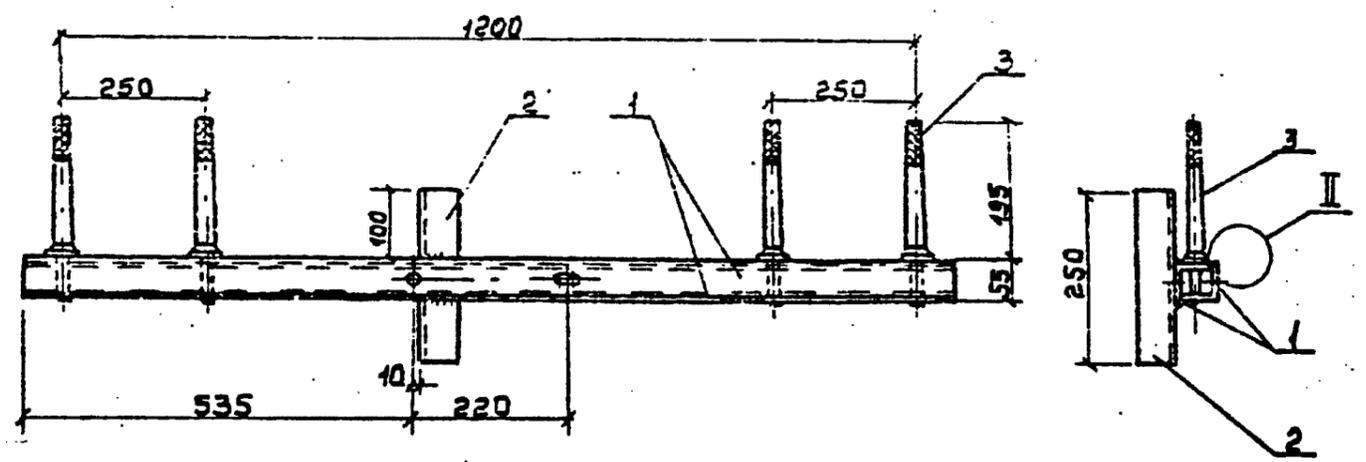


Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
Детали			
1.	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	1	7,0кг
2.	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	1	7,85кг
3.	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	1	1,67кг
4.	Крц 10 ГОСТ 2550-71	1	0,18кг
Стандартные изделия			
5.	Штырь Ш-20-2-К-50 ОСТ 34-13-031-86	6	

1. Отверстия под штыри на поз. 2 $\phi 21$ мм.
2. Допускается приварка штырей Ш-20-2-С (поз. 5).
3. Вместо штырей Ш-20-2 допускается применение круга $\phi 22$ (поз. 3 докум. 3.407.1-143.8.9 вариант-01).

3.407.1-143.8.3		
Траверса ТМЗ		Статус
Р		Масса
21,0		Масштаб
1:10		Лист
Листов 1		СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ

Ш.Б. № 1000/1. Подпись и дата 18.01.86



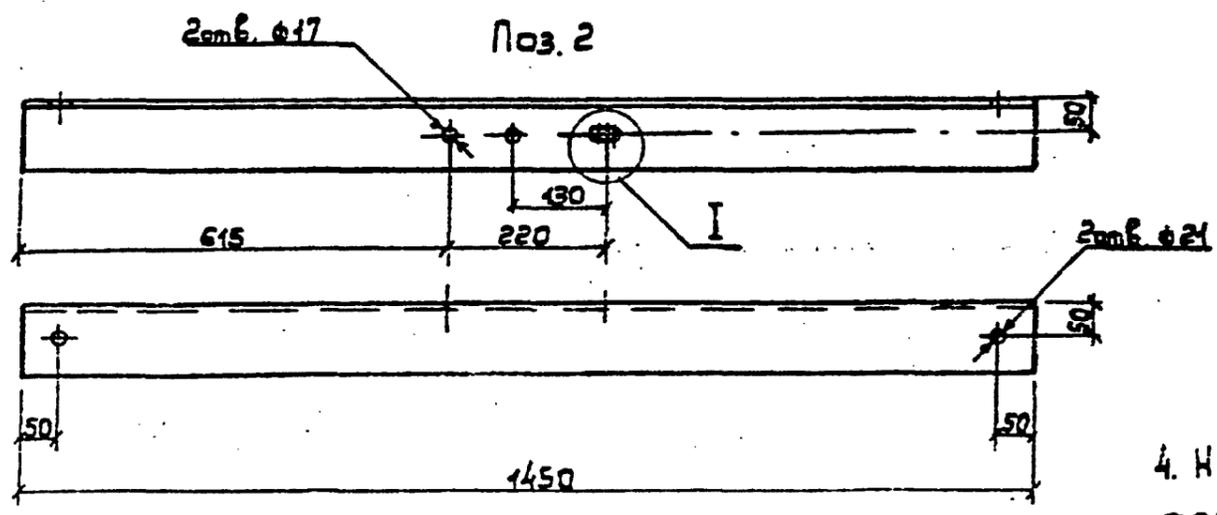
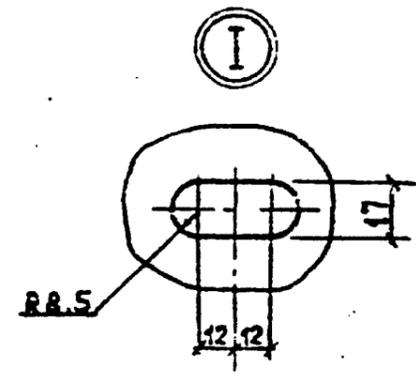
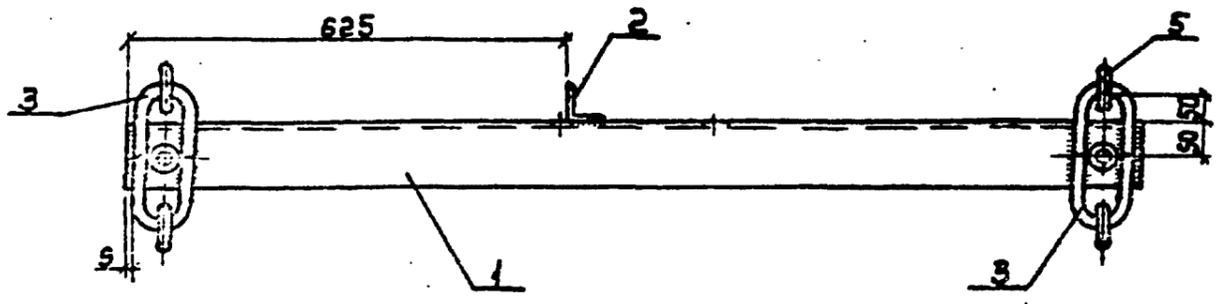
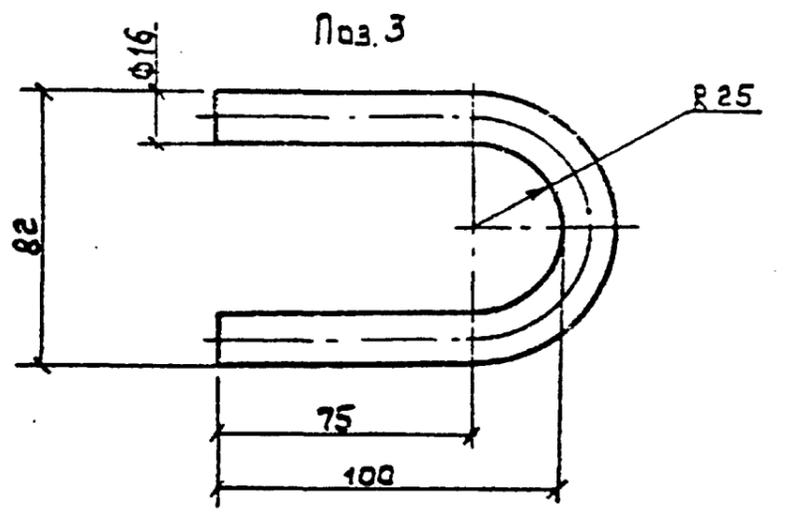
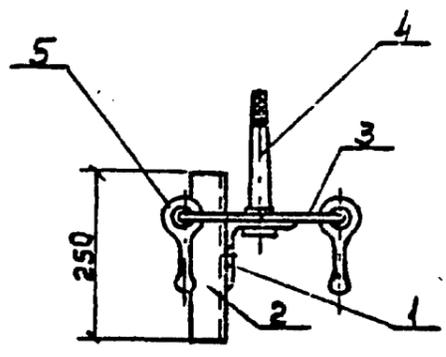
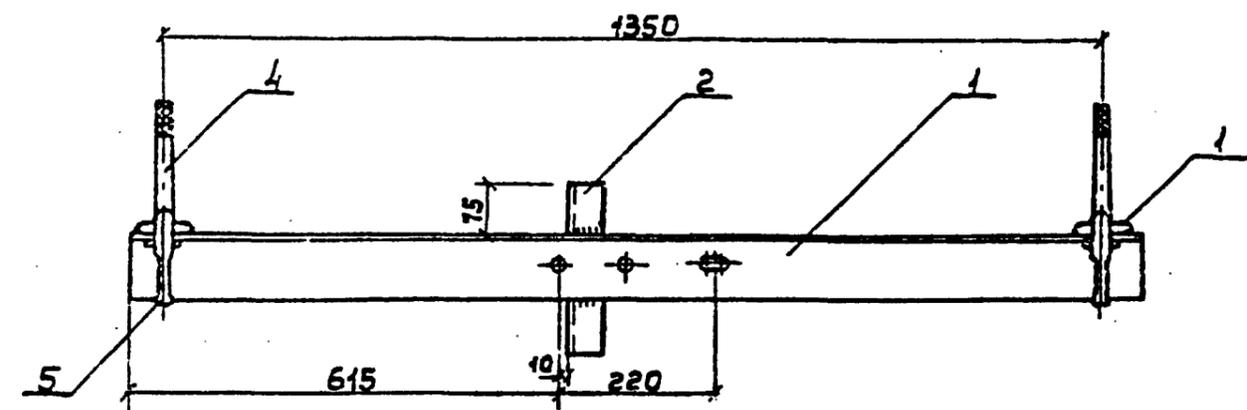
№	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	2	4,9 кг
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	0,94 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
3.	Штырь Ш-24-55-С ОСТ 34-13-931-86	4	

Детали коробчатого сечения сварить прерывистым швом 50мм с шагом, указанным на листе.

3. 407. 1-143. 8. 5		
Траверса ТМ5		Статус Р
		Масса 17,3
		Масштаб 1:10
		Лист 1
		Листов 1
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ		

Шиб. № пров. Подпись и дата. Виза инж. №

Нач. отд. Кулыгин
Н. канц. Солнцева
ГИП Чдаров
Ст. инж. Шагаров
Ст. инж. Степанова



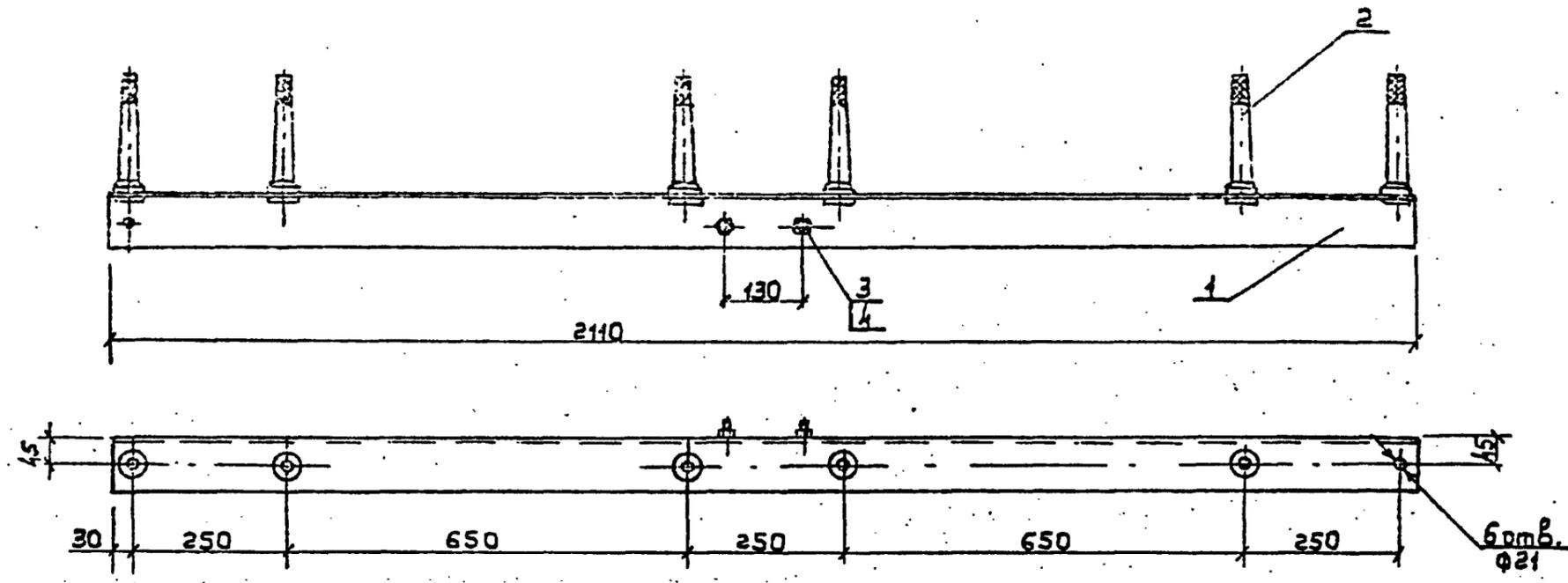
Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 100x100x8 ГОСТ 8509-86	4	17,7кг
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	4	0,94кг
3	Петля Круг 16 ГОСТ 2590-71 R=260	4	0,41кг
<u>Стандартные изделия</u>			
4	Штырь Ш-20-2-К-30 ОСТ 34-13-931-86	2	
5	Серьга СРС-7-17 ГОСТ 2725-78	4	

4. Не допускается изготовление траверс ТМ6 и т.п. без приваренных петель.

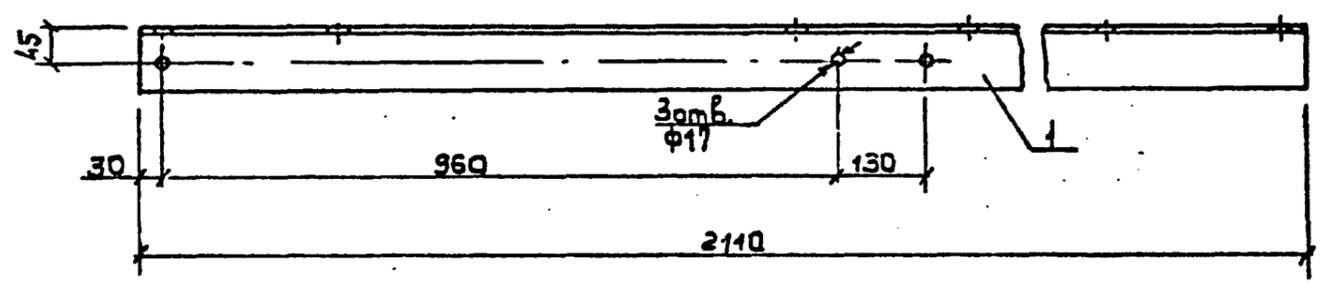
1. Допускается приварка штырей Ш-20-2-С (поз. 4)
2. Приварку петли поз. 3 производить после установки серьги поз. 5.
3. Вместо установки штырей Ш-20-2 допускается тавровая сварка круга $\phi 22$.

3.407.1-143.8.5		
Траверса ТМ6	Лист	Масштаб
	Р	23,0 1:10
Исполн: Кудыгин Провер: Солнцева ГИП: Ударов Ст.инж: Шавагов Ст.инж: Степанова		Листов / СЕРТИФИКАТ

Циф. и тек. данные получены у автора Взам. инв. №



Поз. 1



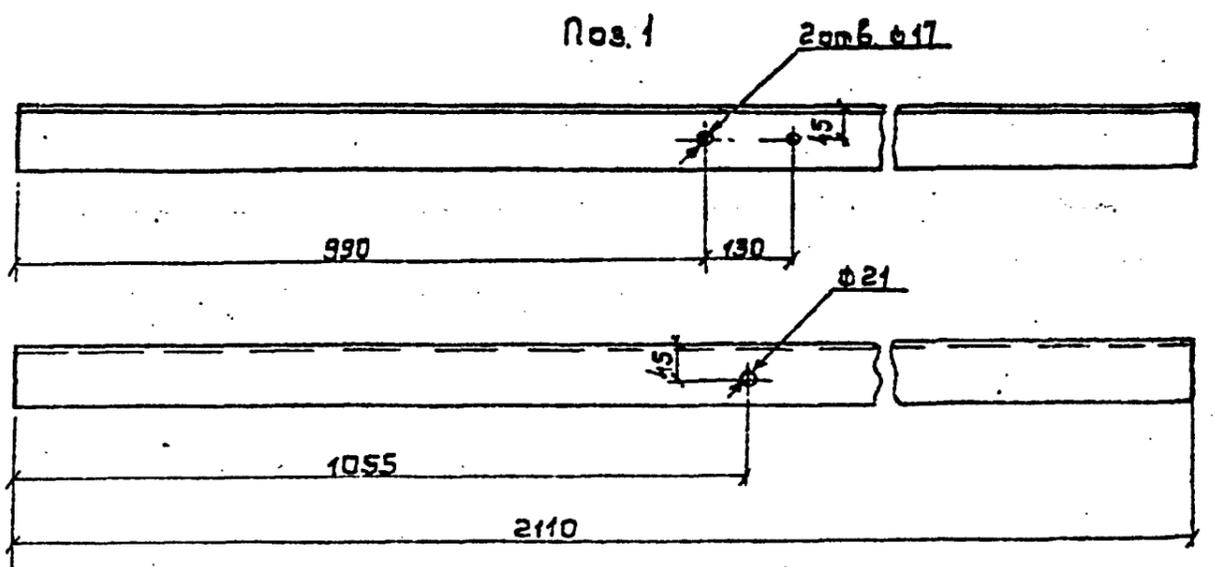
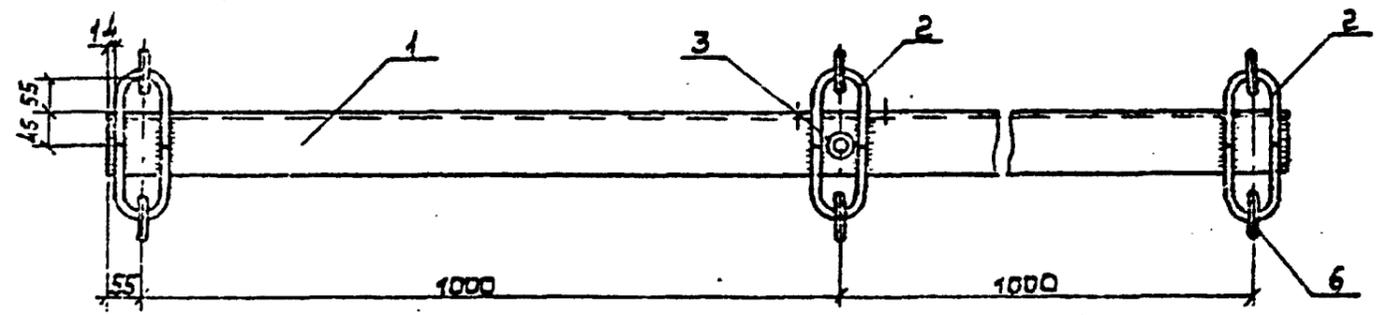
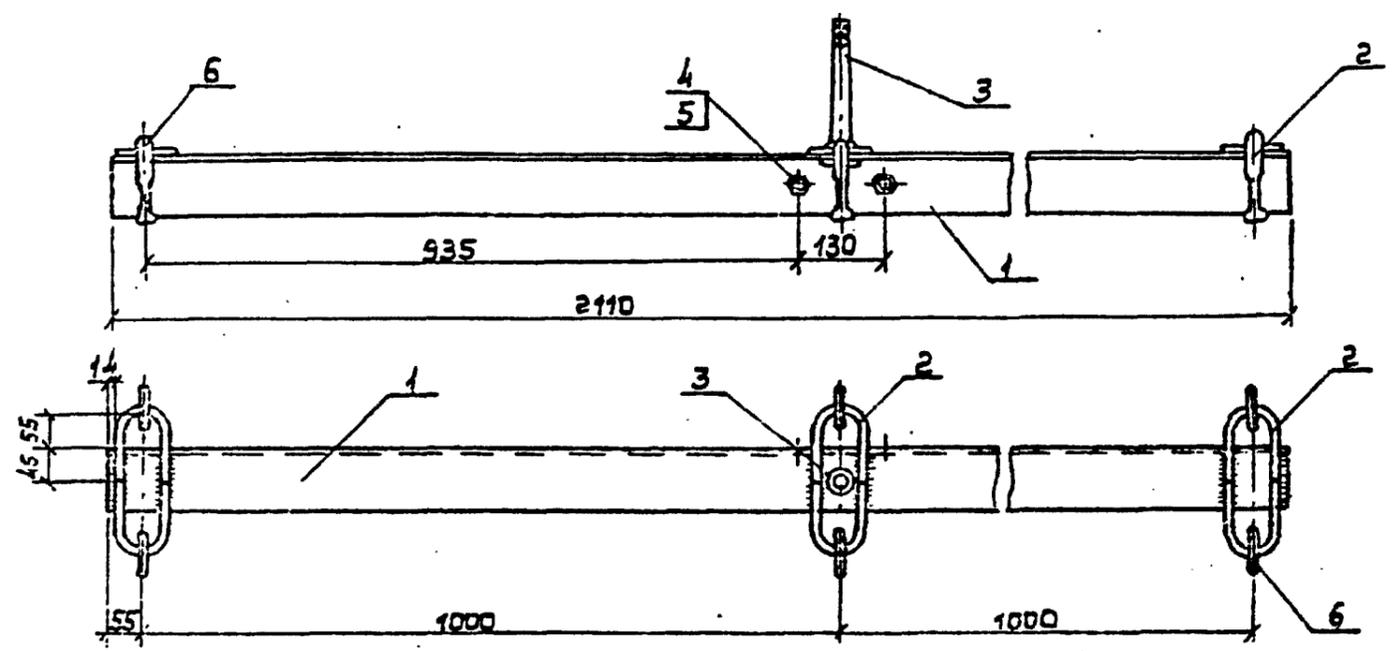
Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1.	Уголок 90x90x7 ГОСТ 8509-86	1	20,3 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
2	Штырь Ш-20-2-К-30 ОСТ 34-13-931-86	6	
3	Болт М16x30 ГОСТ 7798-70	2	
4	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	2	

1. Допускается приварка штырей Ш-20-2-С (поз.2).
2. Вместо штырей Ш-20-2 допускается применение круга ф22 (поз.3 докум. 3.407.1-143.8.9 вариант-01).

3.407.1-143.8.7		
Траверса ТМ7	Стандия	Масса
	Р	25,5
	Лист	Листов 1
СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ		

Нач. отд. Кудыгин
Н. контр. Салникова
ГИП Ударов
Вед. инж. Шлимович
Ст. инж. Степанова

Изд. № 0000 Подпись и дата Взам. инв. №

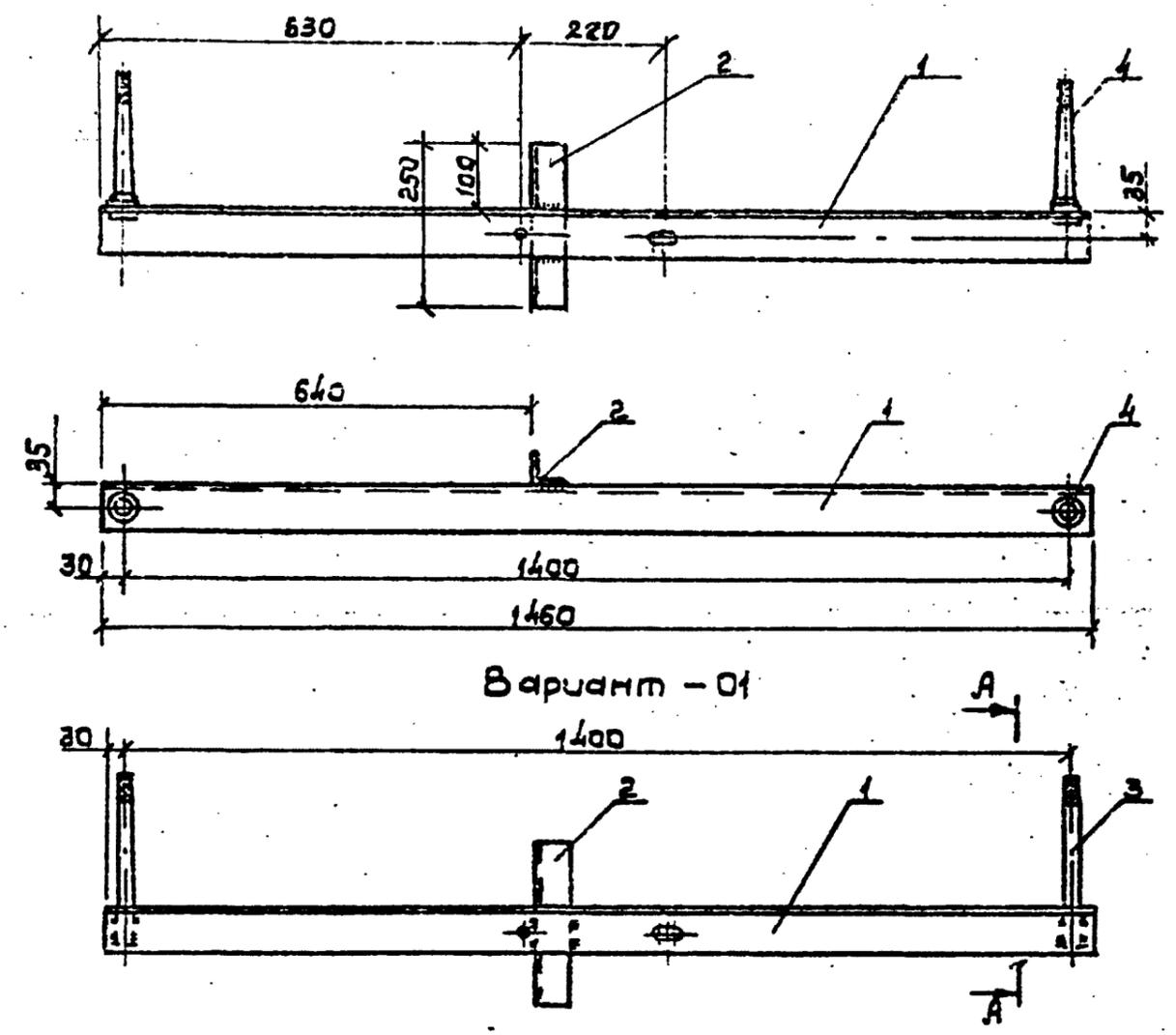


1. Допускается приварка штыря Ш-20-2-С (поз.3).
2. Приварку петли поз.2 производить после установки серьги поз.6.
3. Вместо установки штыря Ш-20-2 допускается таверная сварка круга ф 22.

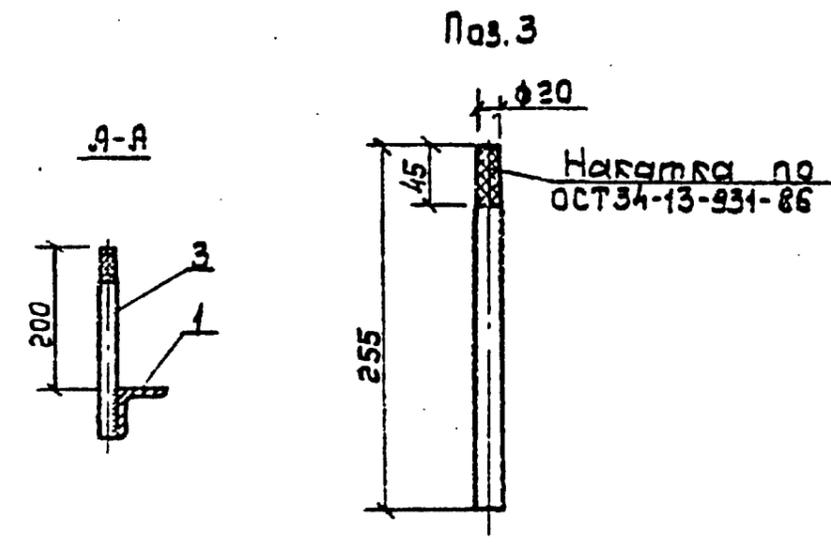
Поз.	Наименование	Поз.	Примечание
<u>Детали</u>			
1.	Уголок 90x90x7 ГОСТ 8509-86	1	20,3 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
2.	Петля Круг 16 ГОСТ 2590-74	6	см. формул. 3.407.1-43.8.6
3.	Штырь Ш-20-2-К-30 ОСТ 34-13-931-86	1	
4.	Болт М16x30 ГОСТ 7798-70	2	
5.	Гайка М16 ГОСТ 5915	2	
6.	Серьга СРС-7-17 ГОСТ 2725-78	6	

3.407.1-143 В 8					
Траверса ТМ8			Стандарт	Масса	Масштаб
			Р	260	
Нач. отд. Кудыгин Н. контр. Солнцева ГИП Уваров В.В. инж. Шлипович Ст. инж. Степанова			Лист 1 из 1		
			СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ		

Шкб. № 10-100/01. Подпись и дата. Взам. инв. №

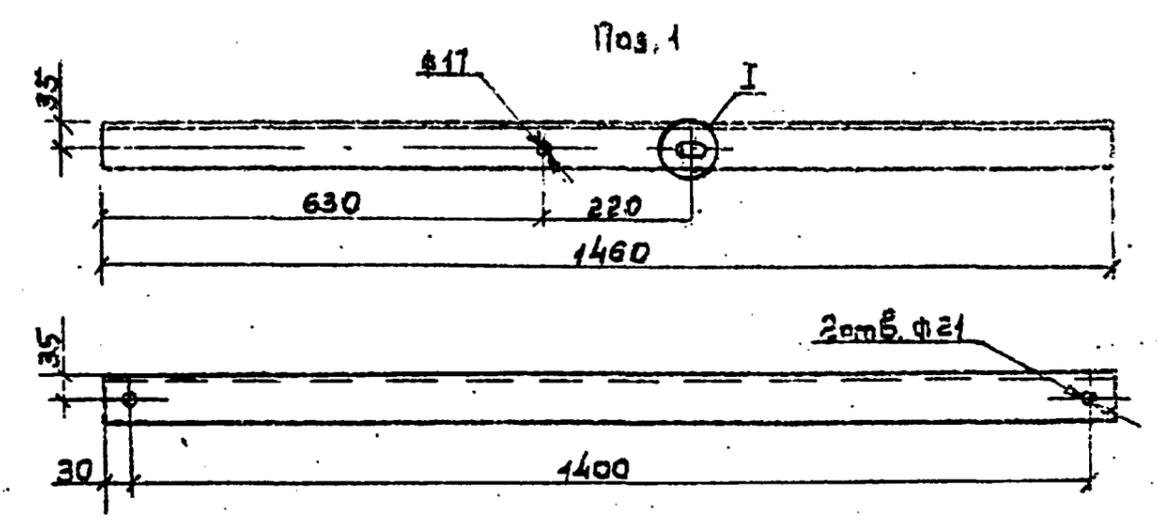


Вариант - 01

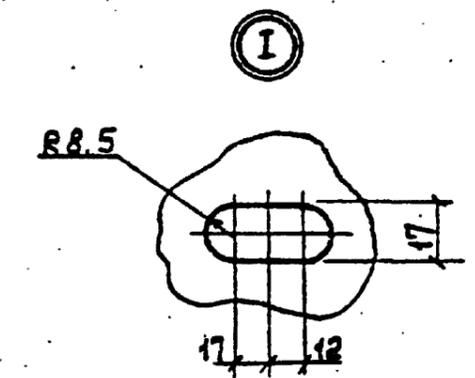


Поз. 3

Вариант	Масса, кг
—	10,1
-01	10,4



Допускается приварка штырей ш-20-2-с (поз. 4).

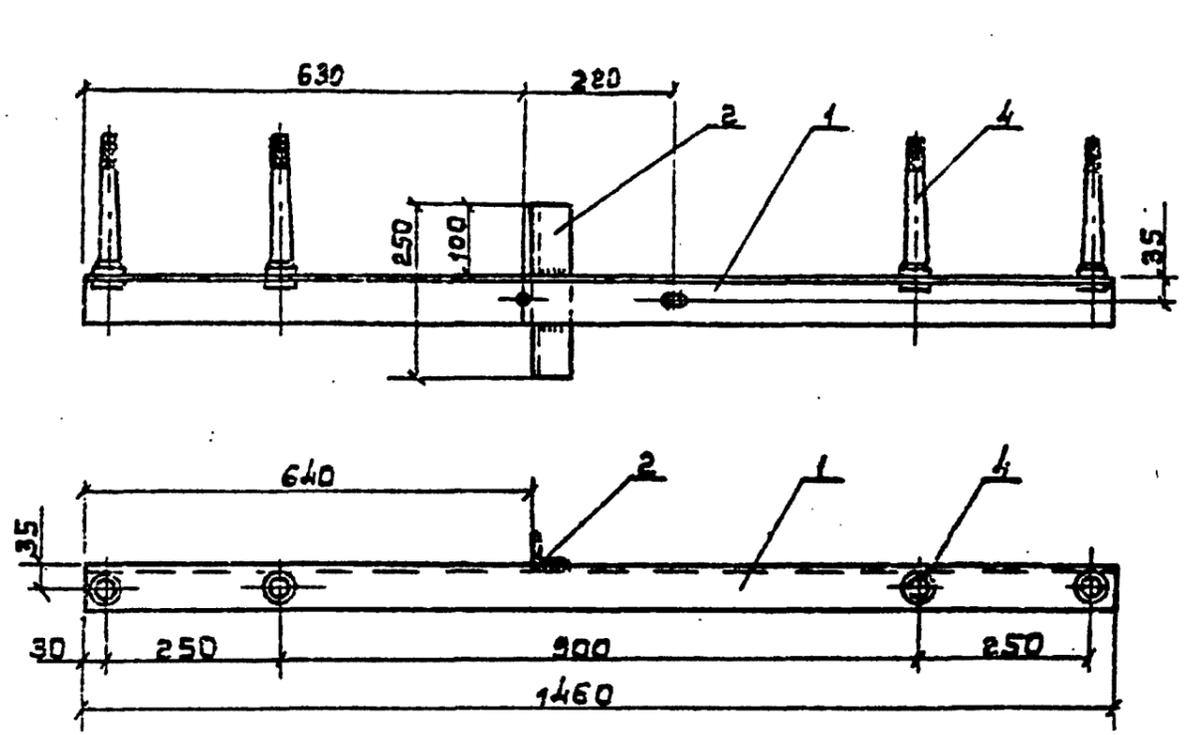


Поз.	Наименование	ког. на паре		Примечание
		—	01	
Детали				
1	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	1	1	7,8 кг
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	1	0,9 кг
3	Круг 22 ГОСТ 2590-74	—	2	0,76 кг
Стандартные изделия				
4	Штырь ш-20-2-с-30			
	ОСТ 34-13-931-86	2	—	

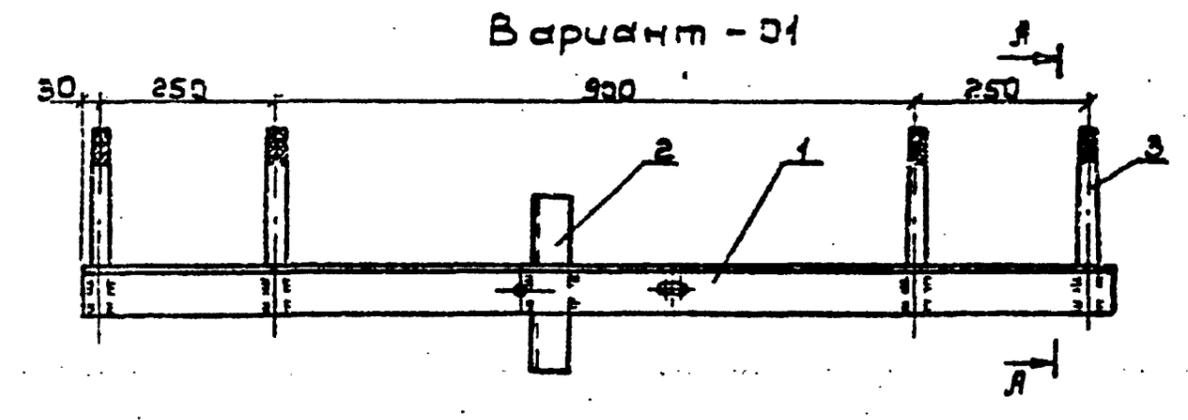
3. 407.1-143.8.9

Траверса ТМ 9			Станд.	Масса	Масштаб
			Р	См. табл.	1:10
			Лист	Листов	1
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ					

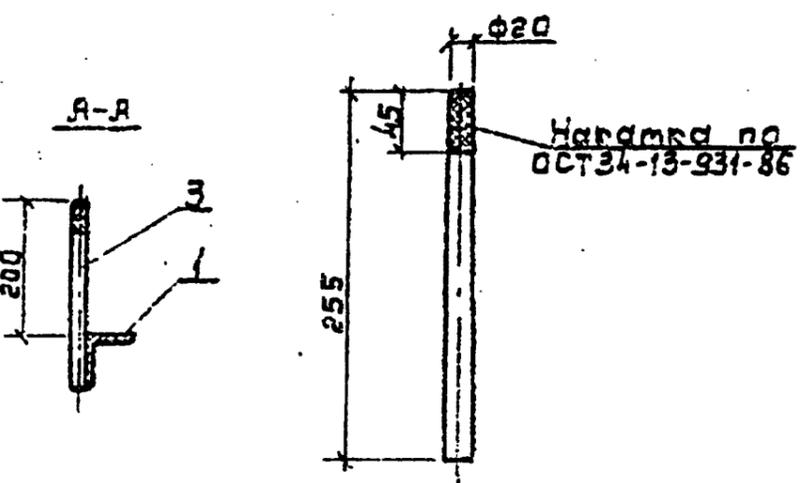
Лист № 01 из 01
 Подпись и дата
 Дата



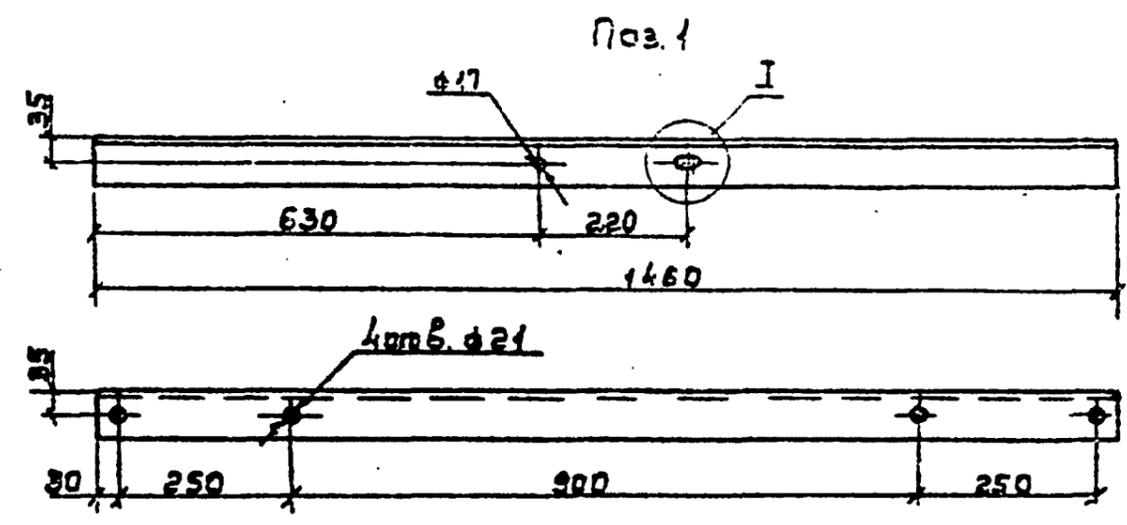
Вариант - 01



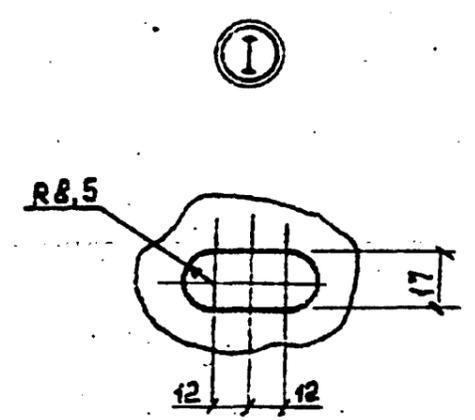
Поз. 3



Вариант	Масса, кг
-	11,5
-01	12,0



Допускается приварка штырей Ш-20-2-С (поз. 4).

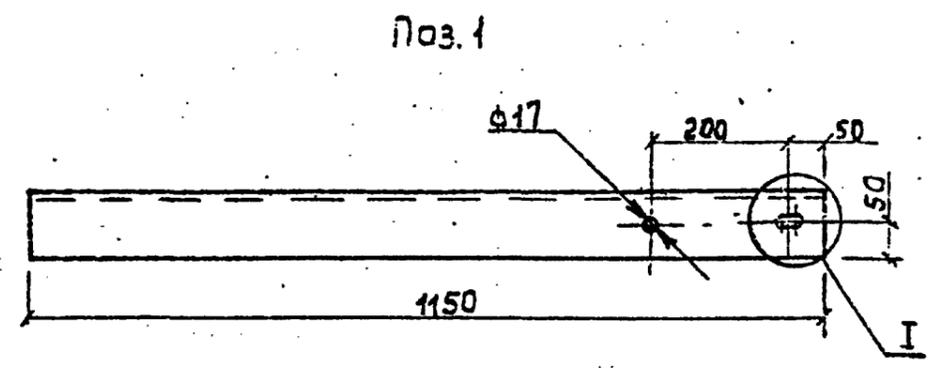
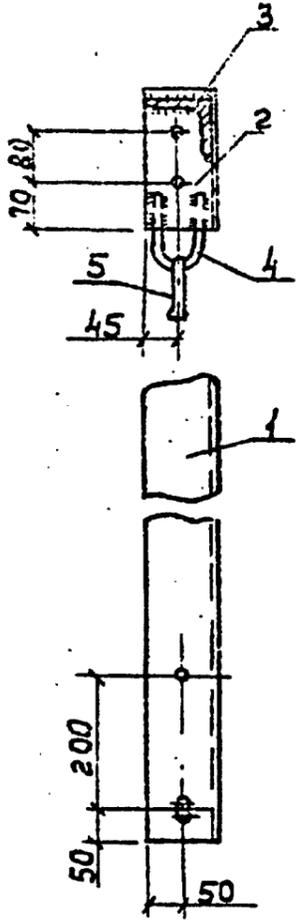
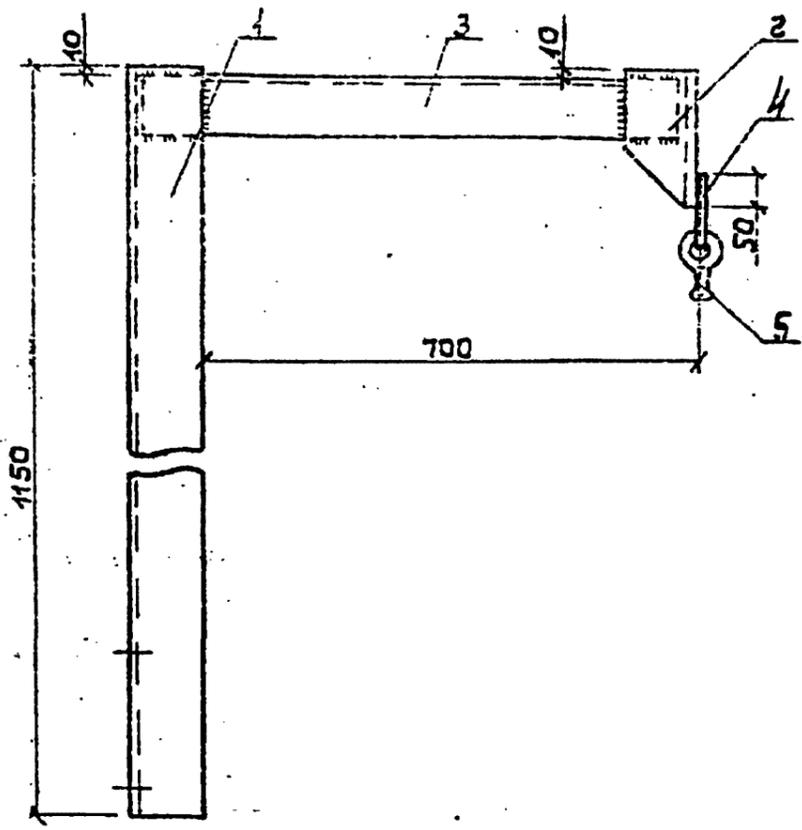


Поз.	Наименование	Кол. на парву		Примечание
		-	-01	
<u>Детали</u>				
1	Узелок 70x70x5 ГОСТ 2509-86	1	1	7,8 кг
2	Узелок 50x50x5 ГОСТ 2509-86	1	1	0,9 кг
3	Крыз 22 ГОСТ 2590-71	-	4	0,76 кг
<u>Стандартные изделия</u>				
4	Штырь Ш-20-2-К-30			
	ОСТ 34-13-931-86	4	-	

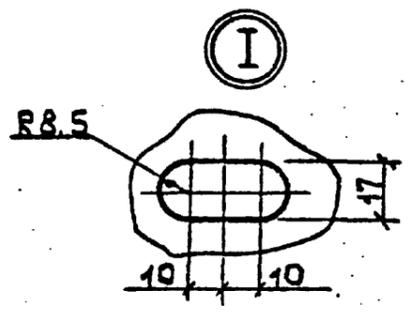
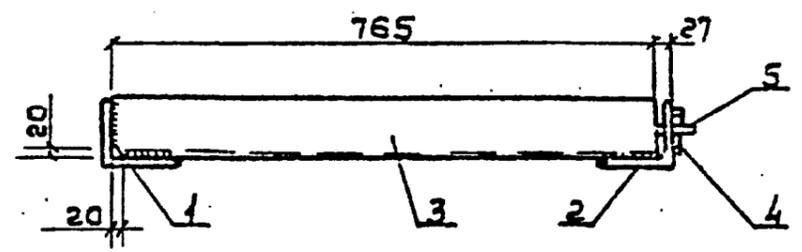
3.407.1-143.8.10

Траверса ТМ10			Средняя масса	Масштаб
F	Ст. табл.			1:10
			Лист	Листов 1
ДЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ				

Ш-20-2-К-30, Штырь и узел. Вариант 01

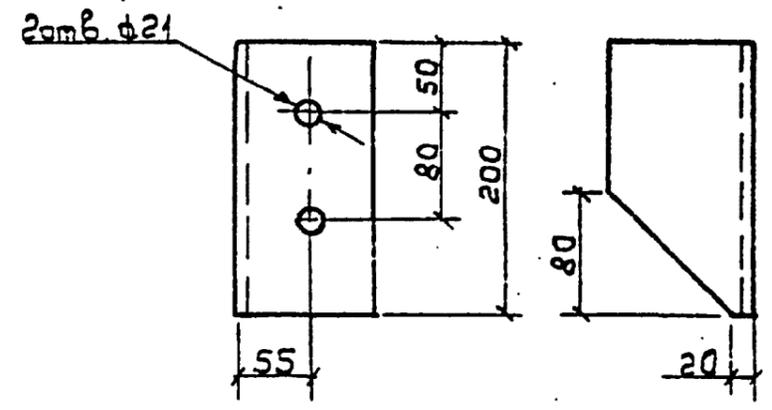


Приварку петли поз. 4 производить после установки серьги поз. 5.



Поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 100x100x8 ГОСТ 8509-86	1	14,0 кг
2	Уголок 100x100x8 ГОСТ 8509-86	1	2,4 кг
3	Уголок 90x90x7 ГОСТ 8509-86	1	7,4 кг
4	Петля		см. документ
	Крыс 16 ГОСТ 2590-71	1	3.407.1-143.8.5
<u>Стандартные изделия</u>			
5	Серьга СРС-7-17		
	ГОСТ 2725-78	1	

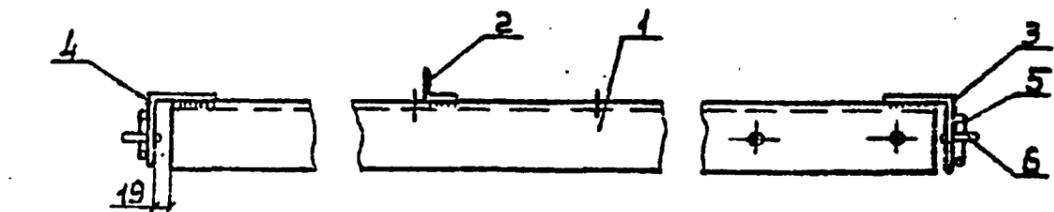
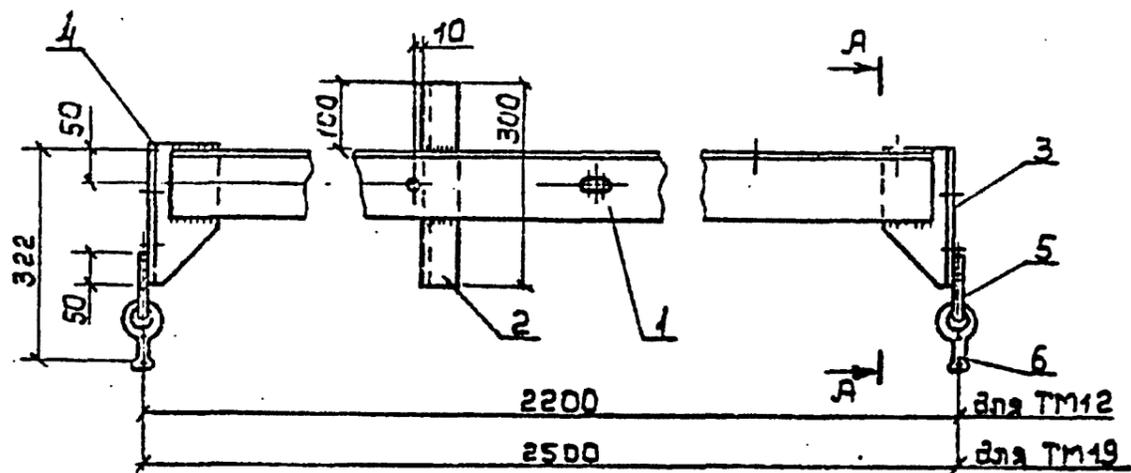
Поз. 2



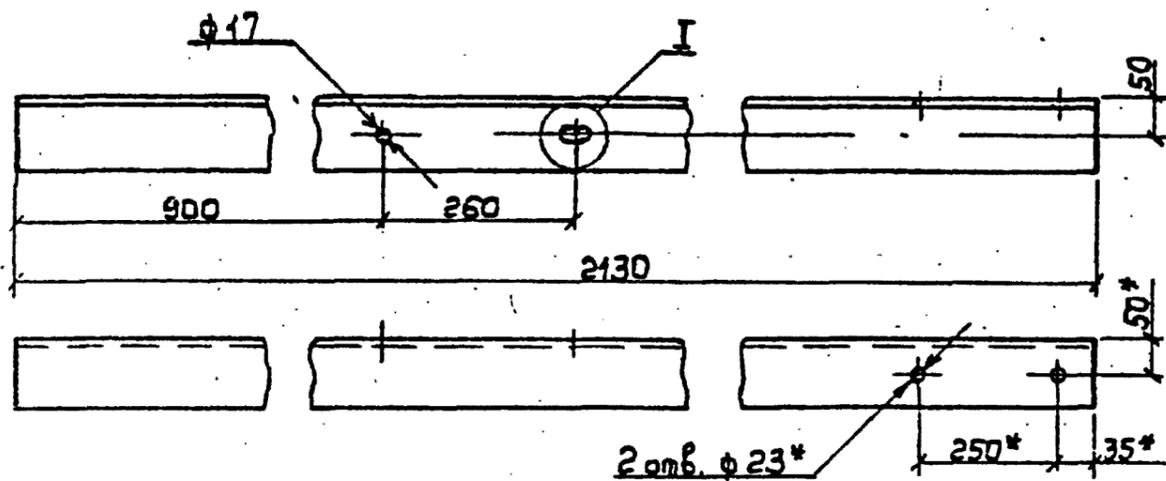
Изм. №: проект, Изменения и дополнения

Исполн.	Кудыгин	А.В.
Н. контр.	Солнцева	В.И.
ГИП	Ударов	Г.И.
Ст. инж.	Сажина	О.А.
Инж.	Калашников	В.И.

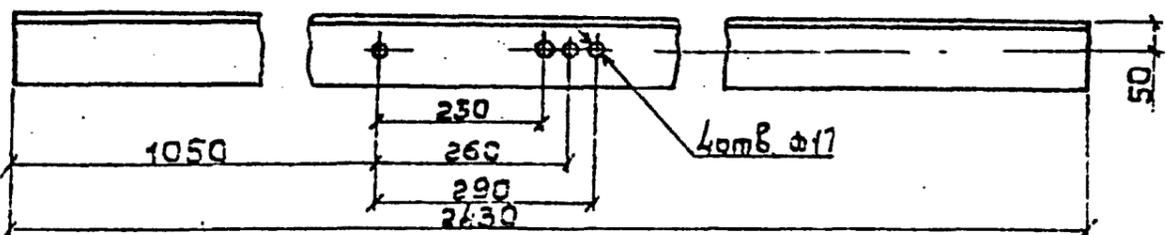
3.407.1-143.8.11			
Траверса ТМ 11	Стандарт	Масса	Максимум
	Р	25,0	1:10
	Лист	Листов 1	
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ			



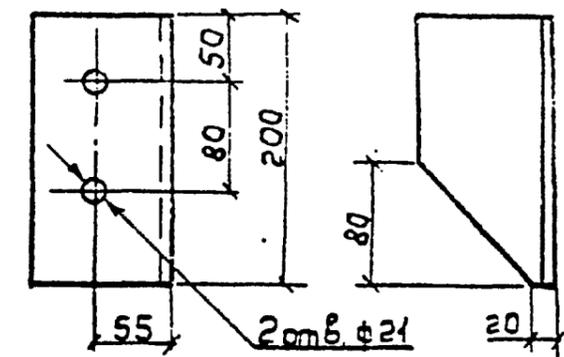
Поз.1 для ТМ12



Поз.1 для ТМ19

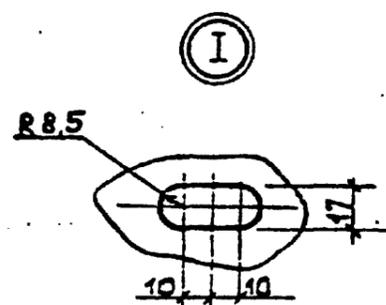


Поз.3



1 Приварку петли поз.5 производить после установки сервы поз.6.
2* Отверстия $\phi 23$ размечать и сверлить только для ответственной анкерной опоры ОЯ10-3.

Поз.	Наименование	Кол. на марку		Примечание
		ТМ12	ТМ19	
<u>Детали</u>				
1	Уголок 100x100x8 ГОСТ 8509-86	1	-	25,9 кг
	Уголок 100x100x8 ГОСТ 8509-86	-	1	29,65 кг
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	1	1,13 кг
3	Уголок 100x100x8 ГОСТ 8509-86	1	1	2,44 кг
4	Уголок 100x100x8 ГОСТ 8509-86	1	1	2,44 кг
5	Петля			см. эскиз
	Круг 16 ГОСТ 2590-71	2	2	3,407-143,8,5
<u>Стандартные изделия</u>				
6	Серва СРС-7-17			
	ГОСТ 2725-78	2	2	



Марка	Масса, кг
ТМ12	33,4
ТМ19	38,0

3.407.1-143.8.12

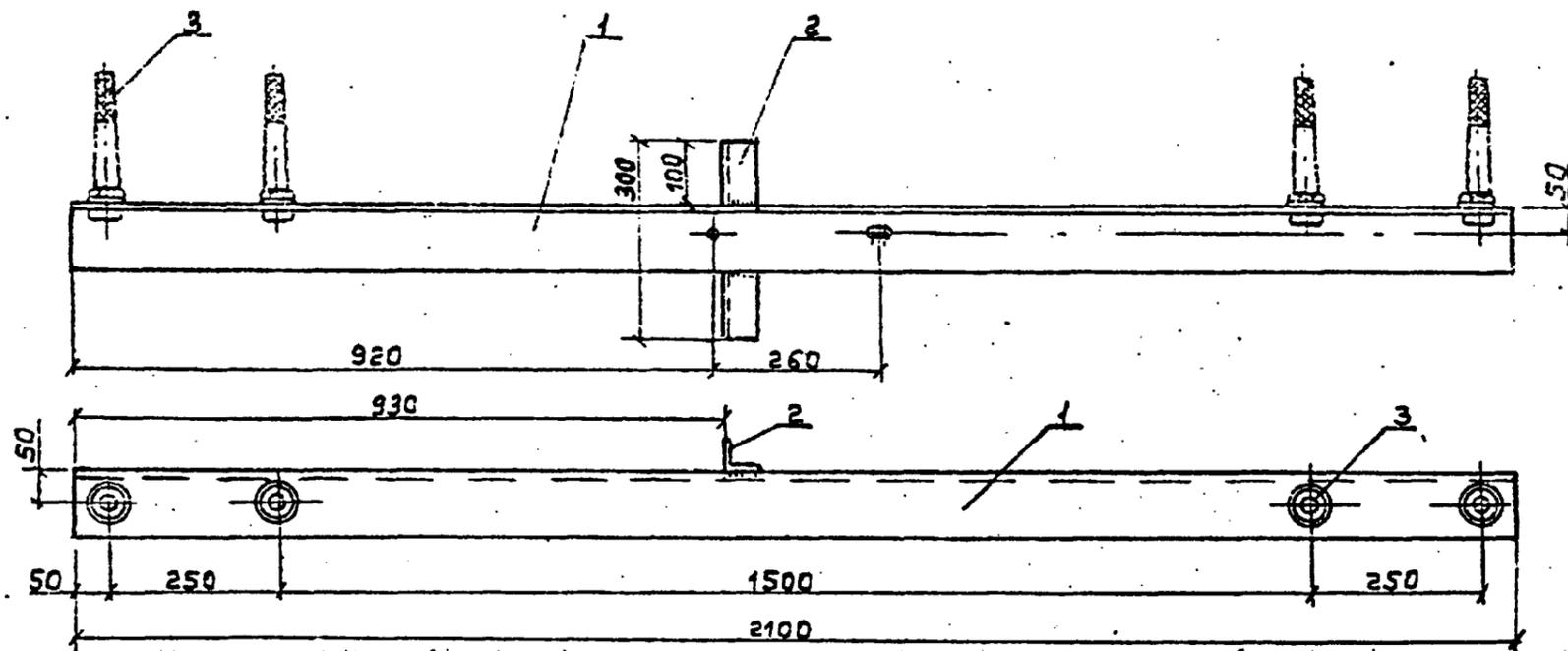
Траверса ТМ12, ТМ19

Статус	Масштаб
Р	1:10
Лист	Листов 1

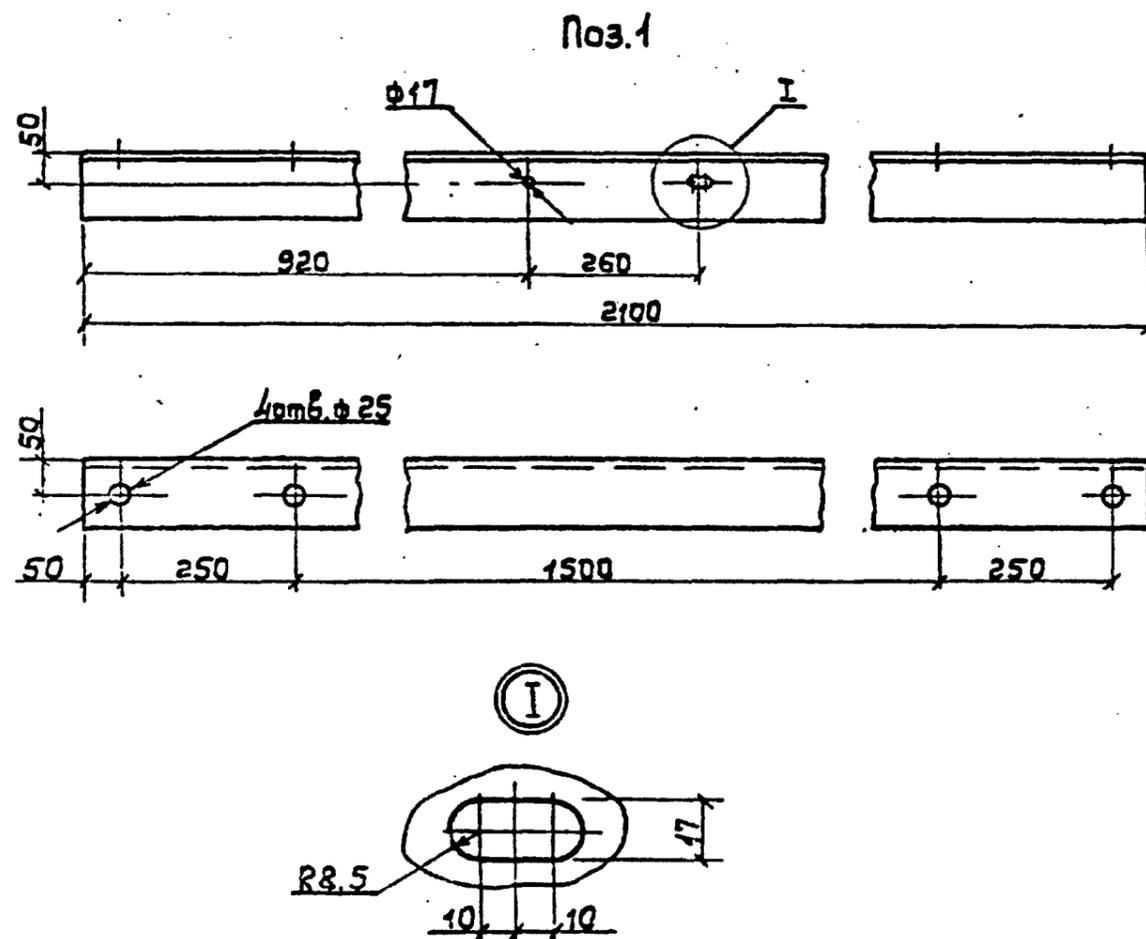
СЕЛЬЗЕРПРОЕКТ

Мач.отд	Кудыгин	
Н.контр	Солнцева	
ГИП	Ударов	
Ст.инж	Сажина	
Инж.	Калабушкин	

Шк. №: 100001. Подпись и дата выдан. №:



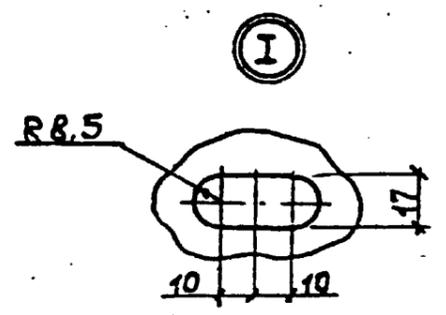
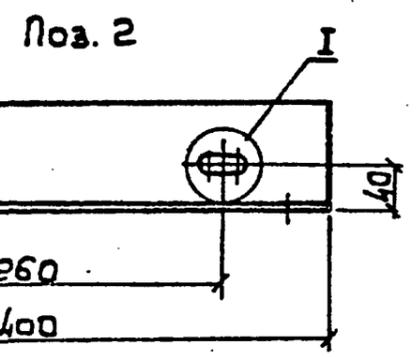
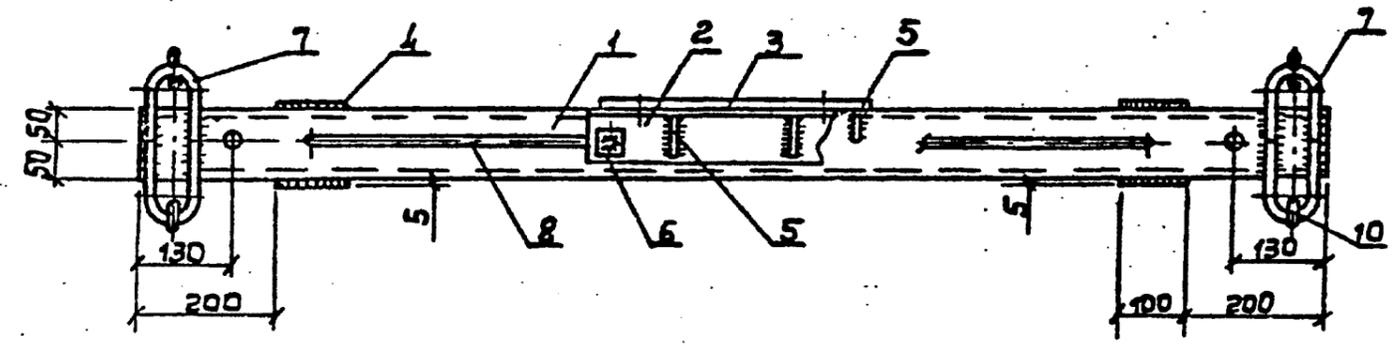
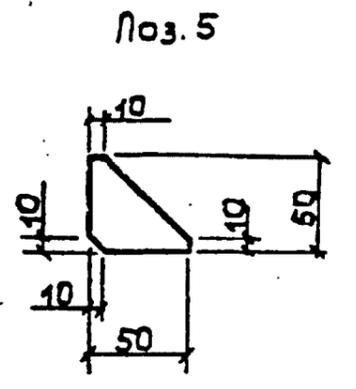
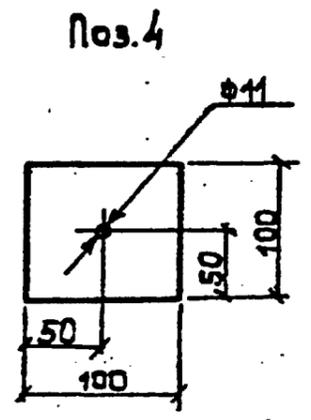
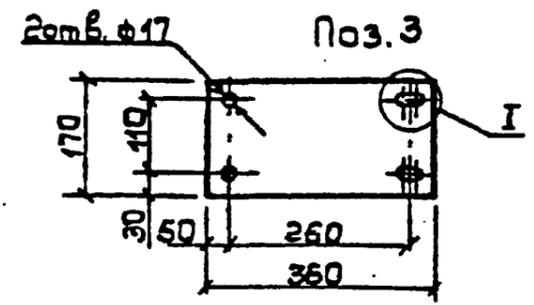
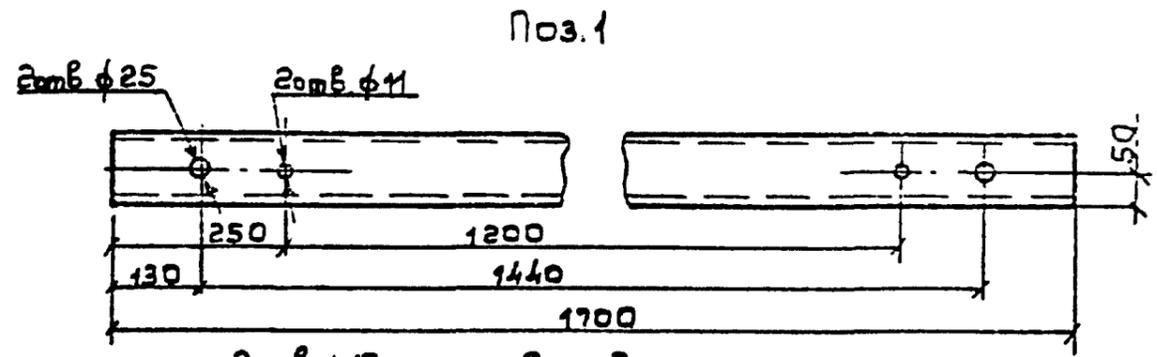
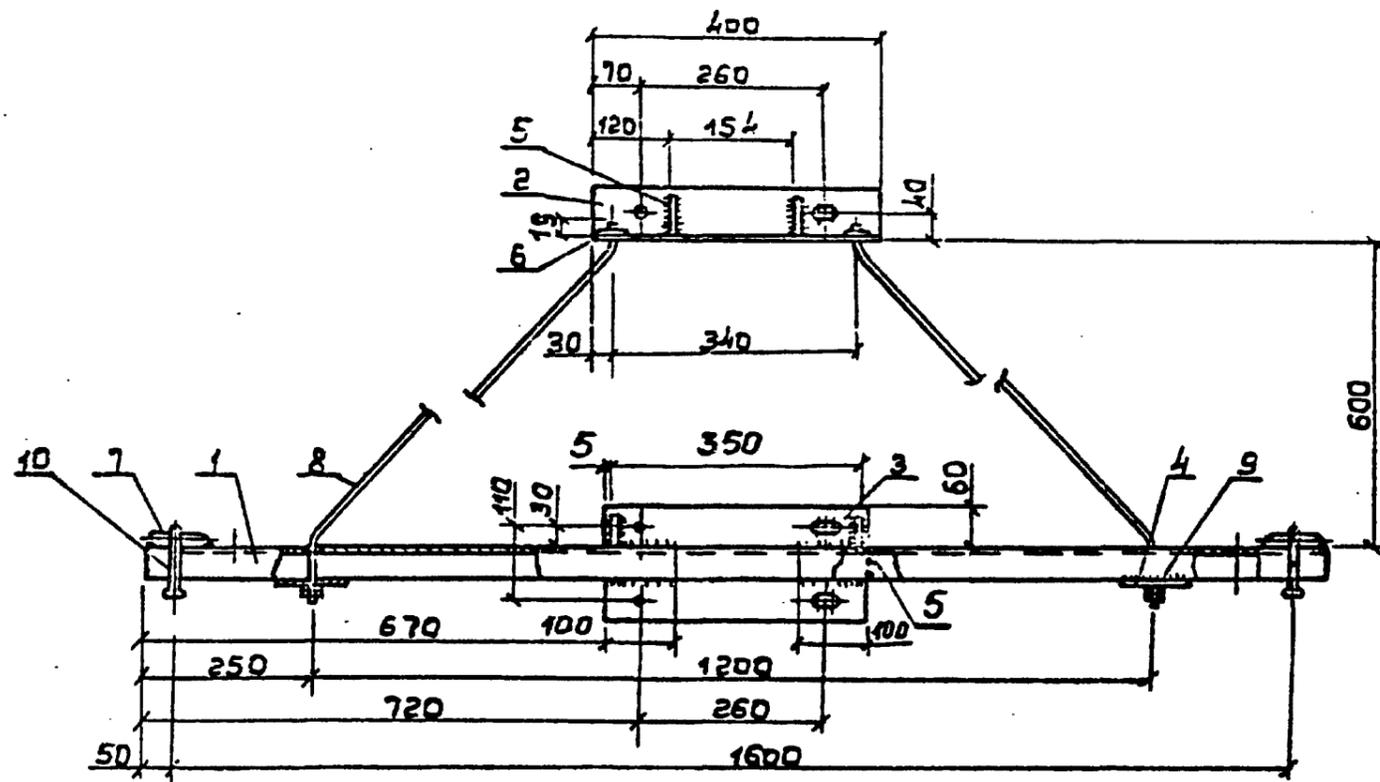
Допускается приварка штырей ш-24-С (поз.3).



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 100x100x8 ГОСТ 8509-86	1	25,62 кг
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	1,13 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
3	Штырь ш-24-к-30 ОСТ 34-13-931-86	4	

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

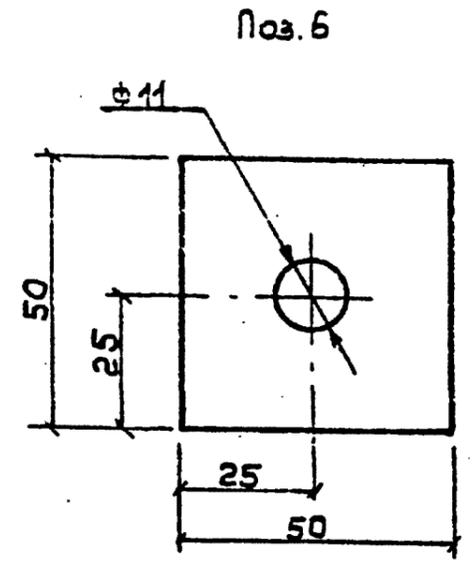
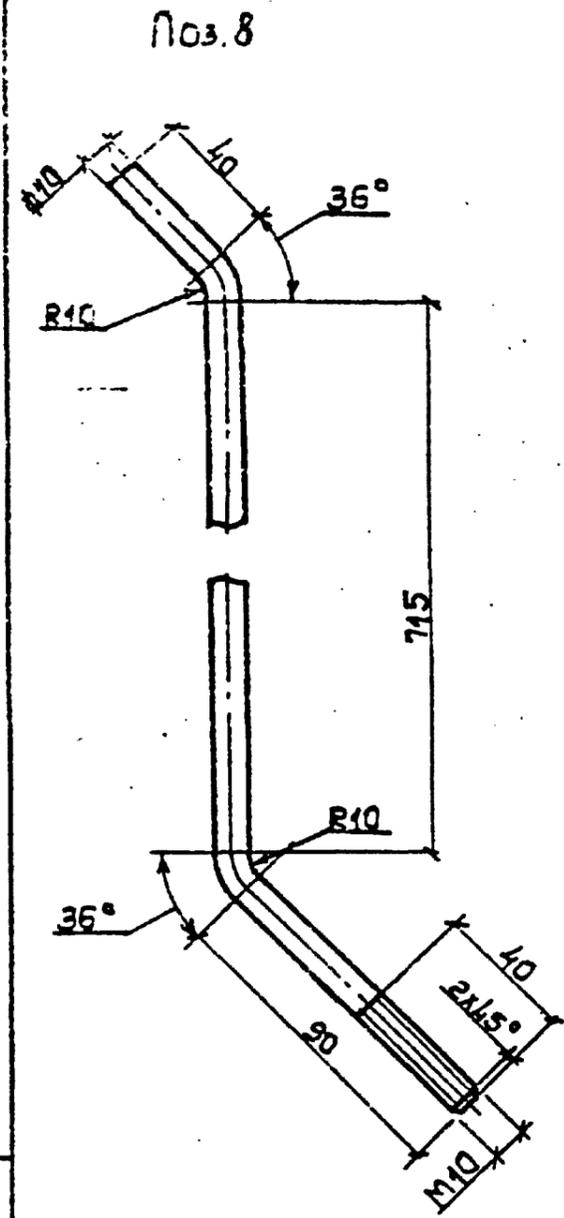
3.407.1-143.8.13					
Траверса ТМ 13			Стадия	Масса	Масштаб
			Р	32,6	1:10
Нач. отд. Кудыгин Н. контр. Солнцева ГИП Узаров Вед. инж. Шлифович Инж. Караваев			Лист	Листов 1	
			СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ		



Приварку петли поз. 7 производить после установки серьги поз. 10.

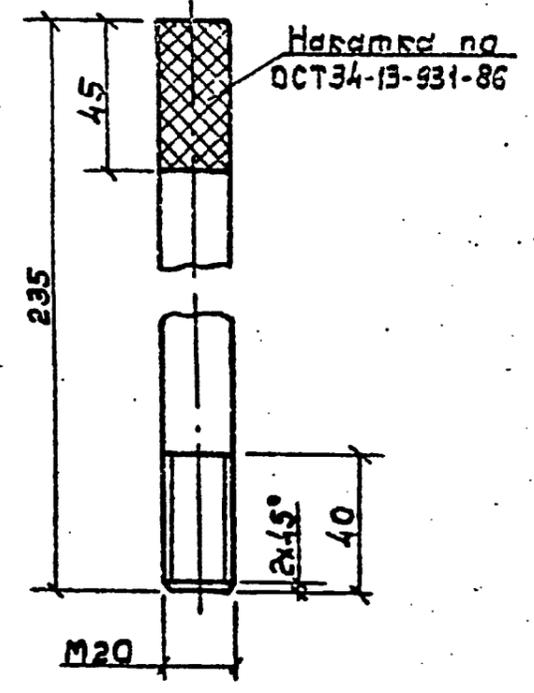
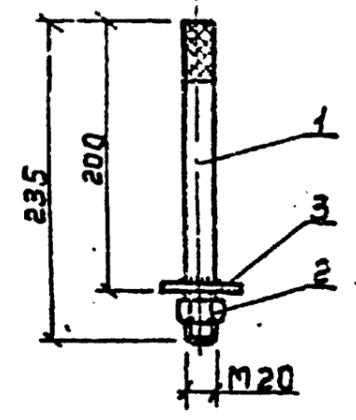
Шкб. № 100000. Подпись и дата. Взам. инв. №

			3.407.1-143.8.14		
			Траверса ТМ 14		
			Сталь	Масса	Масштаб
			Р	25,3	1:10
			Лист 1	Листов 2	
			СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ		
Нач. отд.	Кулыгин				
Н. катр.	Солнцева				
ГНП	Ударов				
Ст. инж.	Сажина				
Инж.	Калашов				



Поз.	Наименование	кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72	1	14,5 кг
2	Уголок 80x80x6 ГОСТ 8509-86	1	3,0 кг
3	Полоса 5x170 ГОСТ 103-76	1	2,8 кг
4	Полоса 5x100 ГОСТ 103-76	2	0,5 кг
5	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76	4	0,14 кг
6	Полоса 5x50 ГОСТ 103-75	2	0,07 кг
7	Петля		сп. докум.
8	Крыч 16 ГОСТ 2590-71	4	3,107.1-143.8.5
8	Крыч 10 ГОСТ 2590-71, P:265	2	0,53 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
9	Гайка М10 ГОСТ 5915-70	4	
10	Серьга СРС-7-17 ГОСТ 2725-78	4	

3.407.1-143.8.14 Лист 2



Поз.	Наименование	кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Крыч 20 ГОСТ 2590-71	1	0,58 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
2	Гайка М20 ГОСТ 5915-70	1	
3	Шайба 20 ГОСТ 6958-78	1	

3.407.1-143.8.34

Штырь
Ø11

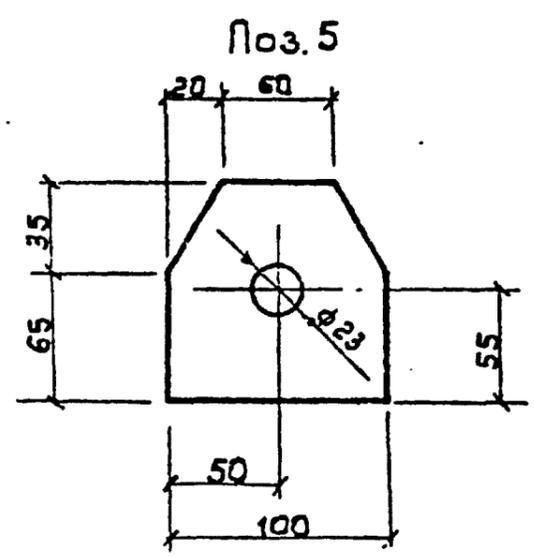
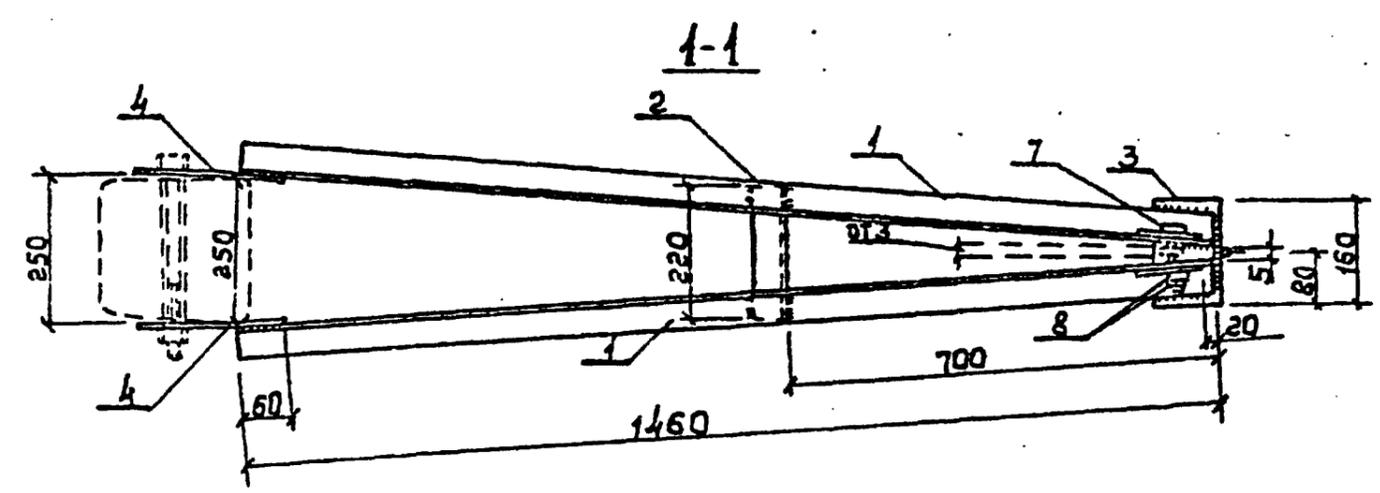
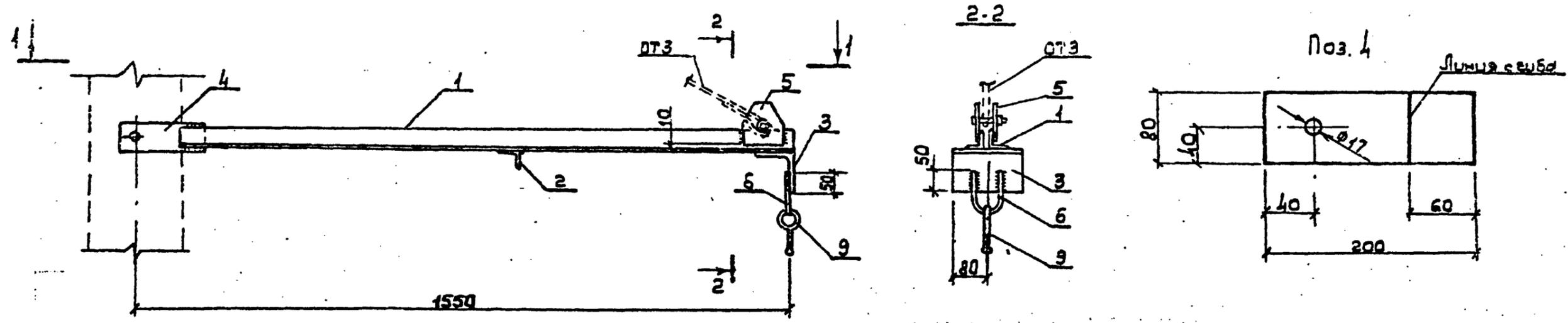
Стандарт	Масса	Масштаб
Р	0,7	1:5
Лист		Листов 1

СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ

Ш.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Ш.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Науч. отд.	Куликов	<i>[Signature]</i>
Н. констр.	Солнцева	<i>[Signature]</i>
ГИП	Ударов	<i>[Signature]</i>
Ст. инж.	Сажкина	<i>[Signature]</i>
Инж.	Коробова	<i>[Signature]</i>



Приварку петли поз. 6 производить после установки серьги поз. 9

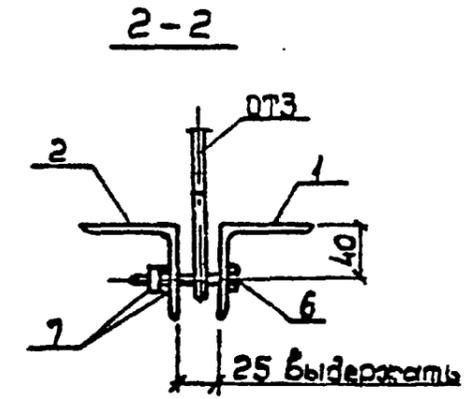
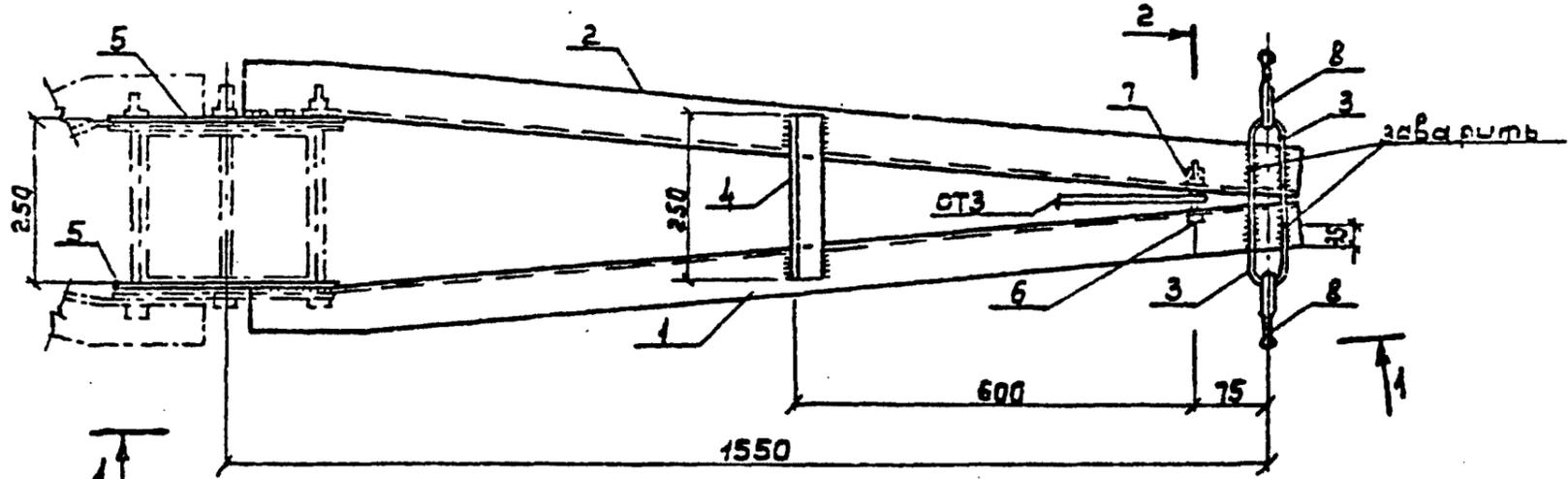
Поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	2	5,51 кг
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	0,94 кг
3	Уголок 100x100x8 ГОСТ 8509-86	1	1,95 кг
4	Полоса 8x80 ГОСТ 103-76	2	1,04 кг
5	Полоса 6x100 ГОСТ 103-76	2	0,40 кг
6	Петля-крюк 16 ГОСТ 2590-71	1	ст. 5.107.1-43.8.5
<u>Стандартные изделия</u>			
7	Болт М20x80 ГОСТ 7798-70	1	
8	Гайка М20 ГОСТ 5915-70	2	
9	Серьга СРС-7-17 ГОСТ 2725-78	1	

И.в. №: Подпись и дата

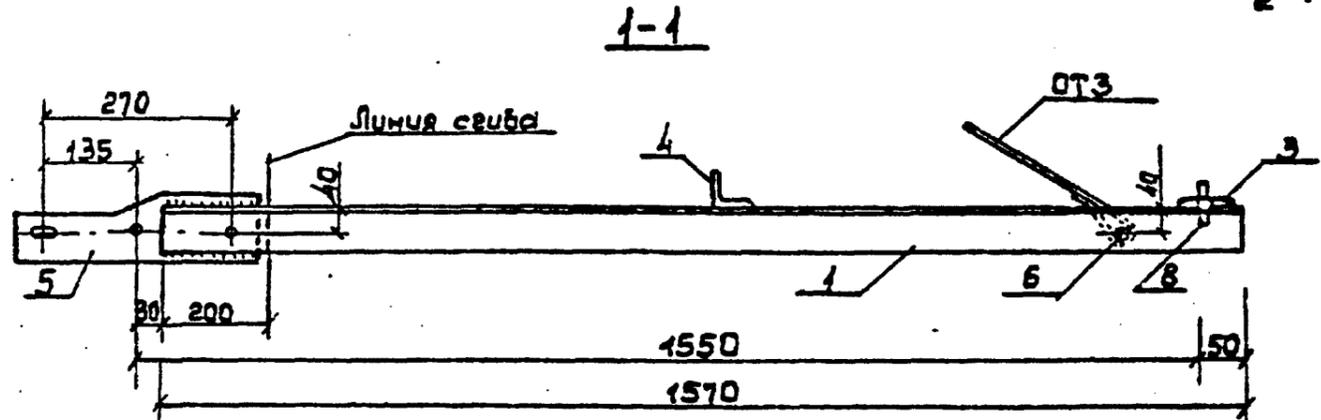
И.в. №: Подпись и дата			
И.в. №: Подпись и дата			
И.в. №: Подпись и дата			
И.в. №: Подпись и дата			

3.407.1-143.8.16

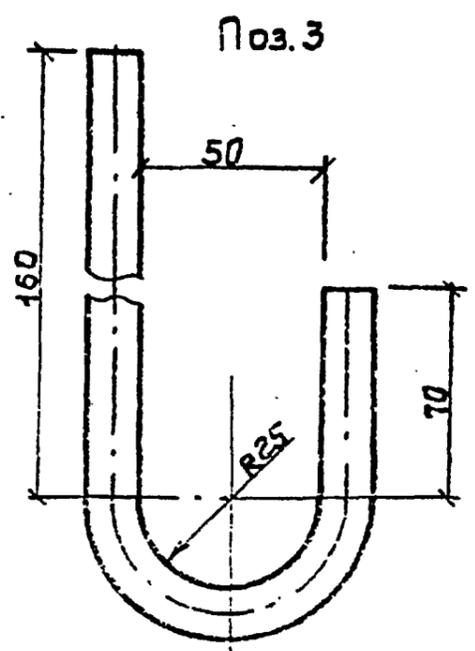
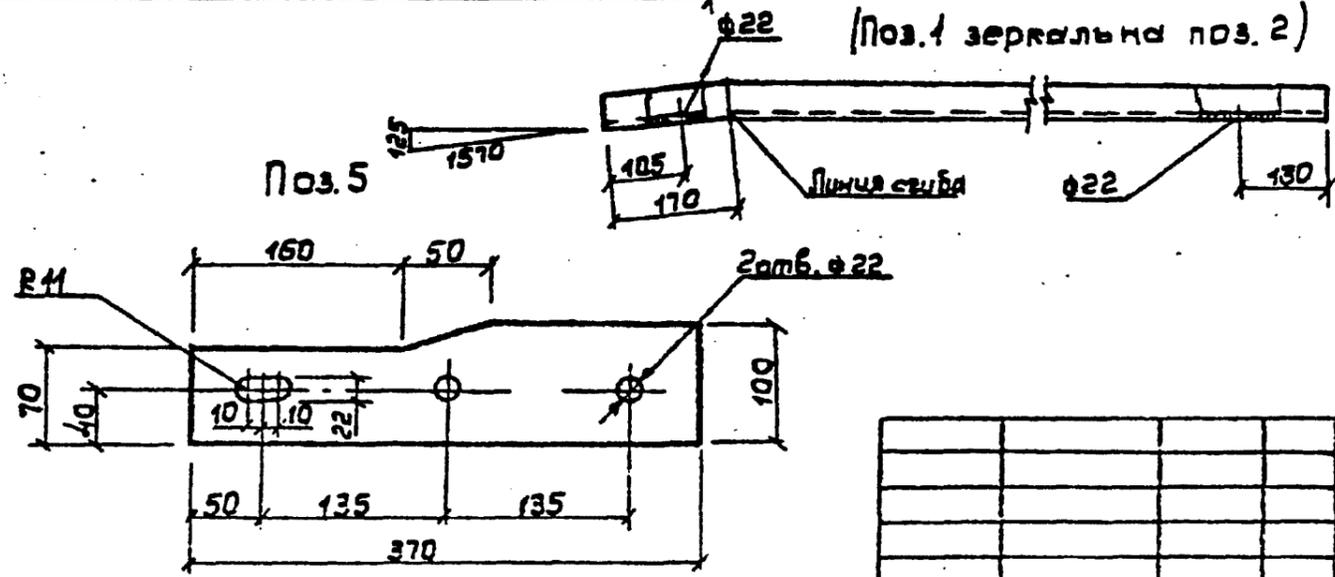
Траверса ТМ16	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	18,3	1:10
Лист		Листов 1	
СЕЛЬЗЕРГПРОЕКТ			



Приварку петли поз.3 производить после установки серьги поз.8



Поз. 2
(Поз.4 зеркальна поз.2)

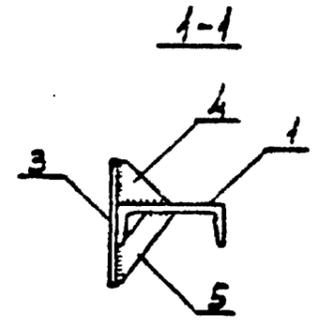
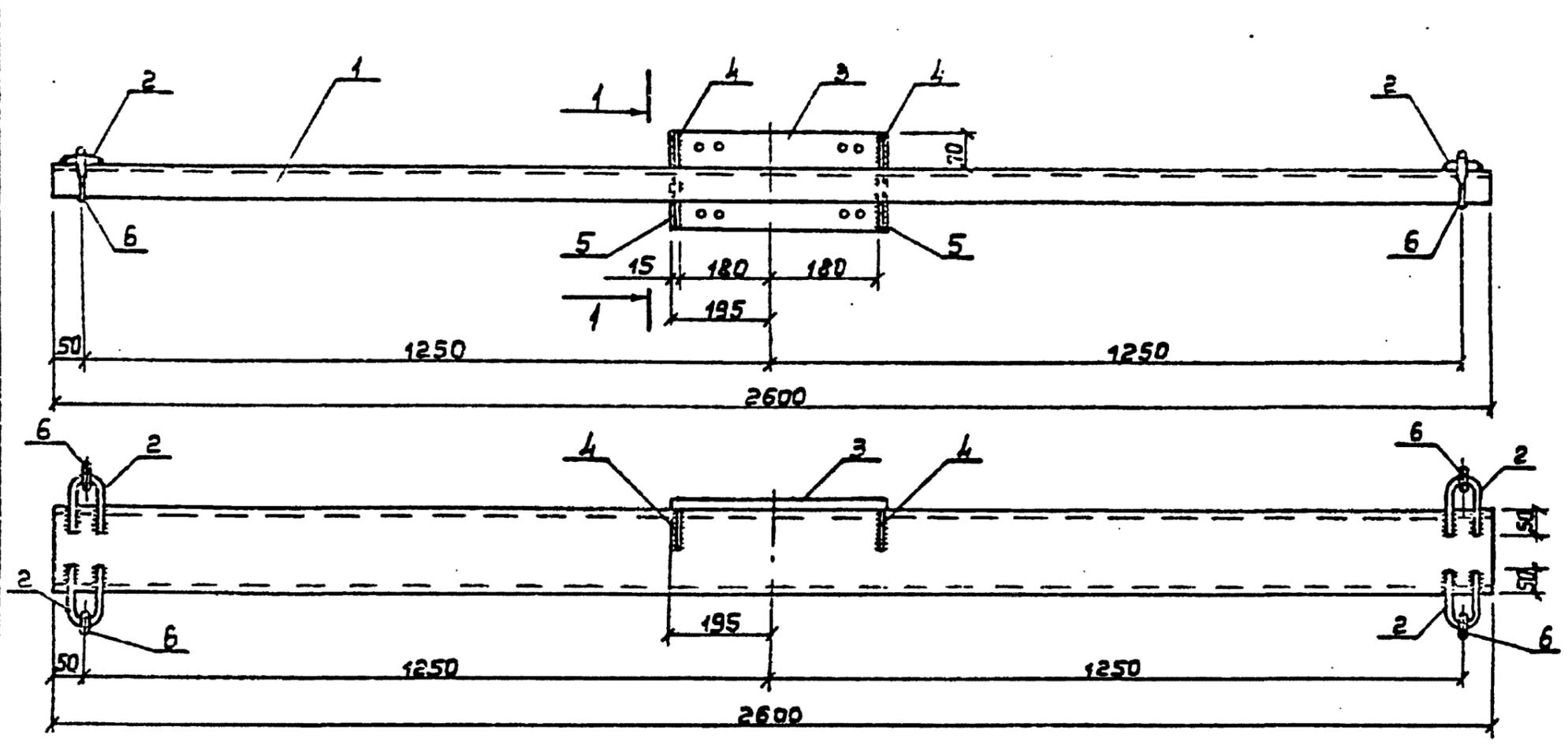


Поз.	Наименование	кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 70x70x5 ГОСТ8509-86	1	8,45кг
2	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	1	8,45кг
3	Круг 20 ГОСТ2590-71 6-320	2	0,80кг
4	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	0,94кг
5	Полоса 6x100 ГОСТ 103-76	2	174кг
<u>Стандартные изделия</u>			
6	Болт М20x80 ГОСТ7798-70	1	
7	Гайка М20 ГОСТ 5915-70	2	
8	Серьга СРС-7-17 ГОСТ2725-78	2	

Ш.В. Шендеров, Подпись и дата 03.08.17

3.407.1-143.8.17		
Траверса ТМ17	Стандарт	Масштаб
	Р	23,6 1:10
		Лист 1 из 1
СЕЛЪЭНЕРГПРОЕКТ		

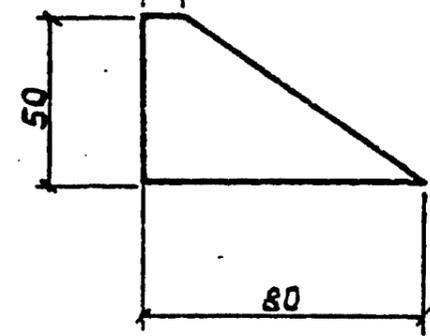
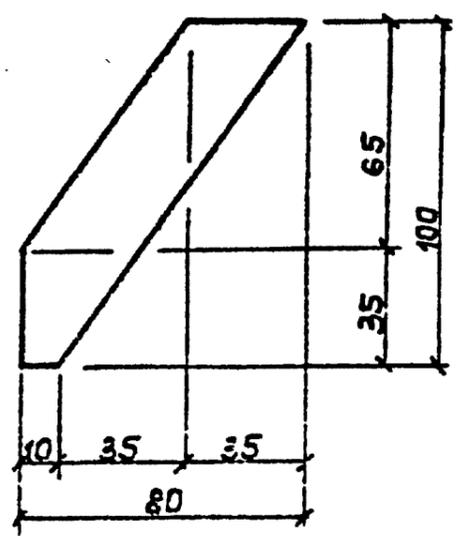
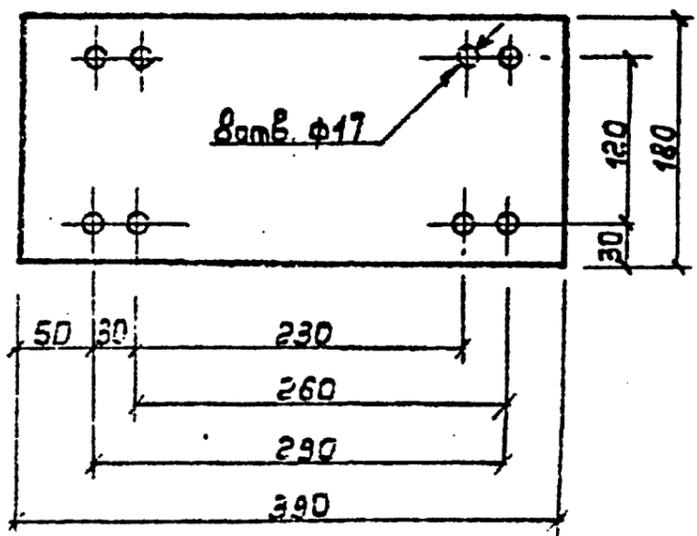
Нач.отд. Кулигин
Н.контр. Солнцева
ГИП Уваров
Вед.инж. Григорьев
Ст.инж. Шагаров



Поз. 3

Поз. 5

Поз. 4



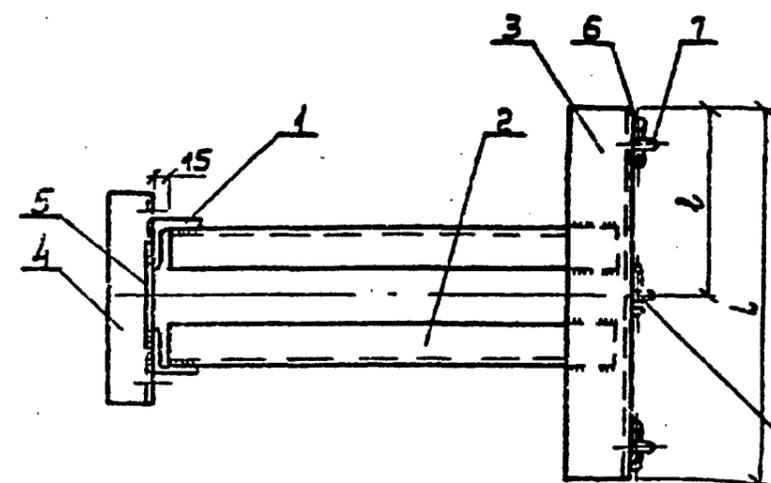
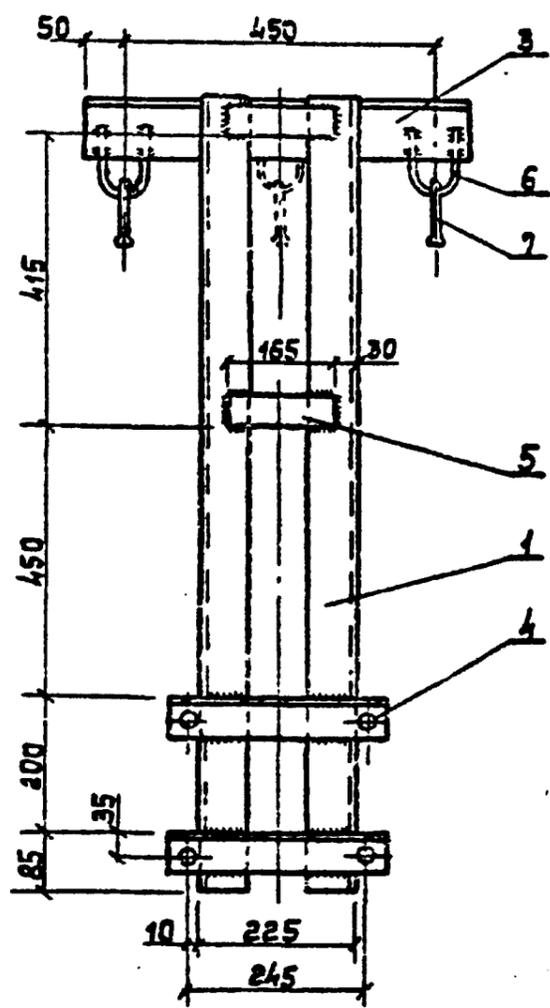
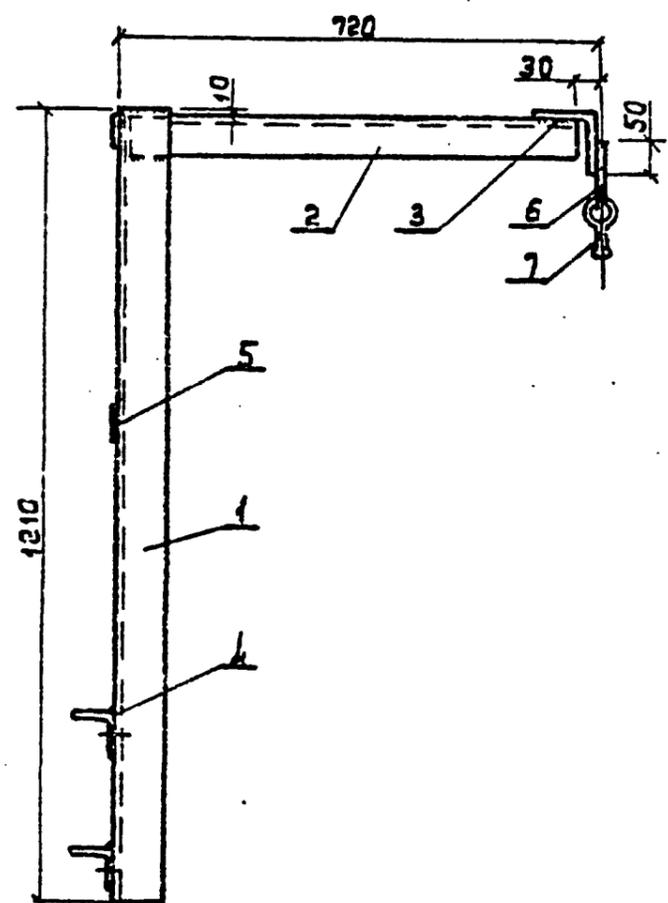
Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 В-2600	1	36,92 кг
2	Петля-гоук 16 ГОСТ 2590-74	4	см. документ 3.407.1-143.8.19
3	Полоса 6x180 ГОСТ 103-76	1	2,90 кг
4	Полоса 6x50 ГОСТ 103-76	2	0,19 кг
5	Полоса 6x100 ГОСТ 103-76	2	0,17 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
6	Серьга СРС-7-17 ГОСТ 2125-78	4	

Цирк. 1:1. Изгот. Погонцев и Яма Вадимович

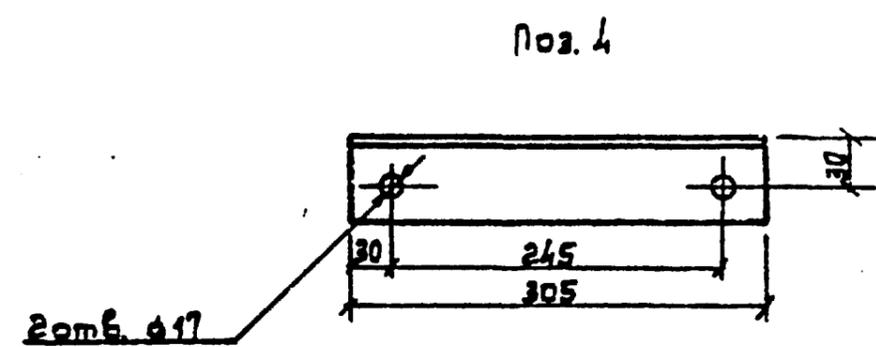
Приварку петель поз. 2 производить после установки серьги поз. 6.

Нач. отз	Кульгин	
В. контр	Салцеев	
ГИП	Ударов	
См. унж	Шагаров	

3.407.1-143, 8, 19			
Траверса ТМ 20	Длина	Масса	Моменты
	Р	45,0	1:10
			Лист 1 из 1
СЕЛЬЗНЕРПРОЕКТ			



Место приварки
петли поз.6
для ТМ31



Приварку петли поз.6 производить
после установки серьги поз.7

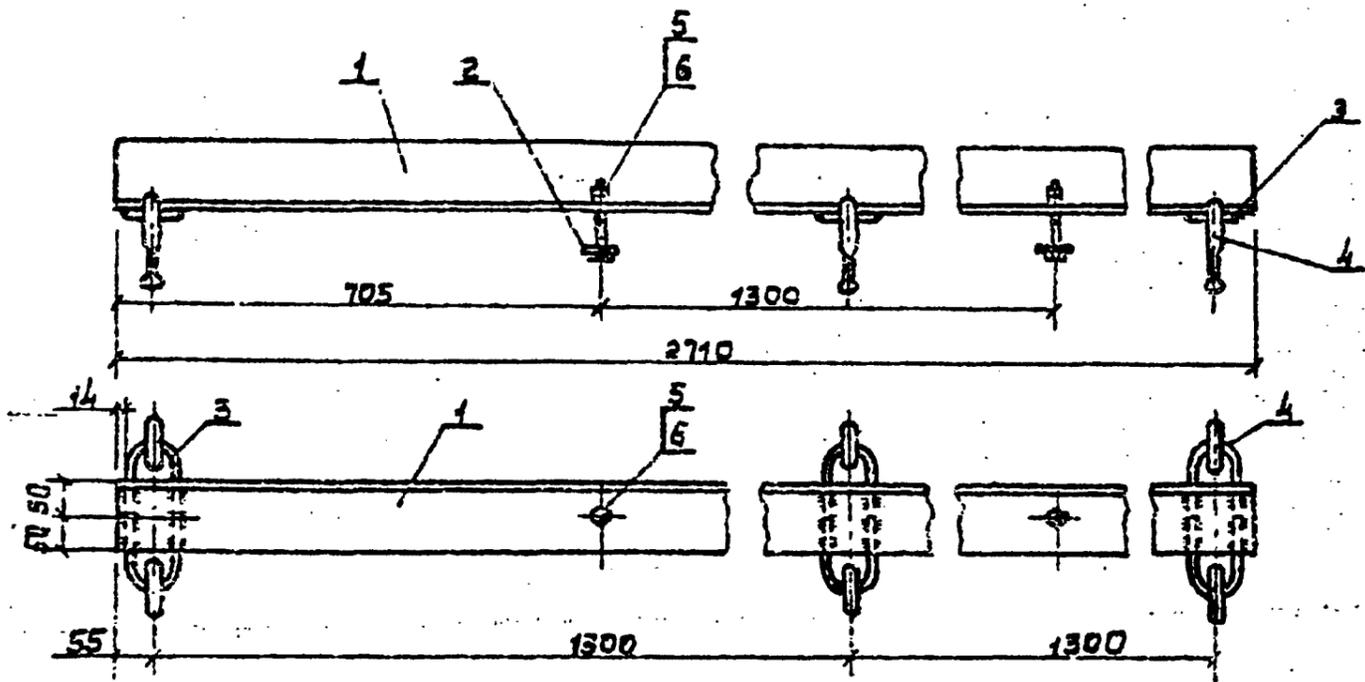
Марка	Размер, мм		Масса, кг
	L	B	
ТМ23	550	275	34,9
ТМ31	240	120	30,2

Поз.	Наименование	Кол. на перекр.		Примечание
		ТМ23	ТМ31	
<u>Детали</u>				
1	Уголок 80x80x6 ГОСТ 8509-86	2	2	6,90кг
2	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	2	2	3,63кг
3	Уголок 90x90x7 ГОСТ 8509-86	1	—	5,3кг
	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	—	4	1,29кг
4	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	2	2	1,15кг
5	Полоса 6x50 ГОСТ 103-76	2	2	0,39кг
6	Петля			
	Крыч 16 ГОСТ 2590-71	2	4	сп. док. 3.407.1-43.8.6
<u>Стандартные изделия</u>				
7	Серьга СРС-7-17			
	ГОСТ 2725-78	2	1	

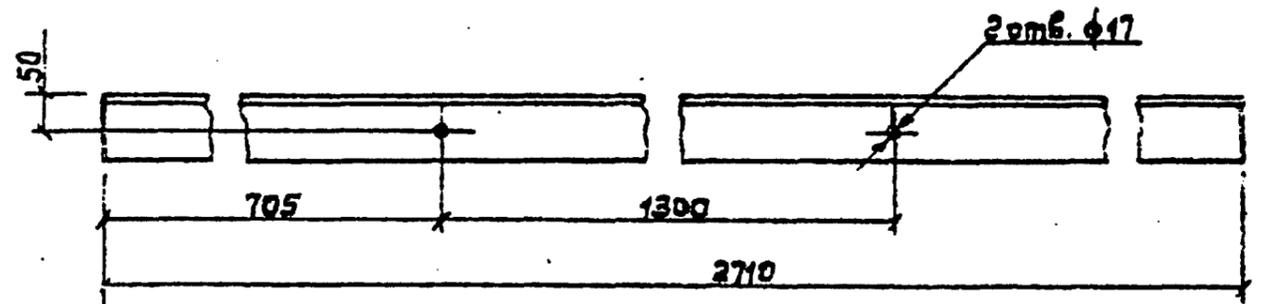
Имя, фамилия, должность, дата

3.407.1-43.8.22			
Траверса ТМ23, ТМ31	Стандарт	Масса	Масштаб
	Р	см. табл.	1:10
		Лист	Листов 1
СЕЛЬЗЕРГОПРОЕКТ			

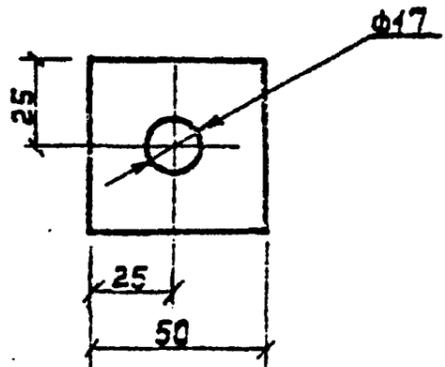
Нач. отд. Кучинский
Н. контр. Солнцева
Г. И. П. Чдарев
Вед. инж. Шлымович
Инж. Караваев



Поз. 1



Поз. 2



При сборке петель поз. 3 производится после установки серьги поз. 4.

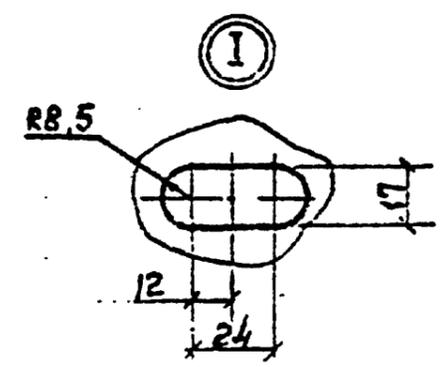
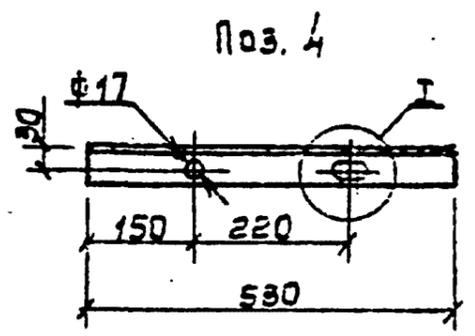
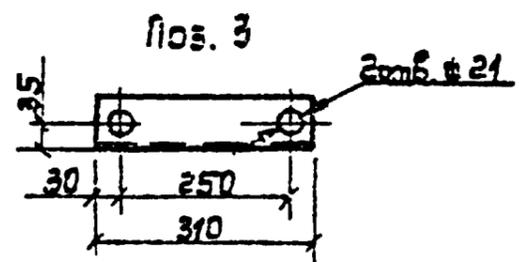
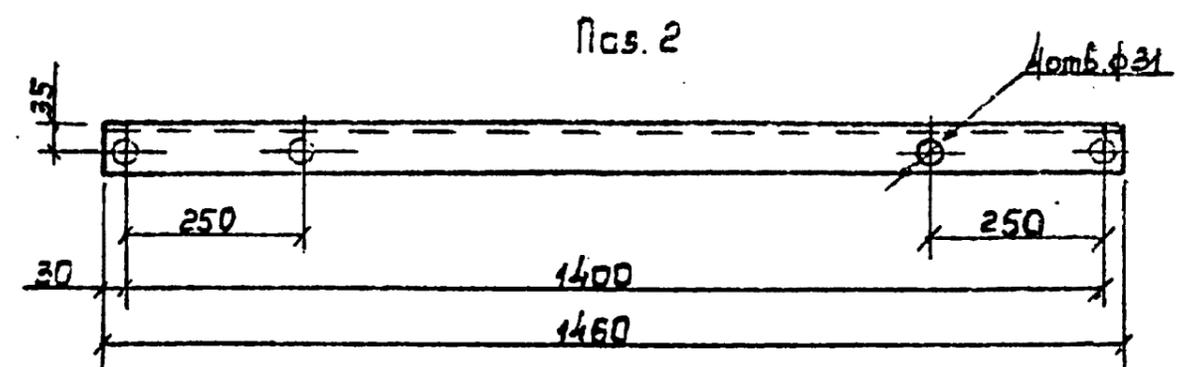
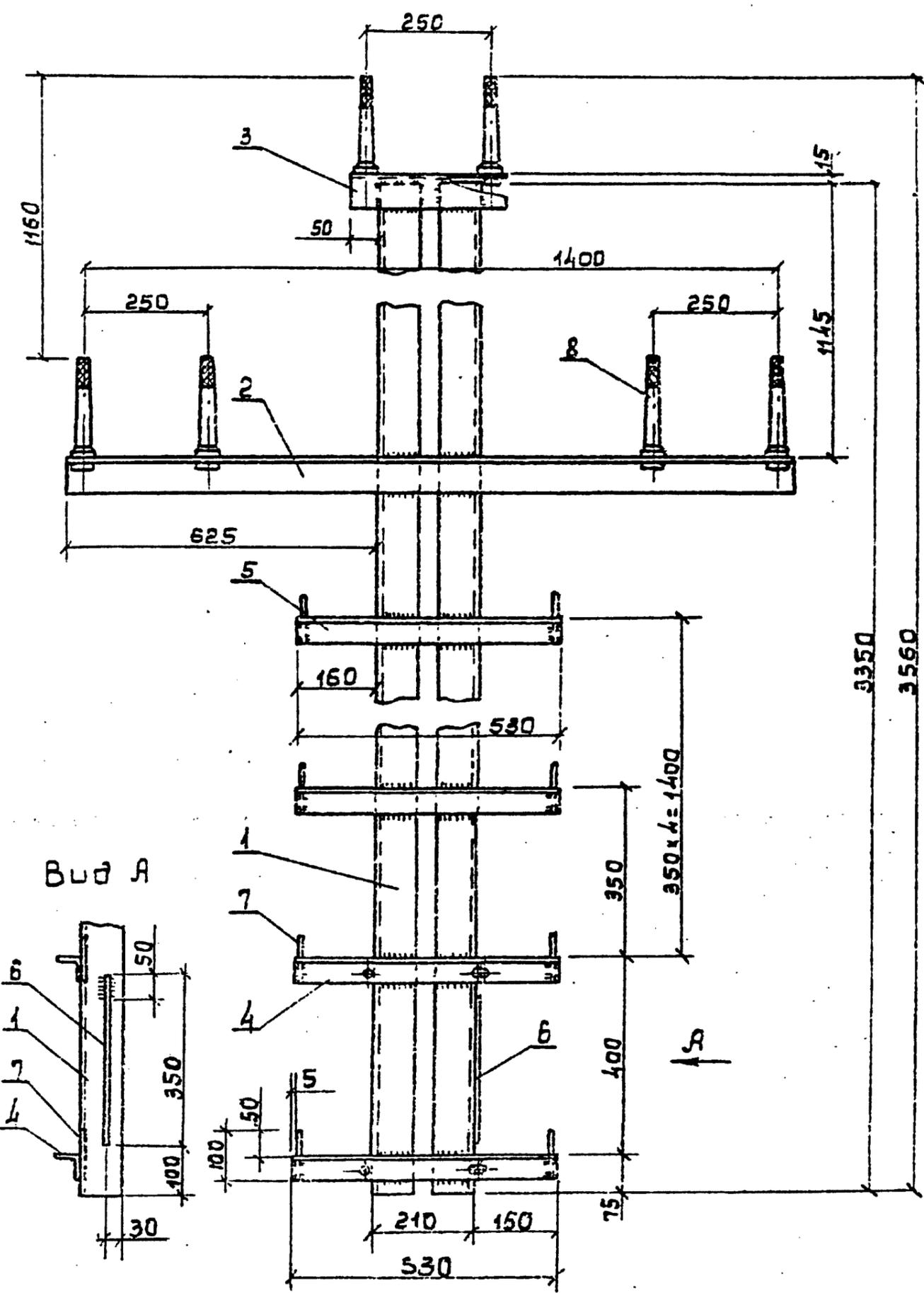
Поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Узелок 100x100x8 ГОСТ 2509-86	1	330 шт
2	Полоса 5x30 ГОСТ 109-76	2	0,1 шт
3	Крыз 16 ГОСТ 2590-71: 2:260	6	Ср. докуп. 3407-43.9.70
<u>Стандартные изделия</u>			
4	Серьга СРС-7-17 ГОСТ 2725-78	6	
5	Болт М16x90 ГОСТ 7798-70	2	
6	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	4	

3.407.1-143.9.70

			Траверса ТМ30	Градус	Масса	Максимум
				Р	38,1	1:10
				Лист	Листов	1
				СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ		

Нач. отд.	К. Члыван	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Семьяев	<i>[Signature]</i>
ГИП	Умаров	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	Шапуров	<i>[Signature]</i>
Ц. инж.	Колдобашин	<i>[Signature]</i>

Инв. № проекта: 3407.1-143.9.70
 Вид: черт. и сборка
 Шкала: 1:1



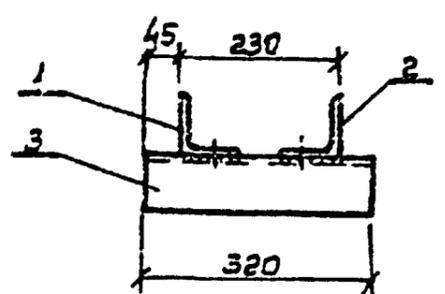
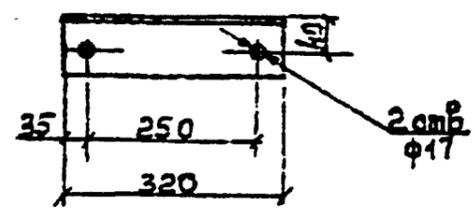
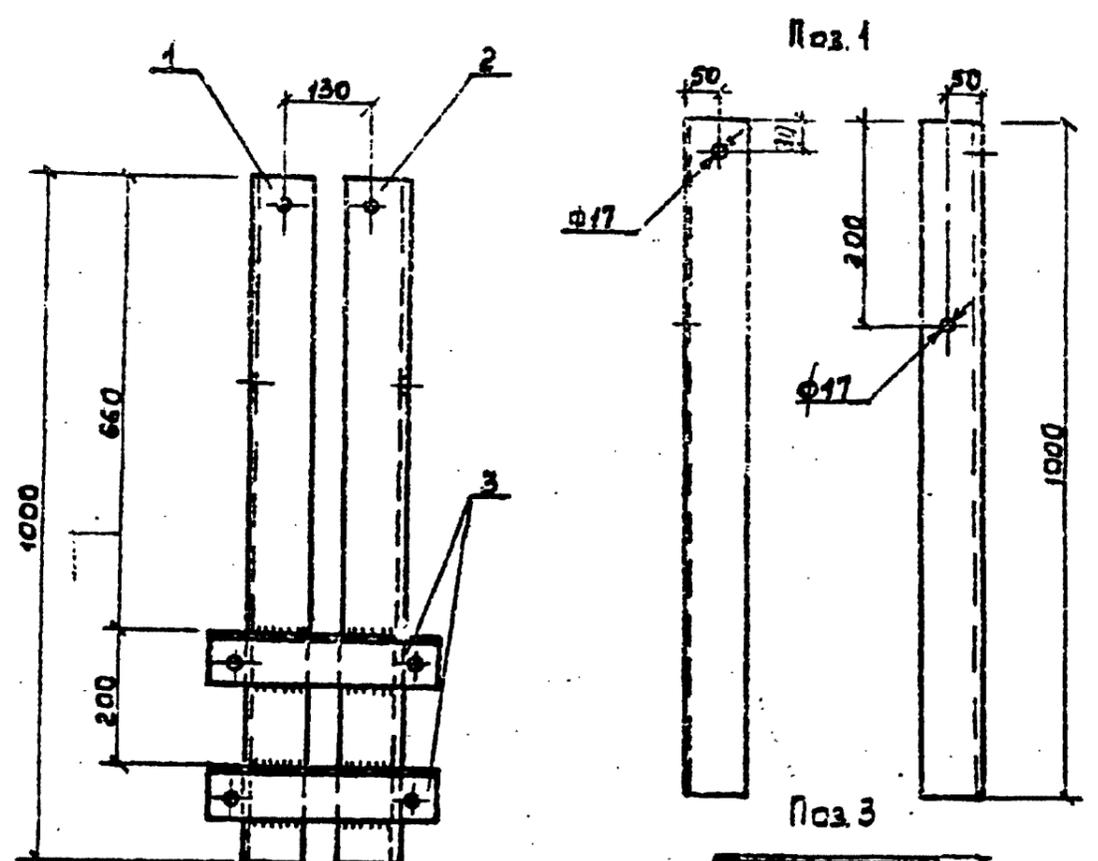
Допускается приварка штырей по в. 8 (ш-20-2-г.)

Пор.	Наименование	Кол.	Примечание
Детали			
1	Узелок 80x80x6 ГОСТ 8509-86	2	24,65 кг
2	Узелок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	4	7,85 кг
3	Узелок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	4	1,67 кг
4	Узелок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	2	2,0 кг
5	Узелок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	4	2,0 кг
6	Крыж 10 ГОСТ 2590-74	1	0,18 кг
7	Крыж 10 ГОСТ 2590-74	12	0,06 кг
Стандартные изделия			
8	Штырь ш-20-2-г-30 ОСТ 34-13-934-86	6	

Штырь штыря, модификация и дата введения в действие

Нач. отд.	Калинин	
Н. контрол.	Самойлова	
Г.И.О.	Исараев	
У.И.О.	Калинин	

Э.407.1-143.8.23		
Надставка ТС1	Стадия	Масштаб
	P	76,5 1:19
	Лист	Листов 1
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ		



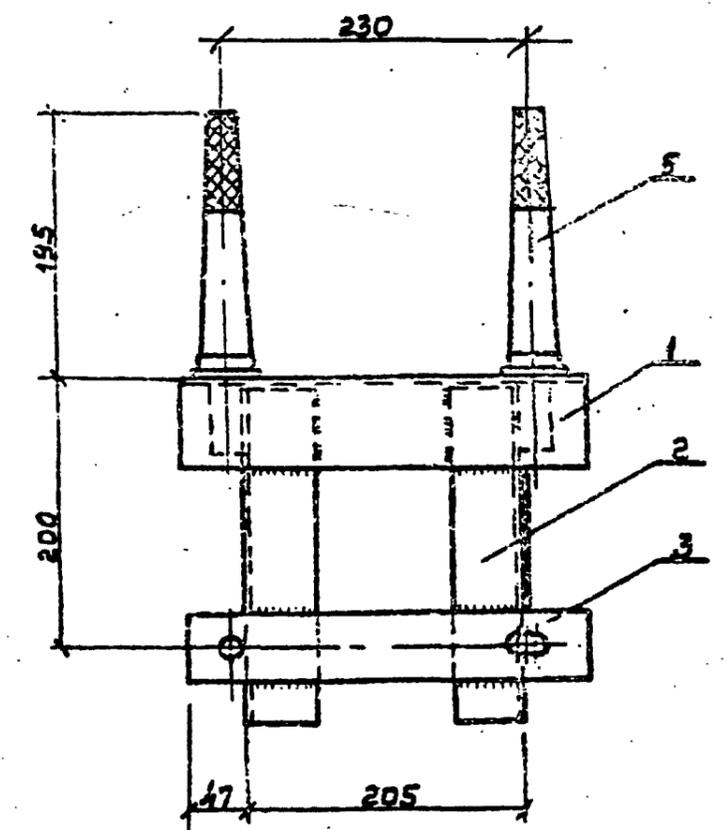
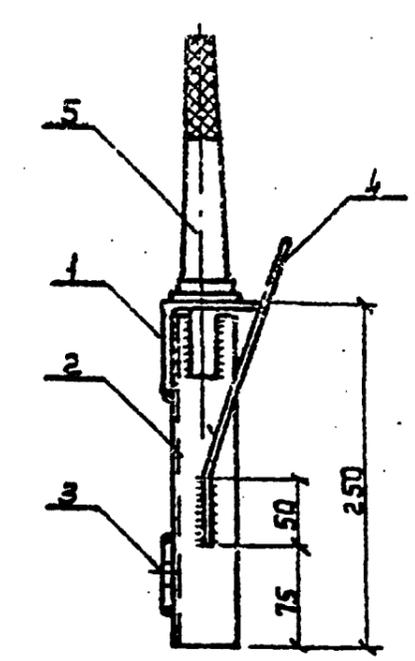
Поз. 2 - зеркальна поз. 1

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 90x90x7 ГОСТ 8509-86	1	9,64кг
2	Уголок 90x90x7 ГОСТ 8509-86	1	9,64кг
3	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	2	1,72кг

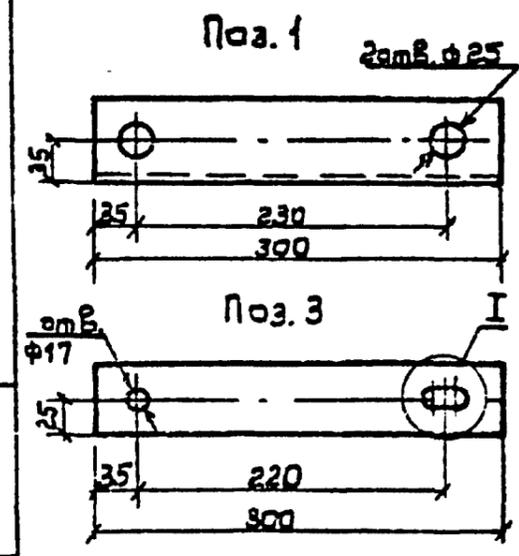
3.407.1-143.8.24

Надставка ТС2			Станд.	Масса	Масштаб
			Р	22,8	
			Лист	Листов 1	
СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ					

Инв. № пров.	Исполн.	Провер.	Дата
	Нач. отд. Кудрявчик		
	Н. контр. Солнцева		
	ГИП Ударов		
	Вед. тех. Шпитович		
	Ст. тех. Степанова		



Узел I см. док. 3.407.1-143.8.23

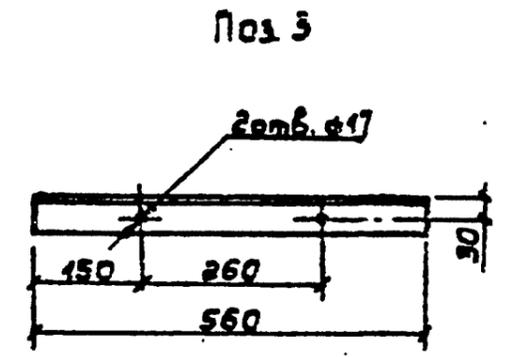
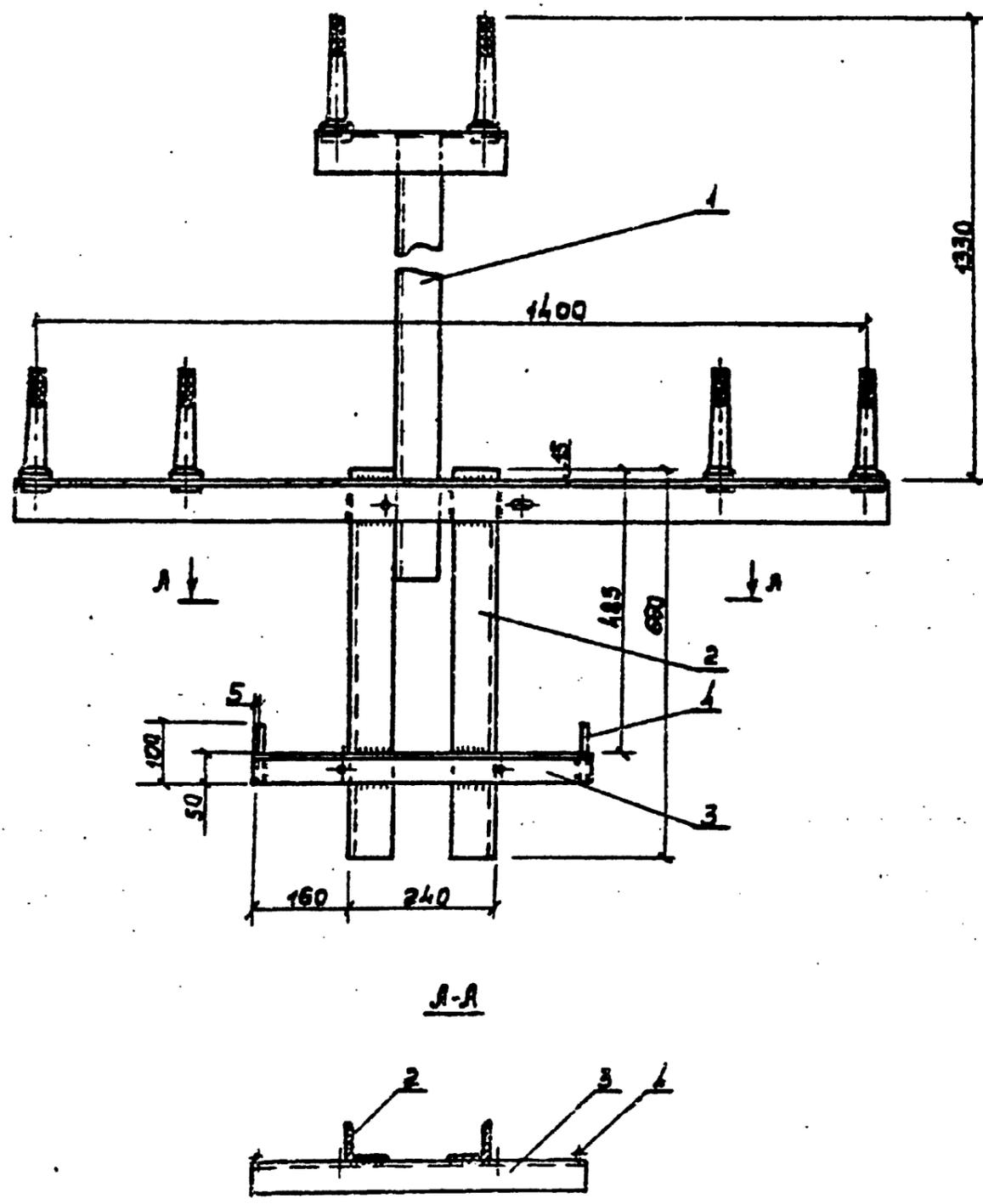


Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	1	1,64кг
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	2	0,94кг
3	Полоса 6x50 ГОСТ 103-76	1	0,71кг
4	Ключ 10 ГОСТ 2590-71.Р:300	1	0,16кг
<u>Стандартные изделия</u>			
5	Штырь Ш-24-С-55		
	ОСТ 34-13-931-86	2	

3.407.1-143.8.25

Оголовок ОП1			Станд.	Масса	Масштаб
			Р	7,8	1:5
			Лист	Листов 1	
СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ					

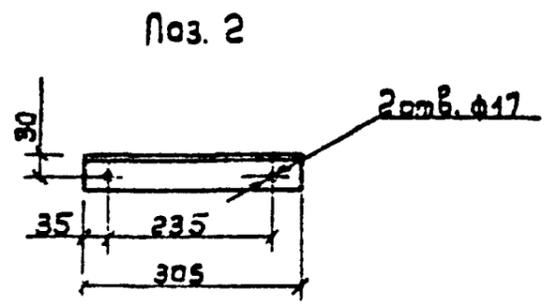
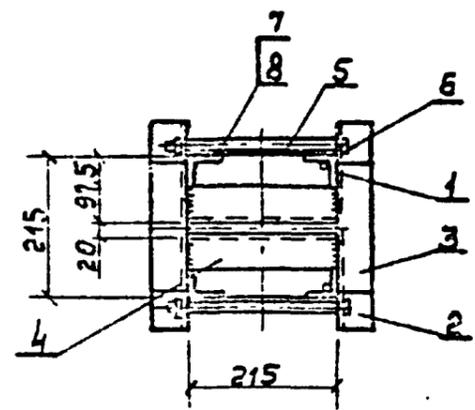
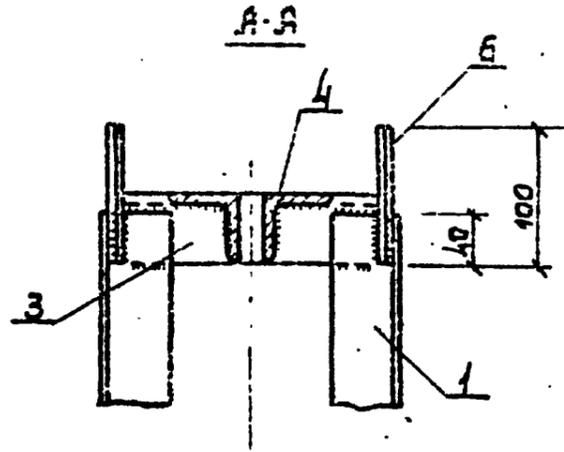
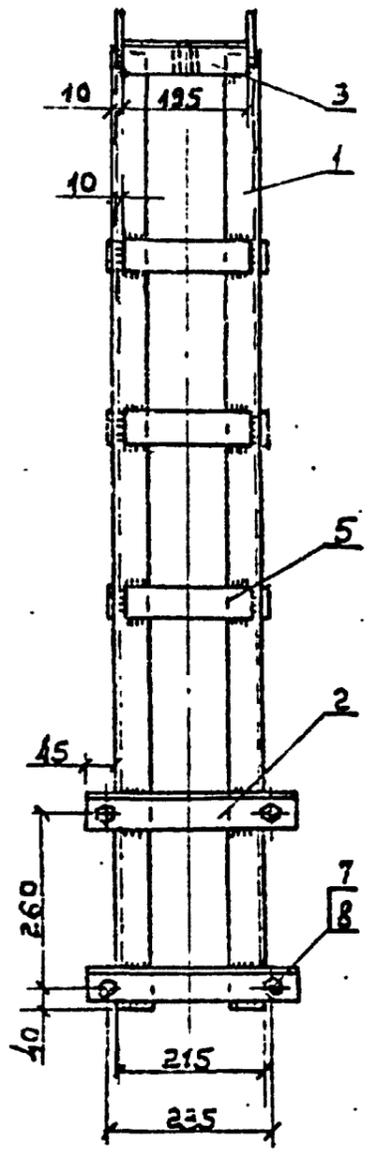
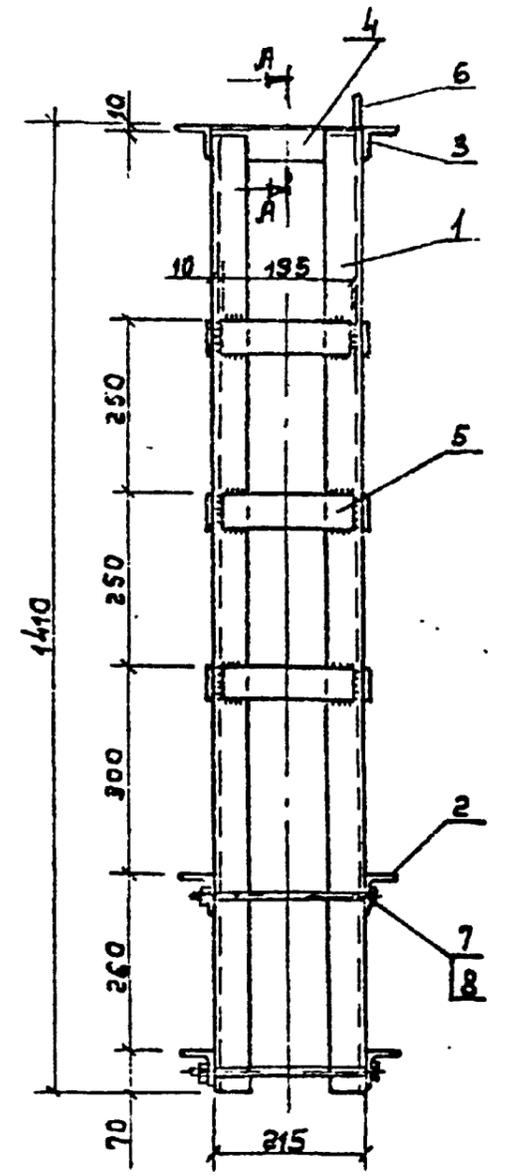
Инв. № пров.	Исполн.	Провер.	Дата
	Нач. отд. Кудрявчик		
	Н. контр. Солнцева		
	ГИП Ударов		
	Вед. тех. Шпитович		
	Ст. тех. Степанова		



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>			
1	Траверса ТМЗ	1	21,0 кг от. от ур. 2.407.1-143.825
<u>Металлы</u>			
2	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	2	3,55 кг
3	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	2,4 кг
4	Крыш 10 ГОСТ 2590-71	2	0,06 кг

3.407.1-143.825					
Надставка ТЧ4			Стандарт	Масштаб	Масштаб
			Р	50.3	1:10
			Лист	Листов 1	
			СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ		
Нач. отд.	Кульвин	<i>[Signature]</i>			
Н. контр.	Солнцева	<i>[Signature]</i>			
Г.И.П.	Чаров	<i>[Signature]</i>			
Вед. инж.	Шумович	<i>[Signature]</i>			
Инж.	Капальдин	<i>[Signature]</i>			

Шифр проекта Подпись и дата

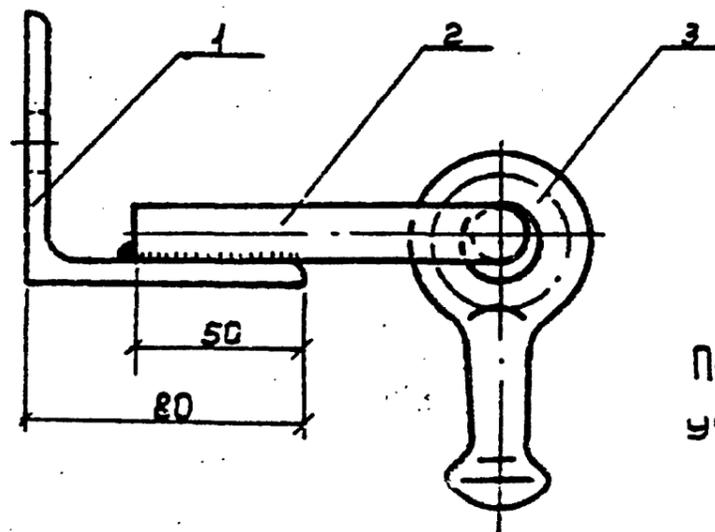
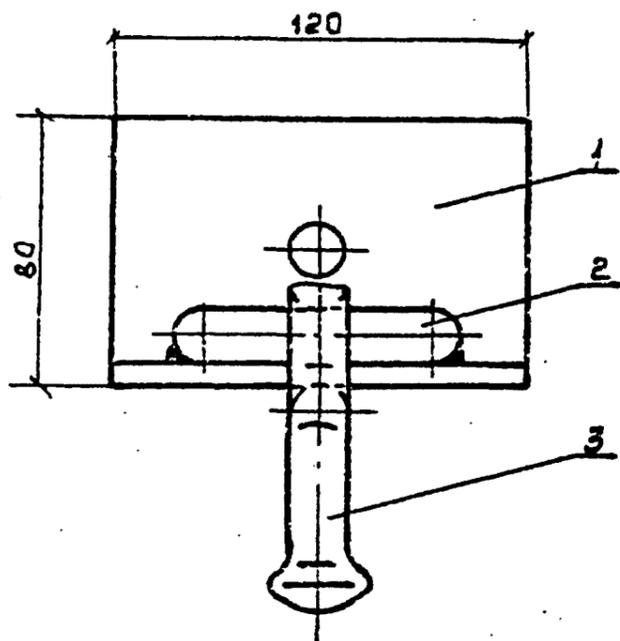


Поз.	Наименование	кол.	Примечание
<u>Листы</u>			
1	Узелок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	4	5,3 кг
2	Узелок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	4	1,15 кг
3	Узелок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	2	0,7 кг
4	Узелок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	2	0,8 кг
5	Лента 5x50 ГОСТ 103-75	12	0,4 кг
6	Круж 10 ГОСТ 2590-71	2	0,06 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
7	Болт М16 x 260		
	ГОСТ 7798-70	4	
8	Гайка М16		
	ГОСТ 5915-70	4	

3.407.1-143.8.71

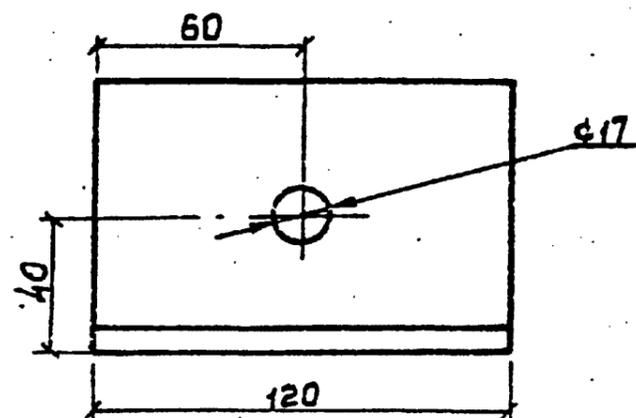
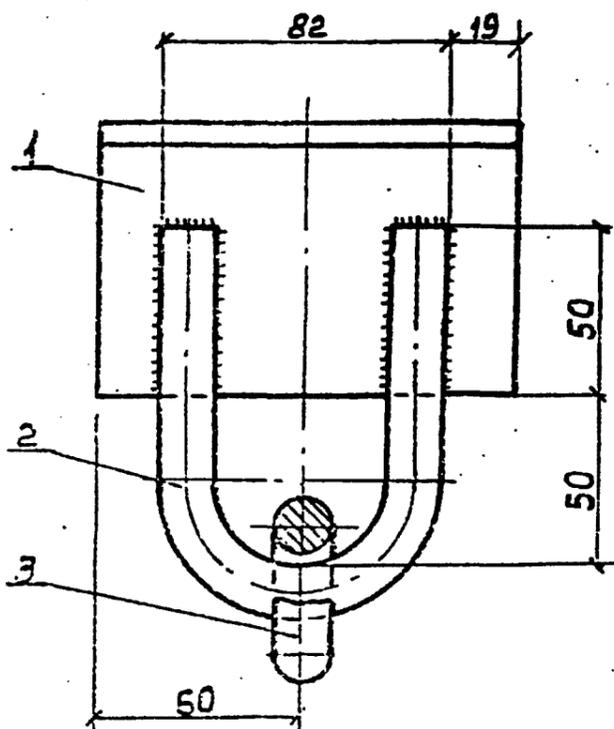
Надставка ТСБ			Стадия	Масса	Масштаб
			Р	35,7	1:10
Нач. отд. Куплевин Н. контр. Солнцева ГИП Чдаров Вед. инж. Шаповалов Инж. Колдобашкин			Лист	Листов 1	
			СЕЛЗНЕФТОПРОЕКТ		

Ш.В. № 10-0021. Подпись и дата. Визит, инв. №



Приварку петли поз.2 производить после установки серьеи поз.3.

Поз.1

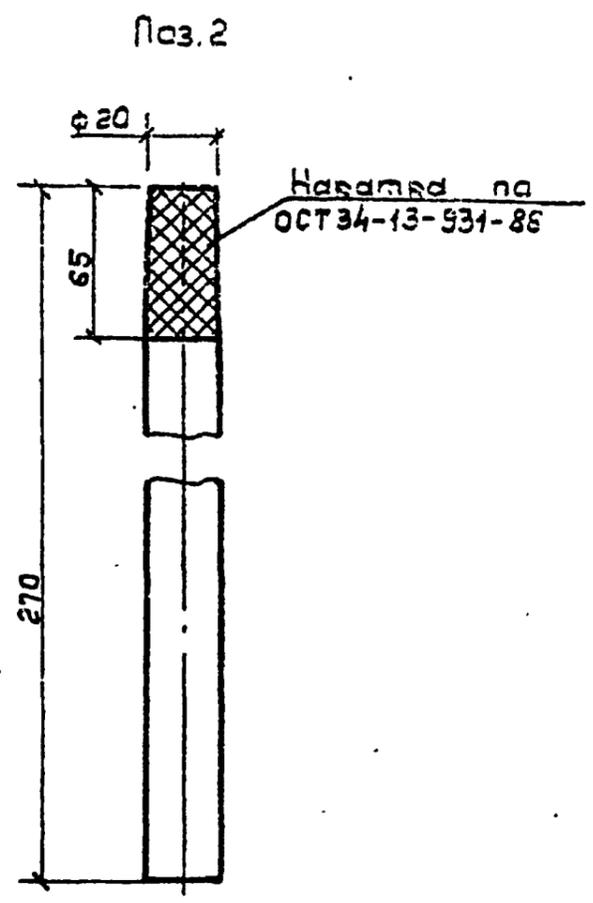
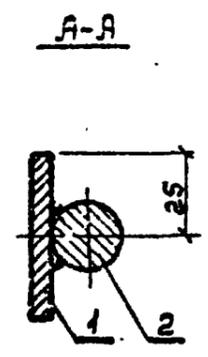
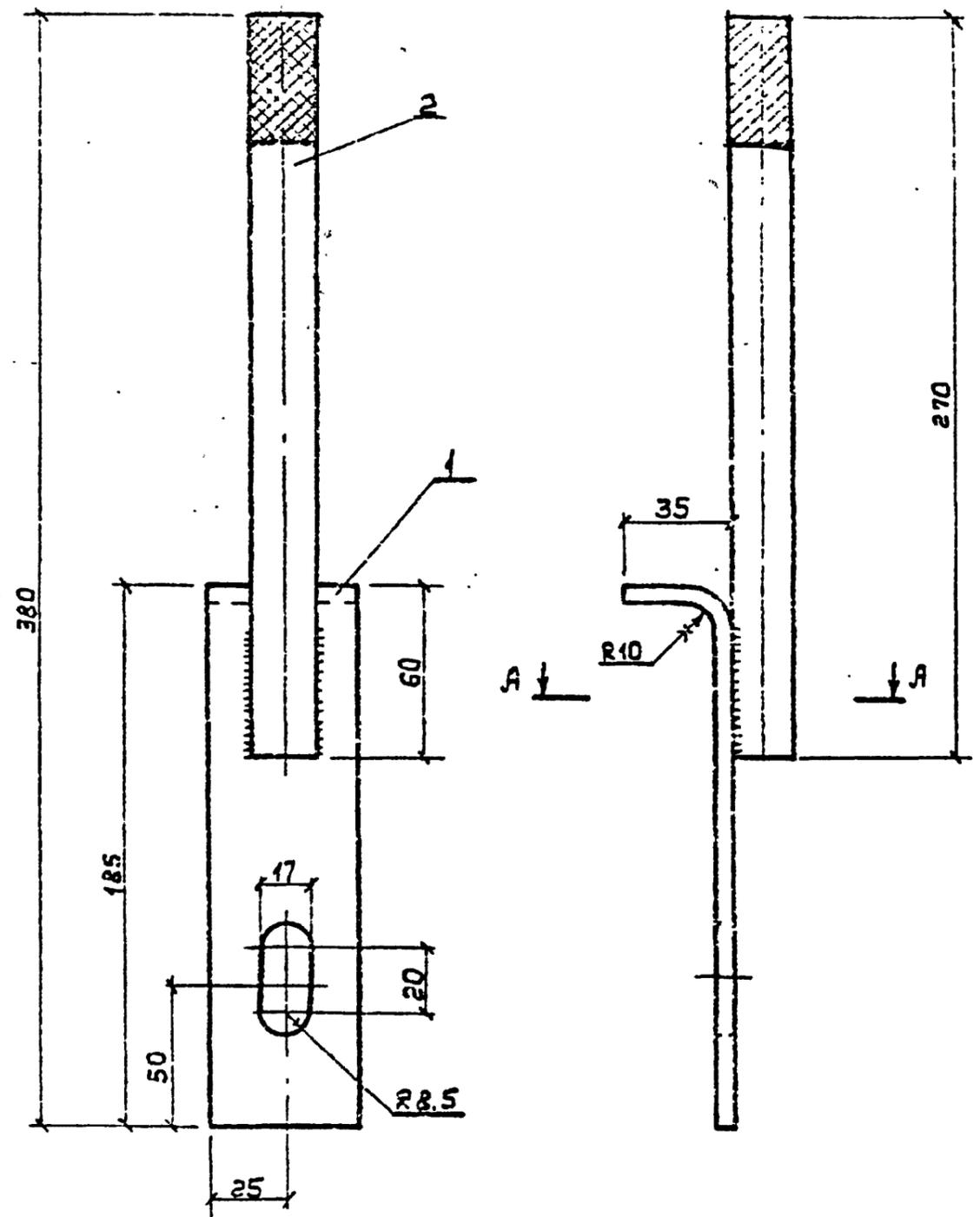


Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1.	Угелек 80x80x6 ГОСТ 2509-86	1	0,88кг
2.	Петля Круг 16 ГОСТ 2590-71	1	сп.варки 3,407.1-143.8.5
<u>Стандартные изделия</u>			
3.	Серьея СРС-7-17 ГОСТ 2725-78	1	

3.407.1-143.8.27

Накладка 0Г2			Стандарт	Масса	Масштаб
			Р	1,6	1:2
			Лист	Листов 1	
			СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ		

Цикл разработки: Проектирование, Изготовление, Монтаж

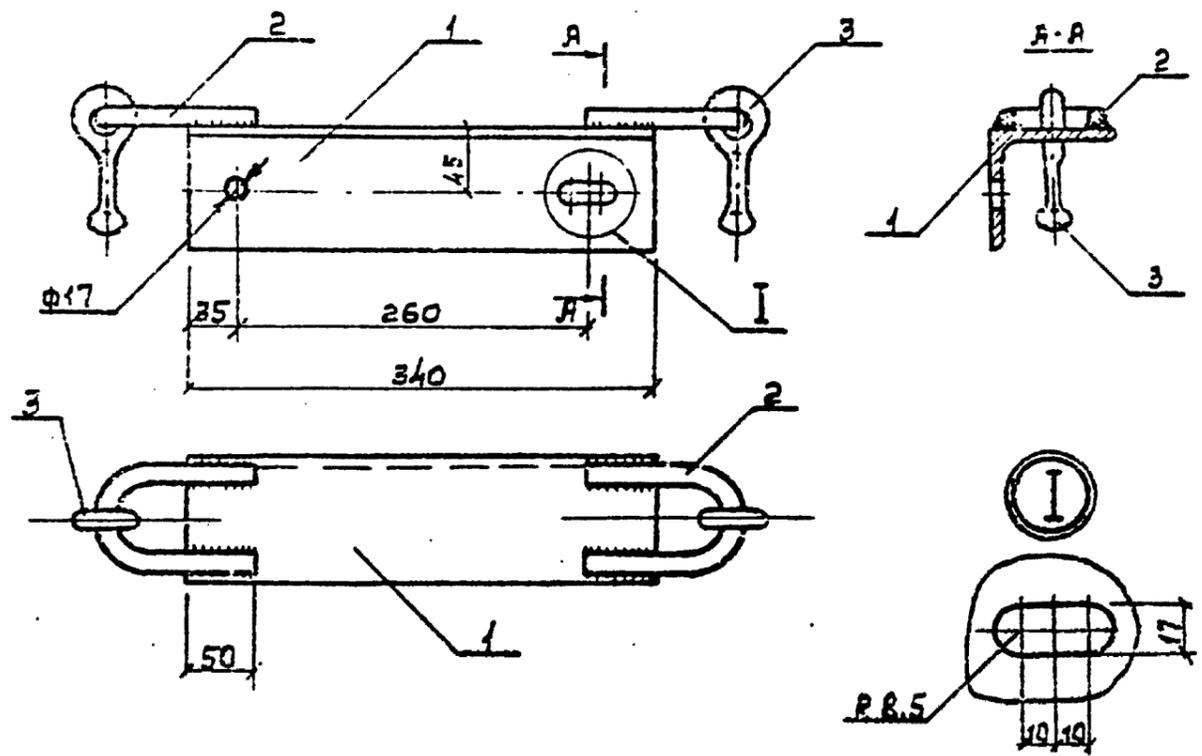


Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Лопаст 5x50 ГОСТ103-76 В.215	1	0,43кг
2	Круж 20 ГОСТ 2590-71	1	0,67кг

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

3.401.1-143.8.28		
Накладка 0Г5	Стандия	Масштаб
	Р	1:2
		Лист 1
		Листов 1
СЕЛЪЭНЕРГОПРОЕКТ		

Науч. отд. Кудымзин
 Н. контр. Солнцева
 ГИП. Ударов
 Ст. инж. Степанова
 Инж. Караваев



Приварку петли поз. 2 производить после установки серьги поз. 3.

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 90x90x7 ГОСТ 8503-86	1	в.Зст
2	Петля		от докум.
	Круг 16 ГОСТ 2590-71	2	3.407.1-143.8.6
<u>Стандартные изделия</u>			
3	Серьга СРС-7-17 ГОСТ 2725-78	2	

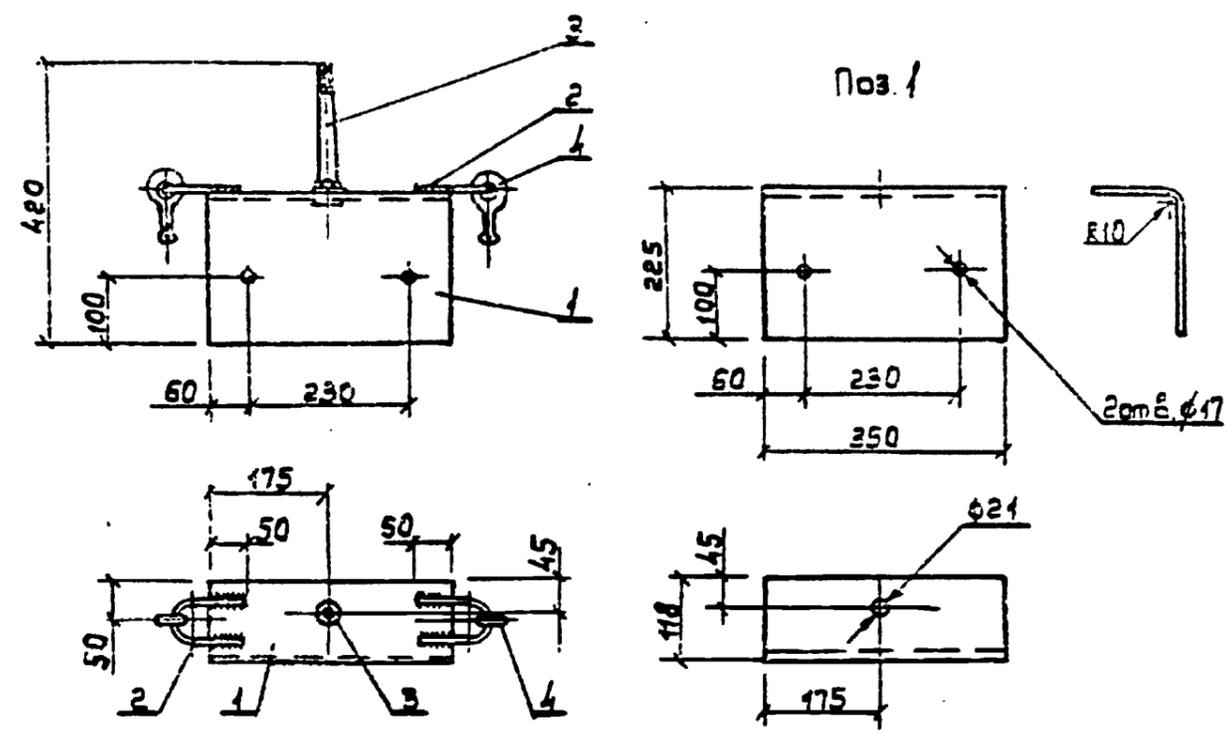
3.407.1-143.8.29

Накладка ОГБ

Статус	Масса	Масштаб
Р	4,8	1:5

Лист 1 из 1
СЕЛЪЭНЕРГОПРОЕКТ

Имя, № подл.	Имя, № подл.	Имя, № подл.
Имя, № подл.	Имя, № подл.	Имя, № подл.
Имя, № подл.	Имя, № подл.	Имя, № подл.
Имя, № подл.	Имя, № подл.	Имя, № подл.



1. Приварку петли поз. 2 производить после установки серьги поз. 4
2. Допускается приварка штыря поз. 3 (ш-20-2-с)
3. Вместо установки штыря ш-20-2 допускается тавровая сварка круга ф22

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Лист 6 ГОСТ 19903-74 в-330	1	5,44 кг
2	Петля		от докум.
	Круг 16 ГОСТ 2590-71	2	3.407.1-143.8.6
<u>Стандартные изделия</u>			
3	Штырь Ш-20-2-К-30 ОСТ 54-13-331-86	1	
4	Серьга СРС-7-17 ГОСТ 2725-78	2	

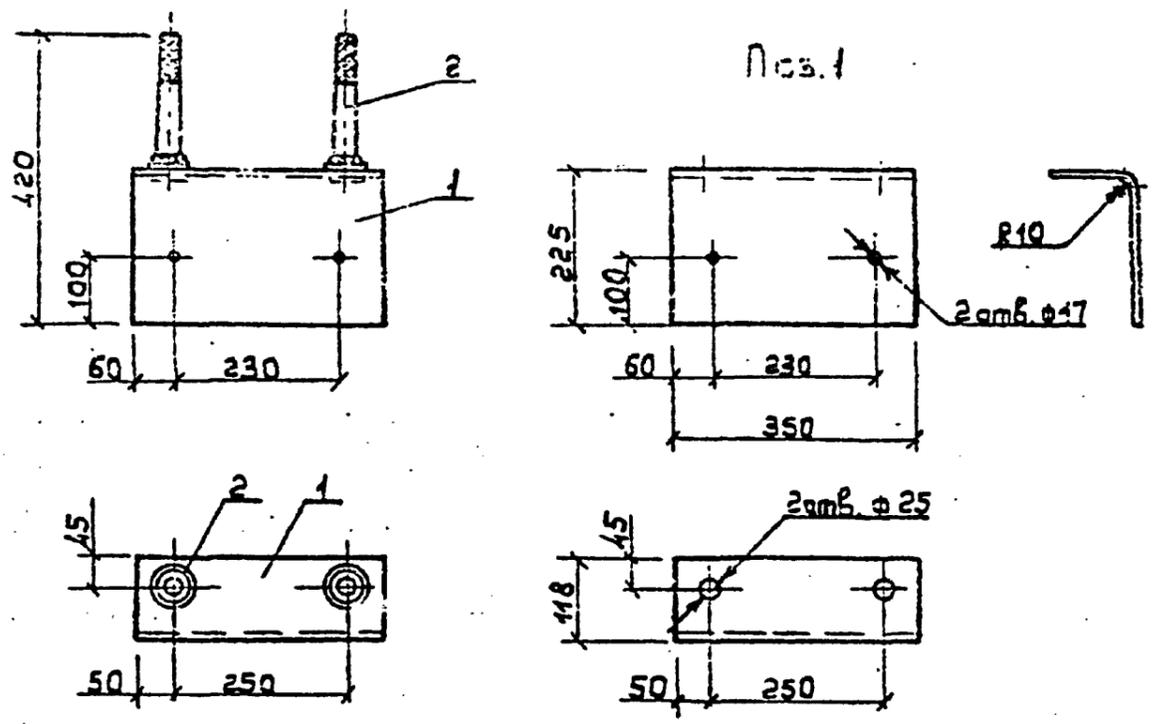
3.407.1-143.8.37

Оголовок ОП14

Статус	Масса	Масштаб
Р	7,6	1:10

Лист 1 из 1
СЕЛЪЭНЕРГОПРОЕКТ

Имя, № подл.	Имя, № подл.	Имя, № подл.
Имя, № подл.	Имя, № подл.	Имя, № подл.
Имя, № подл.	Имя, № подл.	Имя, № подл.
Имя, № подл.	Имя, № подл.	Имя, № подл.



Поз. 1
 Допускается приварка штырей поз. 2 (Ш-24-С)

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Лист 6 ГОСТ 19903-74 2:330	1	5,44
<u>Стандартные изделия</u>			
2	Штырь Ш-24-К-30 ОСТ 34-13-931-26	2	

3.407.1 - 143.8.30¹

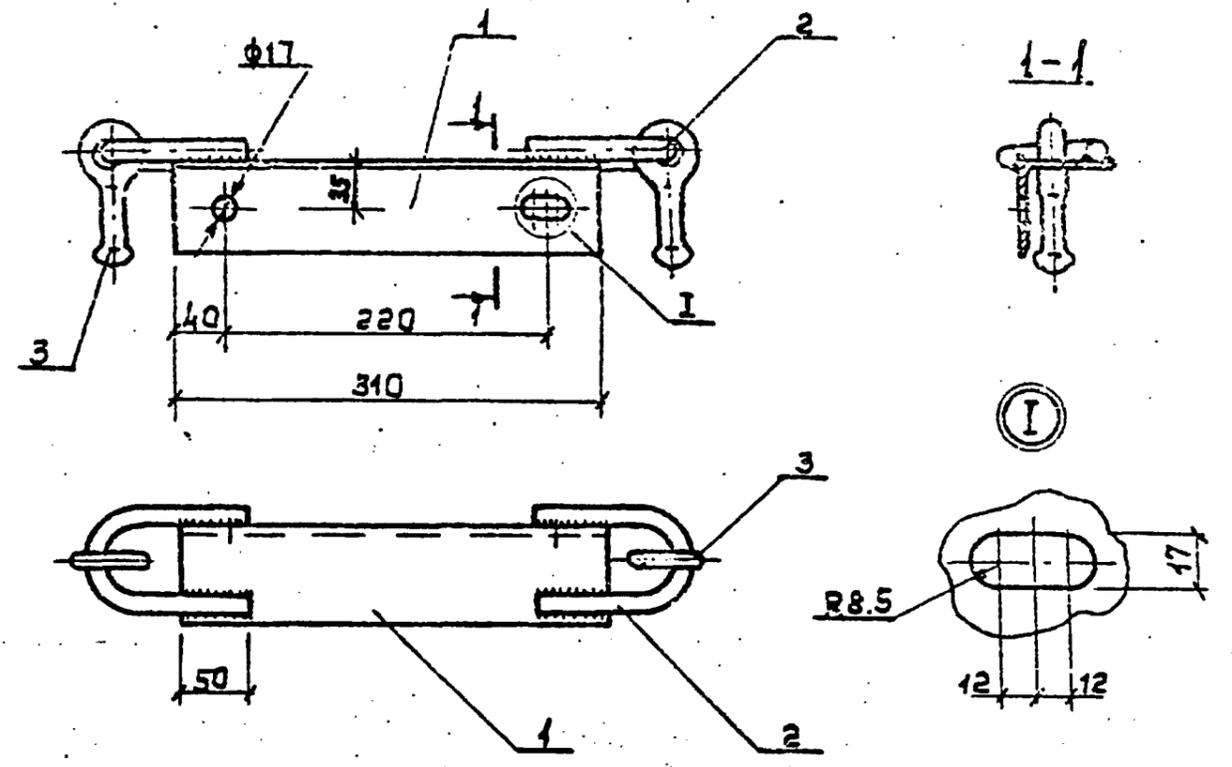
Оголовок
ОГ 7

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8,4	1:10

Лист 1 из 1

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

Ш.№ подл. Подпись и дата	Науч. отд.	Кульгачин	<i>[Signature]</i>
	Н. центр.	Солнцева	<i>[Signature]</i>
	ГИП	Ударов	<i>[Signature]</i>
	Ред. и тех.	Шаповалов	<i>[Signature]</i>
	Инж.	Карабашкин	<i>[Signature]</i>



Приварку петель поз. 2 производить после установки серьги поз. 3

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-26	1	1,67 кг
2	Петля-круг 16 ГОСТ 2590-74	2	см. документ 2001-123.8.8
<u>Стандартные изделия</u>			
3	Серьга СРС-7-17 ГОСТ 2725-78	2	

3.407.1 - 143.8.31

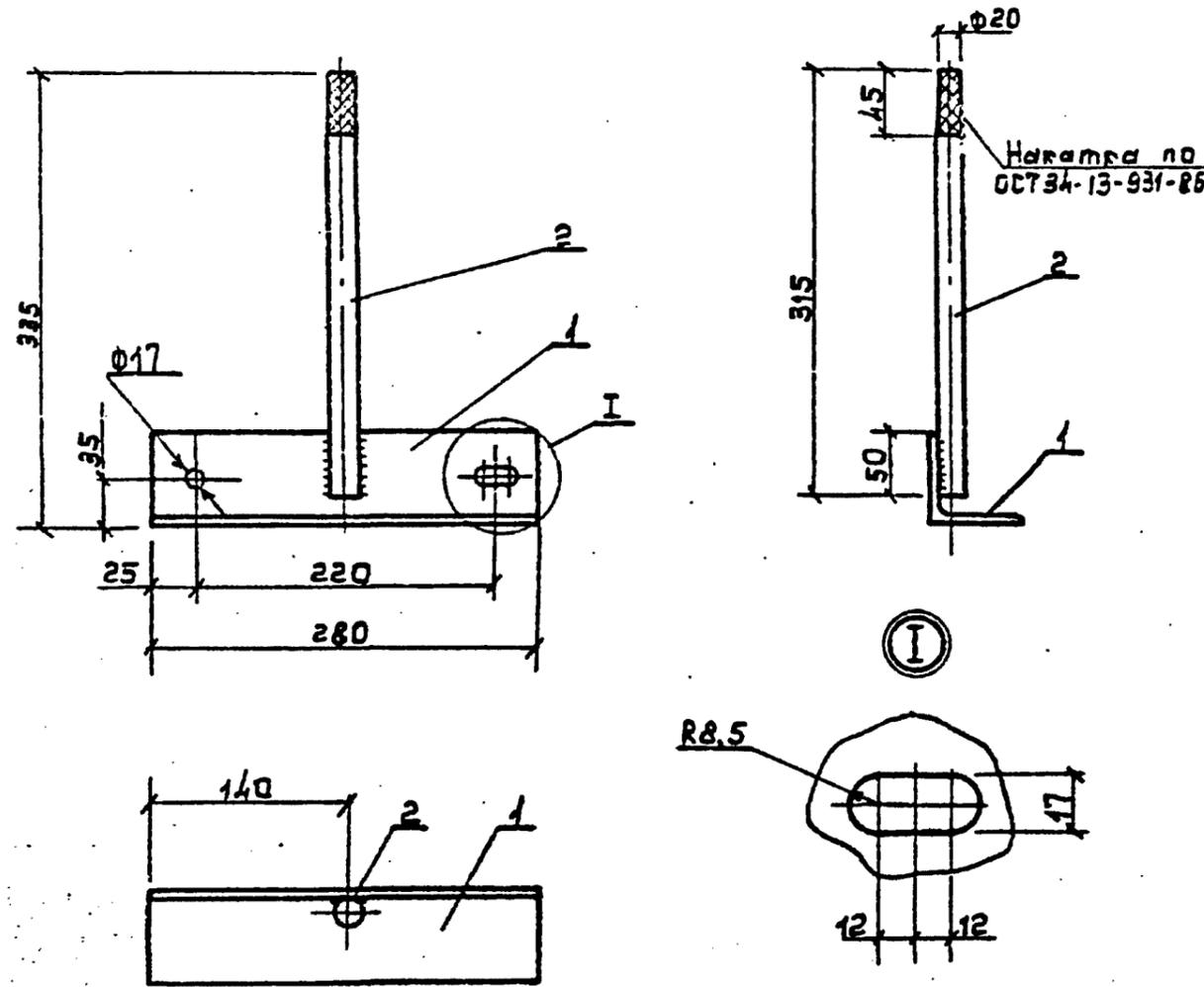
Накладка
ОГ 8

Стадия	Масса	Масштаб
	3,1	1:5

Лист 1 из 1

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

Ш.№ подл. Подпись и дата	Науч. отд.	Кульгачин	<i>[Signature]</i>
	Н. центр.	Солнцева	<i>[Signature]</i>
	ГИП	Ударов	<i>[Signature]</i>
	Ст. инж.	Шаповалов	<i>[Signature]</i>
	Ст. инж.	Степанова	<i>[Signature]</i>



Поз.	Наименование	кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	1	1,5 кг
2	Круг 22 ГОСТ 2590-71	1	0,9 кг

3.407.1-143.8.32

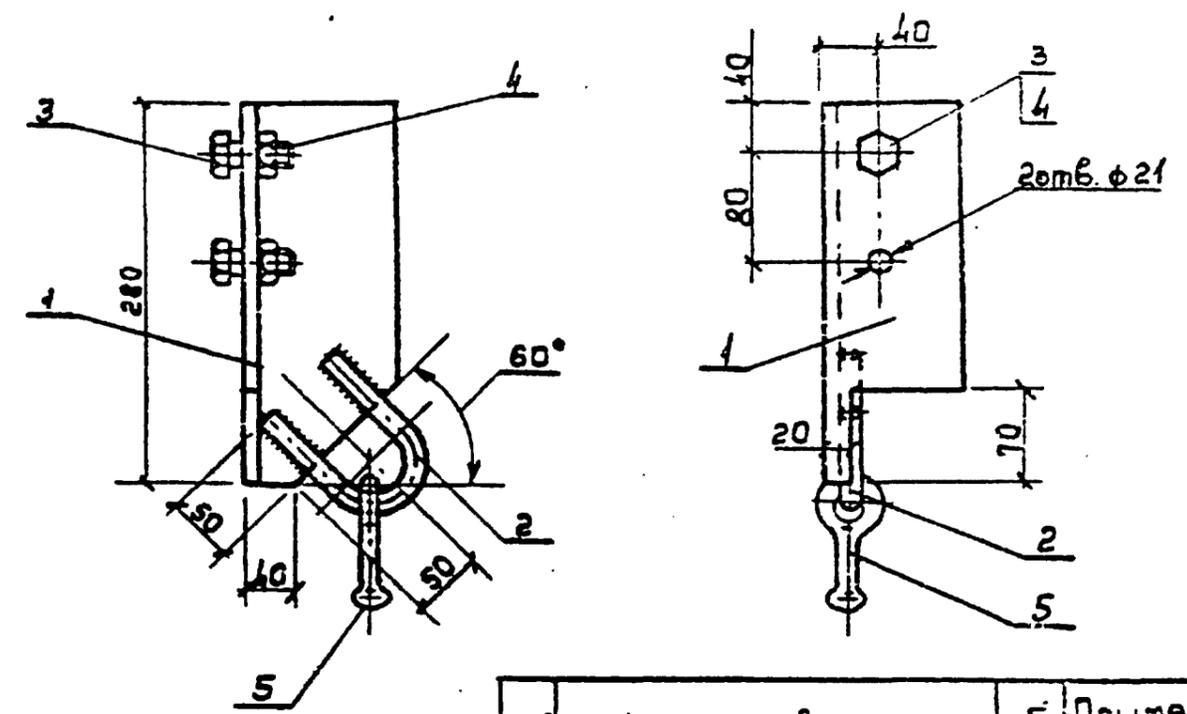
Накладка 0Г9

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,5	1:5

Лист 1 из 1

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

Шифр проекта	Подпись и дата	Исполнитель
Нач. отд.	Кулыгин	
Н. контр.	Солнцева	
ГИП	Узаров	
Ст. инж.	Сажина	
Ст. инж.	Калабашиум	



Приварку петли поз. 2 производить после установки серьги поз. 5

Поз.	Наименование	кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 100x100x8 ГОСТ 8509-86	1	3,43 кг
2	Петля		см. документ
	Круг 16 ГОСТ 2590-71	1	3,407.1-143.8.33
<u>Стандартные изделия</u>			
3	Болт М20x40		
	ГОСТ 7798-70	2	
4	Гайка М20		
	ГОСТ 5915-70	2	
5	Серьга СРС-7-17		
	ГОСТ 2725-78	1	

3.407.1-143.8.33

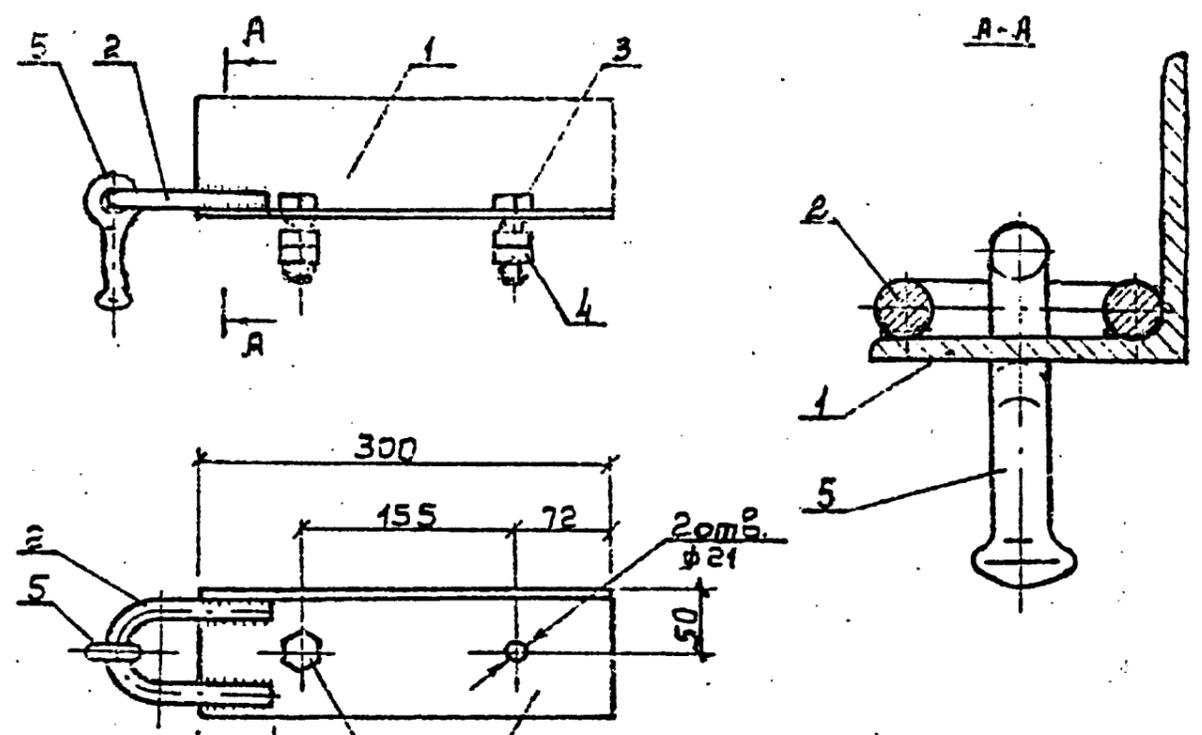
Накладка 0Г10

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4,5	1:5

Лист 1 из 1

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

Шифр проекта	Подпись и дата	Исполнитель
Нач. отд.	Кулыгин	
Н. контр.	Солнцева	
ГИП	Узаров	
Ст. инж.	Сажина	
Ст. инж.	Калабашиум	



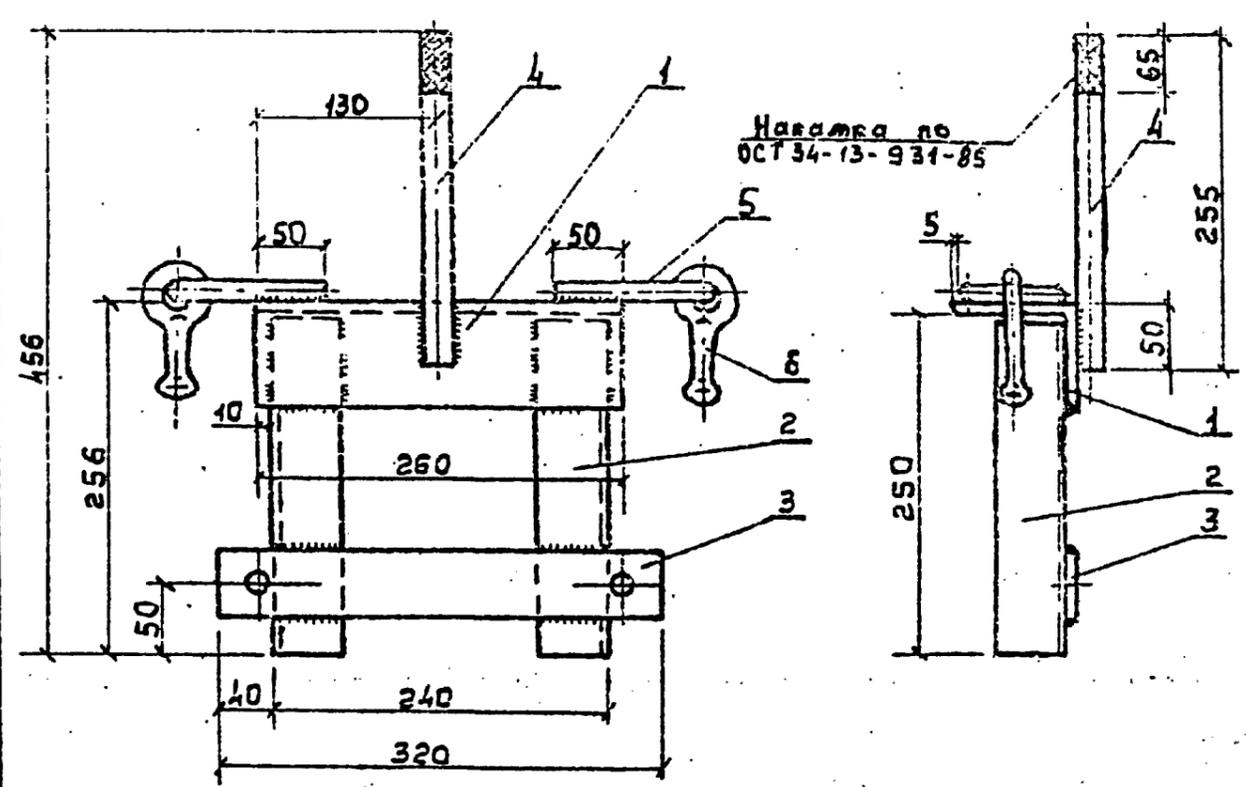
Приварку петли поз. 2 производить после установки серьги поз. 5

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 90x90x7 ГОСТ 8509-86	1	2,9 кг
2	Петля		докум.
	Круг 16 ГОСТ 2590-71	1	3,4071-143,86
<u>Стандартные изделия</u>			
3	Болт М20x50 ГОСТ 7798-70	2	
4	Гайка М20 ГОСТ 5915-70	4	
5	Серьга СРС-7-17 ГОСТ 2725-78	1	

3.407.1-143.8.35

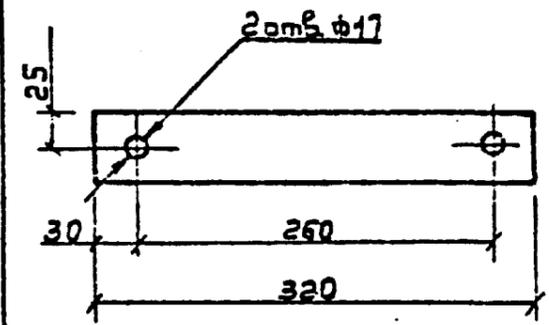
Накладка ОГ 12			Стандия	Масса	Масштаб
Р	43	4:5			
Лист			Листов 1		
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ					

Ш.в. №	Подпись и дата	Вариант №
Нач. отд.	Кудыгин	1/1
Н.компр.	Солнцева	1/1
Г.И.П.	Ударов	1/1
Вед. инж.	Шлифович	1/1
Ст. инж.	Колывашкин	1/1



Накладка по
ОСТ 34-13-931-85

Поз. 3



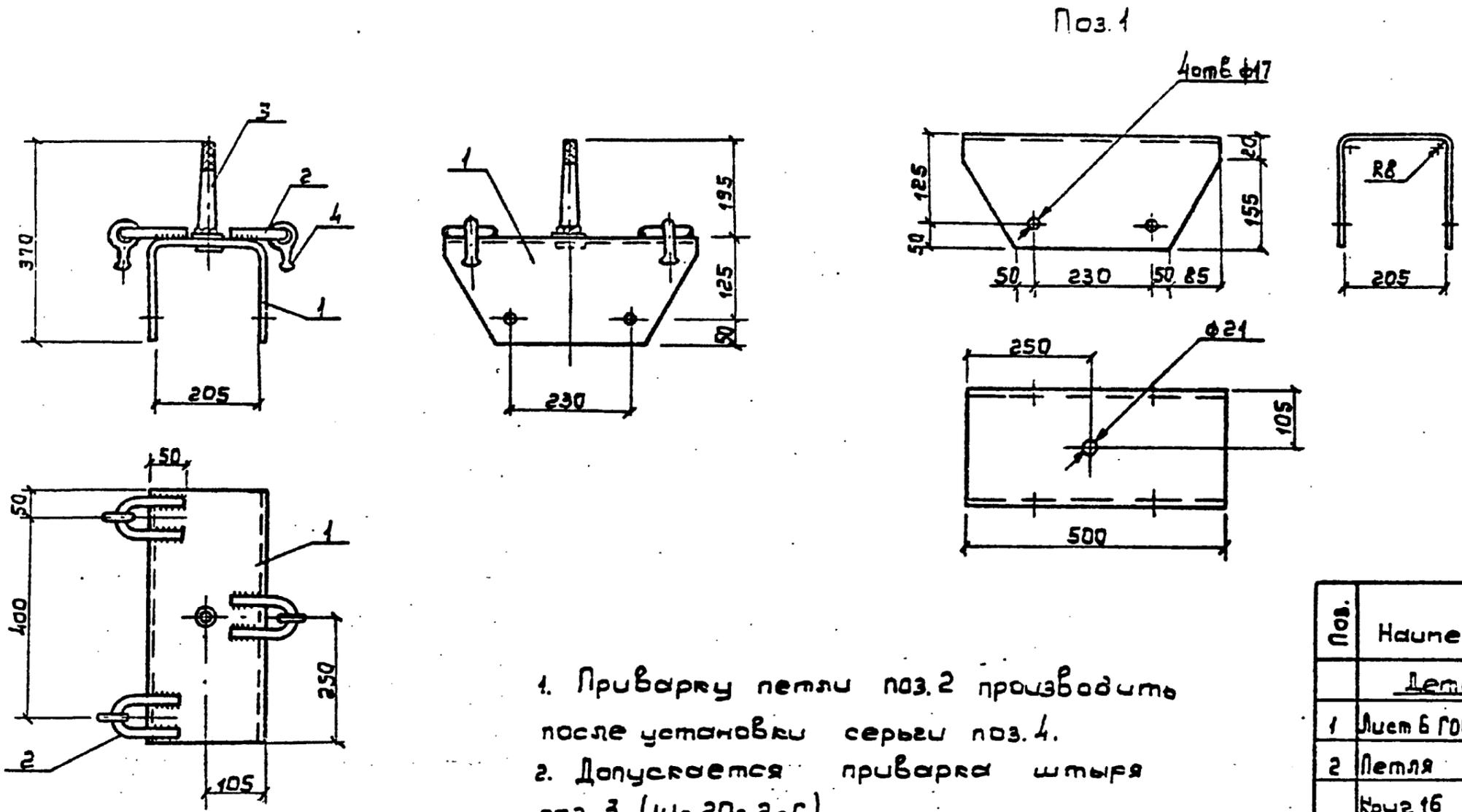
Приварку петли поз. 5 производить после установки серьги поз. 6

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 90x90x7 ГОСТ 8509-86	1	2,50 кг
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	2	0,94 кг
3	Полоса 7x50 ГОСТ 103-76	1	0,88 кг
4	Круг 22 ГОСТ 2590-71	1	0,76 кг
5	Петля		ст. докум.
	Круг 16 ГОСТ 2590-71	2	3,4071-143,86
<u>Стандартные изделия</u>			
6	Серьга СРС-7-17 ГОСТ 2725-78	2	

3.407.1-143.8.36

Ш.в. №	Подпись и дата	Вариант №
Нач. отд.	Кудыгин	1/1
Н.компр.	Солнцева	1/1
Г.И.П.	Ударов	1/1
Вед. инж.	Шлифович	1/1
Ст. инж.	Колывашкин	1/1

Оголовок ОГ 13			Стандия	Масса	Масштаб
Р	7,3	4:5			
Лист			Листов 1		
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ					



1. Приварку петли поз.2 производить после установки серьги поз.4.
2. Допускается приварка штыря поз.3 (Ш-20-2-С).
3. Вместо установки штыря Ш-20-2 допускается тавровая сварка круга ф22.

№	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Детали</u>		
1	Лист 6 ГОСТ 19903-74 В:550	1	11,8
2	Петля		сп. докуп.
	Круг 16 ГОСТ 2590-71	3	3,4071-143.8.6
	<u>Стандартные изделия</u>		
3	Штырь Ш-20-2-К-30		
	ОСТ 34-13-931-86	1	
4	Серьга СРС-7-17		
	ГОСТ 2725-78	3	

3.407.1-143.8.33

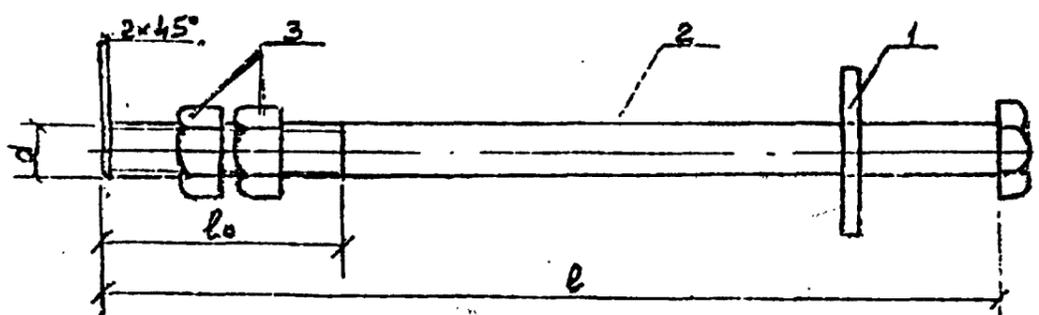
Оголовок
0Г15

Страна	Масштаб	Масштаб
Р	1:1	1:10
Лист	Листов 1	

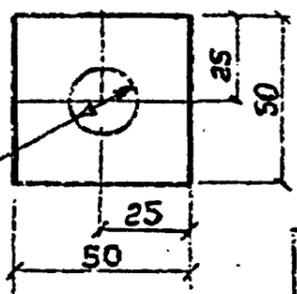
СЕЛЬЗНЕФГПРОЕКТ

Исполн.	Кучин	<i>[Signature]</i>
Н.контр.	Солнцева	<i>[Signature]</i>
ГНП	Уваров	<i>[Signature]</i>
Вед.инж.	Шлимович	<i>[Signature]</i>
Инж.	Калайшвили	<i>[Signature]</i>

Изм. №, подл., Подпись и дата



Поз. 1



Марка	Размеры, мм				Масса, кг
	d	l	l ₀	φ	
Б1	16	280	80	17	0,7
Б5	16	260	70	17	0,6
Б6	20	330	70	21	1,2

Болты отличаются от ГОСТ 7798-70 длиной нарезной части l₀, а болт марки Б6 и длиной болта l.

Поз.	Наименование	Кол. на марку			Примечание
		Б1	Б5	Б6	
<u>Детали</u>					
1	Полоса 5x50 ГОСТ 103-75	1	1	2	0,1 кг
2	Болт М20x330	-	-	1	0,9 кг
<u>Стандартные изделия</u>					
	Болт М16x280 ГОСТ 7798-70 (заготовка для поз. 2)	1	-	-	
	Болт М16x260 ГОСТ 7798-70 (заготовка для поз. 2)	-	1	-	
3.	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	2	2	-	
	Гайка М20 ГОСТ 5915-70	-	-	2	

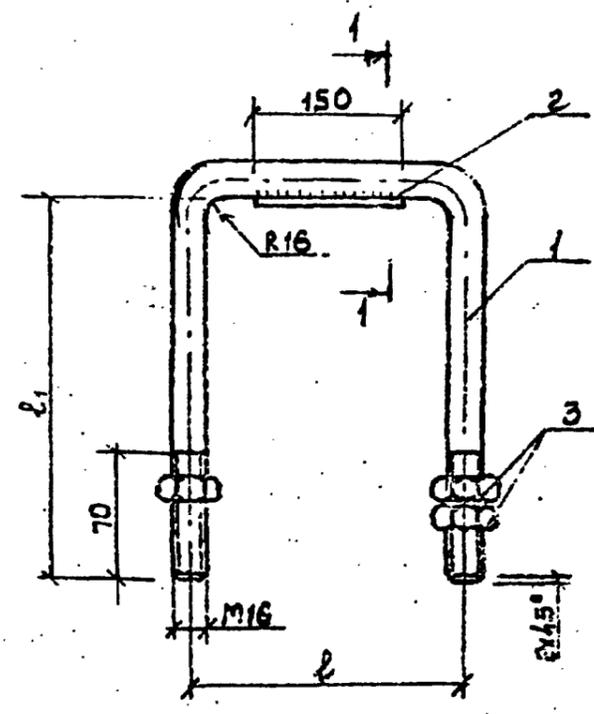
3.407.1-143.8.39

Болты Б1, Б5, Б6

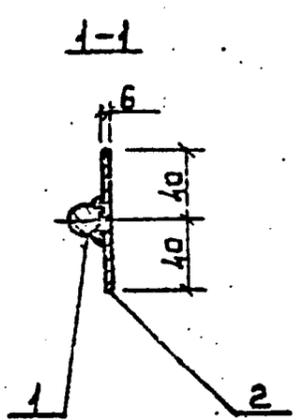
Станд.	Масштаб
Р	1:2

Лист 1 из 1
СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взап. инв. №
Нач. отд. Кулыгин		
Н. контр. Солнцева		
ГИП Ударов		
Ст. инж. Степанова		



Марка	Размеры, мм		Масса, кг
	l	l ₁	
Х33	230	920	1,8
Х34	260	280	2,0
Х35	290	310	2,6
Х36	245	260	1,9



Поз.	Наименование	Кол. на марку, шт.				Примечание
		Х33	Х34	Х35	Х36	
<u>Детали</u>						
1	Круг 16 ГОСТ 2590-71 L=750	1	-	-	-	1,18 кг
	" " L=820	-	1	-	-	1,30 кг
	" " L=910	-	-	1	-	1,44 кг
	" " L=760	-	-	-	1	1,20
2.	Полоса 6x150 ГОСТ 103-76, L=80	1	1	1	1	0,60 кг
<u>Стандартные изделия</u>						
3	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	3	3	3	3	

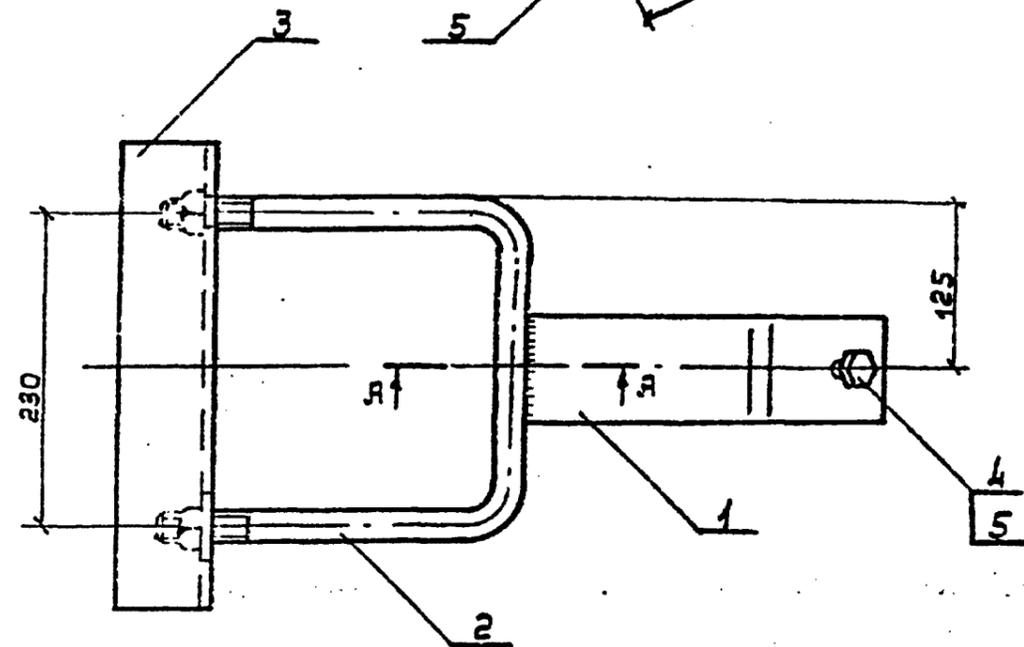
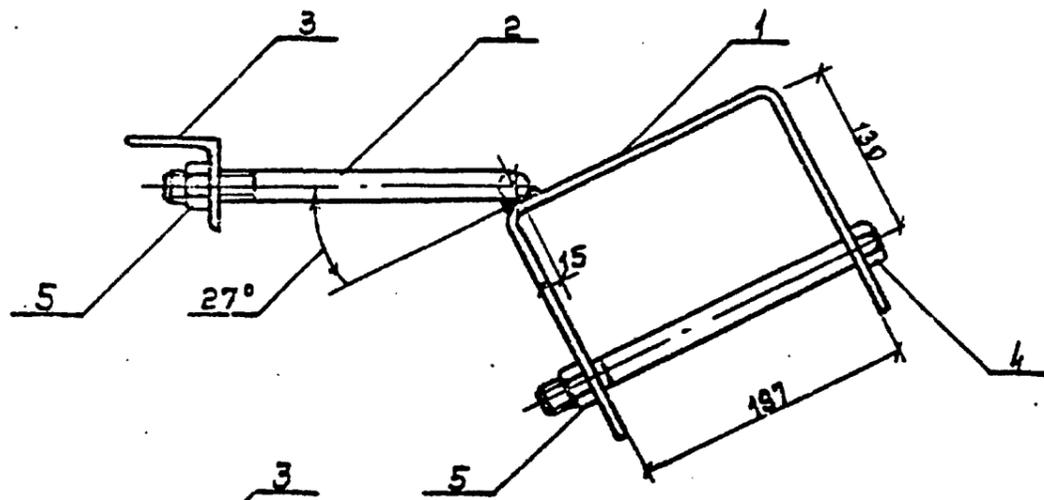
3.407.1-143.8.51

Гомуты Х33-Х36

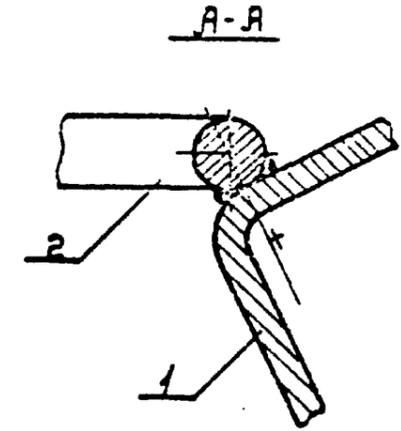
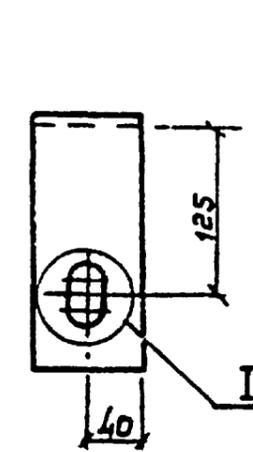
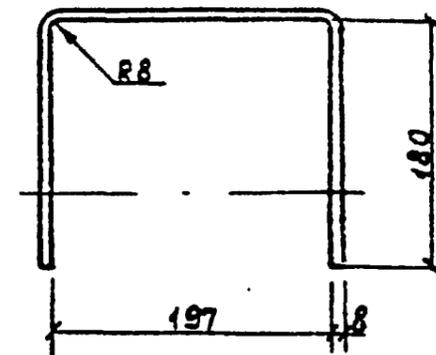
Станд.	Масштаб
Р	1:2

Лист 1 из 1
СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ

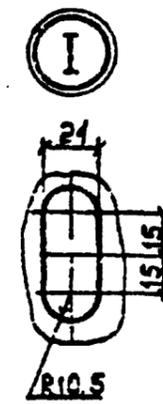
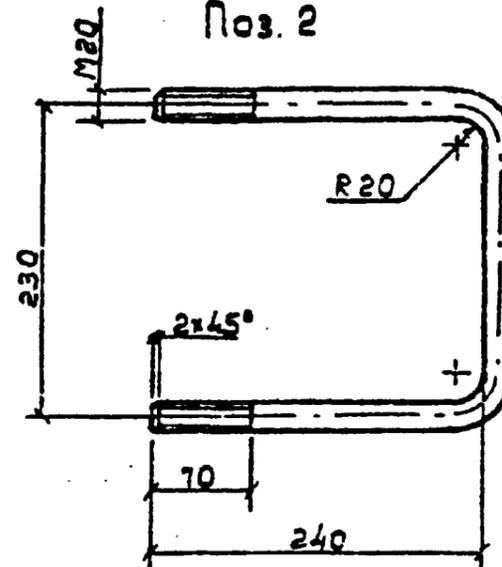
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взап. инв. №
Нач. отд. Кулыгин		
Н. контр. Солнцева		
ГИП Ударов		
Ст. инж. Шагаров		



Поз. 1



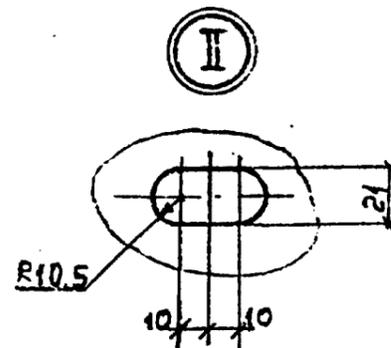
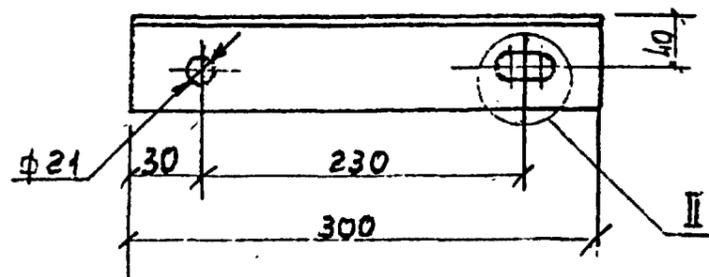
Поз. 2



Высота катета сварных швов - 6 мм

Поз.	Наименование	Кол.	Приме-чание
<u>Детали</u>			
1	Полоса 8x80 ГОСТ103-76, В:560	1	2,8кг
2	Крча 20 ГОСТ 2590-71, Р:705	1	1,8кг
3	Уголок 70x70x5 ГОСТ8509-86	1	1,6кг
Стандартные изделия			
4	Болт М20x240		
	ГОСТ 7798-70	1	
5	Гайка М20		
	ГОСТ 5945-70	3	

Поз. 3

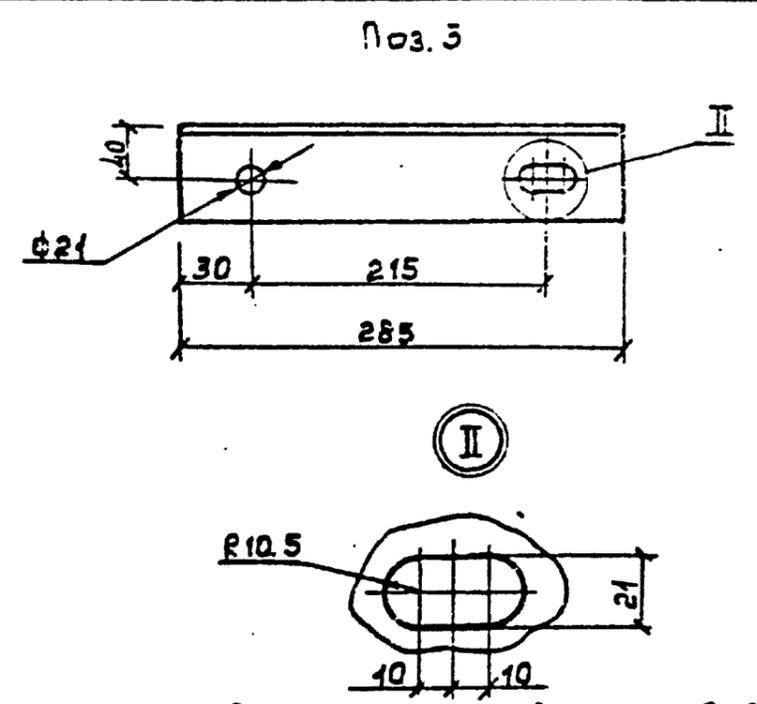
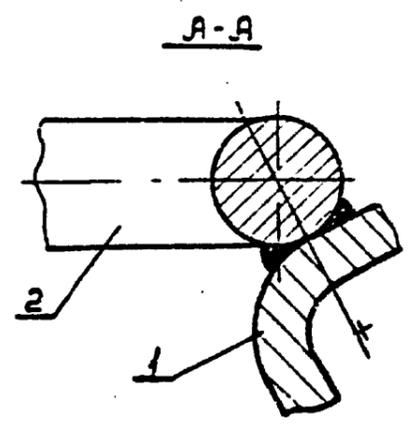
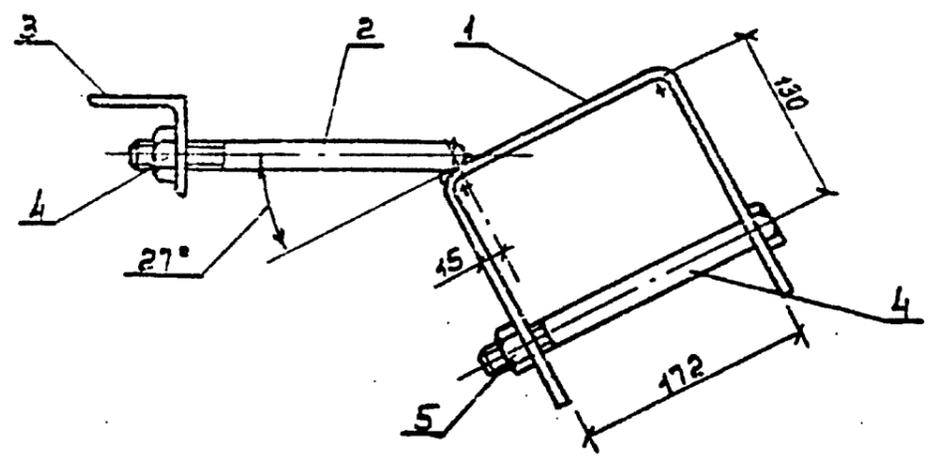


3.407.1-143.3.40			
			Стандия Массед Масштаб
Кронштейн У1			Р 7,0 1:5
			Листов 1
ОСОБНЕРИПРОЕКТ			

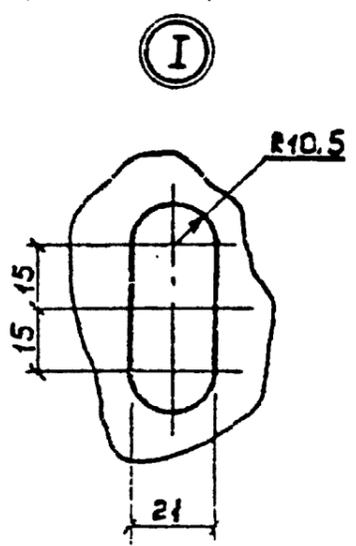
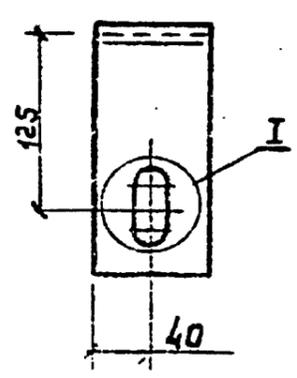
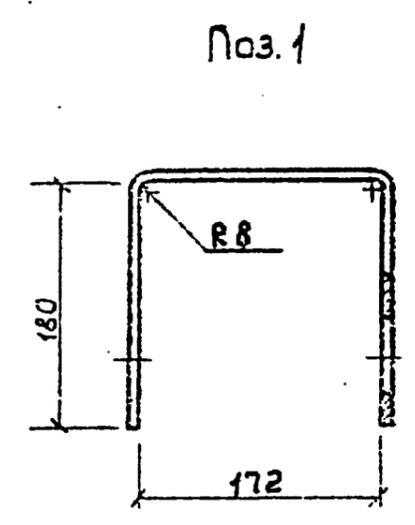
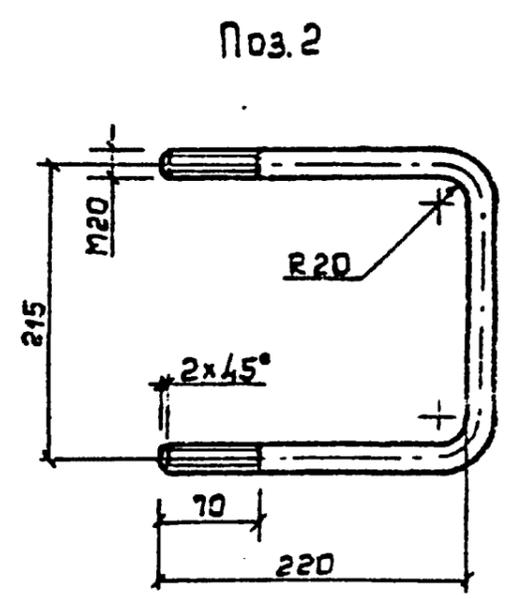
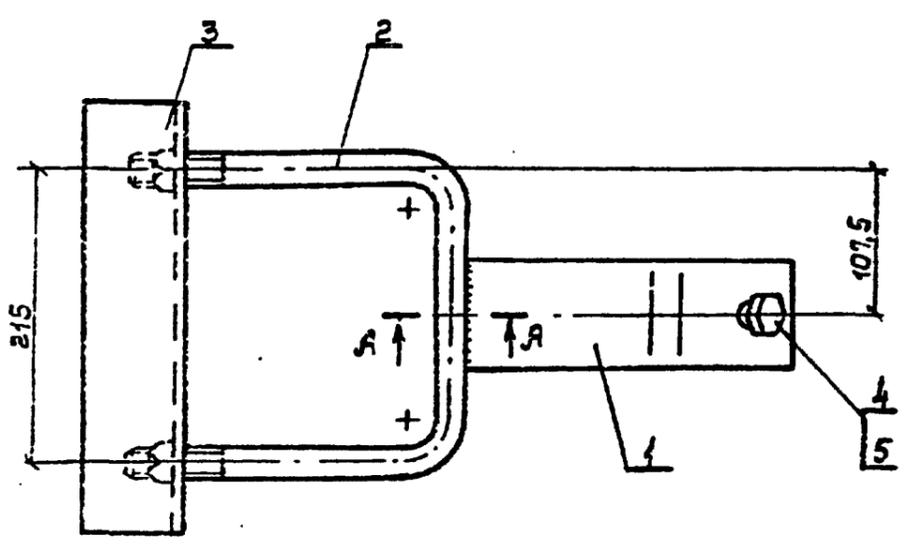
Нач. отд. Крылов И.И.
 Н. конст. Кузнецов С.И.
 Инж. Ударов М.И.
 Вед. инж. Митавич В.И.
 Ст. инж. Степанова С.И.

23413-09 40

Шифр документа, Подпись и дата, Взаим. инв. №



Высота катета сварных швов - 5 мм

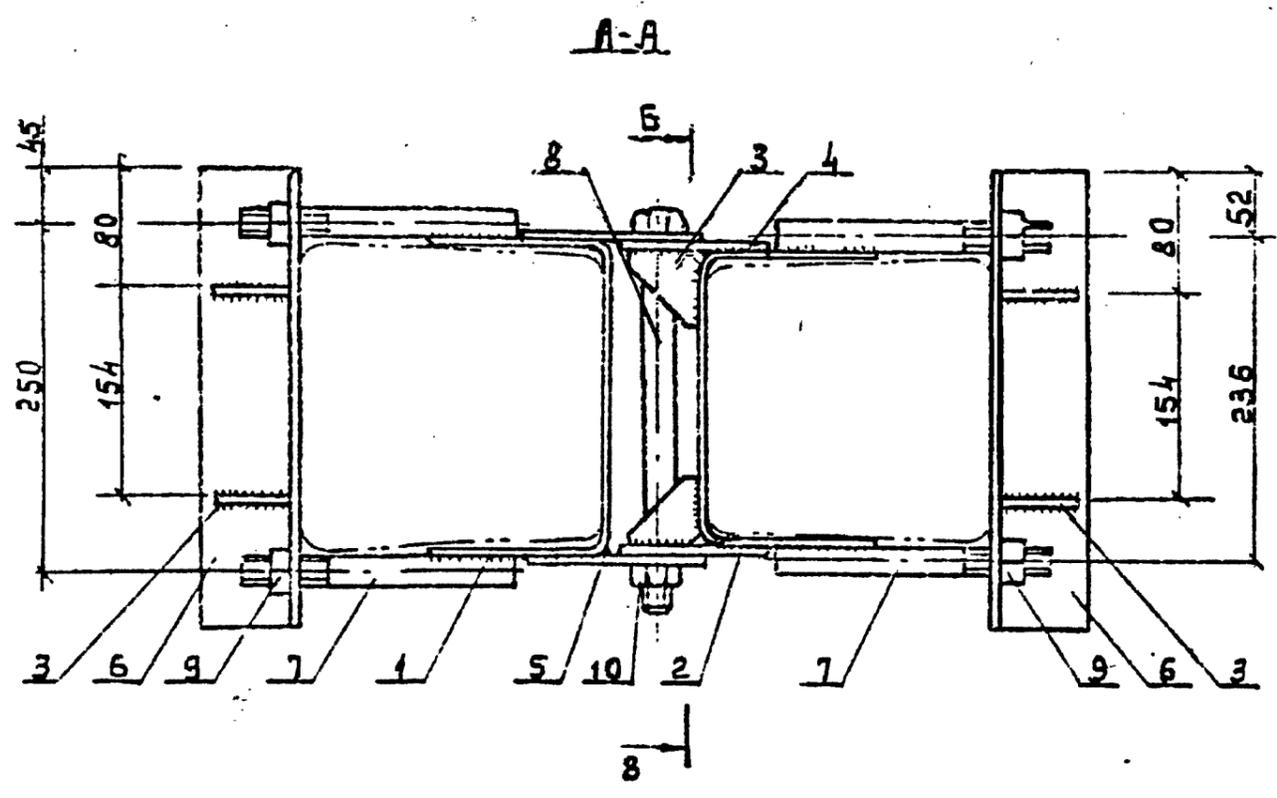
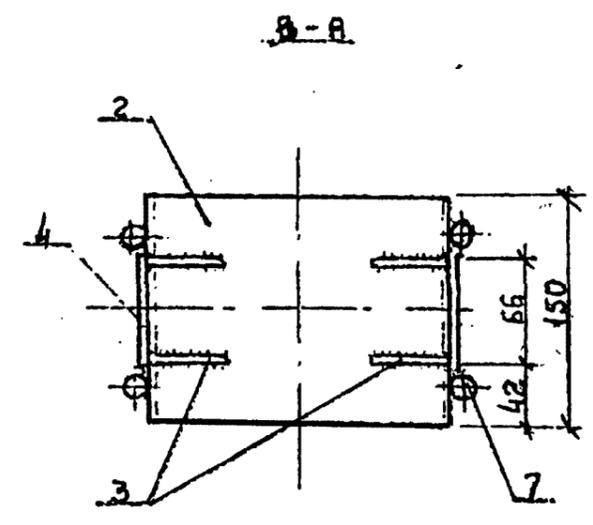
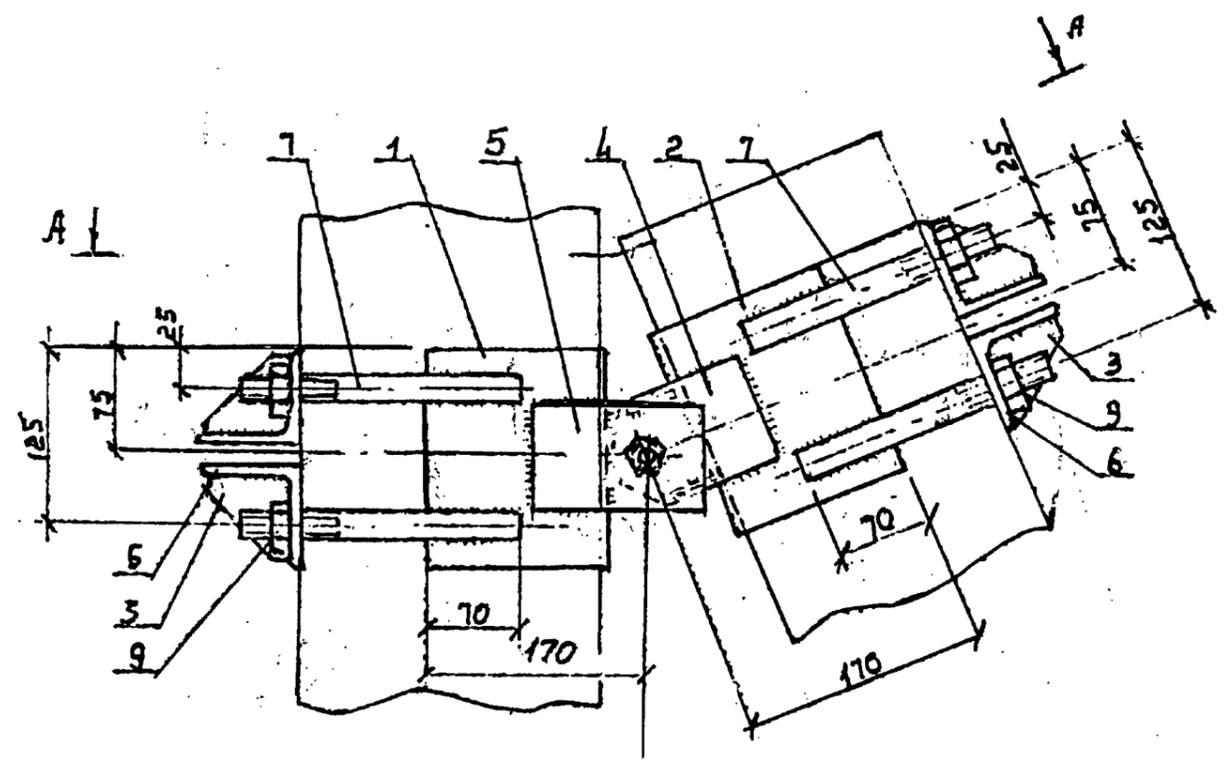


Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Полоса 8x80 ГОСТ103-76 L:540	1	2,6 кг
2	Круг 20 ГОСТ2590-71 L:649	1	1,6 кг
3	Узелок 70x70x5 ГОСТ8509-86	1	1,5 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
4	Болт М20x220 ГОСТ 7798-70	1	
5	Гайка М20 ГОСТ 5915-70	3	

Нач. отд.	К. Чирков	
Н. к-тор	Савицкая	
Г.И.П.	Ударов	
Без. инж.	Шляпачин	
Уч. раб.	Коровашина	

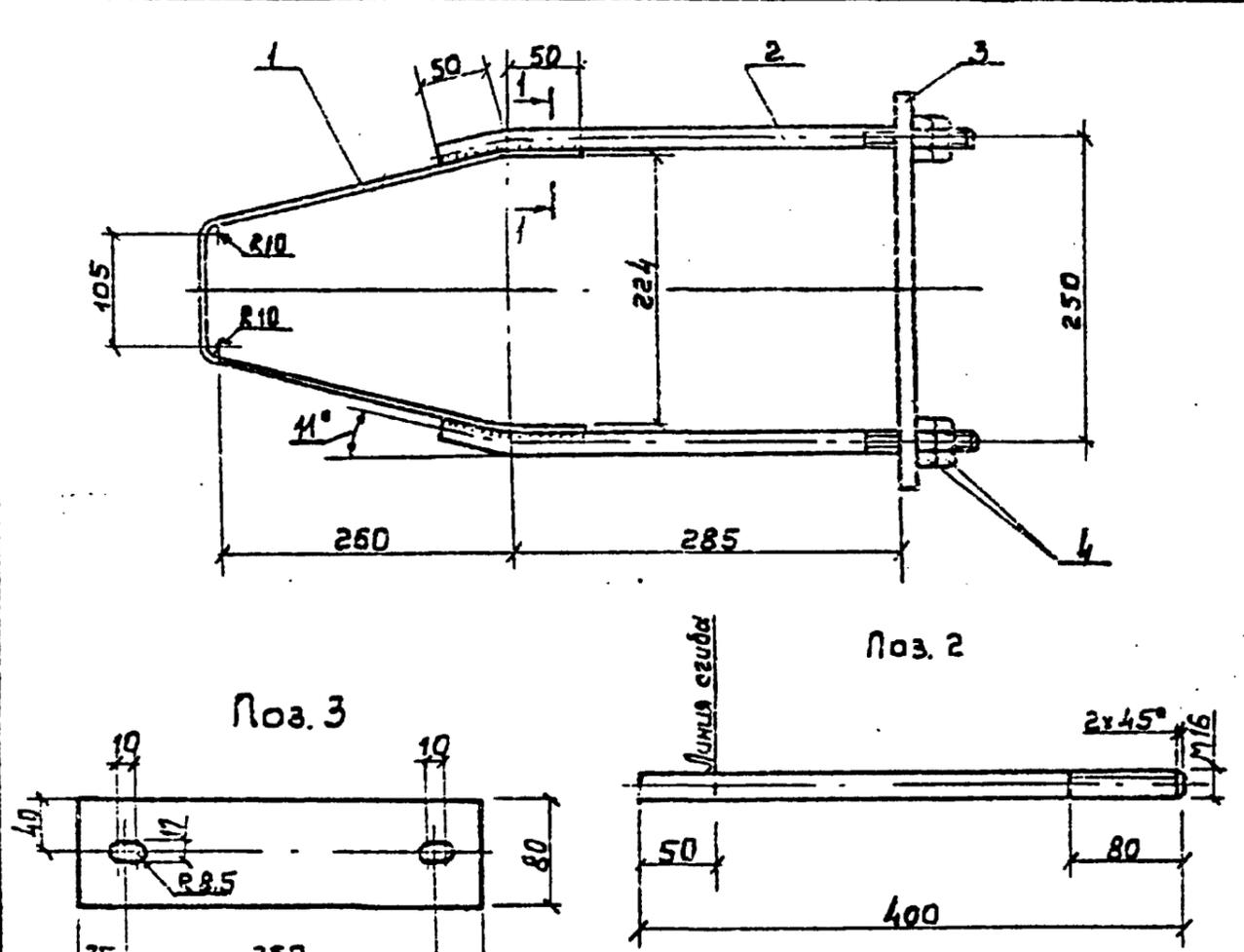
3.407.1-143.8.42		
Кранштейн У4	Сталь: Массовый	
	Р	6,5 1:5
Сельэнергопроект		

У-В. Метод. Индекс и дата вкл. инв. №



Ш.В. № 00000, Подпись и дата Взам. инв. №

			3.407.1-143.8.43		
			Станд.	Масса	Масштаб
			Р	24,2	1:5
			Лист 1 Листов 2		
			СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ		
Исч. отд.	Кулигин	<i>А.К.</i>			
И.контр.	Солнцева	<i>С.И.</i>			
Г.И.П.	Уваров	<i>У.И.</i>			
Вед. инж.	Ильинич	<i>И.И.</i>			
Инж.	Козыбашина	<i>К.К.</i>			



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76 L-770	1	1,5 кг
2	Круг В16 ГОСТ 2590-71	2	0,63 кг
3	Полоса 10x80 ГОСТ 103-76	1	2,0 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
4	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	4	

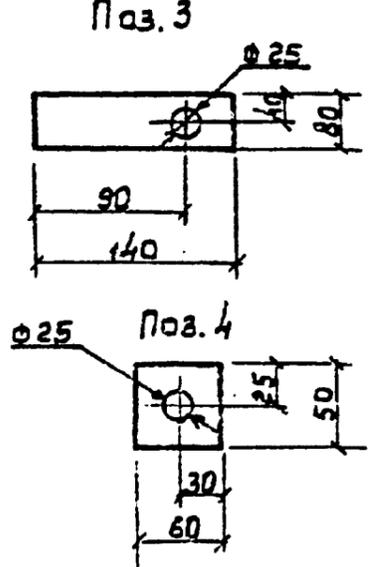
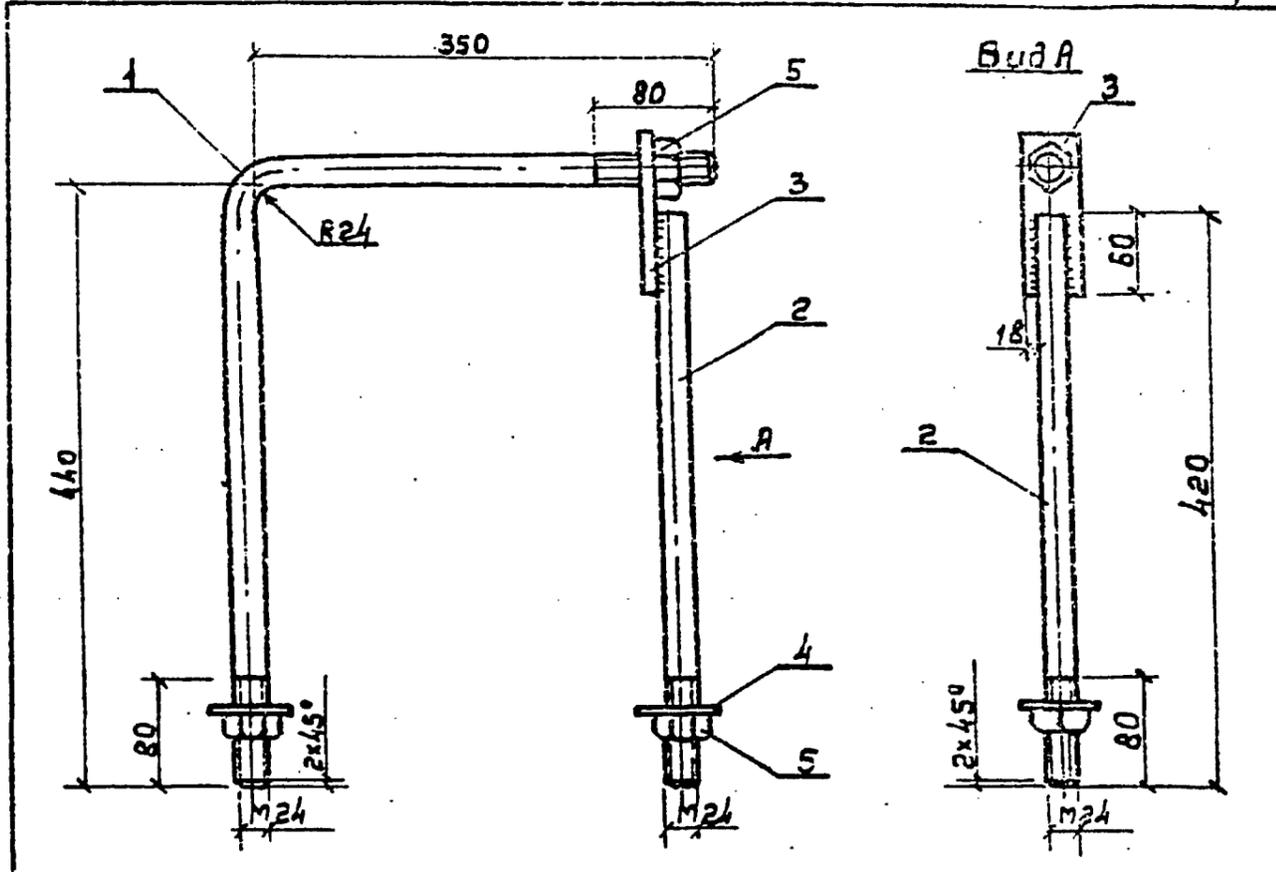
3.407.1-143.8.50

Ломут Д25

Стандия	Масса	Масштаб
Р	4,9	1:5

Лист 1 из 1
СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ

И.в. Чернов	Подпись и дата	
	Взам. инв. №	
	Исполн.	Клыгин
	Н.контр.	Солнцева
	Г.И.П.	Чдаров
Исполн.	Шалович	
Исполн.	Степанов	



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Круг 24 ГОСТ 2590-71, В:300	1	2,9 кг
2	Круг 24 ГОСТ 2590-71	1	1,49 кг
3	Полоса 10x80 ГОСТ 103-76	1	0,66 кг
4	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76	2	0,10 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
5	Гайка М24 ГОСТ 5915-70	3	

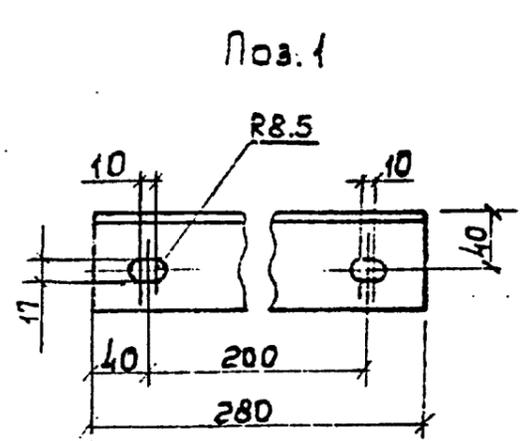
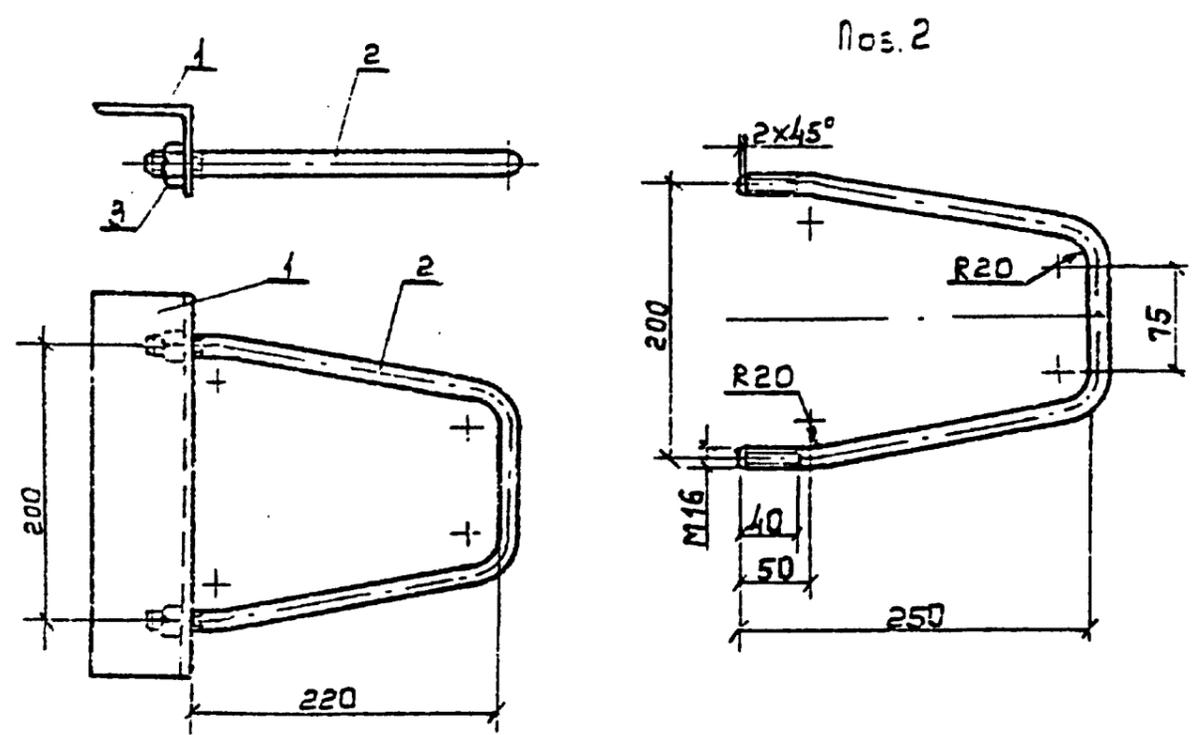
3.407.1-143.В.44

Стяжка Г1

Стандия	Масса	Масштаб
Р	5,7	1:5

Лист 1 из 1
СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ

И.в. Чернов	Подпись и дата	
	Взам. инв. №	
	Исполн.	Клыгин
	Н.контр.	Солнцева
	Г.И.П.	Чдаров
Исполн.	Слепнева	



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Узелок 70x70x5 ГОСТ 8509-85	1	1,5 кг
2	Крыш 16 ГОСТ 2590-79 2:630	1	1,0 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
3	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	2	

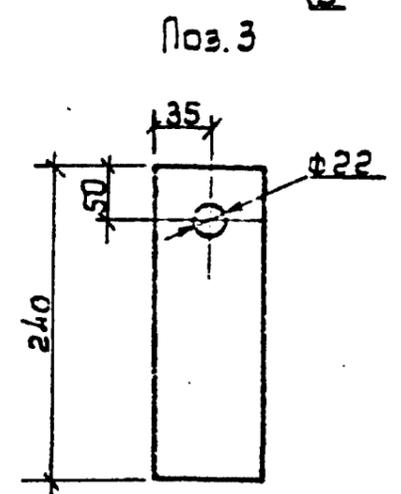
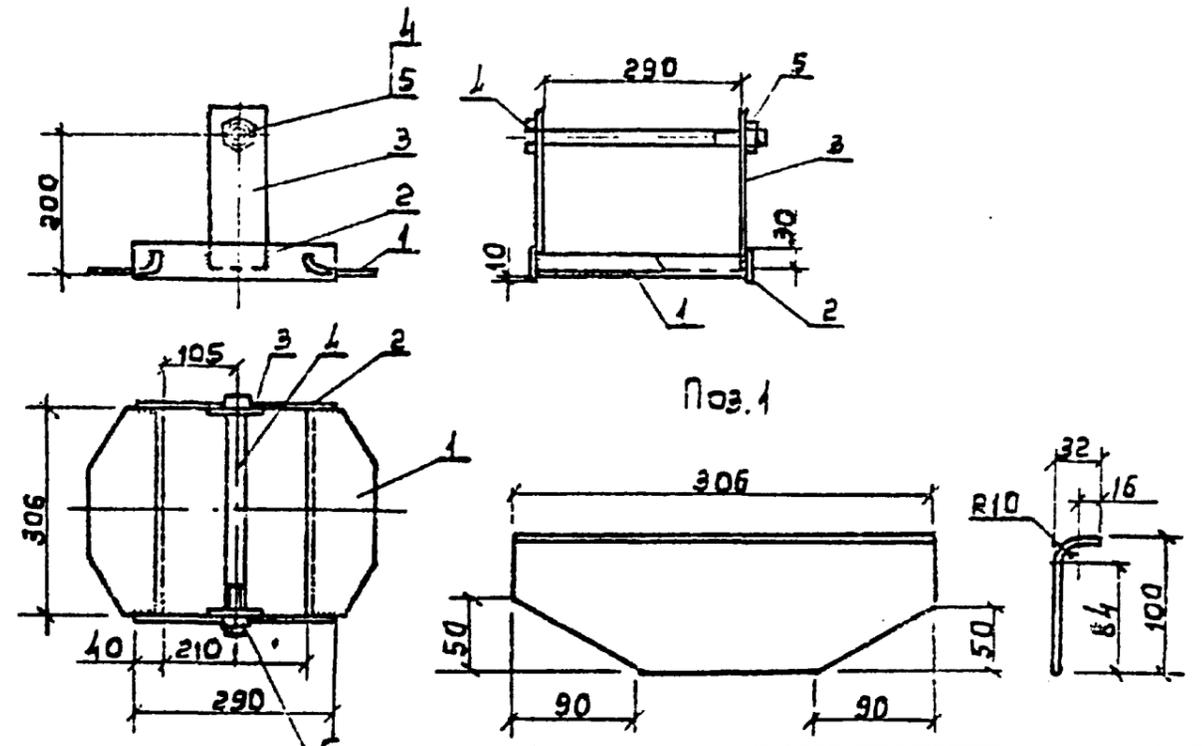
3.407.1-143.8.72

Упор П6

Стандия	Массед	Масштаб
Р	2,6	1:5

Лист 1 из 1

СЕЛЬЗЕРПРОЕКТ



Поз.	Наименование	Кол.	Поме- щение
<u>Детали</u>			
1	Полоса 6x120 ГОСТ 103-75	2	1,7 кг
2	Полоса 6x50 ГОСТ 103-76	2	0,68 кг
3	Полоса 6x70 ГОСТ 103-75	2	0,79 кг
4	Болт М20x30	1	см. формул. 3.407.1-143.8.72
<u>Стандартные изделия</u>			
5	Гайка М20 ГОСТ 5915-70	1	

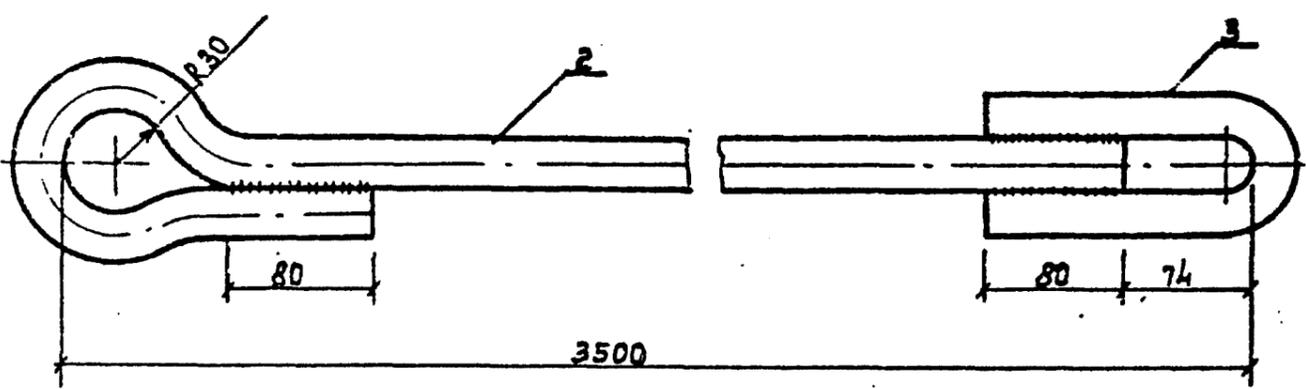
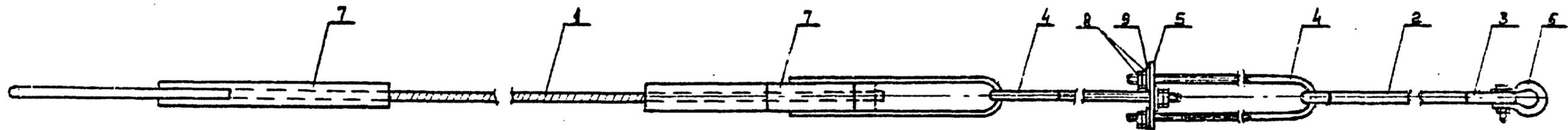
3.407.1-143.8.74

Узел П7

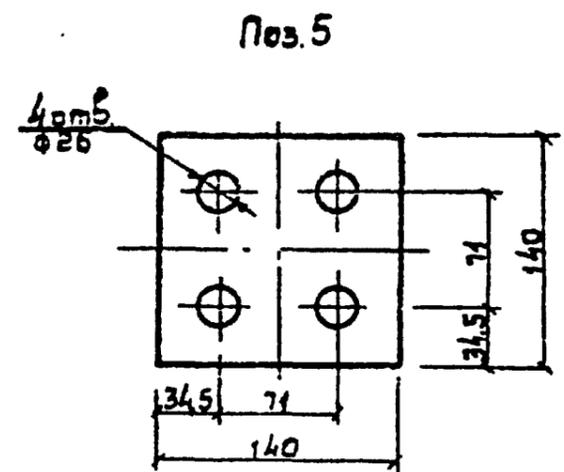
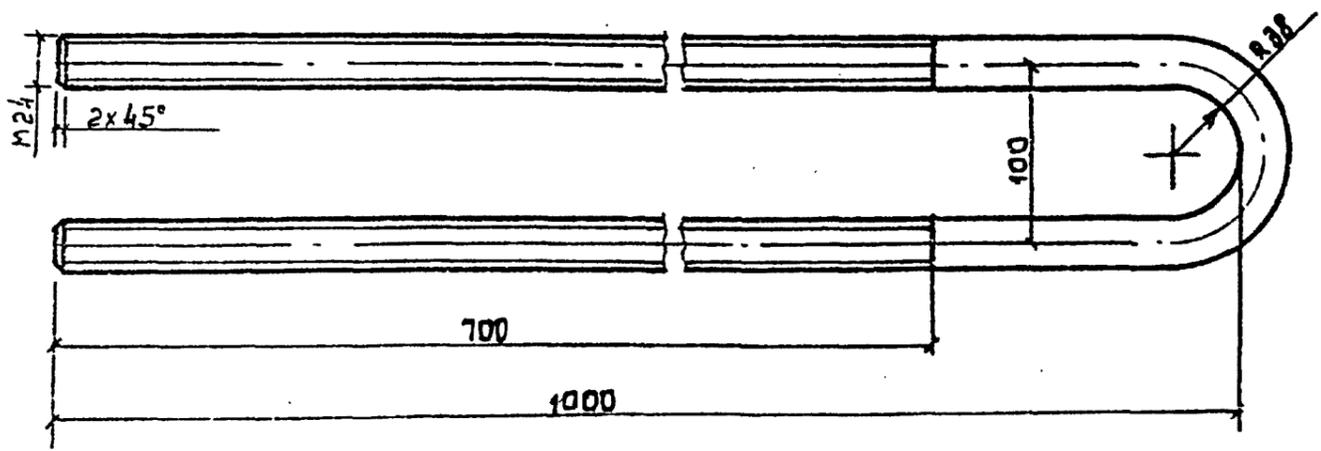
Стандия	Массед	Масштаб
Р	7,6	1:10

Лист 1 из 1

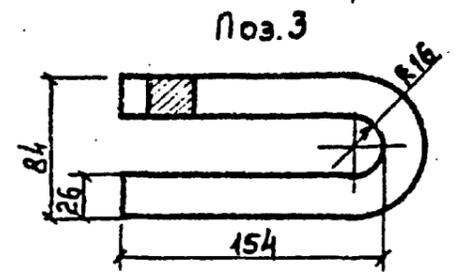
СЕЛЬЗЕРПРОЕКТ



Поз. 4



Поз. 5



Поз. 3

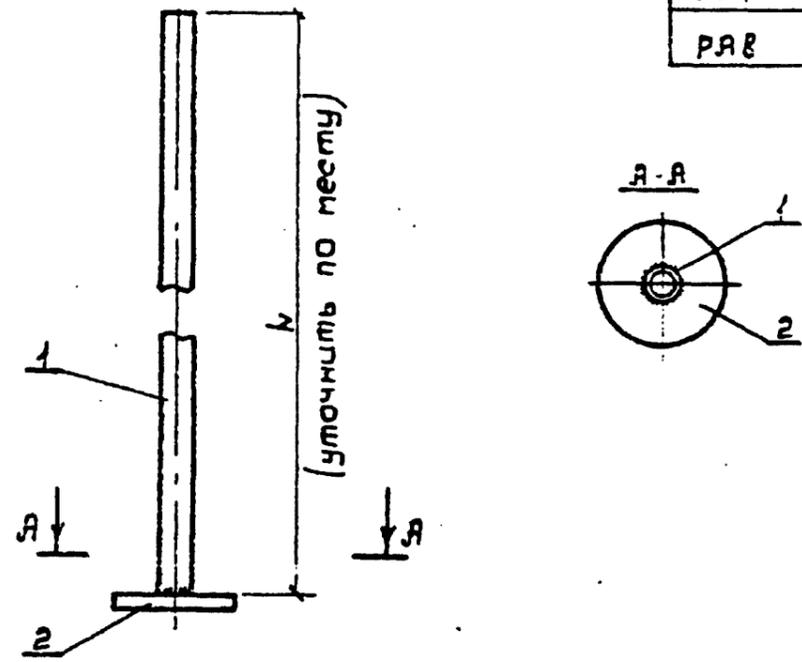
Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Канат 15.5-СС-140 ГОСТ 3064-80. L=1500	1	13.84 кг
2	Круг 30 ГОСТ 2590-71. L=3700	1	20.37 кг
3	Квадрат 26 ГОСТ 2591-71. L=370	1	1.95 кг
4	Круг 24 ГОСТ 2590-71. L=2080	2	7.38 кг
5	Полоса 20x40 ГОСТ 103-76	1	2.55 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
6	Сройка СК-16 ГОСТ 2724-78	1	
7	Зажим НС-140-3 ГОСТ 11726-74	2	
8	Гайка М24 ГОСТ 5915-70	2	
9	Шайба 24 ГОСТ 6958-78	4	

Исполнитель: [Signature]

3.407.1-143.8.46			
Оттяжка 0Т4		Стадия	Масса
		Р	64,0
		Лист	Листов 1
ДЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ			

Нач. отд. Кильевич
Н. контр. Солнцева
Г.И.П. Чабаров
Ст. тех. Шагаров

Марка	L, мм	Масса, кг
РЯ3	5000	12,0
РЯ7	5600	13,5
РЯ8	6200	14,8



Поз.	Наименование	Кол. на парк, шт.			Примечание
		РЯ3	РЯ7	РЯ8	
<u>Детали</u>					
1.	Труба 25 ГОСТ 3262-75, L=5000	1	-	-	12,0 кг
	" " L=5600	-	1	-	13,5 кг
	" " L=6200	-	-	1	14,8 кг
<u>Стандартные изделия</u>					
2	Фланец				
	ТУ 16-520.151-83	1	1	1	Прилагается к проекту

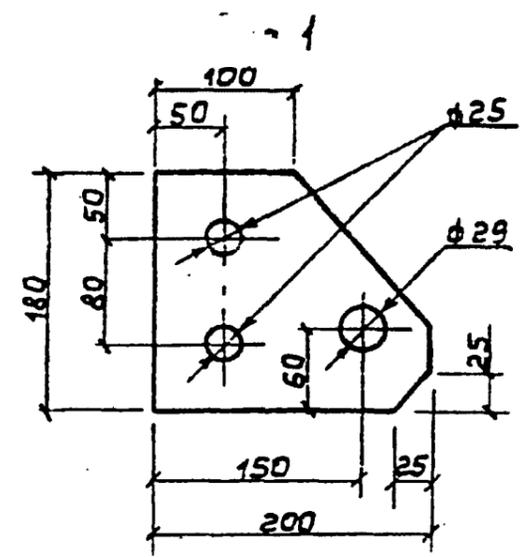
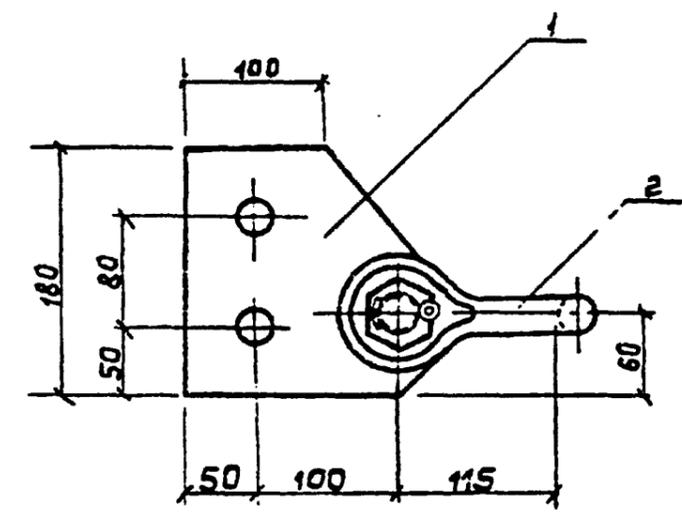
З. 407.1-143.8.69

Вал привода
РЯ3, РЯ7, РЯ8

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

СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ

Шифр проекта	Подпись и дата	Исполнитель
Кач. отд.	Кыдыгин	<i>Кыдыгин</i>
Н. контр.	Солнцева	<i>Солнцева</i>
ГИП	Ударов	<i>Ударов</i>
Ст. инж.	Сажина	<i>Сажина</i>
Инж.	Калыгина	<i>Калыгина</i>



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Полоса 12x180 ГОСТ 103-76	1	3,0 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
2	Скобы СКД-21		
	ГОСТ 2724-78	1	

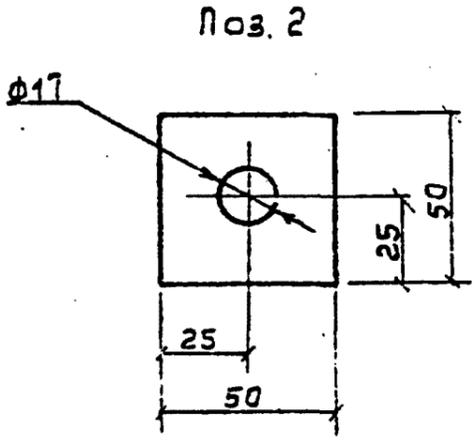
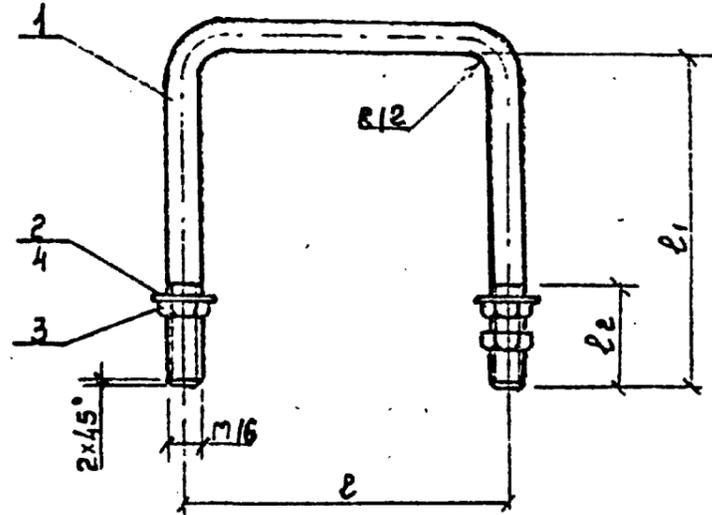
З. 407.1-143.8.48

Накладка
ОТБ

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

СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ

Шифр проекта	Подпись и дата	Исполнитель
Кач. отд.	Кыдыгин	<i>Кыдыгин</i>
Н. контр.	Солнцева	<i>Солнцева</i>
ГИП	Ударов	<i>Ударов</i>
Вед. инж.	Шлифович	<i>Шлифович</i>
Ст. инж.	Степанова	<i>Степанова</i>

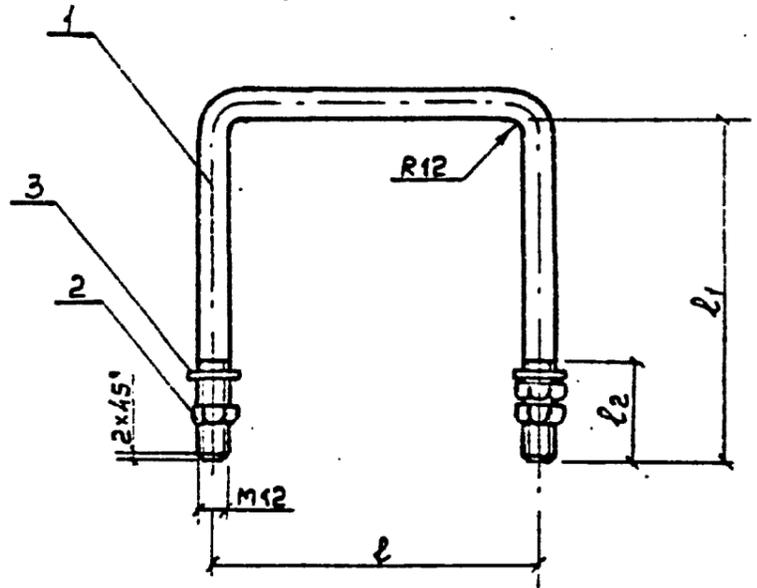


Марка	Размеры, мм			Масса, кг
	l	l1	l2	
x1	230	240	75	1,2
x2	230	225	75	1,4
x3	250	260	75	1,3
x4	260	280	80	1,4
x5	260	280	80	1,4
x6	240	485	80	2,3
x42	215	240	75	1,2

Поз.	Наименование	Количество на марку, шт.							Примечание
		x1	x2	x3	x4	x5	x6	x42	
<u>Детали</u>									
1	Круг 16 ГОСТ 2590-71,								
	" " L=705	1	-	-	-	-	-	-	1,11 кг
	" " L=800	-	1	-	-	-	-	-	1,28 кг
	" " L=770	-	-	1	-	-	-	-	1,22 кг
	" " L=815	-	-	-	1	-	-	-	1,29 кг
	" " L=815	-	-	-	-	1	-	-	1,29 кг
	" " L=1205	-	-	-	-	-	1	-	1,95 кг
	" " L=690	-	-	-	-	-	-	1	1,09 кг
2	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76	-	-	-	-	-	2	-	0,14 кг
<u>Стандартные изделия</u>									
3	Гайка M16 ГОСТ 5915-70	3	3	3	3	2	2	3	
4	Шайбы 16 ГОСТ 11371-78	2	2	2	2	-	-	2	

И.В. № подл. Подпись и дата. Дата, инв. №:

			3.407.1-143.8.49		
			Томуты x1-x6, x42		
			Стадия	Масштаб	Масштаб
			Р	оп тавл.	1:5
			Лист	Листов 1	
			СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ		
Науч. отд.	Кулыгин	<i>[Signature]</i>			
Н.контр.	Солнцева	<i>[Signature]</i>			
ГИП	Удараев	<i>[Signature]</i>			
Ст. инж.	Шеварев	<i>[Signature]</i>			
Ст. инж.	Степанова	<i>[Signature]</i>			

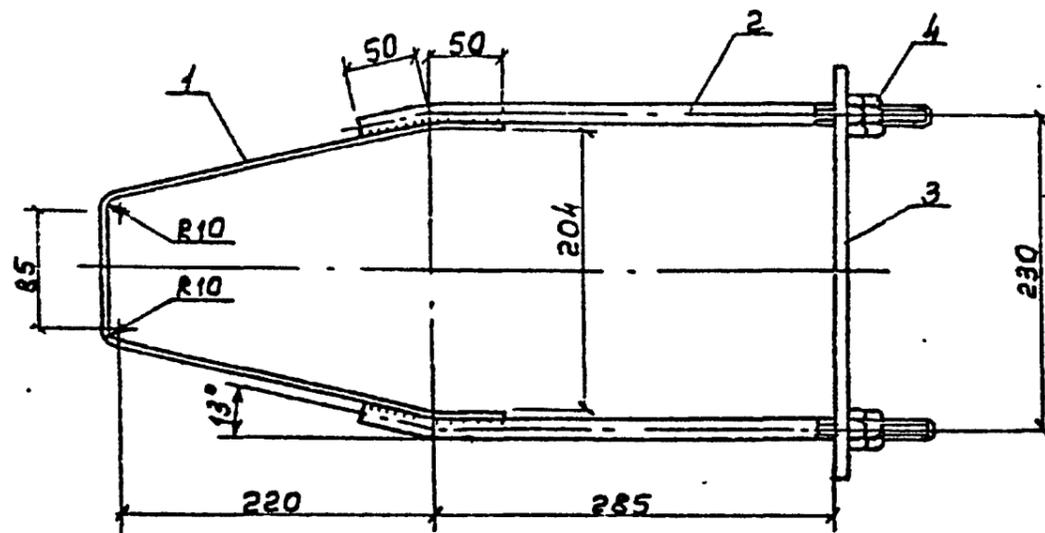


Марка	Размеры, мм			Масса, кг
	l	l ₁	l ₂	
x7	230	245	70	0.7
x8	230	285	60	0.8
x9	250	240	80	0.7
x23	280	240	60	0.7
x37	260	280	60	0.8
x38	280	250	60	0.7
x39	260	310	60	0.8
x40	310	250	60	0.7
x41	260	270	60	0.7

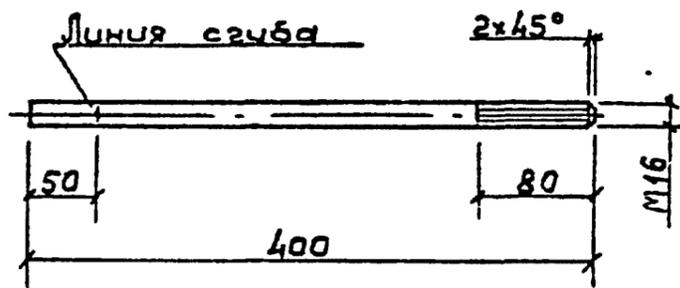
Поз.	Наименование	Количество на марку, шт									Примечание
		x7	x8	x9	x23	x37	x38	x39	x40	x41	
<u>Детали</u>											
1	Круг 12 ГОСТ 2590-71, L: 720	1	-	-	-	-	-	-	-	-	0.64 кг
	" " L: 800	-	1	-	-	-	-	-	-	-	0.71 кг
	" " L: 730	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0.65 кг
	" " L: 760	-	-	-	1	-	-	-	-	-	0.68 кг
	" " L: 820	-	-	-	-	1	-	-	-	-	0.73 кг
	" " L: 780	-	-	-	-	-	1	-	-	-	0.69 кг
	" " L: 880	-	-	-	-	-	-	1	-	-	0.78 кг
	" " L: 810	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0.72 кг
	" " L: 800	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.71 кг
<u>Стандартные изделия</u>											
2	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	3	3	2	2	2	2	2	2	2	
3	Шайба 12 ГОСТ 11371-78	2	2	-	-	-	-	-	-	-	

Инв. № подл. Подпись и дата

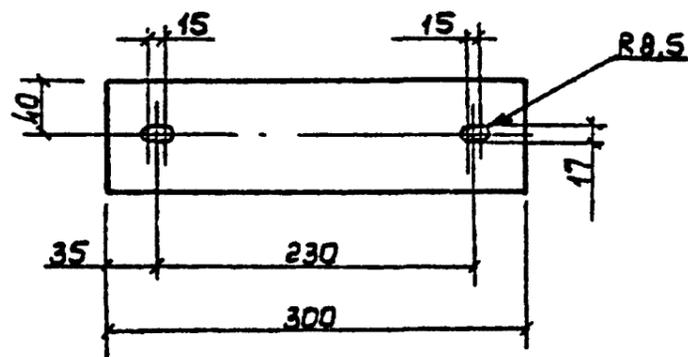
3.407.1-143.8.58		
Ломуты x7-x9, x23, x37-x41		Стандия Р
		Масса см. табл.
		Масштаб Листов 1
Сельэнергопроект		



Поз.2



Поз.3



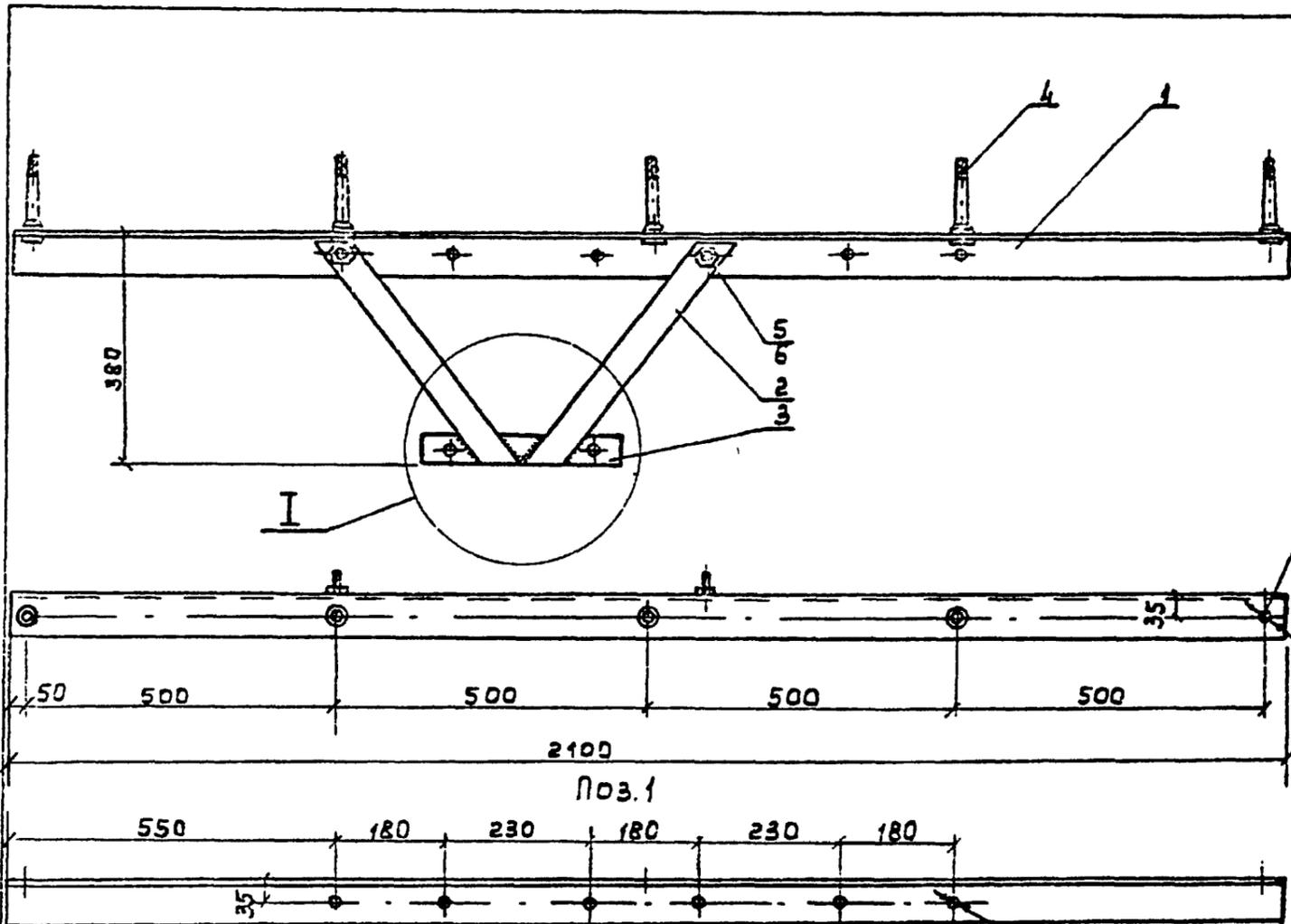
Поз.	Наименование	кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76, ρ-680	1	1,34кг
2	Круг 16 ГОСТ 2590-79, ρ-400	2	0,63кг
3	Полоса 10x20 ГОСТ 103-76	1	1,89кг
<u>Стандартные изделия</u>			
4	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	4	

3.407.1-143. 8.73

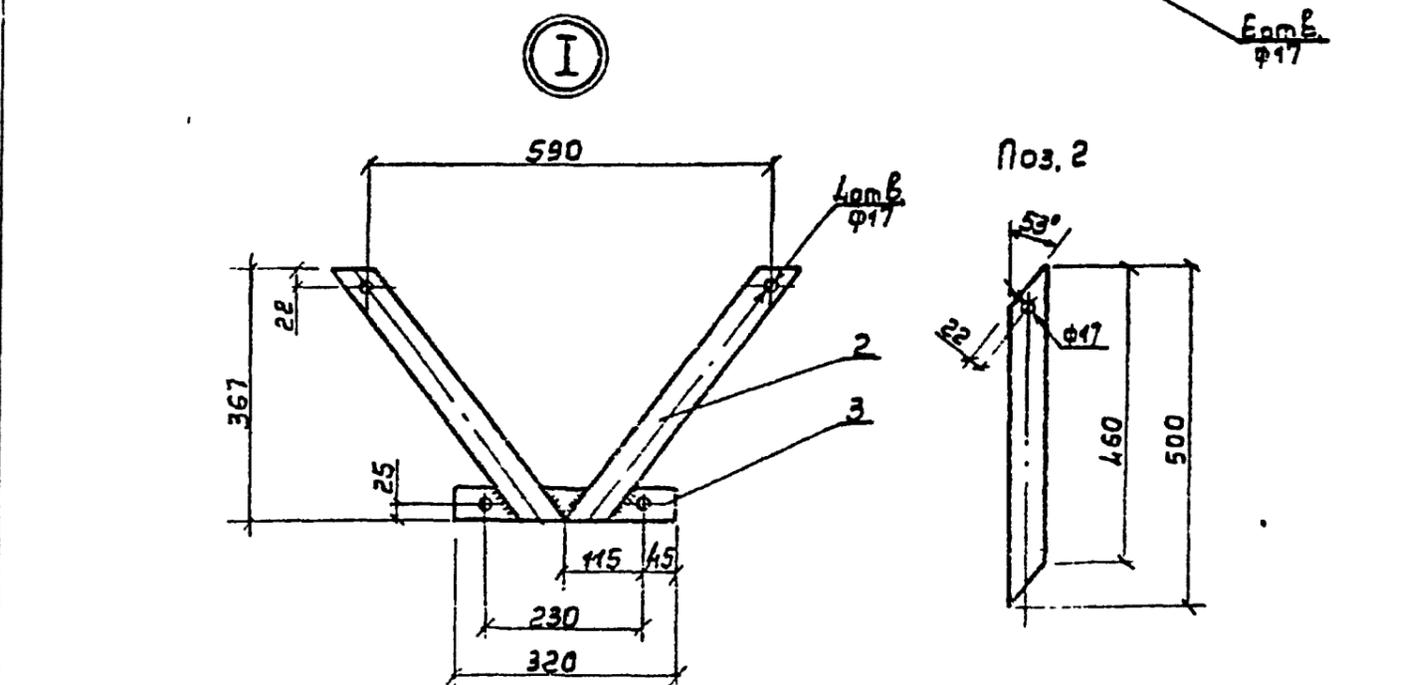
Томут Х24		
Стадия	Масштаб	Масштаб
Р	4,7	1:5
Лист		Листов 1
СЕЛЪЭНЕРГОПРОЕКТ		

Нач. отд.	Кучлыгин	<i>[Signature]</i>
Н. канц.	Солнцева	<i>[Signature]</i>
ГИП	Чэаров	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	Шлимавич	<i>[Signature]</i>
Инж.	Козловский	<i>[Signature]</i>

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



Допускается приварка штырей



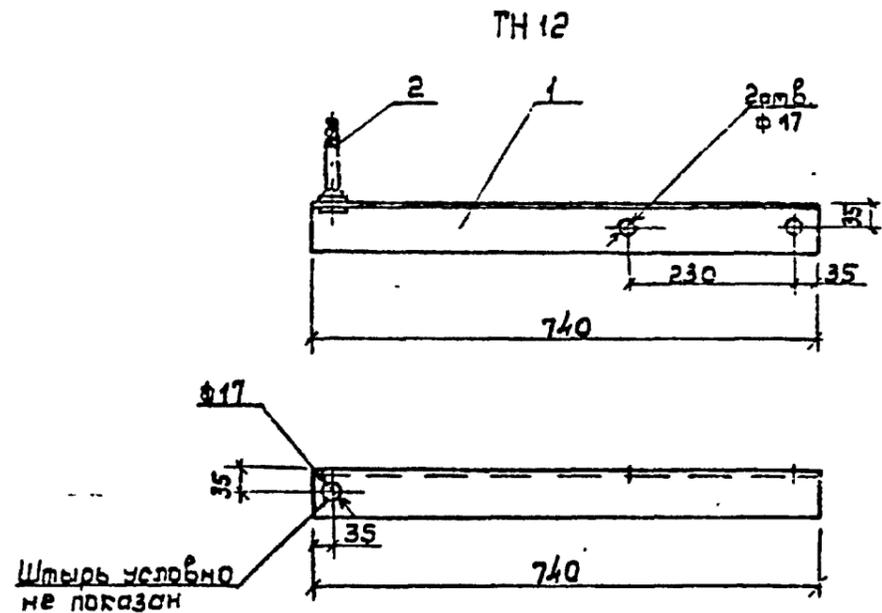
Марка	Масса, кг
ТН10	15,0
ТН11	24,8

Nos.	Наименование	Кол на марку		Примечание
		ТН10	ТН11	
<u>Детали</u>				
1	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	1	-	11,3 кг
	Уголок 90x90x7 ГОСТ 8509-86	-	1	20,2 кг
2	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76	2	2	0,98 кг
3	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76	1	1	0,63 кг
<u>Стандартные изделия</u>				
4	Штырь Ш-16-К-25 ОСТ 34-13-931-86	5	5	
5	Болт М16x30 ГОСТ 7798-70	2	2	
6	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	2	2	

3.407.1-143 8-52

			Стадия	Масштаб
Траверса ТН10, ТН11			Р	1:10
			Лист	Листов 1
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ				

Нач. отд.	Кульгун	Тру
Н. центр	Солнцева	Век-
Гип	Уваров	Сид
Буд. инж.	Шумович	Минин
Ст. инж.	Сереганова	Степан



Траверса ТН13 - зеркальное отражение ТН12

Допускается приварка штыря

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Детали</u>		
1	Уголок 70x70x5 ГОСТ 2509-86	1	4,0 кг
	<u>Стандартные изделия</u>		
2.	Штырь Ш-15-К-25 ОСТ 34-13-931-86	1	

3.407.1-143.8.53

Траверса
ТН12, ТН13

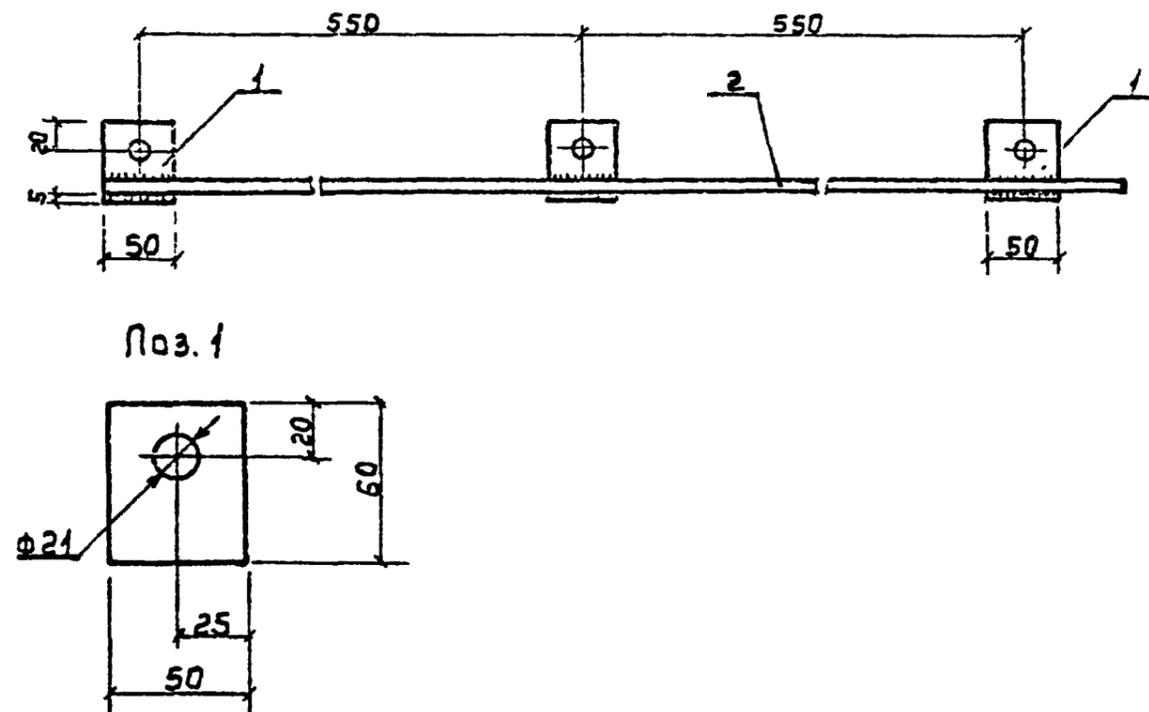
Статус	Масса	Масштаб
Р	4,3	1:10

Лист 1 из 1

СЕЛЪЭНЕРГПРОЕКТ

Изм. №, дата, подпись и дата

Изм. №	Дата	Подпись	Изм. №	Дата	Подпись
Нач. отд.	Кулыгин	<i>[Signature]</i>			
Н. кантр.	Солнцева	<i>[Signature]</i>			
ГИП	Ударов	<i>[Signature]</i>			
Ст. инж.	Степанова	<i>[Signature]</i>			



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Детали</u>		
1	Полоса 5x60 ГОСТ 103-76	2	0,12 кг
2	Круг 10 ГОСТ 2590-71 L=1000 мм	1	0,62 кг

3.407.1-143.8.54

Проводник ЗП1

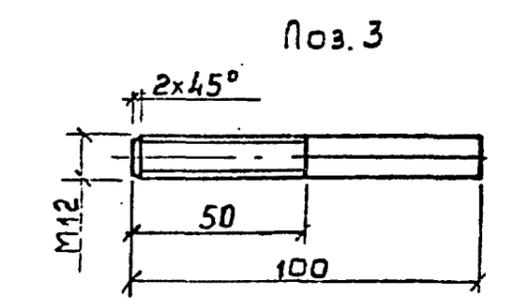
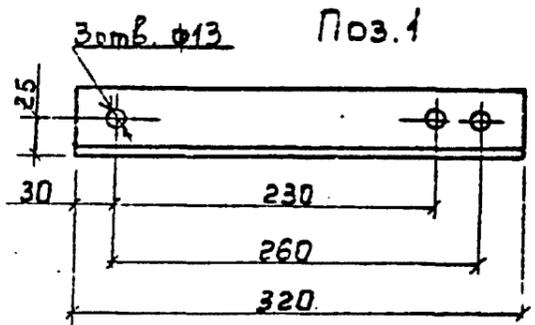
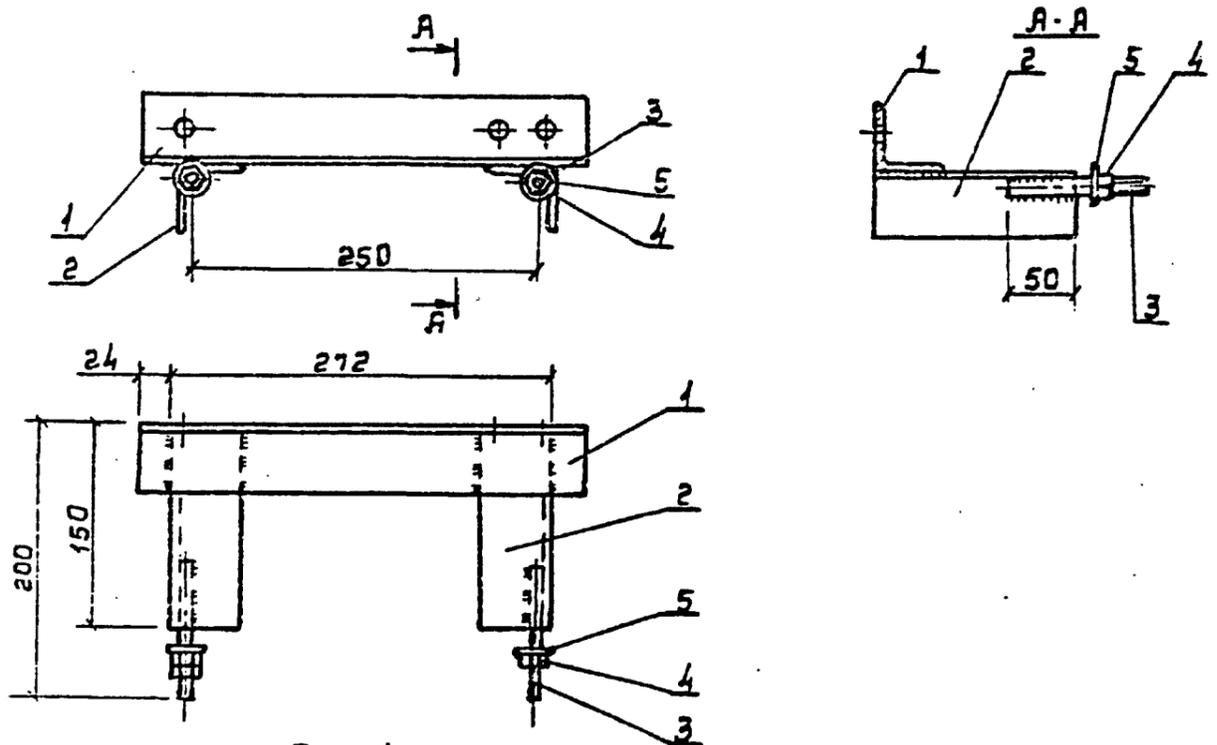
Статус	Масса	Масштаб
Р	0,9	1:5

Лист 1 из 1

СЕЛЪЭНЕРГПРОЕКТ

Изм. №, дата, подпись и дата

Изм. №	Дата	Подпись	Изм. №	Дата	Подпись
Нач. отд.	Кулыгин	<i>[Signature]</i>			
Н. кантр.	Солнцева	<i>[Signature]</i>			
ГИП	Ударов	<i>[Signature]</i>			
Ст. инж.	Степанова	<i>[Signature]</i>			



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	1,2 кг
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	2	0,56 кг
3	Крив 12 ГОСТ 2590-71	2	0,09 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
4	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	3	
5	Шайба 12 ГОСТ 11371-78	2	

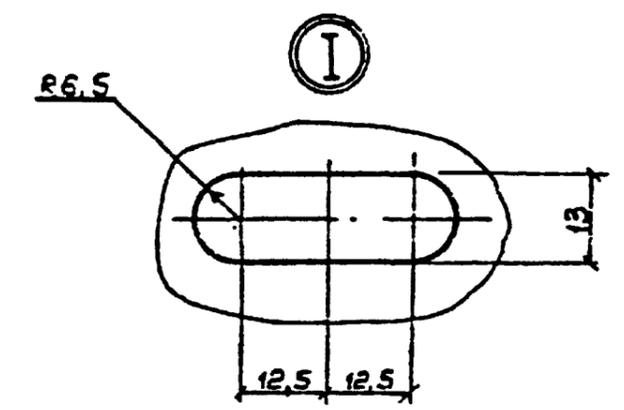
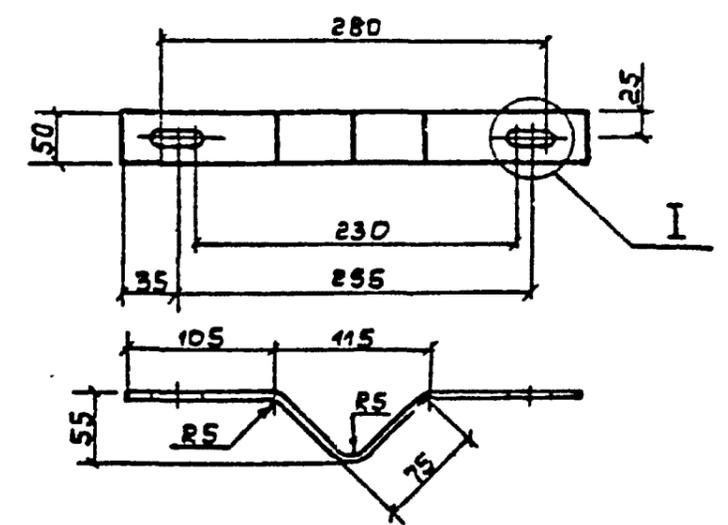
3.407.1-143.8.55

Кронштейн КМ1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,7	1:5
Лист	Листов 1	
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ		

Шифр изделия, Подпись и дата, Взам. инв. №

Исполн.	Князьев	И.И.
Провер.	Солнцева	В.В.
РМ	Семенов	В.В.
Ст. инж.	Колыбаскин	В.В.



Длина развертки 360 мм

3.407.1-143.8.55

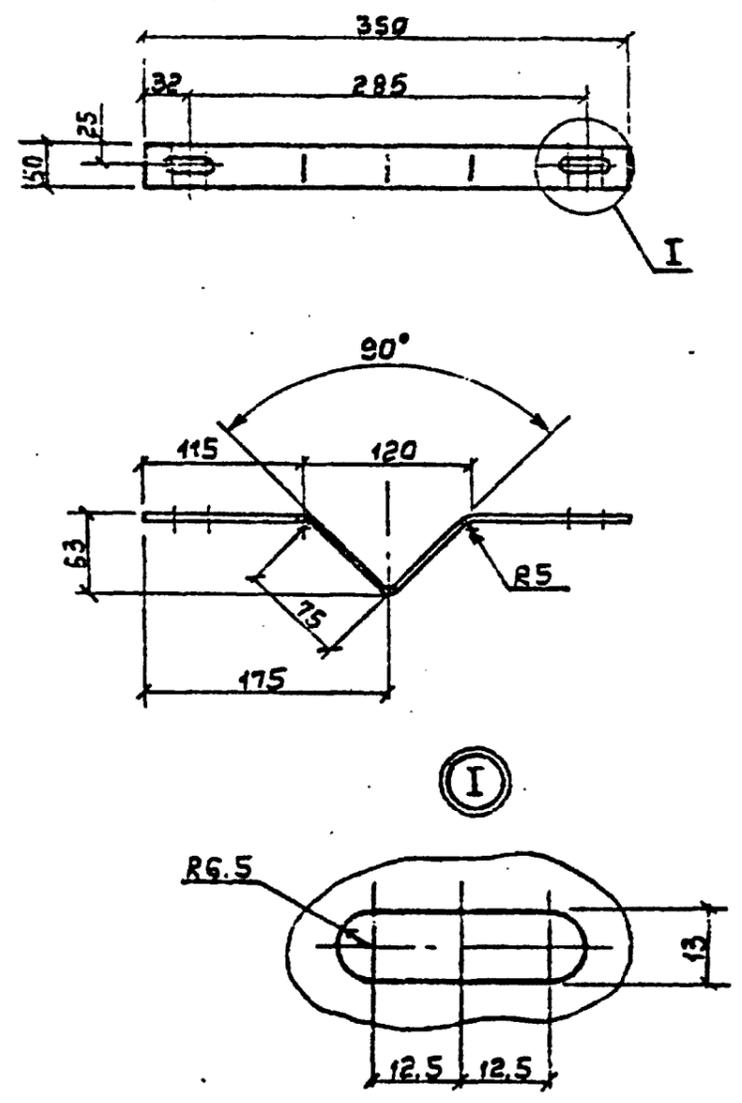
Скоба КМ3

Шифр изделия, Подпись и дата, Взам. инв. №

Исполн.	Князьев	И.И.
Провер.	Солнцева	В.В.
РМ	Семенов	В.В.
Ст. инж.	Колыбаскин	В.В.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,6	1:5
Лист	Листов 1	
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ		

Полоса 5x50 ГОСТ 103-76



Длина развертки 390 мм

3.407.1 - 143.8.57

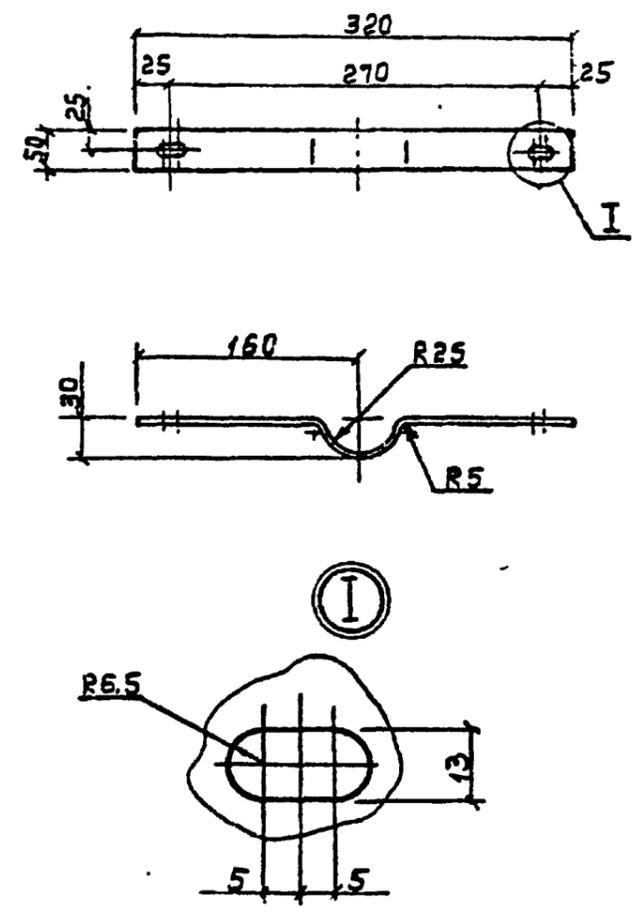
Слоба
КМ4

Стадия	Масса	Масштаб
Р4	0,7	1:5

Лист Листов 1

Полоса 5x50 ГОСТ 103-76 СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ

Инв. № подл.	Исполнитель	
	Проверка и дата	
	Нач. отд.	Кулыгин
	Н. контр.	Сажина
	ГИП	Ударов
Инв. № подл.	Ст. инж.	Сажина
	Инж.	Калабашкин



Длина развертки 375 мм

3.407.1 - 143.8.58

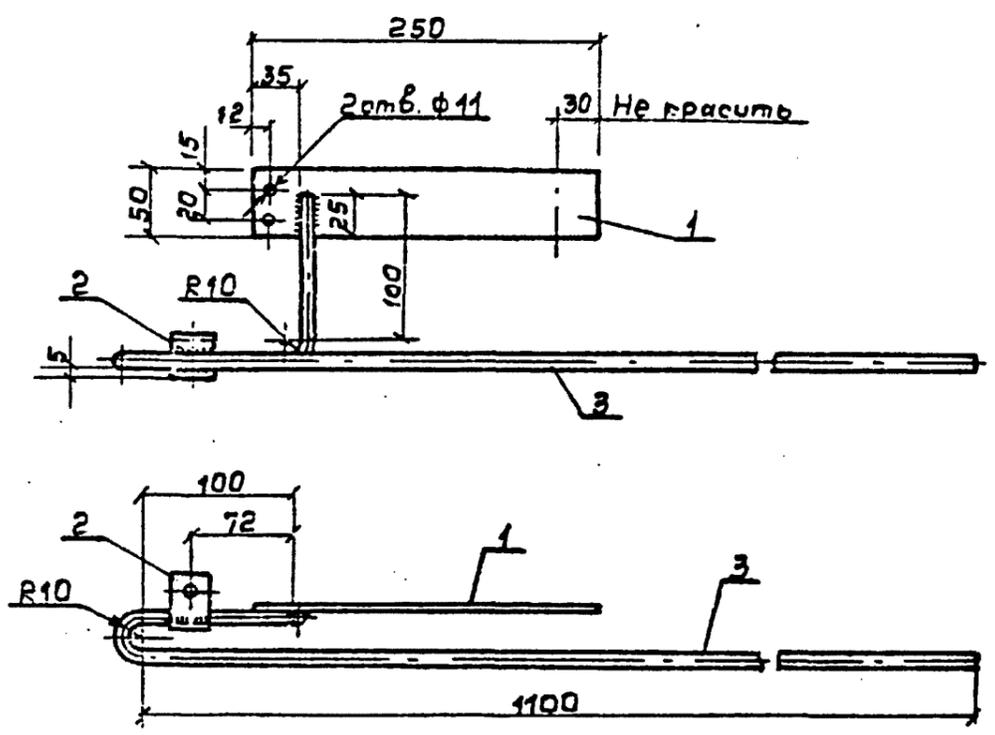
Слоба
КМ5

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,7	1:5

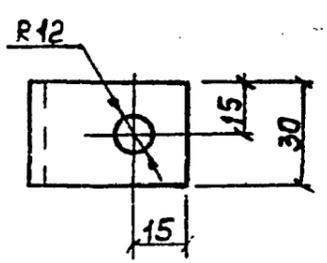
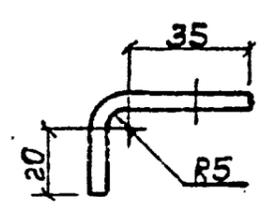
Лист Листов 1

Полоса 5x50 ГОСТ 103-76 СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ

Инв. № подл.	Исполнитель	
	Проверка и дата	
	Нач. отд.	Кулыгин
	Н. контр.	Сажина
	ГИП	Ударов
Инв. № подл.	Ст. инж.	Сажина
	Инж.	Калабашкин



Поз. 2

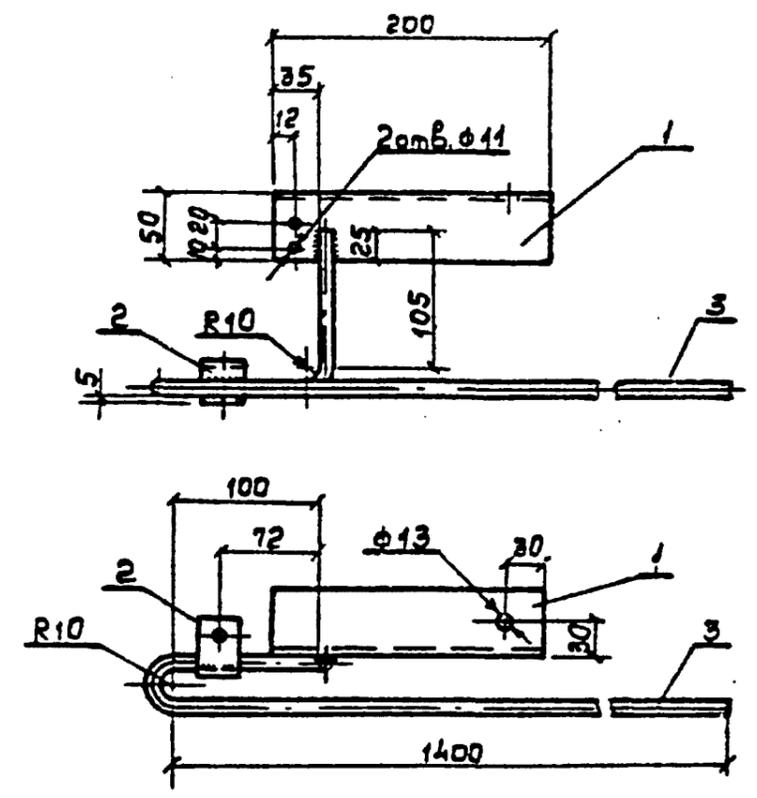


Поз.	Наименование	кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76	1	0,49 кг
2	Полоса 5x30 ГОСТ 103-76, R=79	1	0,09 кг
3	Круг 10 ГОСТ 2590-71, R=1360	1	0,84 кг

3.407.1-143.8.59

Стандарт	Масса	Масштаб
Р	4,4	1:5
Лист	Листов 1	
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ		

Имя и подпись	Дата	Взам. инв. №
Нач. отд. Клыгин		
Н.контр. Солнцева		
ГИП Уваров		
Вед. инж. Шумович		
Ст. инж. Степанова		

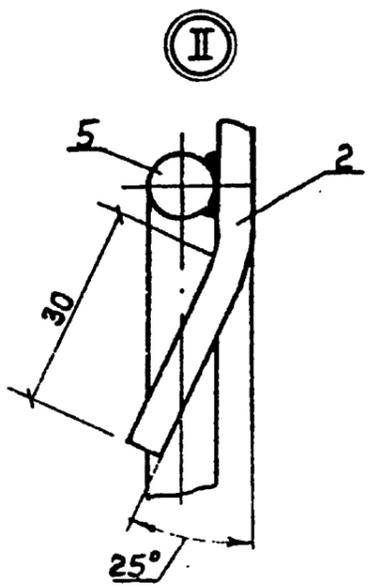
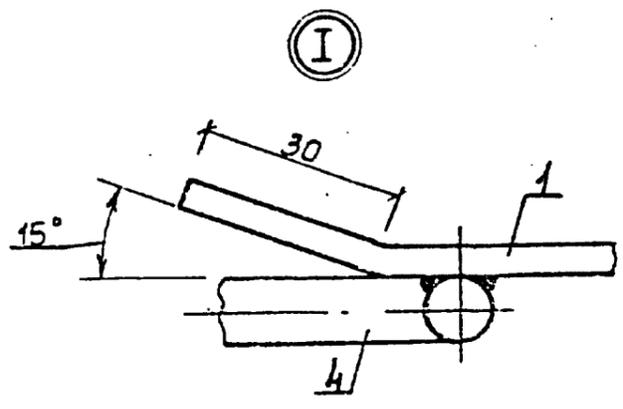
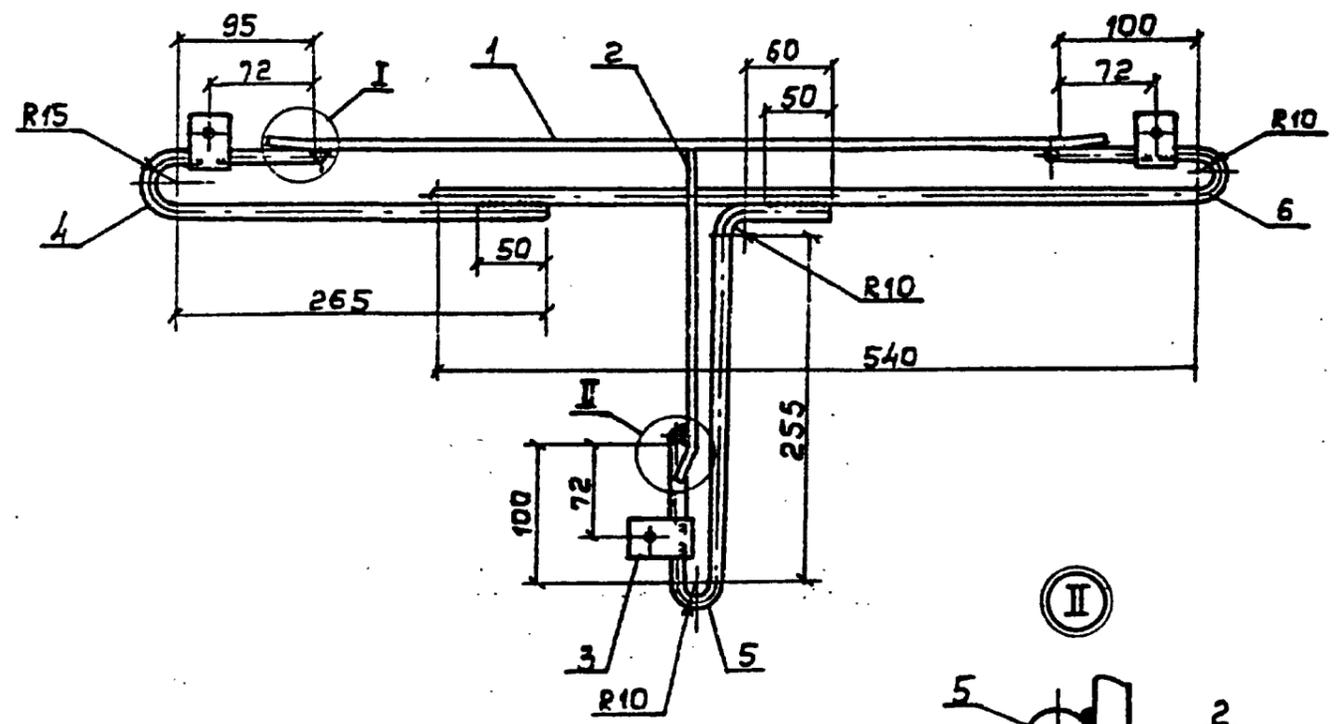
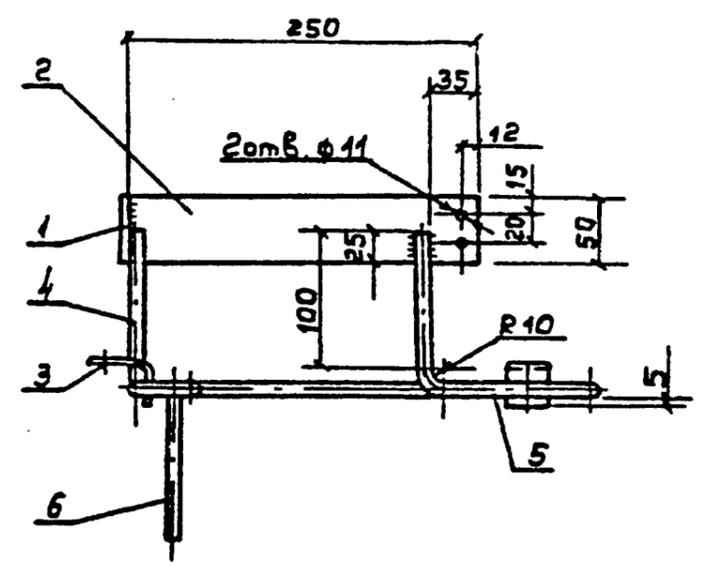
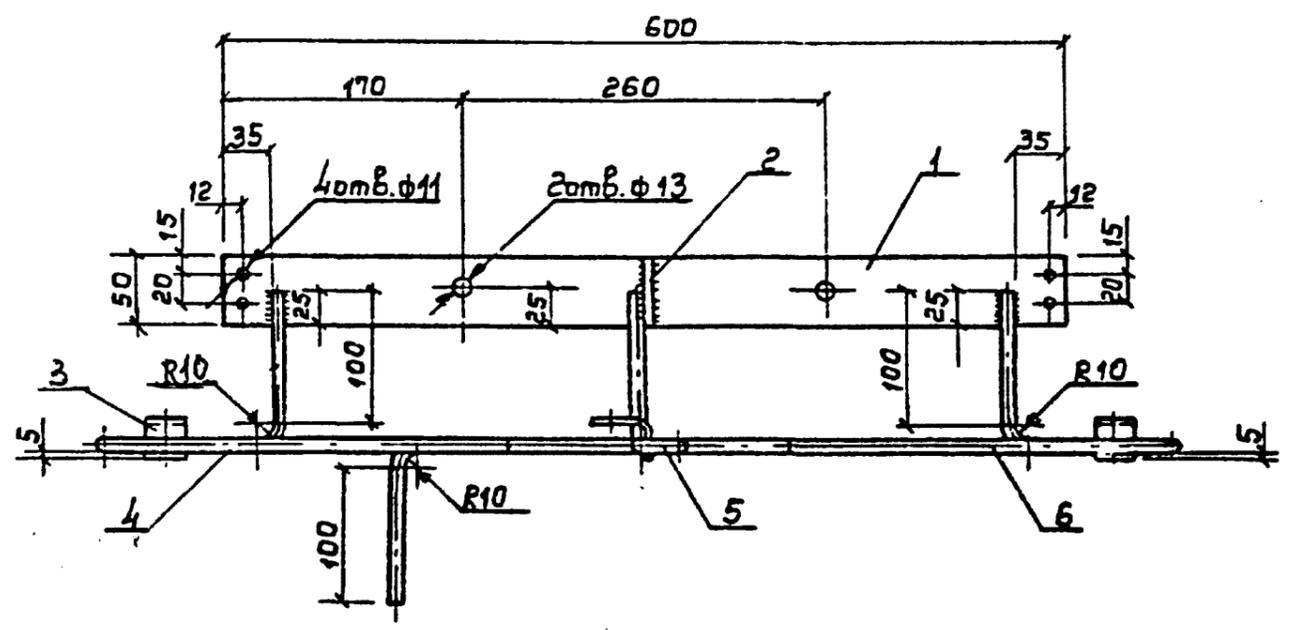


Поз.	Наименование	кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	0,75 кг
2	Полоса 5x30 ГОСТ 103-76, R=79	1	см. докум. 3.407.1-143.8.59
3	Круг 10 ГОСТ 2590-71, R=1665	1	1,0 кг

3.407.1-143.8.50

Стандарт	Масса	Масштаб
Р	2,7	1:5
Лист	Листов 1	
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ		

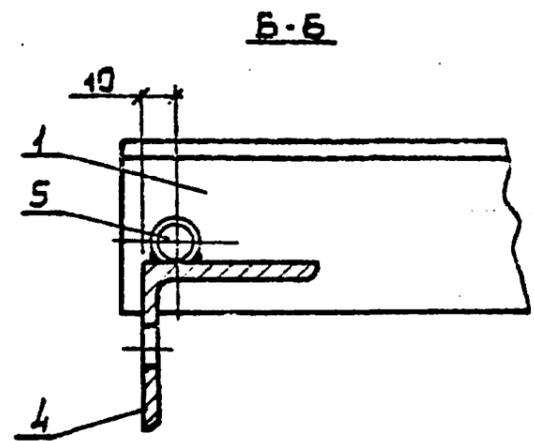
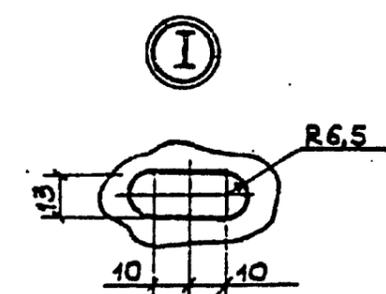
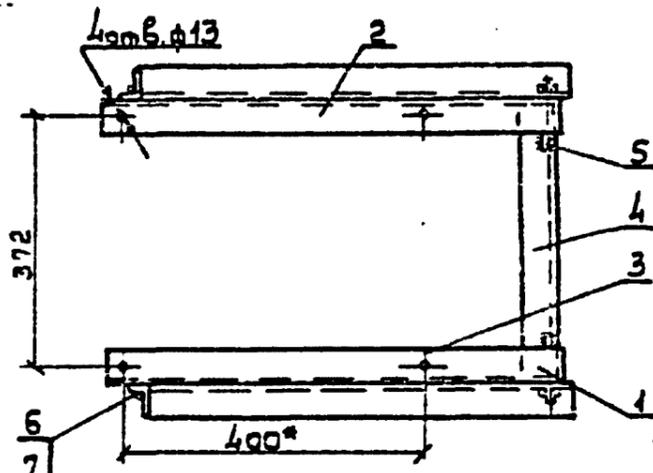
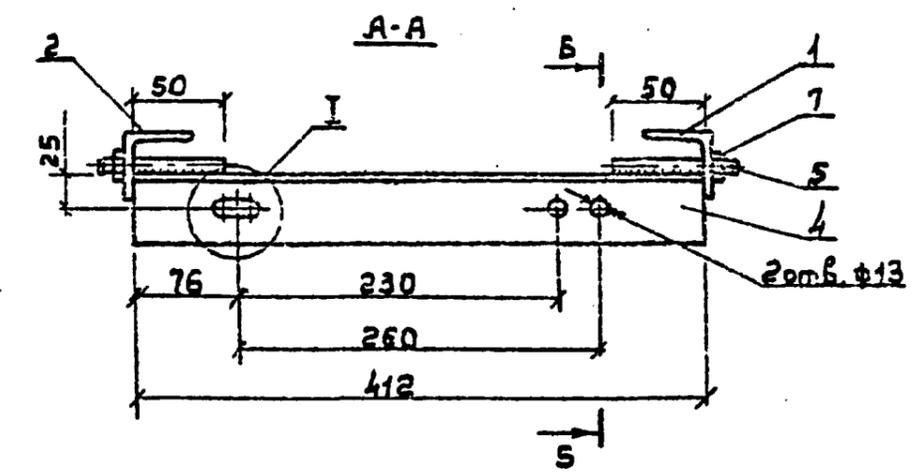
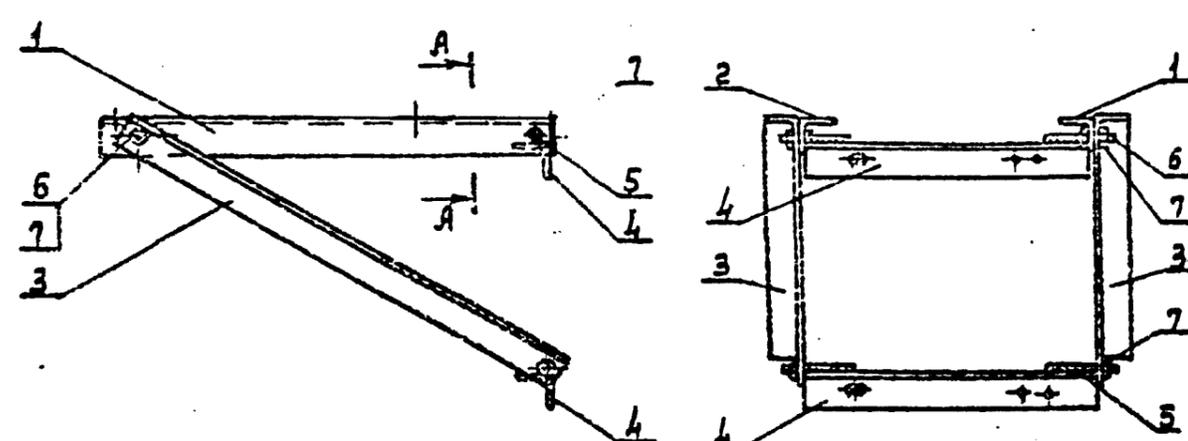
Имя и подпись	Дата	Взам. инв. №
Нач. отд. Клыгин		
Н.контр. Солнцева		
ГИП Уваров		
Вед. инж. Шумович		
Ст. инж. Степанова		



Поз.	Наименование	Количество	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76	1	1,18 кг.
2	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76	1	0,49 кг.
3	Полоса 5x30 ГОСТ 103-76, 2-19	3	см. формул. 3.407.1-143.8.63
4	Круг 10 ГОСТ 2590-71, 2-535	1	0,33 кг.
5	Круг 10 ГОСТ 2590-71, 2-570	1	0,35 кг.
6	Круг 10 ГОСТ 2590-71, 2-310	1	0,56 кг.

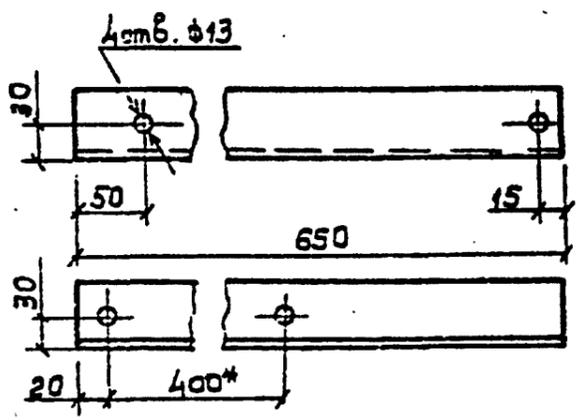
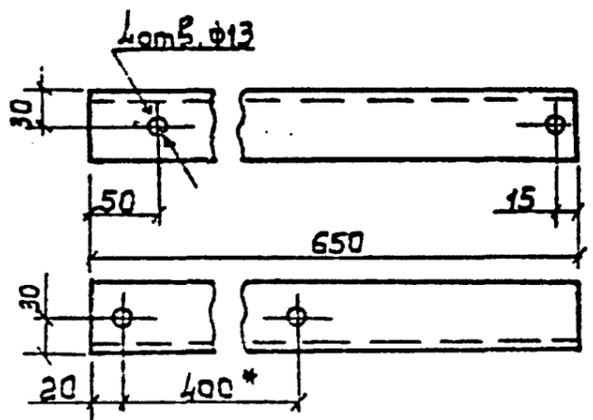
3.407.1-143.8.63		
Кронштейн Р6	Стандарт	Масштаб
	Р	3,2 1:5
Лист		Листов 1
СЕЛЪЗНЕРГОПРОЕКТ		

Шк. № 1001. Подпись и дата. Взам. инв. №



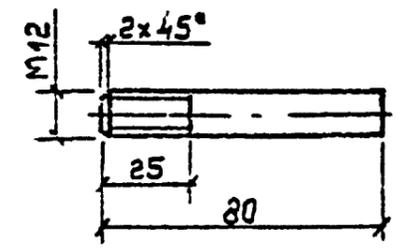
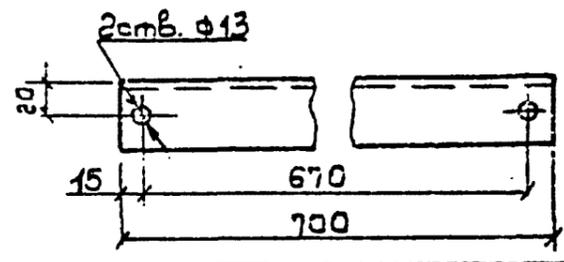
Поз. 1

Поз. 2



Поз. 3

Поз. 5

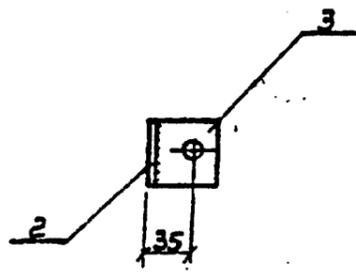
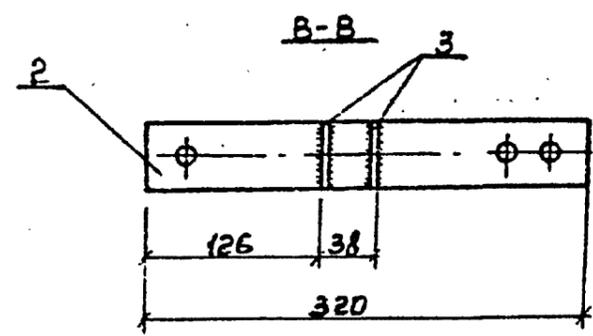
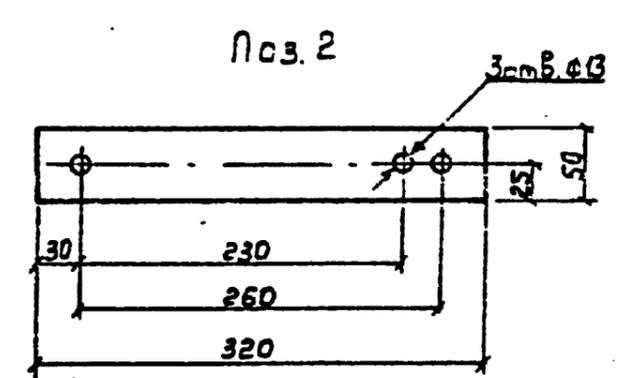
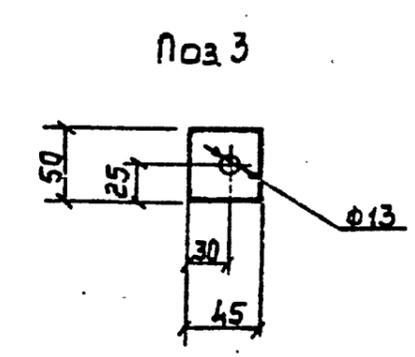
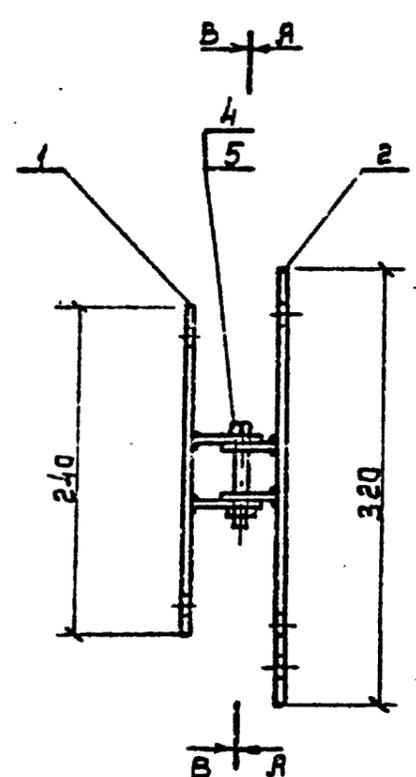
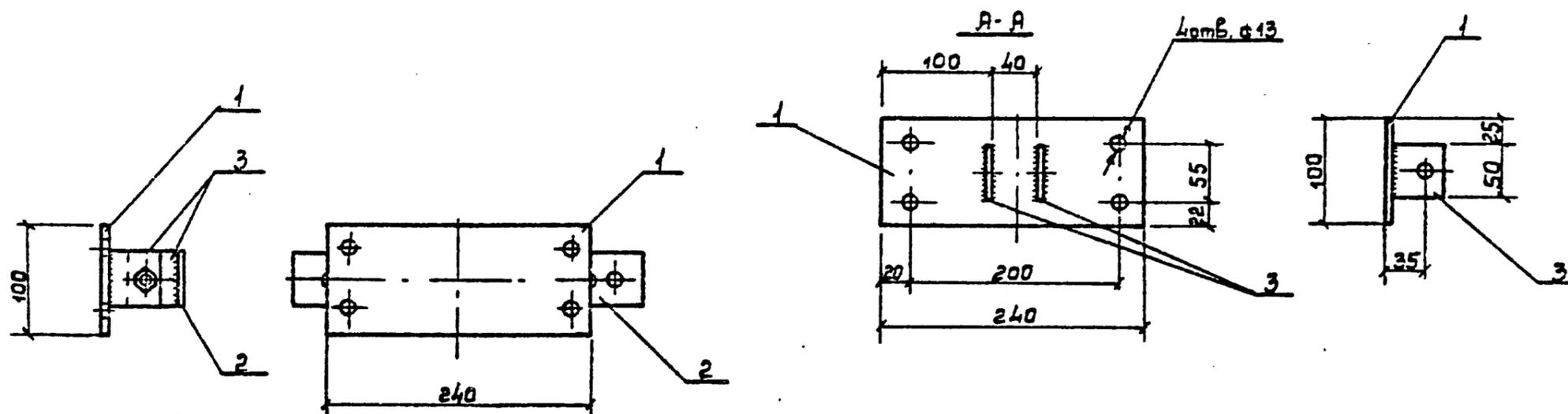


* Размер уточнить по разъединителю

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	2,45 кг
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	2,45 кг
3	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	2	2,54 кг
4	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	2	1,55 кг
5	Круж 12 ГОСТ 2590-71	4	0,07 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
6	Болт М12x40 ГОСТ 7798-70	2	
7	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	6	

Шифр: код, Подпись и дата, Шифр инв. №

3.407.1-143.8.64		
Кранштейн РЯ1	Стандарт	Масштаб
	Р	1:10
		Лист 1 из 1
СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ		
Науч. рук.	Кучаев	<i>[Signature]</i>
Нач. к-та	Солнцева	<i>[Signature]</i>
Гип	Ударов	<i>[Signature]</i>
Ст. инж.	Сажкина	<i>[Signature]</i>
Инж.	Калашов	<i>[Signature]</i>



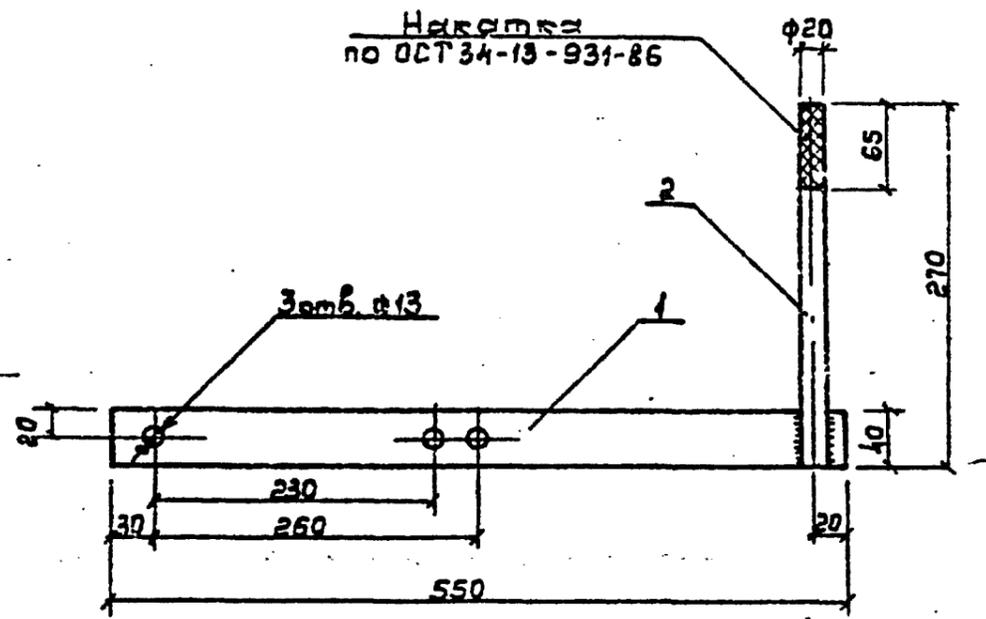
Поз.	Наименование	кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Полоса 5x100 ГОСТ 103-76	1	1,0 кг
2	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76	1	0,59 кг
3	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76	4	0,05 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
4	Болт М12x80 ГОСТ 7798-70	1	
5	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	1	

Исполн.	Купыч	Иван
Н. контр.	Солнцева	Виктор
Г.М.	Ударов	Урал
Ст. тех.	Степанова	Светлана

3.407.1-143.8.65			
Кранштейн РЯ2	Стандарт	Масса	Масштаб
	Р	2,0	1:5
	Лист	Листов	1
СЕЛЬЗЕРПРОЕКТ			

Шк. № прогн. Подпись и дата

Взв. инв. №



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Полоса 5x40 ГОСТ 103-76	1	0,86 кг
2	Круг 20 ГОСТ 2590-74	1	0,67 кг

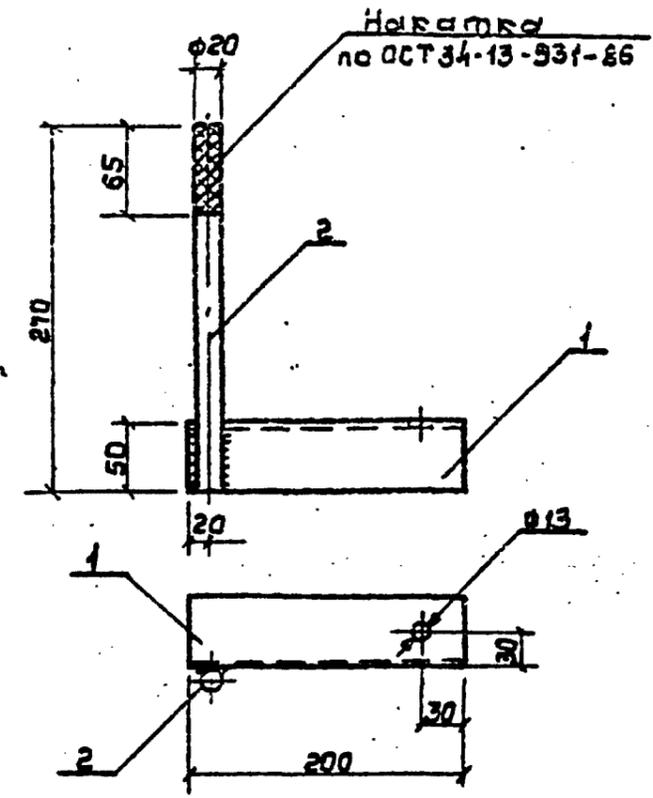
3.407.1-143.8.66

Кронштейн РЯ4

Стадия	Масштаб
Р	1:5

Лист 1 из 1
СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ

Инв. № подл.	Лист	№ докум.	Дата
Инв. № подл.	Лист	№ докум.	Дата
Нач. отд.	Кулыгин	С.И.	
Н. контр.	Солнцева	В.И.	
ГИП	Ударов	К.И.	
Ст. инж.	Степанова	С.И.	



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Угелок 50x50x5 ГОСТ 2509-86	1	0,76 кг
2	Круг 20 ГОСТ 2590-74	1	0,67 кг

3.407.1-143.8.67

Кронштейн РЯ5

Стадия	Масштаб
Р	1:5

Лист 1 из 1
СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ

Инв. № подл.	Лист	№ докум.	Дата
Инв. № подл.	Лист	№ докум.	Дата
Нач. отд.	Кулыгин	С.И.	
Н. контр.	Солнцева	В.И.	
ГИП	Ударов	К.И.	
Ст. инж.	Степанова	С.И.	

Вид профиля	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Сталь	Масса стальных марок, кг																																	
			ТМ1	ТМ2	ТМ3	ТМ4	ТМ5	ТМ6	ТМ7	ТМ8	ТМ9	ТМ10	ТМ11	ТМ12	ТМ13	ТМ14	ТМ15	ТМ16	ТМ17	ТМ18	ТМ19	ТМ20	ТМ21	ТМ22	ТМ23	ТМ24	ТМ30	ТМ31	ТМ10	ТМ11	ТМ12					
Л 50x50x5	ГОСТ 8509-86	Ст 3		0,94		0,94	10,74	0,94				0,90	0,90		1,13	1,13		5,80	11,95	0,94	1,13	1,13			1,13	2,30			2,30							
Л 70x70x5	"	"	14,85	7,85	16,52	8,93						7,80	7,80							16,90				16,90	7,26	14,85	8,55	11,30	4,00							
Л 80x80x6	"	"														3,00									17,80			17,80								
Л 90x90x7	"	"							20,30	20,30			7,40											2,90	10,55	5,30				20,20						
Л 100x100x8	"	"							17,70				16,40	30,78	25,52		1,95	1,95		14,88	34,53			26,20			33,00									
• 10	ГОСТ 2590-71	"	0,18		0,18										1,06																					
• 14	"	"														1,33																				
• 16	"	"							1,64	2,46			0,41	0,82	1,64	0,41	0,41		0,41	0,82	1,64	0,82	1,64	0,82		2,46	0,41									
• 20	"	"																	1,60																	
• 22	"	"	0,76																							0,76										
□ 10	ГОСТ 8240-72	"													14,60																					
□ 16	"	"																					36,92													
- 5x50	ГОСТ 103-76	"													0,70											0,20	2,60	2,60								
- 5x100	"	"													1,00																					
- 6x50	"	"														0,80							0,38		0,78		0,78									
- 6x70	"	"														3,32																				
- 6x100	"	"														0,80	0,80	3,48					0,34	2,85												
- 6x170	"	"													2,80																					
- 6x180	"	"																								2,90										
- 8x80	"	"														2,08	2,08																			
Итого с наплавленным металлом			15,8	8,8	16,8	10,0	11,1	20,3	21,1	23,1	8,7	8,7	24,7	32,8	26,7	25,0	17,1	17,6	22,6	16,5	37,4	43,7	23,5	39,5	34,3	15,8	35,7	29,9	14,0	22,8	4,0					
Стандартные изделия																																				
Ш-16-К-25	ОСТ 34-13-931-86	Ст 3																																1,77	1,77	0,30
Ш-20-2-К-30	"	"	1,40	2,10	4,20	4,20			1,40	4,20	0,70	1,40	2,80																						2,8	
Ш-24-К-30	"	"														5,84																				
Ш-24-55-С	"	"						5,24																												
Сервиз СРС-7-17	ГОСТ 2725-78	"						1,28		1,92			0,32	0,64	1,28	0,32	0,32	0,64	0,32	0,64	1,28	0,64	1,28	0,64		1,92	0,32									
Гайка М10	ГОСТ 5915-70	"													0,04																					
" М16	"	"									0,07	0,07															0,13	0,07	0,07							
" М20	"	"															0,25	0,13	0,13						0,13											
Болт М16x30	ГОСТ 7798-70	"									0,16	0,16																						0,16	0,16	
" М16x90	"	"																									0,34									
" М20x80	"	"															0,78	0,26	0,26						0,26											
Шайба 20	ГОСТ 11371-78	"														0,05																				
Итого			1,4	2,1	4,2	4,2	6,2	2,7	4,4	2,9	1,4	2,8	0,3	0,6	5,9	1,3	1,4	0,7	1,0	0,3	0,6	1,3	1,0	1,3	0,6	2,8	2,4	0,3	2,0	2,0	0,3					
Всего на марку			17,2	10,9	21,0	14,2	17,3	23,0	25,5	26,0	10,1	11,5	25,0	33,4	32,6	26,3	18,5	18,3	23,6	16,8	38,0	45,0	24,5	40,8	34,9	18,6	38,1	30,2	16,0	24,8	4,3					

3.407.1-143.8.75

Нач. отд. Куликов
Н.контр. Сидорова
Г.И.П. Здаров
Зед. инж. Буланова

Ведомость расхода
стали

Стация Ауст Аустоб
Р 1 3
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

Продолжение табл.

Вид профиля	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Сталь	Масса стальных марок, кг																								
			Г1	Г2	Г3	Г6	ОГ1	ОГ2	ОГ5	ОГ6	ОГ7	ОГ8	ОГ9	ОГ10	ОГ11	ОГ12	ОГ13	ОГ14	ОГ15	Б1	Б5	Б6	У1	У2	У4	У5	
L 50x50x5	ГОСТ 2509-86	Ст 3	12,0		2,11	28,8	1,88													1,88							
L 70x70x5	"	"	9,52	3,44	23,62	1,64					1,67	1,50										1,60	1,50	7,32			
L 80x80x6	"	"	4,93				0,88																5,44				
L 90x90x7	"	"		19,28						3,30										2,90	2,50						
L 100x100x8	"	"											3,43														
• 10	ГОСТ 2590-71	"	0,90	0,30	0,12	0,16																					
• 15	"	"					0,41	0,82	0,92	0,41	0,41	0,82	0,82	1,23													
• 20	"	"						0,67				0,58										1,80	1,60	4,32			
• 22	"	"								0,90			0,76														
• 24	"	"																					6,00				
- 5x50	ГОСТ 103-76	"			4,8		0,43							0,10	0,10	0,20											
- 6x50	"	"				0,71																1,90	0,96				
- 6x150	"	"																				6,20	6,75				
- 7x50	"	"											0,88														
- 8x80	"	"																				2,80	2,80	2,72			
Лист Б	ГОСТ 19903-74	"							5,44					5,44	11,8												
Болт М20x330	ОСТ 34-72-645-83	"																					0,90				
Итого с наплав. металлом			72,3	22,8	26,1	33,8	4,7	1,3	1,1	4,2	5,5	2,5	2,5	3,7	0,6	3,3	6,7	6,3	13,0	0,1	0,1	1,1	6,2	19,0	5,7	22,5	
Стандартные изделия																											
Ш-20-2-к-30	ОСТ 34-13-931-85	Ст 3	4,20	4,20																0,70	0,70						
Ш-24-к-30	"	"								2,92																	
Ш-24-С-55	"	"				3,12																					
Сержа СРС-7-17	ГОСТ 2725-78	"					0,32	0,64	0,64	0,32	0,32	0,64	0,64	0,96													
Болт М16x260	ГОСТ 7798-70	"			1,74																	0,44					
" М16x280	"	"																				0,47					
" М20x40	"	"									0,33																
" М20x50	"	"										0,38															
" М20x220	"	"																						0,60			
" М20x240	"	"																					0,65				
" М24x280	"	"																					1,09	1,09			
Гайка М16	ГОСТ 5915-70	"		0,13																0,07	0,07						
" М20	"	"									0,13	0,05	0,25									0,13	0,19	0,19	0,50		
" М24	"	"																					0,54	0,11			
Шайба 20	ГОСТ 11371-78	"											0,02														
Итого с			4,2	4,2	1,9	3,1	0,3	0,6	2,9	0,6	0,8	0,1	1,0	0,6	1,3	1,7	0,6	0,5	0,1	0,8	1,6	0,8	1,7				
Всего на марку			16,5	22,8	30,3	35,7	7,8	1,6	1,1	4,8	8,4	3,1	2,5	4,5	0,7	4,3	7,3	7,6	14,7	0,7	0,6	1,2	7,0	20,6	6,5	24,2	

Продолжение табл.

Вид профиля	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Сталь	Масса стальных марок, кг						
			Г1	Г6	Г7	ОГ3	ОГ4	ОГ5	ОГ6
L 70x70x5	ГОСТ 2509-86	Ст 3	1,50						
• 14	ГОСТ 2590-71	"				4,54			
• 16	"	"	1,00						
• 24	"	"	4,35			14,76			
• 30	"	"				20,31			
- 5x50	ГОСТ 103-76	"	0,20						
- 6x50	"	"		1,36	0,80	0,86			
- 6x70	"	"		1,58	3,68				
- 6x120	"	"		3,40					
- 8x180	"	"				15,50			
- 10x80	"	"	0,65						
- 12x180	"	"				3,00			
- 20x140	"	"				2,65			
Квадрат 26	ГОСТ 2591-71	"				1,95			
Канат 15,5-СС-140	ГОСТ 3054-80	"				13,91			
Болт М20x330	ОСТ 34-72-645-83	"	0,90						
Итого с наплав. металлом			5,4	2,5	7,5	9,1	55,0	17,3	3,0
Стандартные изделия									
Болт М16x80	ГОСТ 7798-70	Ст 3				0,31			
" М24x90	"	"						2,55	
Гайка М16	ГОСТ 5915-70	"	0,10	0,10					
" М20	"	"	0,10						
" М24	"	"	0,32			0,86	0,64		
Шайба 16	ГОСТ 11371-78	"				0,05			
" 24	"	"				0,13			
Скоба СК-21	ГОСТ 2724-78	"						2,00	
" СК-16	"	"						1,25	
Защит. НС-140-3	ГОСТ 11726-74	"				6,80			
Итого			0,3	0,1	0,1	0,5	9,0	3,2	2,0
Всего на марку			5,7	2,6	7,6	9,6	64,0	20,5	5,0

3.407.1-143. 8.75

Лист 3