

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

Изм. №: подл. Подпись и дата

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	Хомуты Х1-Х5, Х42	50

				3.407.1-143.8. 00		
Нач. отд.	Кульжен	<i>А.Кульжен</i>		Содержание	Страниц	Листов
Н. контр.	Сознцев	<i>С.Сознцев</i>			Р	1 2
Г.И.П.	Удальцов	<i>Г.И.Удальцов</i>				
Вед. инж.	Щипачев	<i>В.И.Щипачев</i>				
Ст. инж.	Белопольский	<i>С.И.Белопольский</i>				

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-143.8.68	Томуты x17-x19, x23, x37-x41	51
3.407.1-143.8.73	Томут x24	52
3.407.1-143.8.50	Томут x25	14
3.407.1-143.8.51	Томуты 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

Издательство: Энергострой
 Подпись и дата: _____
 №: _____

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
	ВСтЗ сп 5	4-30	ТУ 14-1-3023-80
	ВСтЗ пс 6	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	Стальные конструкции опор	
Проверил:	Н. Кондр. Солнцева		
Инж.:	Г.И.П. Ударов		
Инж.:	Вед. инж. Рущевская		
Пояснительная записка		Спецификация листов	
		БЕЛЫЗНЕРГПРОЕКТ	

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, приемка 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 чертеже.

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.

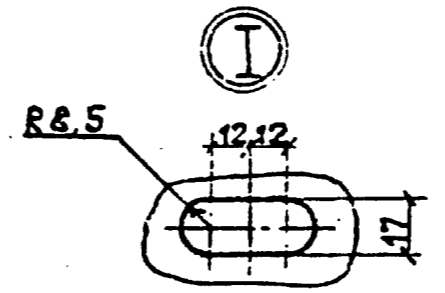
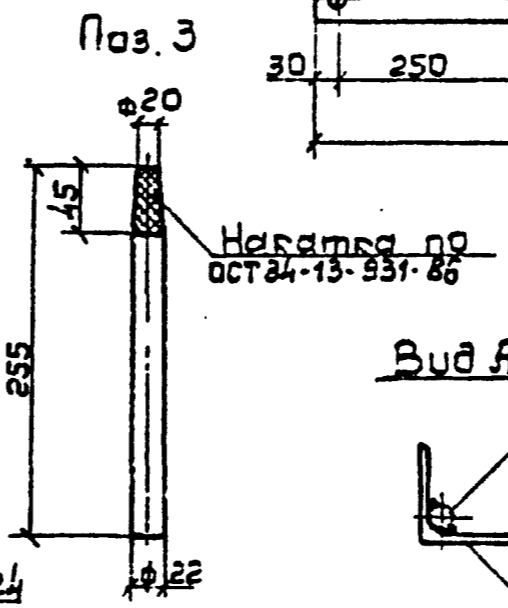
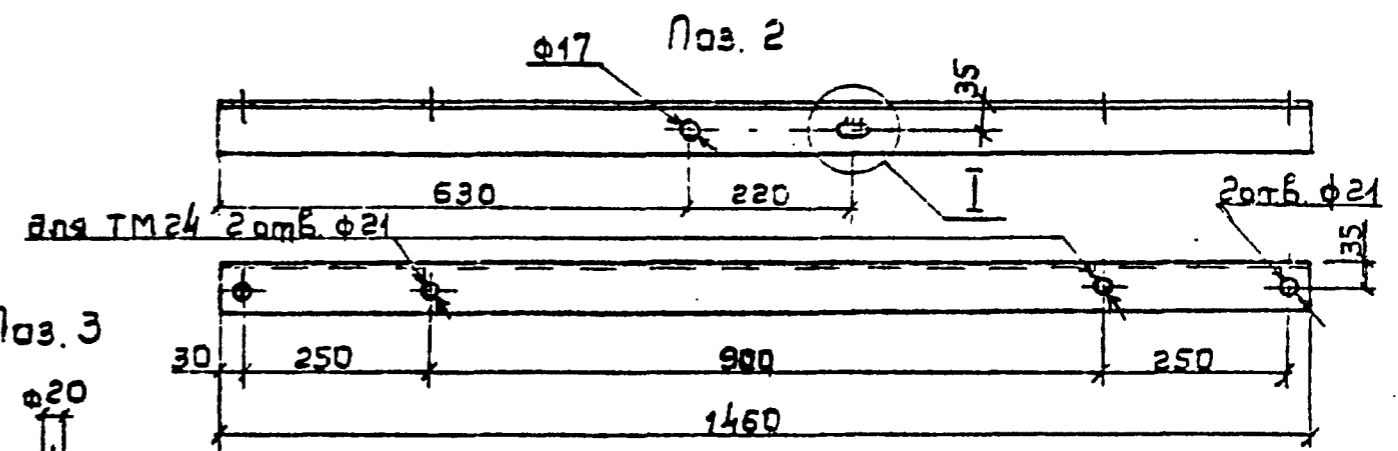
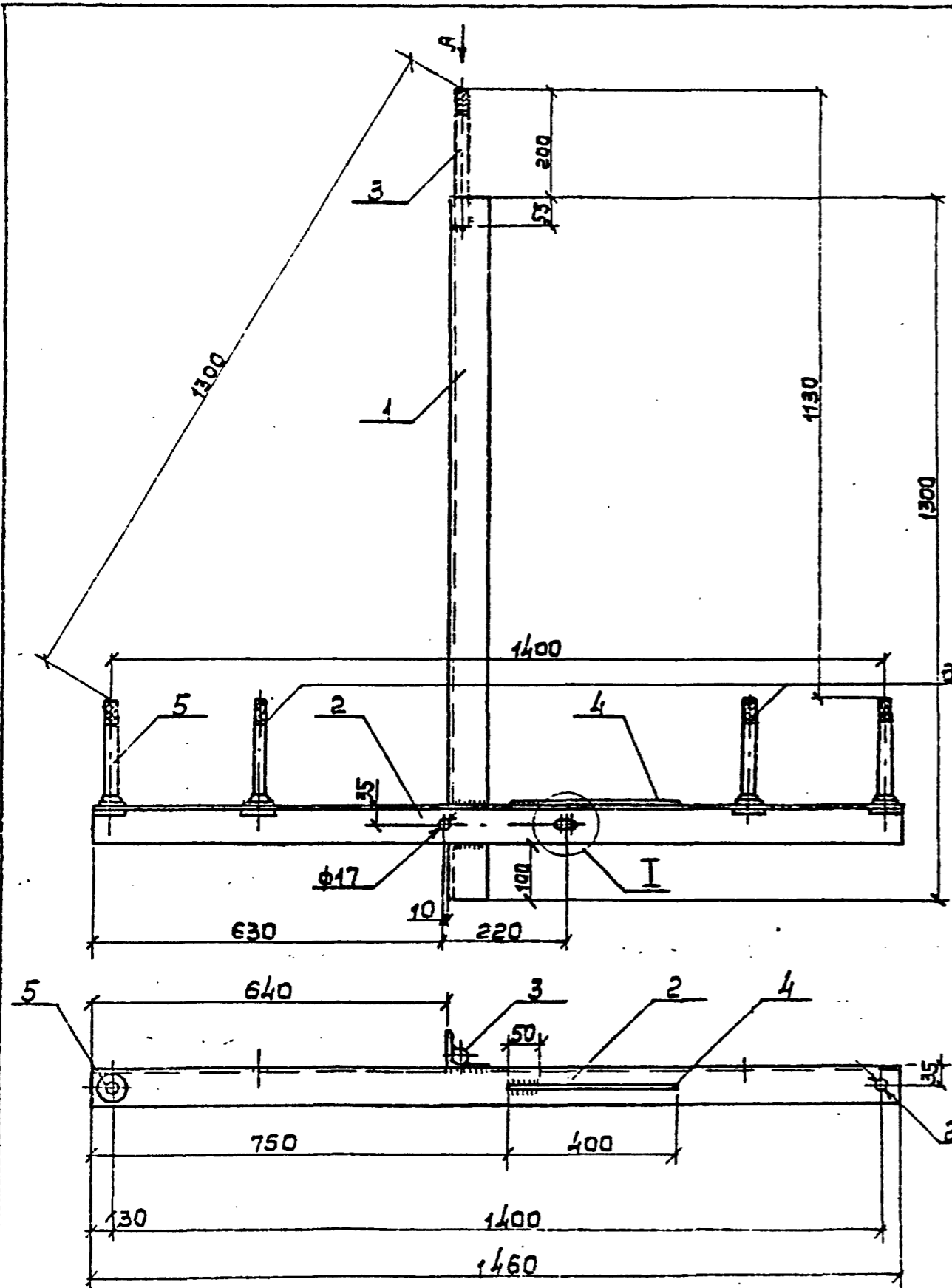
2.11. Закрепление гаек от раскручивания производится путём забивки резьбы.

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



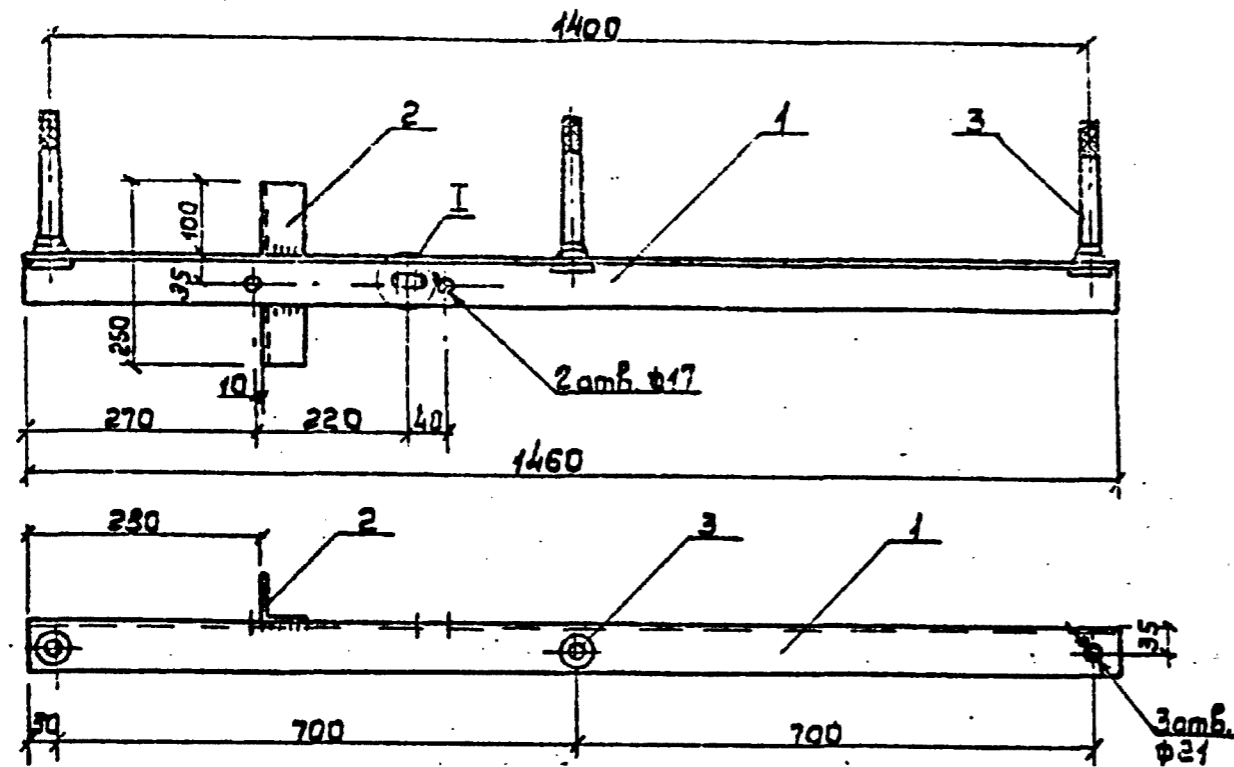
Марка	Масса кг
ТМ1	17,2
ТМ24	18,6

Поз.	Наименование	Кол. по марке		Примечание
		ТМ1	ТМ24	
Детали				
1	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	1	1	7,0 кг
2	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	1	-	7,85 кг
	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	-	1	7,85 кг
3	Круча 22 ГОСТ 2590-71	1	1	0,76 кг
4	Круча 10 ГОСТ 2590-71	1	1	0,18 кг
Стандартные изделия				
5	Штырь Ш-20-2-К-30 ОСТ 34-13-931-86	2	4	

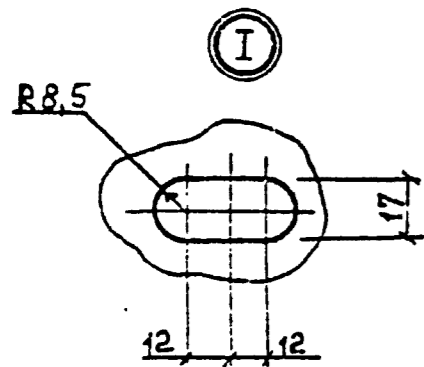
3.407.1-143.8.1		
Траверса ТМ1, ТМ24	Стандарт	Масштаб
	Р	1:10
	Лист	Листов 1
ДЕЛЬНЕФТПРОЕКТ		

1. Допускается приварка штырей Ш-20-2-с (поз. 5).
 2. Вместо штырей Ш-20-2 допускается применение круча $\phi 22$ (поз. 3 докум. 3.407.1-143.8.9 вариант - 01).

Штырь по ГОСТ 34-13-931-86



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

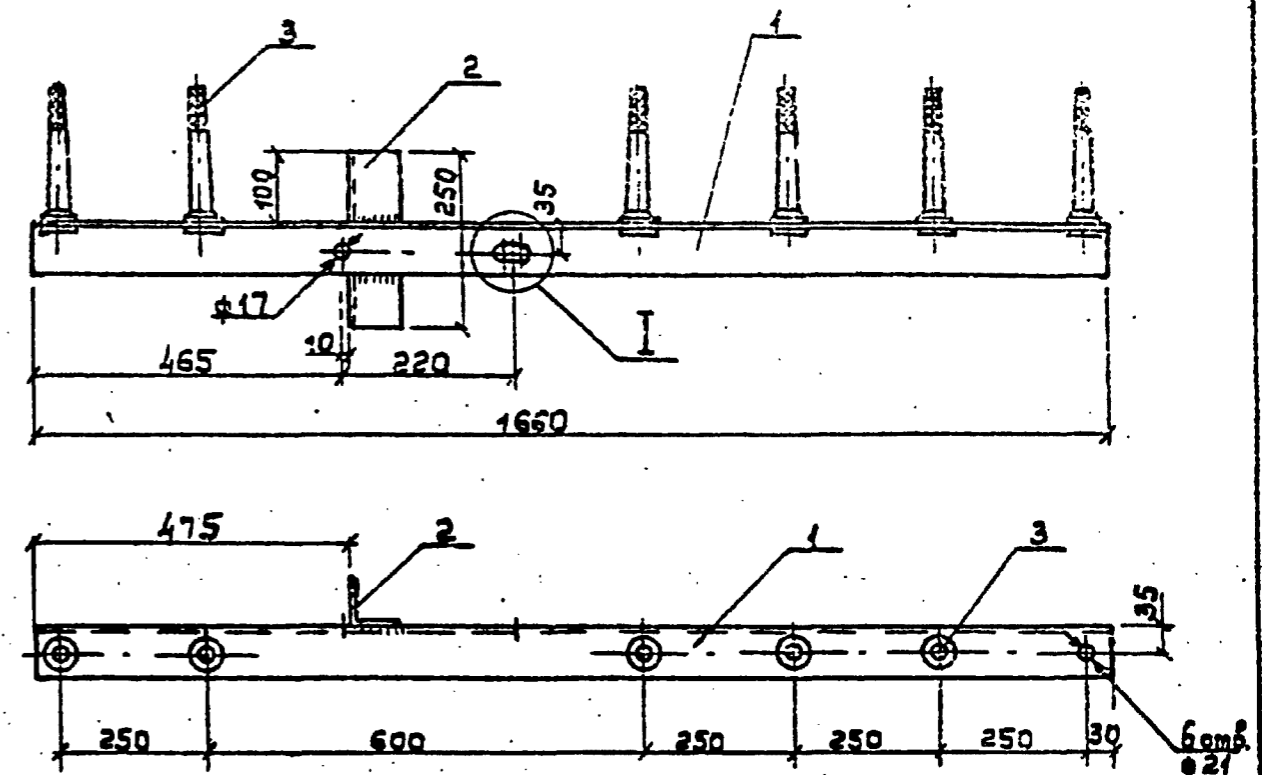
Траверса ТМ2

Стандартная Масса Масштаб

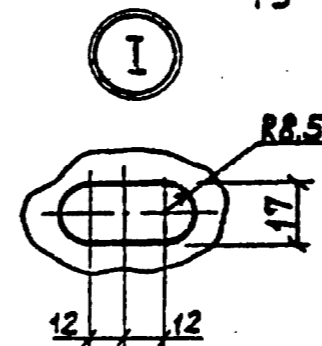
Р 10,9 1:10

Лист Листов 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

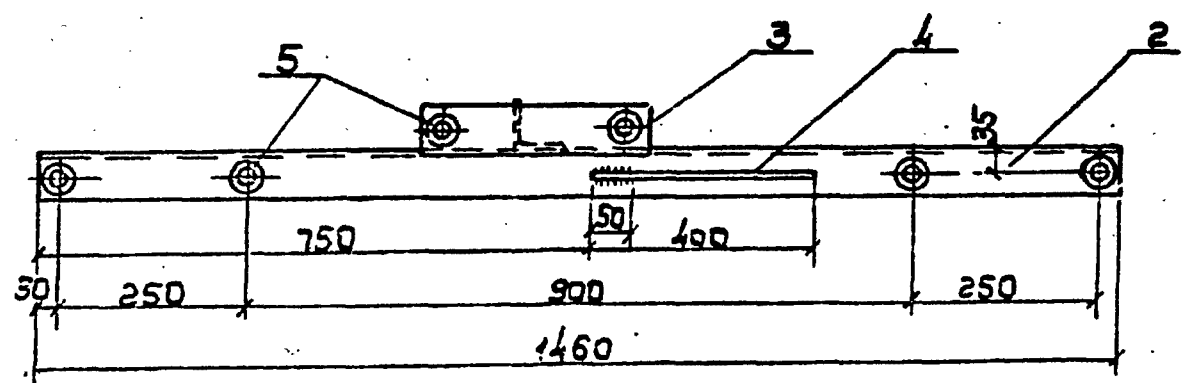
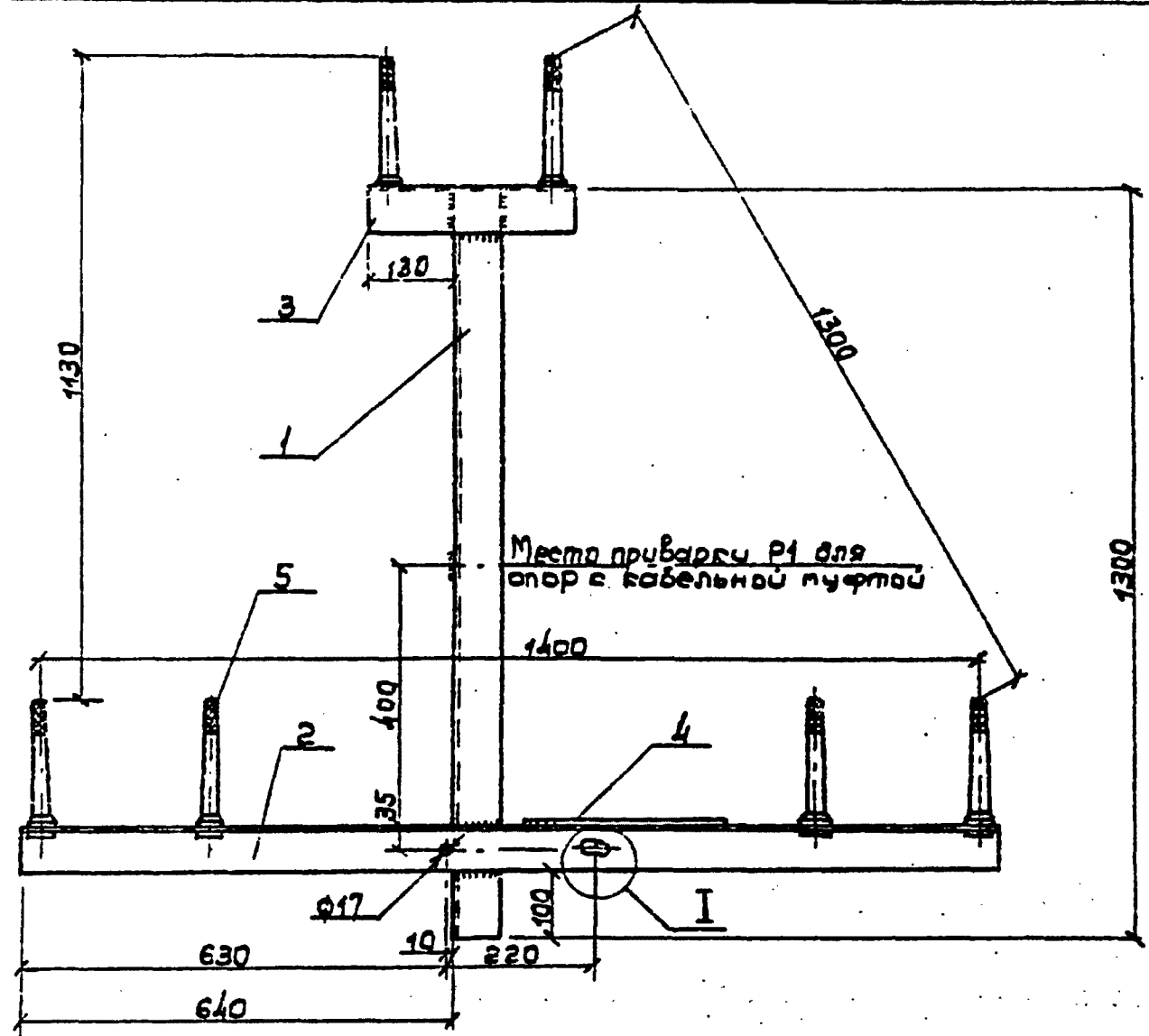
Траверса ТМ4

Стандартная Масса Масштаб

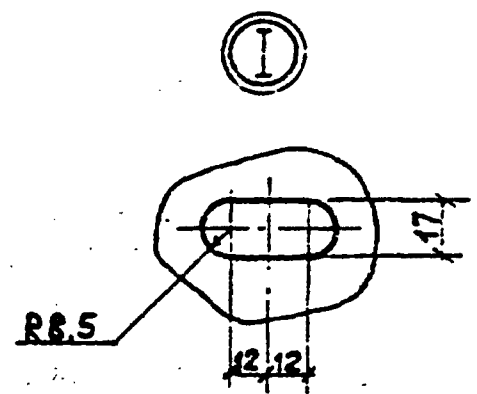
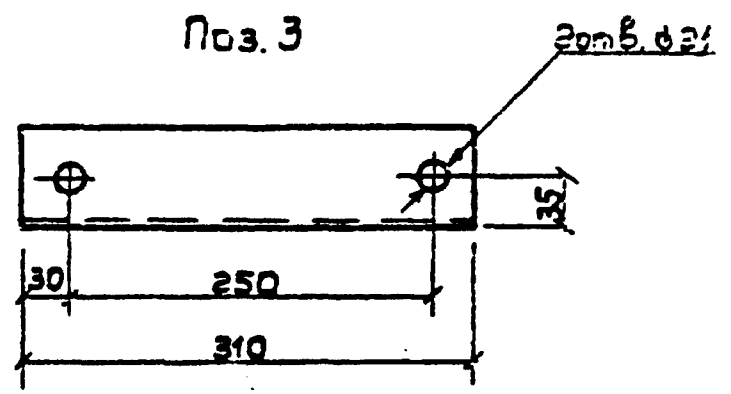
14,2

Лист Листов 1

СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ



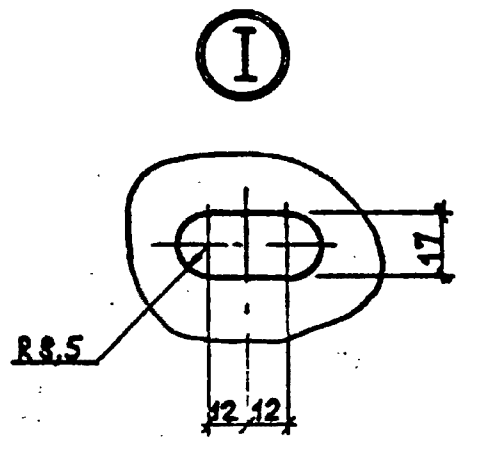
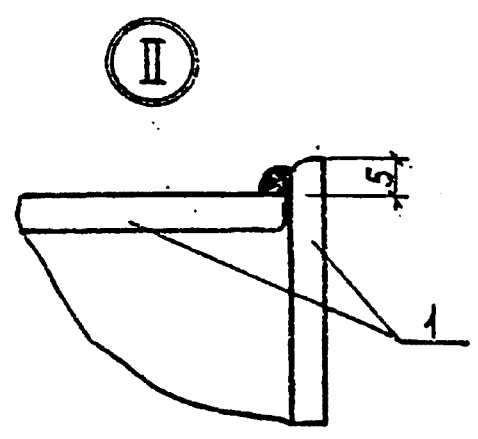
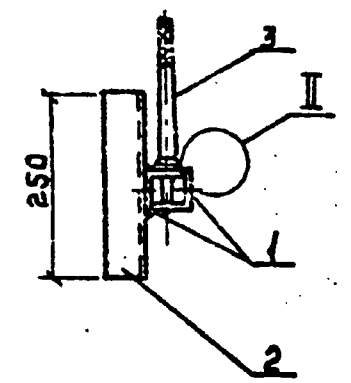
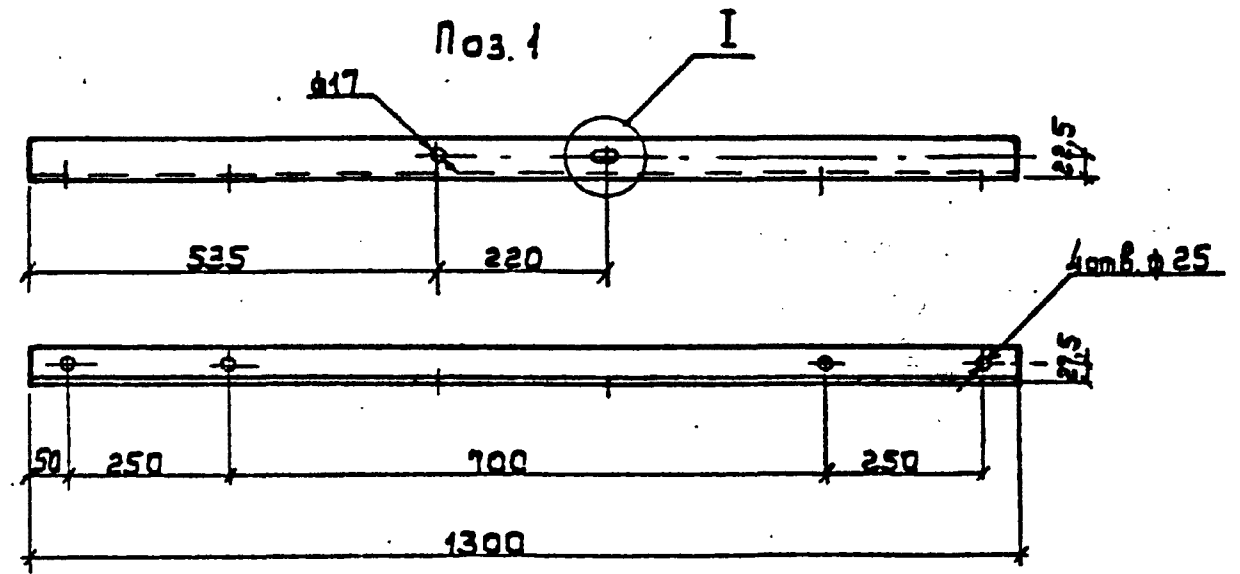
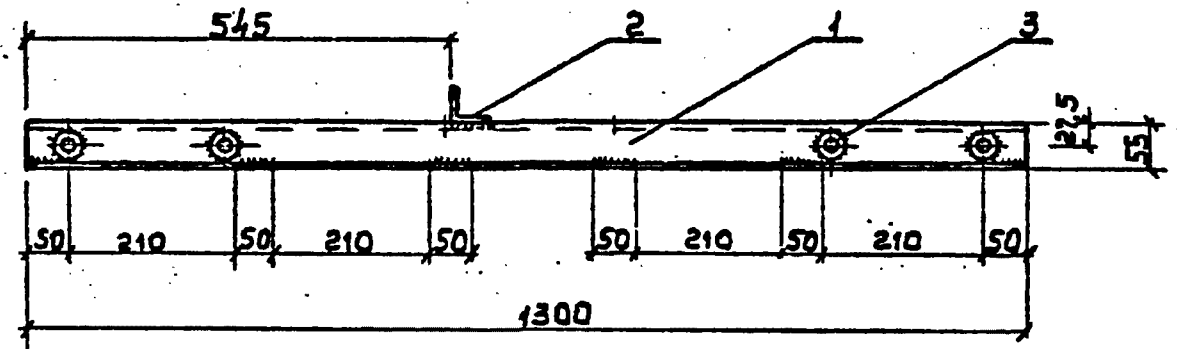
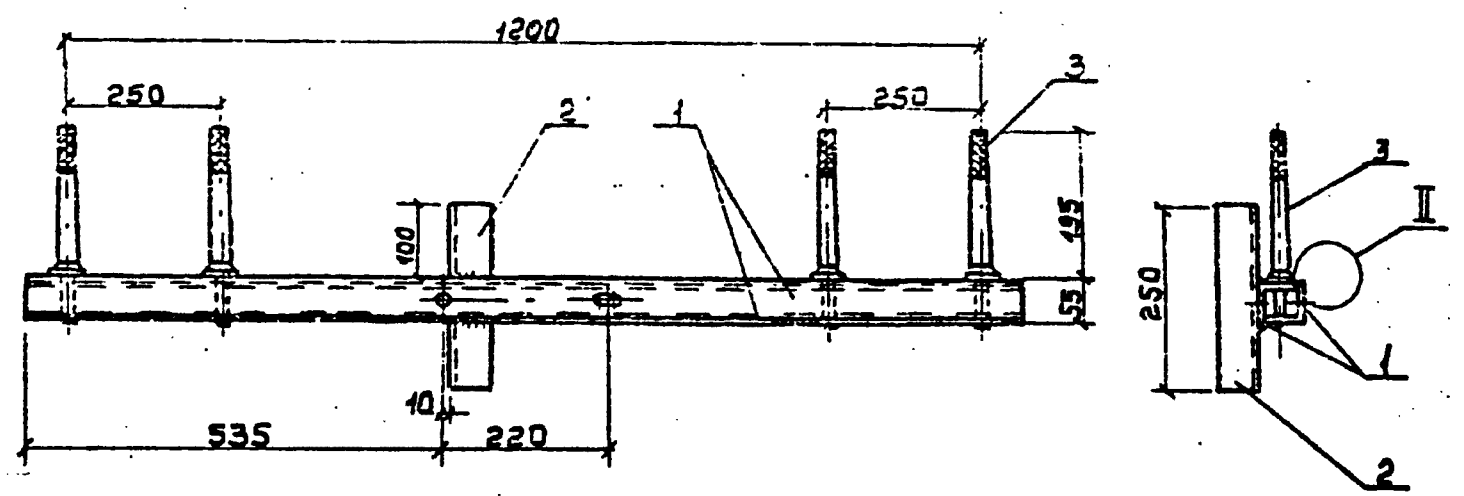
1. Отверстия под штыри на поз. 2 $\phi 21$ мм.
2. Допускается приварка штырей Ш-20-2-С (поз. 5).
3. Вместо штырей Ш-20-2 допускается применение круга $\phi 22$ (поз. 3 докум. 3.407.1-143.8.9 вариант-01).



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

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

Ш.Б. № 100/11. Подпись и дата 18.01.86. Ш.Б.



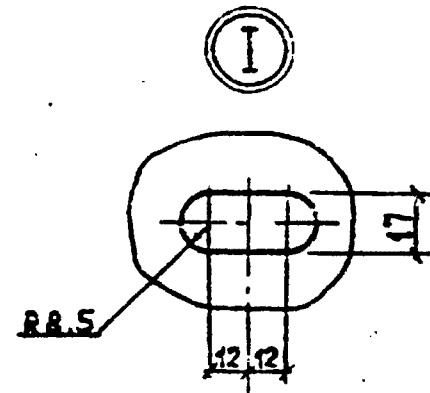
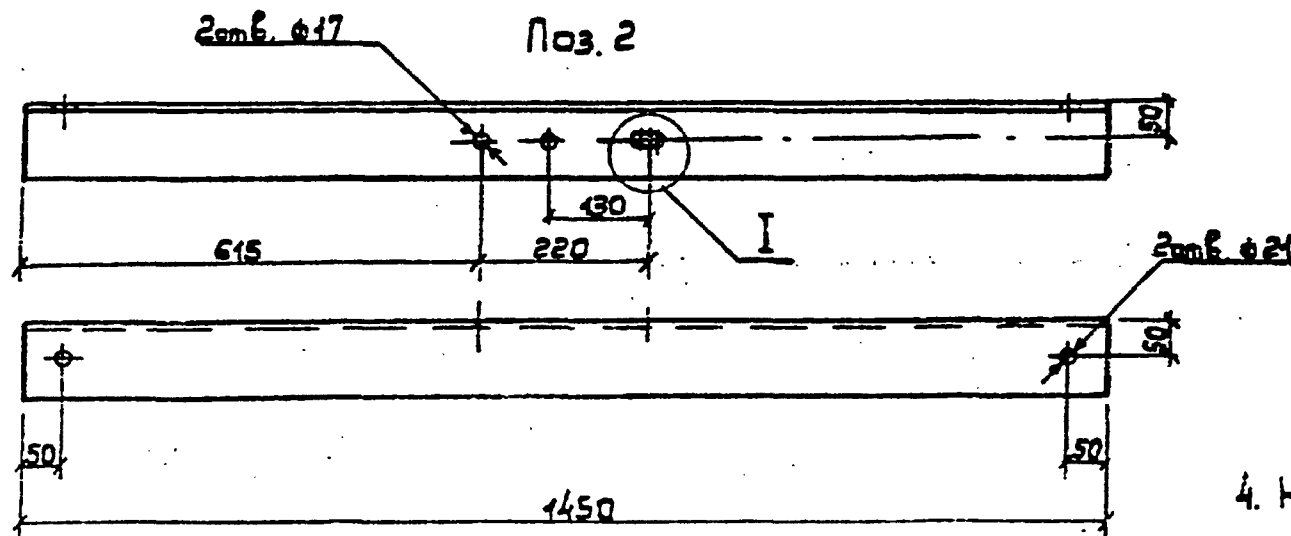
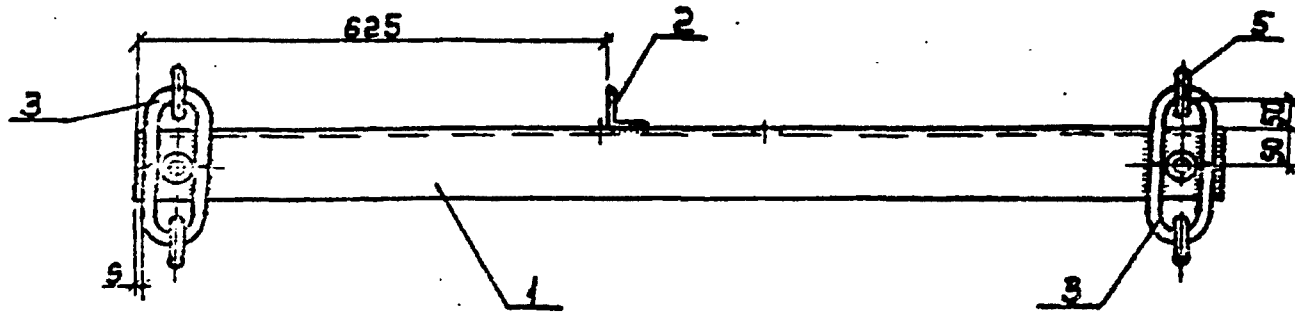
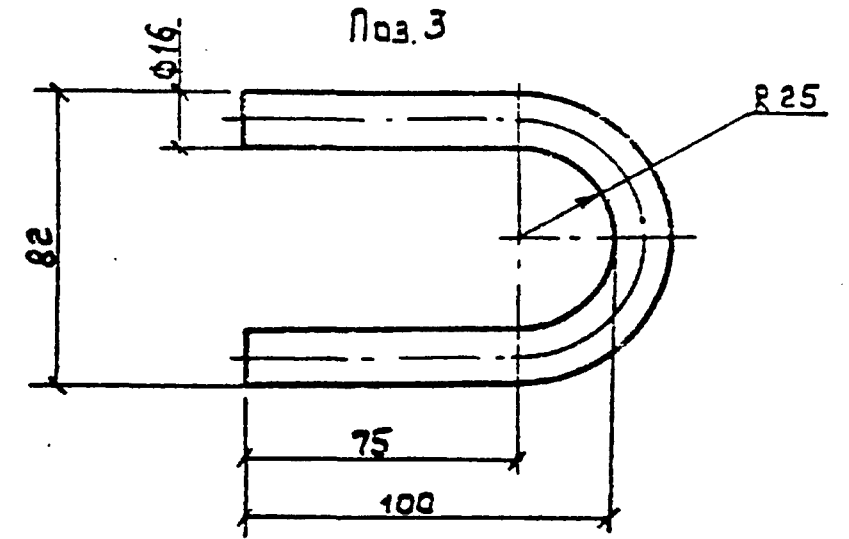
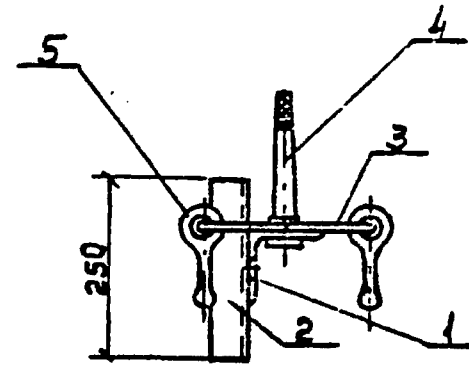
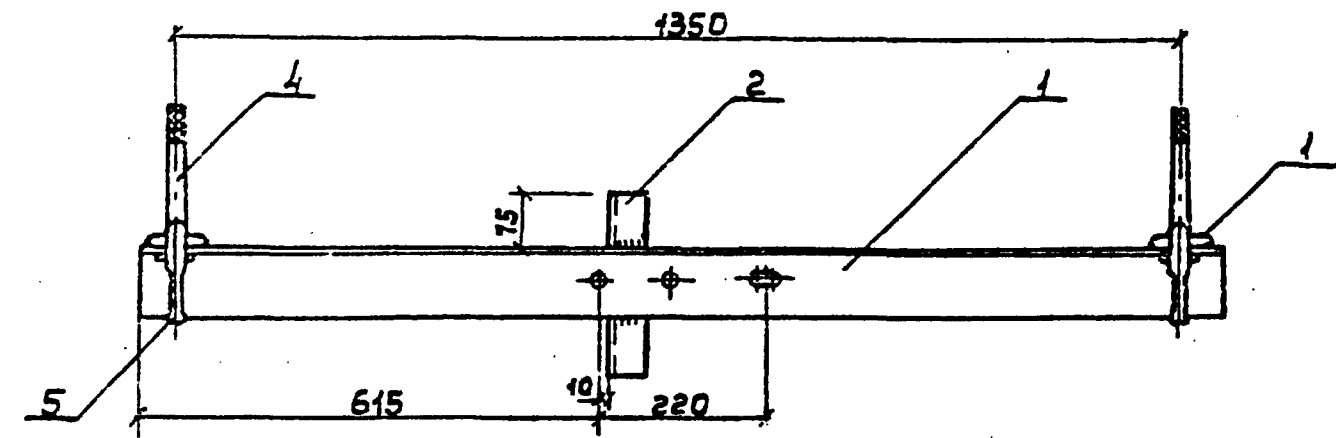
№	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	2	4,9 кг
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	0,94 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
3.	Штырь Ш-24-55-С ОСТ 34-13-931-86	4	

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

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

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

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

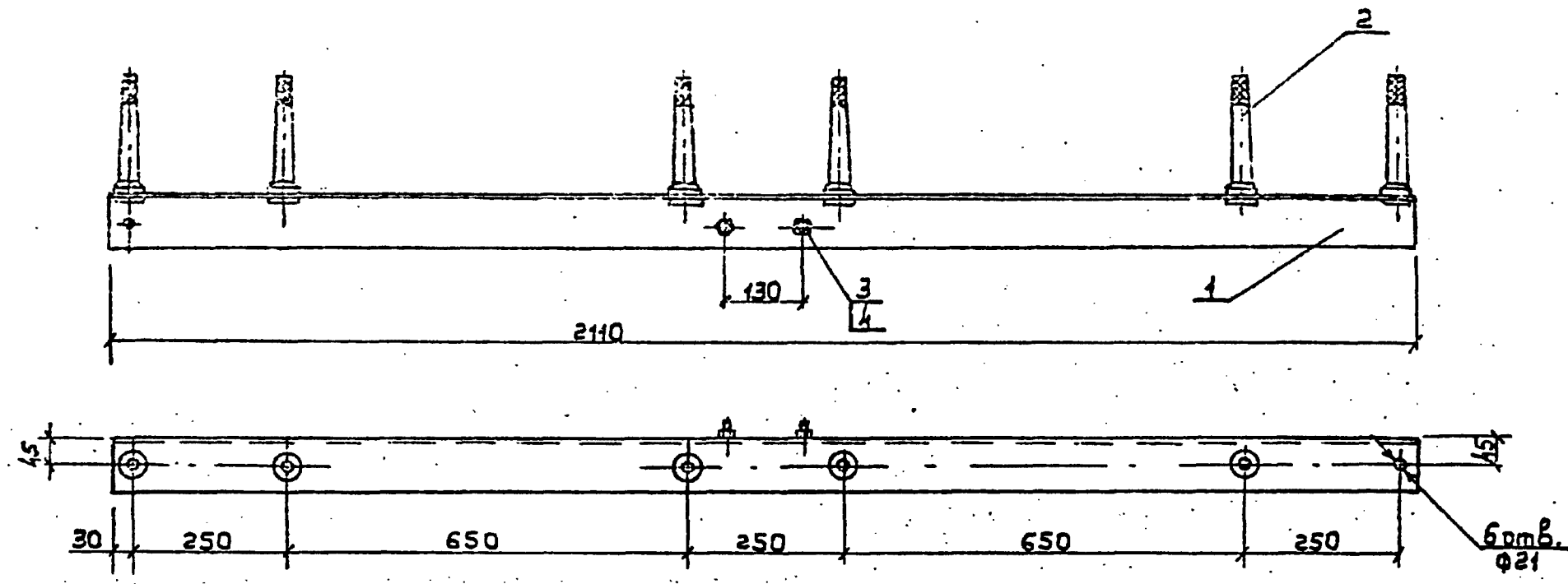


Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 100x100x8 ГОСТ 8509-86	4	17,7кг
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	4	0,94кг
3	Петля		
	Круг 16 ГОСТ 2590-71 $\delta=260$	4	0,41кг
<u>Стандартные изделия</u>			
4	Штырь Ш-20-2-к-30		
	ОСТ 34-13-931-86	2	
5	Серьга СРС-7-17		
	ГОСТ 2725-78	4	

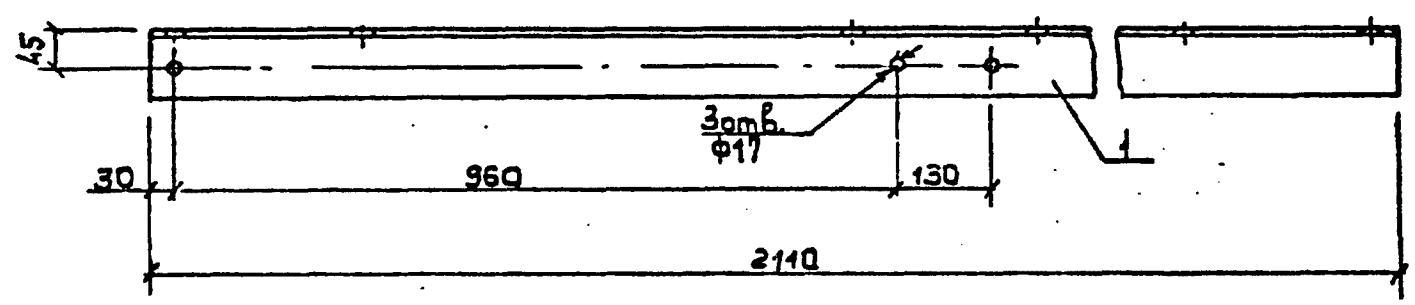
4. Не допускается изготовление траверс ТМ6 и т.п. без приваренных петель.

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 таверная сварка круга $\phi 22$.

3.407.1-143.8.5		
Траверса ТМ6	Листы	Масса
	Р	23,0
	Листов	1:10
СЕЛЬСЕРТОФИКАТ		



Поз. 1

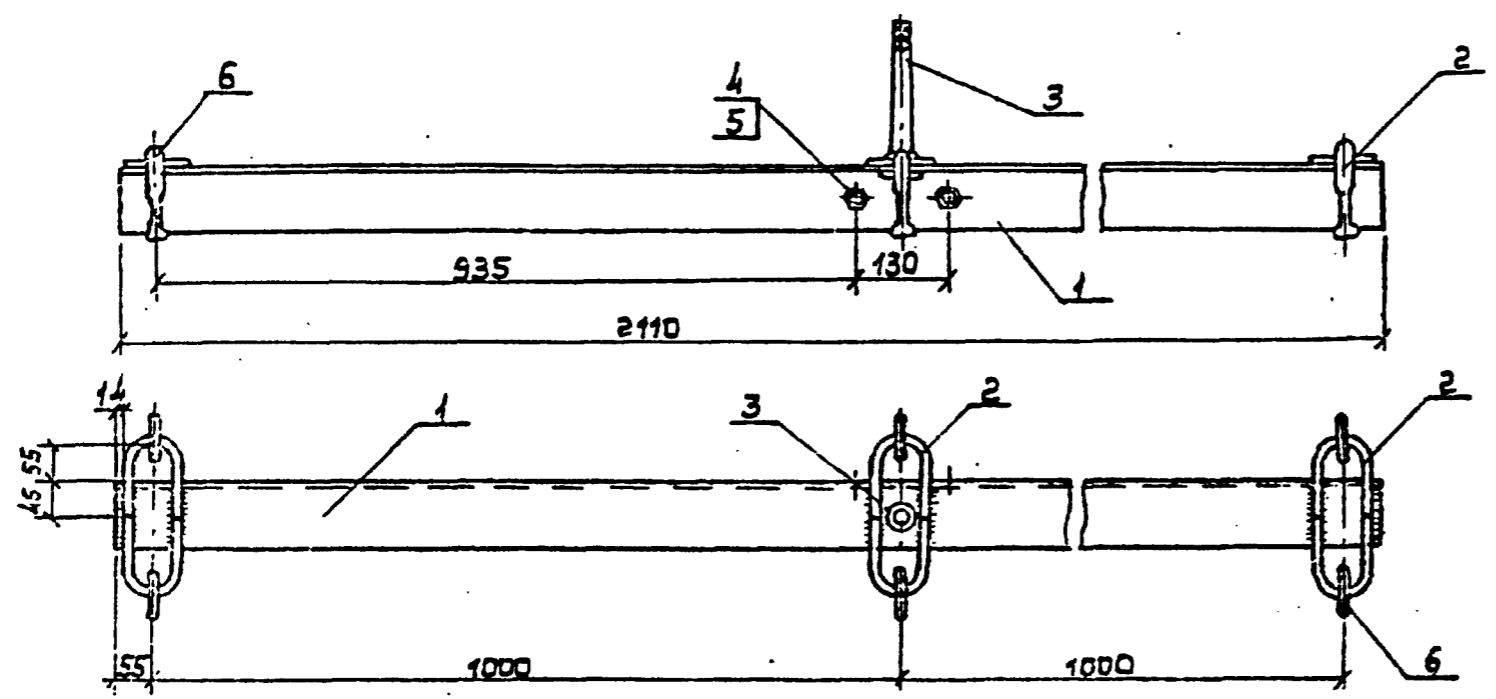


Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1.	Уголок 90x90x7 ГОСТ 8509-86	1	20,3 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
2	Штырь Ш-20-2-К-30 ОСТ 34-13-931-86	6	
3	Болт М16x30 ГОСТ 7798-70	2	
4	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	2	

1. Допускается приварка штырей Ш-20-2-С (поз.2).
2. Вместо штырей Ш-20-2 допускается применение круга φ22 (поз.3 докум. 3.407.1-143.8.9 вариант-01).

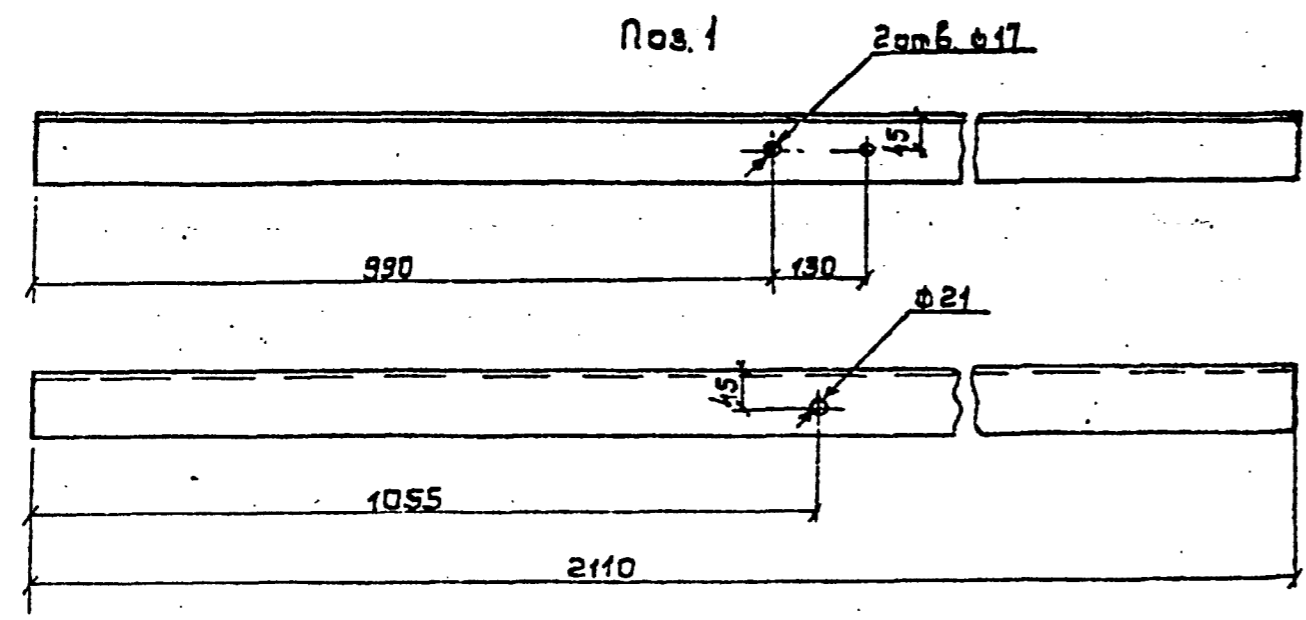
				3.407.1-143.8.7		
				Траверса ТМ7		
				Стандия	Масса	Масштаб
				Р	25.5	
				Лист	Листов 1	
				СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ		
Нач. отд.	Кулыгин	А.В.				
Н.контр.	Солнцева	А.И.				
ГИП	Ударов	Г.И.				
Вед. инж.	Шлимович	В.И.				
Ст. инж.	Степанова	С.И.				

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



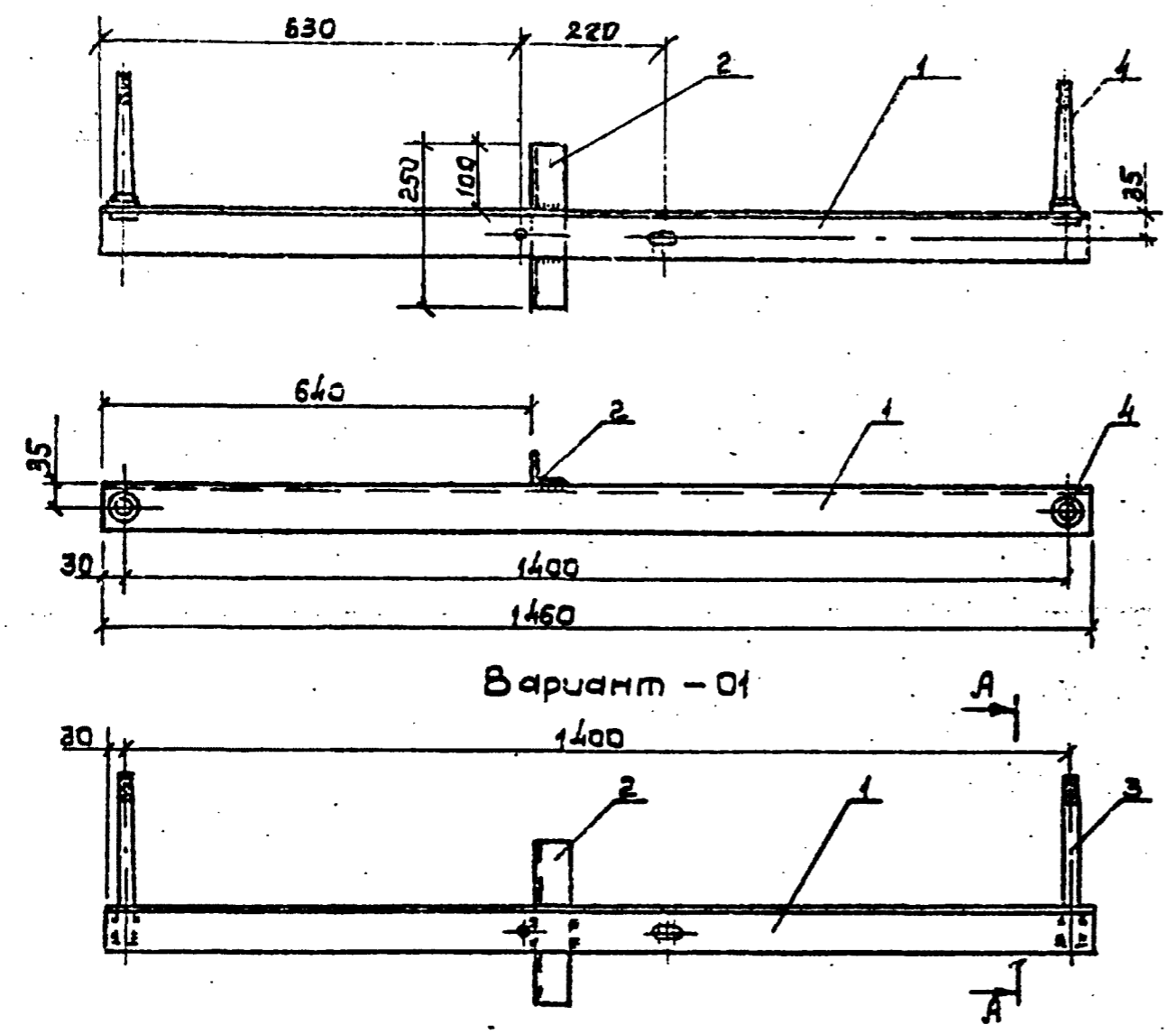
1. Допускается приварка штыря Ш-20-2-С (поз.3).
2. Приварку петли поз.2 производить после установки серьги поз.6.
3. Вместо установки штыря Ш-20-2 допускается тавровая сварка круга ф22.

Поз.	Наименование	кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1.	Уголок 90x90x7 ГОСТ 8509-86	1	20.3 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
2.	Петля Круг ф22 ГОСТ 2590-74	6	эл.докум. 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	

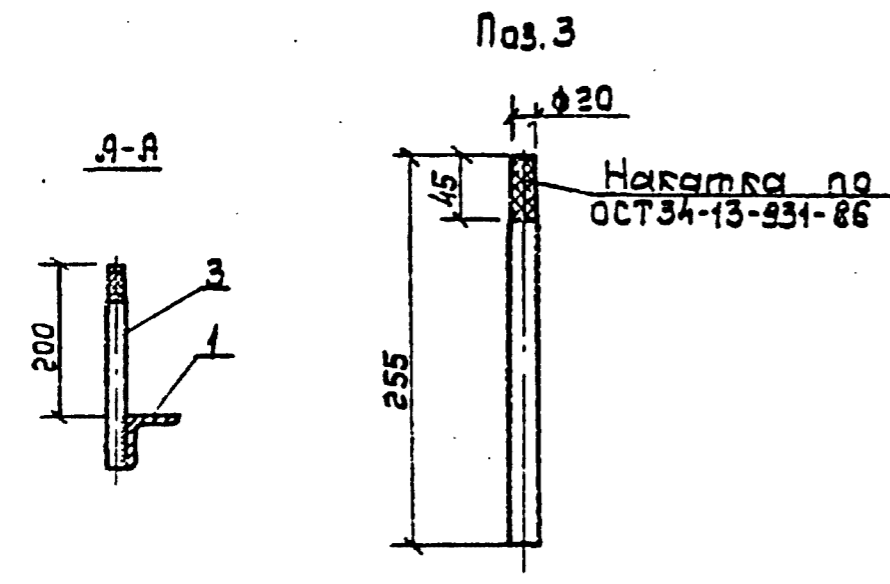


Шкб. № 10-100/01. Подпись и дата. Взам. инв. №

3.407.1-143 В 8		
Траверса ТМ8		Станд. Масса / Макс. таб. Р 260
Лист 1 / Всего листов 1		СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Исполн.	Кудыгин	С.И.
Н.контр.	Солнцева	В.И.
Гип	Уваров	В.И.
Вед. инж.	Шлифович	В.И.
Ст. инж.	Степанова	С.И.

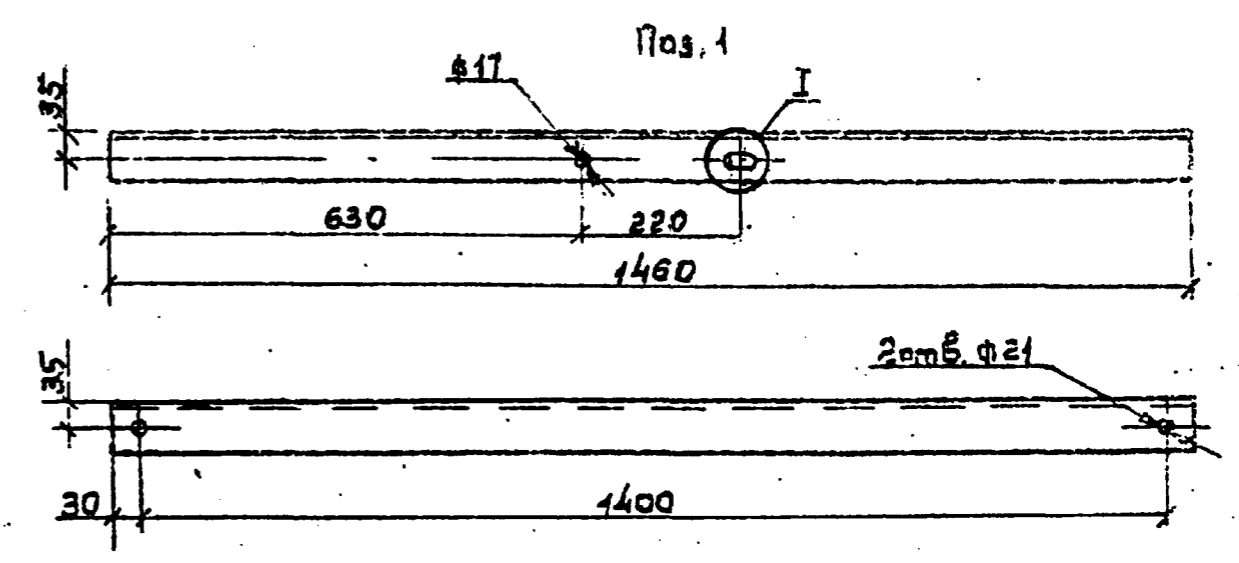


Вариант - 01

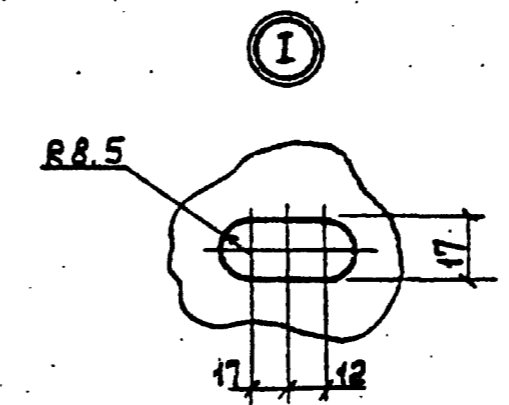


Поз. 3

Вариант	Масса, кг
—	10,1
-01	10,4



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

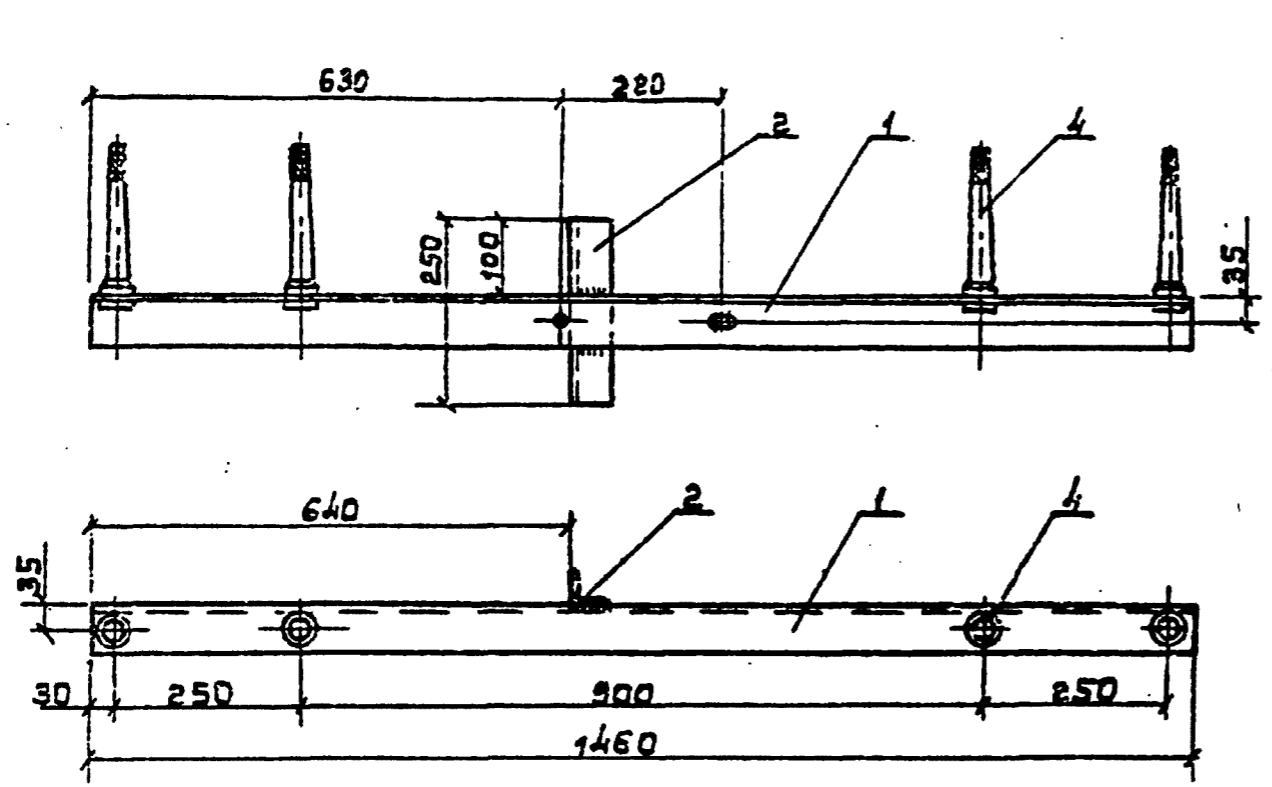


Поз.	Наименование	Кол. на паре		Примечание
		—	01	
Детали				
1	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	1	1	7,8 кг
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	1	0,9 кг
3	Круг 22 ГОСТ 2590-74	—	2	0,76 кг
Стандартные изделия				
4	Штырь ш-20-2-с-30			
	ОСТ 34-13-931-86	2	—	

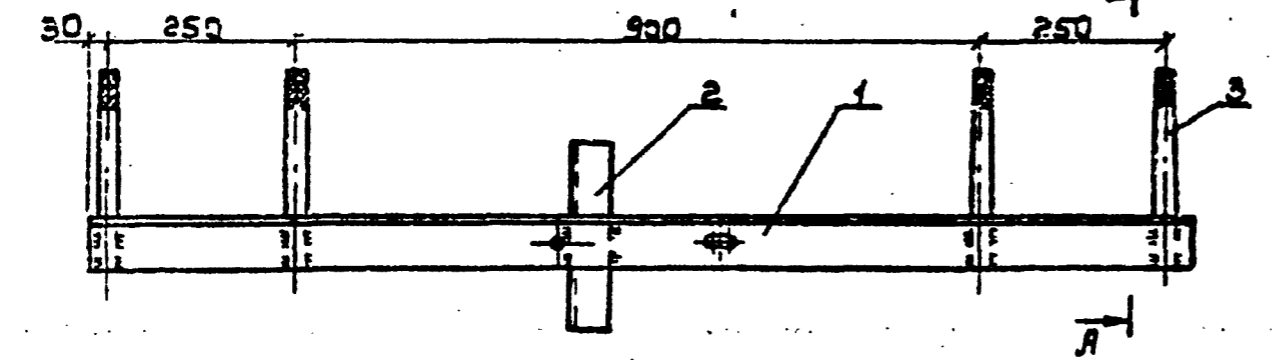
3. 407.1-143.8.9

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

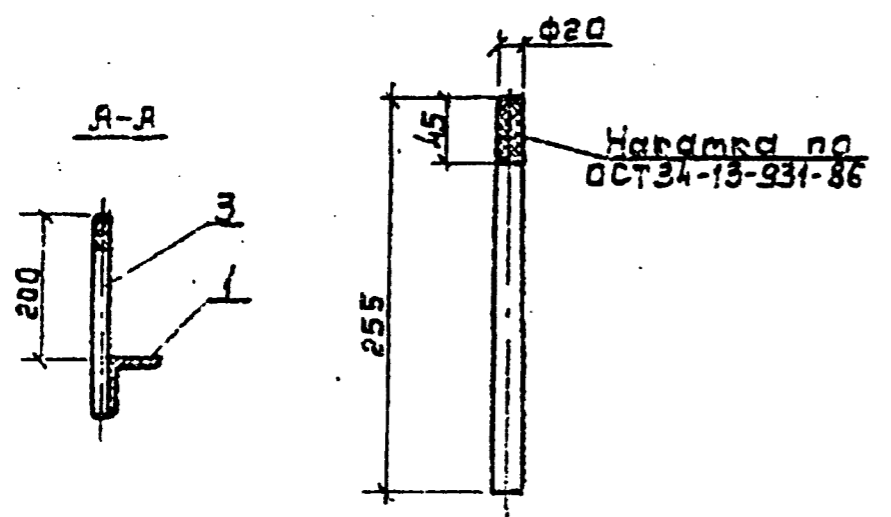
Лист № 01 из 01
 Подпись и дата
 Дата



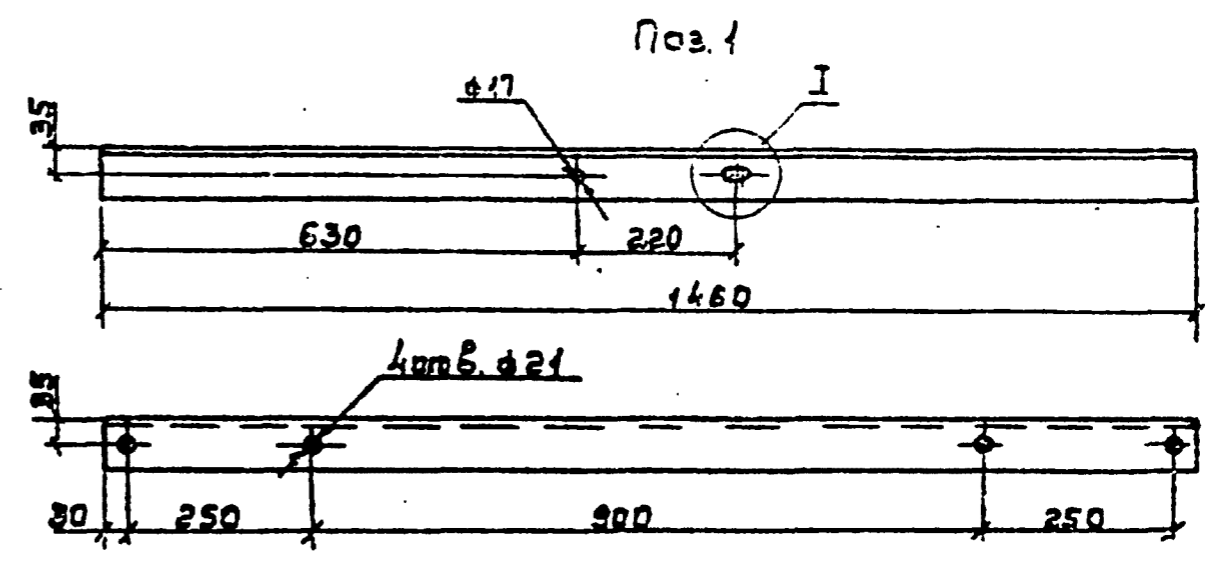
Вариант - 01



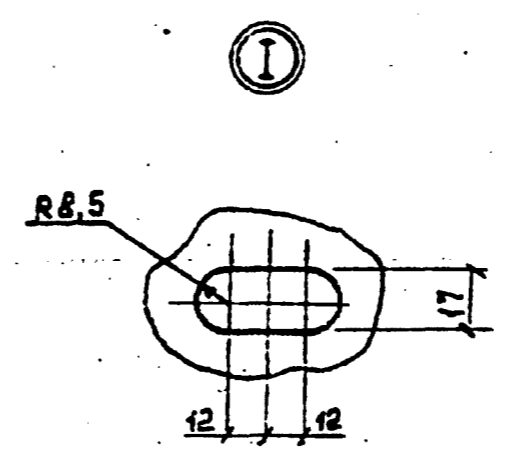
Поз. 3



Вариант	Масса, кг
-	11,5
-01	12,0



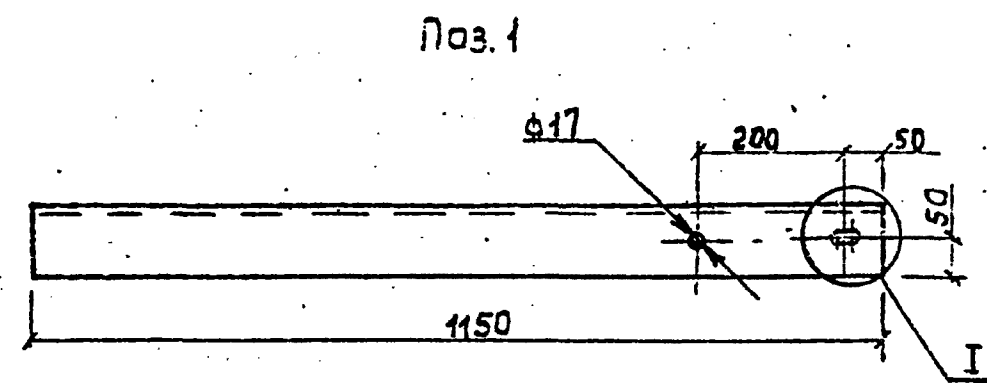
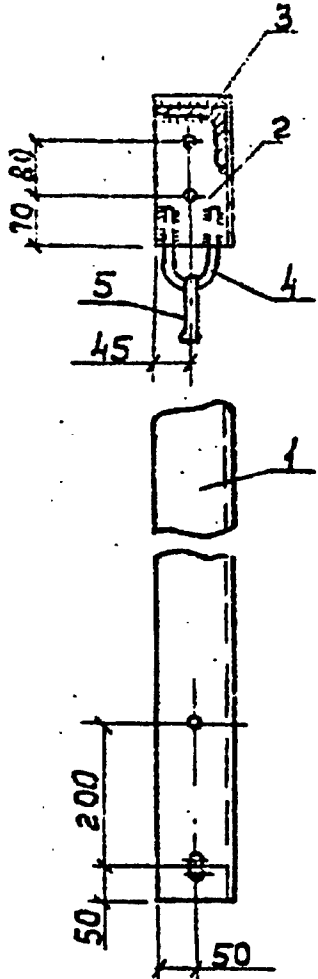
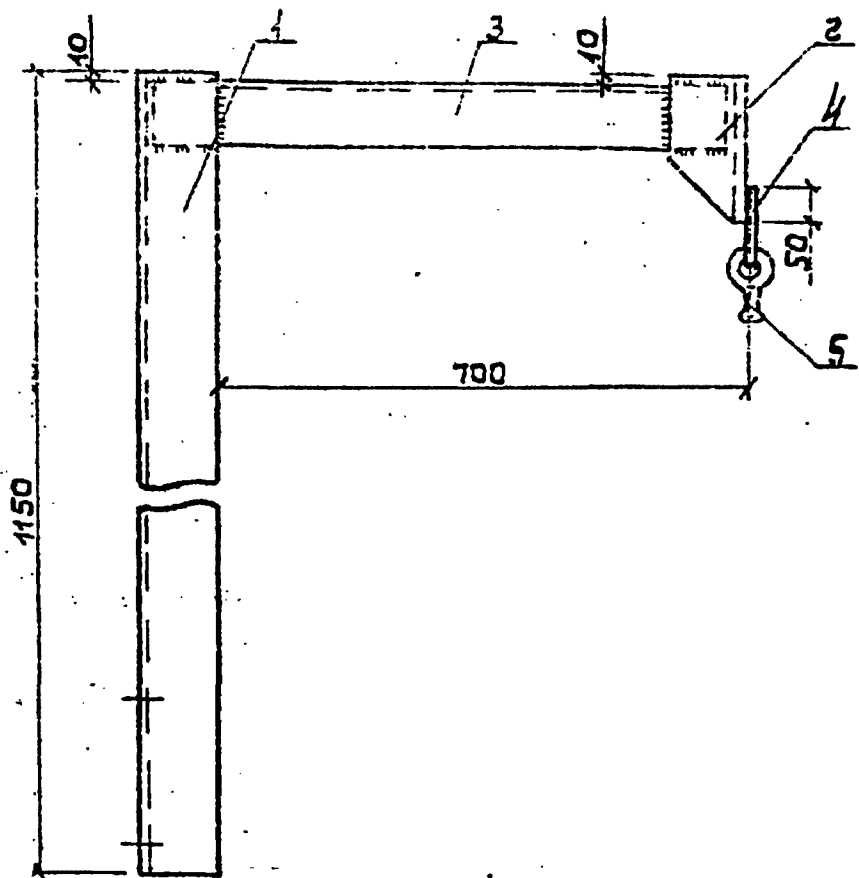
Допускается приварка штырей Ш-20-2-С (поз. 4).



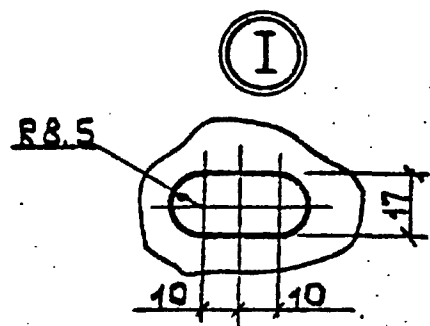
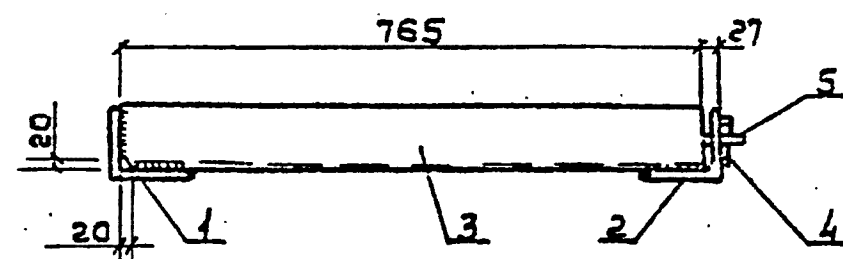
Поз.	Наименование	Кол. на паре		Примечание
		-	-01	
<u>Детали</u>				
1	Узелок 70x70x5 ГОСТ 2509-86	1	1	7,8 кг
2	Узелок 50x50x5 ГОСТ 2509-86	1	1	0,9 кг
3	Крыш 22 ГОСТ 2590-71	-	4	0,76 кг
<u>Стандартные изделия</u>				
4	Штырь Ш-20-2-К-30			
	ОСТ 34-13-931-86	4	-	

3.407.1-143.8.10				
Траверса ТМ10		Средн	Масса	Масштаб
		F	Ст. табл.	1:10
		Лист	Листов 1	
ДЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ				

Ш-20-2-С, приварка штырей Ш-20-2-С

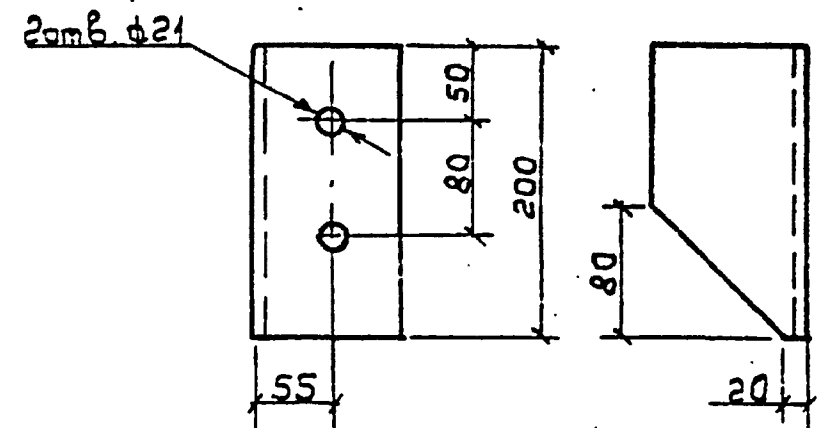


Приварку петли поз. 4 производить после установки серьги поз. 5.



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	

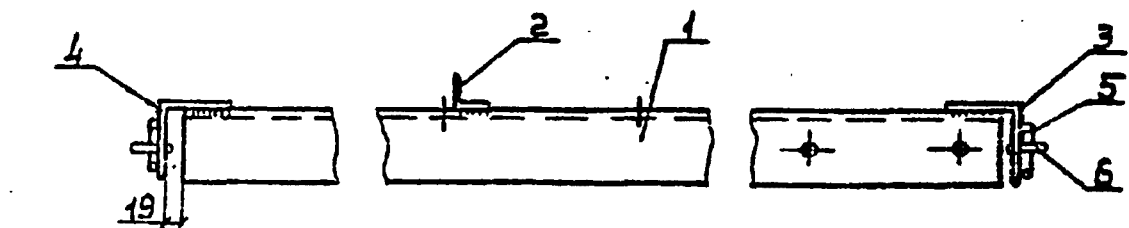
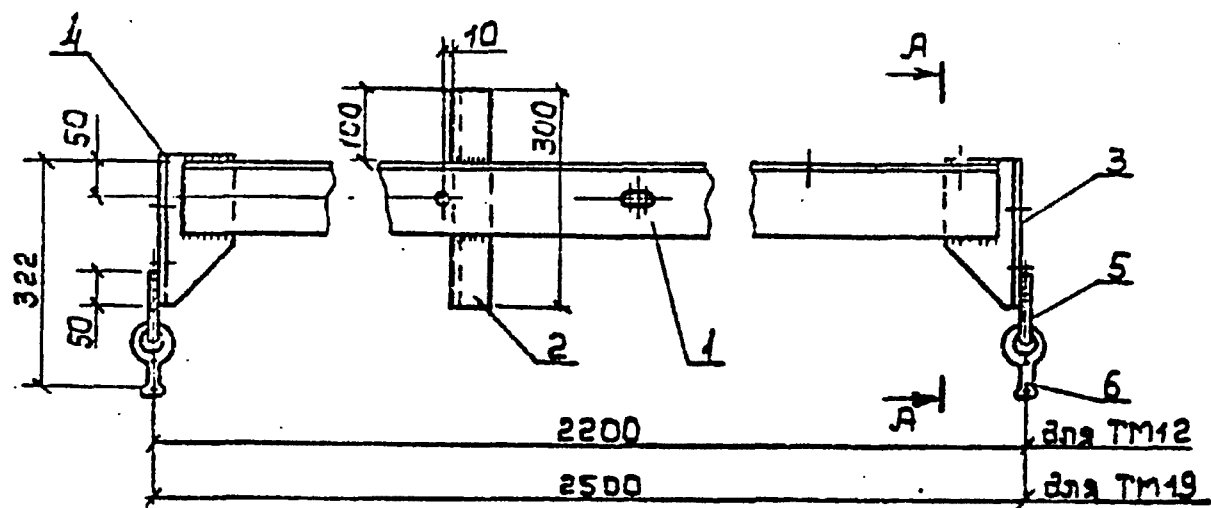
Поз. 2



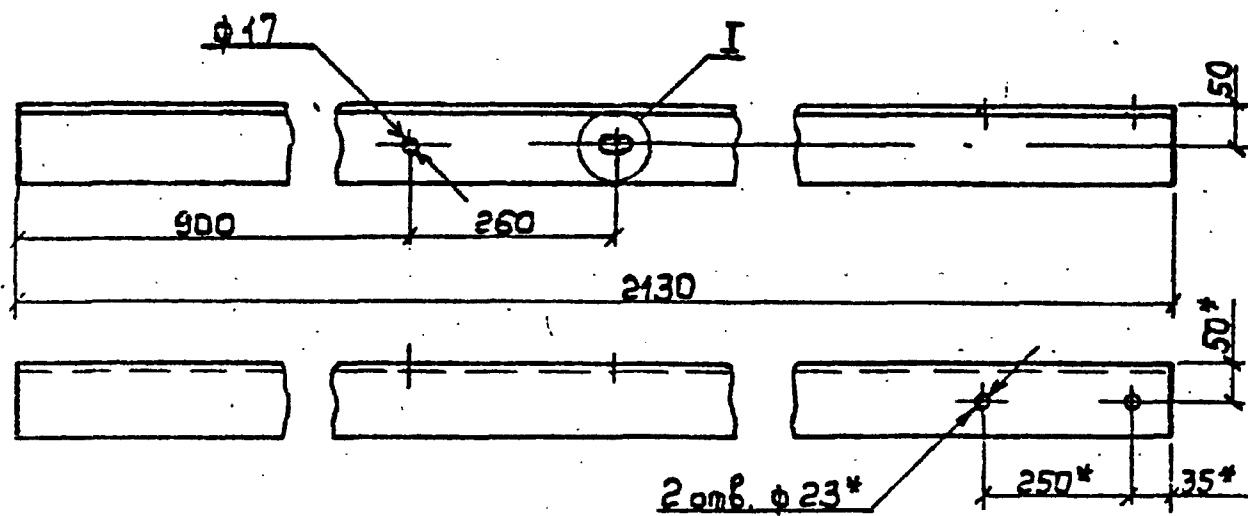
Изм. №: проект, Изменения и дополнения

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

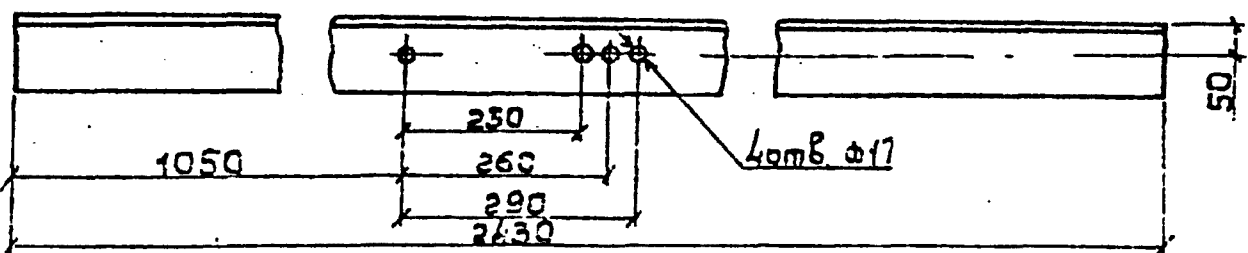
3.407.1-143.8.11		
Траверса ТМ 11	Стандарт	Масштаб
	Р	1:10
	Лист	Листов 1
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ		



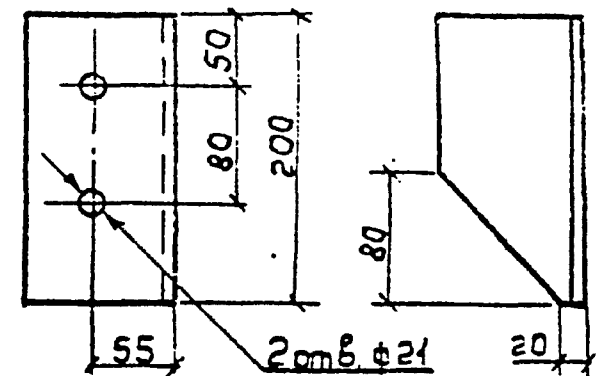
Поз.1 для ТМ12



Поз.1 для ТМ19

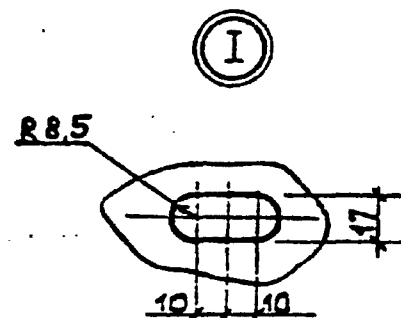


Поз.3



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

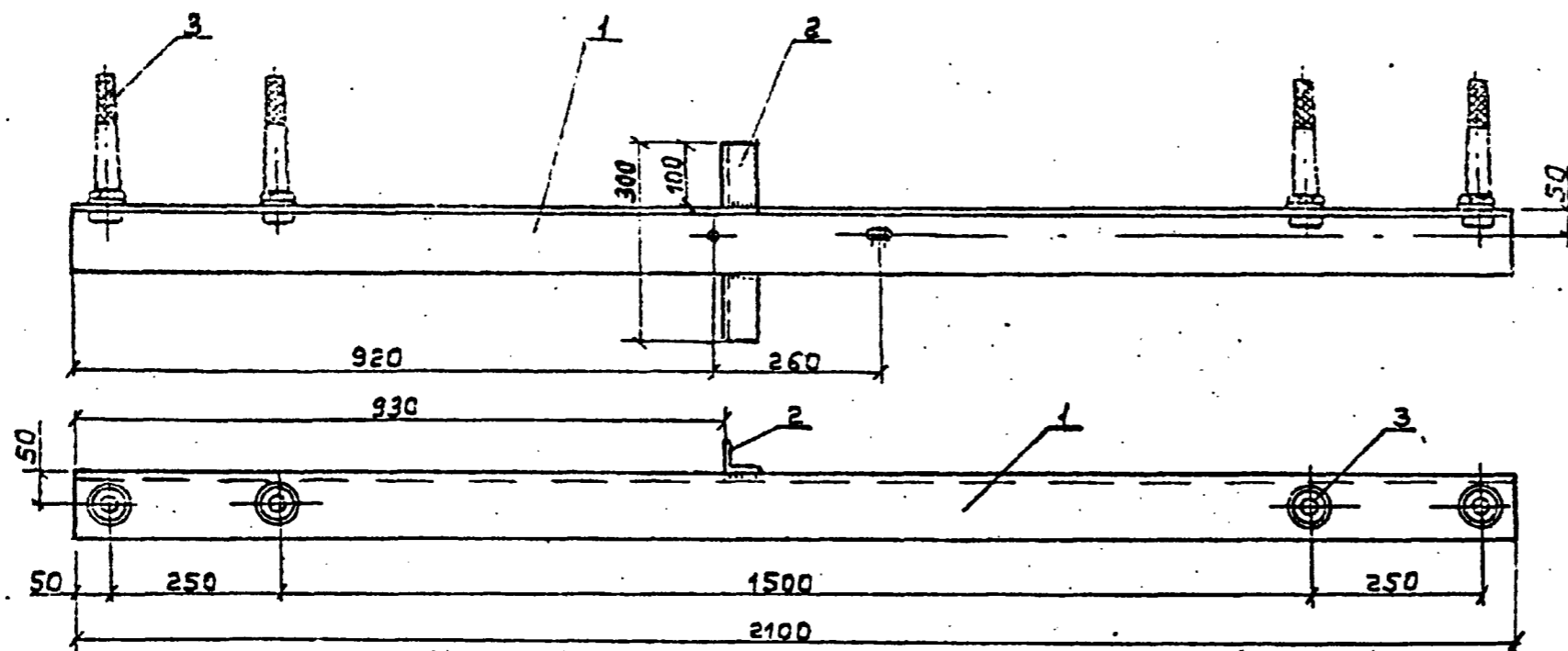
Траверса ТМ12, ТМ19

Статус	Масштаб
Р	1:10
Лист	Листов 1

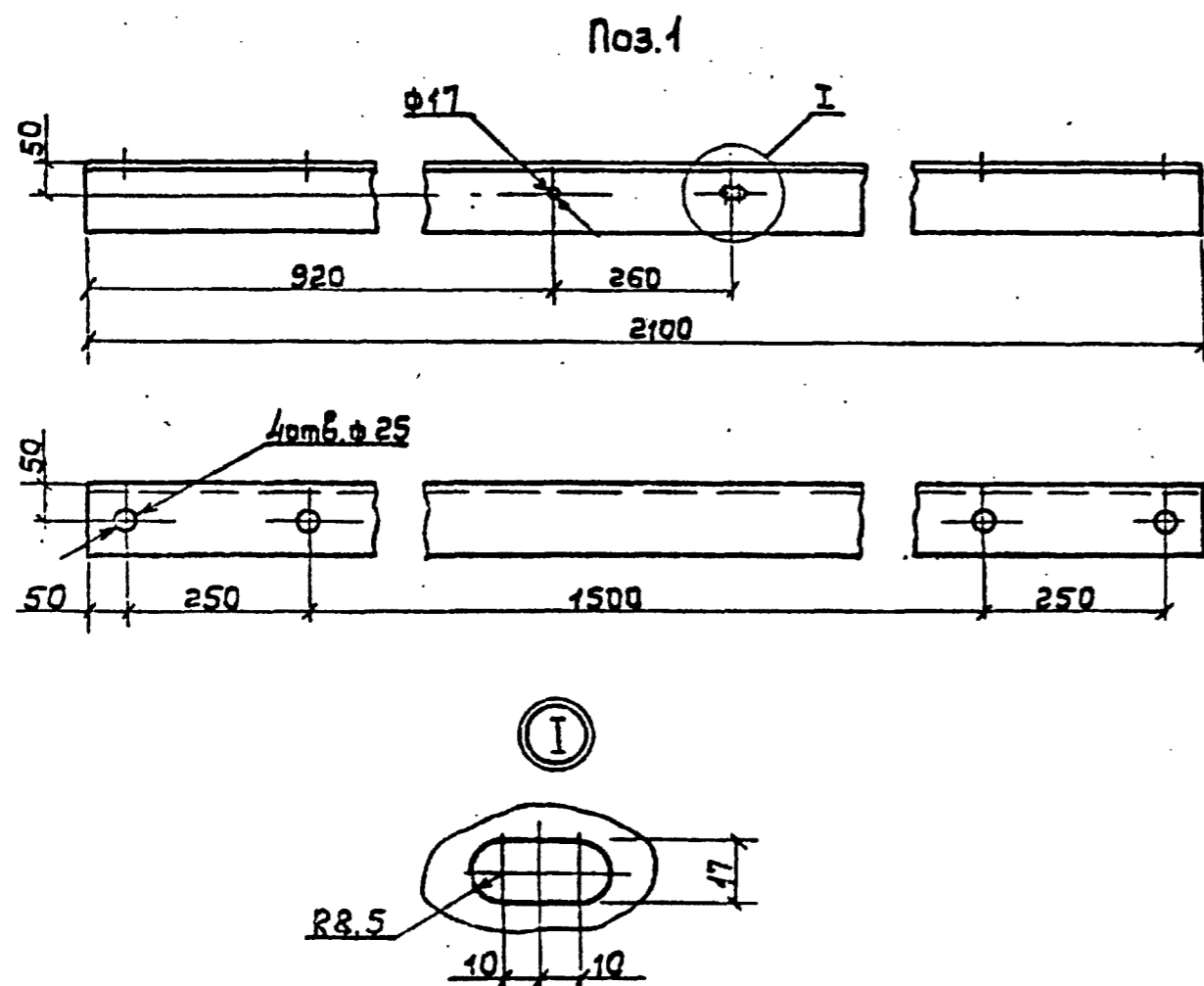
СЕЛЬЗЕРПРОЕКТ

Мач. отд.	Кудыгин	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Солнцева	<i>[Signature]</i>
Г.ИП	Ударов	<i>[Signature]</i>
Ст. инж.	Сажина	<i>[Signature]</i>
Инж.	Калабушкин	<i>[Signature]</i>

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



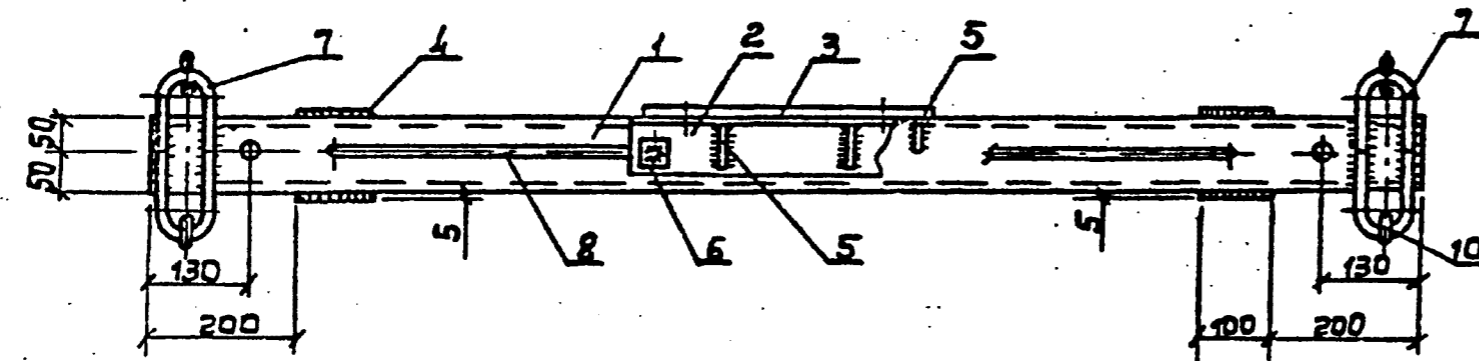
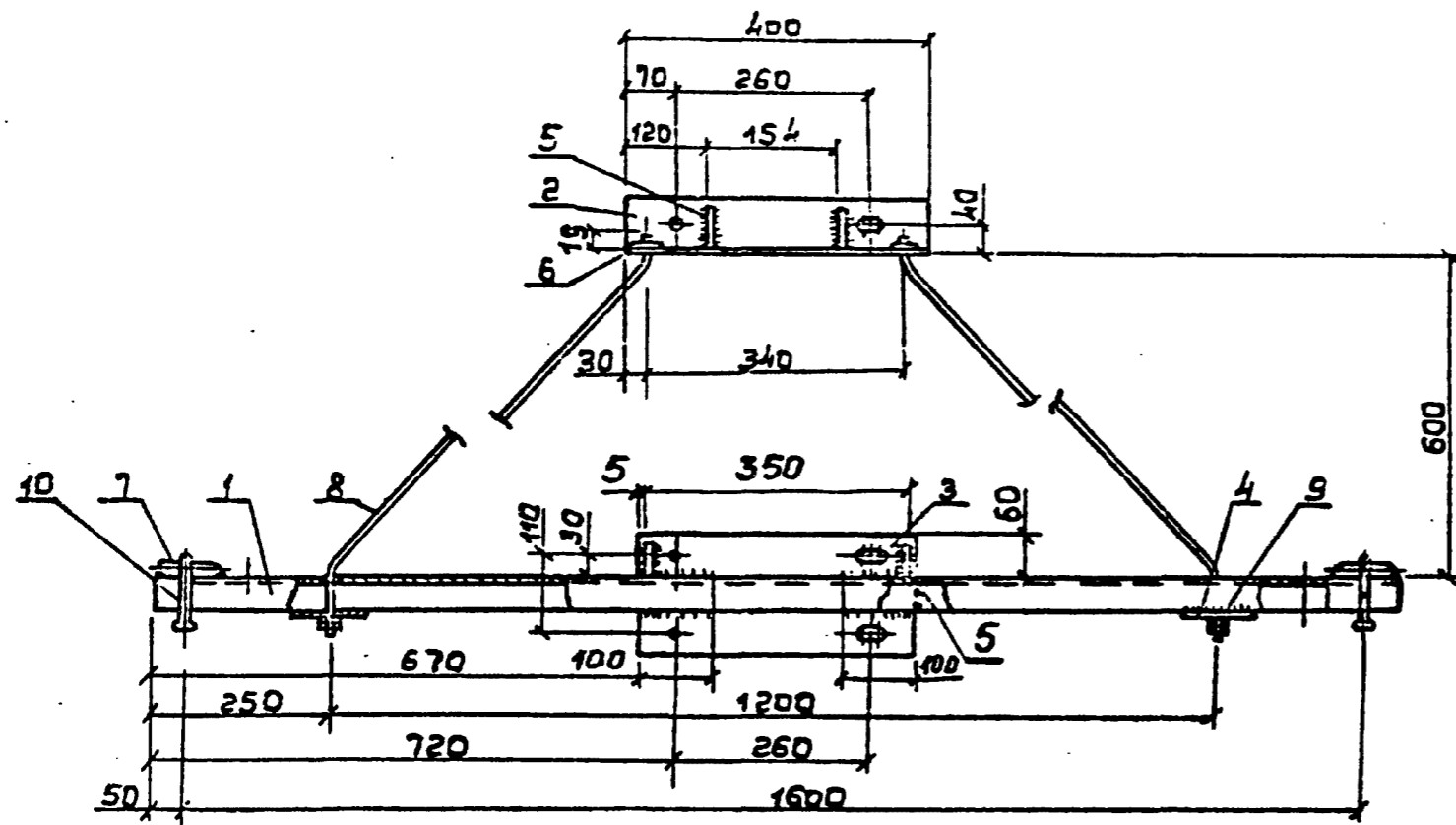
Допускается приварка штырей ш-24-С (поз.3).



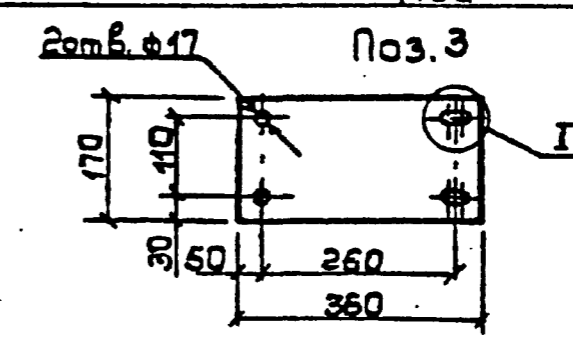
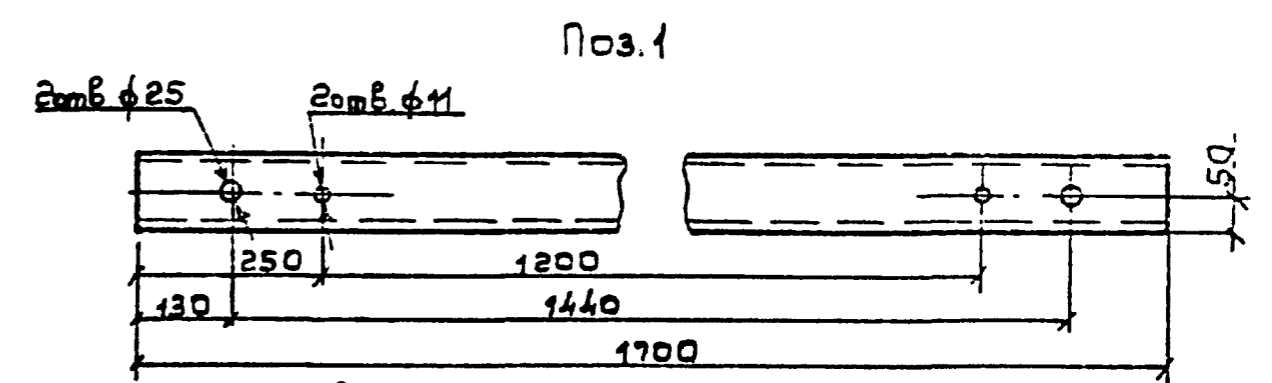
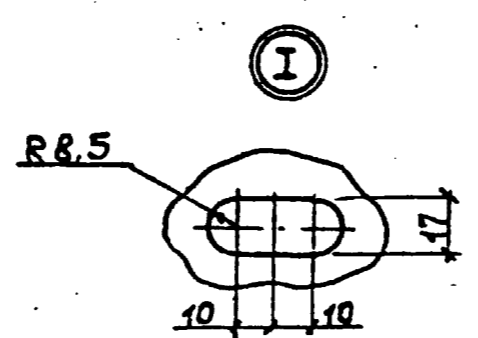
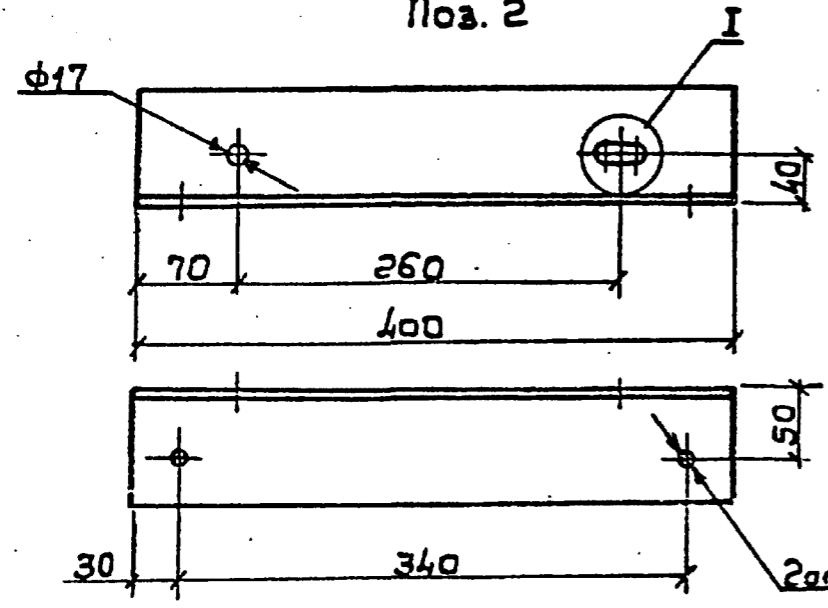
Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 100x100x8 ГОСТ 8509-86	1	25,62 кг
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	1,13 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
3	Штырь ш-24-к-30 ОСТ 34-13-931-86	4	

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

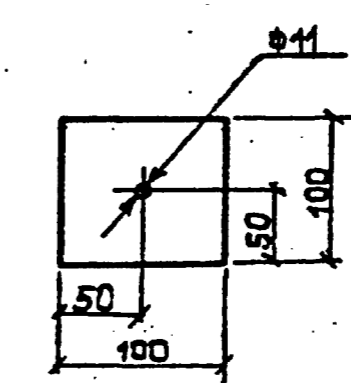
3.407.1-143.8.13					
Траверса ТМ 13			Стадия	Масса	Масштаб
			Р	32,6	1:10
Нач. отд. Кудыгин Н. контр. Солнцева ГИП Узаров Вед. инж. Шлифович Инж. Караваев			Лист	Листов 1	
			СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ		



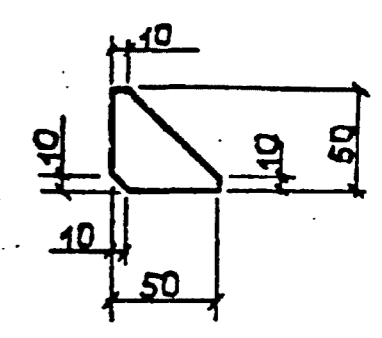
Поз. 2



Поз. 4



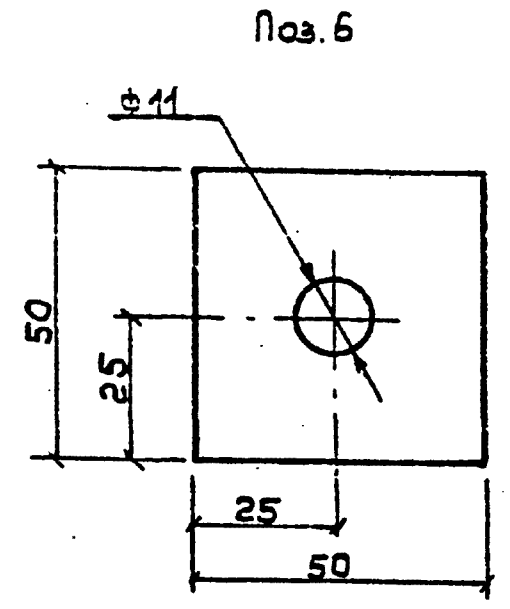
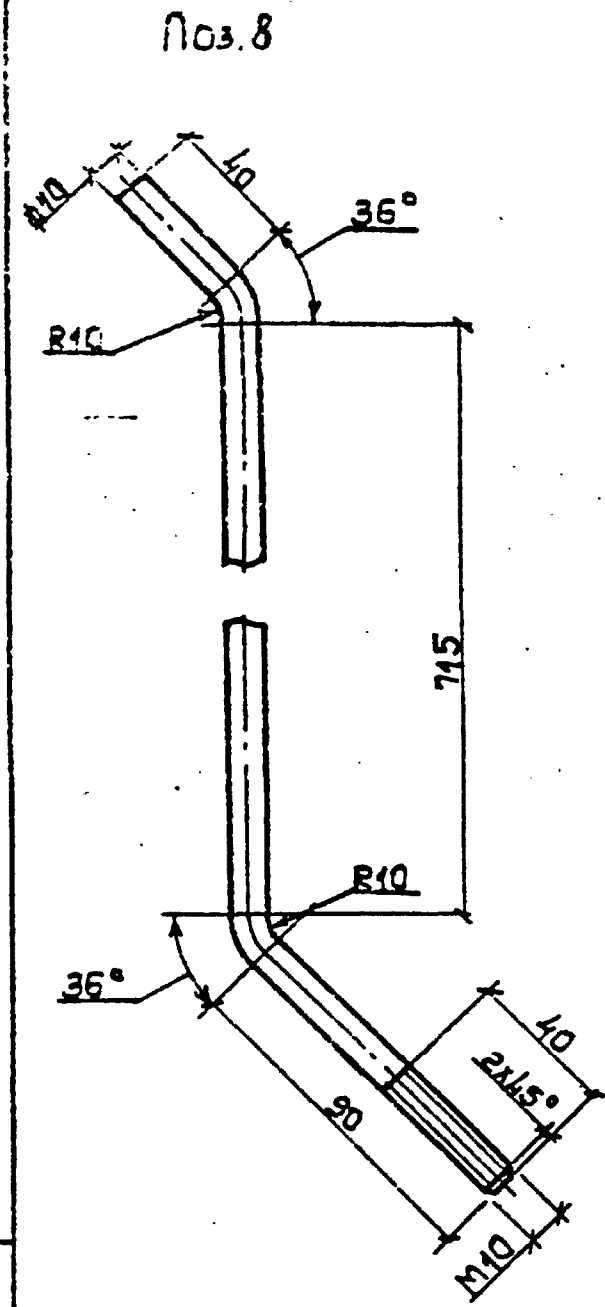
Поз. 5



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

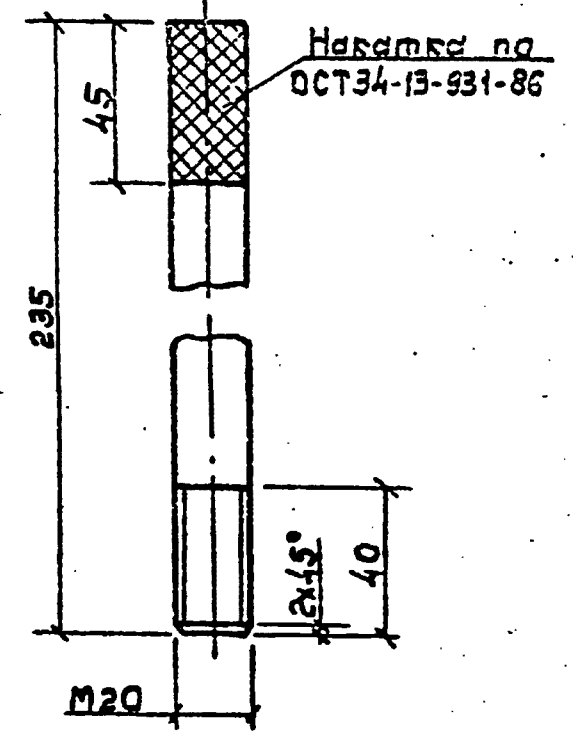
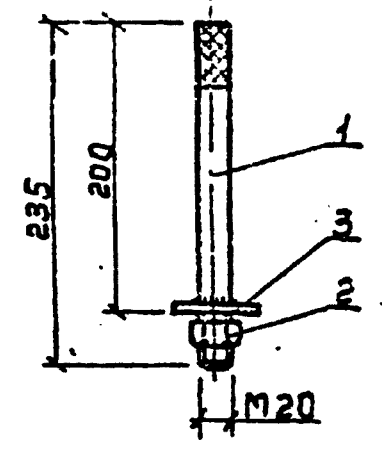
Шкб. инженер, Подпись и дата Взам.инв. №

			3.407.1-143.8.14		
			Траверса ТМ 14		
Мат. отд.	Кулыгин	<i>[Signature]</i>	Стандарт	Масса	Масштаб
М. катр.	Солнцева	<i>[Signature]</i>	Р	25,3	1:10
ГНП	Ударов	<i>[Signature]</i>	Лист 1	Листов 2	
Ст. инж.	Сажина	<i>[Signature]</i>	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ		
Инж.	Калашов	<i>[Signature]</i>			



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
9	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

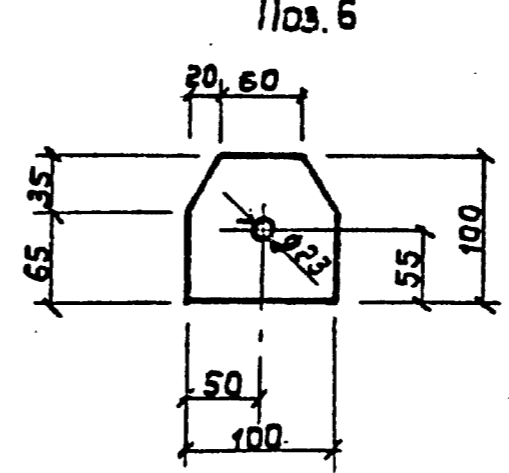
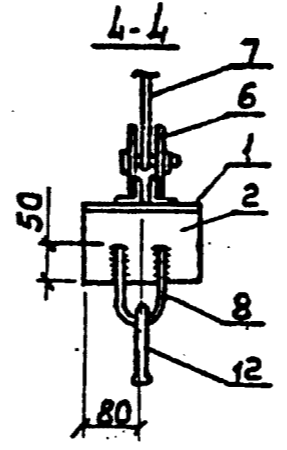
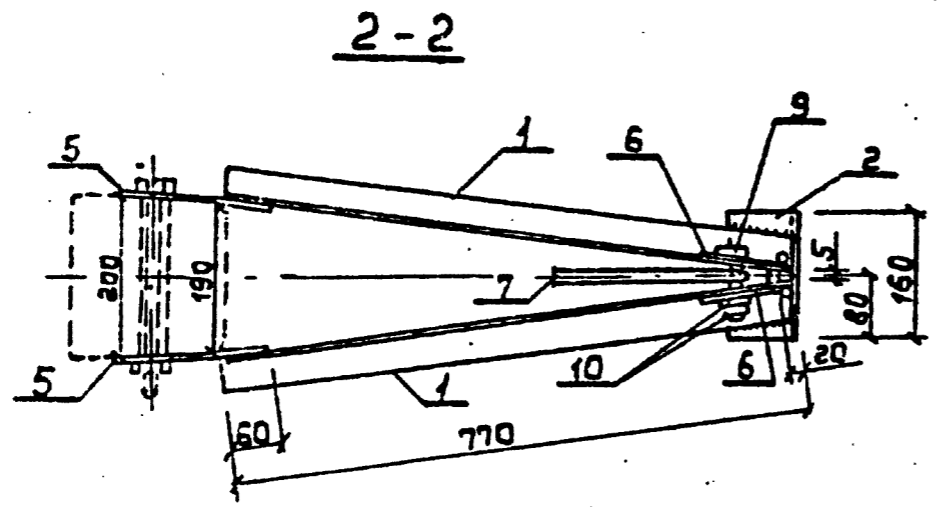
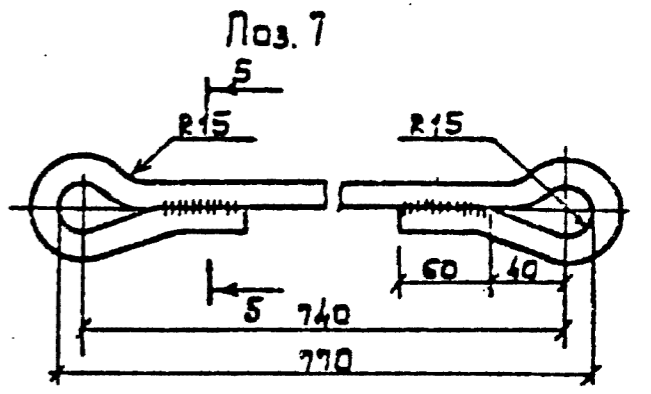
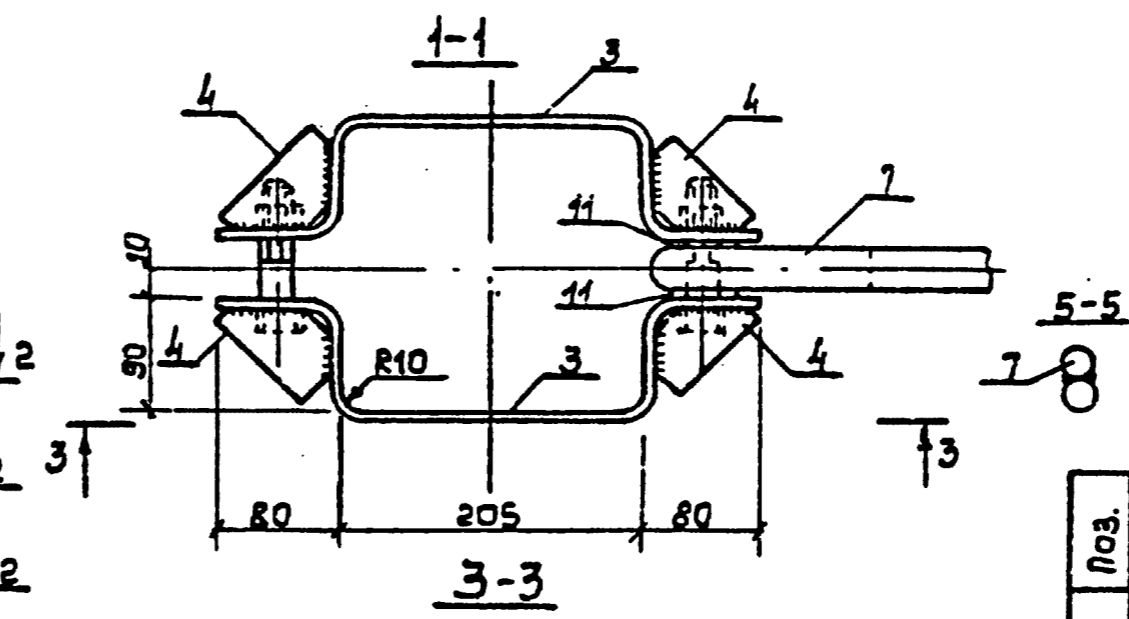
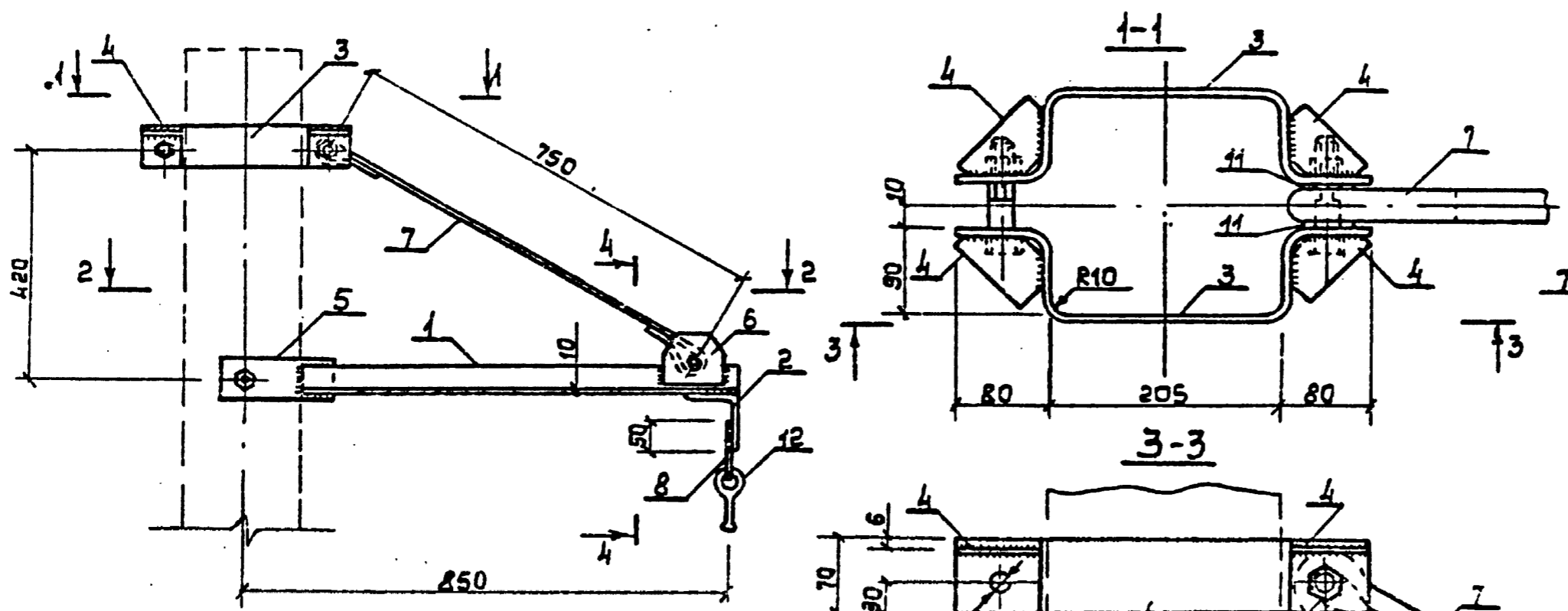
Страна	Масса	Масштаб
Р	0,7	1:5
Лист		Листов 1

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

Ш.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

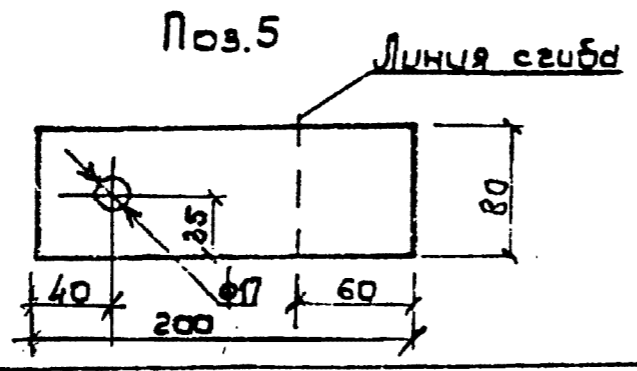
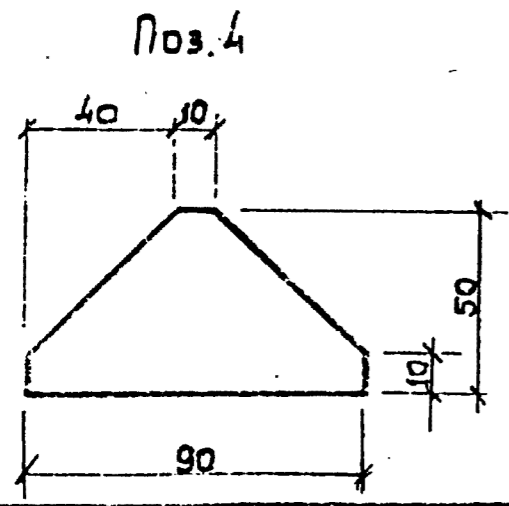
Ш.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Науч. отд.	Куликов	
Н. контр.	Солнцева	
ГИП	Ударов	
Ст. инж.	Сажкина	
Инж.	Коробошкин	



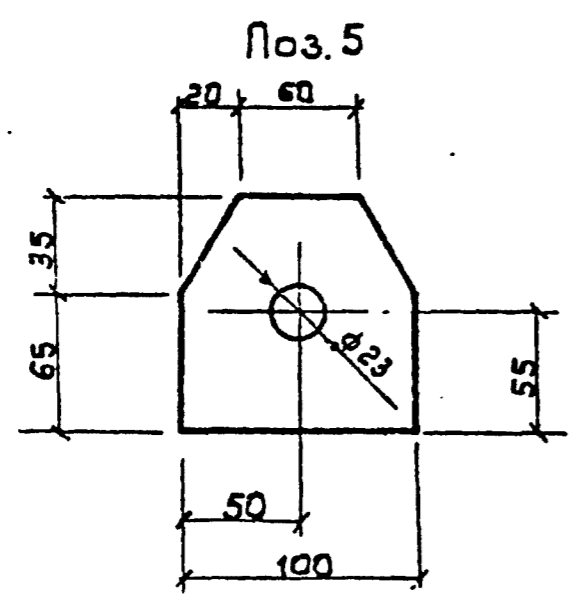
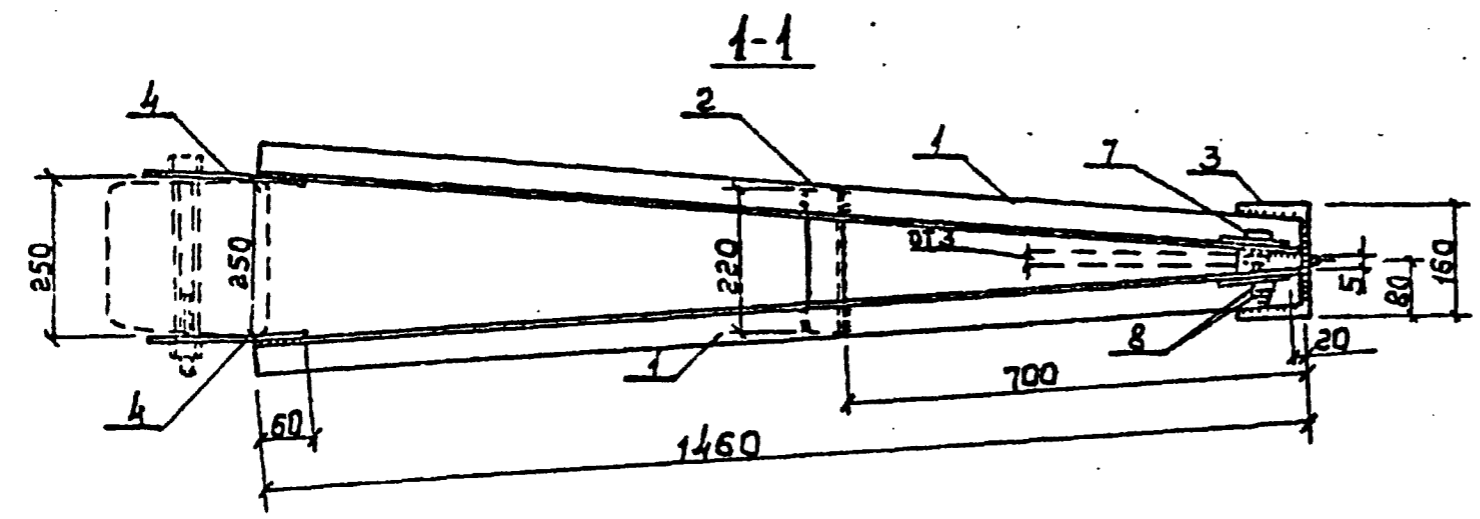
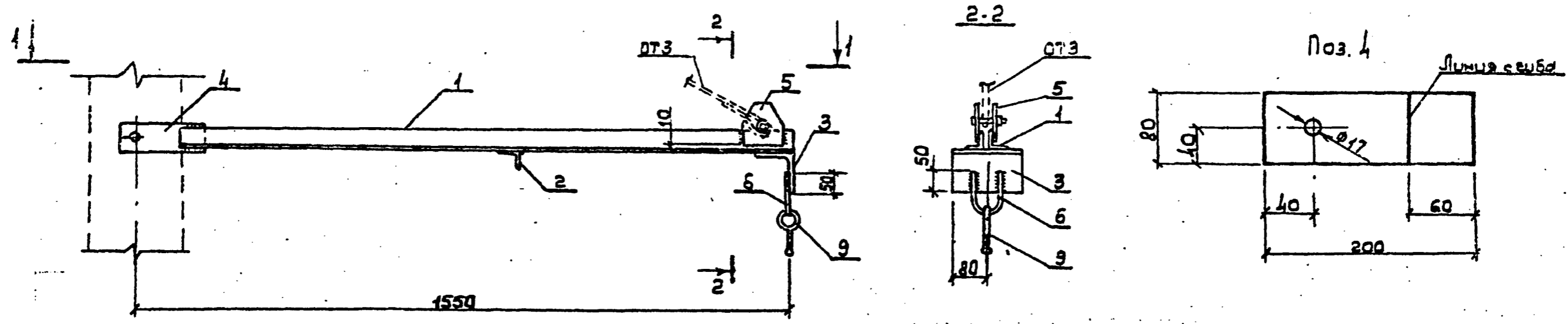
Поз.	Наименование	Поз.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	2	2,50 кг
2	Уголок 100x100x8 ГОСТ 8509-86	1	1,95 кг
3	Полоса 6x70 ГОСТ 103-76 2-540	2	1,66 кг
4	Полоса 6x50 ГОСТ 103-76	4	0,20 кг
5	Полоса 8x80 ГОСТ 103-75	2	1,04 кг
6	Полоса 6x100 ГОСТ 103-76	2	0,40 кг
7	Круг 14 ГОСТ 2590-71, 2-1100	1	1,33 кг
8	Петля		ст. докум.
	Круг 16 ГОСТ 2590-71	1	3,407,1-143,8,5
<u>Стандартные изделия</u>			
9	Болт М20x80 ГОСТ 7798-70	3	
10	Гайка М20 ГОСТ 5915-70	4	
11	Шайба 20 ГОСТ 11371-68	2	
12	Серьга СРС-7-17 ГОСТ 2725-78	1	

Приварку петли поз. 8 производить после установки серьги поз. 12



Исполн.	Крылов	И.И.
Нач. отд.	Созинев	И.И.
Гл. инж.	Ударов	И.И.
Вед. инж.	Прищеп	И.И.
Ст. инж.	Шаваров	И.И.

3.407.1-143.8.15		
Траверса ТМ15	Стадия	Масштаб
	Р	1:5 1:10
	Лист	Листов 1
СЕЛЬЗЕРПРОЕКТ		



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

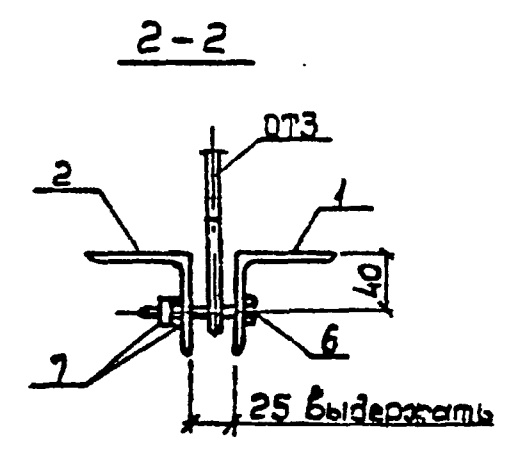
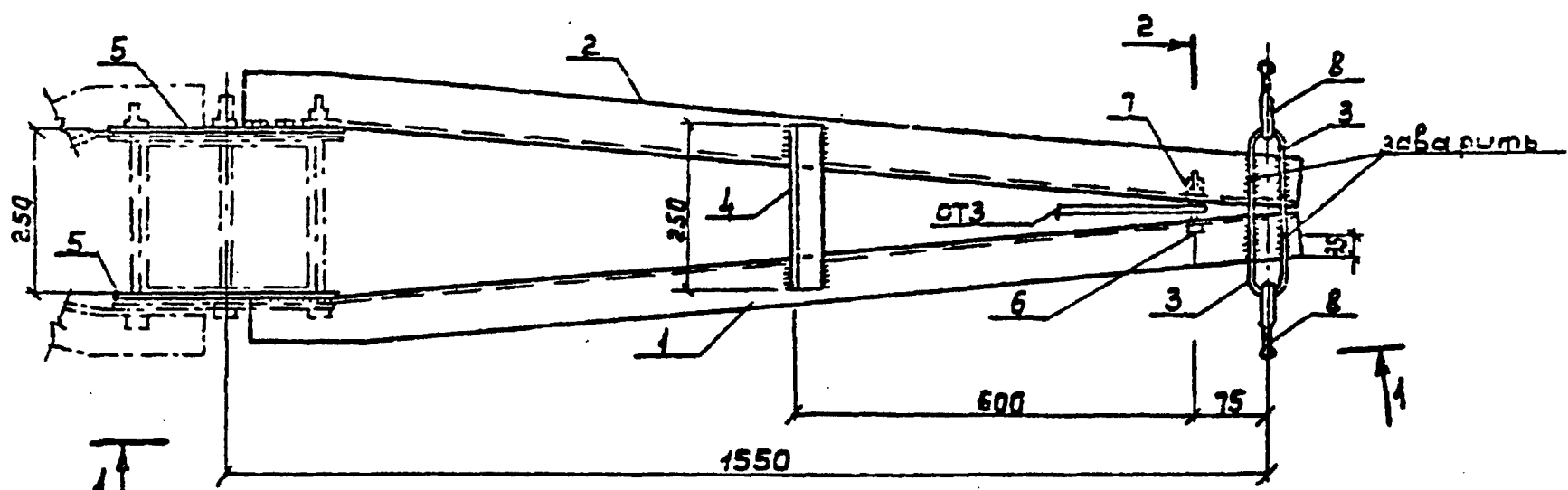
Поз.	Наименование	кол-во	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	2	5,51 кг
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	0,94 кг
3	Уголок 100x100x8 ГОСТ 8509-86	1	1,95 кг
4	Полоса 8x80 ГОСТ 103-76	2	1,04 кг
5	Полоса 6x100 ГОСТ 103-76	2	0,40 кг
6	Петля-крюк 16 ГОСТ 2590-71	1	ст. 5, лист 1-438,6
<u>Стандартные 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

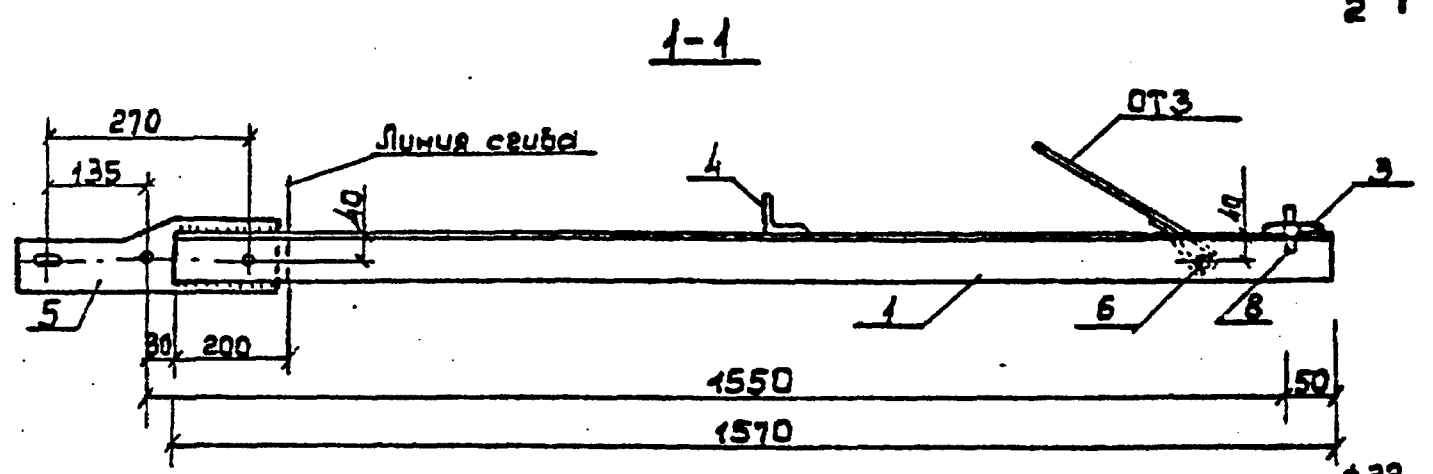
И.в. №: Подпись и дата

3.407.1-143.8.16

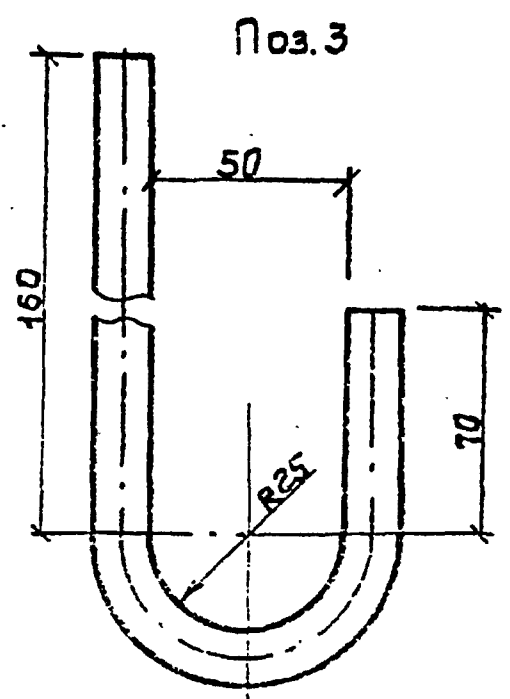
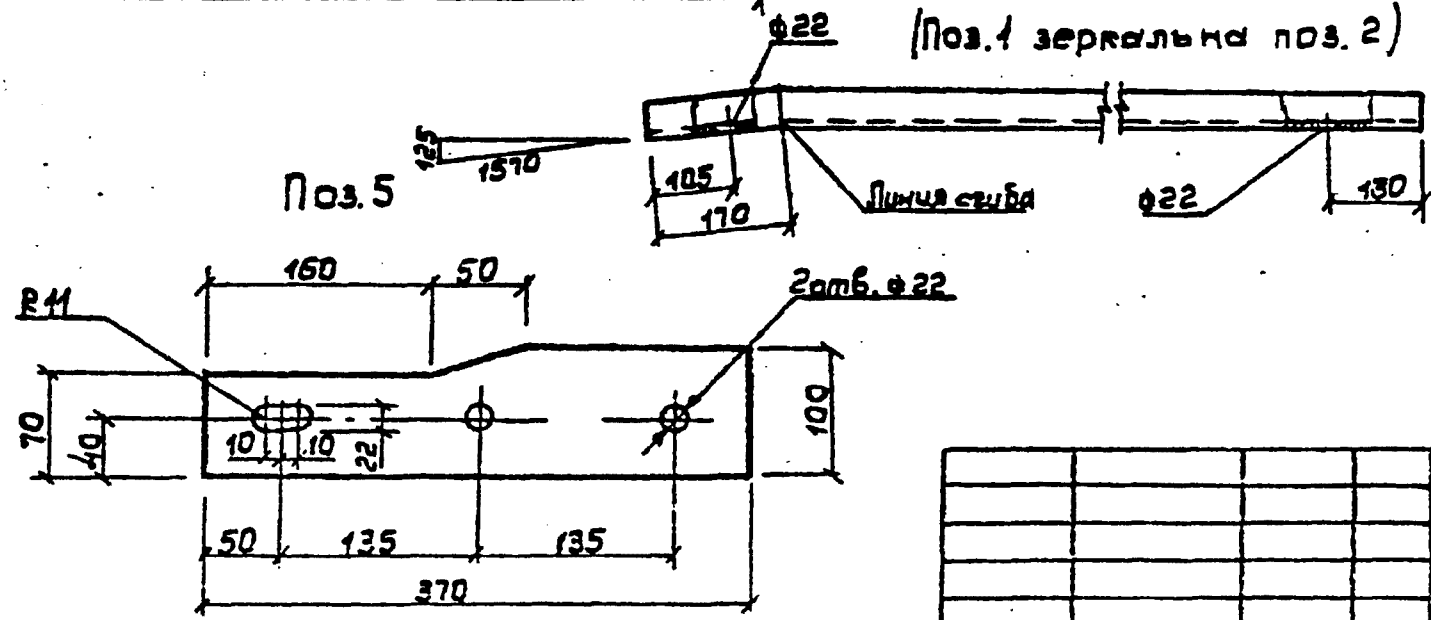
Траверса ТМ16	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	18,3	1:10
		Лист	Листов 1
СЕЛЬЗЕРГПРОЕКТ			



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



Поз. 2
(Поз.4 зеркальна поз.2)

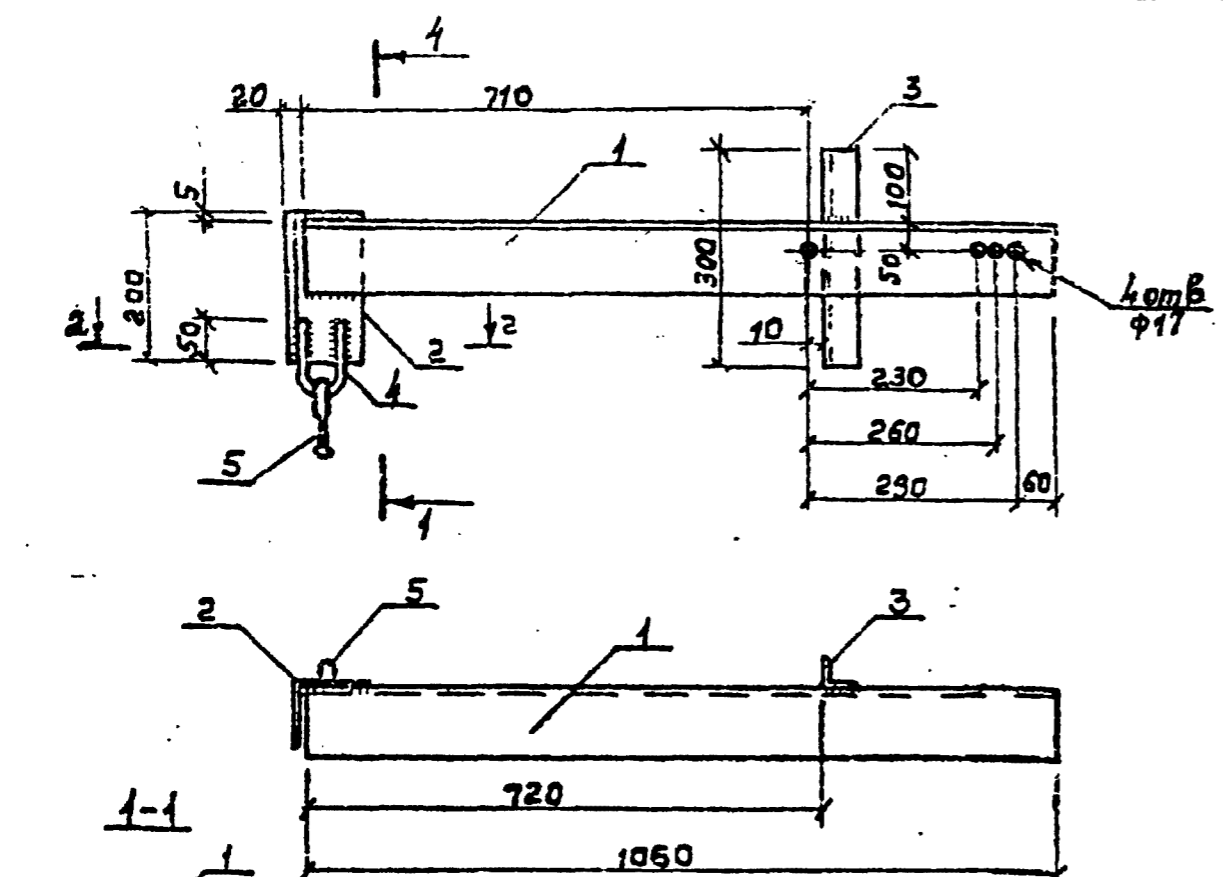


Поз.	Наименование	кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	1	8,45кг
2	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	1	8,45кг
3	Круг 20 ГОСТ 2590-71 6-320	2	0,80кг
4	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	0,94кг
5	Полоса 6x100 ГОСТ 103-76	2	174кг
<u>Стандартные изделия</u>			
6	Болт М20x80 ГОСТ 7798-70	1	
7	Гайка М20 ГОСТ 5915-70	2	
8	Серьга СРС-7-17 ГОСТ 2725-78	2	

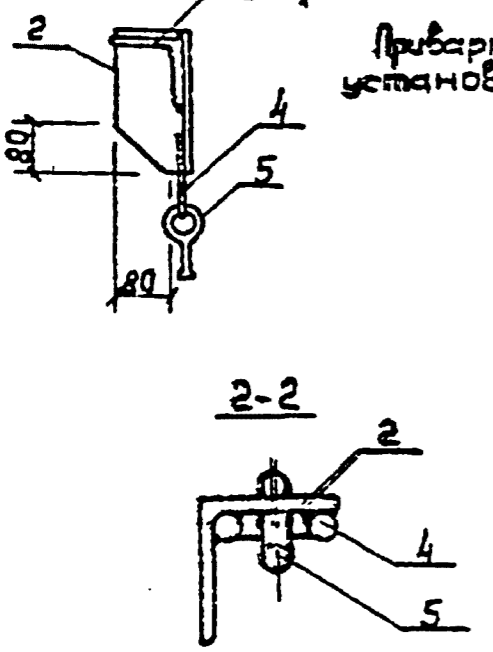
Ш.В. Шендеров, Подпись и дата 03.08.17

3.407.1-143.8.17		
Траверса ТМ17	Сталь	Масса
	Р	23,6
	Лист	Листов 1
СЕЛЪЭНЕРГПРОЕКТ		

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



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

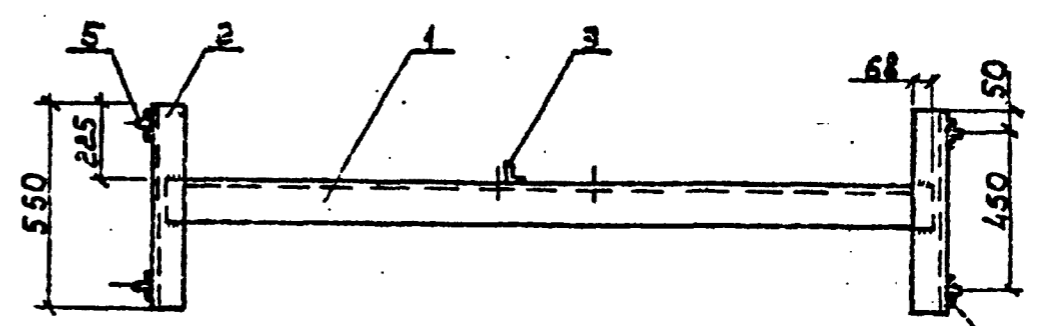
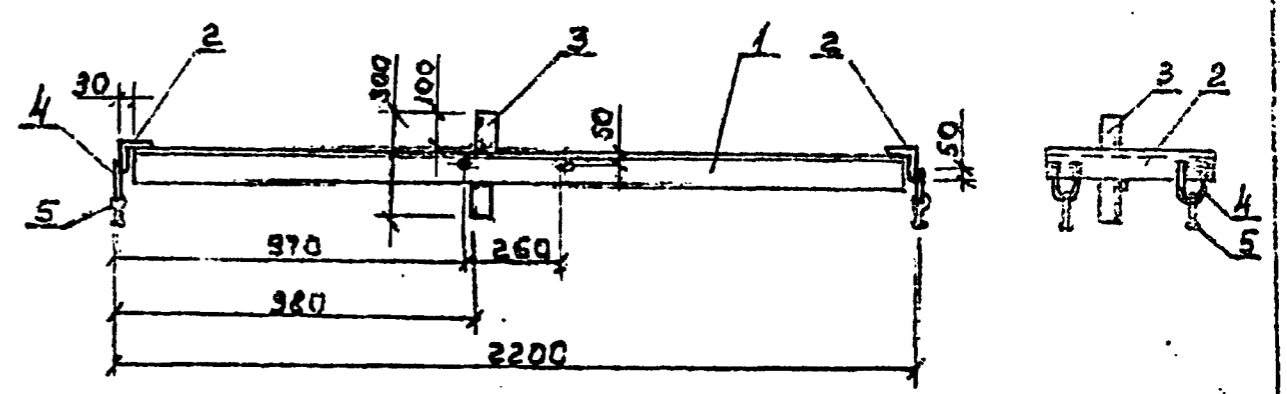


№п/п	Наименование	кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 100x100x8 ГОСТ 8509-86	1	12,4кг
2	Уголок 100x100x8 ГОСТ 8509-86	1	2,4кг
3	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	1,13кг
4	Петля		см.докум.
	Круг 16 ГОСТ 2590-71	1	3,407.1-143.8.6
<u>Стандартные изделия</u>			
5	Серьга СРС-7-17 ГОСТ 2725-78	1	

3.407.1-143.8.18

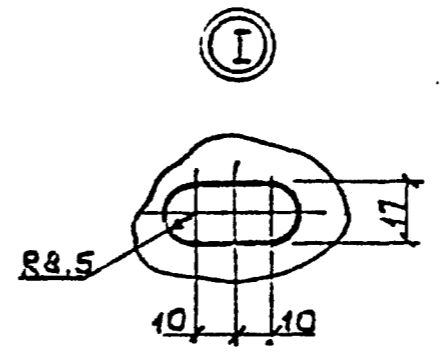
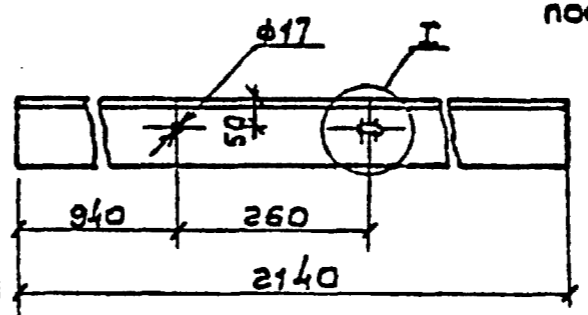
Траверса ТМ 18	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	16.8	
Лист 1 из 1			
СЕЛЬЗЕРГОПРОЕКТ			

Исполн.	Провер.	Дата	
Нач. отд. Кулыгин			
Н. контр. Солнцева			
ГИП Ударов			
Ст. инж. Шагаров			



Поз.1

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

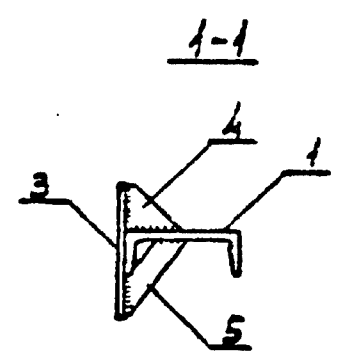
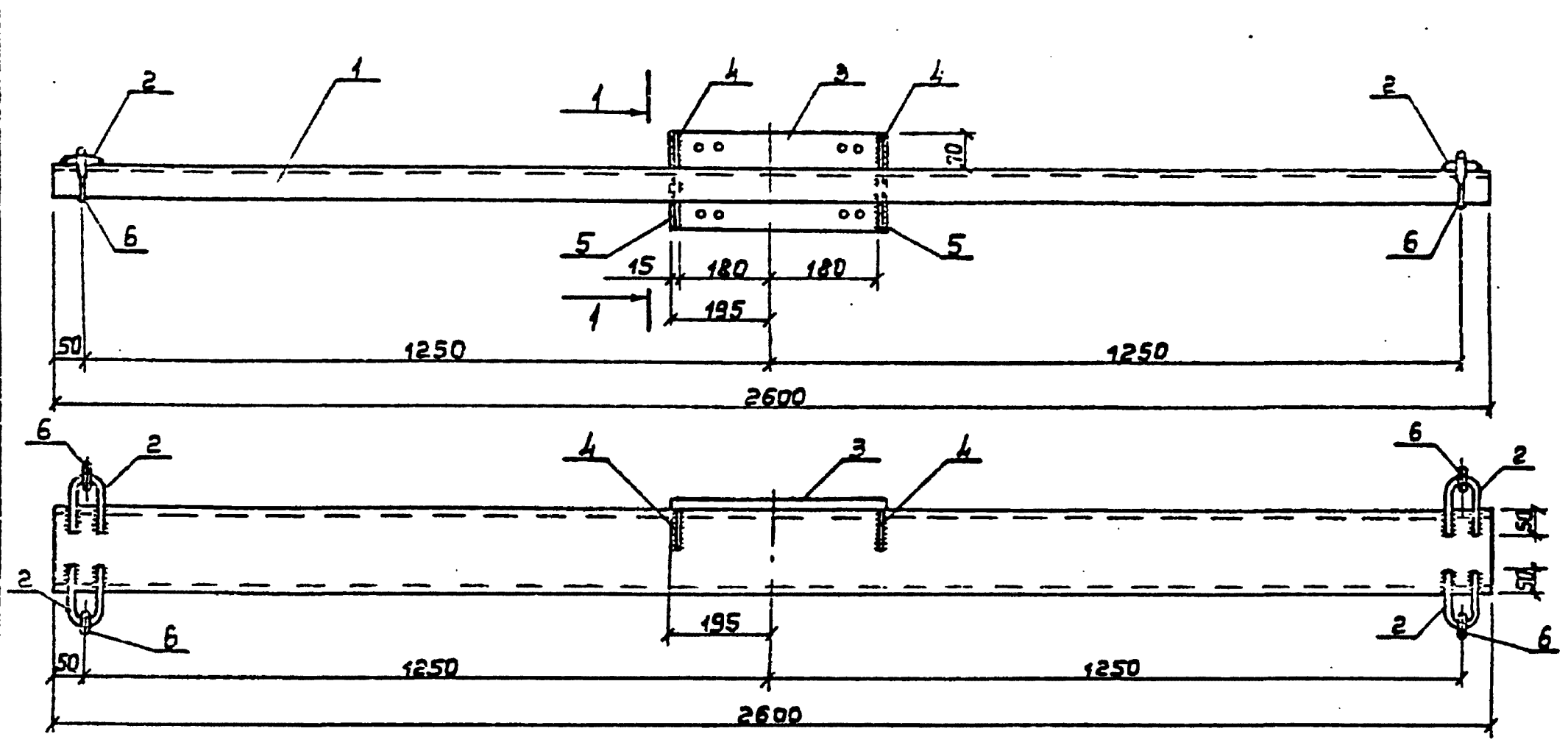


№п/п	Наименование	кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 100x100x8 ГОСТ 8509-86	1	26,2кг
2	Уголок 90x90x7 ГОСТ 8509-86	2	5,3кг
3	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	1,13кг
4	Петля		см.докум.
	Круг 16 ГОСТ 2590-71	4	3,407.1-143.8.6
<u>Стандартные изделия</u>			
5	Серьга СРС-7-17 ГОСТ 2725-78	4	

3.407.1-143.8.21

Траверса ТМ 22	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	40.8	1:20
Лист 1 из 1			
СЕЛЬЗЕРГОПРОЕКТ			

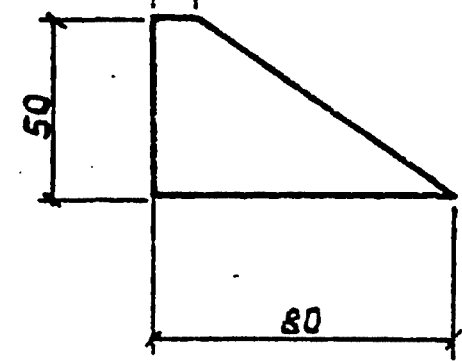
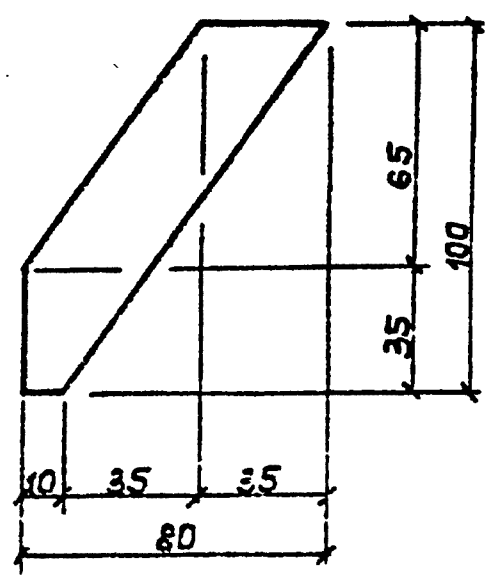
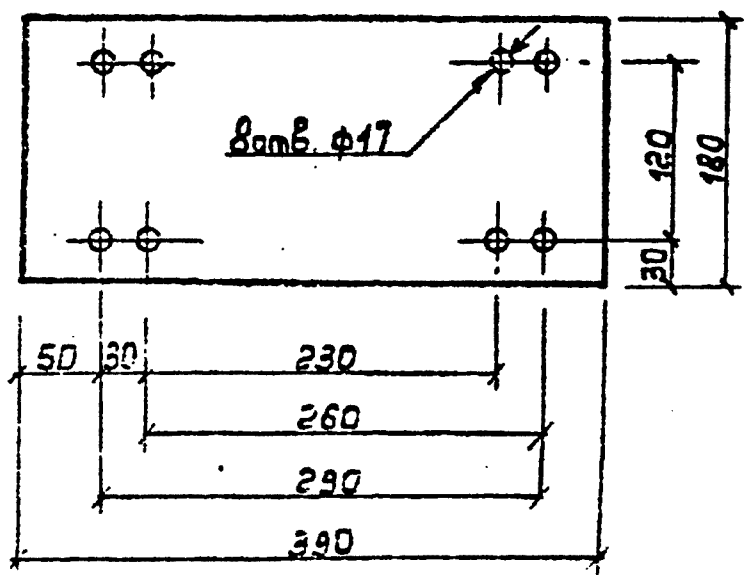
Исполн.	Провер.	Дата	
Нач. отд. Кулыгин			
Н. контр. Солнцева			
ГИП Ударов			
Вед. инж. Шляпачук			
Ст. инж. Калабашкин			



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. изобр. Полицей и ватм Взап. инв. №

3.407.1-143, 8, 19

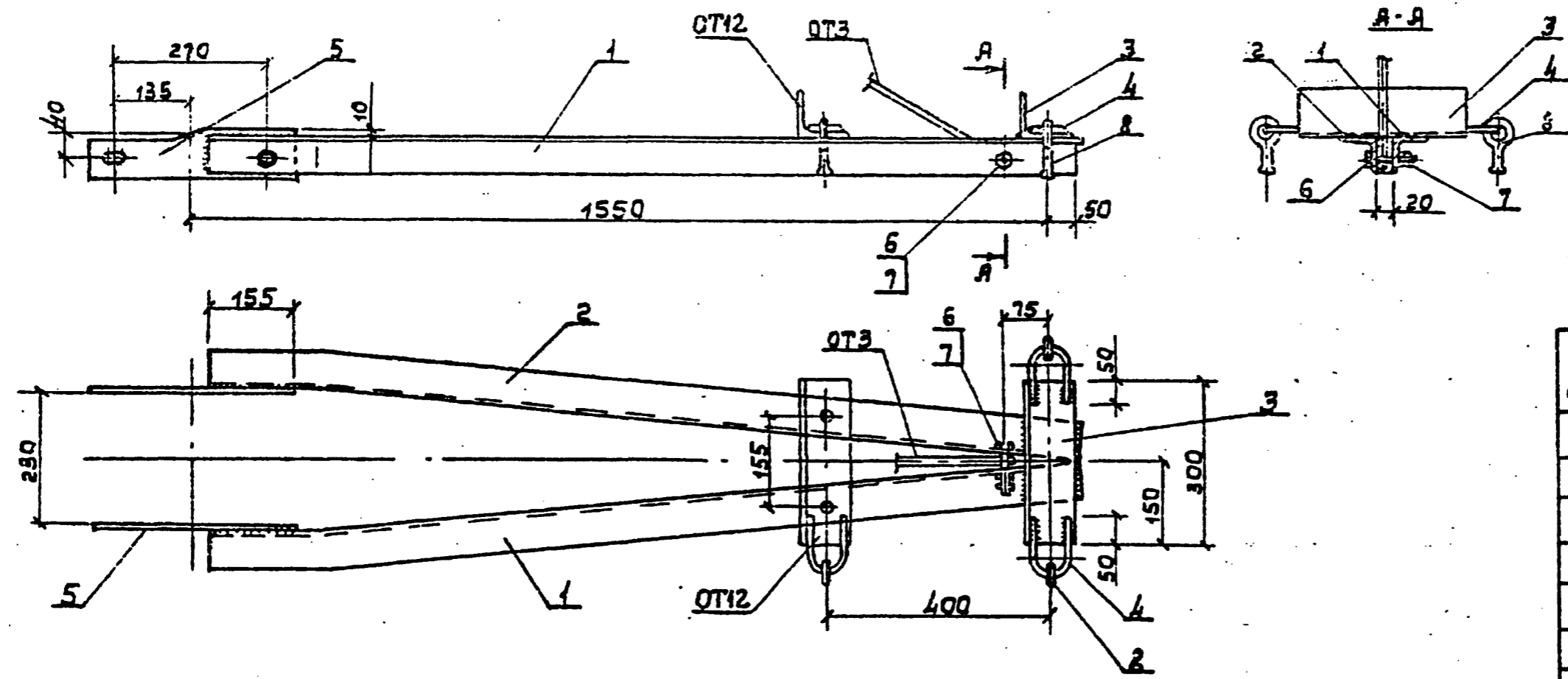
Траверса
ТМ 20

Длина	Масса	Моменты
Р	45,0	1:10
Дист.	100мм	5

СЕЛЬЗНЕРПРОЕКТ

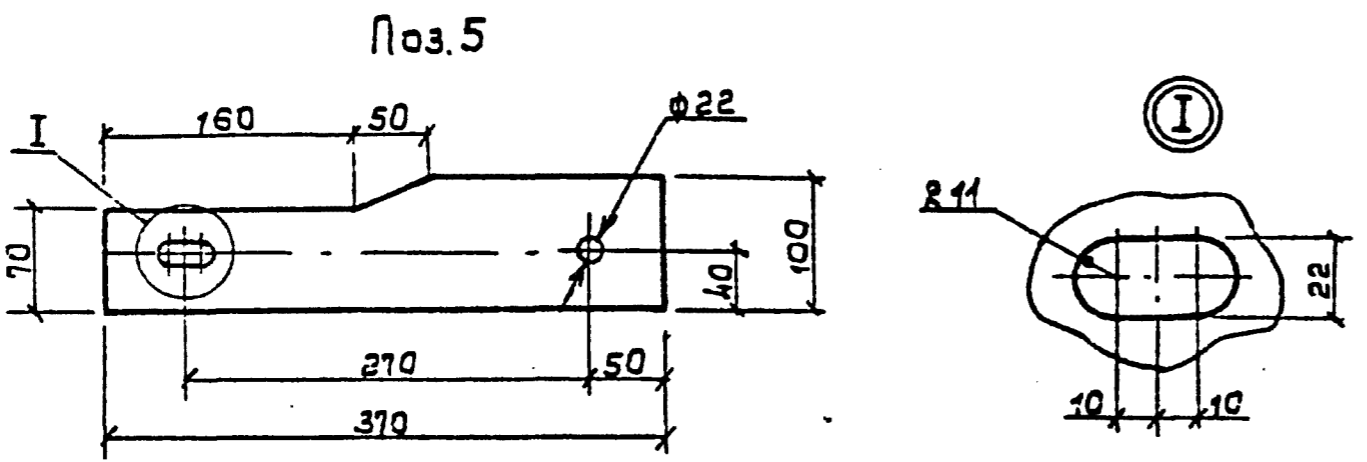
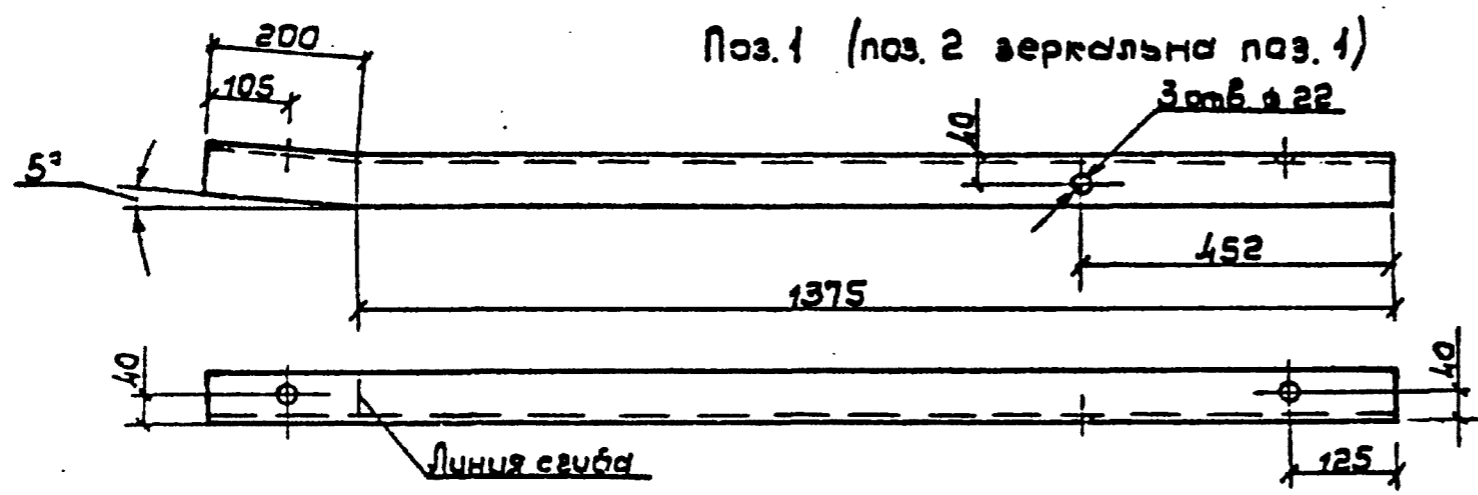
Приварку петлиц поз. 2 производить после установки серьги поз. 6.

Нач. отд. Кулыгин
Н. контро. Солнцева
ГИП Ударов
См. инж. Шадрин



1. Приварку петлю поз. 4 производить после установки серьги поз. 8
 2. Марка OT3 (докум. 3.407.1-143.8.45) устанавливается при сборке опоры

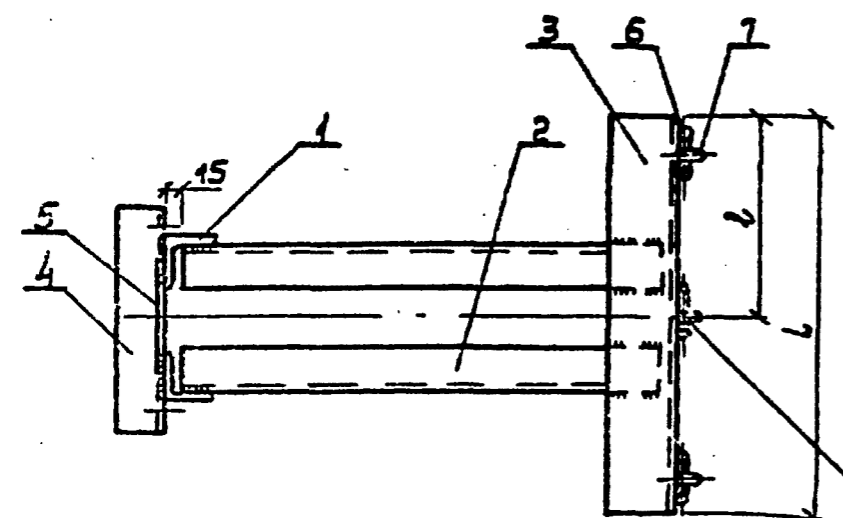
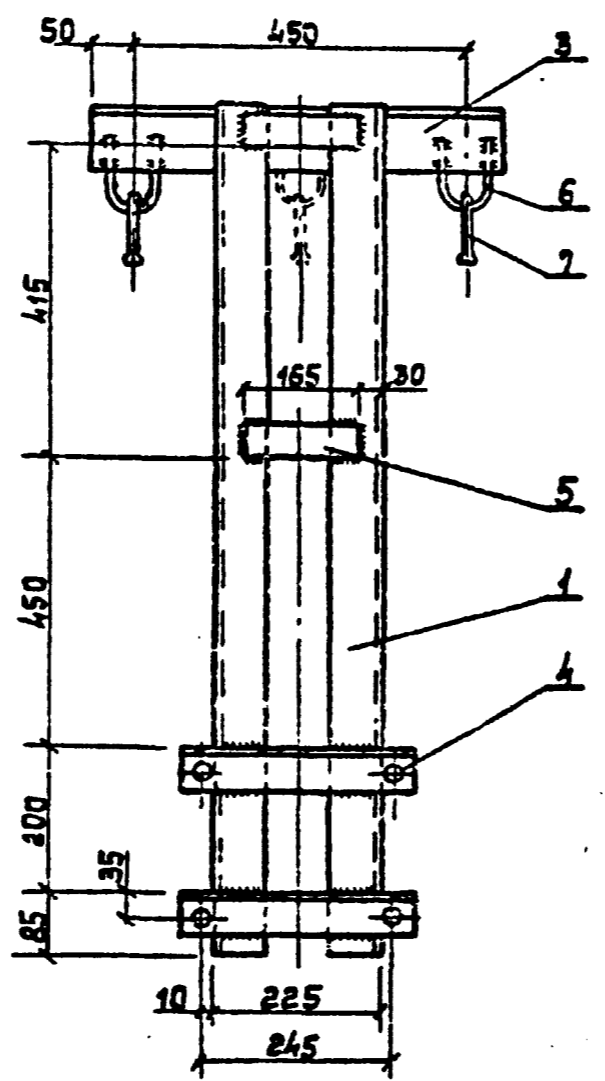
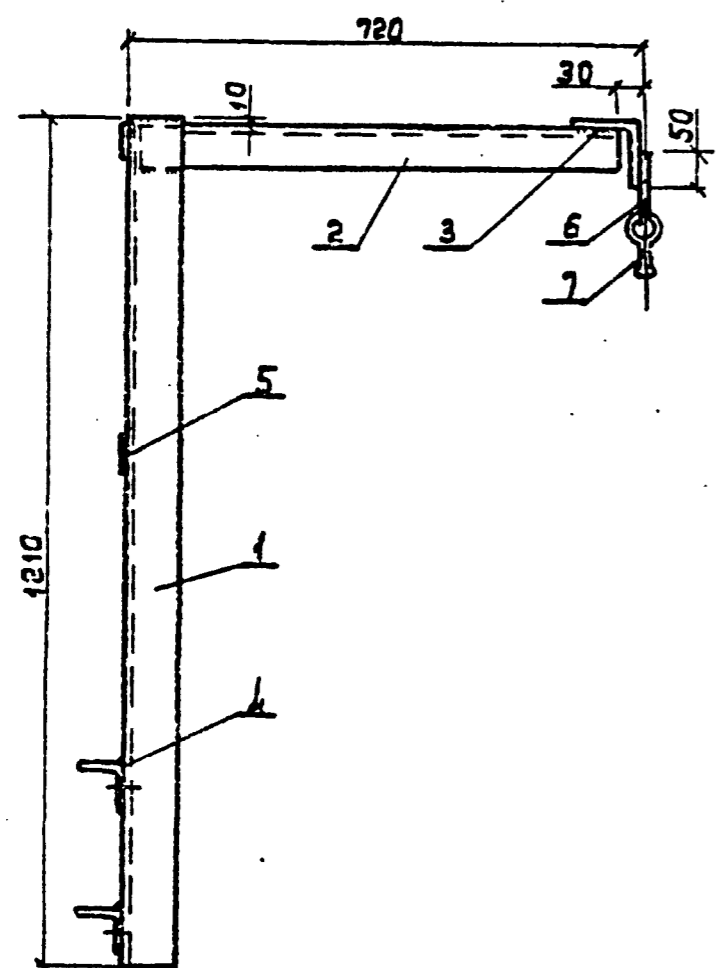
Поз.	Наименование	ко-л	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Узелок 70x70x5 ГОСТ 8509-85 В1574	1	8,45 кг
2	Узелок 70x70x5 ГОСТ 8509-85 В1574	1	8,45 кг
3	Узелок 90x90x7 ГОСТ 8509-86	1	2,9 кг
4	Петля		см. док.ум.
	Крчз 16 ГОСТ 2590-71	2	3.407.1-143.8.6
5	Полоса 6x100 ГОСТ 103-76	2	1,5 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
6	Болт М20x75		
	ГОСТ 7798-70	1	
7	Гайка М20		
	ГОСТ 5915-70	2	
8	Серьга СРС-7-17		
	ГОСТ 2725-78	2	



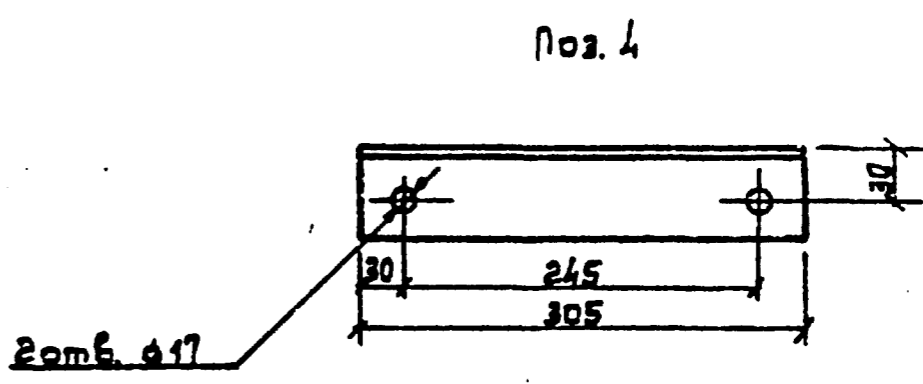
3.407.1-143.8.20			
Траверса ТМ 21	Стандия	Масса	Масштаб
	Р	24,5	1:10
	Лист	Листов 1	
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ			

Имя, фамилия, Подпись и дата

Нач. отд. Клыгин
 Н. контр. Солнцева
 ГИП Ударов
 Вед. инж. Шлифович
 Инж. Колбашкин



Место приварки
петли поз.6
для ТМ31



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

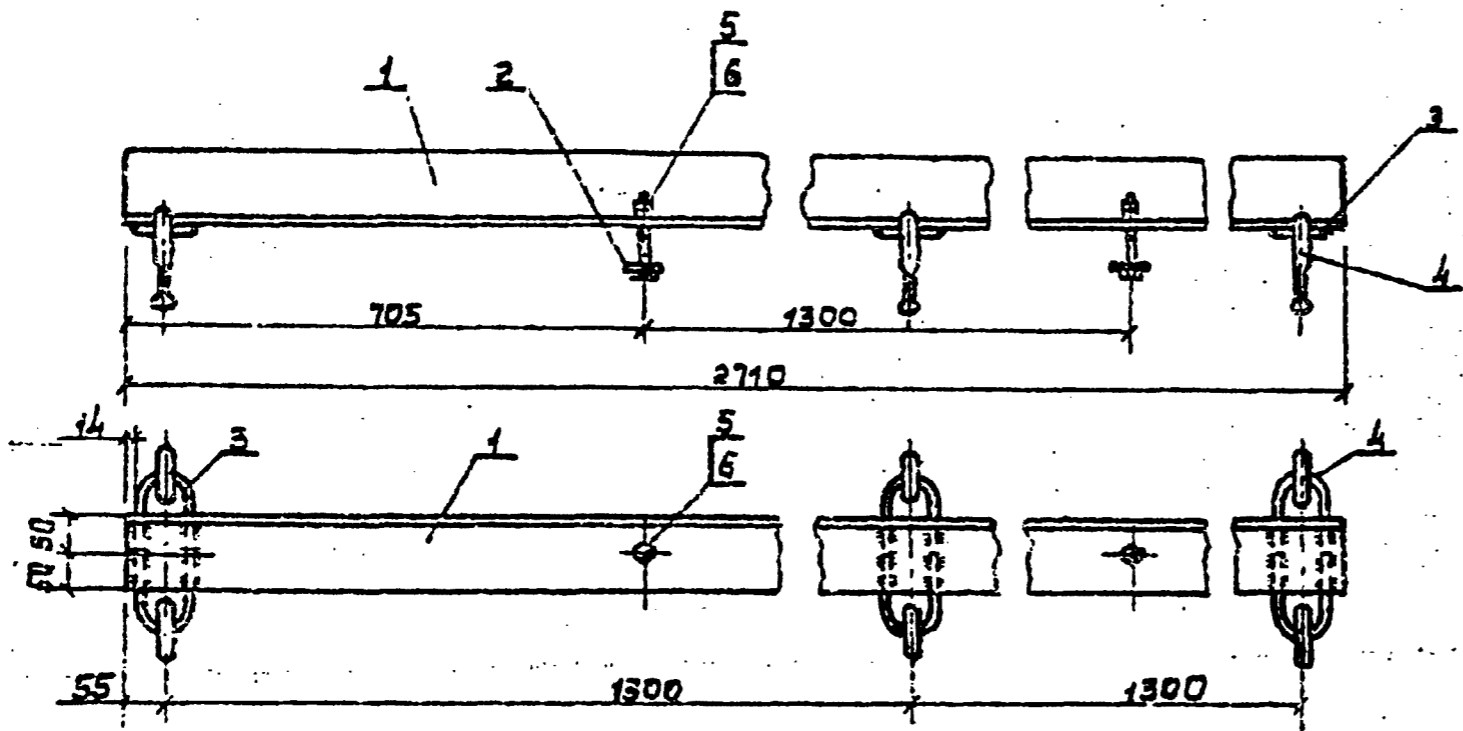
Поз.	Наименование	Кол. на перек.		Приме- чание
		ТМ23	ТМ31	
<u>Детали</u>				
1	Уголок 80x80x6 ГОСТ 8509-86	2	2	6,90 кг
2	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	2	2	3,63 кг
3	Уголок 90x90x7 ГОСТ 8509-86	1	-	5,3 кг
	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	-	1	1,29 кг
4	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	2	2	1,15 кг
5	Полоса 6x50 ГОСТ 103-76	2	2	0,39 кг
6	Петля			
	Круч 16 ГОСТ 2590-71	2	1	сп. докум. 3.407.1-43.8.6
<u>Стандартные изделия</u>				
7	Серьга СРС-7-17 ГОСТ 2125-78	2	1	

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

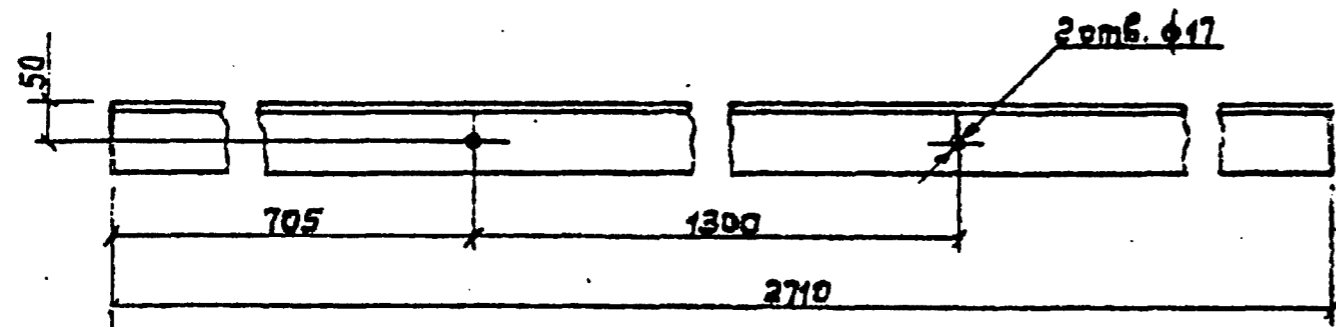
Имя, фамилия, должность, дата

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

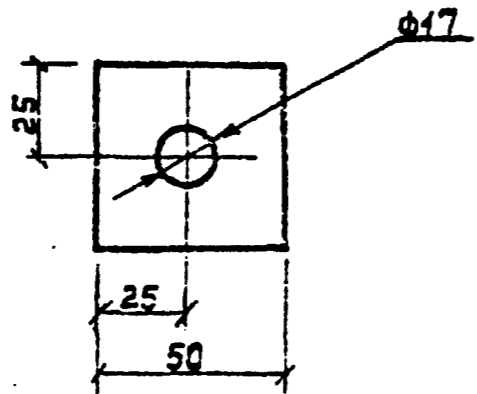
Нач. отд. Кучинский
Н. контр. Солнцева
Г.И.П. Чдарев
Вед. инж. Шлымович
Инж. Караваев



Поз. 1



Поз. 2



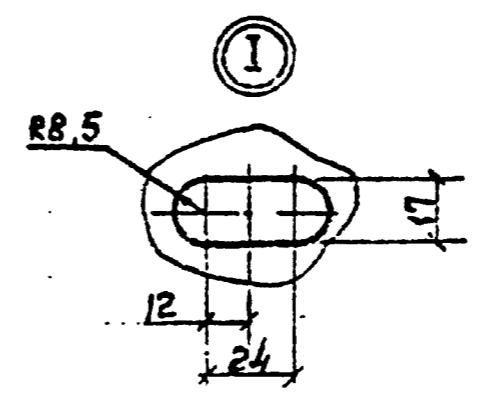
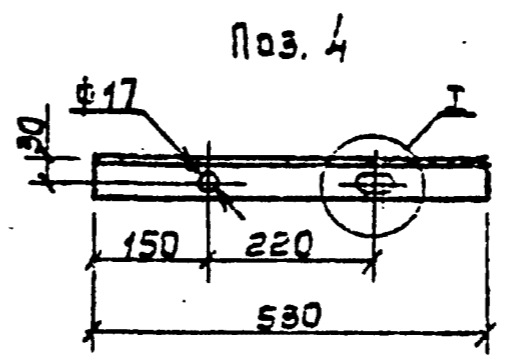
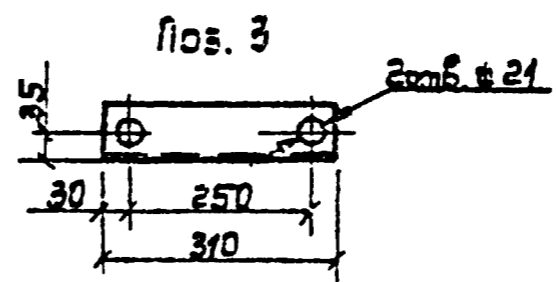
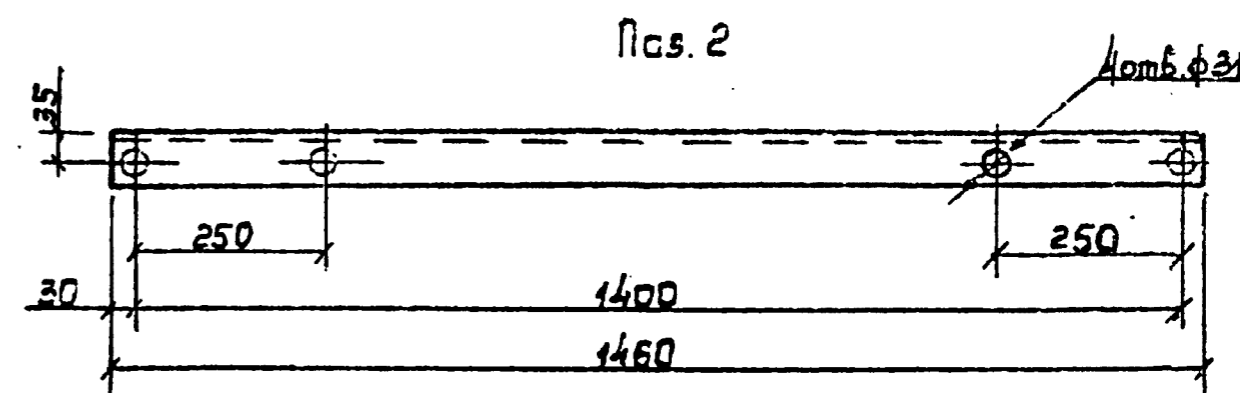
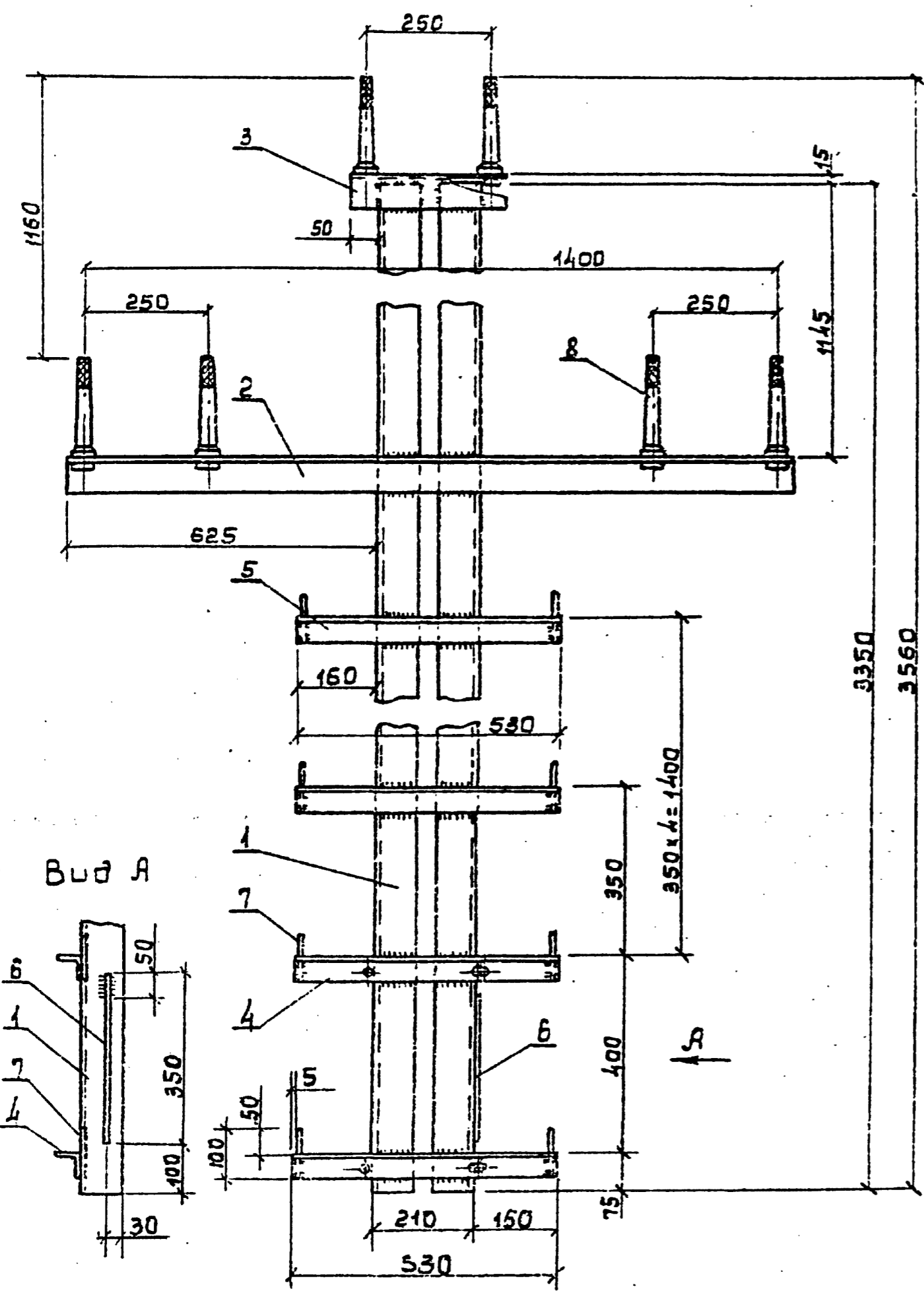
При сборке петель поз. 3 производится после установки серьги поз. 4.

Поз.	Наименование	кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Узелок 100x100x8 ГОСТ 2509-86	1	330 шт
2	Полоса 5x50 ГОСТ 109-76	2	0,1 шт
3	Крыз 16 ГОСТ 2590-71: 2:260	6	Ст. 80 шт. 3407-43.8.6
<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	

3.407.1-143.3.70		
Траворса ТМ30		Градус Масштаб Масштаб
		Р 38,1 1:10
		Лист Листов 1
СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ		

Инв. № проекта: 3407.43.8.6
 Вид проекта: Проект
 Инв. № листа: 1

Нач. отд.	К. Чиначин	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Семьяев	<i>[Signature]</i>
ГИП	Умаров	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	Шапурович	<i>[Signature]</i>
Инж.	Колдобашкин	<i>[Signature]</i>



Пос. 2

Дюб. ф31

Пос. 3

Дюб. ф21

Пос. 4

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

Пор.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Леталы</u>			
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
<u>Стандартные изделия</u>			
8	Штырь ш-20-2-г-30 ОСТ 34-13-934-86	6	

Штб. д. 1000. Модуль и дата введ. члб. №

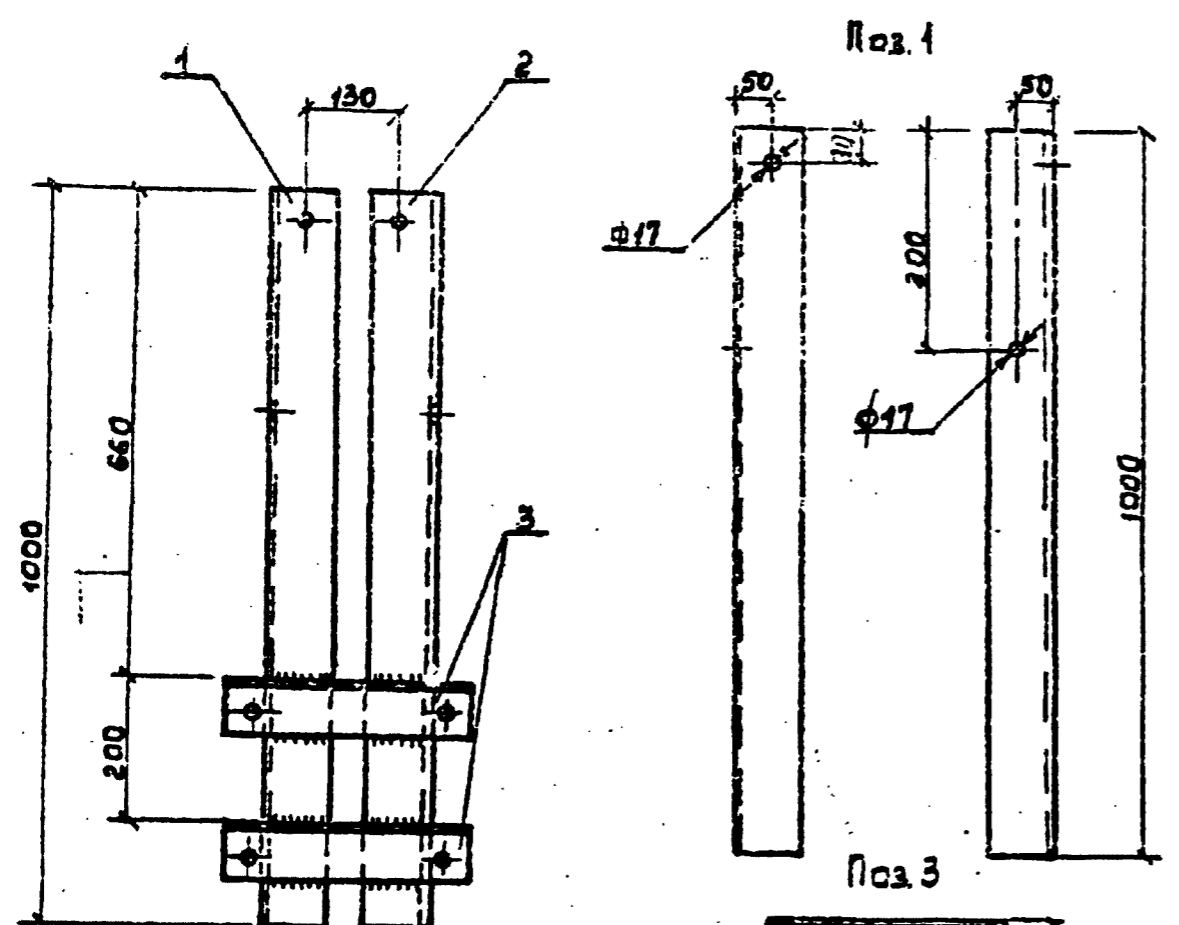
Вид А

Э.407.1-143.8.23

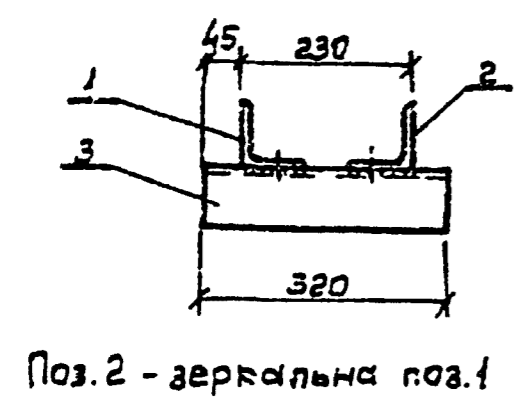
Надставка
ТС1

Стадия	Масштаб	Масштаб
Р	76,5	1:19
Лист	Листов 1	
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ		

Исполн.	Коробейников	
Провер.	Коробейников	
Утверд.	Коробейников	
Нач. отд.	Коробейников	
Н. конструктор	Коробейников	
Г.И.О.	Коробейников	
У.И.О.	Коробейников	



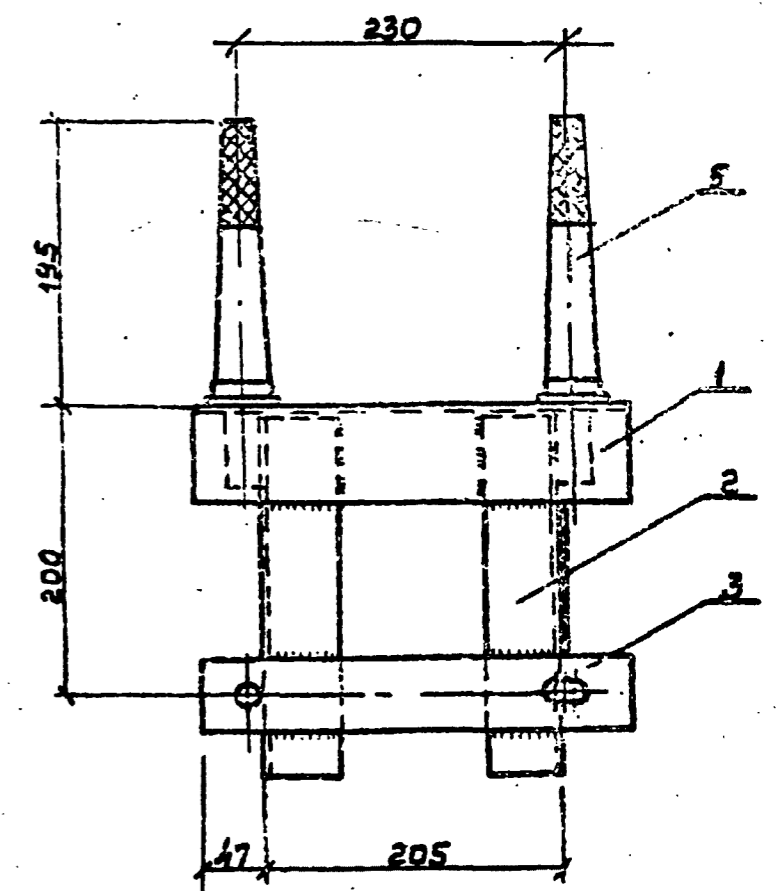
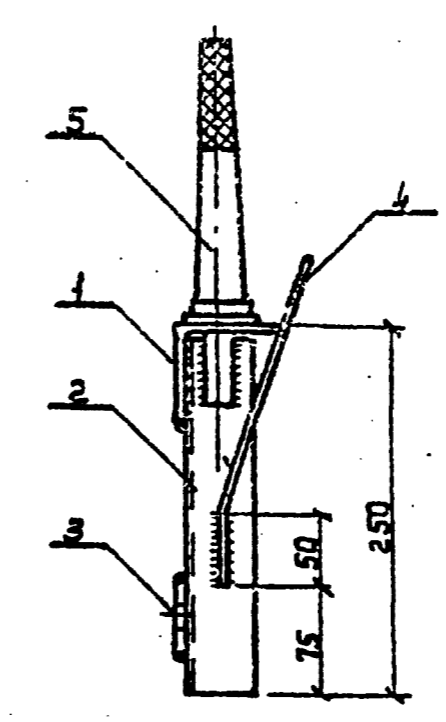
Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 90x90x7 ГОСТ 8509-86	1	9,64кг
2	Уголок 90x90x7 ГОСТ 8509-86	1	9,64кг
3	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	2	1,72кг



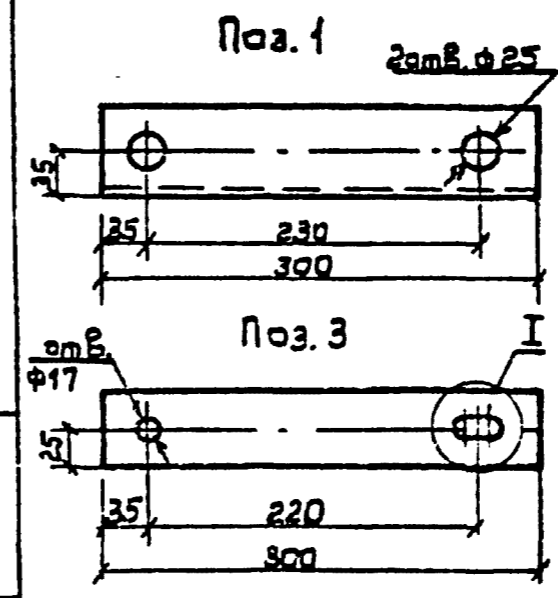
3.407.1-143.8.24

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

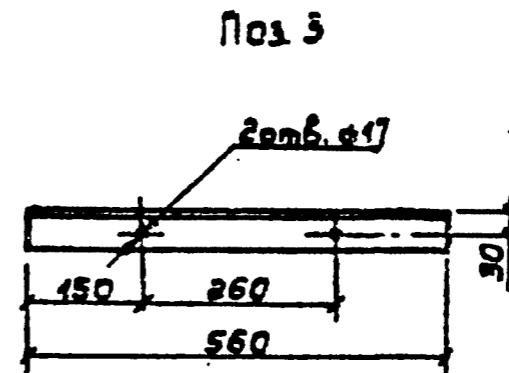
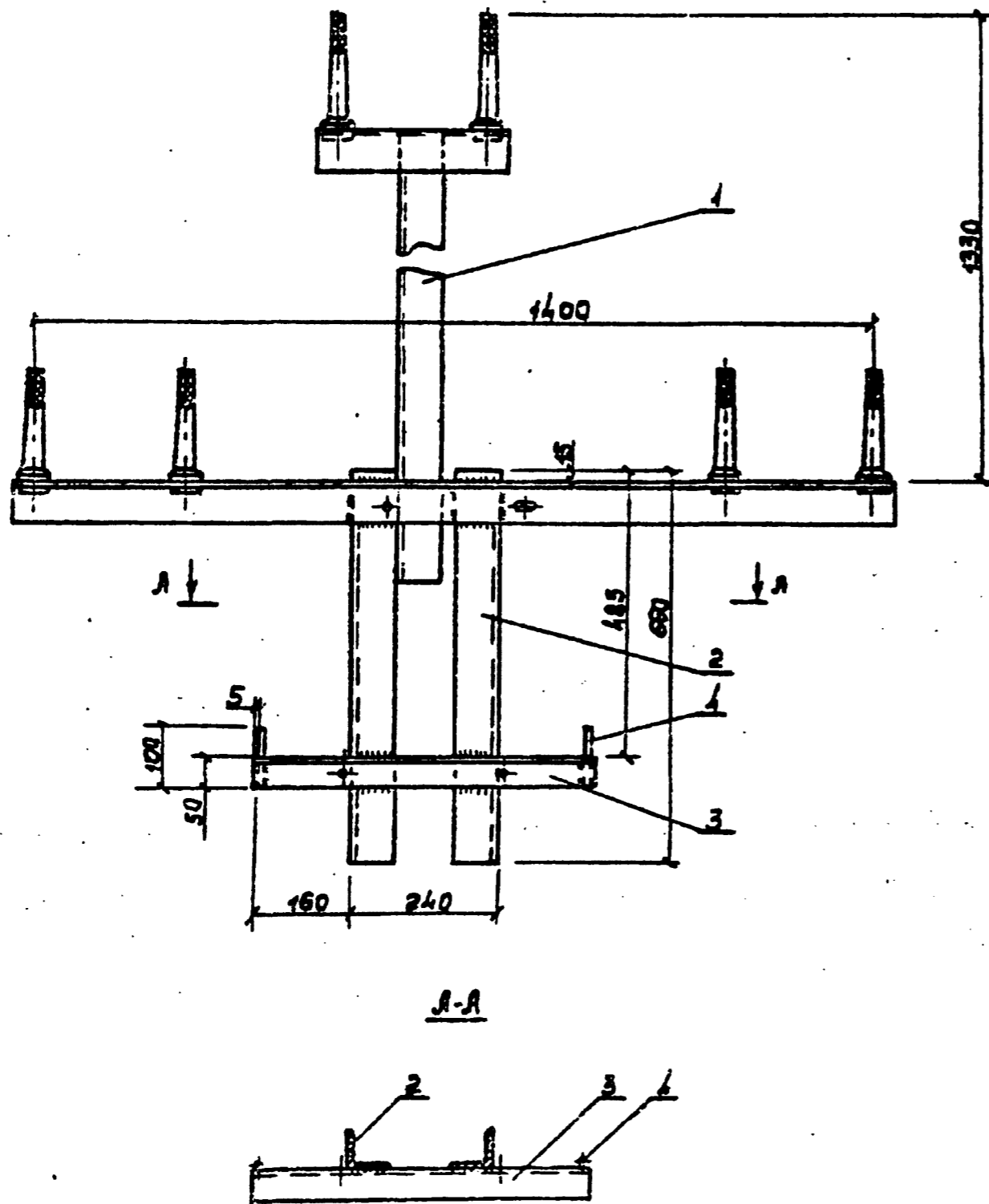


Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86	1	1,64кг
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	2	0,94кг
3	Полоса 6x50 ГОСТ 103-76	1	0,71кг
4	Ключ 10 ГОСТ 2590-71.Р:300	1	0,16кг
<u>Стандартные изделия</u>			
5	Штырь Ш-24-С-55		
	ОСТ 34-13-931-86	2	

3.407.1-143.8.25

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

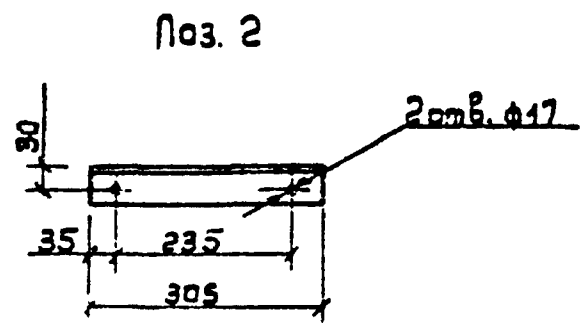
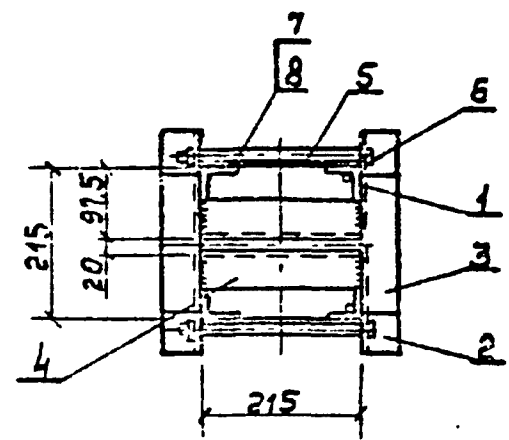
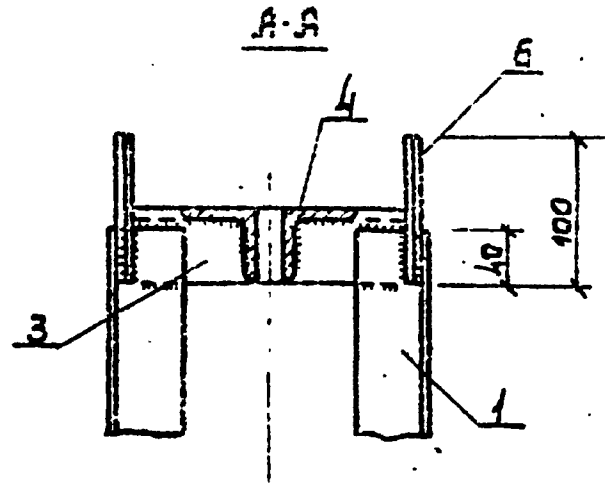
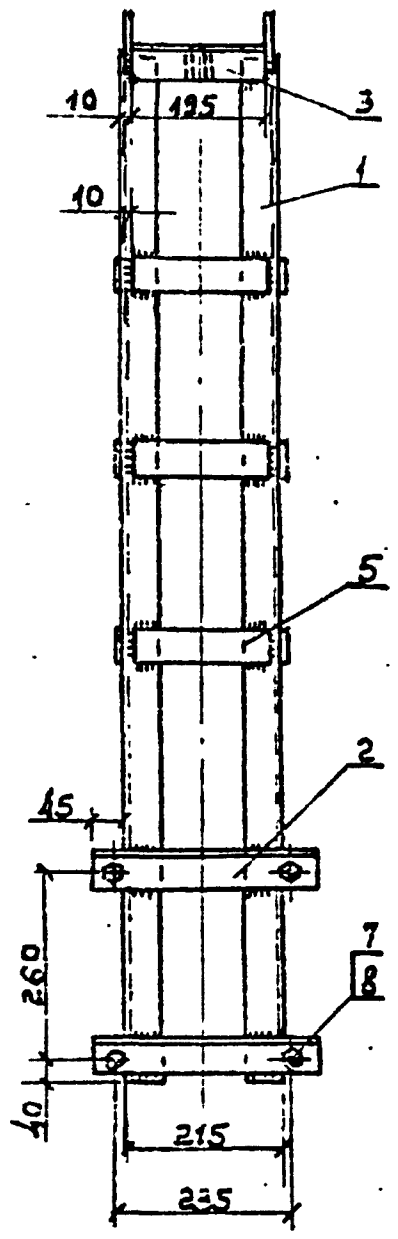
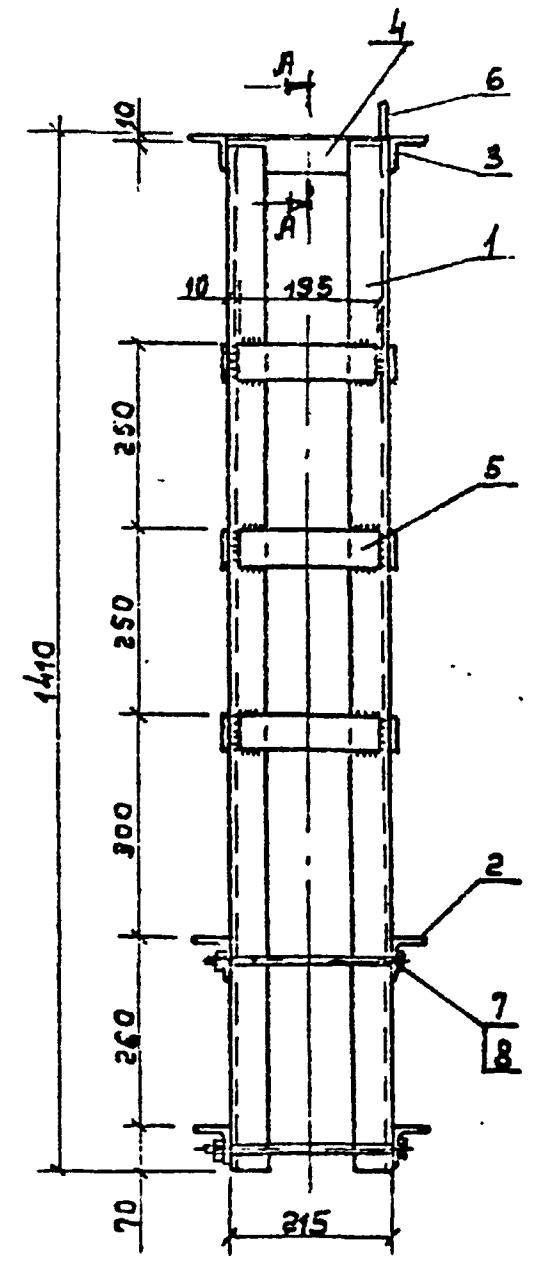
Инв. № пров.	Исполн.	Провер.	Дата
	Нач. отд. Кудрявчик		
	Н. контр. Солнцева		
	ГИП Ударов		
	Вед. тех. Шпитович		
	Ст. тех. Степанова		



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

3.407.1-143.825					
Надставка ТСА			Стандарт	Масштаб	Масштаб
			Р	50:3	1:10
			Лист	Листов 1	
			СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ		
Нач. отд.	Кульков	<i>[Signature]</i>			
Н. контр.	Солнцева	<i>[Signature]</i>			
Г.И.П.	Чаров	<i>[Signature]</i>			
Вед. инж.	Шумович	<i>[Signature]</i>			
Инж.	Капальшин	<i>[Signature]</i>			

Шифр документа, Подпись и дата

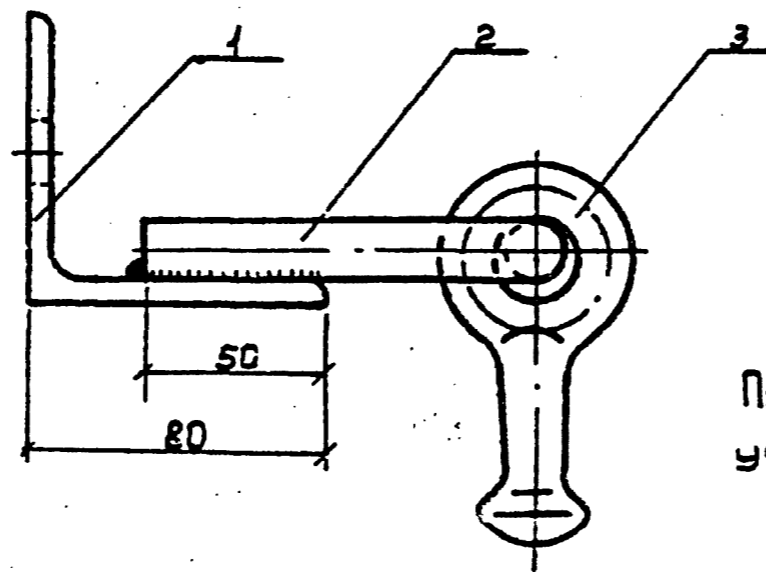
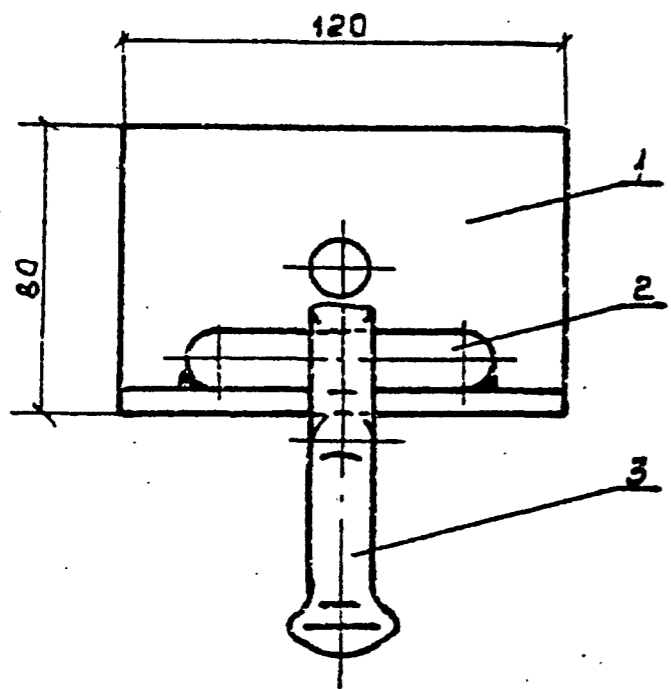


Поз.	Наименование	кол.	Примечание
<u>Листы</u>			
1	Узелок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	4	5,3 кг
2	Узелок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	4	1,15 кг
3	Узелок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	2	0,7 кг
4	Узелок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	2	0,8 кг
5	Лента 5x50 ГОСТ 103-75	12	0,4 кг
6	Круж 10 ГОСТ 2590-71	2	0,06 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
7	Болт М16 x 260 ГОСТ 7798-78	4	
8	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	4	

3.407.1-143.8.71

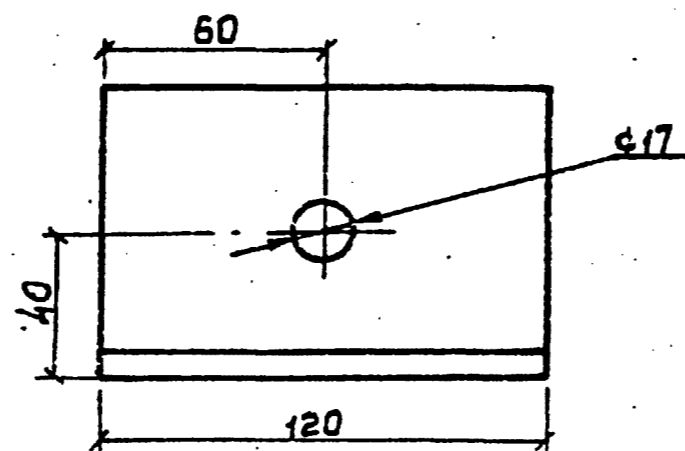
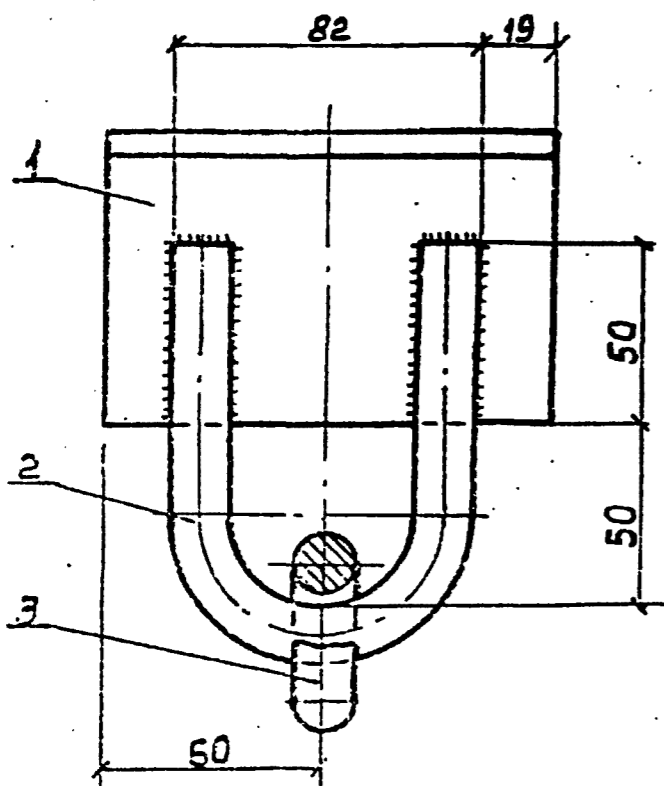
Надставка ТСБ			Стадия	Масса	Масштаб
			Р	35,7	1:10
Нач. отд. Куплевин Н. контр. Солнцева ГИП Чдаров Вед. инж. Шаповалов Инж. Колдобашкин			Лист	Листов 1	
			СЕЛЕЗНЕГТООПРОЕКТ		

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.	Серьеа СРС-7-17 ГОСТ 2725-78	1	

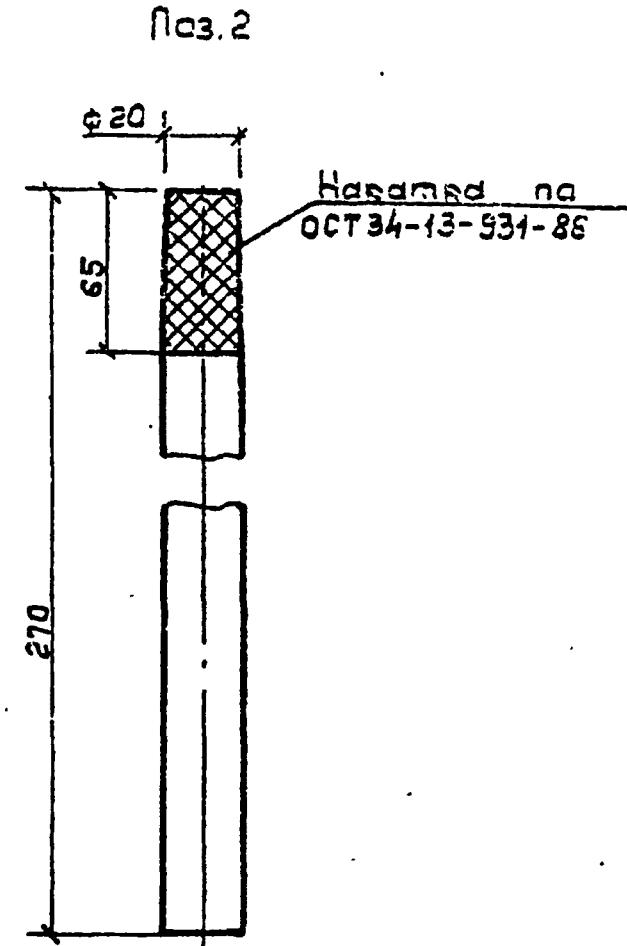
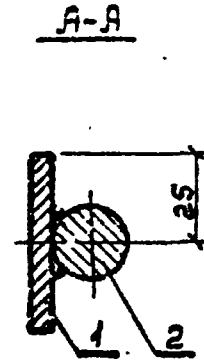
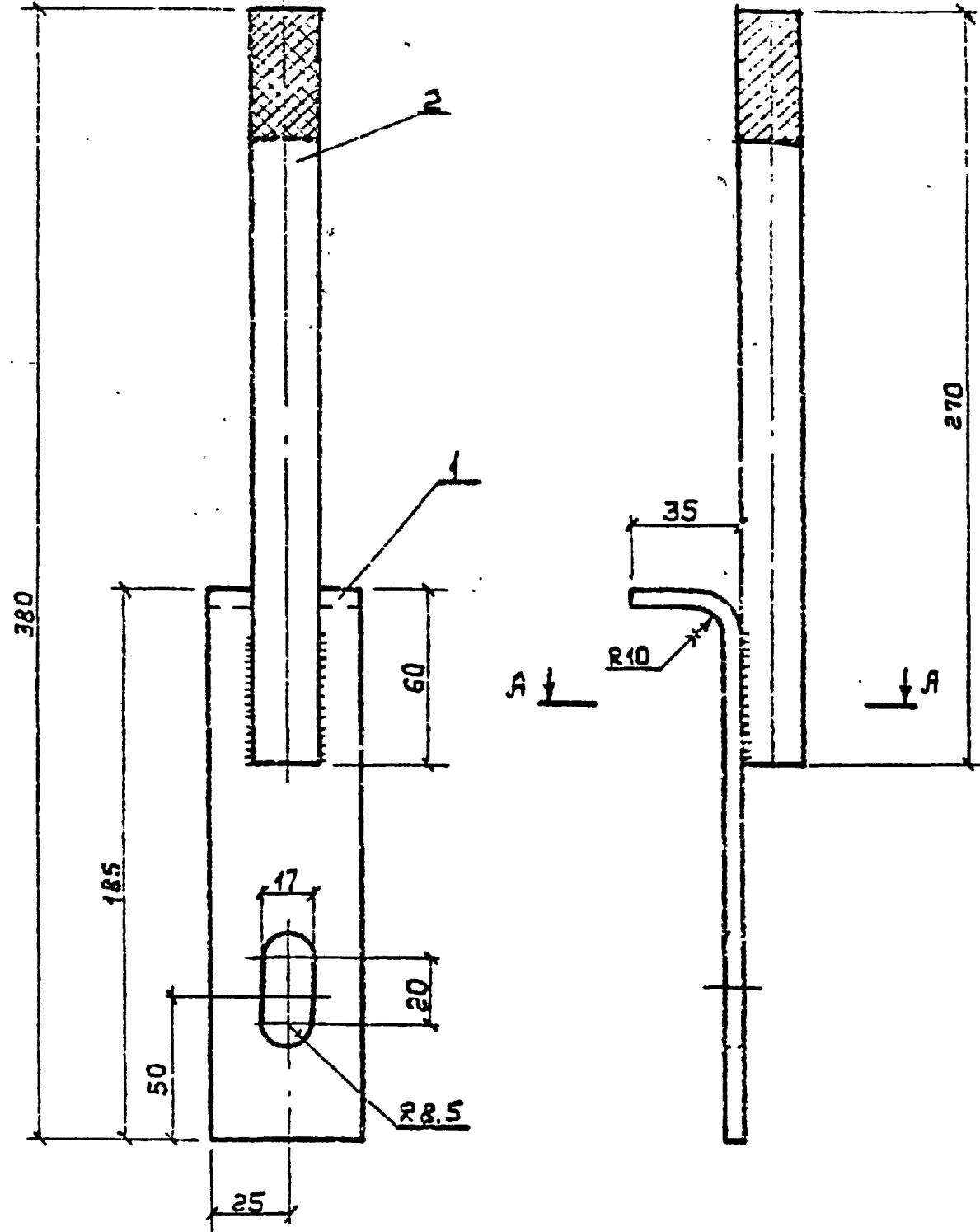
3.407.1-143.8.27

Накладка
0Г2

Стандарт	Масса	Масштаб
Р	1,6	1:2
Лист	Листов 1	

Нач. отд.	Кульгачи	<i>[Signature]</i>
Н. констр.	Солнцева	<i>[Signature]</i>
Г.И.П.	Идаров	<i>[Signature]</i>
Бед. инж.	Шлифович	<i>[Signature]</i>
Инж.	Карабаичи	<i>[Signature]</i>

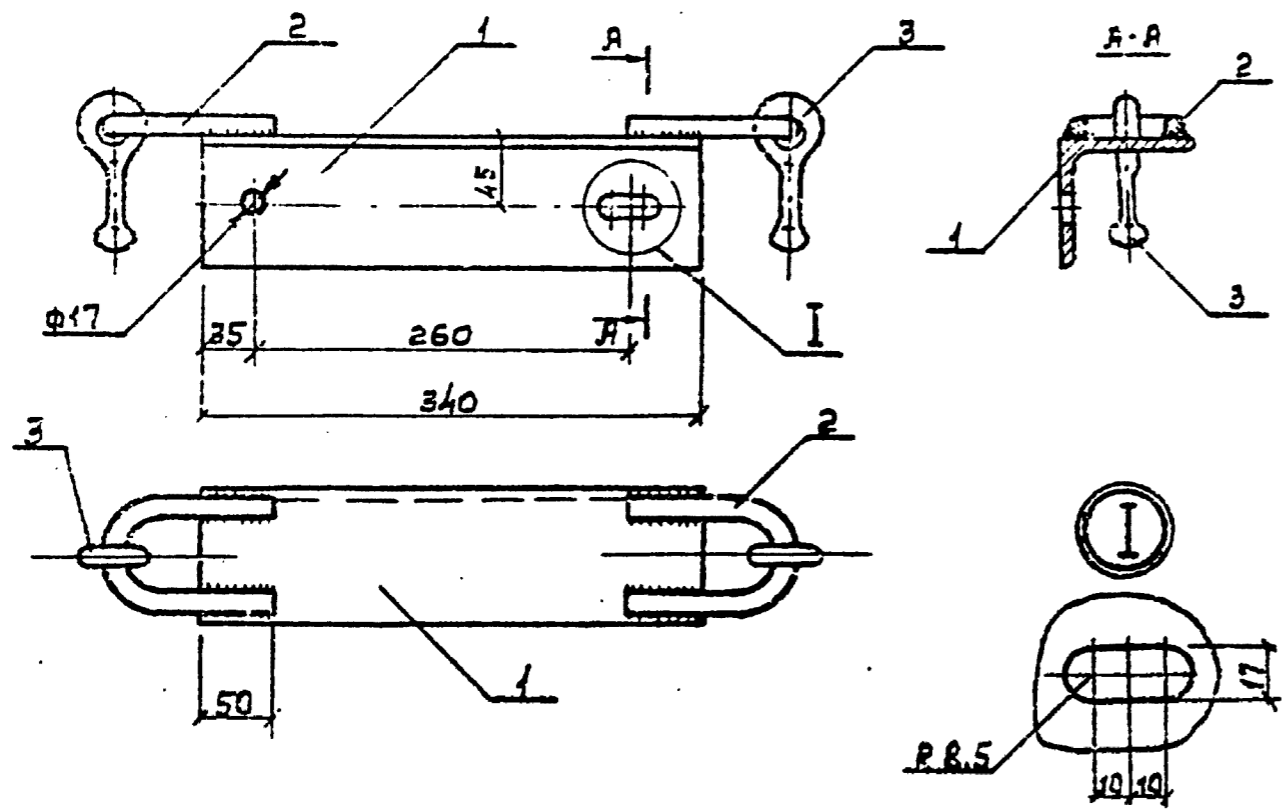
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Полоса 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 Массед Масштаб
		Р 1,1 1:2
		Лист Листов 1
		СЕЛЪЭНЕРГОПРОЕКТ
Науч. отд.	Кулыгин	И.И.
Н.контр.	Солнцева	В.В.
ГИП	Ударов	М.М.
Ст.инж.	Степанова	С.С.
Инж.	Карабаев	А.А.



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	З.407.1-143.8.6
<u>Стандартные изделия</u>			
3	Серьга СРС-7-17 ГОСТ 2725-78	2	

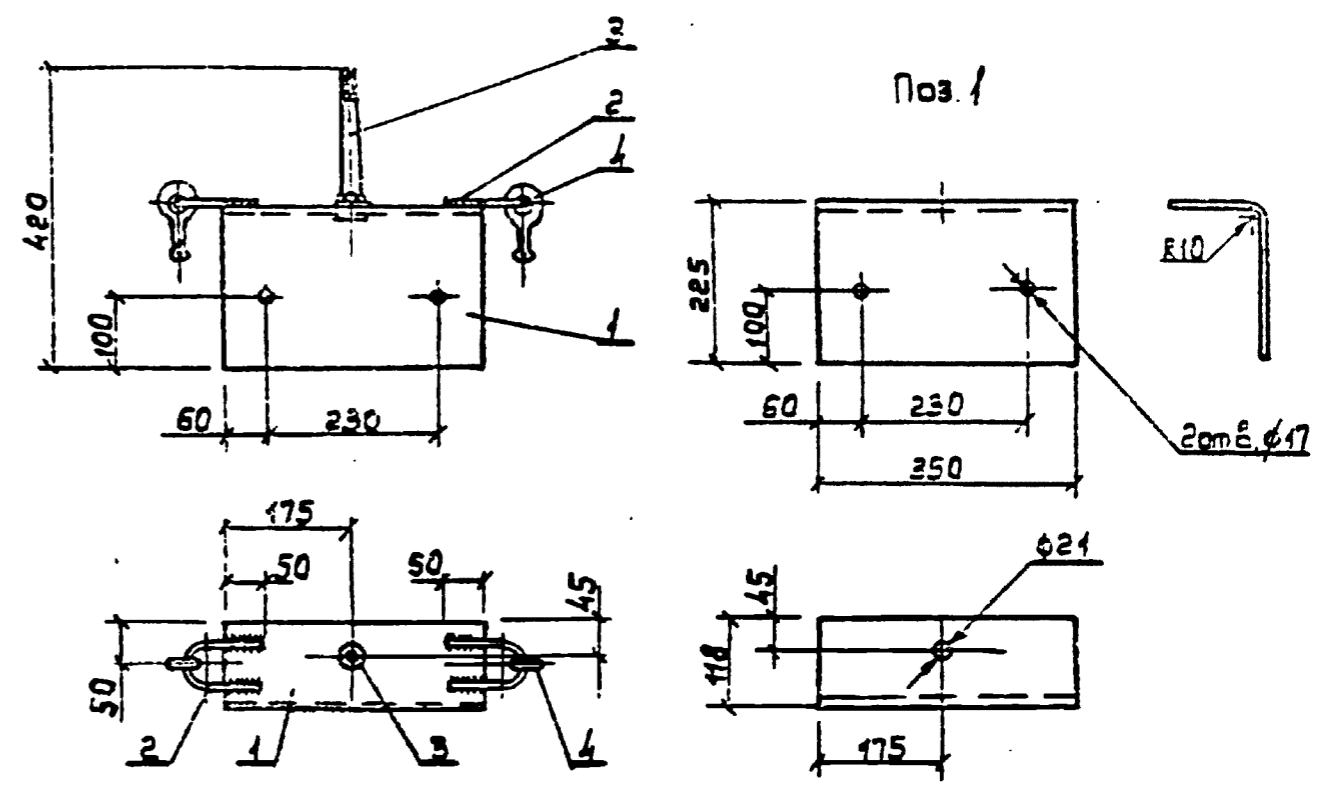
3.407.1-143.8.29

Накладка ОГБ

Статус	Масса	Масштаб
Р	4,8	1:5

Лист 1 из 1
СЕЛЪЭНЕРГОПРОЕКТ

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



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 таверная сварка круга ф22

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Лист 6 ГОСТ 19903-74 е-330	1	5,44 кг
2	Петля		от докум.
	Круг 16 ГОСТ 2590-71	2	З.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	

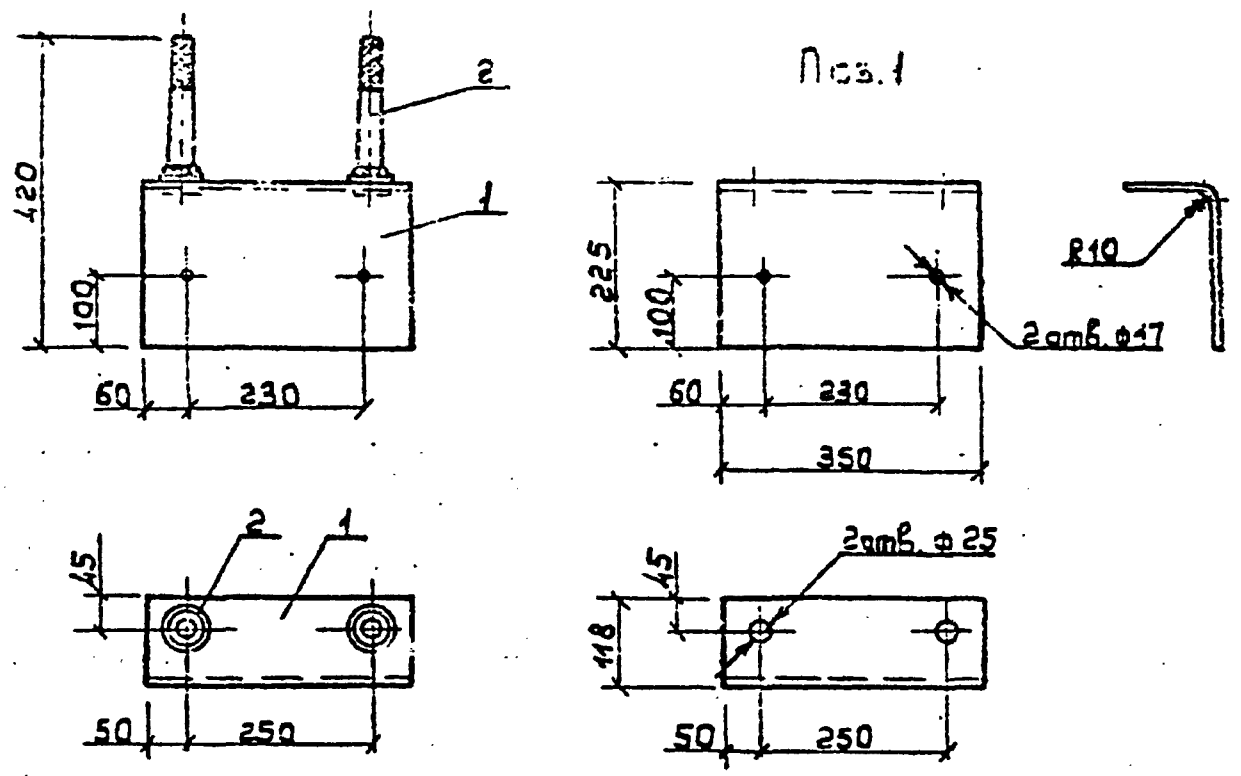
3.407.1-143.8.37

Оголовок ОП14

Статус	Масса	Масштаб
Р	7,6	1:10

Лист 1 из 1
СЕЛЪЭНЕРГОПРОЕКТ

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



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

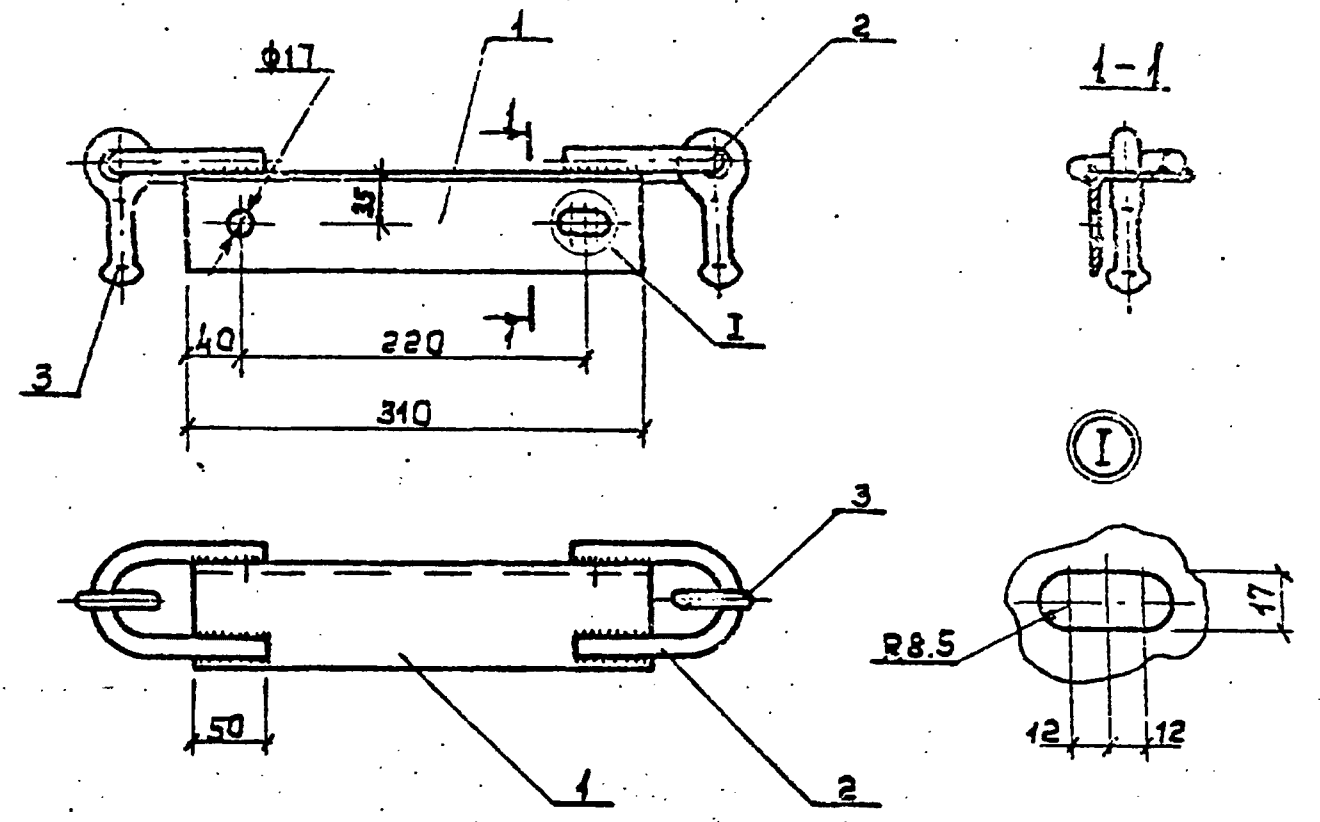
Оголовок
ОГ 7

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 2001-13.8.8
<u>Стандартные изделия</u>			
3	Серьга СРС-7-17 ГОСТ 2725-78	2	

3.407.1 - 143.8.31

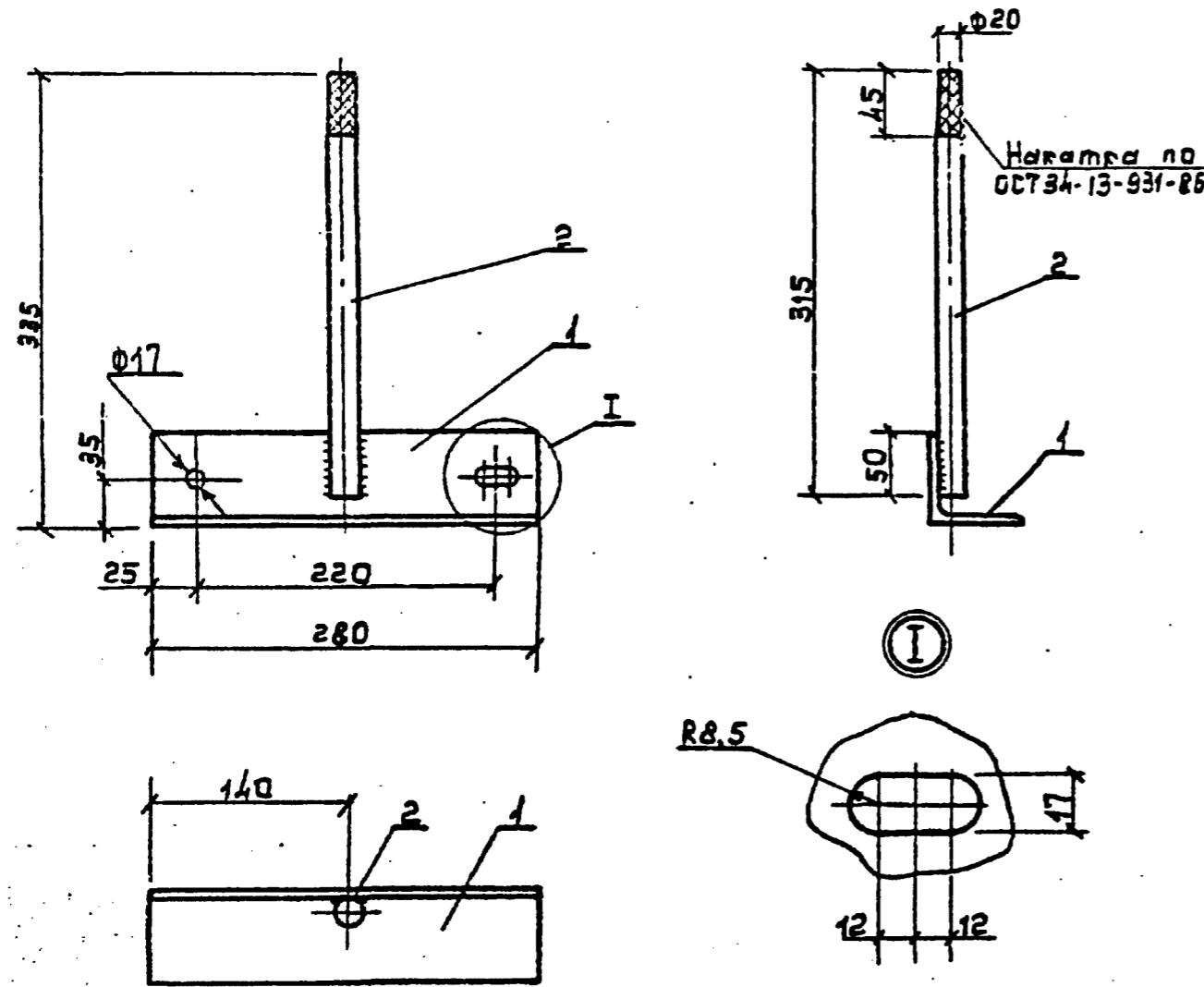
Накладка
ОГ 8

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

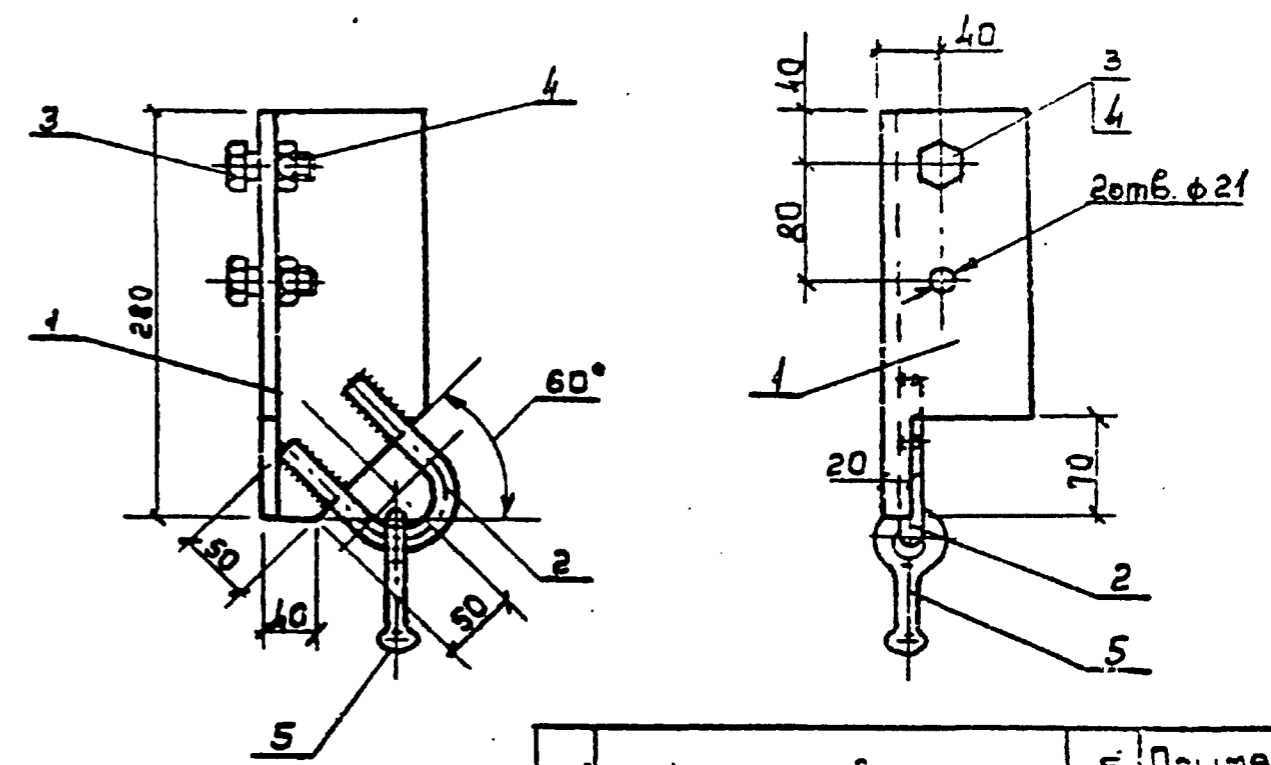
Накладка 0Г9

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,5	1:5

Лист 1 из 1

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

Шифр проекта	Подпись и дата	Исполнитель
И.контр.	И.проект.	И.исполн.
Нач. отд.	Кудыгин	И.И.
Н.контр.	Солнцева	И.И.
ГИП	Узаров	И.И.
Ст.инж.	Сажина	И.И.
Ст.инж.	Калабашиев	И.И.



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	3,407.1-143.8.35
<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	

3.407.1-143.8.35

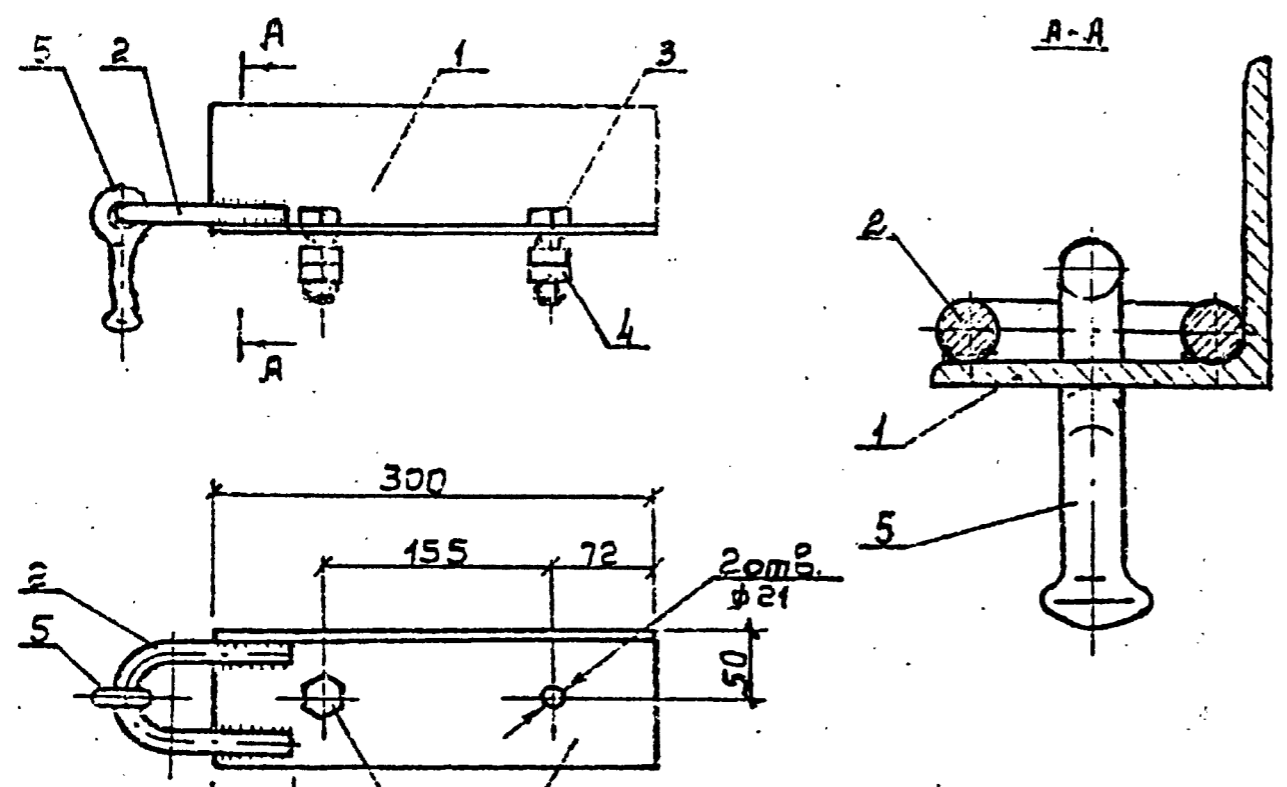
Накладка 0Г10

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4,5	1:5

Лист 1 из 1

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

Шифр проекта	Подпись и дата	Исполнитель
И.контр.	И.проект.	И.исполн.
Нач. отд.	Кудыгин	И.И.
Н.контр.	Солнцева	И.И.
ГИП	Узаров	И.И.
Ст.инж.	Сажина	И.И.
Ст.инж.	Калабашиев	И.И.



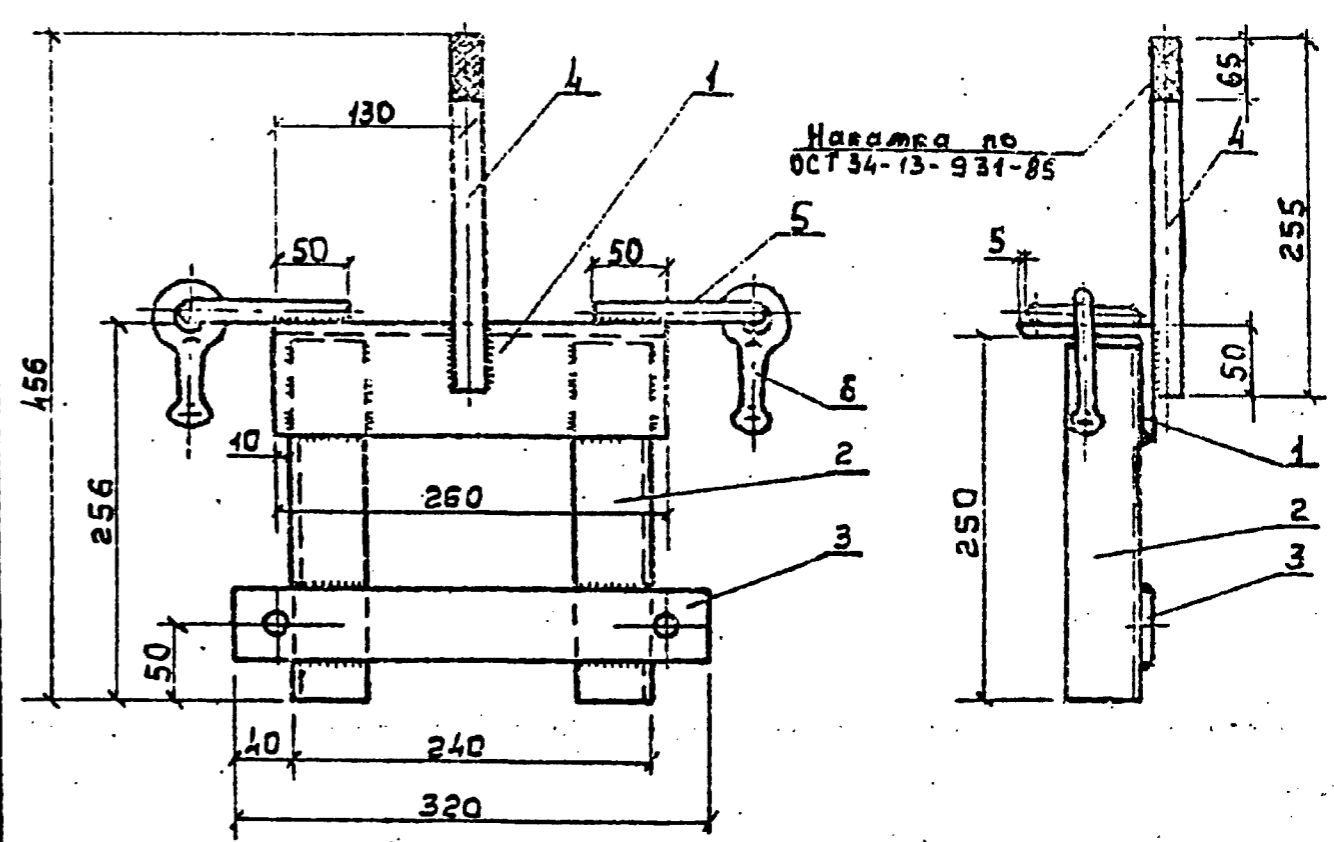
Приварку петли поз. 2 производить после установки серьги поз. 5

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

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

Ш.в. №	Подпись и дата		
	Исполн.	Кудыгин	И.И.
	Н.компр.	Солнцева	И.И.
	Г.И.П.	Ударов	И.И.
	Вед. инж.	Шлифович	И.И.
Ст. инж.	Колывашкин	И.И.	



Накладка по
ОСТ 34-13-931-85

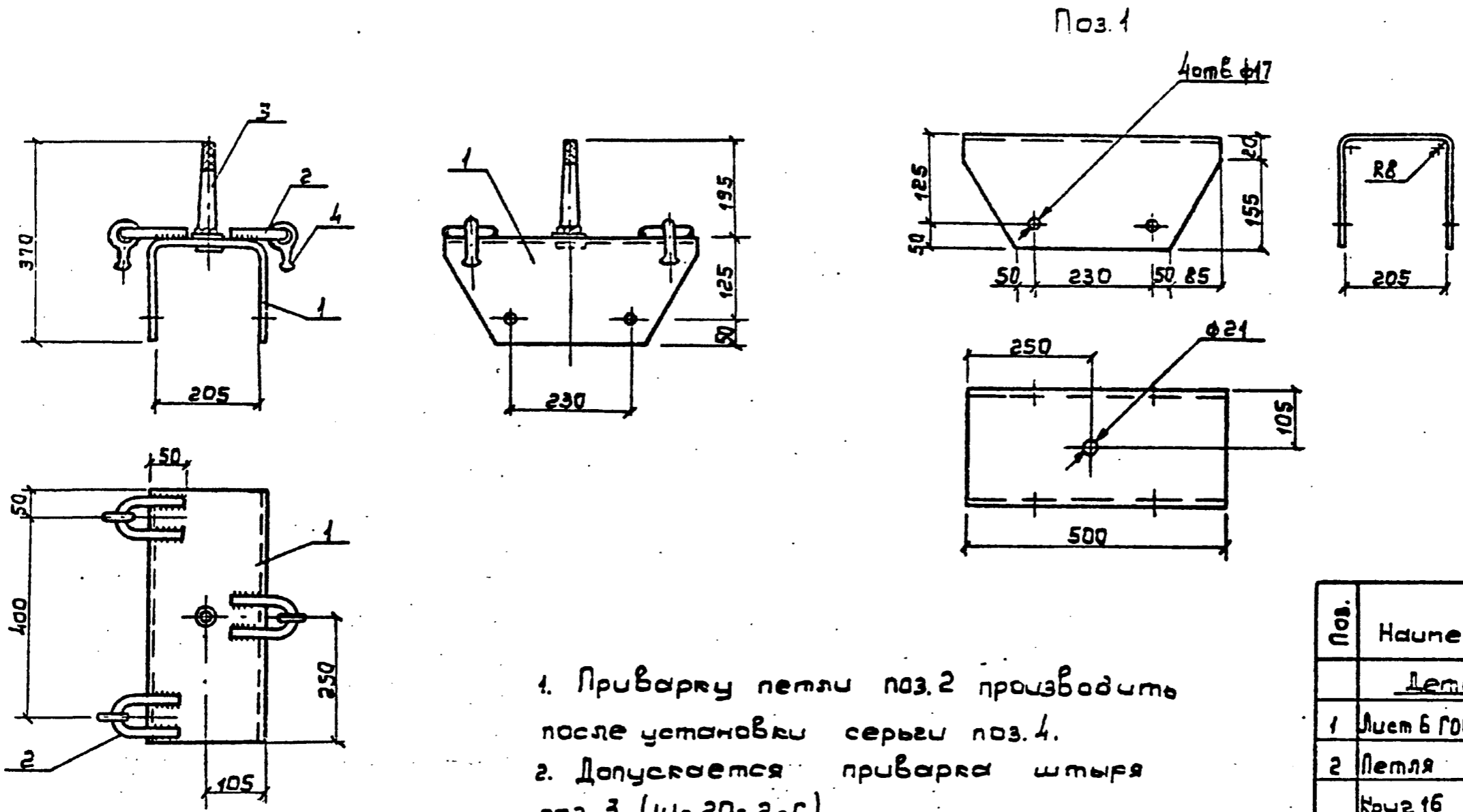
Поз. 3
Приварку петли поз. 5 производить после установки серьги поз. 6

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		
	Исполн.	Кудыгин	И.И.
	Н.компр.	Солнцева	И.И.
	Г.И.П.	Ударов	И.И.
	Вед. инж.	Шлифович	И.И.
Ст. инж.	Колывашкин	И.И.	

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



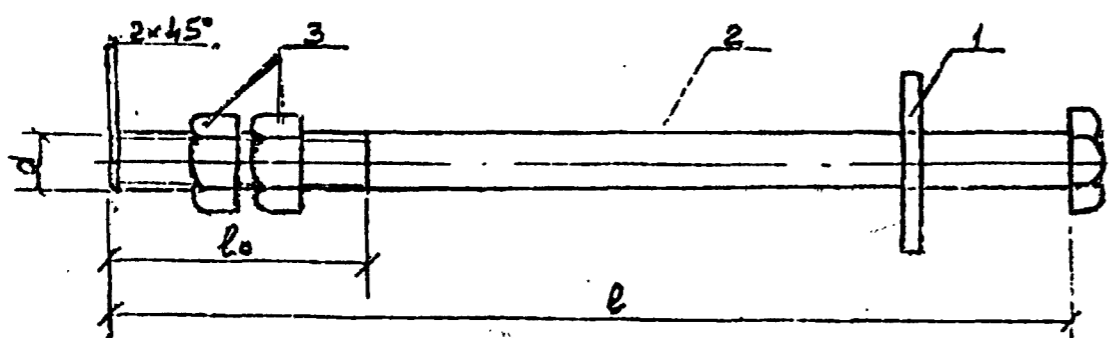
1. Приварку петли поз.2 производить после установки серьги поз.4.
2. Допускается приварка штыря поз.3 (Ш-20-2-С).
3. Вместо установки штыря Ш-20-2 допускается тавровая сварка круга $\phi 22$.

№	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Детали</u>		
1	Лист 6 ГОСТ 19903-74 В:550	1	11,8
2	Петля		сп. докуп.
	Круг 16 ГОСТ 2590-74	3	3,4071-1438.6
	<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	

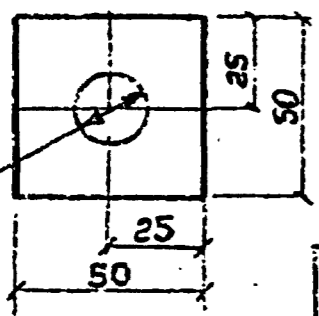
Инв. № подл. Подпись и дата

3.407.1-143.8.38		
Оголовок 0115	Страна	Россия
	Масштаб	1:10
	Лист	Листов 1
СЕЛЬЗЕРГПРОЕКТ		

Нач. отд. Кучинский
Н. контр. Солнцева
ГНП Уваров
Вед. инж. Шлимович
Инж. Капачинский



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

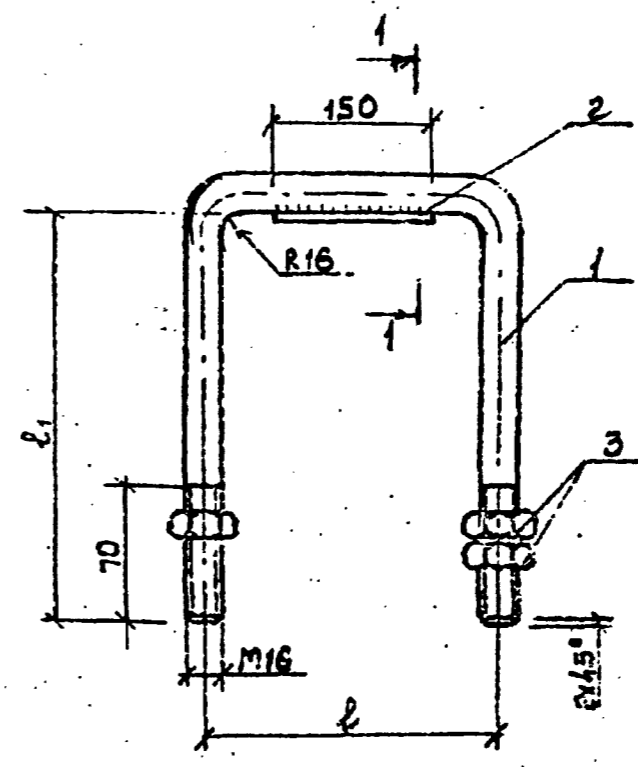
Станд. Масса Масштаб

Р сп. табл. 1:2

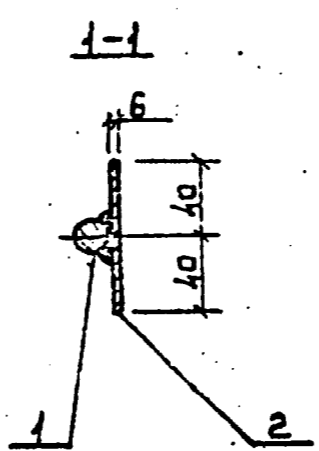
Лист Листов 1

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

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	980	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

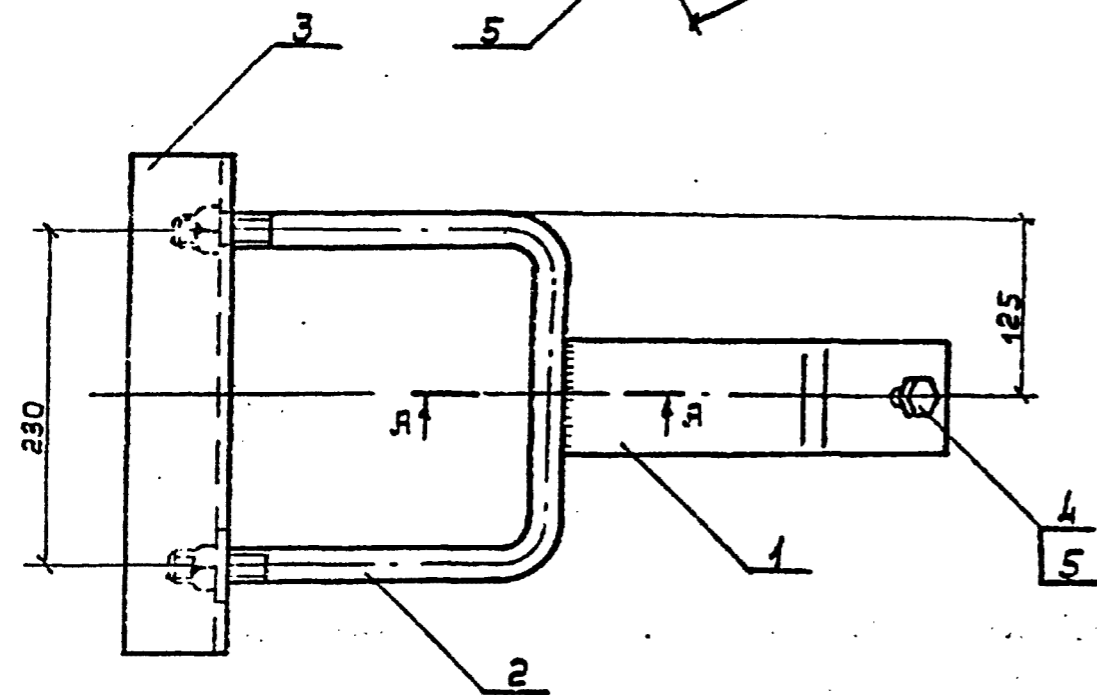
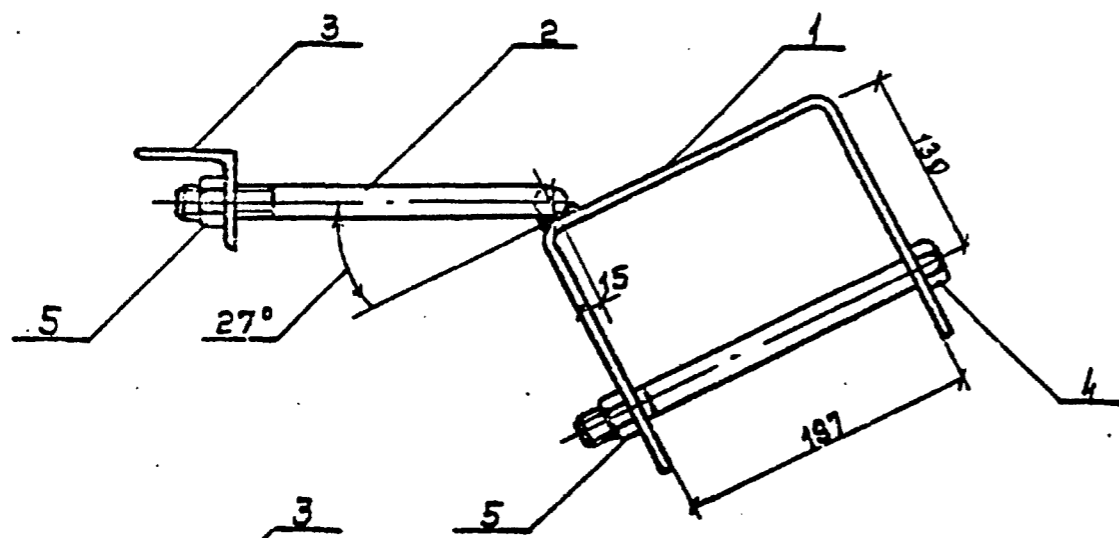
Станд. Масса Масштаб

Р сп. табл.

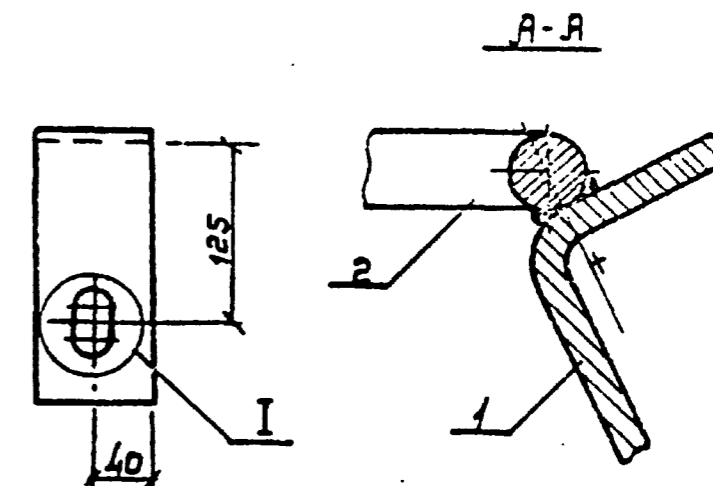
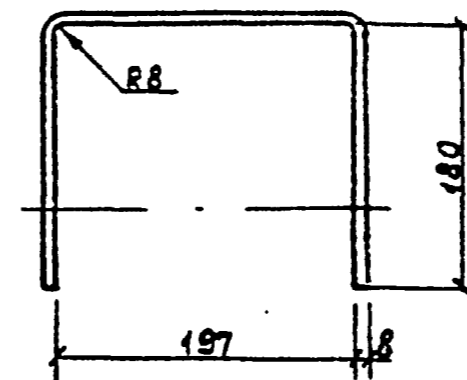
Лист Листов 1

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

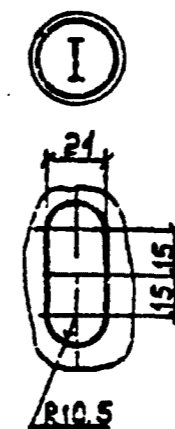
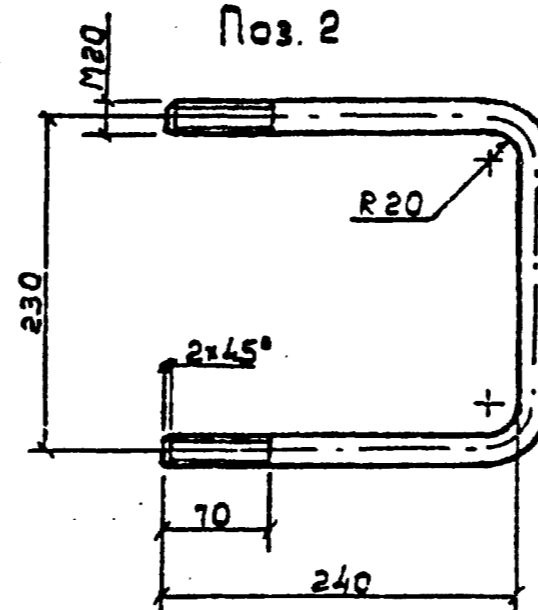
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взап. инв. №
Нач. отд. Кулыгин		
Н. контр. Солнцева		
ГИП Ударов		
Ст. инж. Шагаров		



Поз. 1



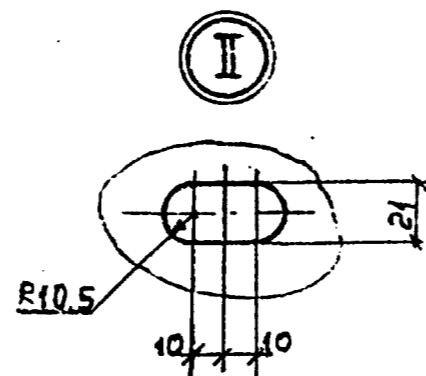
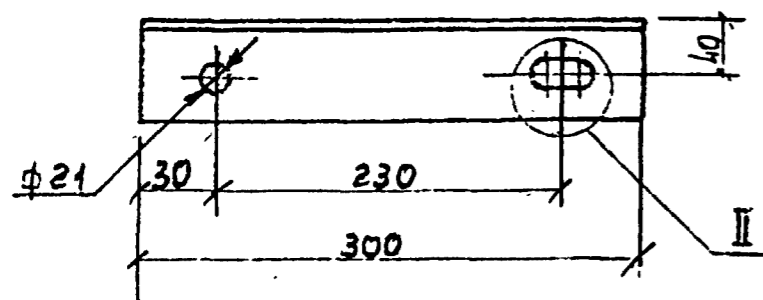
Поз. 2



Высота катета сварных швов - 6 мм

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<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

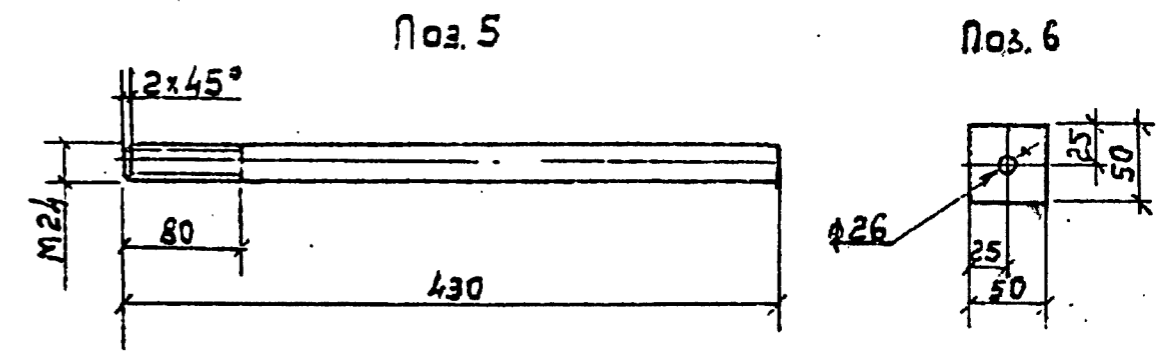
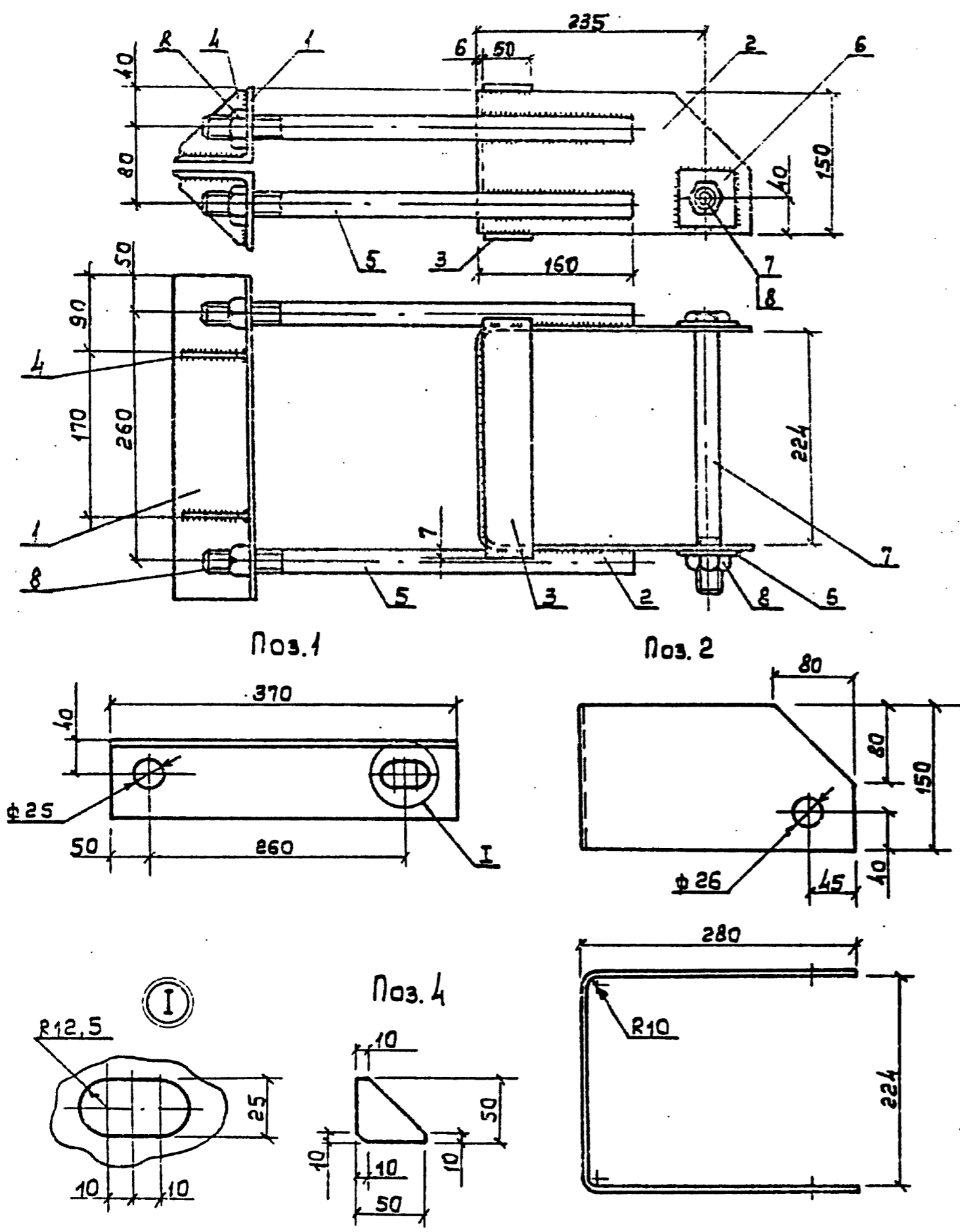


3.407.1-143.3.40			
			Стандия Массед Масштаб
Кронштейн У1			Р 7,0 1:5
			Листов 1
ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ			

Нач. отд. Крылов И.И.
 И. контр. Кузнецова С.И.
 Инж. Ударов М.И.
 Вед. инж. Митявичев В.И.
 Ст. инж. Степанова С.И.

23413-09 40

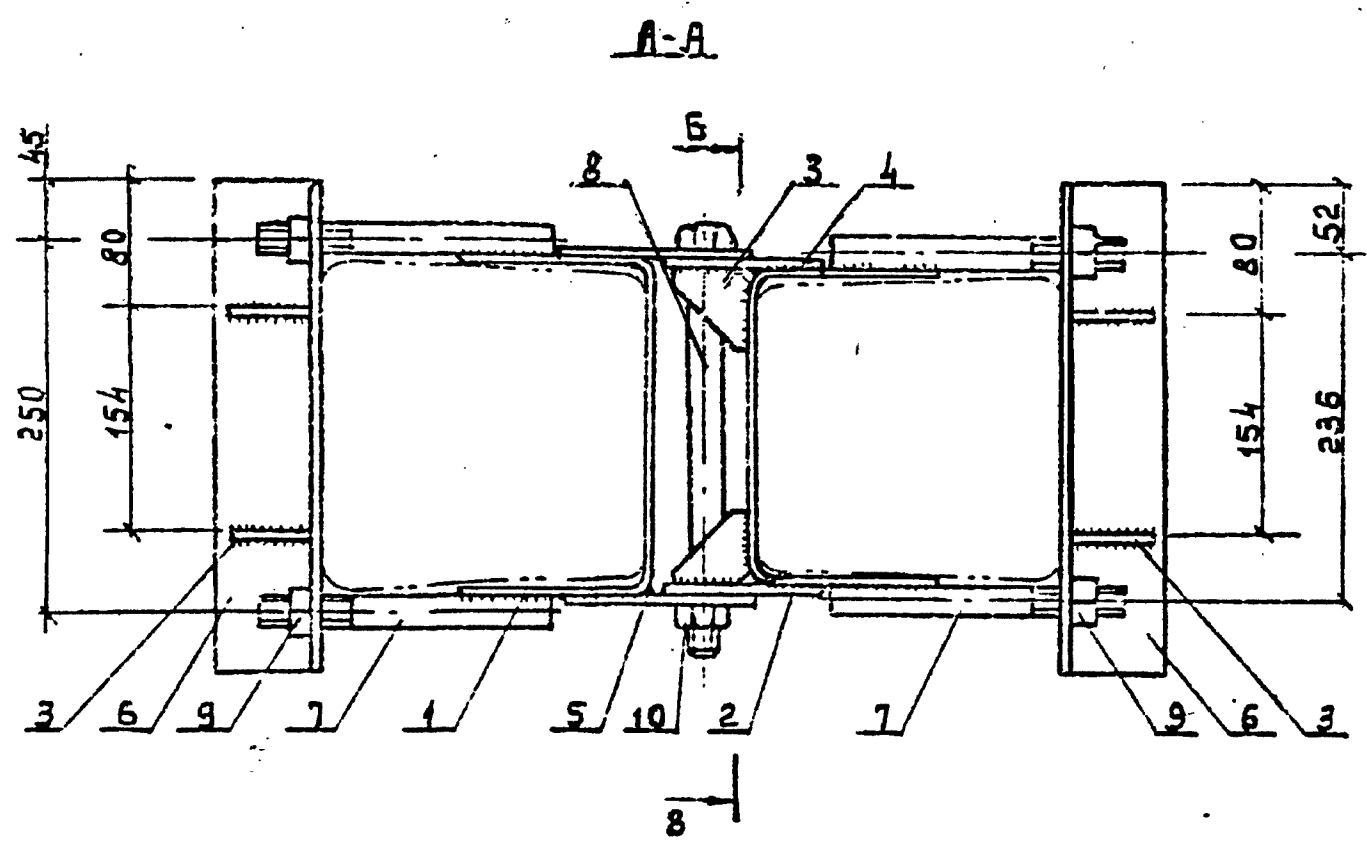
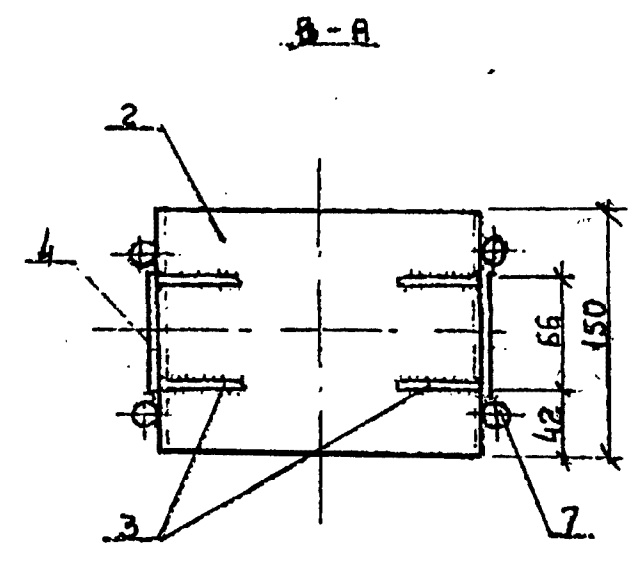
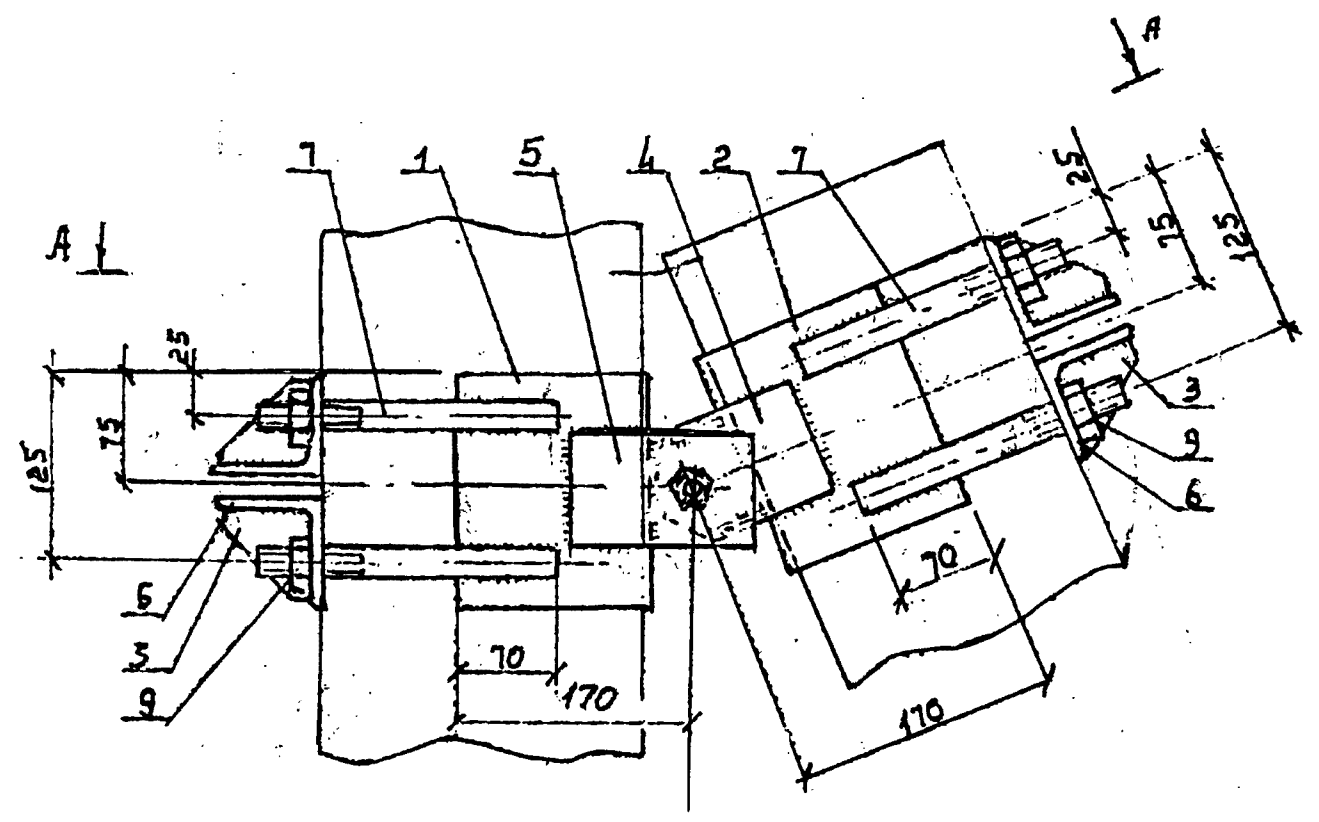
Шифр документа, Подпись и дата, Взаим. инв. №



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 80x80x6 ГОСТ 2509-86	2	2,72кг
2	Полоса 6x150 ГОСТ 103-75 L: 813	4	5,2кг
5	Полоса 6x50 ГОСТ 103-75	2	0,59кг
4	Полоса 6x50 ГОСТ 103-75	4	0,12кг
5	Круг 24 ГОСТ 2580-71	4	1,5кг
6	Полоса 6x50 ГОСТ 103-76	2	0,12кг
<u>Стандартные изделия</u>			
7	Болт М24x280 ГОСТ 7798-70	1	
8	Гайка М24 ГОСТ 5915-70	5	

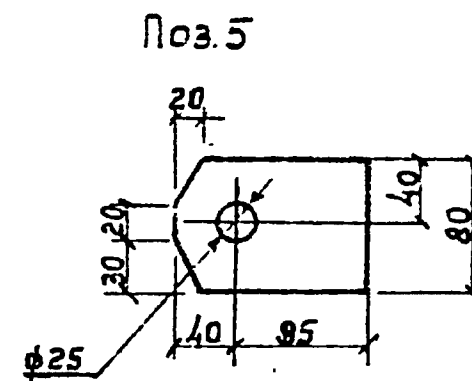
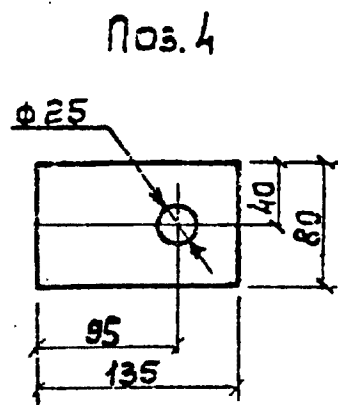
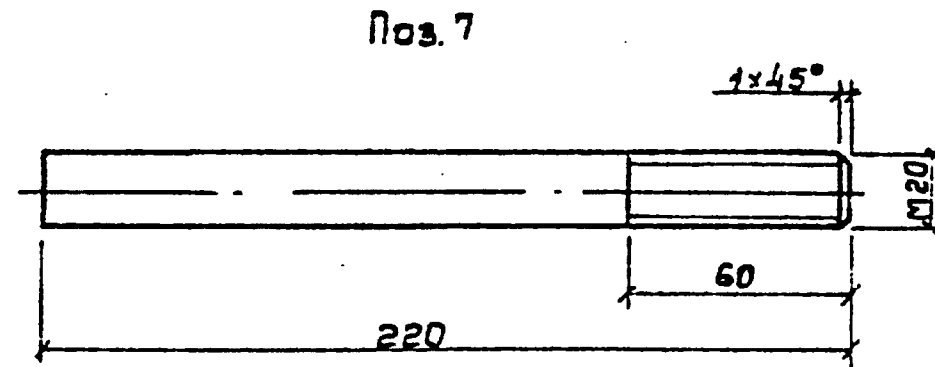
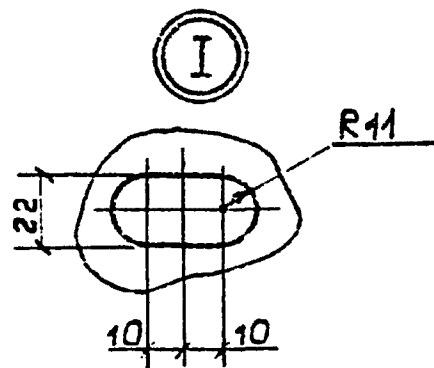
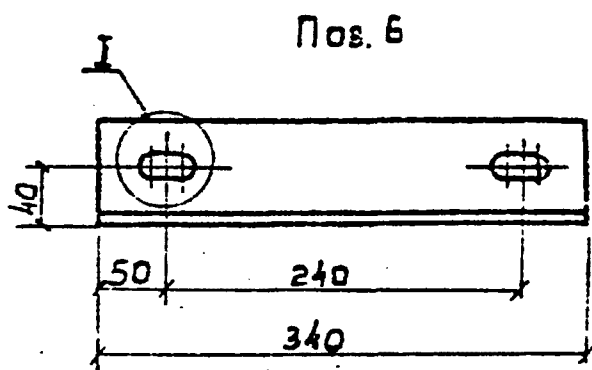
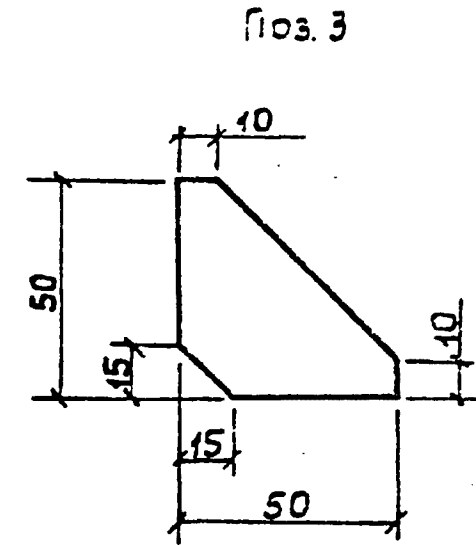
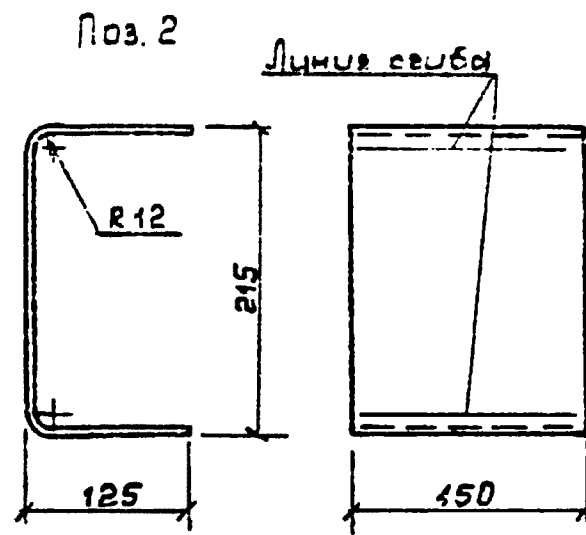
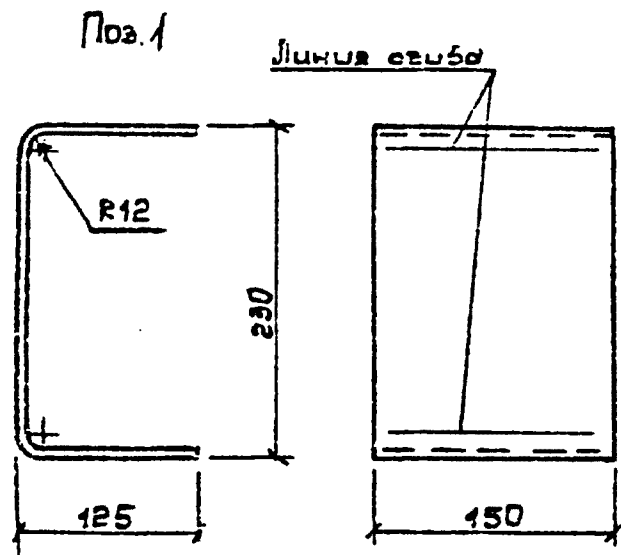
Шк. 1/10000
Изм. 1/10000
Взам. инв. № 10000

3.407.1-143.8.41		
Кронштейн У2	Стадия	Масштаб
	Р	1:5
		Лист 1 из 1
СВЛЕЭНЕРГПРОЕКТ		
Нач. отд.	Кульгин	
Н. зампр.	Солнцева	
Гип.	Ударов	
Ст. инж.	Сажина	
Инж.	Колобашкин	



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>			

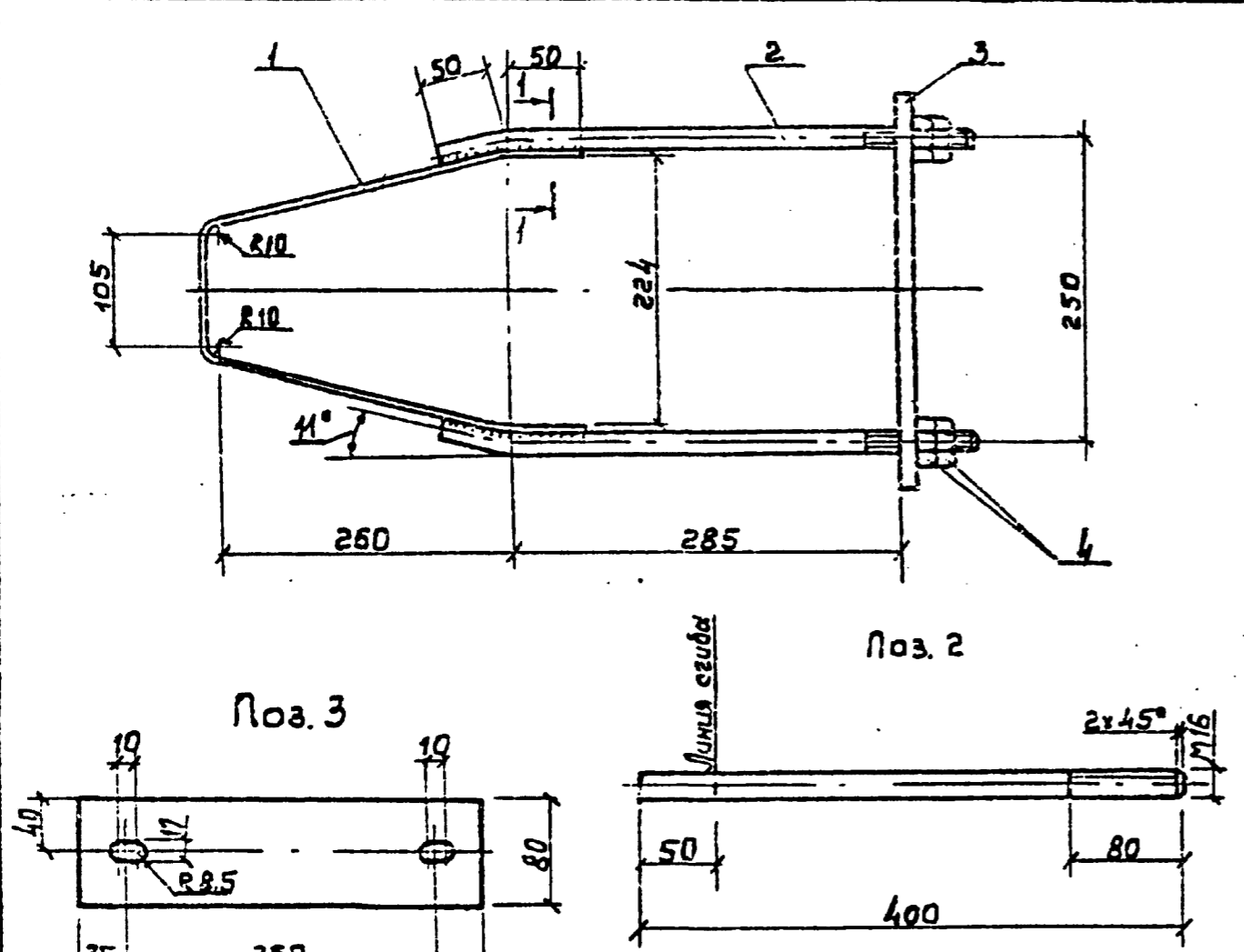


Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Пластина 6x150 ГОСТ 103-75 L=455	1	3,43 кг
2	Пластина 6x150 ГОСТ 103-75 L=440	1	3,32 кг
3	Пластина 6x50 ГОСТ 103-75	12	0,08
4	Пластина 8x80 ГОСТ 103-75	2	0,68 кг
5	Пластина 8x80 ГОСТ 103-75	2	0,68 кг
6	Узелок 70x70x5 ГОСТ 8509-85	4	1,83 кг
7	Круг 20 ГОСТ 2590-71	8	0,54 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
8	Болт М24x280 ГОСТ 7799-70	1	
9	Гайка М20 ГОСТ 5915-70	8	
10	Гайка М24 ГОСТ 5915-70	1	

УИЗ, г. Иваново, ул. Плехановская, д. 10, 15-й этаж, Иваново

3.407.1-143.8.43

Лист
2



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	

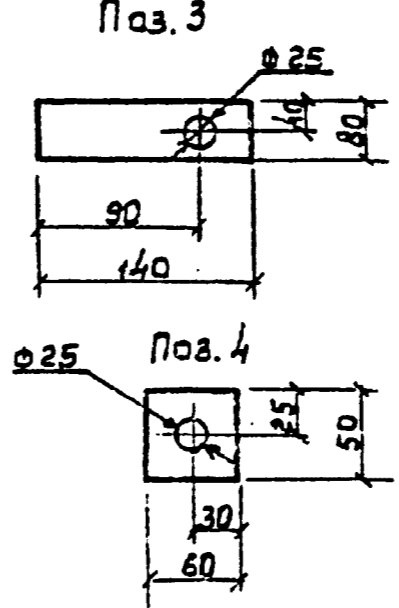
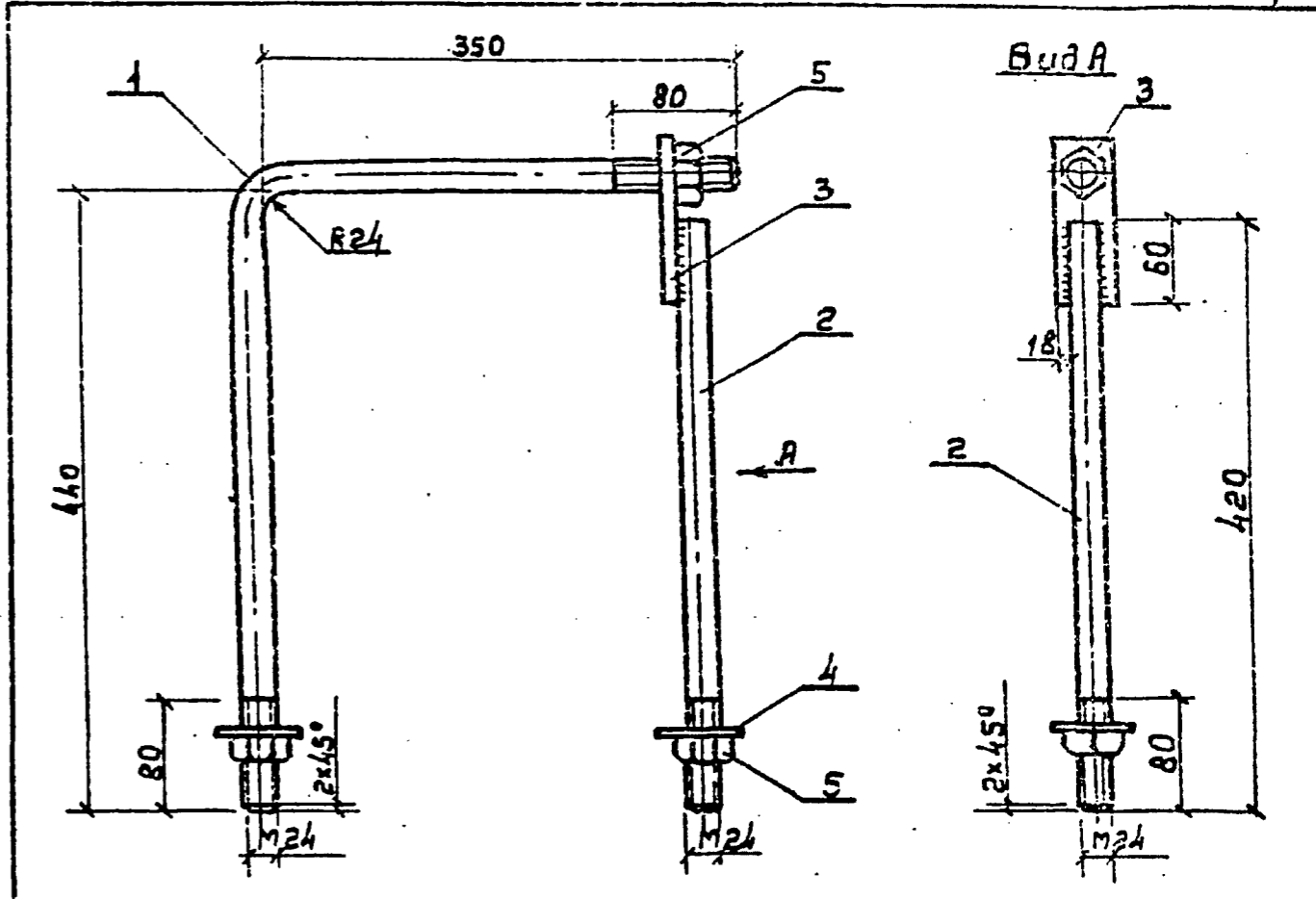
3.407.1-143.8.50

Ломут Д25

Стандия	Масса	Масштаб
Р	4,9	1:5

Лист 1 из 1
СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ

И.в. черт. Шиб. инв. №		
Подпись и дата		
Исполн.		
Нач. отд.	Клыгин	А.В.
Н. контр.	Солнцева	В.И.
ГИП	Ударов	И.И.
Вет. инж.	Шалотов	В.И.
Ст. инж.	Степанов	С.И.



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	

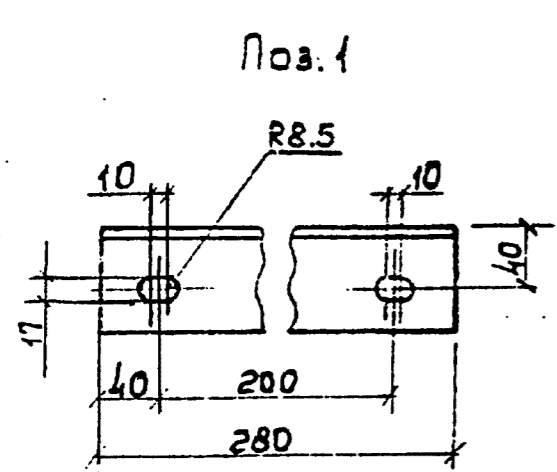
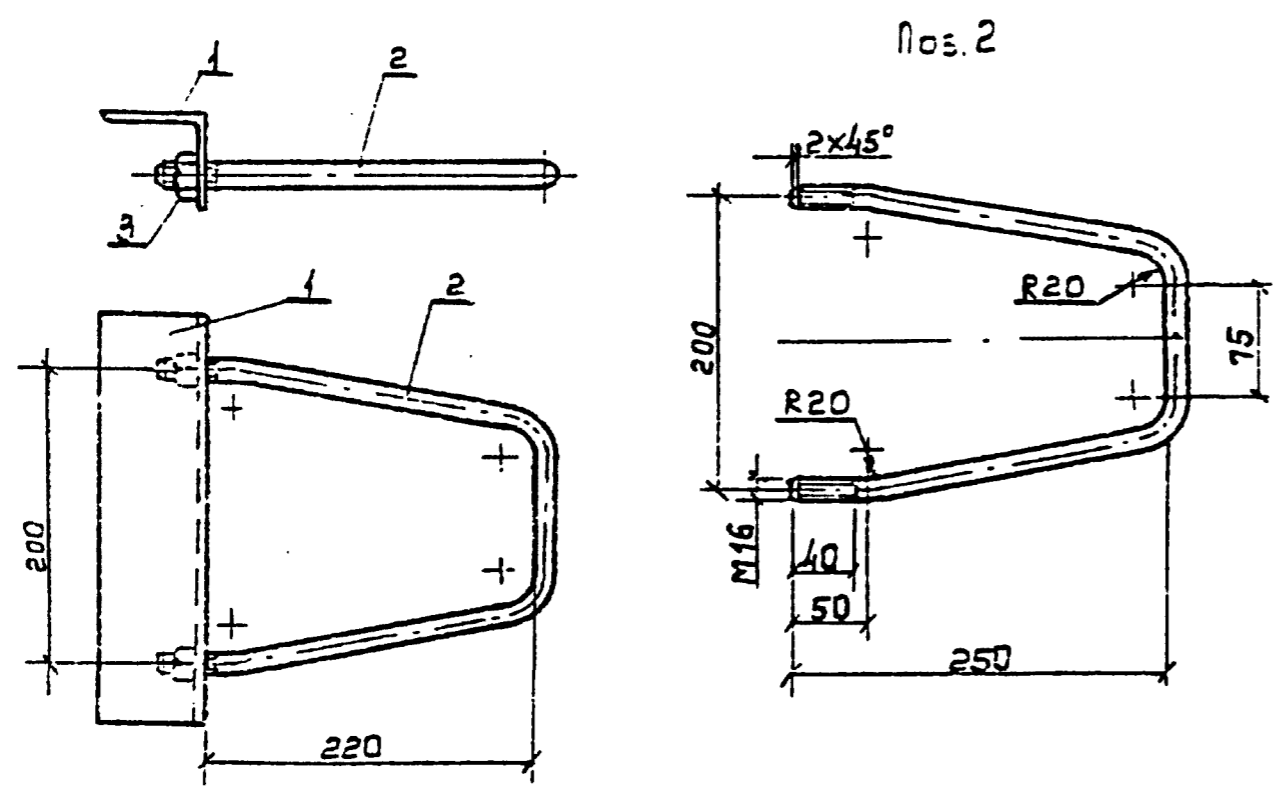
3.407.1-143.В.44

Стяжка Г1

Стандия	Масса	Масштаб
Р	5,7	1:5

Лист 1 из 1
СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ

И.в. черт. Шиб. инв. №		
Подпись и дата		
Исполн.		
Нач. отд.	Клыгин	А.В.
Н. контр.	Солнцева	В.И.
ГИП	Ударов	И.И.
Ст. инж.	Степанов	С.И.

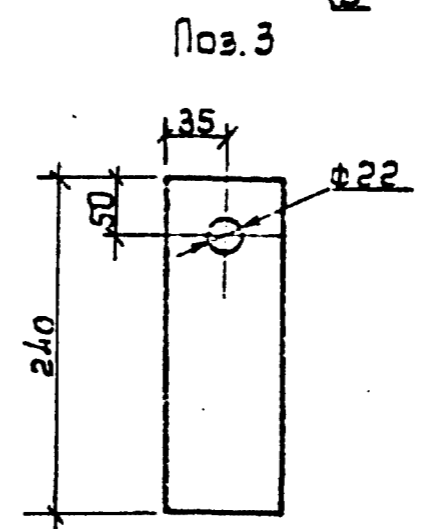
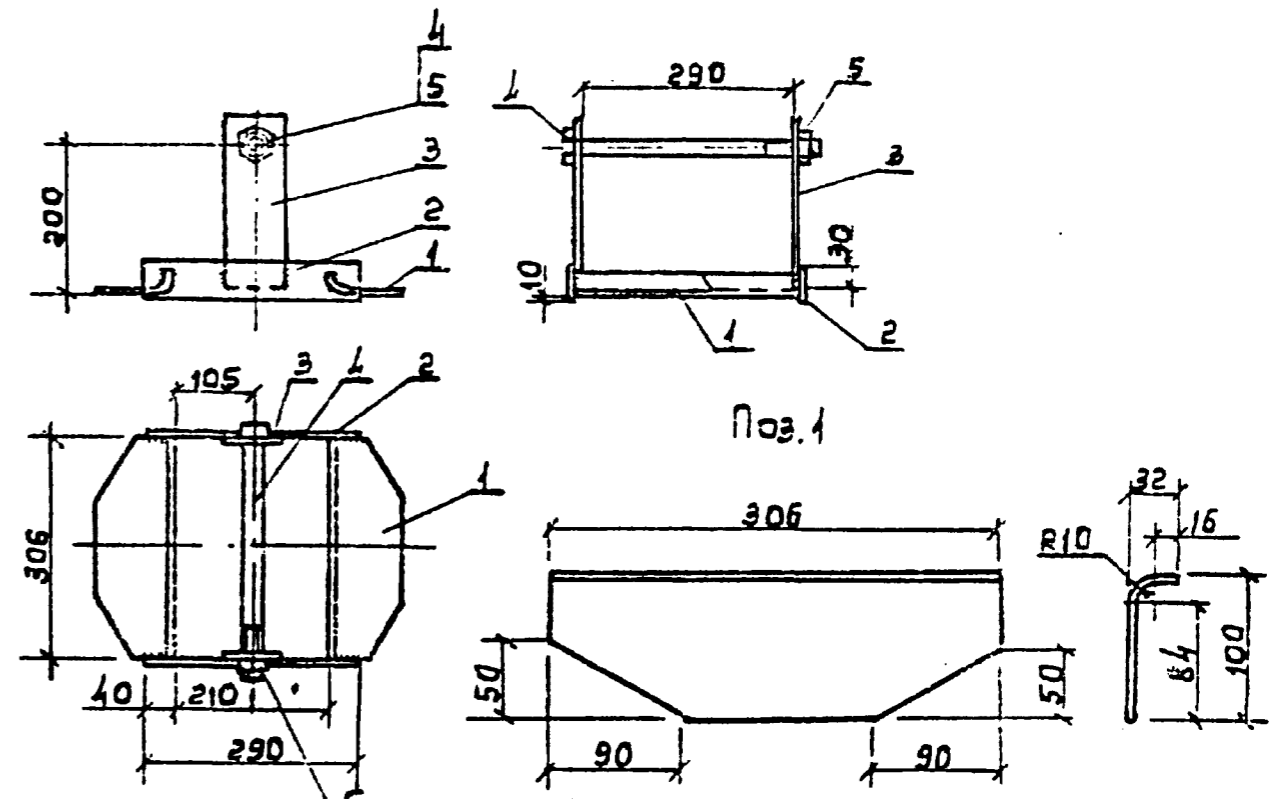


Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Узелок 70x70x5 ГОСТ 8509-85	1	1,5 кг
2	Крыш 16 ГОСТ 2590-79 2:630	1	1,0 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
3	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	2	

3.407.1-143.8.72

Упор П6

Стандия	Массед	Масштаб
Р	2,6	1:5
Лист	Листов 1	
СЕЛЬЗЕРГПРОЕКТ		

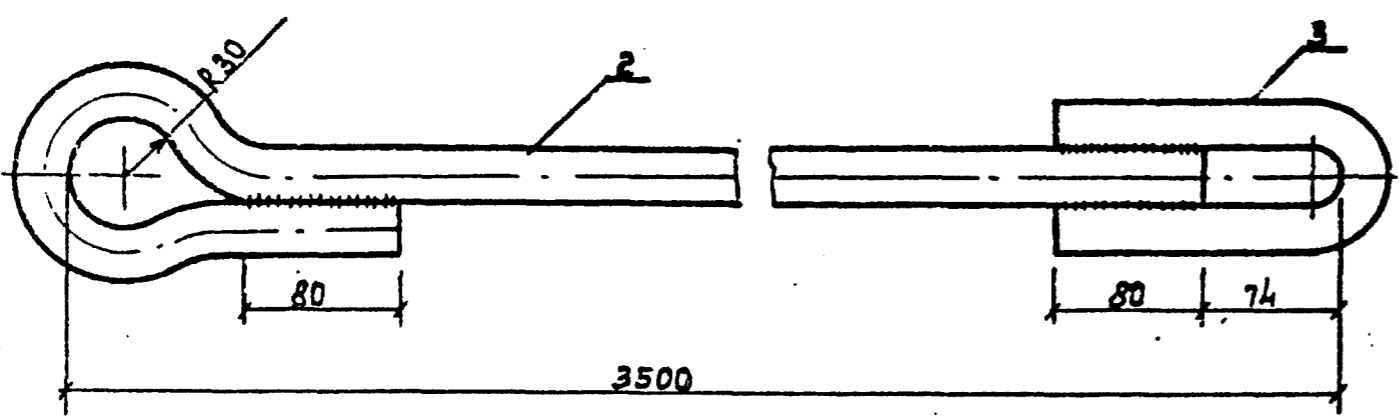
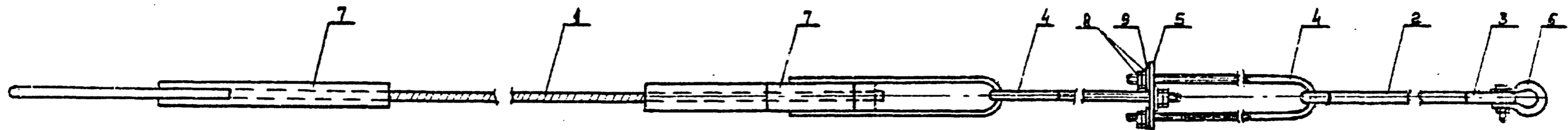


Поз.	Наименование	Кол.	Поме- щение
<u>Детали</u>			
1	Полоса 6x120 ГОСТ 103-75	2	1,7 кг
2	Полоса 6x50 ГОСТ 103-76	2	0,68 кг
3	Полоса 6x70 ГОСТ 103-75	2	0,79 кг
4	Болт М20x30	1	см. формул. 3.407.1-143.8.72
<u>Стандартные изделия</u>			
5	Гайка М20 ГОСТ 5915-70	1	

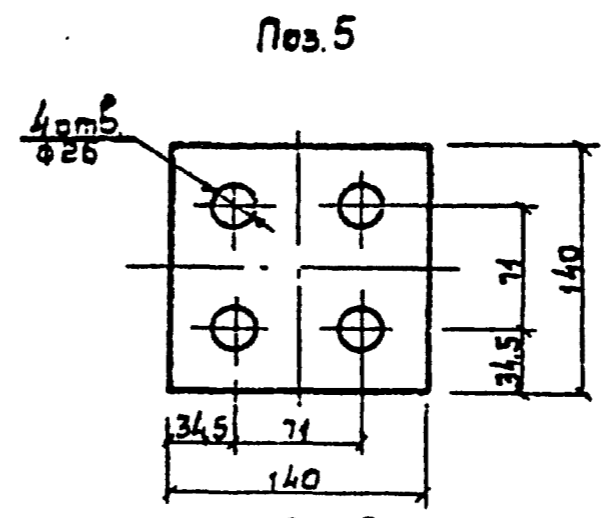
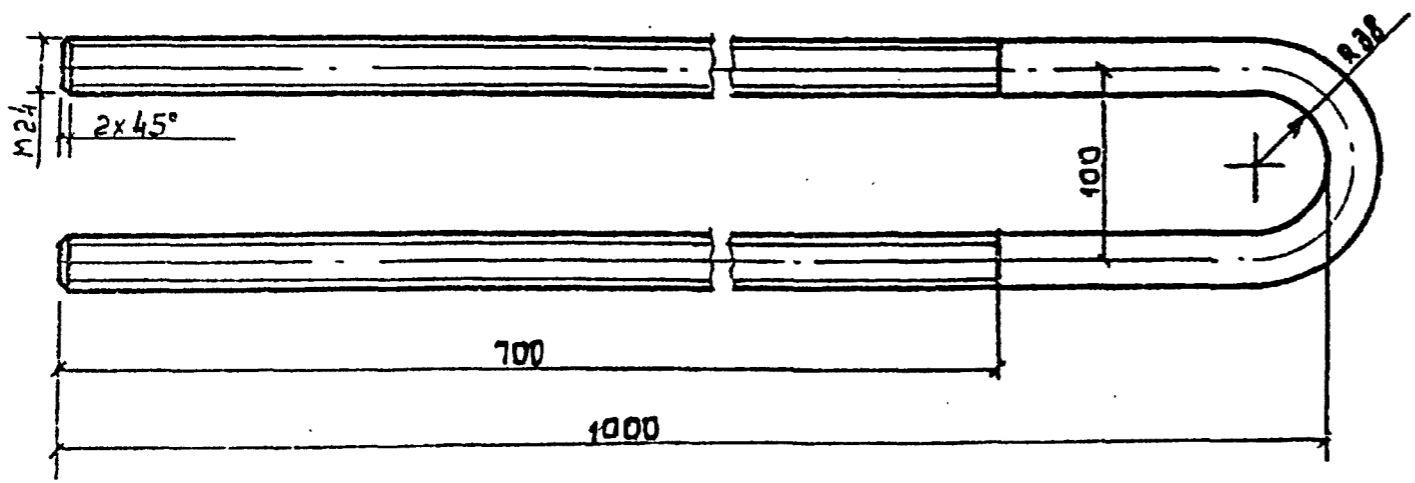
3.407.1-143.8.74

Узел П7

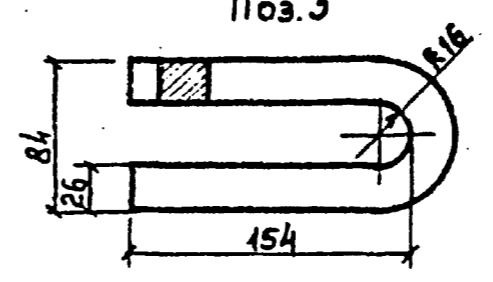
Стандия	Массед	Масштаб
Р	7,6	1:10
Лист	Листов 1	
СЕЛЬЗЕРГПРОЕКТ		



Поз. 4



Поз. 5



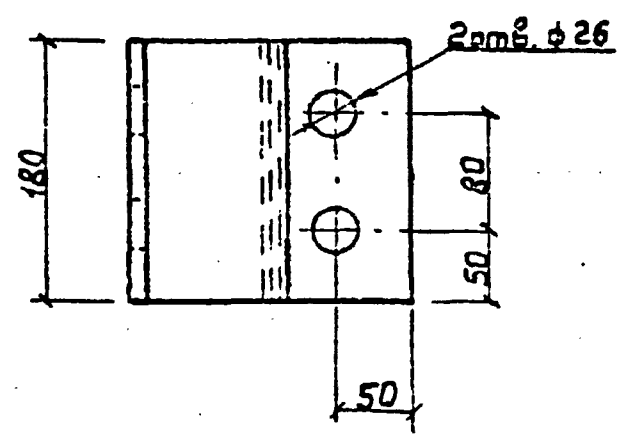
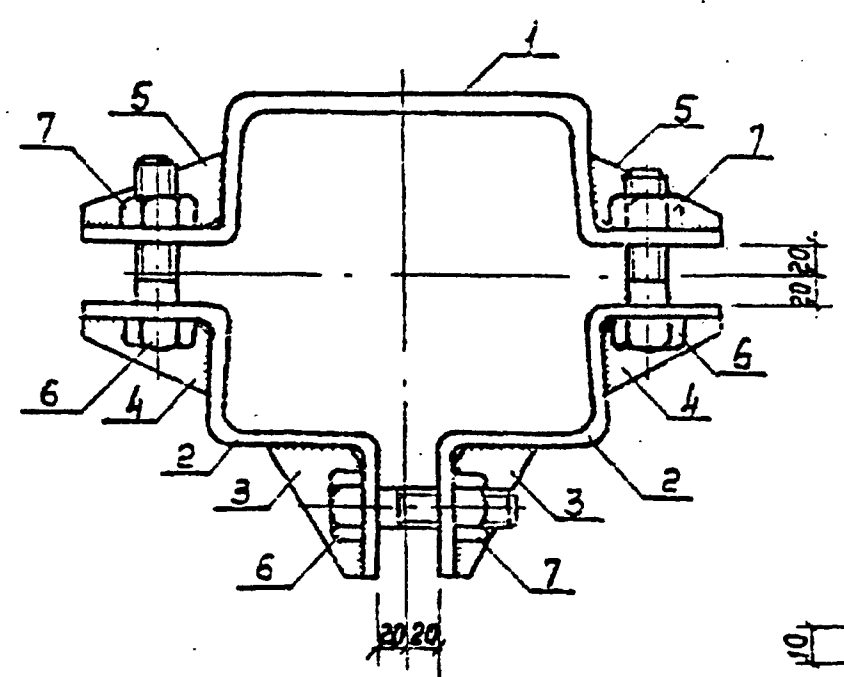
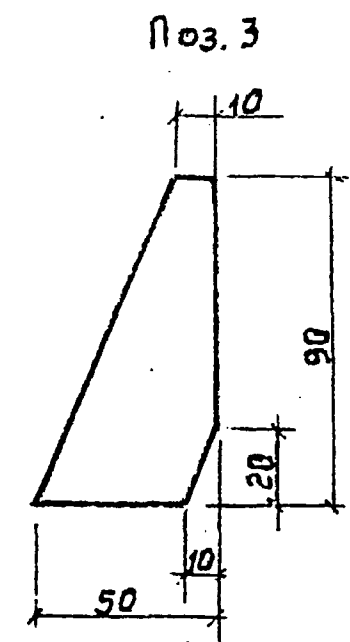
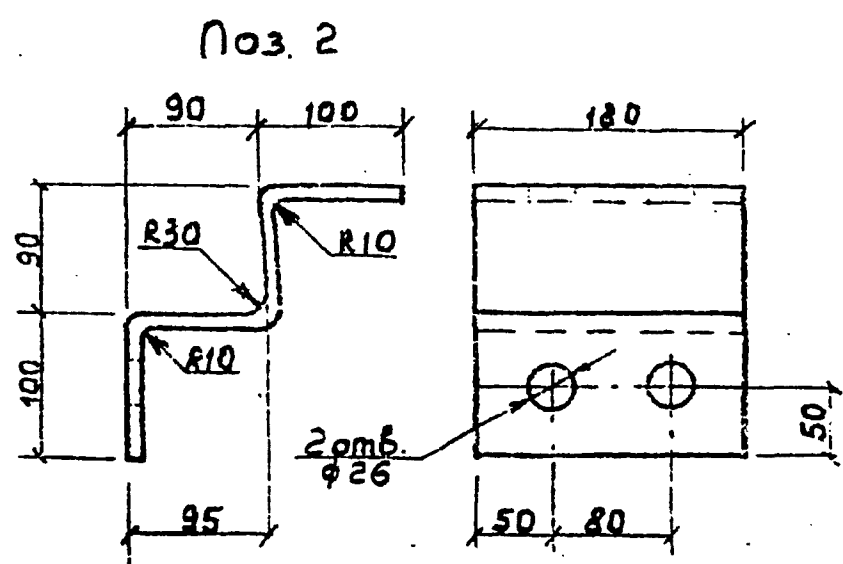
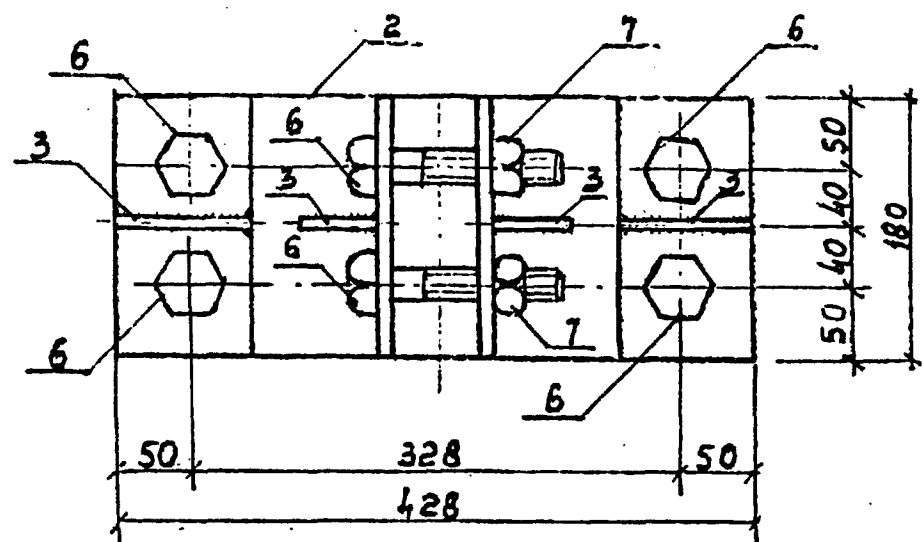
Поз. 3

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]

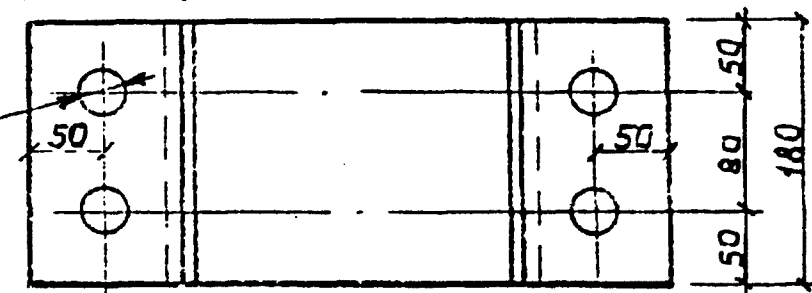
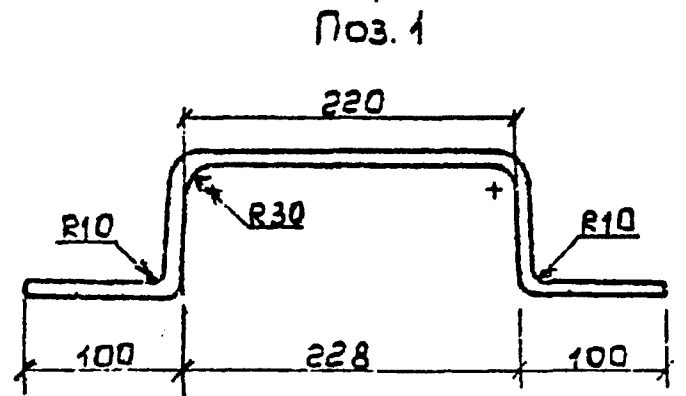
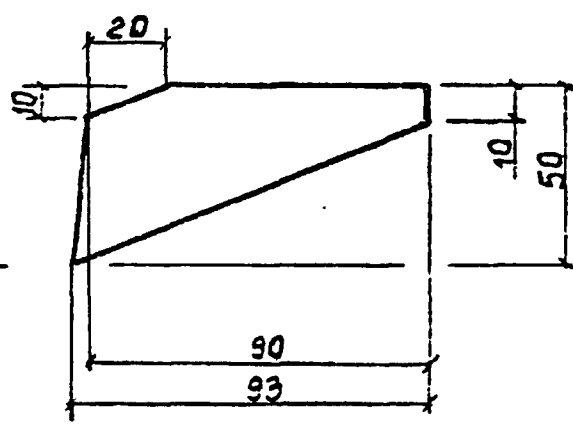
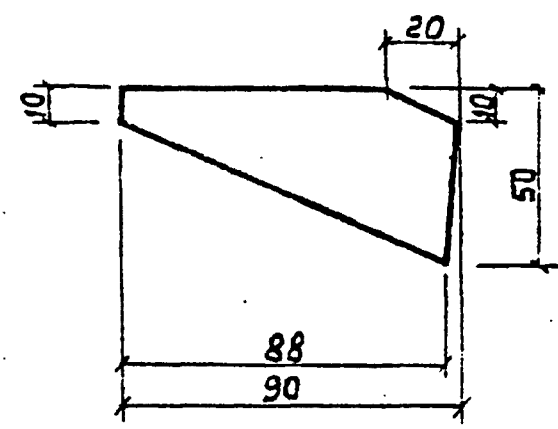
3.407.1-143.8.46			
Оттяжка 0Т4		Стадия	Масса
		Р	64,0
		Лист	Листов 1
ДЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ			

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



Поз. 4

Поз. 5



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Полоса 8x180 ГОСТ 103-76 В-600	1	6,78кг
2	Полоса 8x180 ГОСТ 103-76 В-390	2	4,41кг
3	Полоса 6x50 ГОСТ 103-75	2	0,14кг
4	Полоса 6x50 ГОСТ 103-76	2	0,14кг
5	Полоса 6x50 ГОСТ 103-76	2	0,15кг
<u>Стандартные изделия</u>			
6	Болт М 24x90 ГОСТ 7798-70	6	
7	Гайка М24 ГОСТ 5915-70	6	

3.407.1-143.8.47

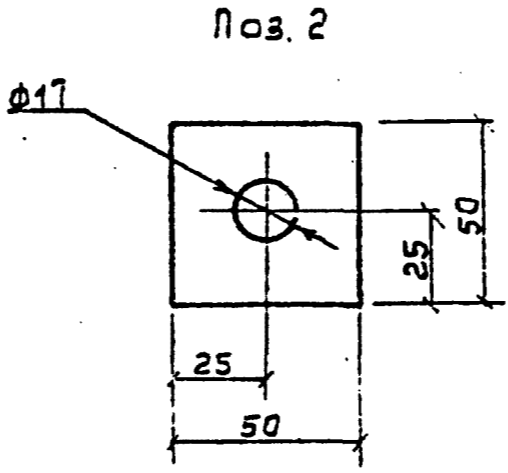
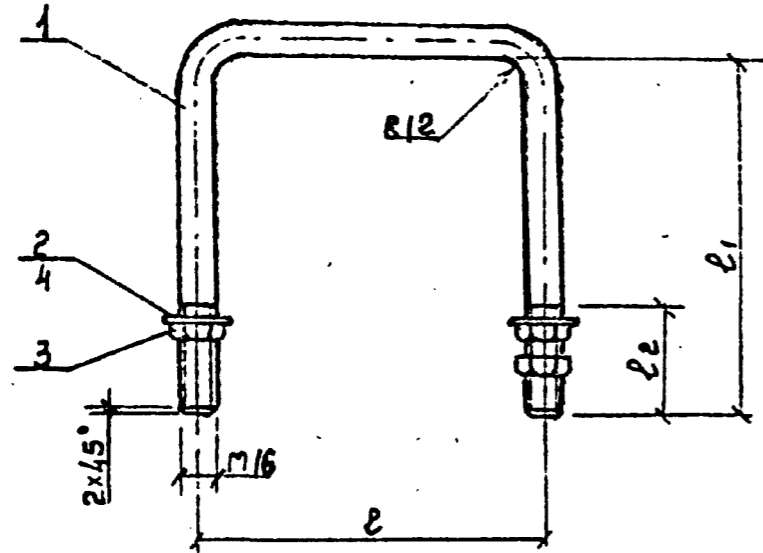
Стяжка ОТС

Стация	Масса	Масштаб
Р	20,5	1:5
Лист	Листов 1	

СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ

Нач. отд. Клыгин	
Н. контр. Солнцева	
ГИП Ударов	
Ст. инж. Шагараев	

Инв. № подл. Подпись и дата

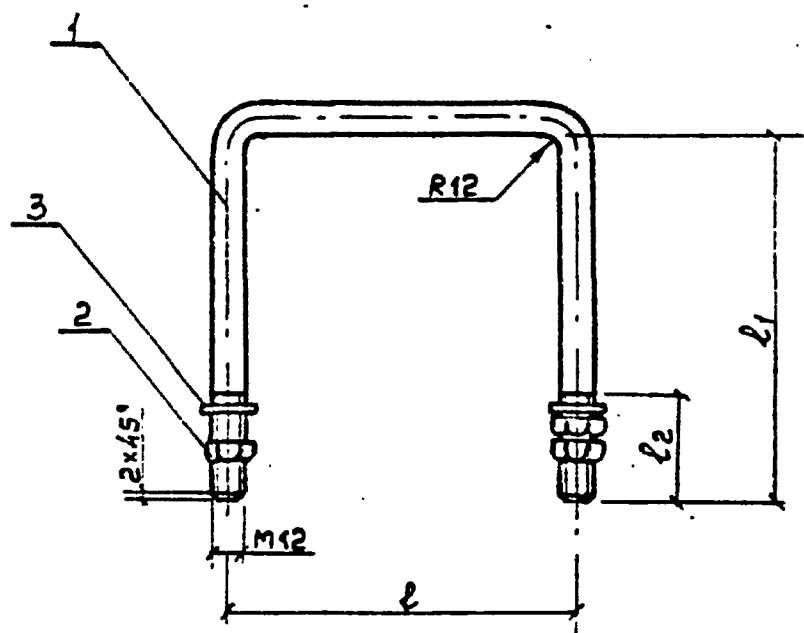


Марка	Размеры, мм			Масса, кг
	l	l1	l2	
x1	230	240	75	1,2
x2	230	225	75	1,4
x3	250	260	75	1,3
x4	260	280	80	1,4
x5	260	280	80	1,4
x6	240	485	80	2,3
x42	215	240	75	1,2

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		
Науч. отд.	Кулыгин	<i>[Signature]</i>	Стадия	Масштаб	Масштаб
Н.контр.	Солнцева	<i>[Signature]</i>	P	оп. табл.	1:5
ГИП	Удараев	<i>[Signature]</i>	Лист	Листов 1	
Ст. инж.	Шеварев	<i>[Signature]</i>	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ		
Ст. инж.	Степанова	<i>[Signature]</i>			

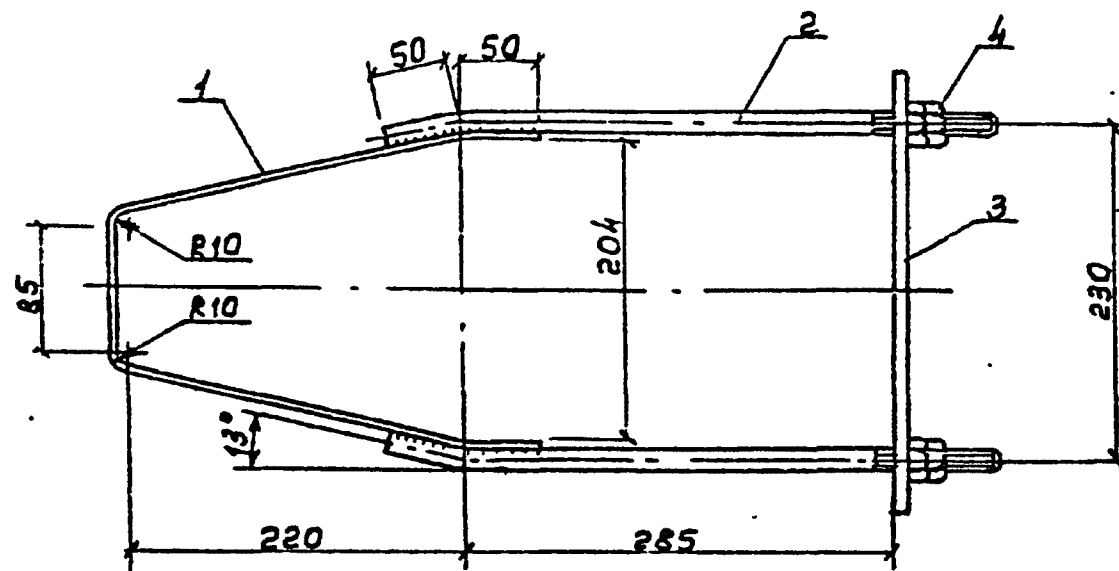


Марка	Размеры, мм			Масса, кг
	l	l ₁	l ₂	
х7	230	245	70	0.7
х8	230	285	60	0.8
х9	250	240	80	0.7
х23	280	240	60	0.7
х37	260	280	60	0.8
х38	280	250	60	0.7
х39	260	310	60	0.8
х40	310	250	60	0.7
х41	260	270	60	0.7

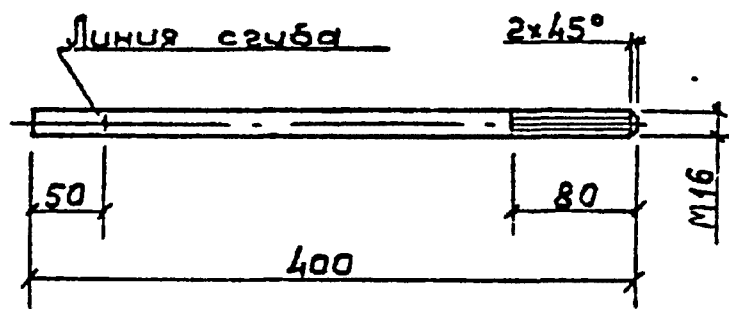
Поз.	Наименование	Количество на марку, шт								Примечание	
		х7	х8	х9	х23	х37	х38	х39	х40		х41
<u>Детали</u>											
1	Круг 12 ГОСТ 2590-71, L: 720	1	-	-	-	-	-	-	-	-	0.64 кг
	" " L: 800	-	1	-	-	-	-	-	-	-	0.71 кг
	" " L: 730	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0.65 кг
	" " L: 760	-	-	-	1	-	-	-	-	-	0.68 кг
	" " L: 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

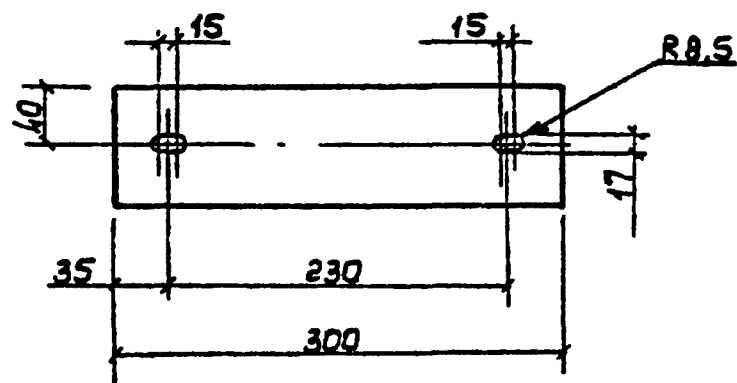
3.407.1-143.8.58		
Ломуты х7-х9, х23, х37-х41		Стандия
		Масса
		Масштаб
		Р
		см. табл.
		Лист
		Листов 1
СЕЛЪЭНЕРГПРОЕКТ		



Поз.2



Поз.3

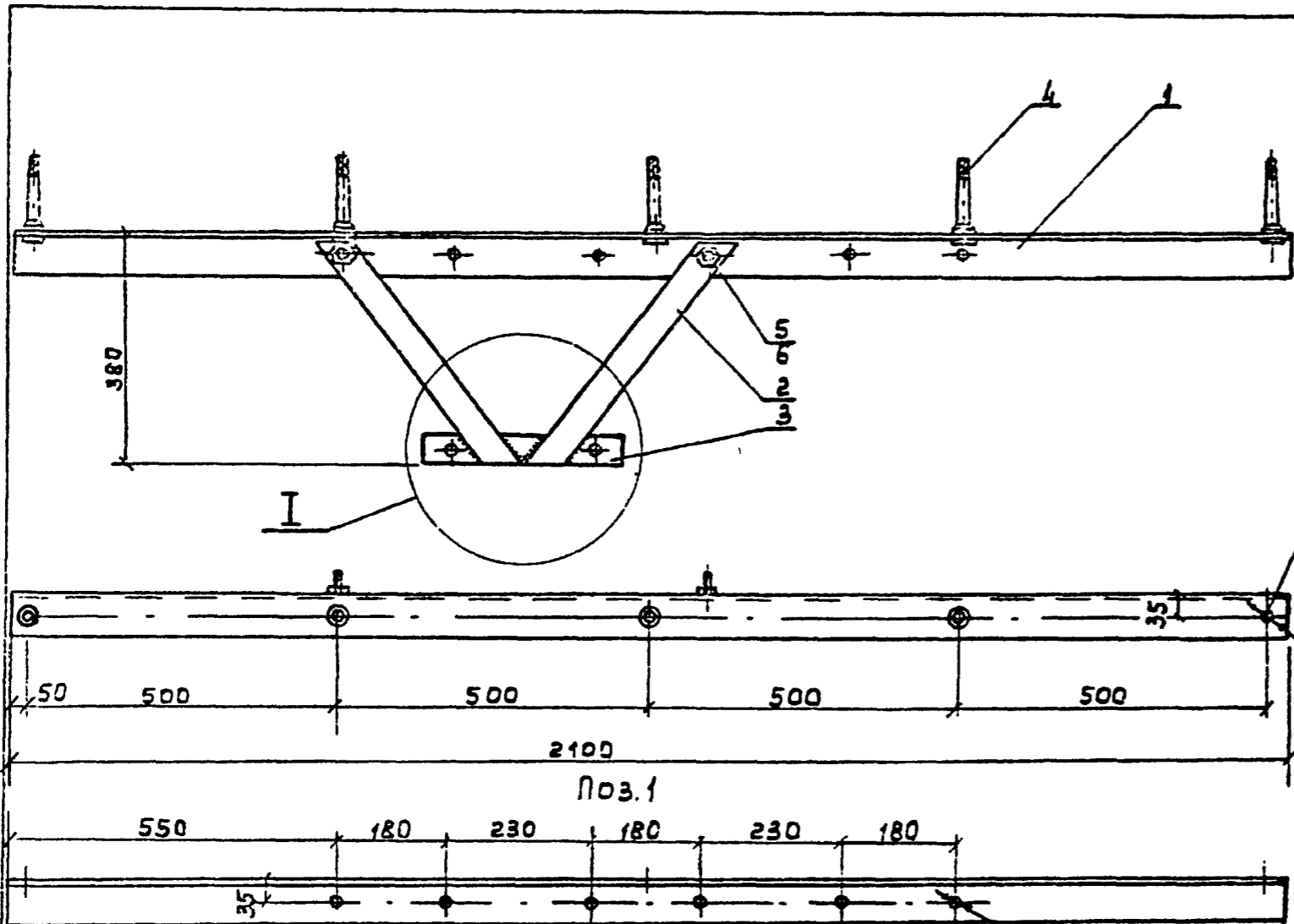


Поз.	Наименование	кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76, ρ: 680	1	1,34 кг
2	Круг 16 ГОСТ 2590-79, ρ: 400	2	0,63 кг
3	Полоса 10x20 ГОСТ 103-76	1	1,89 кг
<u>Стандартные изделия</u>			
4	Гайка М16		
	ГОСТ 5915-70	4	

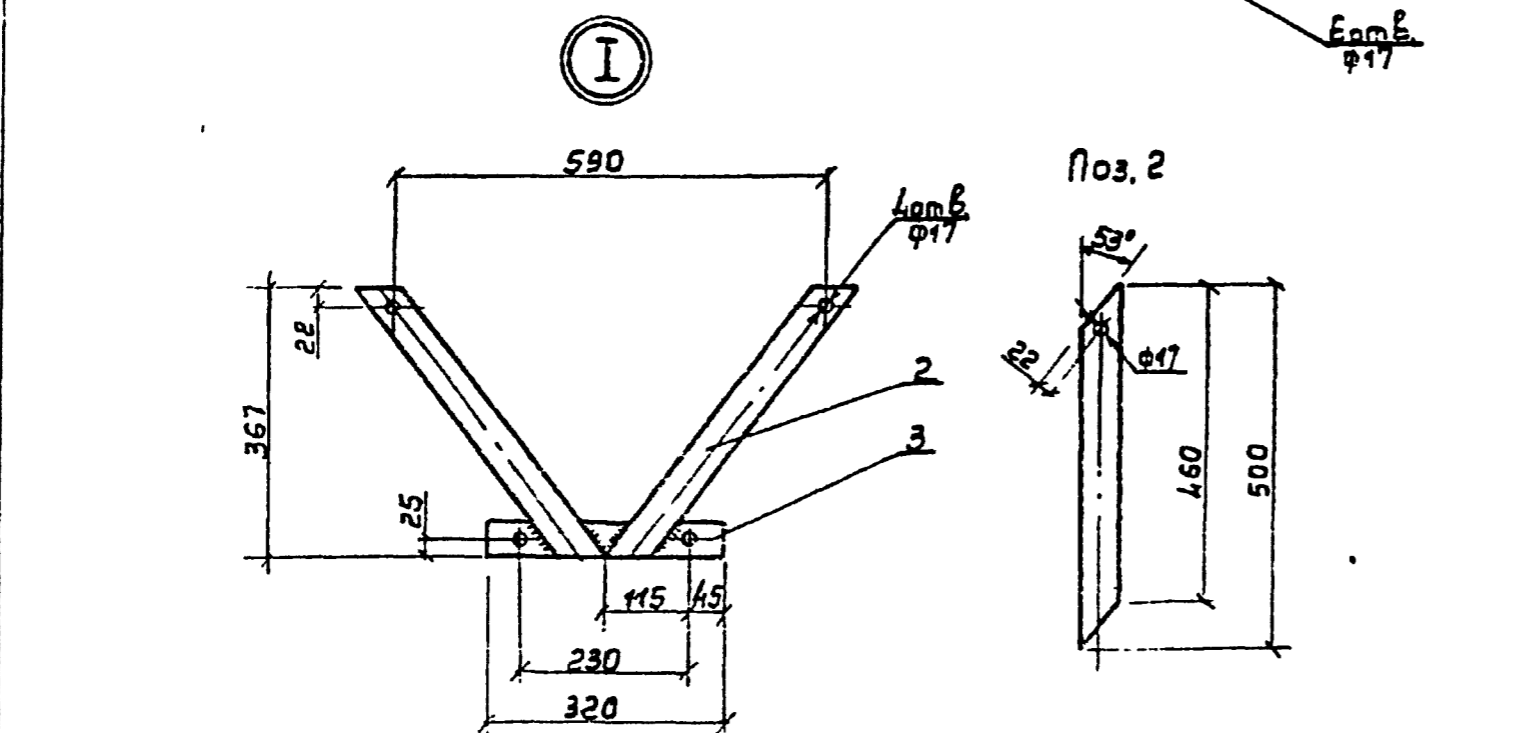
И.В. № подл. Подпись и дата. Взам инв. №

3.407.1-143. 8.73		
Ломут Х24	Стадия	Масштаб
	Р	1:5
	Лист	Листов 1
СЕЛЪЭНЕРГОПРОЕКТ		

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



Допускается приварка штырей



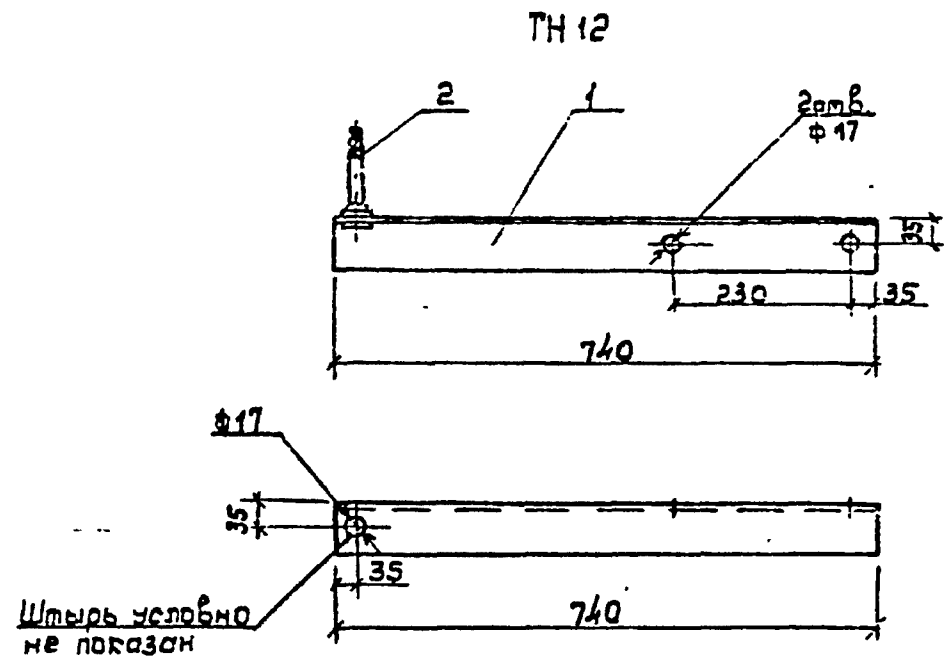
Марка	Масса, кг
ТН10	15,0
ТН11	24,8

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

Нач. отд.	Кульгун	ТН
Н. центр	Солнцева	Век-
Гип	Уваров	С
Буд. инж.	Шумович	М
Ст. инж.	Сереганова	С

Штырь желобно не показан
 Болт φ17
 Штырь желобно не показан



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

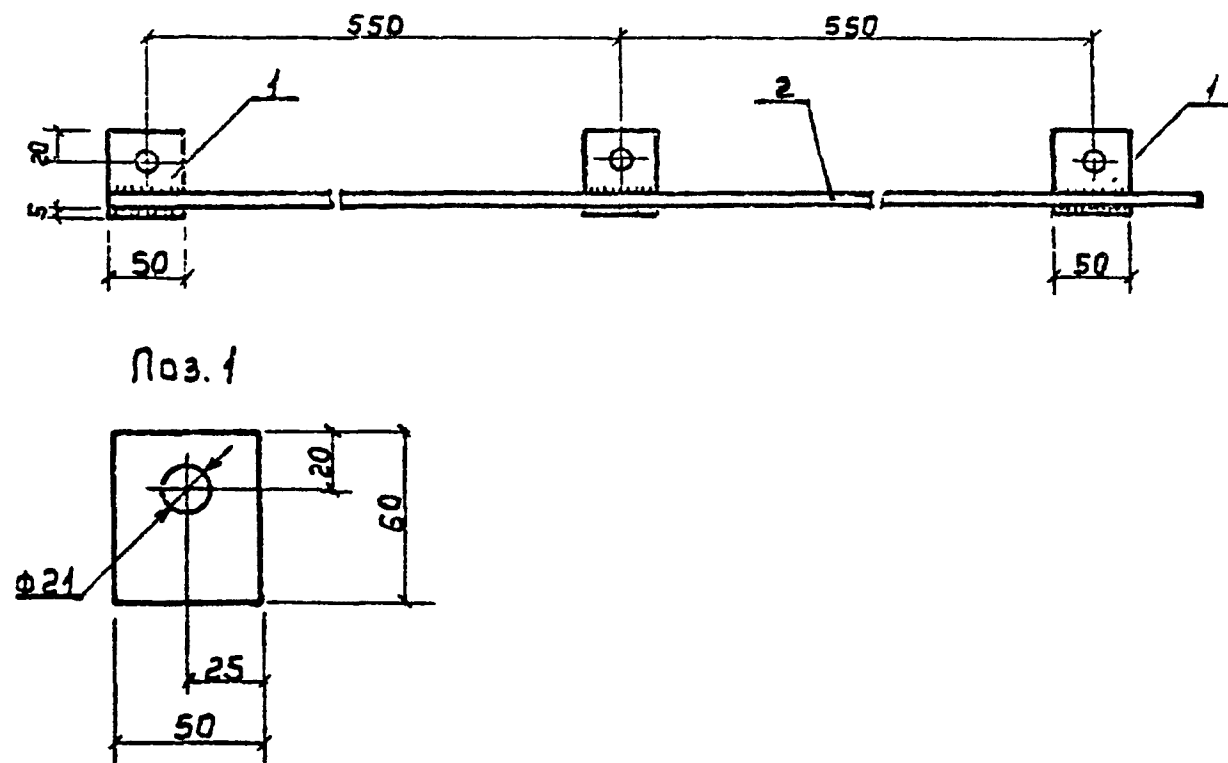
Статус	Масса	Масштаб
Р	4,3	1:10

Лист 1 из 1

СЕЛЪЭНЕРГПРОЕКТ

Шт. №: проз. / Подпись и дата / Измен. №:

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 3П1

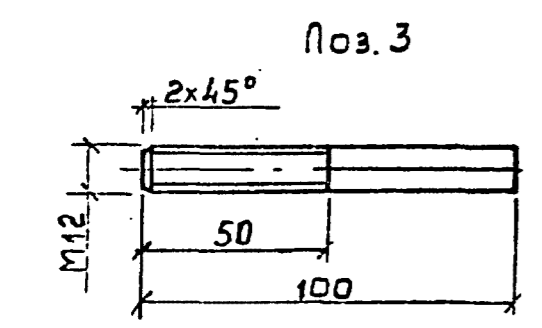
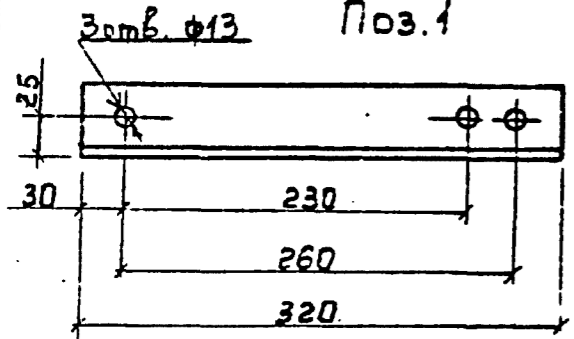
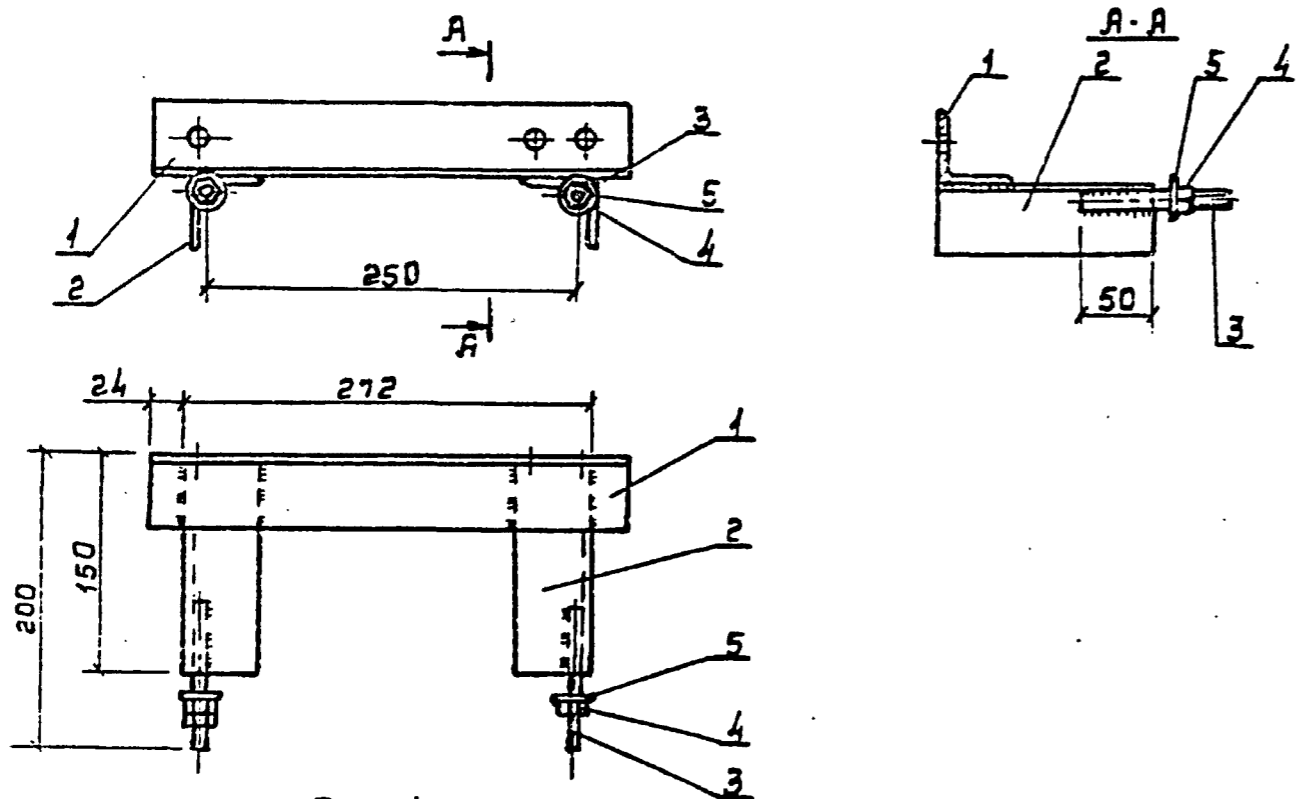
Статус	Масса	Масштаб
Р	0,9	1:5

Лист 1 из 1

СЕЛЪЭНЕРГПРОЕКТ

Шт. №: проз. / Подпись и дата / Измен. №:

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	Крыш 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	

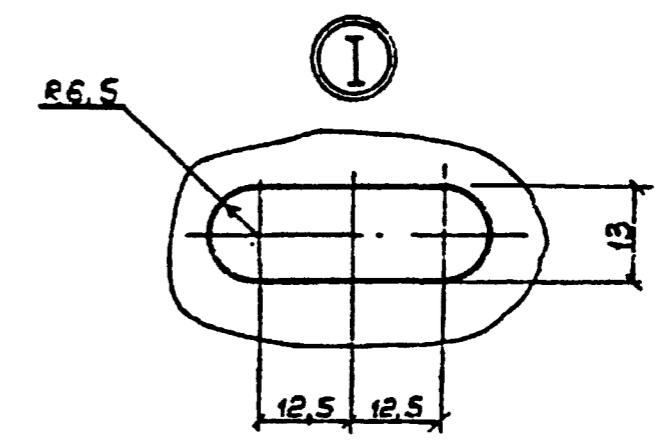
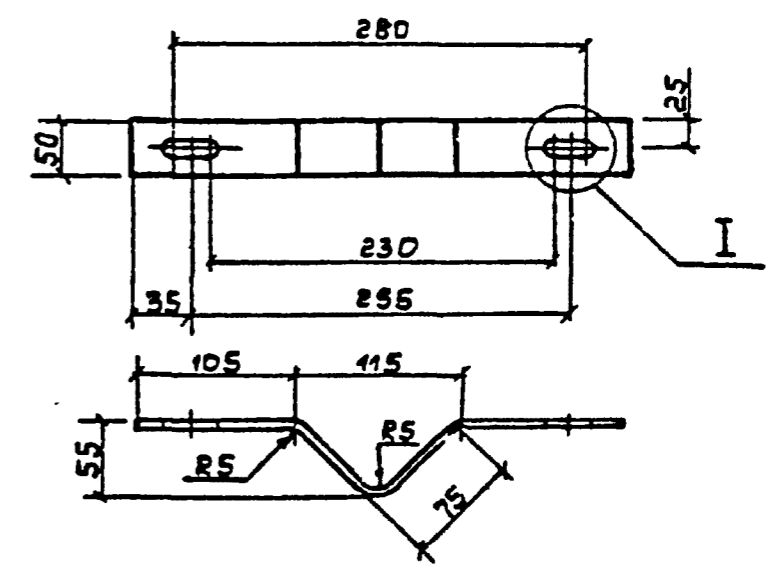
3.407.1-143.8.55

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

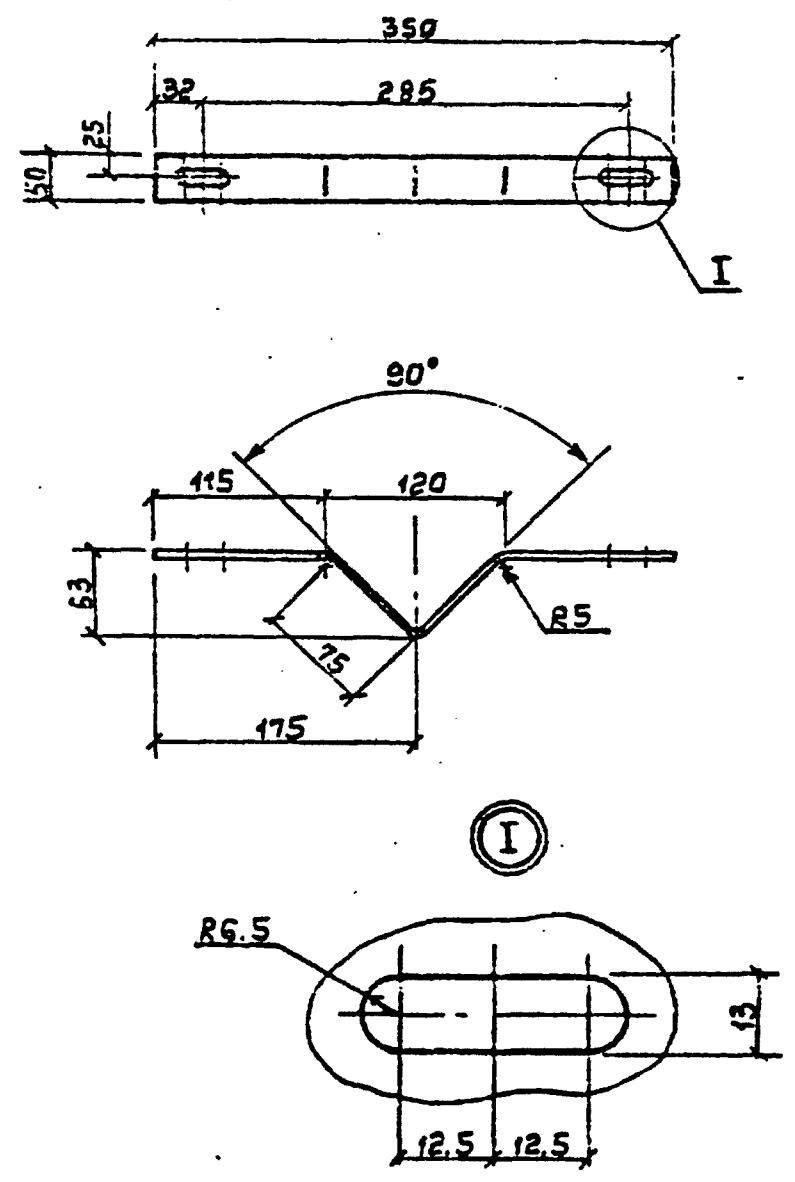
Скоба КМ3

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

Исполн.	Князьев	И.И.
Провер.	Солнцева	В.В.
РМ	Семенов	В.В.
Ст. инж.	Шлифович	В.В.
Ст. инж.	Сереганова	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

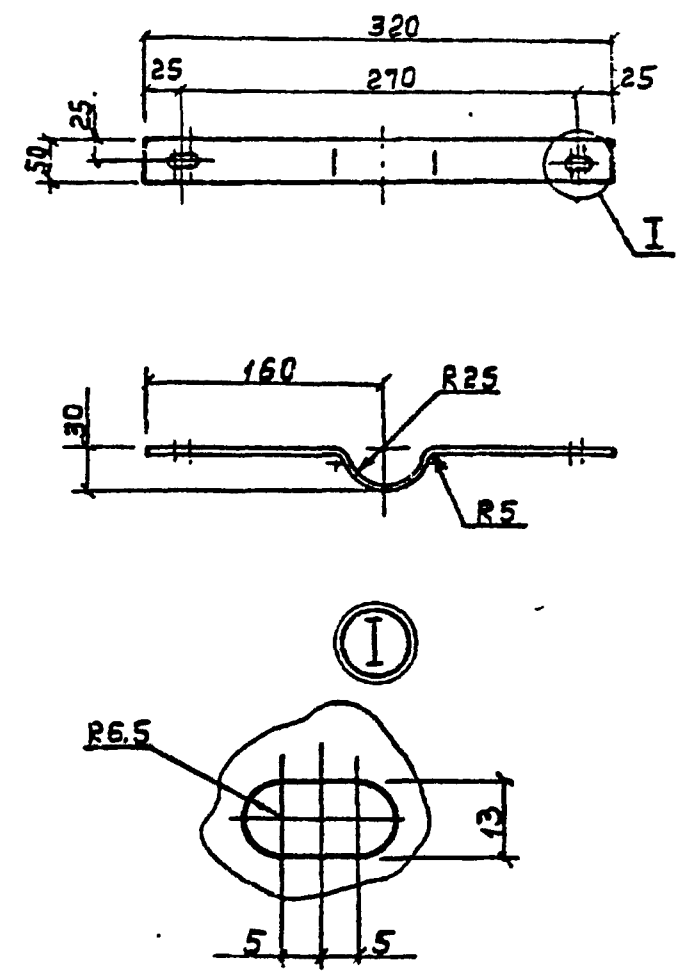
Слоба
КМ4

Стадия	Масса	Масштаб
Р4	0,7	1:5

Лист Листов 1

Полоса 5x50 ГОСТ 103-76 СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Исполнитель
Инв. № арх.	Подпись и дата	Исполнитель
Нач. отд.	Кулыгин	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Сажина	<i>[Signature]</i>
ГИП	Ударов	<i>[Signature]</i>
Ст. инж.	Сажина	<i>[Signature]</i>
Инж.	Калабашкин	<i>[Signature]</i>



Длина развертки 375 мм

3.407.1 - 143.8.58

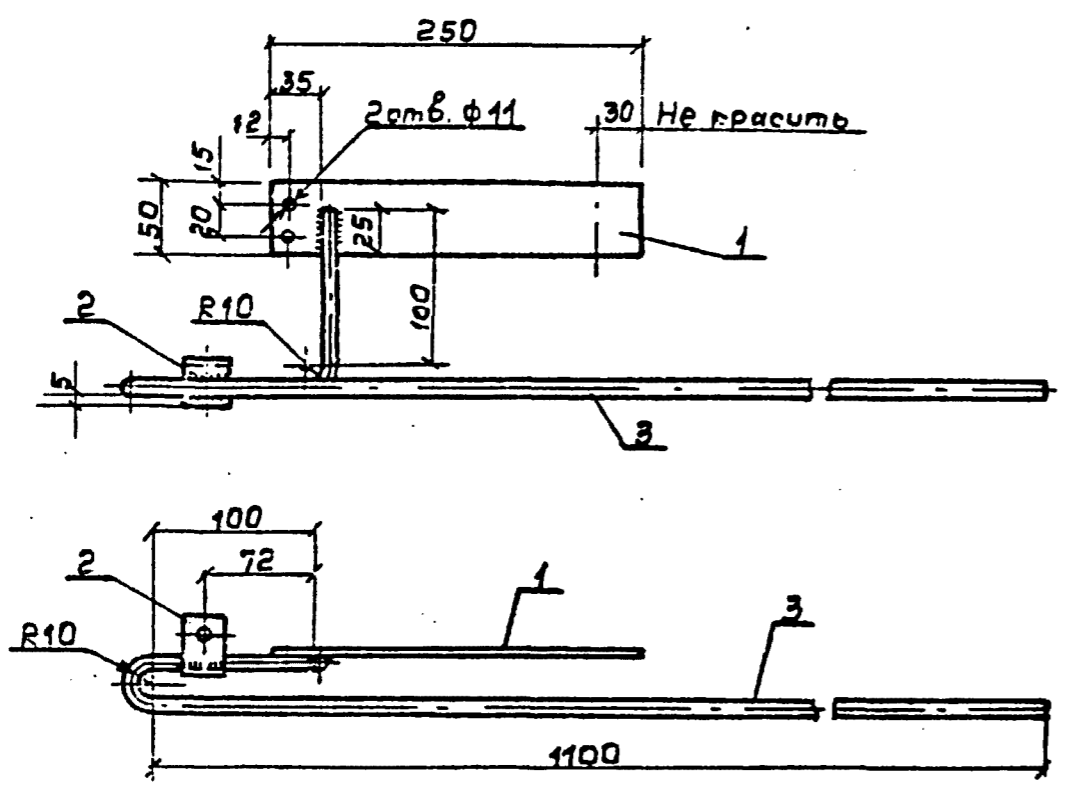
Слоба
КМ5

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,7	1:5

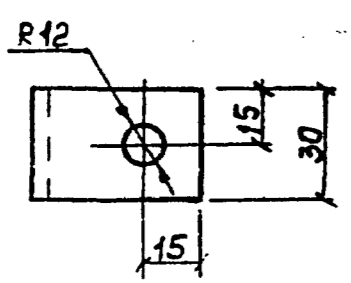
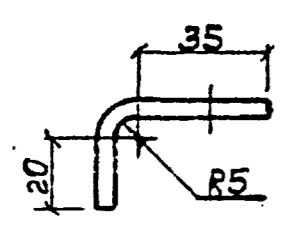
Лист Листов 1

Полоса 5x50 ГОСТ 103-76 СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Исполнитель
Инв. № арх.	Подпись и дата	Исполнитель
Нач. отд.	Кулыгин	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Сажина	<i>[Signature]</i>
ГИП	Ударов	<i>[Signature]</i>
Ст. инж.	Сажина	<i>[Signature]</i>
Инж.	Калабашкин	<i>[Signature]</i>



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

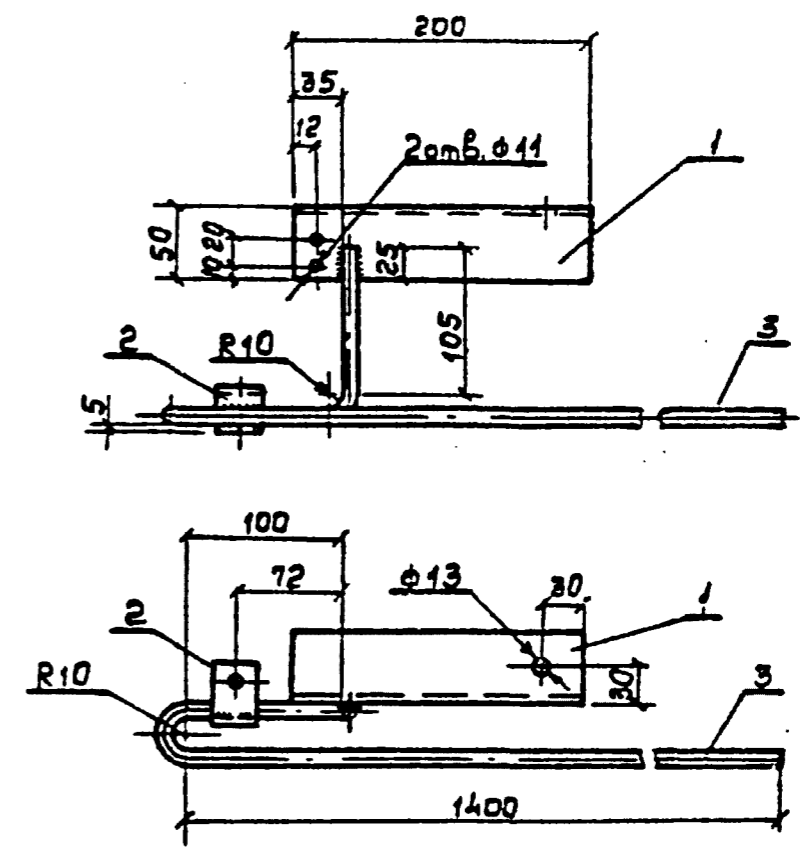
Кронштейн Р1

Стандарт	Масса	Масштаб
Р	4,4	1:5

Лист Листов 1

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

Имя и подпись	Подпись и дата	Взам. инв. №
Нач. отд. Кичлыгин		
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

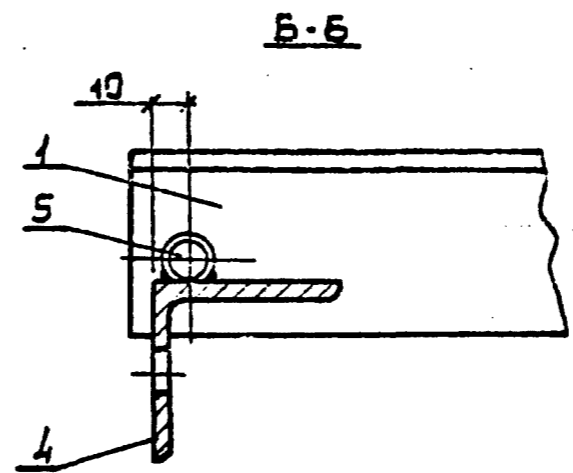
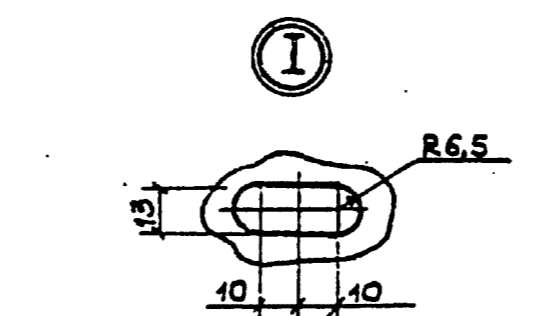
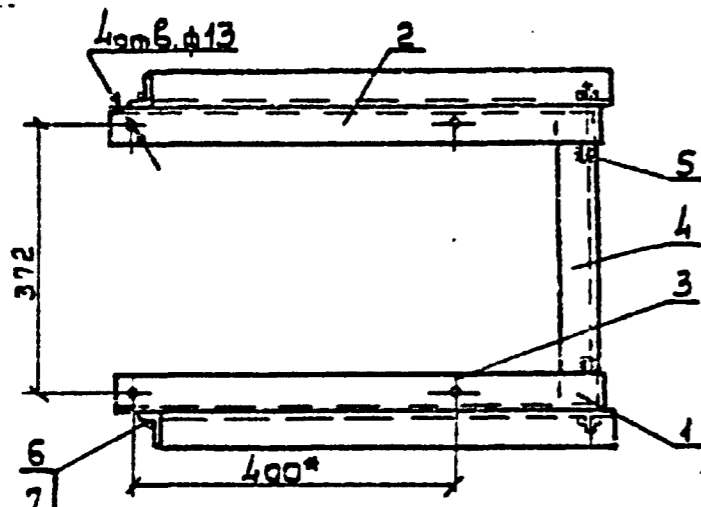
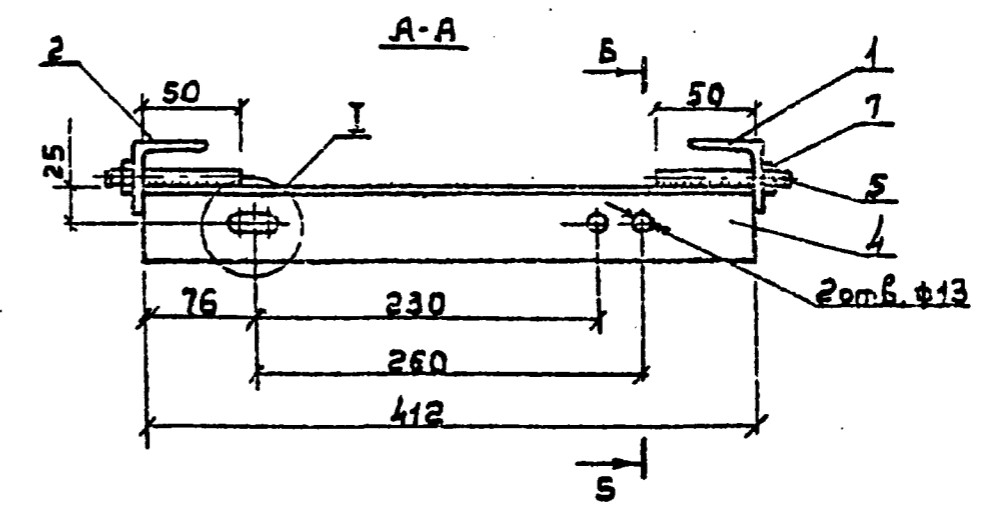
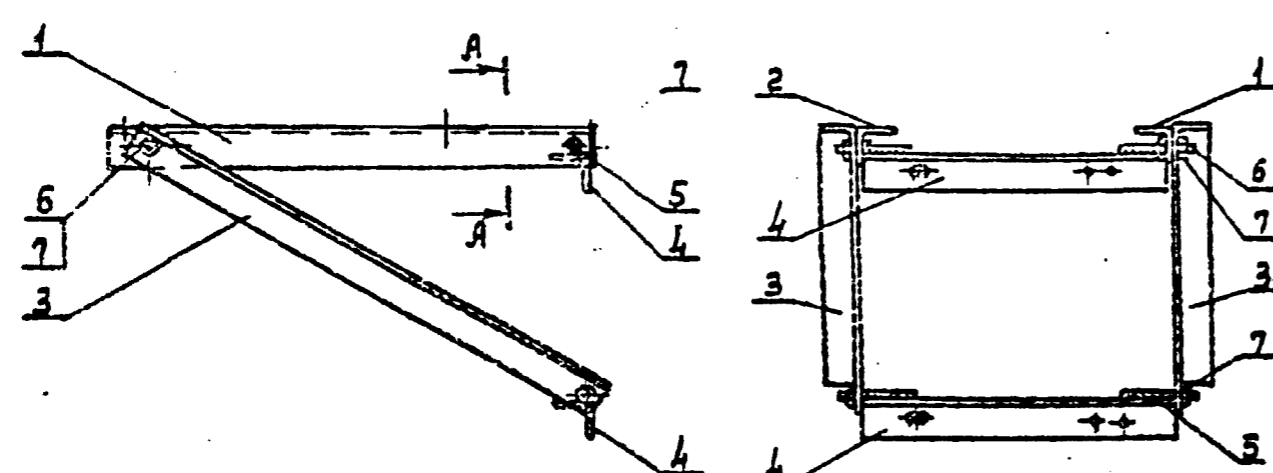
Кронштейн Р2

Стандарт	Масса	Масштаб
Р	2,7	1:5

Лист Листов 1

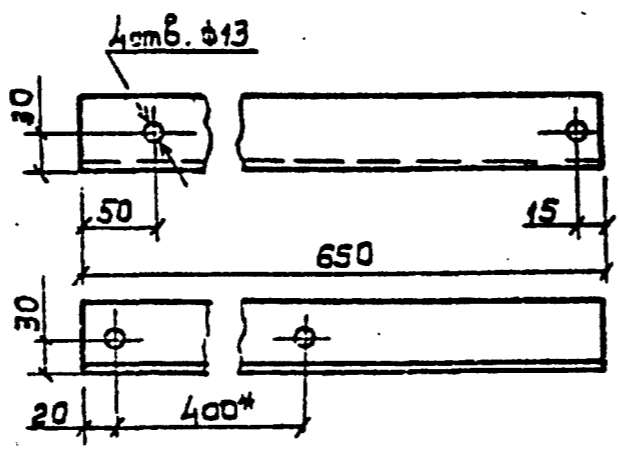
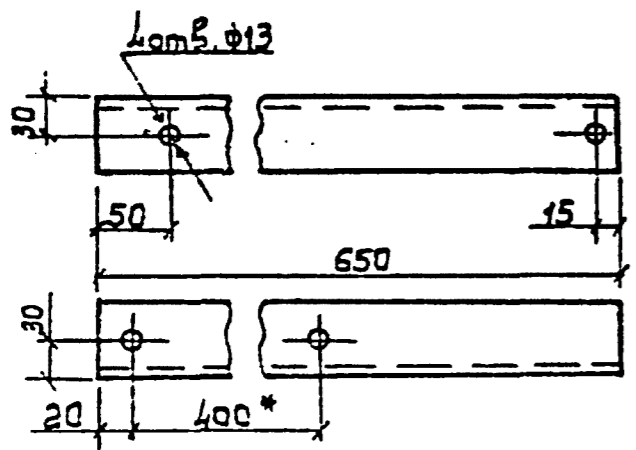
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

Имя и подпись	Подпись и дата	Взам. инв. №
Нач. отд. Кичлыгин		
Н.контр. Солнцева		
ГИП Уваров		
Вед. инж. Шумович		
Ст. инж. Степанова		



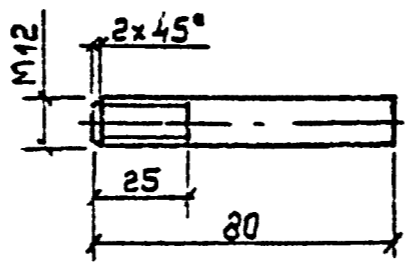
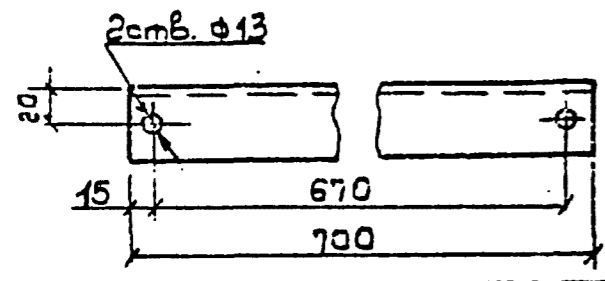
Поз. 1

Поз. 2



Поз. 3

Поз. 5

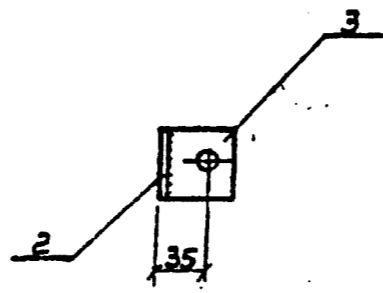
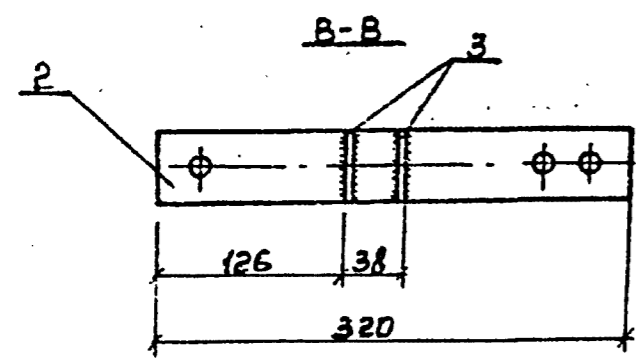
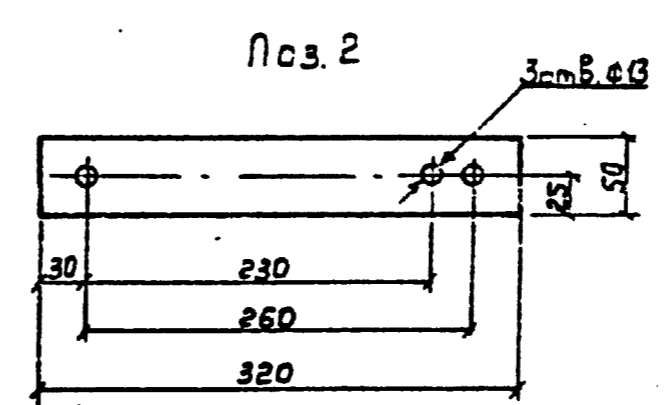
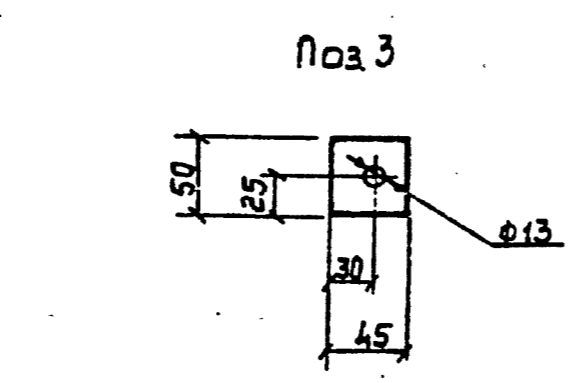
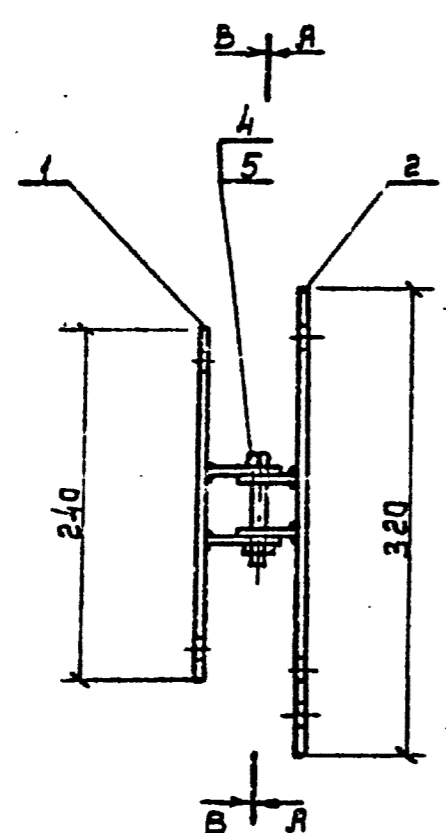
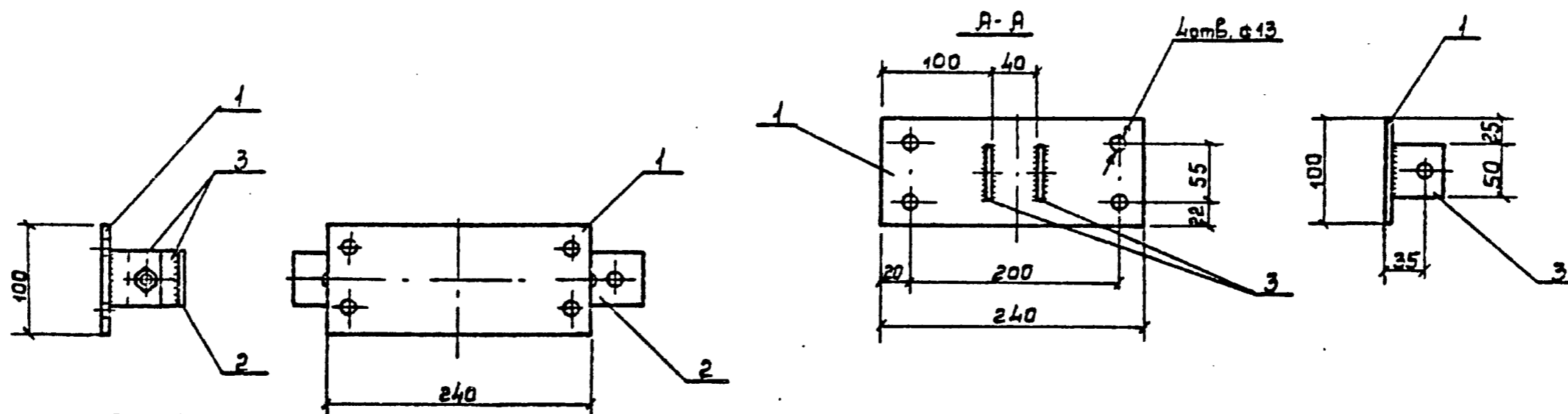


* Размер уточнить по разъединителю

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	2,45
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. отд.	Кучаев	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Солнцева	<i>[Signature]</i>
ГИП	Ударов	<i>[Signature]</i>
Ст. инж.	Сажкина	<i>[Signature]</i>
Инж.	Калашов	<i>[Signature]</i>



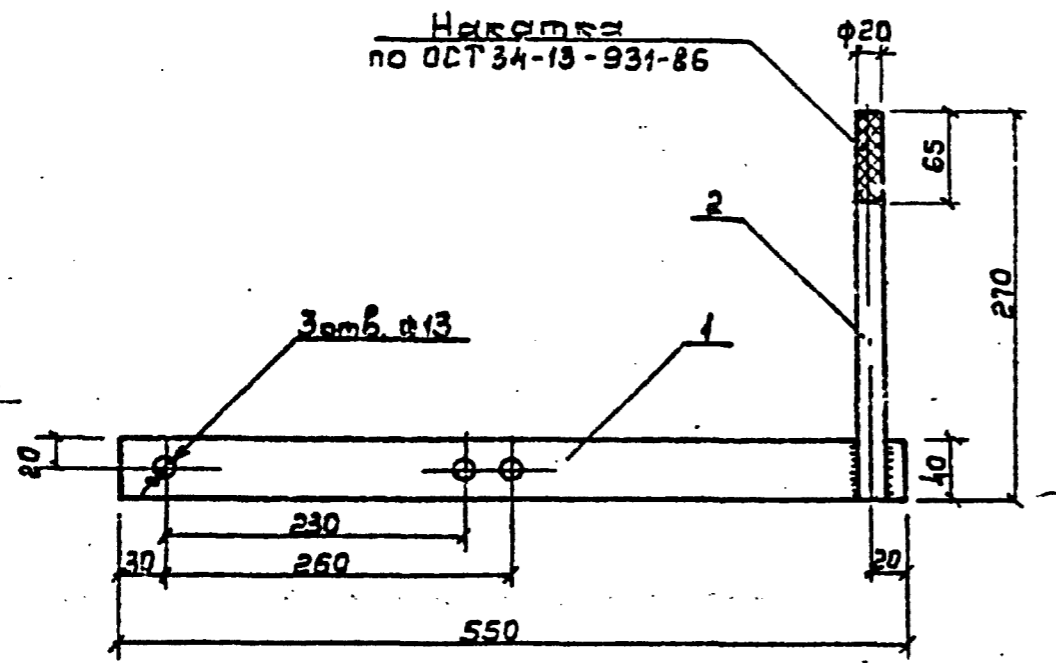
Поз.	Наименование	кол.	Примечание
<u>Детали</u>			
1	Полоса 5x100 ГОСТ 103-76	1	1,0кг
2	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76	1	0,59кг
3	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76	4	0,05кг
<u>Стандартные изделия</u>			
4	Болт М12x80 ГОСТ 7798-70	1	
5	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	1	

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

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

Шк. № прог. 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

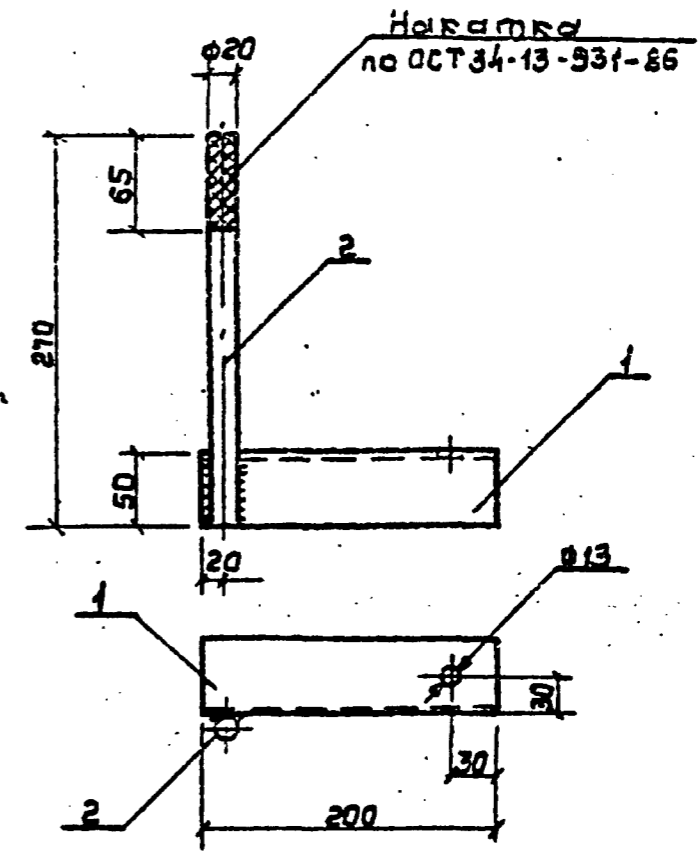
3.407.1-143.8.66

Кронштейн РЯ4

Стадия	Масштаб
Р	1:5

Лист 1 из 1
СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ

Инв. № подл.	Лист	№ листа	Дата
Инв. № подл.	Лист	№ листа	Дата
Нач. отд.	Кулыгин	И.И.	
Н. контр.	Солнцева	В.И.	
ГИП	Чайров	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	№ листа	Дата
Инв. № подл.	Лист	№ листа	Дата
Нач. отд.	Кулыгин	И.И.	
Н. контр.	Солнцева	В.И.	
ГИП	Чайров	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	"	"																																		
- 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. Кулигина
Н.контр. Сидорова
Г.И.П. Шаров
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																							
			ГС1	ГС2	ГС4	ГС6	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	ОТ3	ОТ4	ОТ5	ОТ6
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