

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

(ГОССТРОЙ СССР)

**Т И П О В Ы Е  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ  
К А Р Т Ы**

Р А З Д Е Л 04

АЛБОМ 04.04

УСТРОЙСТВО ЛЕНТОЧНЫХ ФУНДАМЕНТОВ

16964 - 04  
ЦЕНА 5-09

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-445, Смоленск ул. 22

Сдано в печать XI 1980.

Заказ № 14962 Тираж 1050 экз.

## С О Д Е Р Ж А Н И Е А Л Ь Б О М А

4.01.01.14	Монтаж и демонтаж стальной и комбинированной унифицированной опалубки ленточных фундаментов.	3
4.01.01.16	Монтаж и демонтаж металлической типовой унифицированной опалубки ленточных фундаментов (конструкции ЦНИИОМТП)	9
4.02.01.05	Монтаж арматуры ленточных фундаментов из готовых сеток, каркасов и блоков.	14
4.02.01.06	Установка арматуры ленточных фундаментов из отдельных стержней.	26
4.03.01.07	Бетонирование ленточных фундаментов с помощью вибротранспорта.	33
4.03.01.09	Бетонирование ленточных фундаментов с помощью магистрального звеньевых транспортера и виброжелобов.	40
4.03.01.10	Бетонирование ленточных фундаментов с помощью башенного и стрелового крана.	47
4.03.01.11	Бетонирование ленточных фундаментов с помощью бетононасосов и пневмонагнетателей.	55
4.03.01.12	Бетонирование ленточных фундаментов с помощью бетоноукладчиков.	72
4.03.01.10a	Бетонирование ленточных фундаментов башенным и стреловым кранами.	79
4.03.01.12a	Бетонирование ленточных фундаментов с помощью бетоноукладчиков.	88
4.03.01.07a	Бетонирование ленточных фундаментов с помощью вибротранспорта.	98
4.03.01.09a	Бетонирование ленточных фундаментов с помощью магистрального и звеньевых транспортеров и виброжелобов.	105
04.04.16 приложение	Рабочие чертежи металлической унифицированной опалубки конструкции треста "Харьковстроймеханизация"	114

04.04.16 (приложение 1)

-175-

8

## Технические требования на изготовление опалубки

1. Соединяя и сварку швов опалубки одного типа производить только в кондукторах, выдержав допуск на линейные размеры не более  $\pm 1,0$  мм.

2. Сверление отверстий  $\phi 13$  мм на боковых полках швов опалубки, уголках крепления и листах стекла осуществлять в кондукторах, выдержав допуск на межцентровые расстояния отверстий не более  $\pm 0,3$  мм.

3. Сверление отверстий  $\phi 13$  мм через полку уголка и лист производить по разметке после приварки листа, выдержав допуск на межцентровые расстояния отверстий не более  $\pm 0,5$  мм.

4. Сварку листа с уголками выполнять прерывистым швом длиной 100 мм через каждые 100 мм, с катетом 3 мм.

5. Прихватку ребер жесткости осуществлять прерывистым швом длиной 50 мм через каждые 150 мм.

6. Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-60.

7. Сварные швы зачистить, острые кромки притупить.

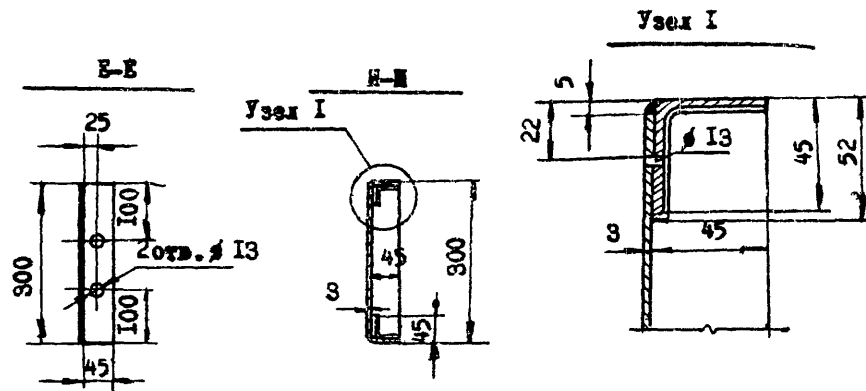
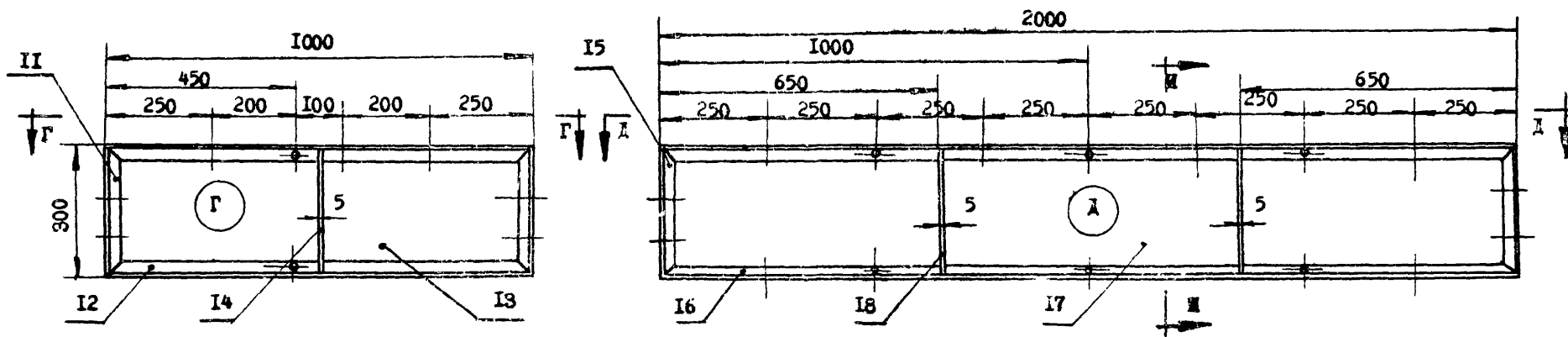
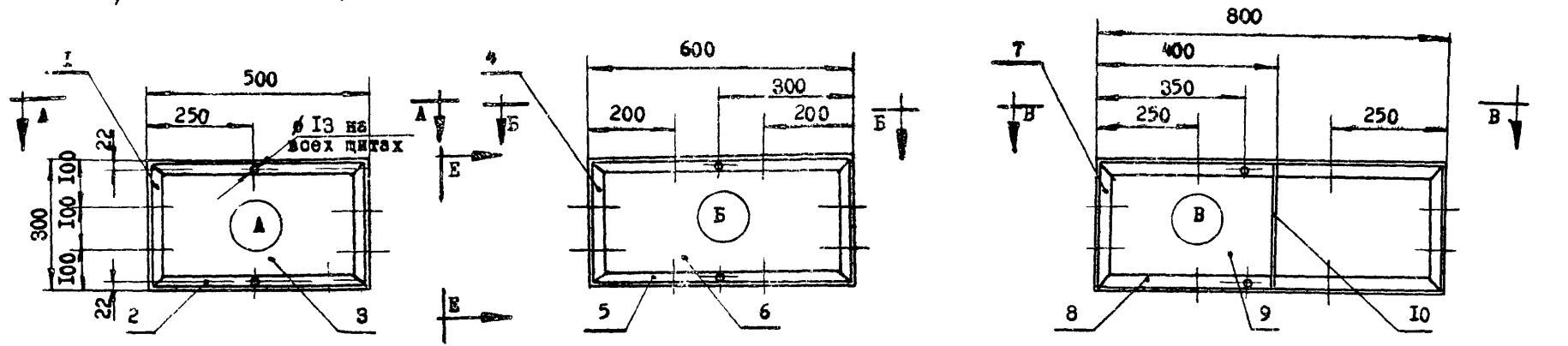
8. Готовые изделия с внутренней стороны (со стороны приваренных уголков) покрасить масляной краской за два раза.

9. Каждый шов опалубки маркировать, вышив буквенное обозначение типа шва в правом верхнем углу с внутренней стороны.

## С п е ц и ф и к а ц и я

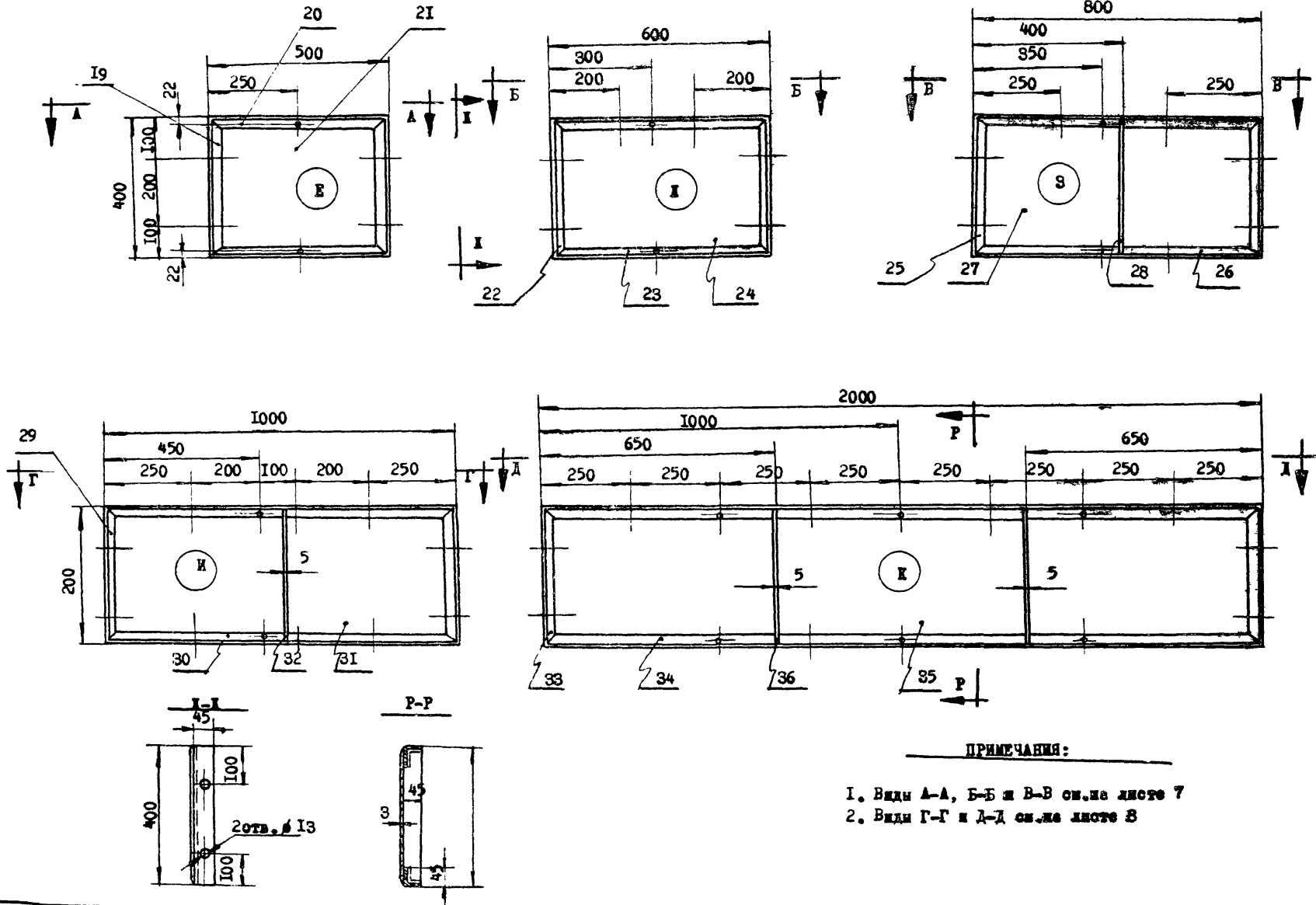
Тип	№ шп	Наименование	Вес, кг			Тип	№ шп	Наименование	Вес, кг			Тип	№ шп	Наименование	Вес, кг			
			шт.	шт.	общий				шт.	шт.	общий				шт.	шт.	общий	
А	1	Уголок 45x5 l=300	2	1,0	2,0	З	25	Уголок 45x5 l=400	2	1,4	2,8	П	49	Полоса 490x45x5	1	1,0	1,0	
	2	Уголок 45x5 l=500	2	1,7	3,4		26	Уголок 45x5 l=800	2	2,6	5,2		50	Уголок 45x5 l=500	2	1,7	3,4	
	3	Лист 490x290x3	1	3,6	3,6		27	Лист 790x390x3	1	7,7	7,7		51	Уголок 45x5 l=2000	2	6,8	13,6	40,0
Б	4	Уголок 45x5 l=300	2	1,0	2,0	И	28	Полоса 390x45x5	1	0,8	0,8	С	52	Лист 1990x490x3	1	21,0	21,0	
	5	Уголок 45x5 l=600	2	2,0	4,0		29	Уголок 45x5 l=400	2	1,4	2,8		53	Полоса 490x45x5	2	1,0	2,0	
	6	Лист 590x290x3	1	4,3	4,3		30	Уголок 45x5 l=1000	2	3,4	6,8		54	Уголок 45x5 l=600	2	2,0	4,0	
В	7	Уголок 45x5 l=300	2	1,0	2,0	К	31	Лист 990x390x3	1	9,6	9,6	Т	55	Уголок 45x5 l=1000	2	3,4	6,8	26,4
	8	Уголок 45x5 l=800	2	2,7	5,4		32	Полоса 390x45x5	1	0,8	0,8		56	Лист 990x590x3	1	14,4	14,4	
	9	Лист 790x290x3	1	5,8	5,8		33	Уголок 45x5 l=400	2	1,4	2,8		57	Полоса 590x45x5	1	1,2	1,2	
Г	10	Полоса 290x45x5	1	0,6	0,6	Л	34	Уголок 45x5 l=2000	2	6,8	13,6	Ф	58	Уголок 45x5 l=800	2	2,6	5,2	34,8
	11	Уголок 45x5 l=300	2	1,0	2,0		35	Лист 1990x390x3	1	19,2	19,2		59	Уголок 45x5 l=1000	2	3,4	6,8	
	12	Уголок 45x5 l=1000	2	3,4	6,8		36	Полоса 390x45x5	2	0,8	1,6		60	Лист 990x790x3	1	19,2	19,2	
Д	13	Лист 990x290x3	1	7,2	7,2	М	37	Уголок 45x5 l=500	4	1,7	6,8	Х	61	Полоса 990x45x5	1	2,0	2,0	76,6
	14	Полоса 290x45x5	1	0,6	0,6		38	Лист 490x490x3	1	6,0	6,0		62	Полоса 395x45x5	2	0,8	1,6	
	15	Уголок 45x5 l=300	2	1,0	2,0		39	Уголок 45x5 l=500	2	1,7	3,4		63	Уголок 45x5 l=1000	4	3,4	13,6	
Е	16	Уголок 45x5 l=2000	2	6,8	13,6	Н	40	Уголок 45x5 l=600	2	2,0	4,0	Ц	64	Лист 990x990x3	1	24,0	24,0	41,6
	17	Лист 1990x290x3	1	14,4	14,4		41	Лист 590x490x3	1	7,2	7,2		65	Полоса 990x45x5	1	2,0	2,0	
	18	Полоса 290x45x5	2	0,6	1,2		42	Уголок 45x5 l=500	2	1,7	3,4		66	Полоса 497x45x5	2	1,0	1,0	
Ж	19	Уголок 45x5 l=400	2	1,4	2,8	О	43	Уголок 45x5 l=800	2	2,6	5,2	Ч	67	Уголок 45x5 l=1000	2	3,4	6,8	76,6
	20	Уголок 45x5 l=500	2	1,7	3,4		44	Лист 790x490x3	1	9,6	9,6		68	Уголок 45x5 l=2000	2	6,8	13,6	
	21	Лист 490x390x3	1	4,8	4,8		45	Полоса 490x45x5	1	1,0	1,0		69	Лист 1990x990x3	1	48,0	48,0	
И	22	Уголок 45x5 l=400	2	1,4	2,8	П	46	Уголок 45x5 l=500	2	1,7	3,4	Ш	70	Полоса 990x45x5	2	2,0	4,0	4,2
	23	Уголок 45x5 l=600	2	2,0	4,0		47	Уголок 45x5 l=1000	2	3,4	6,8		71	Полоса 660x45x5	3	1,4	4,2	
	24	Лист 590x390x3	1	5,8	5,8		48	Лист 990x490x3	1	12,0	12,0							

16964-04 114



**ПРИМЕЧАНИЕ:**

1. Виды А-А, Б-Б и В-В см. на листе 7.
2. Виды Г-Г и Д-Д см. на листе 8.



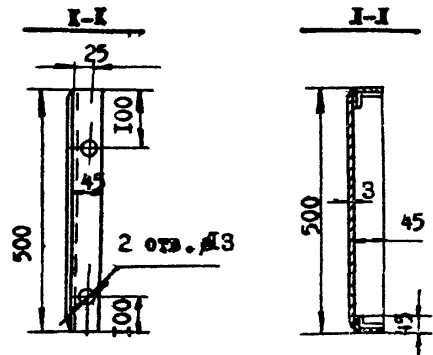
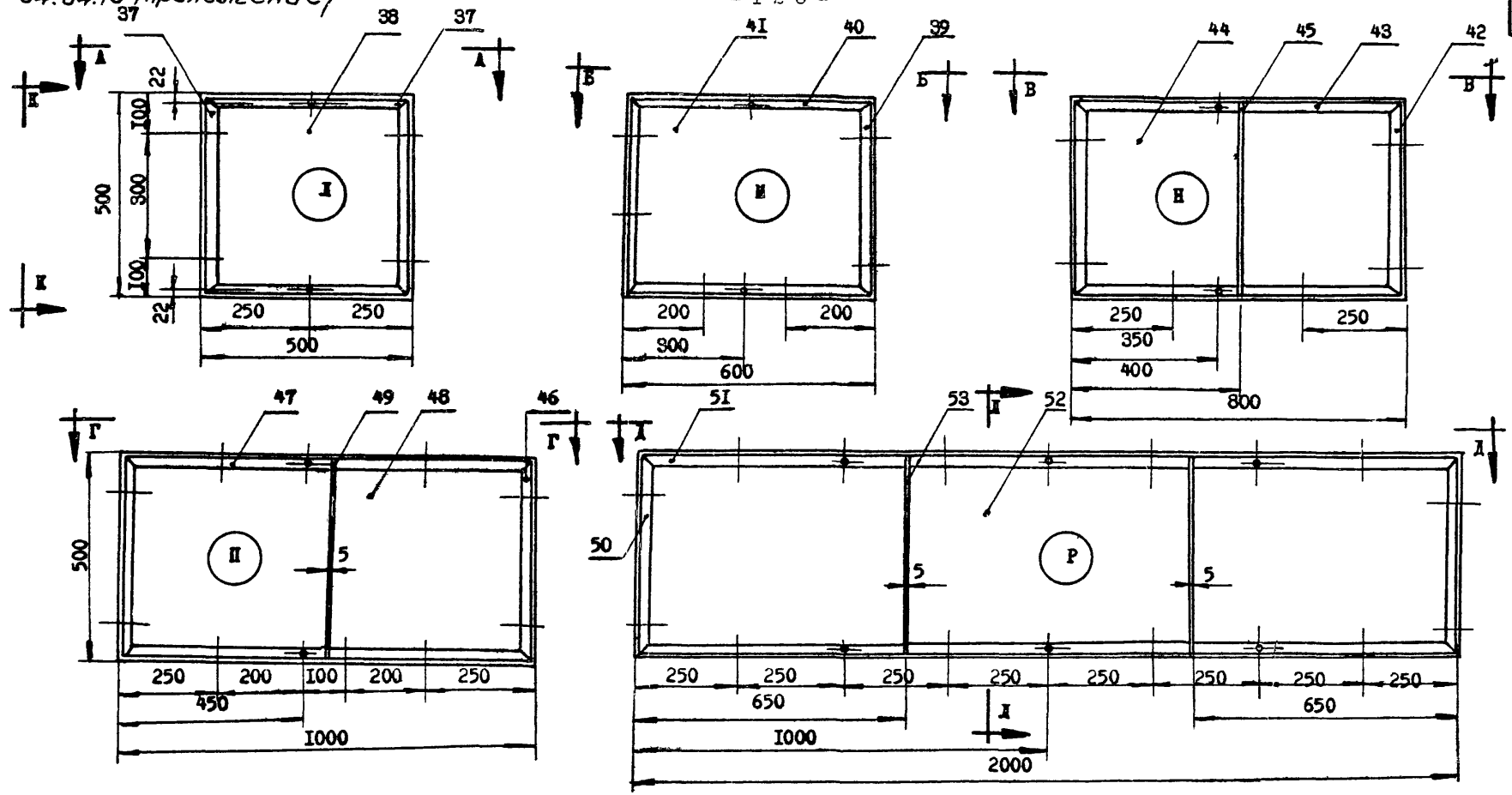
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Виды А-А, Б-Б и В-В см. на листе 7
2. Виды Г-Г и Д-Д см. на листе 8

04.04.16 (приложение)

- I 2 8 -

6



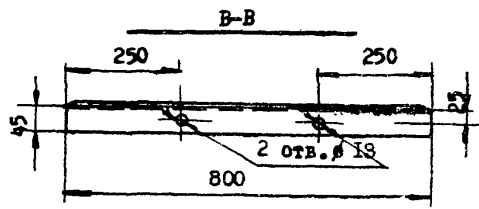
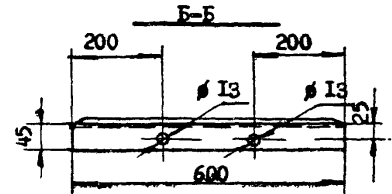
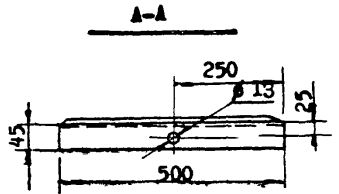
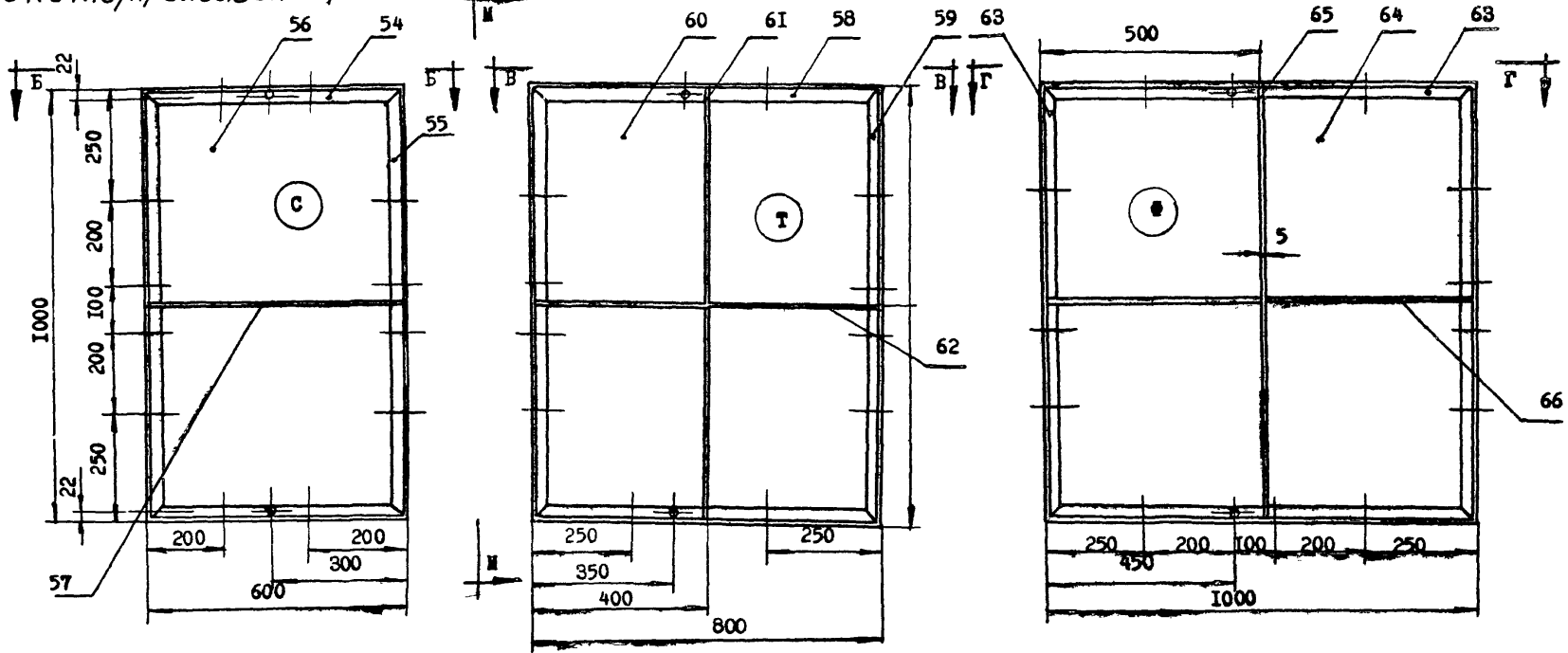
**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Виды А-А, Б-Б и В-В см. на листе 7
2. Виды Г-Г и Д-Д см. на листе 8

04.04.16/приложение/

- 129 -

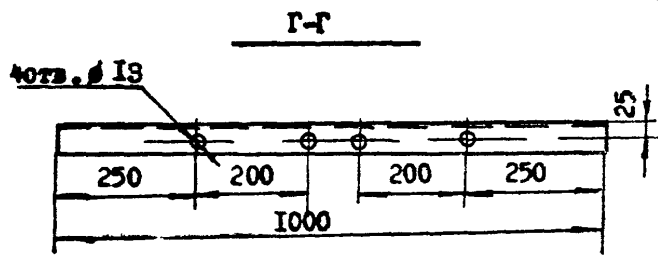
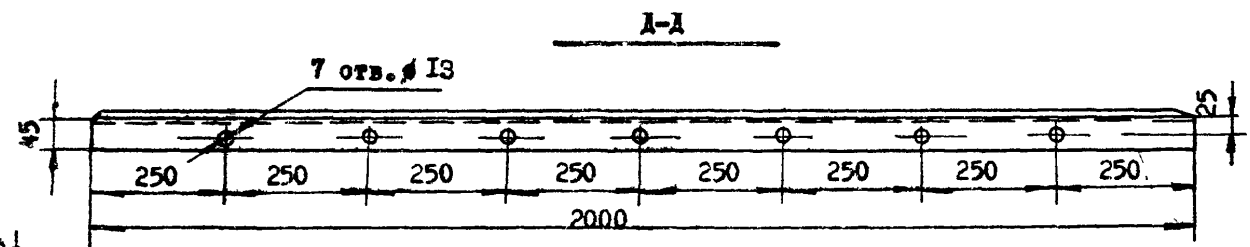
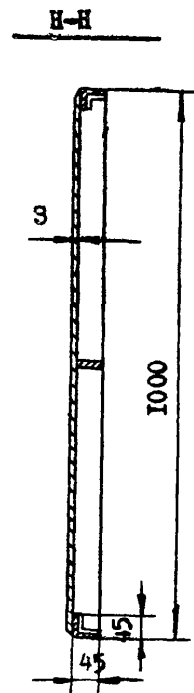
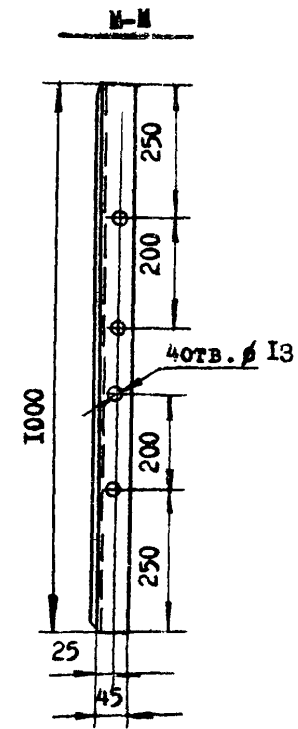
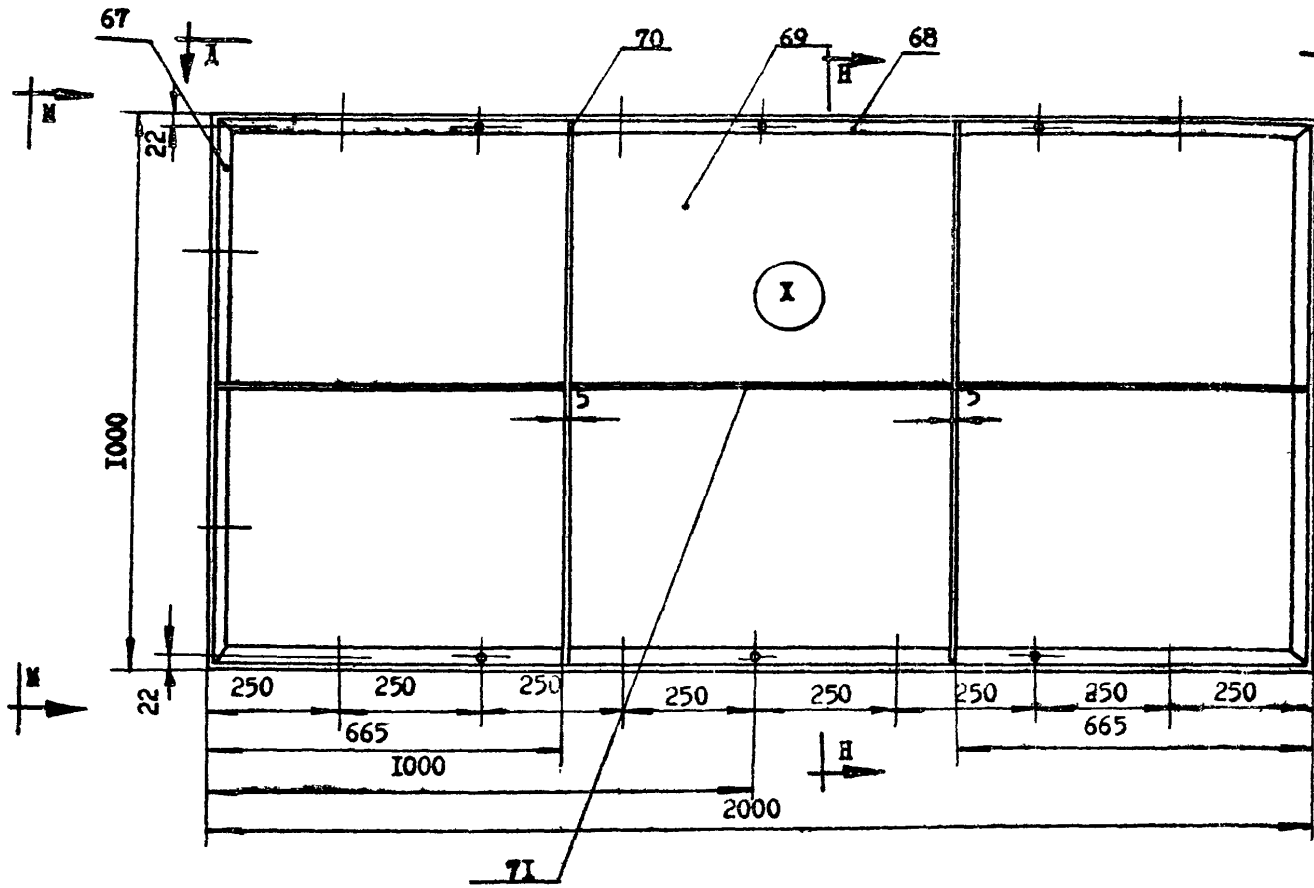
7



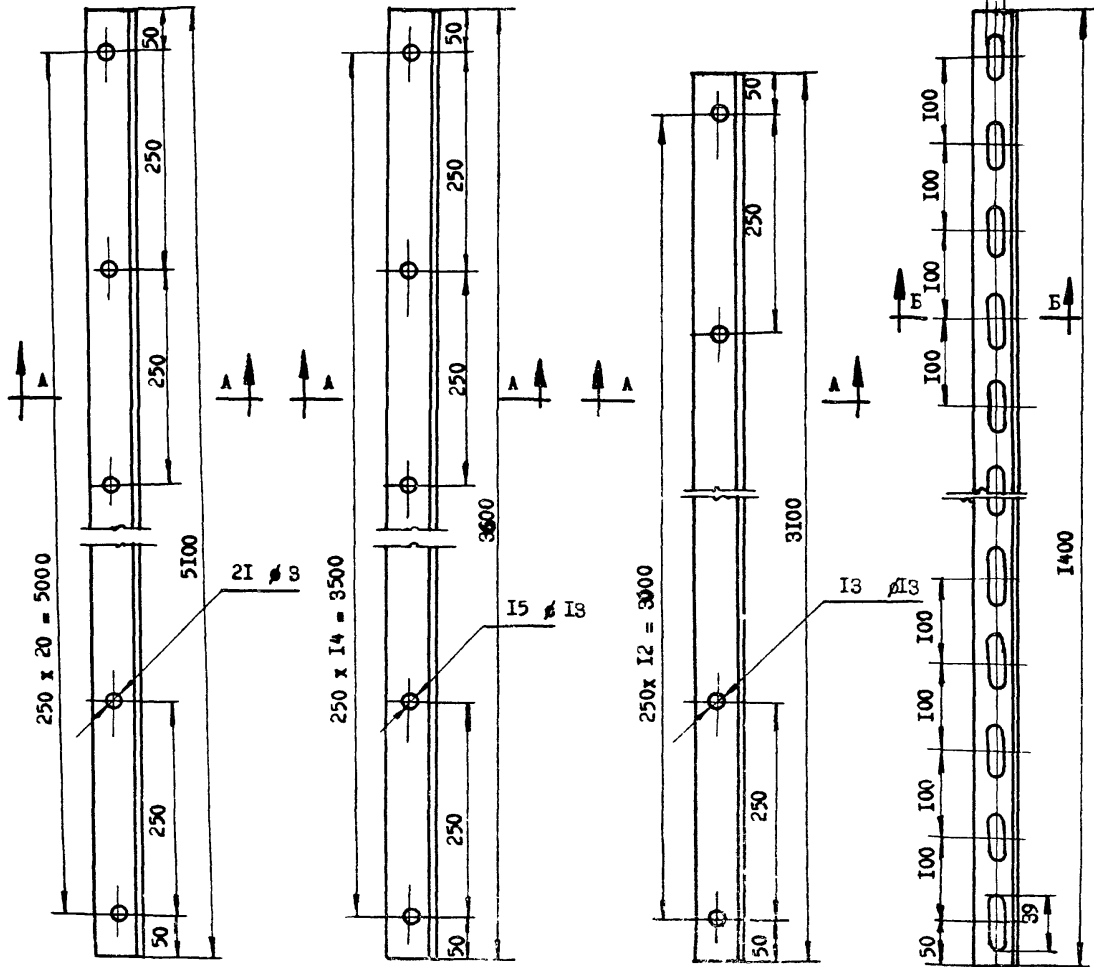
**ПРИМЕЧАНИЯ:**

I. Види Г-Г и И-И см. на листе 8.

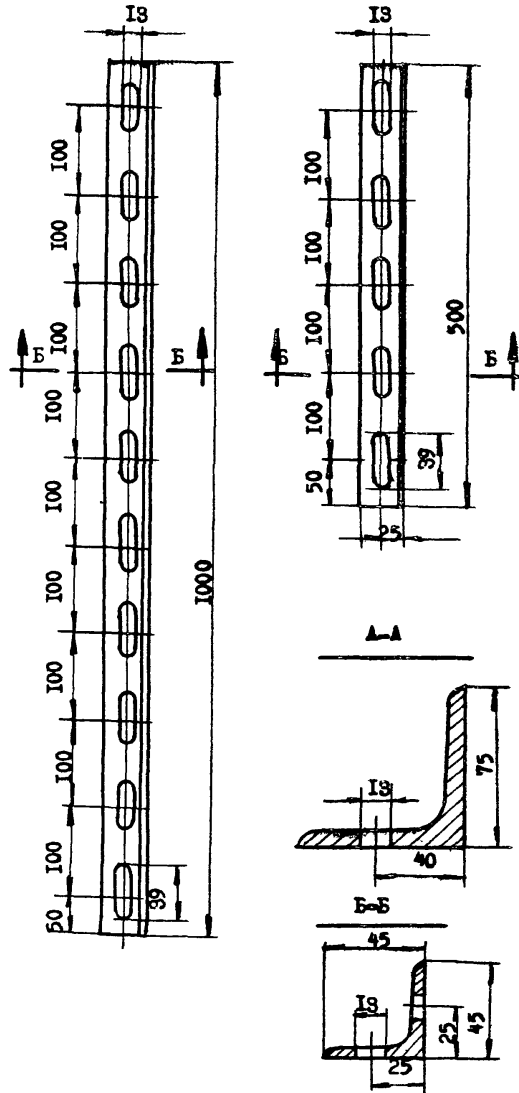




Опорные уголки

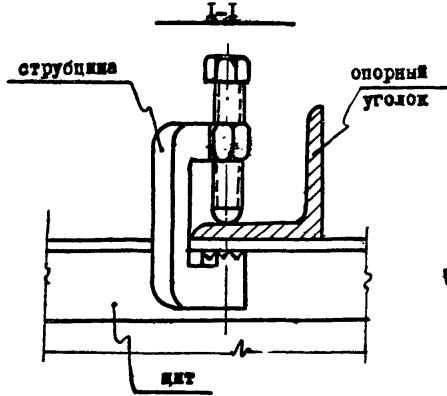
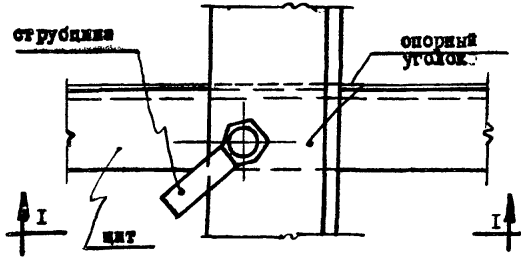


Соединительные уголки

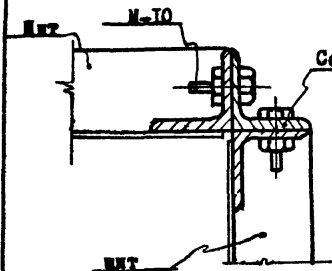


Крепление опорного уголка к шпиту

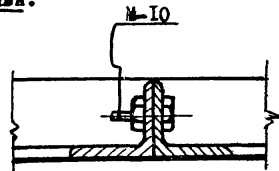
Клиновое соединение шпиту (вариант)



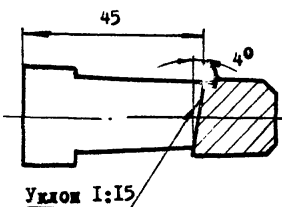
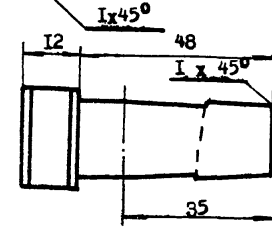
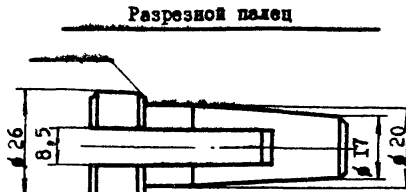
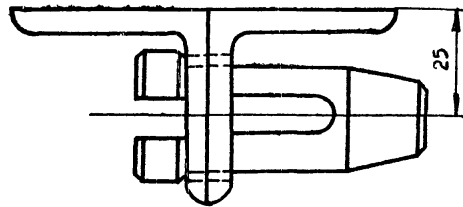
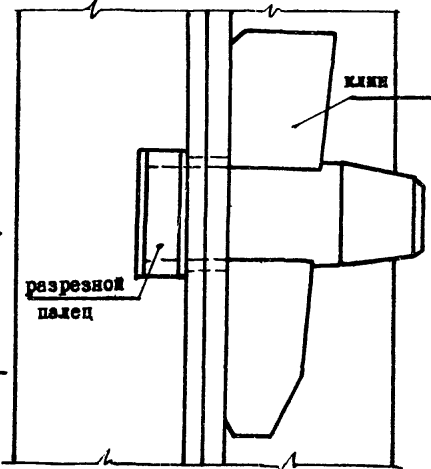
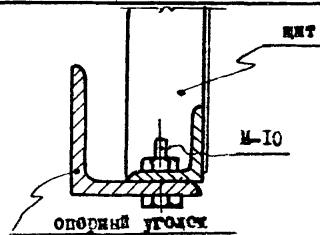
Угловой стык шпиту



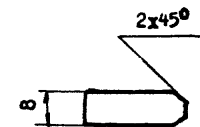
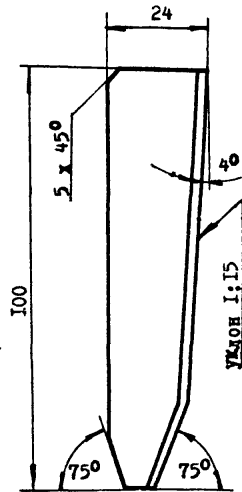
Стык шпиту



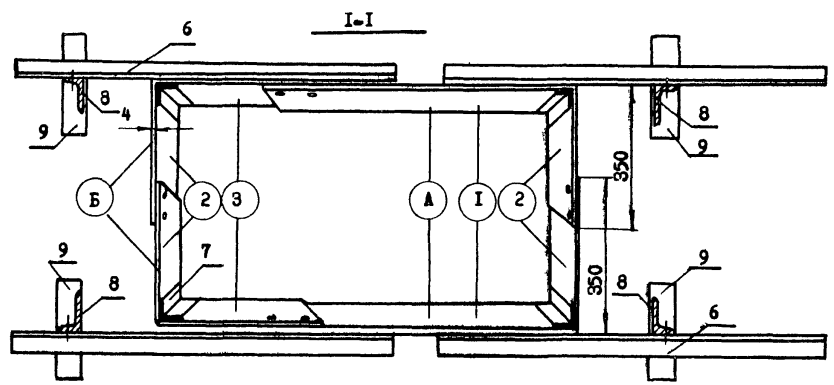
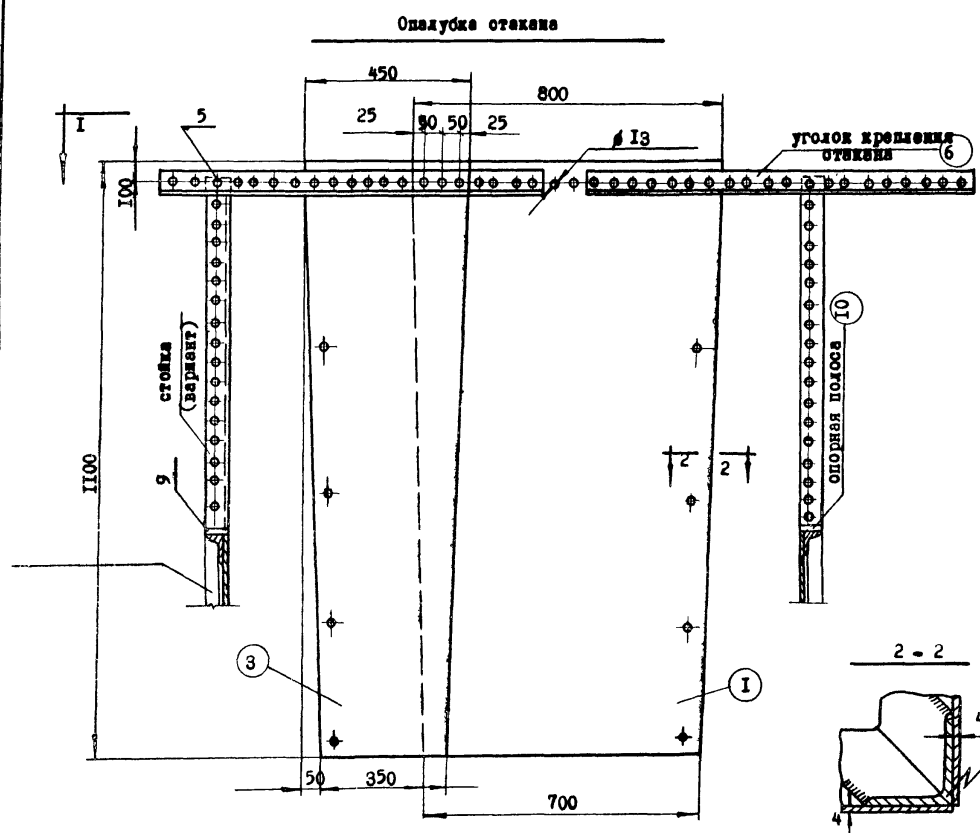
Крепление опорного уголка к шпиту



Клин



04.04.16 / продолжение /

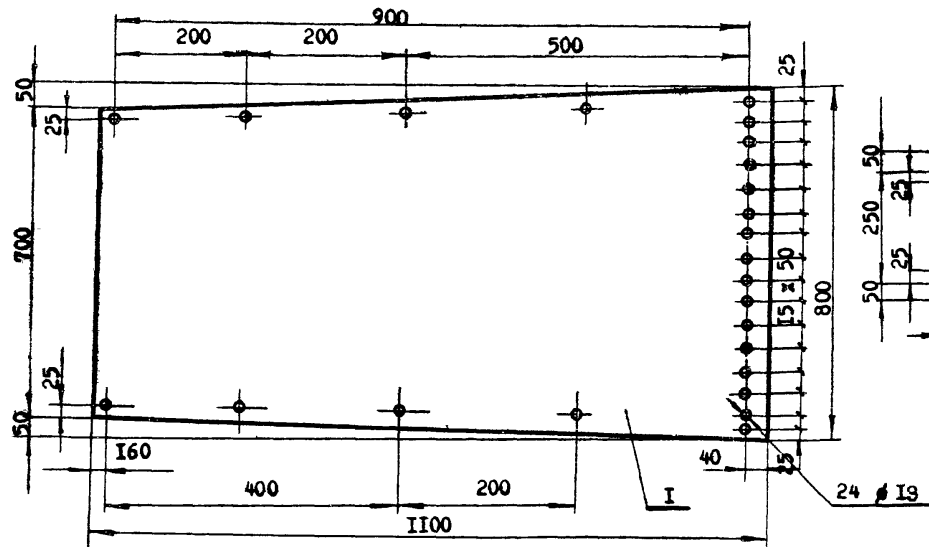


**ПРИМЕЧАНИЕ:**

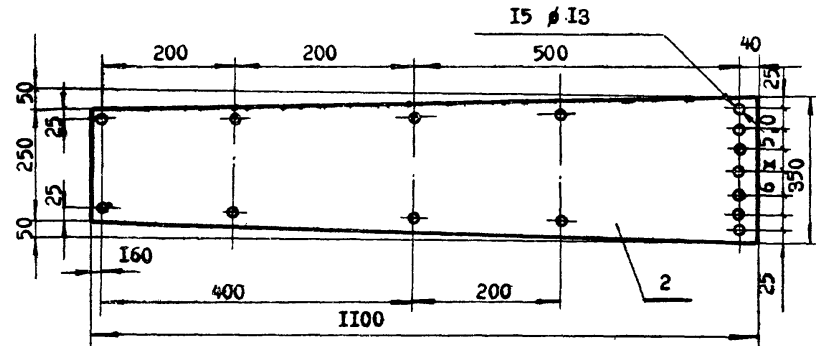
1. Сборку боковых стенок опалубки стекла производить при помощи инвентарных уголков поз.10.
2. В рабочее положение А и Б собирают на болтах И-10.
3. Опорная полоса (вариант) крепится к шпиту опалубки струбциной.

16964-04 122

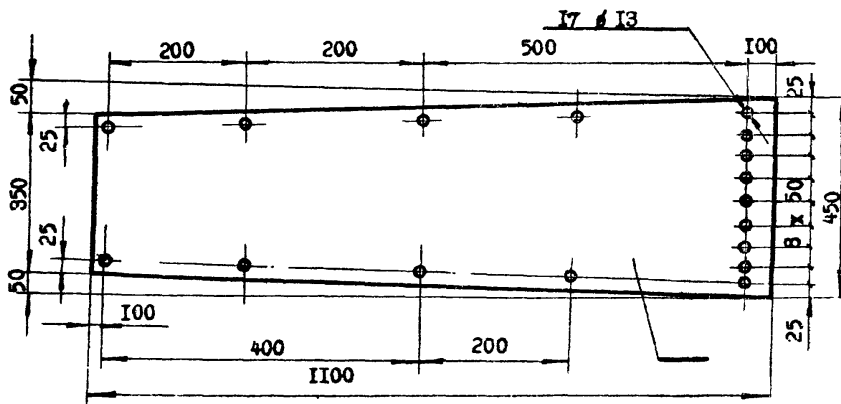
Боковая стенка к типу А



Боковая стенка к типам А и Б



Боковая стенка к типу Б



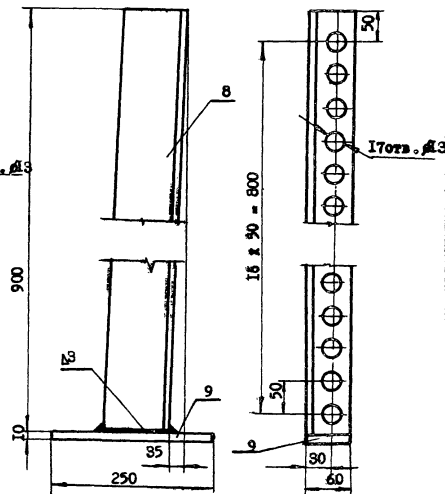
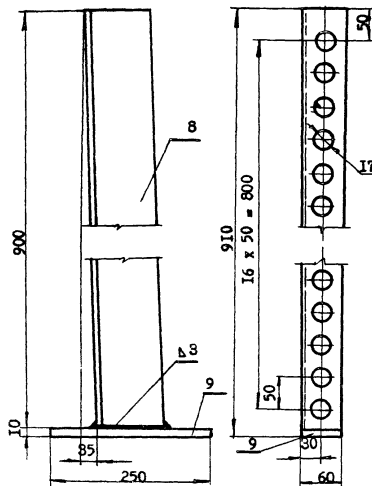
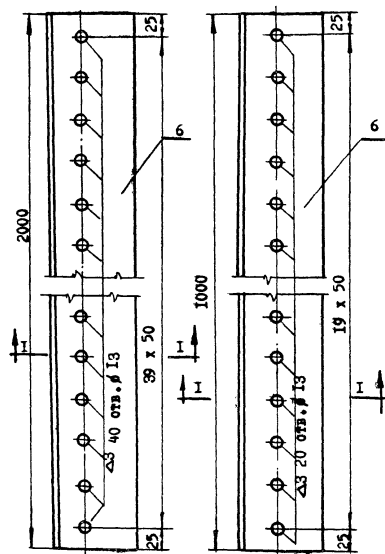
Спецификация

Тип	Р/п	Наименование	Кол-во	Мат.	Примечание
А	1	Лист 1100 x 800 x 4	2	ст.3	
	2	Лист 1100 x 350 x 4	2	"	
Б	2	Лист 1100 x 350 x 4	2	"	
	3	Лист 1100 x 450 x 4	2	"	
	5	Болт с гайкой М-10	12	"	
	6	Уголок 100x63x10 $\ell = 1м$ (2м)	4	"	
	7	Уголок 45 x 5 $\ell = 1000$	4	"	
	8	Уголок 100x63x10 $\ell = 900$	4	"	Вариант
	9	Полоса 250 x 60 x 10	4	"	"

Уголки крепления опалубки  
стакана

Стойка левая (вариант)

Стойка правая (вариант)



I - I

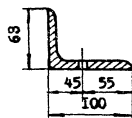
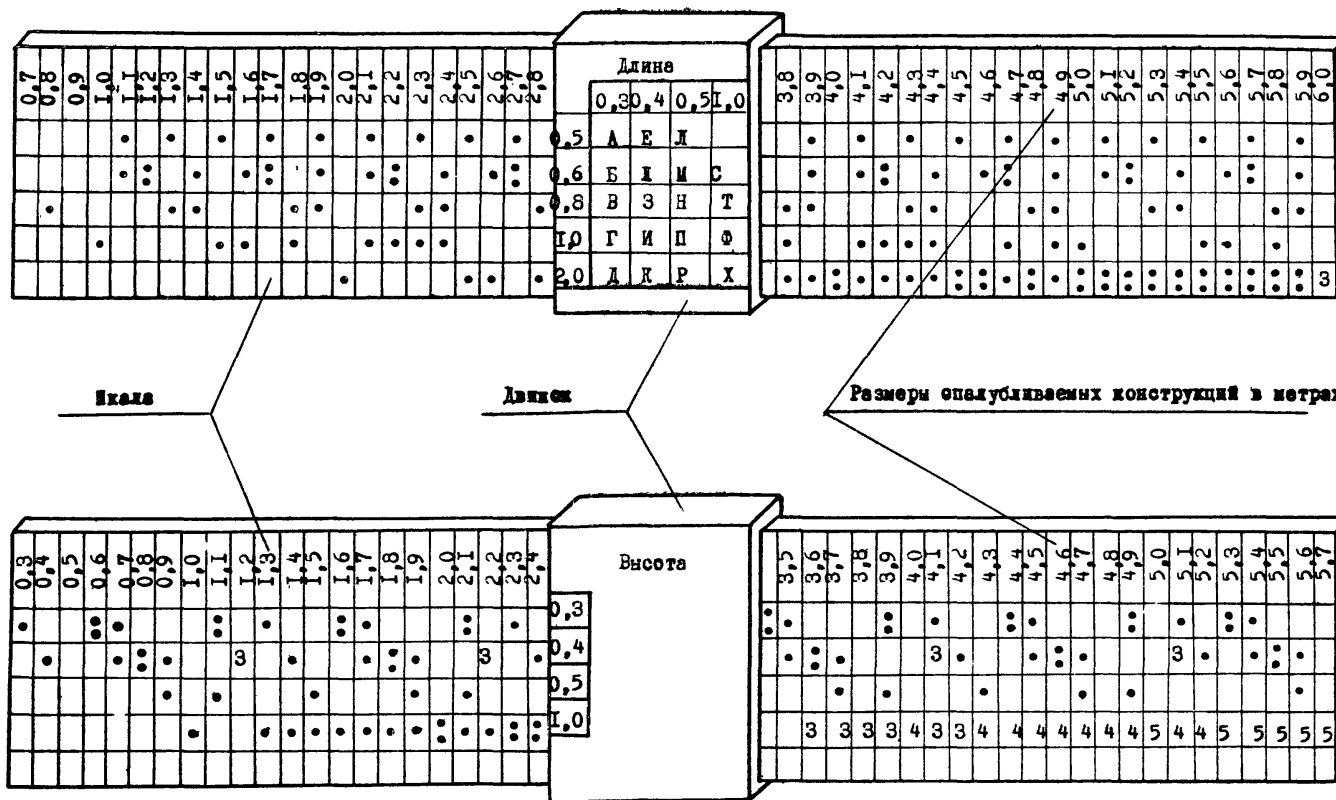


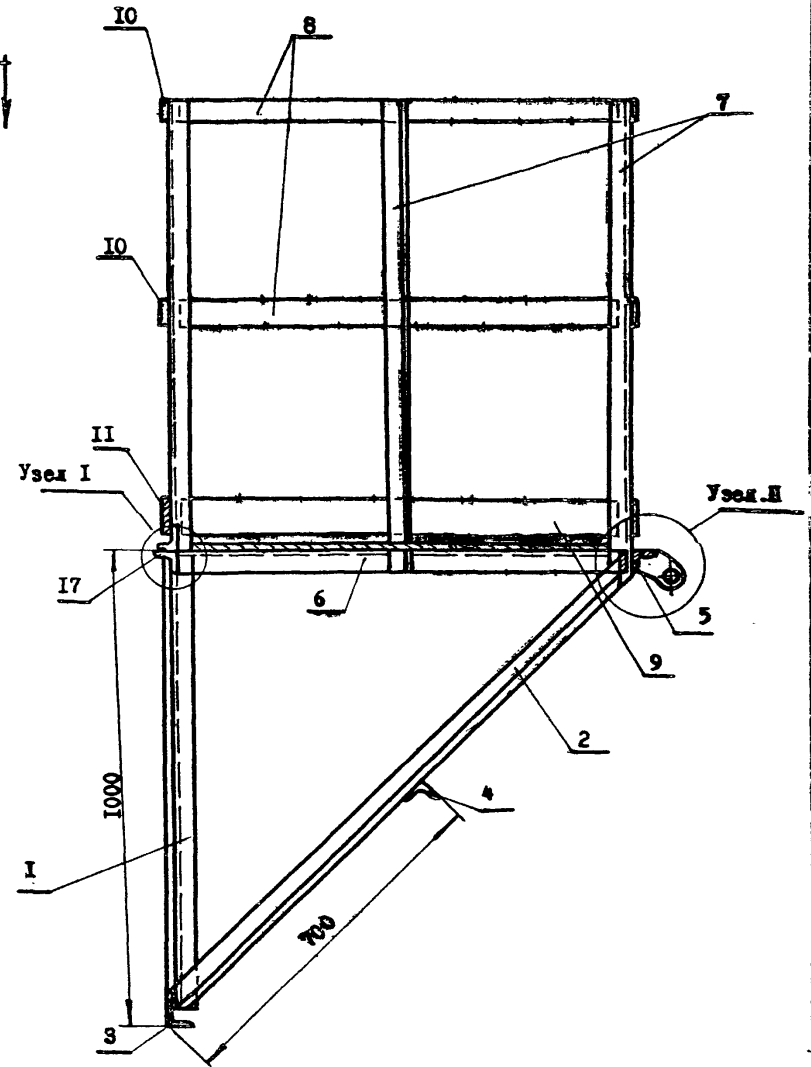
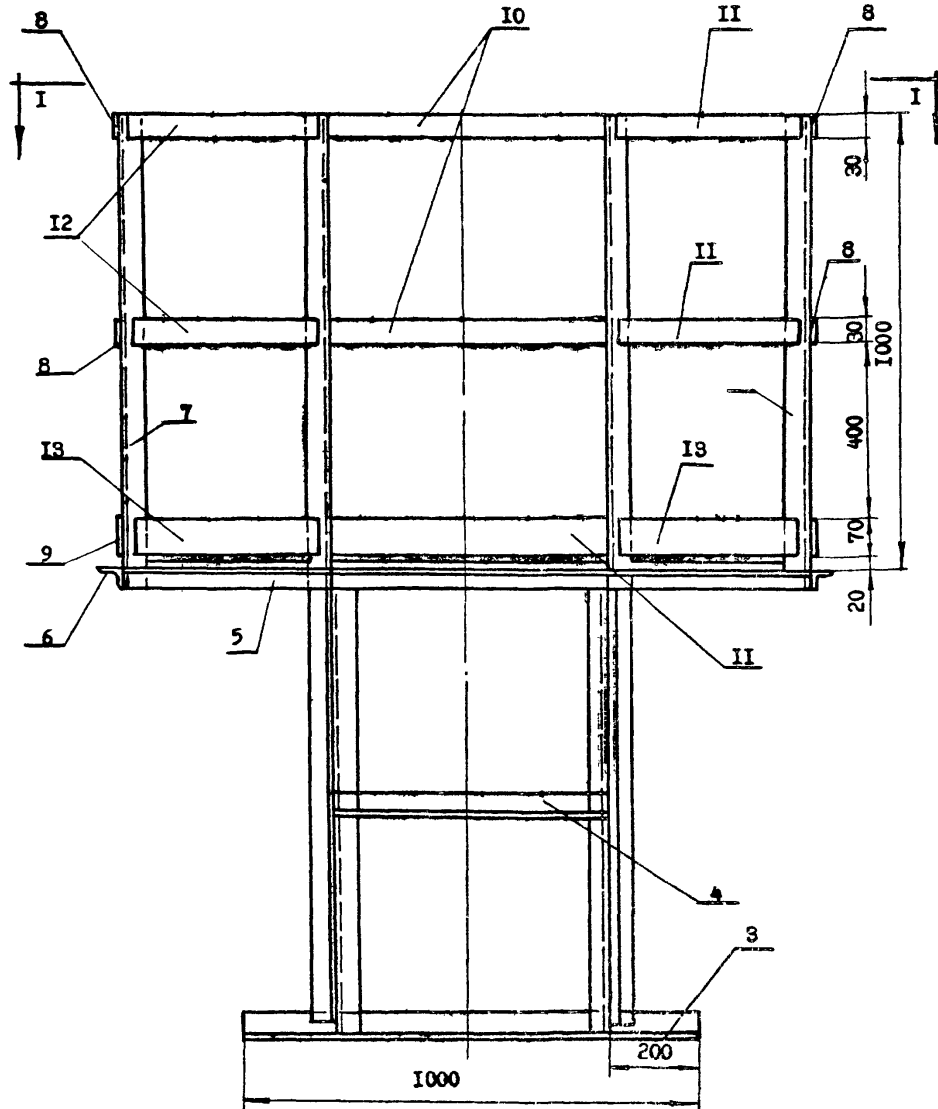
Схема расчетной линейки



Условные обозначения:

- - наличие одного составляющего размера
- : - наличие двух составляющих размеров
- 3, 4, 5, 6 - наличие соответствующего количества составляющих размеров

Навесная рабочая площадка



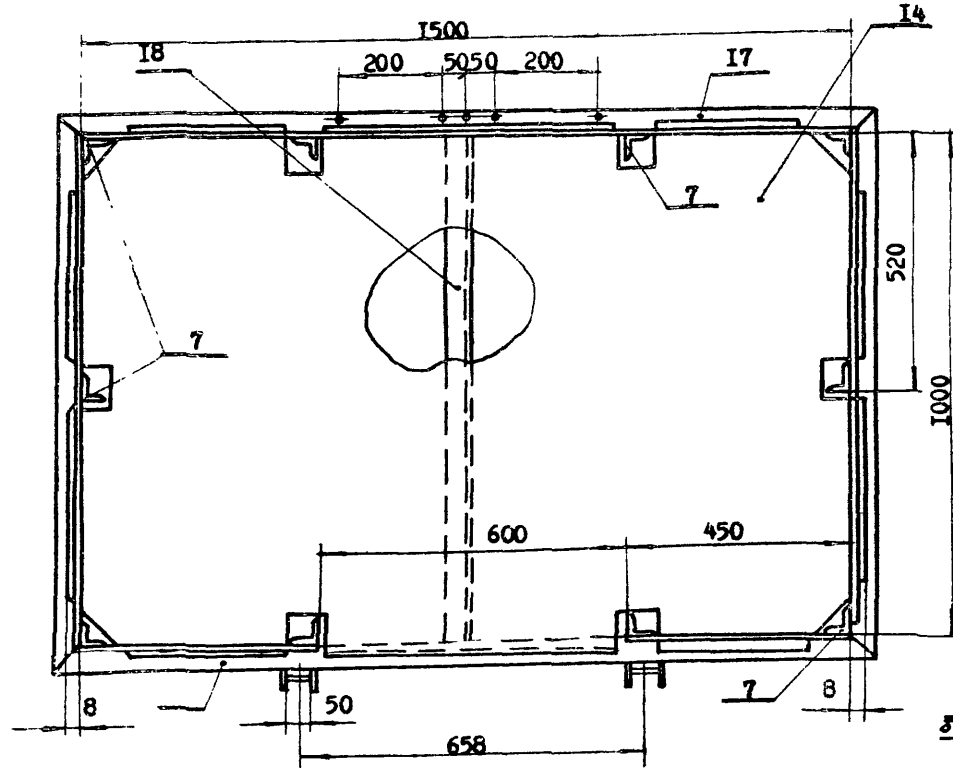


04.04.16/прилож.1/

- 138 -

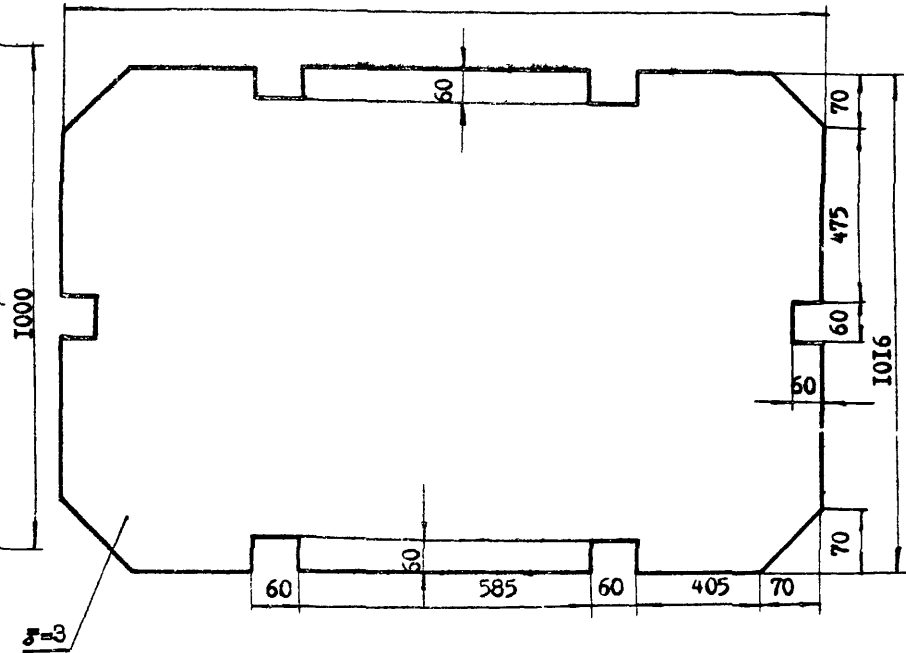
16

П л а н

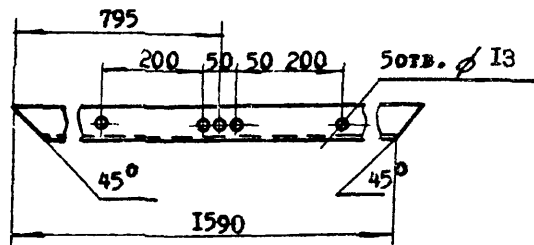


Деталь поз.14

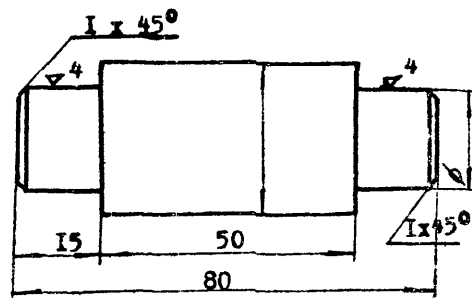
1516



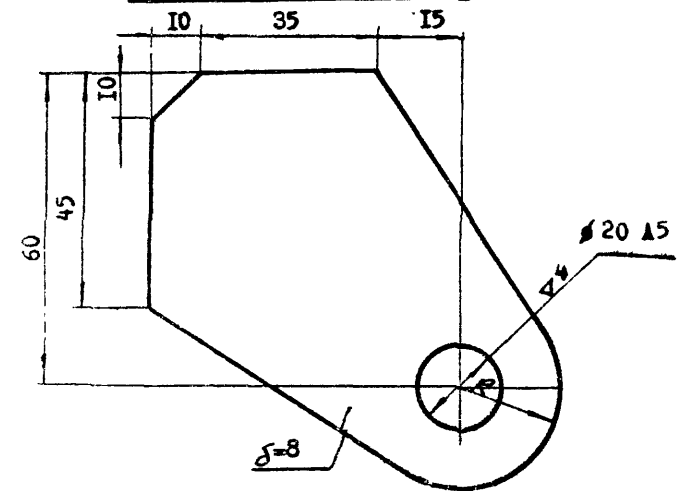
Деталь поз.17

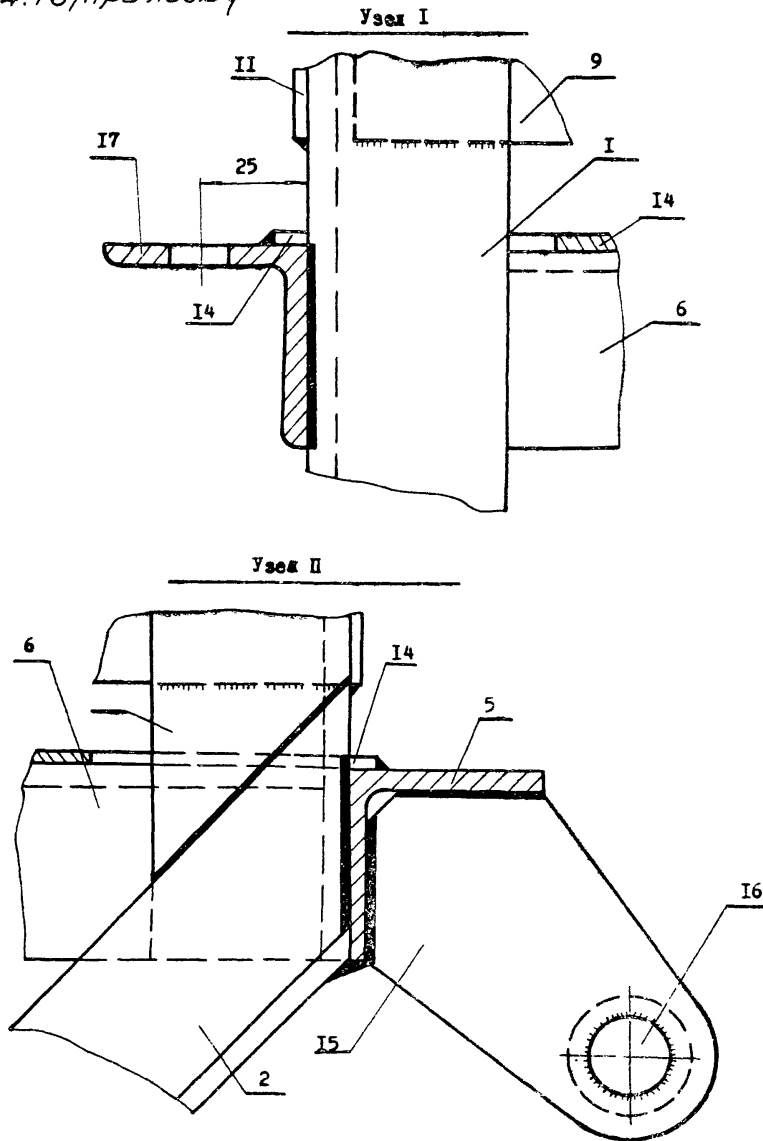


Деталь поз.16



Деталь поз.15

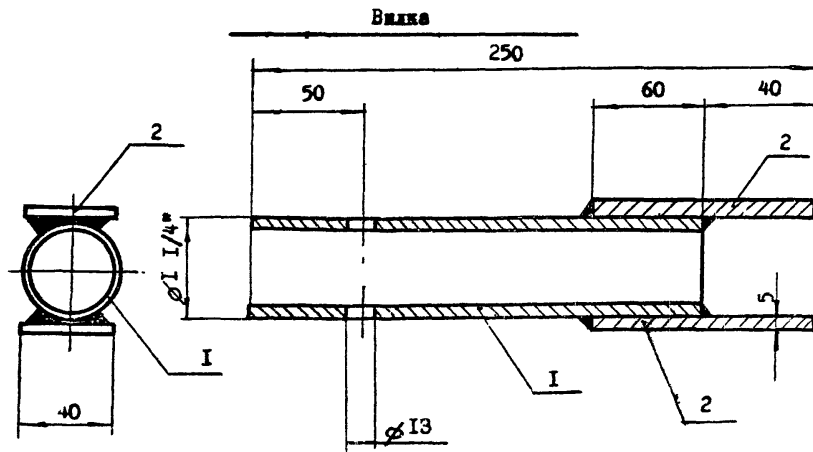
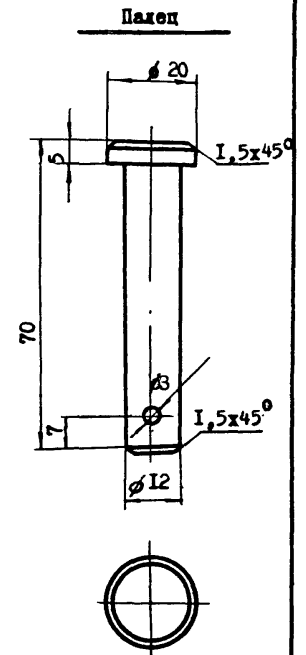
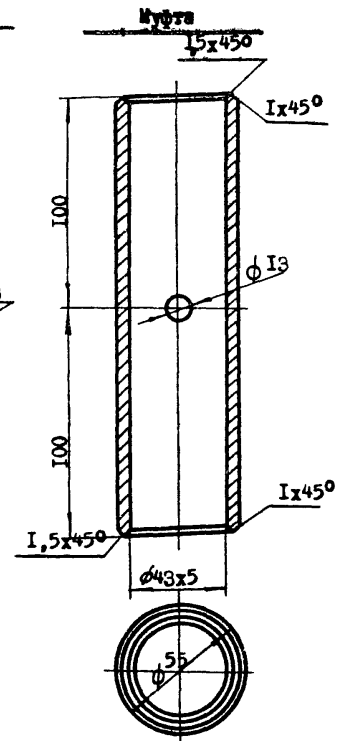
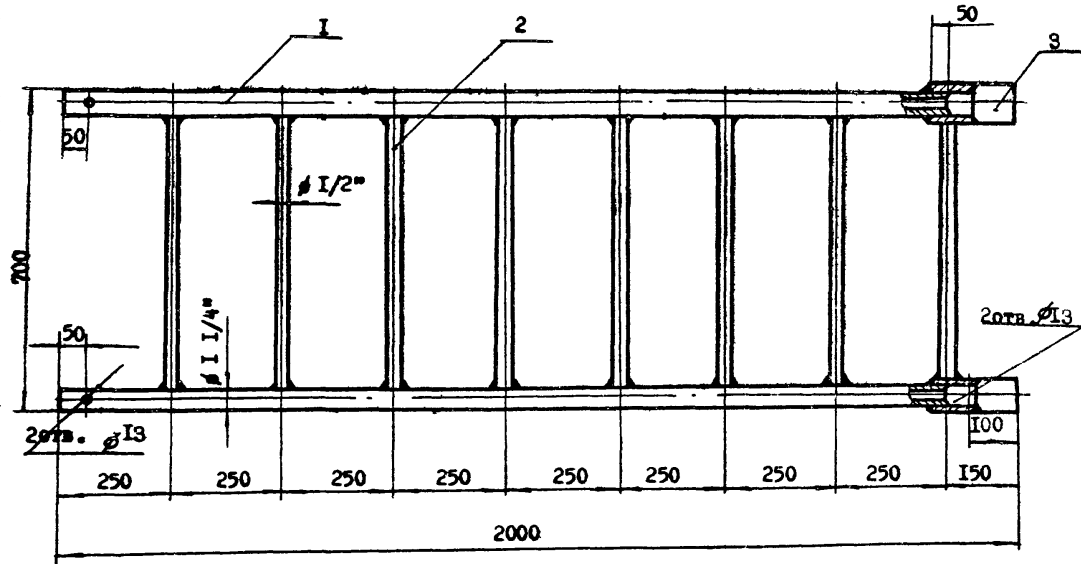




## Спецификация

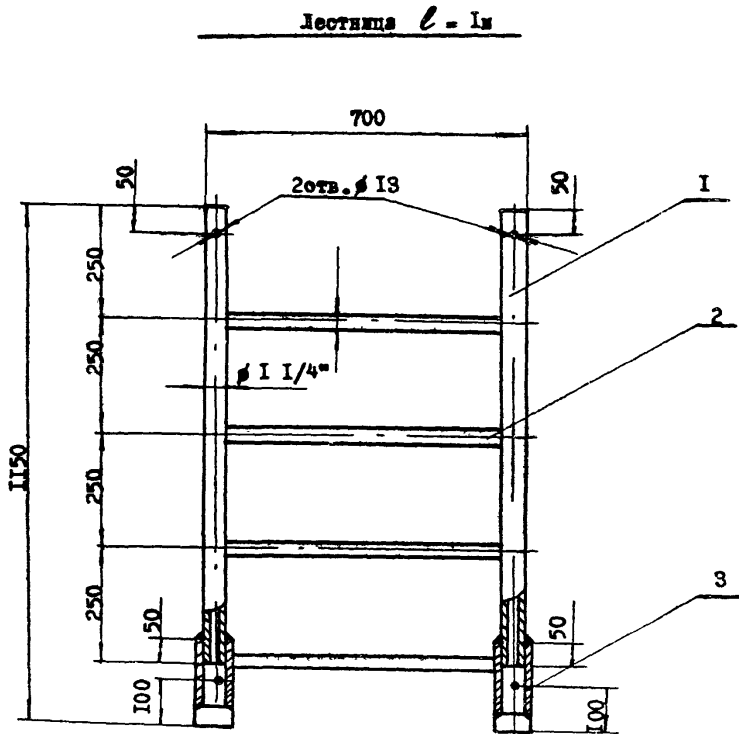
№ поз.	Обозн.	Наименование	К-во	Матер.	Вес, кг.	
					шт.	Общ.
1		Уголок 45x5 $l = 1990$	2	ст.3	6,7	13,4
2		Уголок 45x5 $l = 1440$	2	-"	4,85	9,7
3		Уголок 45x5 $l = 1000$	1	-"	3,37	3,37
4		Уголок 45x5 $l = 600$	1	-"	2,02	2,02
5		Уголок 45x5 $l = 1590$	1	-"	5,4	5,4
6		Уголок 45x5 $l = 1090$	2	-"	3,7	7,4
7		Уголок 32x4 $l = 1045$	8	-"	2,0	16,0
8		Полоса 980x25x4	4	-"	0,8	3,2
9		Лист 980 x 70 x 4	2	-"	2,2	4,4
10		Полоса 1480 x 25 x 4	2	-"	1,2	2,4
11		Лист 1480 x 70 x 4	1	-"	3,3	3,3
12		Полоса 430 x 25 x 4	4	-"	0,85	1,4
13		Лист 430 x 70 x 4	2	-"	1,0	2,0
14		Лист рифленый $b = 3$	1	-"	50	50
15		Прошина $b = 8$	2	-"	0,32	0,64
16		Палец	2	-"	0,44	0,88
17		Уголок 45 x 5 $l = 1590$	1	-"	5,4	5,4
18		Уголок 45x5 $l = 1000$	1	-"	3,37	3,37

Дестинация  $l = 2м$

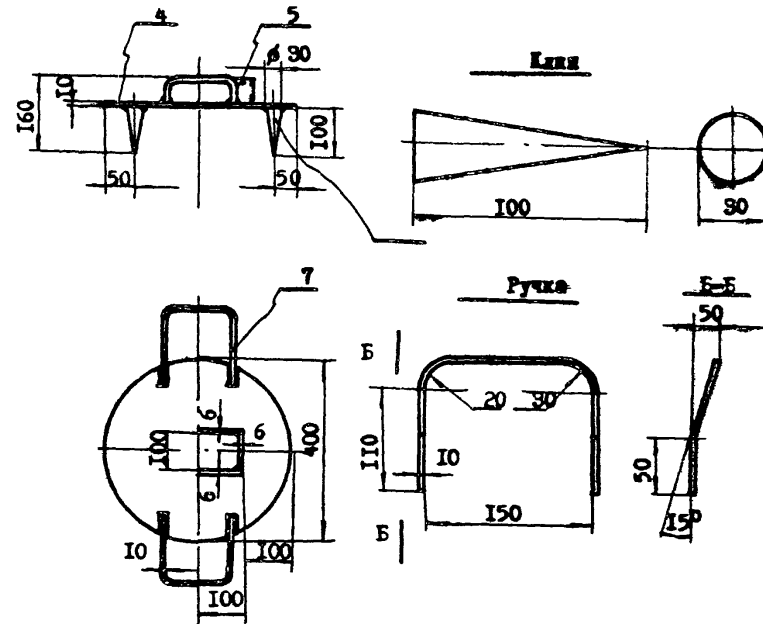


Спецификация

№ поз.	Обозн.	Наименование	К-во	Матер.	Едс, кг.	
					шт	Общ.
1		Труба I 1/4" $l = 2000$ мм	2	ст.3	6,0	12,0
2		Труба I/2" $l = 615$ мм	8	-"	0,8	6,4
3		Муфта	2	-"	1,0	2,0

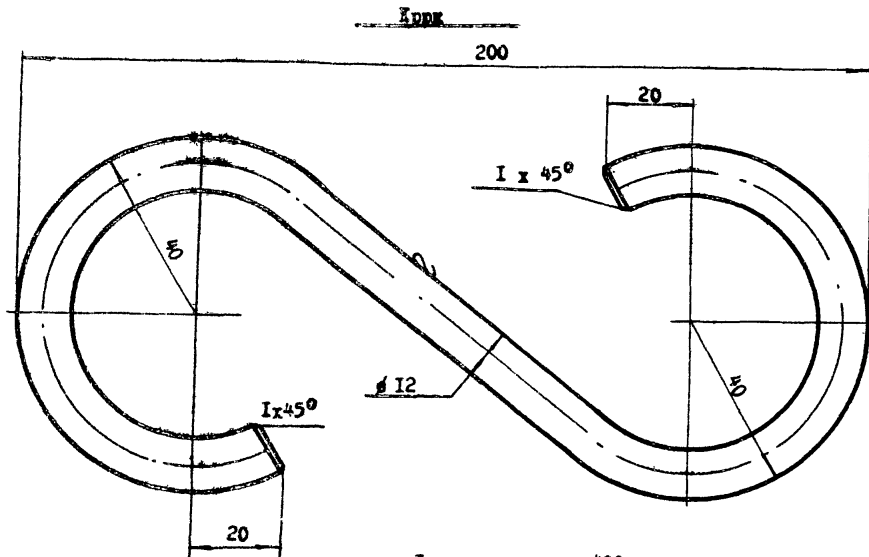
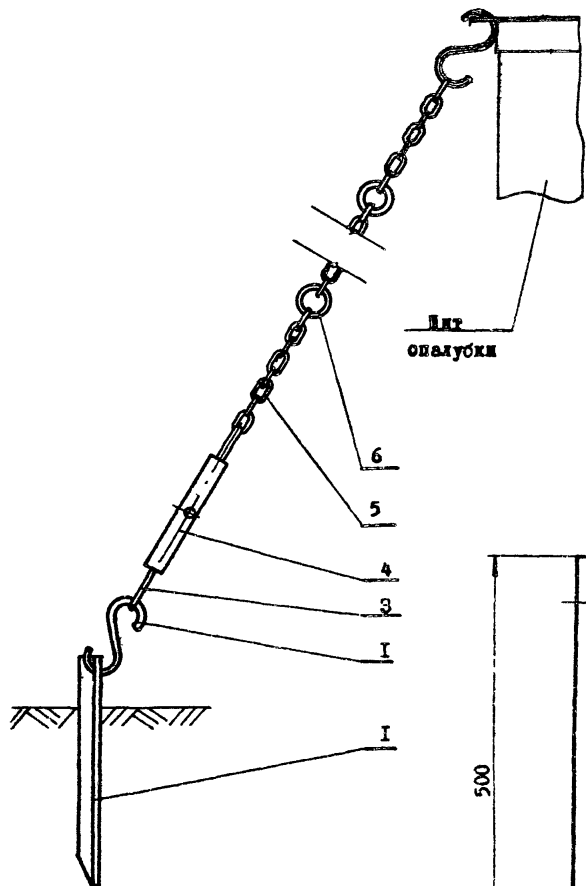


Опорная плита под ступеньку



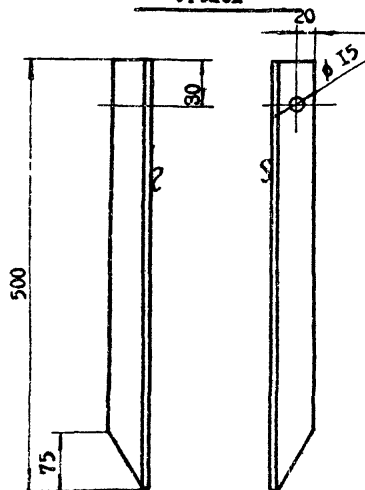
Спецификация						
№ поз.	Обозн.	Наименование	К-во	Матер.	Вес, кг.	
					Изм.	Обм.
1		Труба 1 1/4" $l = 1000$ мм	2	Ст.3	3,0	6,0
2		Труба 1/2" $l = 615$ мм	4	-"	0,8	3,2
3		Муфта	2	-"	1,0	2,0
4		Плита $d = 400$ $b = 10$	1	-"	12,0	12,0
5		Упорный лист 100 x 60 x 6	3	-"	0,3	0,9
6		Клин	2	-"	0,14	0,28
7		Ручка	2	-"	0,3	0,6

Расчет



Длина развертки 400 мм

Уголок



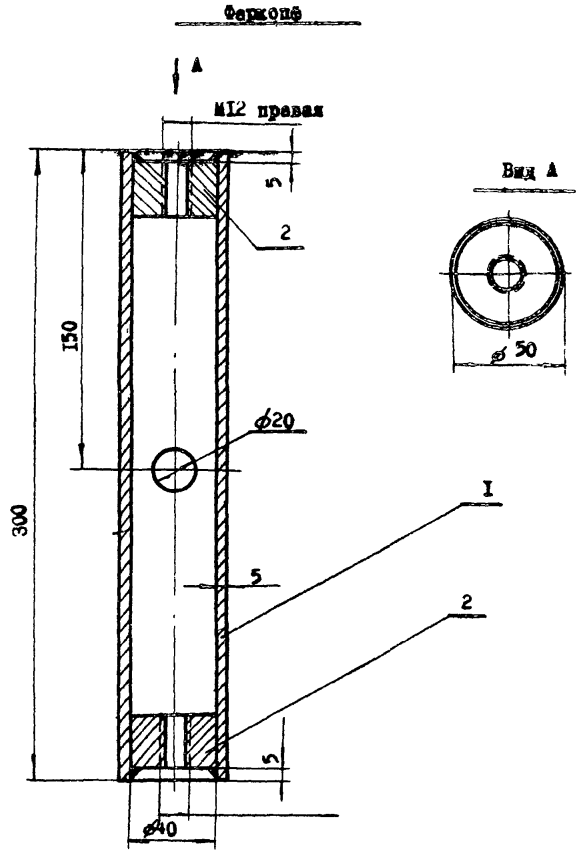
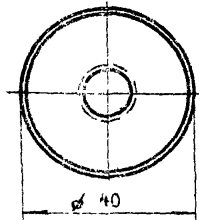
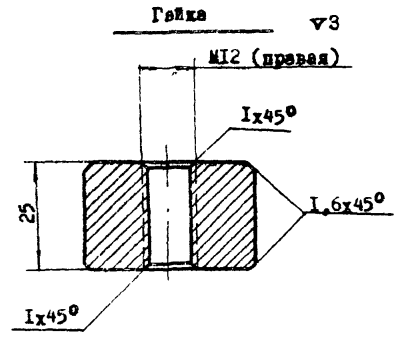
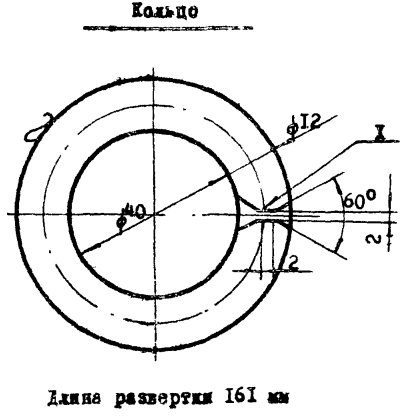
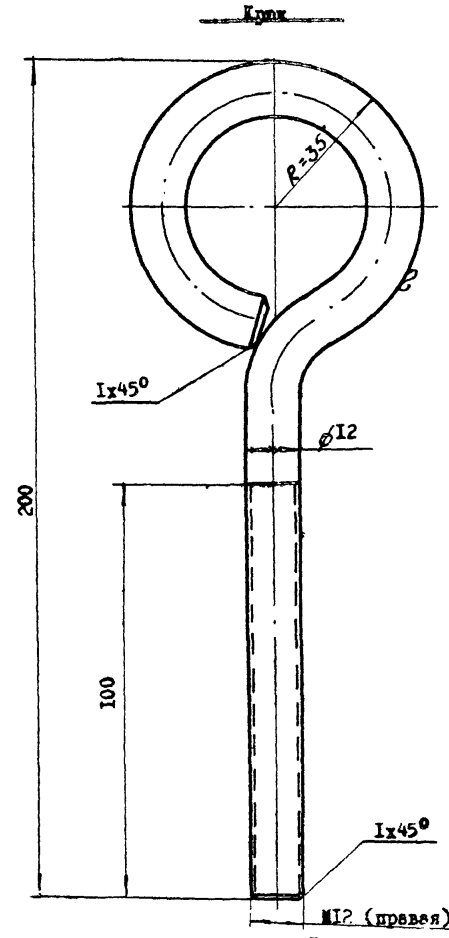
Спецификация

№ поз.	Обозн.	Наименование	К-во	Матер.	Вес, кг.	
					Лит	Общ.
1		Уголок 45 x 5 $l = 500$	1	Ст.3	1,7	1,7
2		Крпк	2	-"	0,4	0,8
3		Крпк	2	-"	0,8	1,6
4		Феркоцф	1	-"	1,5	1,5
5		Цепь сварная СН 9-27 $l = 3 м$	4		5,3	21,2
6		Кольцо	3	Ст.3	0,2	0,6

04.04.16 (пр.л.)

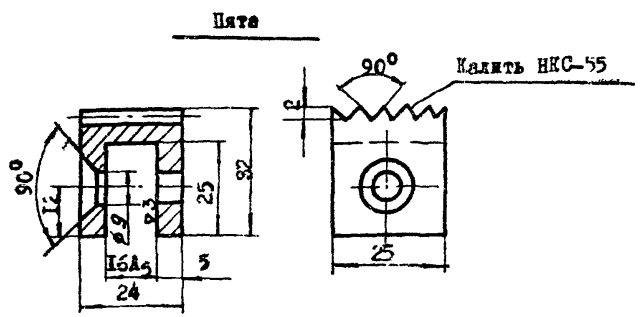
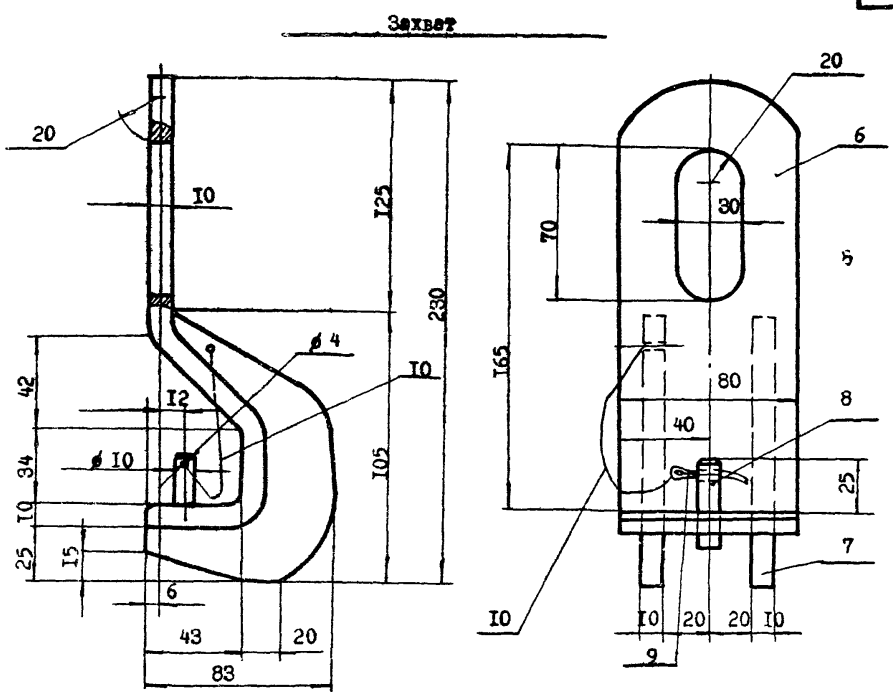
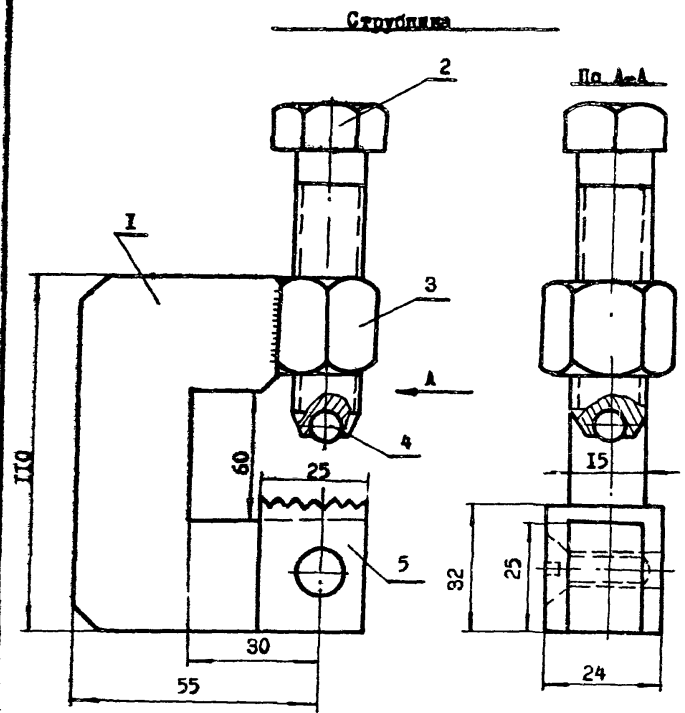
- Г 43 -

21



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Длина развертки 325мм  
 Второй крык и вторую гайку изготовить с резьбой М12 (левой)

Спецификация						
№ поз.	Обозн.	Наименование	К-во	Матер.	Вес, кг	
					шт.	Общ.
1		Труба $\alpha$ нар. - 50 мм	1	ст.3	1,1	1,1
2		Гайка	2	"	0,2	0,4



Спецификация

№ поз.	Обозн.	Наименование	К-во	Мат.	Вес, кг		Примечание
					Ит.	Одт.	
1		Лист б=16	1	Ст.3			
2		Болт М-16	1				
3		Гайка М-16	1				
4		Шарик $d = 8$ мм	1				
5		Пята	1	ст.3			Калить НКС-55
6		Полоса	1	-"	1,74	1,74	
7		Ребро	2	-"	0,32	0,64	
8		Штафт	1	-"	0,03	0,03	
9		Винт - 4 x 40	1	ст.0			
10		Упаков стальной $d = 0,5$ мм	1				