

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
(ГОССТРОЙ СССР)

типовыe  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ**  
**КАРТЫ**

РАЗДЕЛ 04

АЛЬБОМ 04.04

УСТРОЙСТВО ЛЕНТОЧНЫХ ФУНДАМЕНТОВ

16964 - 04  
ЦЕНА 5-09

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОМ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул. 22  
Сдано в печать XI 19<sup>80</sup> г.  
Заказ № 14962 Тираж 1050 экз.

## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

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 ЦНИИОМПИ)	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 звеньевого транспортера и вибромешалов.	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
4.03.01.10а	Бетонирование ленточных фундаментов башенным и стреловым кранами.	79
4.03.01.12а	Бетонирование ленточных фундаментов с помощью бетоноукладчиков.	88
4.03.01.07а	Бетонирование ленточных фундаментов с помощью вибротранспорта.	98
4.03.01.09а	Бетонирование ленточных фундаментов с помощью магистрального и звеньевого транспортеров и вибромешалов.	105
04.04.16 приложение	Рабочие чертежи металлической унифицированной опалубки конструкции треста "Харьковстроймеханизация"	114

04.04.16 /приложение/

Технические требования на изготовление опалубки

1. Сварку и сварку цитов опалубки одного типа производить только в кондукторах, выдержив допуск на линейные размеры не более  $\pm 1,0$  мм.

2. Сверление отверстий  $\phi 13$  мм на боковых полках цитов опалубки, уголках креплений и листах стекана осуществлять в кондукторах, выдержив 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, выдержив допуск на межцентровые расстояния отверстий не более  $\pm 0,5$  мм.

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

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

6. Сварку производить электродами З-42 ГОСТ 9467-60.

7. Сварные изы зачистить, острые кромки притупить.

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

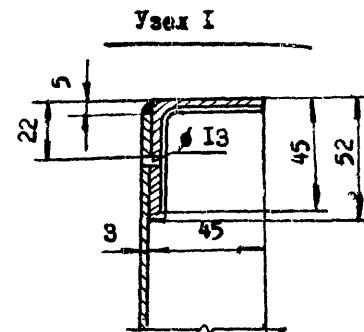
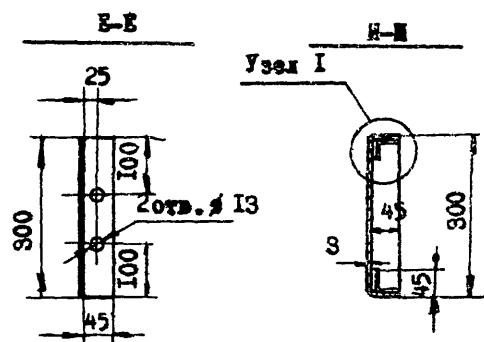
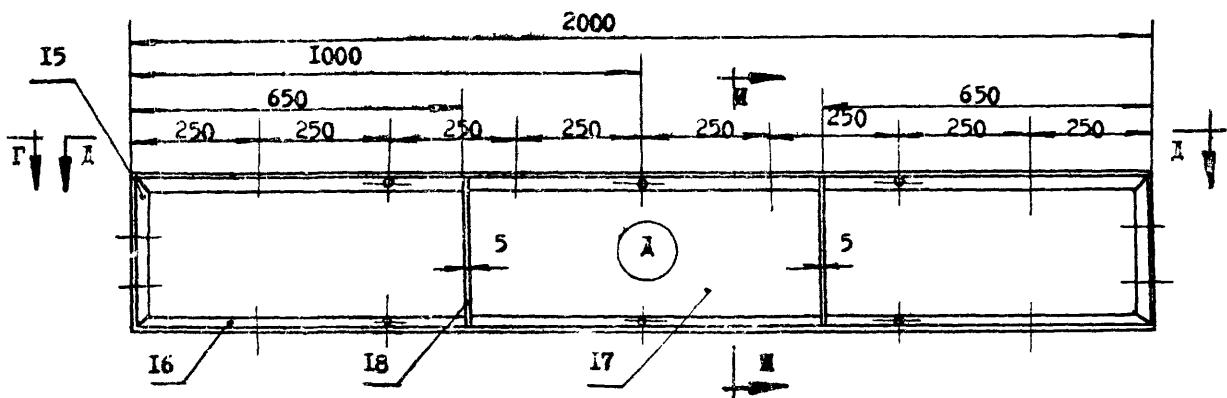
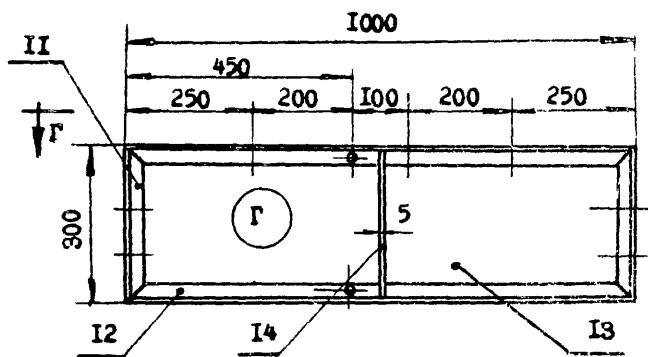
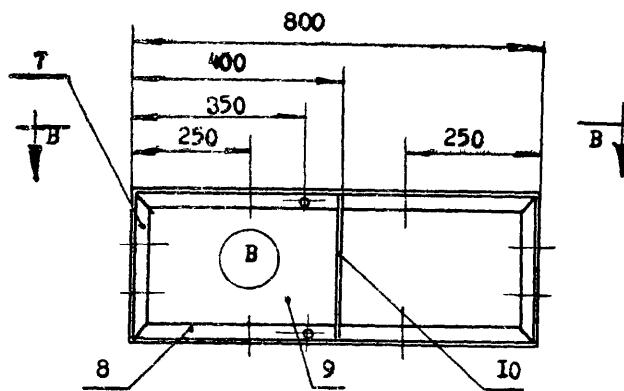
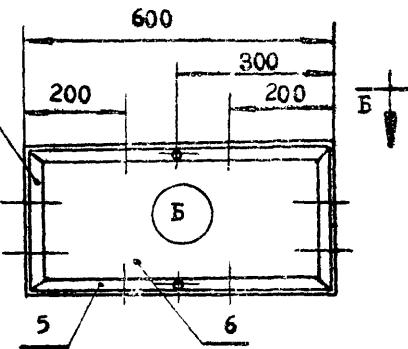
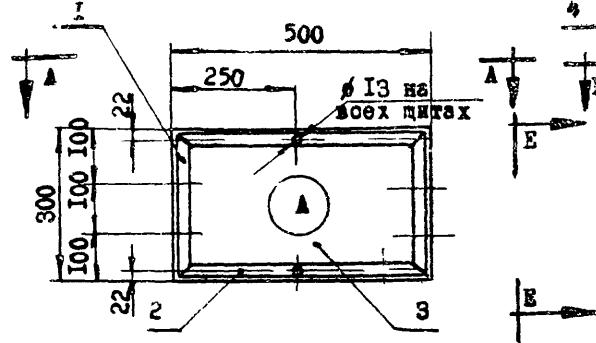
9. Каждый цит опалубки маркировать, выбыв буквенно обозначение типа цита в правом верхнем углу с внутренней стороны.

Спецификация

Тип	Номер	Наименование	Вес, кг			Тип	Номер	Наименование	Вес, кг			Тип	Номер	Наименование	Вес, кг		
			К-30 шт	шт.	общий 1 штата				К-30 шт	шт.	общий 1 штата				К-30 шт	шт.	общий 1 штата
А	1	Уголок 45x5 $\ell=300$	2	1,0	2,0	3	25	Уголок 45x5 $\ell=400$	2	1,4	2,8	II	49	Полоса 490x45x5	1	1,0	1,0
	2	Уголок 45x5 $\ell=500$	2	1,7	3,4		26	Уголок 45x5 $\ell=300$	2	2,6	5,2		50	Уголок 45x5 $\ell=500$	2	1,7	3,4
	3	Лист 490x290x3	I	3,6	3,6		27	Лист 790x390x3	I	7,7	7,7		51	Уголок 45x5 $\ell=2000$	2	6,8	13,6
Б	4	Уголок 45x5 $\ell=300$	2	1,0	2,0	I	28	Полоса 390x45x5	I	0,8	0,8	II	52	Лист 1990x490x3	I	21,0	21,0
	5	Уголок 45x5 $\ell=600$	2	2,0	4,0		29	Уголок 45x5 $\ell=400$	2	1,4	2,8		53	Полоса 490x45x5	2	1,0	2,0
	6	Лист 590x290x3	I	4,3	4,3		30	Уголок 45x5 $\ell=1000$	2	3,4	6,8		54	Уголок 45x5 $\ell=600$	2	2,0	4,0
В	7	Уголок 45x5 $\ell=300$	2	1,0	2,0	III	31	Лист 990x390x3	I	9,6	9,6	II	55	Уголок 45x5 $\ell=1000$	2	3,4	6,8
	8	Уголок 45x5 $\ell=800$	2	2,7	5,4		32	Полоса 390x45x5	I	0,8	0,8		56	Лист 990x590x3	I	14,4	14,4
	9	Лист 790x290x3	I	5,8	5,8		33	Уголок 45x5 $\ell=400$	2	1,4	2,8		57	Полоса 590x45x5	I	1,2	1,2
Г	10	Полоса 290x45x5	I	0,6	0,6	K	34	Уголок 45x5 $\ell=2000$	2	6,8	13,6	III	58	Уголок 45x5 $\ell=800$	2	2,6	5,2
	11	Уголок 45x5 $\ell=300$	2	1,0	2,0		35	Лист 1990x390x3	I	19,2	19,2		59	Уголок 45x5 $\ell=1000$	2	3,4	6,8
	12	Уголок 45x5 $\ell=1000$	2	3,4	6,8		36	Полоса 390x45x5	I	0,8	1,6		60	Лист 990x790x3	I	19,2	19,2
Г	13	Лист 990x290x3	I	7,2	7,2	J	37	Уголок 45x5 $\ell=500$	4	1,7	6,8	III	61	Полоса 990x45x5	I	2,0	2,0
	14	Полоса 290x45x5	I	0,6	0,6		38	Лист 490x490x3	I	6,0	6,0		62	Полоса 395x45x5	2	0,8	1,6
	15	Уголок 45x5 $\ell=300$	2	1,0	2,0		39	Уголок 45x5 $\ell=500$	2	1,7	3,4		63	Уголок 45x5 $\ell=1000$	4	3,4	13,6
Д	16	Уголок 45x5 $\ell=2000$	2	6,8	13,6	M	40	Уголок 45x5 $\ell=600$	2	2,0	4,0	II	64	Лист 990x990x3	I	24,0	24,0
	17	Лист 1990x290x3	I	14,4	14,4		41	Лист 590x490x3	I	7,2	7,2		65	Полоса 990x45x5	I	2,0	2,0
	18	Полоса 290x45x5	I	0,6	1,2		42	Уголок 45x5 $\ell=500$	2	1,7	3,4		66	Полоса 497x45x5	2	1,0	1,0
Е	19	Уголок 45x5 $\ell=400$	2	1,4	2,8	N	43	Уголок 45x5 $\ell=800$	2	2,6	5,2	II	67	Уголок 45x5 $\ell=1000$	2	3,4	6,8
	20	Уголок 45x5 $\ell=500$	2	1,7	3,4		44	Лист 790x490x3	I	9,6	9,6		68	Уголок 45x5 $\ell=2000$	2	6,8	13,6
	21	Лист 490x390x3	I	4,8	4,8		45	Полоса 490x45x5	I	1,0	1,0		69	Лист 1990x990x3	I	48,0	48,0
И	22	Уголок 45x5 $\ell=400$	2	1,4	2,8	II	46	Уголок 45x5 $\ell=500$	2	1,7	3,4	II	70	Полоса 990x45x5	2	2,0	4,0
	23	Уголок 45x5 $\ell=600$	2	2,0	4,0		47	Уголок 45x5 $\ell=1000$	I	12,0	12,0		71	Полоса 660x45x5	I	1,4	4,2
	24	Лист 590x390x3	I	5,8	5,8		48	Лист 990x490x3	I	12,0	12,0						

04.04.16/приложение 1

- I 2 6 -



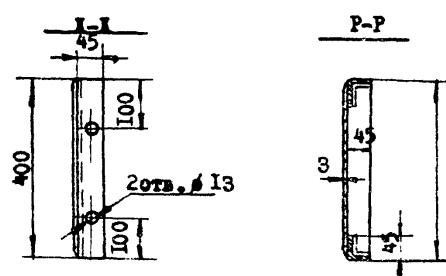
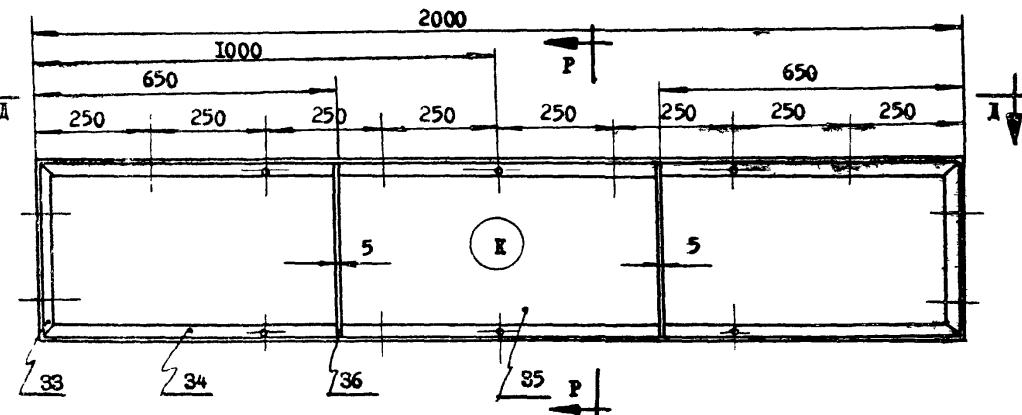
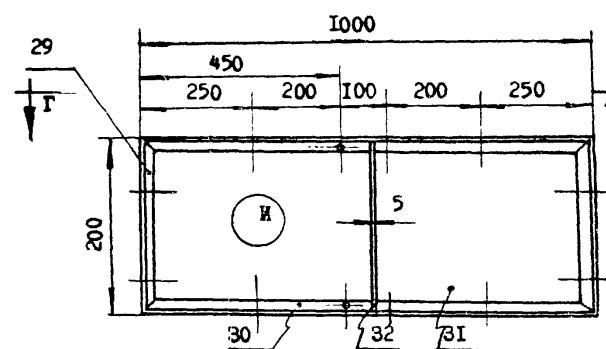
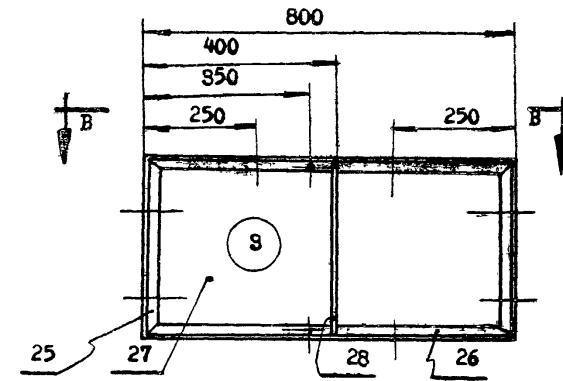
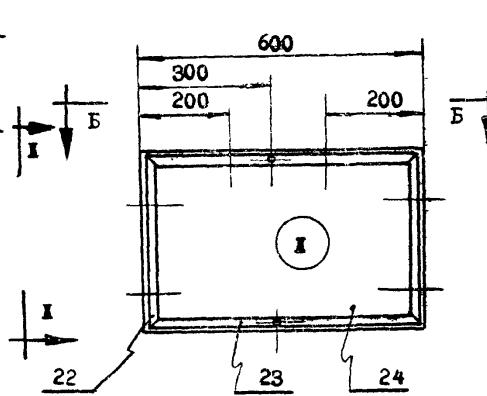
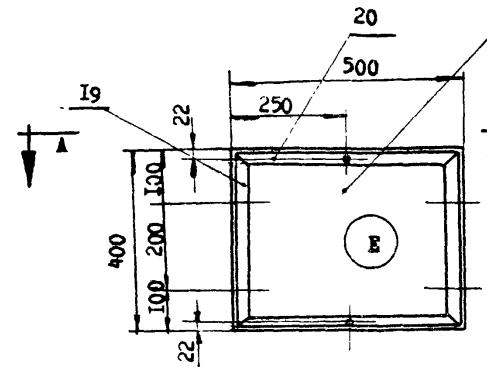
ПРИМЕЧАНИЕ:

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

04.04.16/приложение/

- 127 -

5



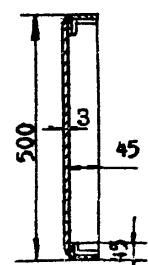
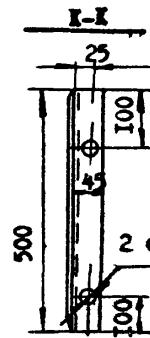
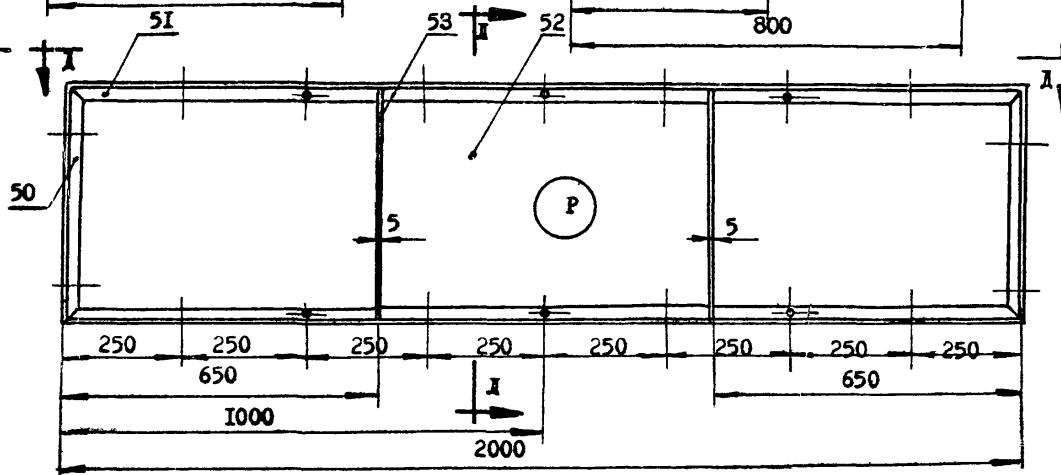
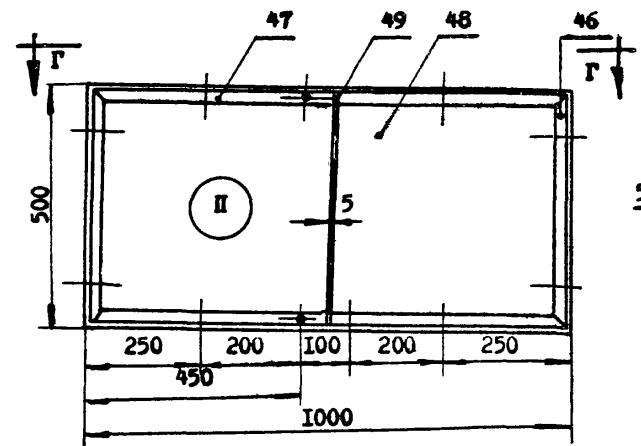
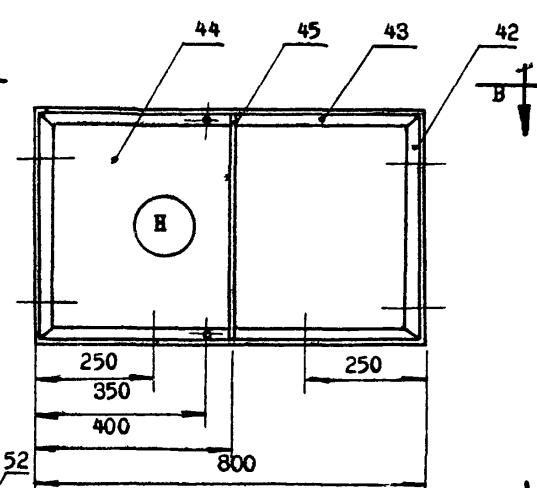
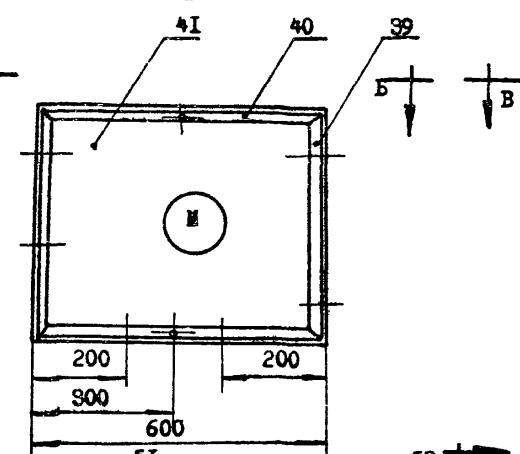
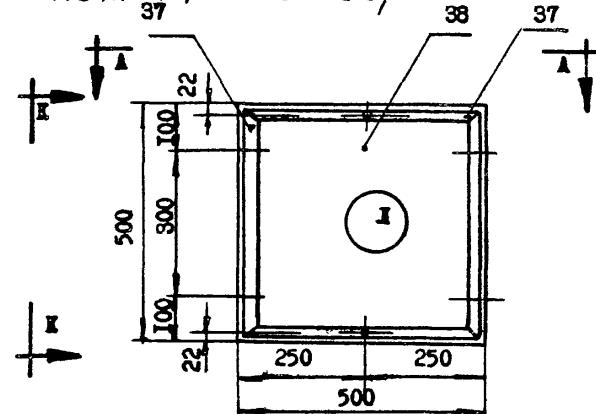
ПРИМЕЧАНИЯ:

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

04.04.16 /приложение/

- I 2 8 -

6



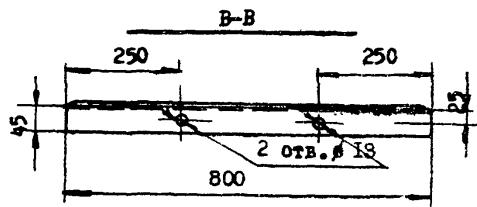
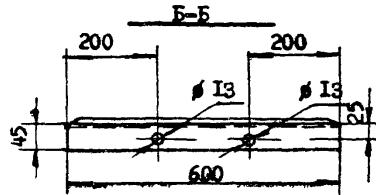
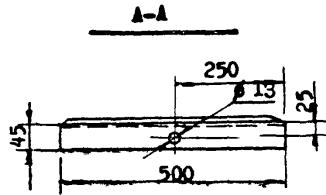
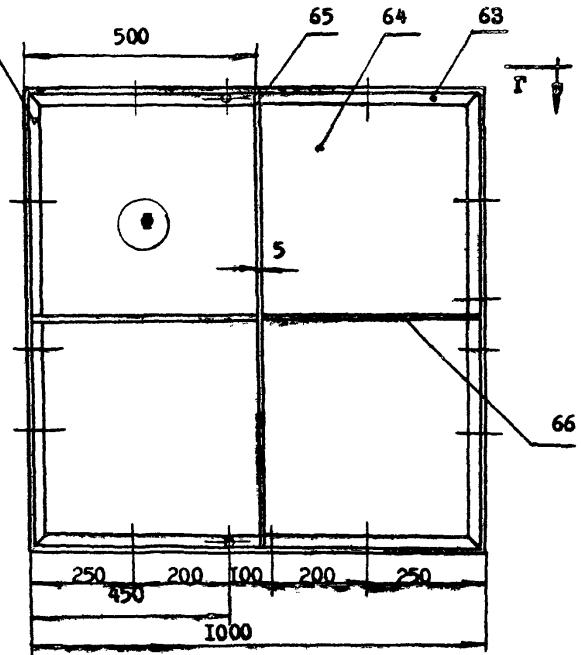
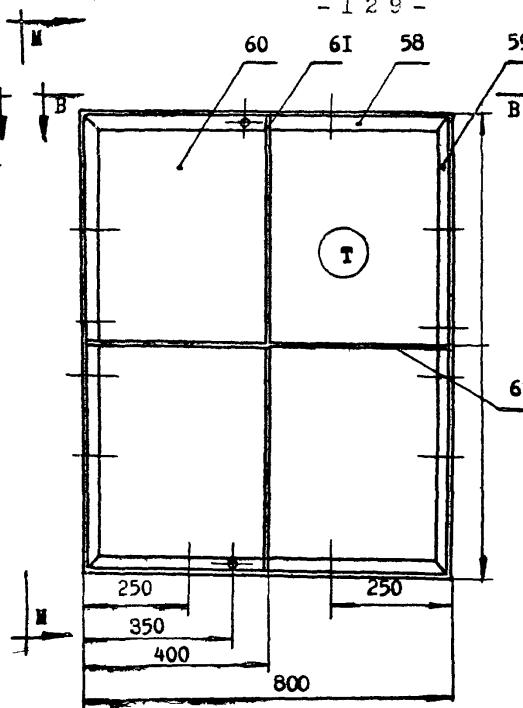
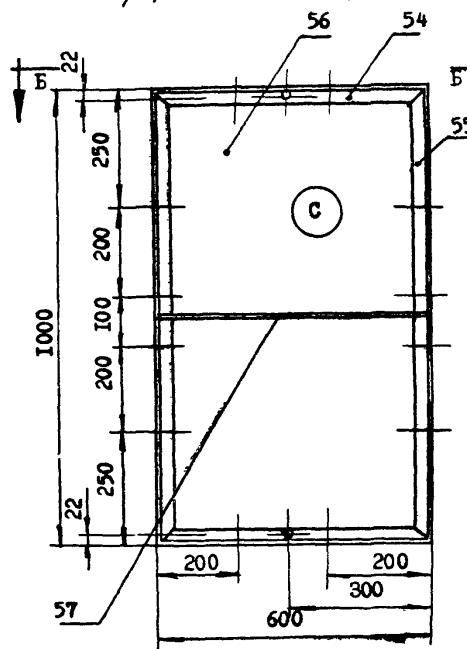
ПРИМЕЧАНИЯ:

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/

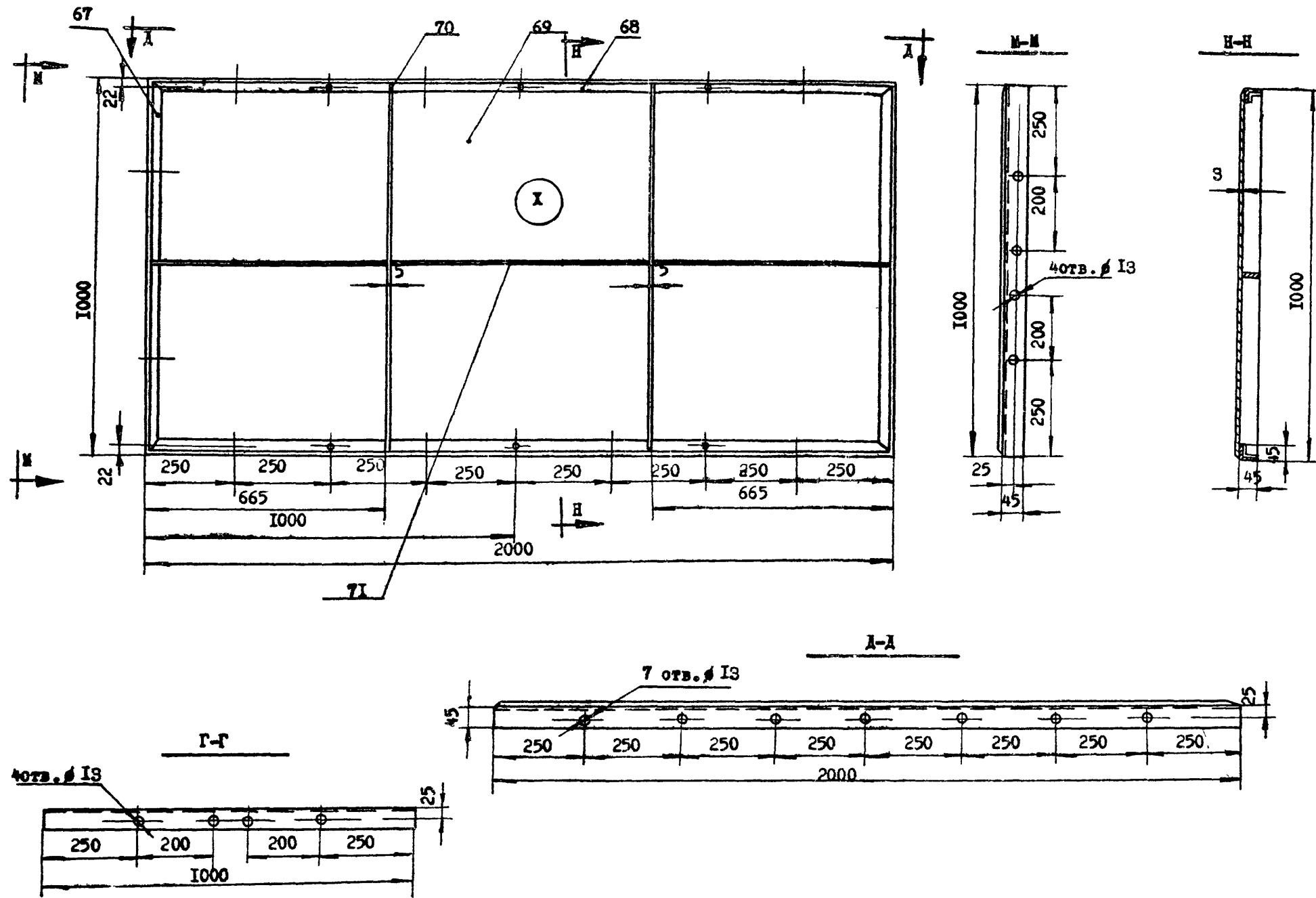
- I 2 9 -

7

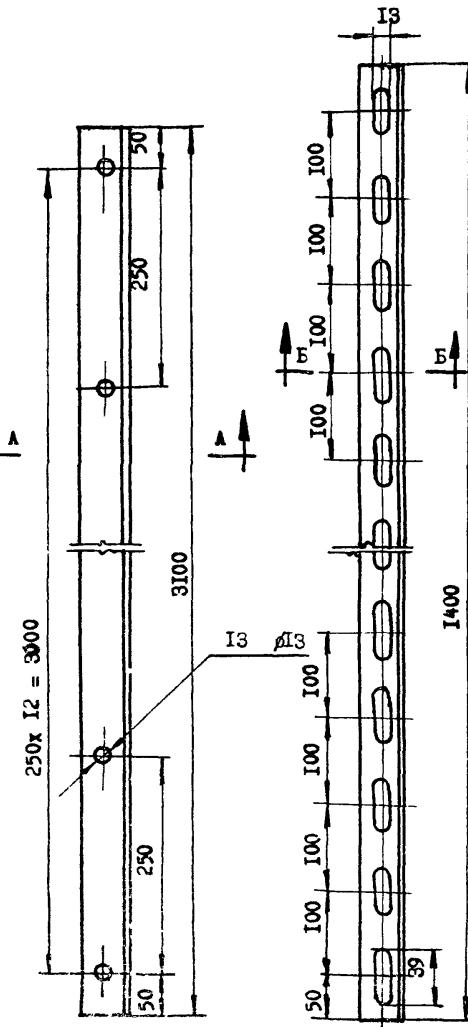
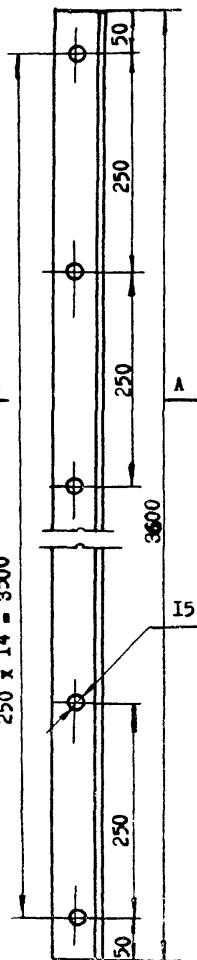
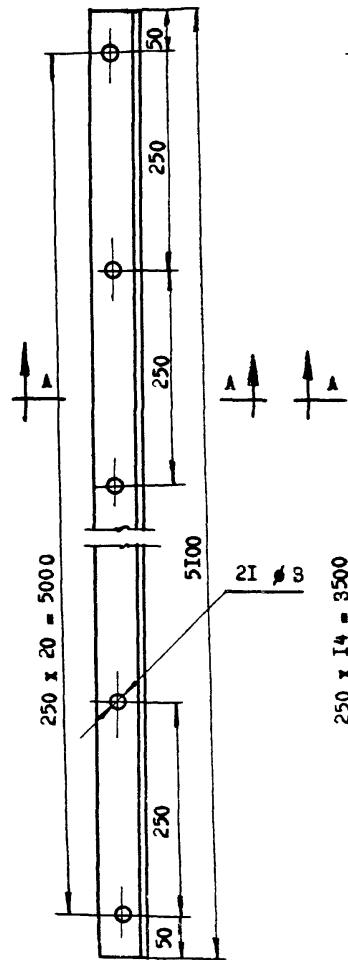


ПРИМЕЧАНИЯ:

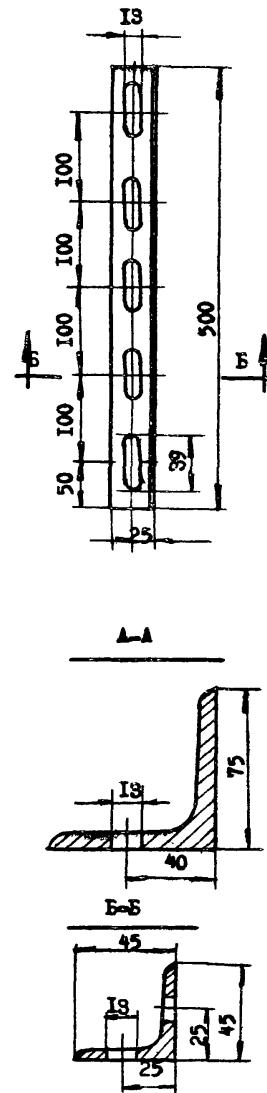
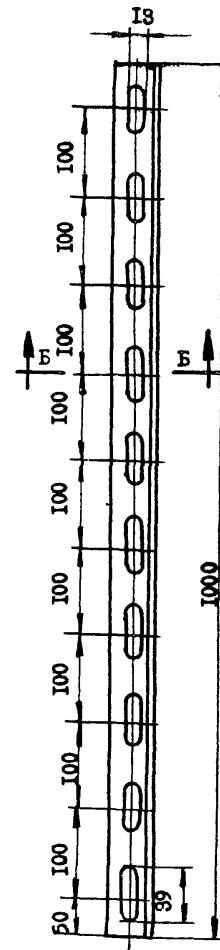
I. Виды Г-Г и М-М см. на листе 8.



## Опорные уголки



## Соединительные узлы

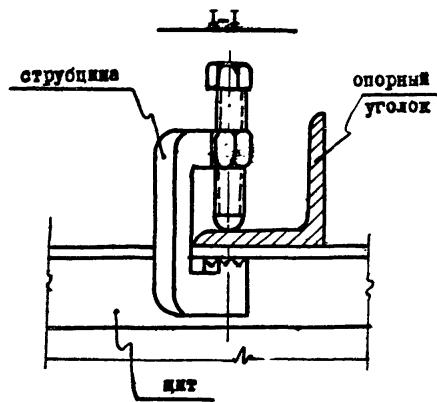
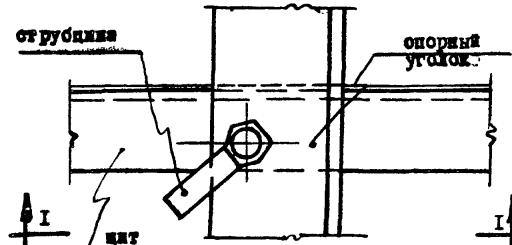


04.04.16/приложение/  
Крепление опорного уголка к циту

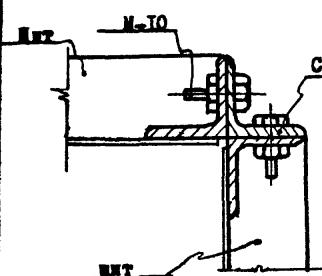
- 132 -

10

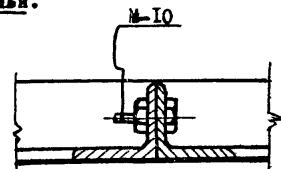
Клиновое соединение цитов (вариант)



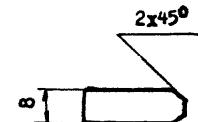
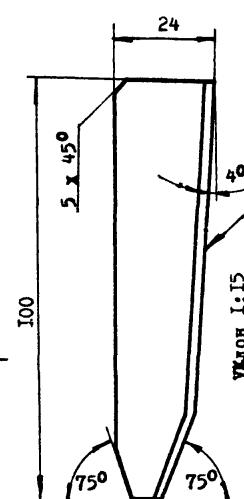
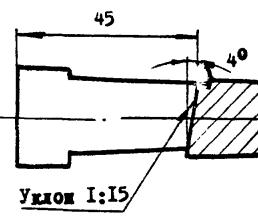
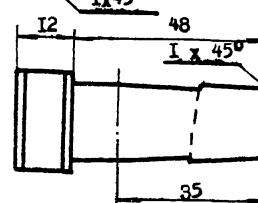
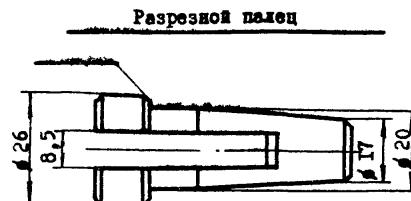
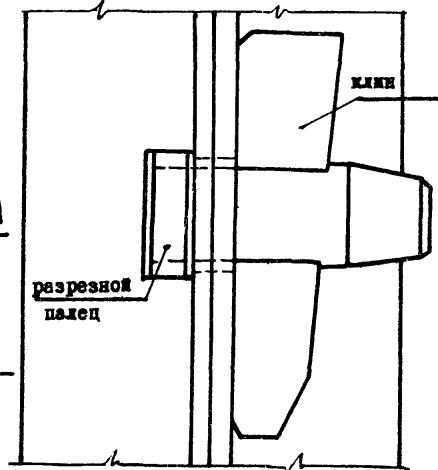
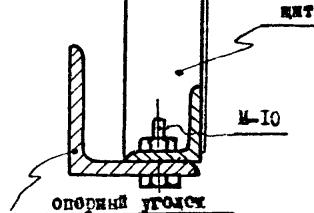
Угловой стык цитов



Стык цитов



Крепление опорного уголка к циту

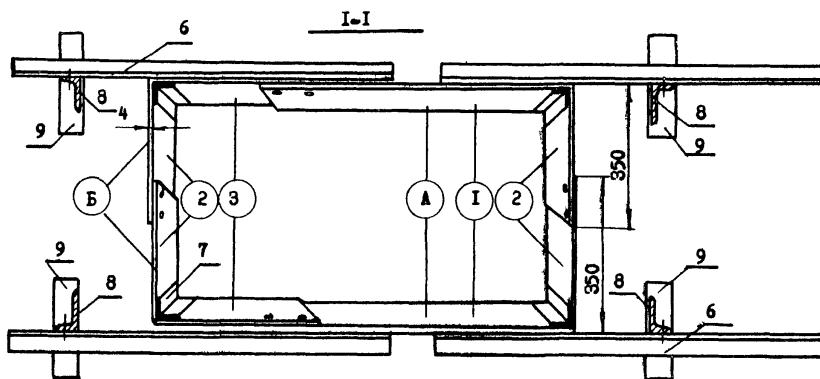
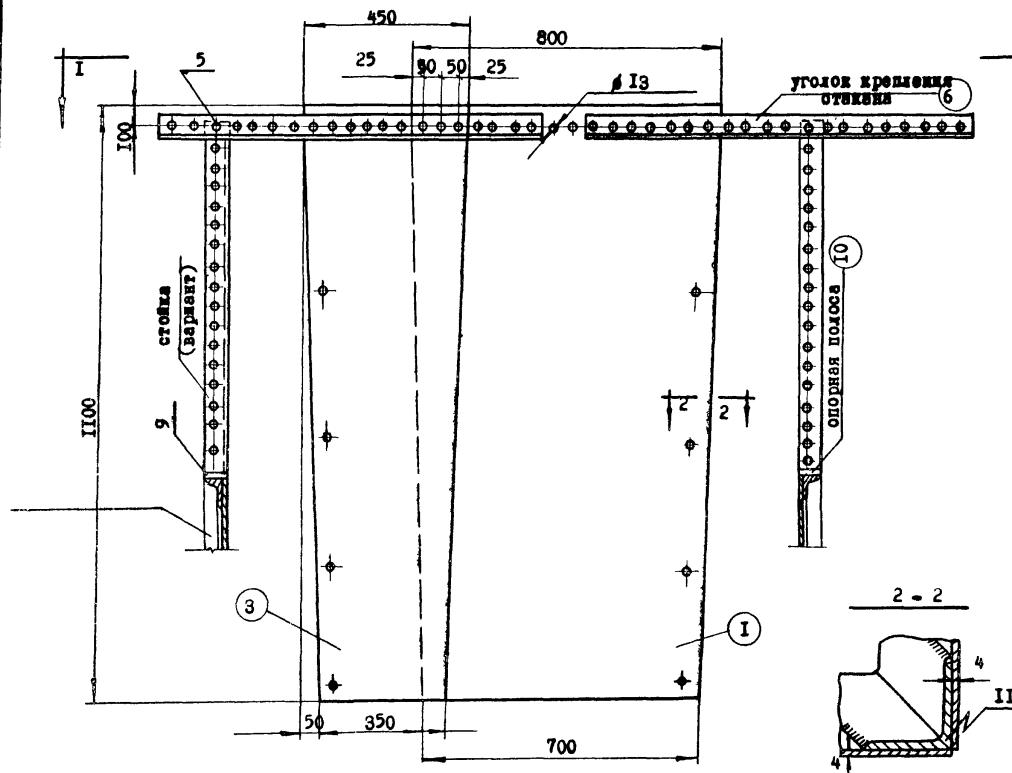


04.04.16 / ПРОДЛЕЖЕНИЕ /

- I 3 3 -

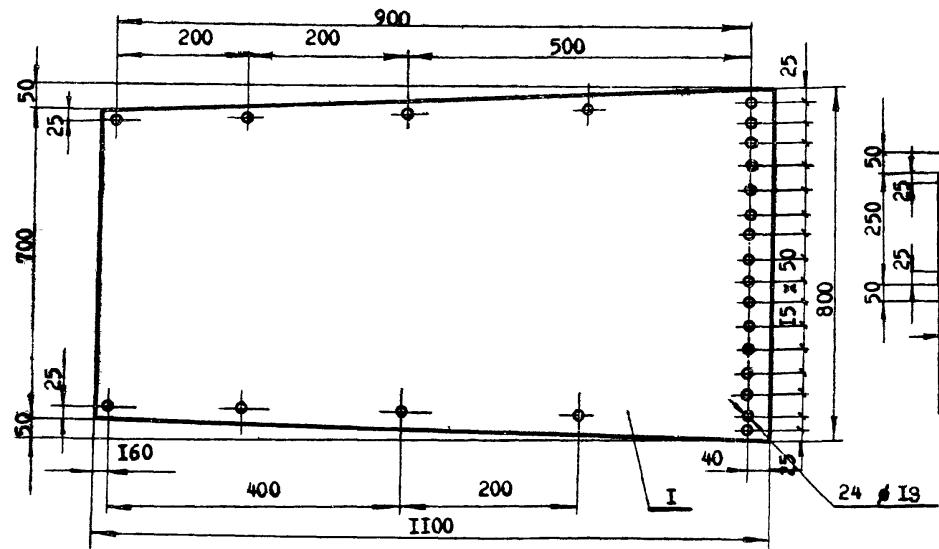
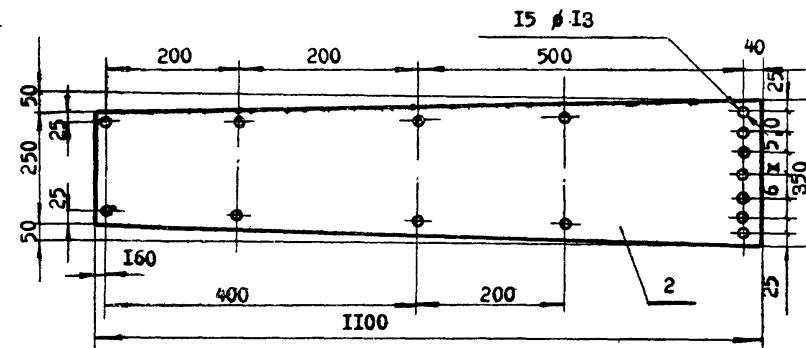
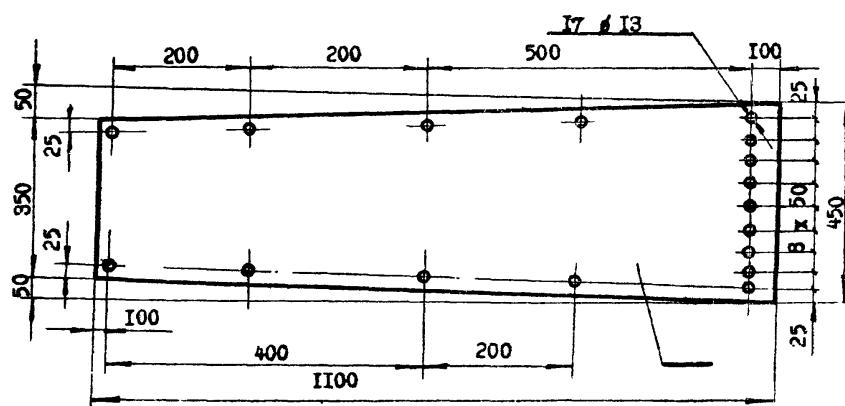
II

Опалубка стакана



ПРИМЕЧАНИЕ:

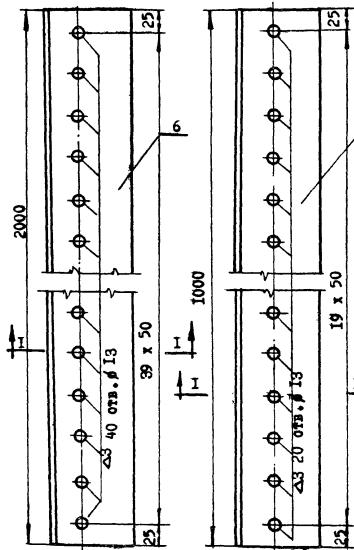
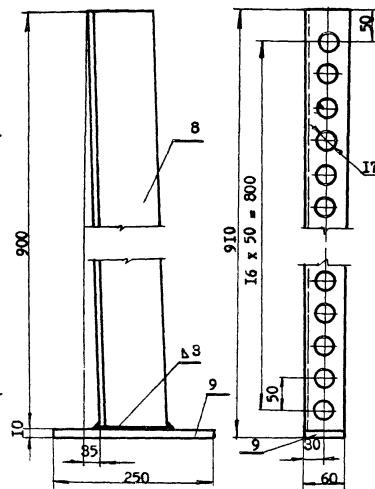
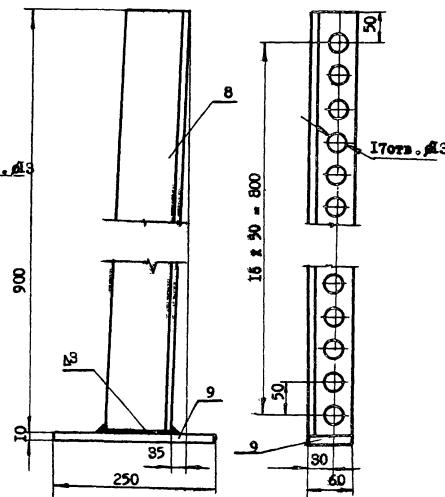
1. Сборку боковых стенок опалубки стакана производить при помощи инвентарных уголков поз.10.
2. В рабочее положение А и Б собирают на болтах №10.
3. Опорная полоса (вариант) крепится к цапе опалубки струпиной.

Боковая стенка к типу АБоковая стенка к типам А и ББоковая стенка к типу БСпецификация

Тип	№ п/п	Наименование	Кол.	Мат.	Примечание
А	1	Лист II100 x 800 x 4	2	ст.3	
	2	Лист II100 x 350 x 4	2	-"	
Б	2	Лист II100 x 350 x 4	2	-"	
	3	Лист II100 x 450 x 4	2	-"	
	5	Болт с гайкой М-10	12		
	6	Уголок 100x63x10 л-1м (2ш)	4	-"	
	7	Уголок 45 x 5 л-1000	4	-"	
	8	Уголок 100x63x10 л-900	4	-"	Варежка
	9	Полоса 250 x 60 x 10	4	-"	-"

Уголки крепления опалубки

стакана

Стойка левая (вариант)Стойка правая (вариант)

I - I

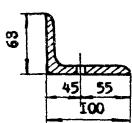
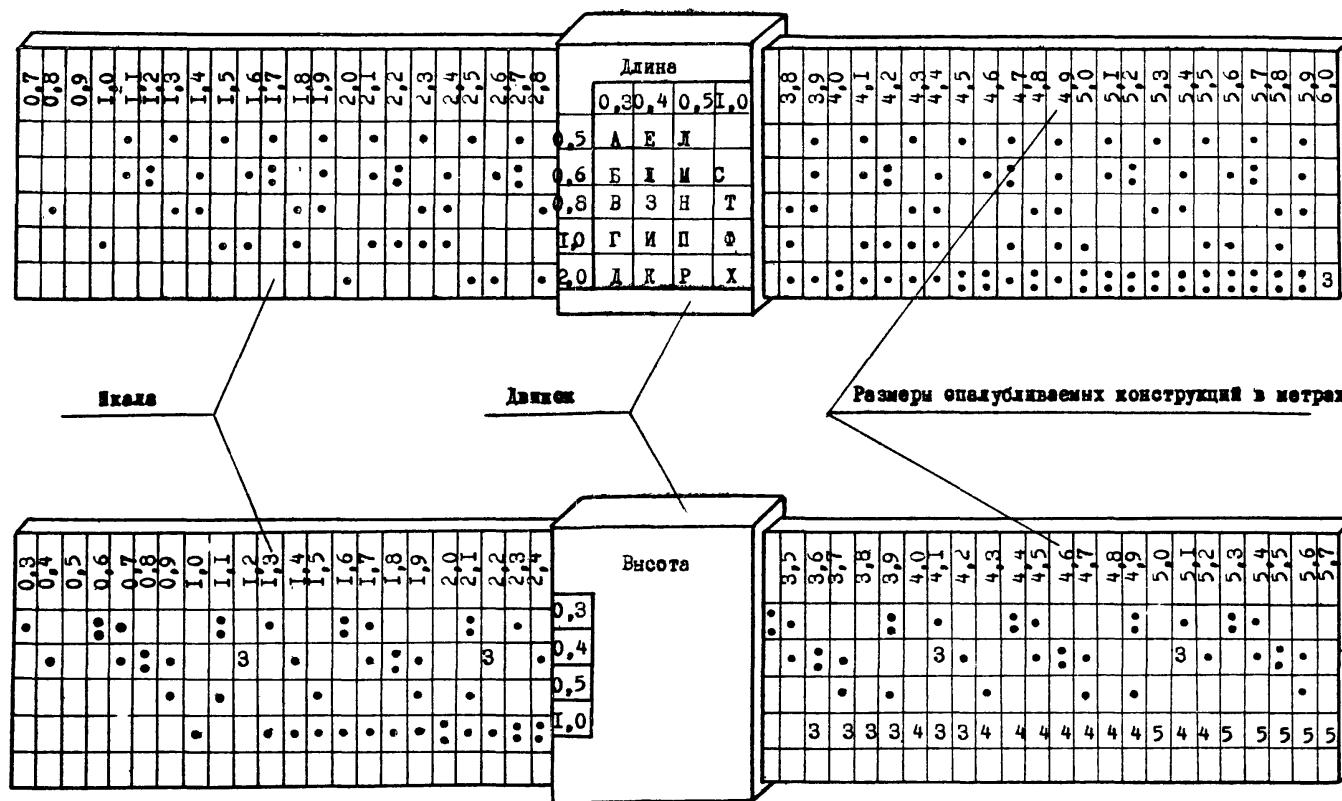


Схема расчетной линииУсловные обозначения:

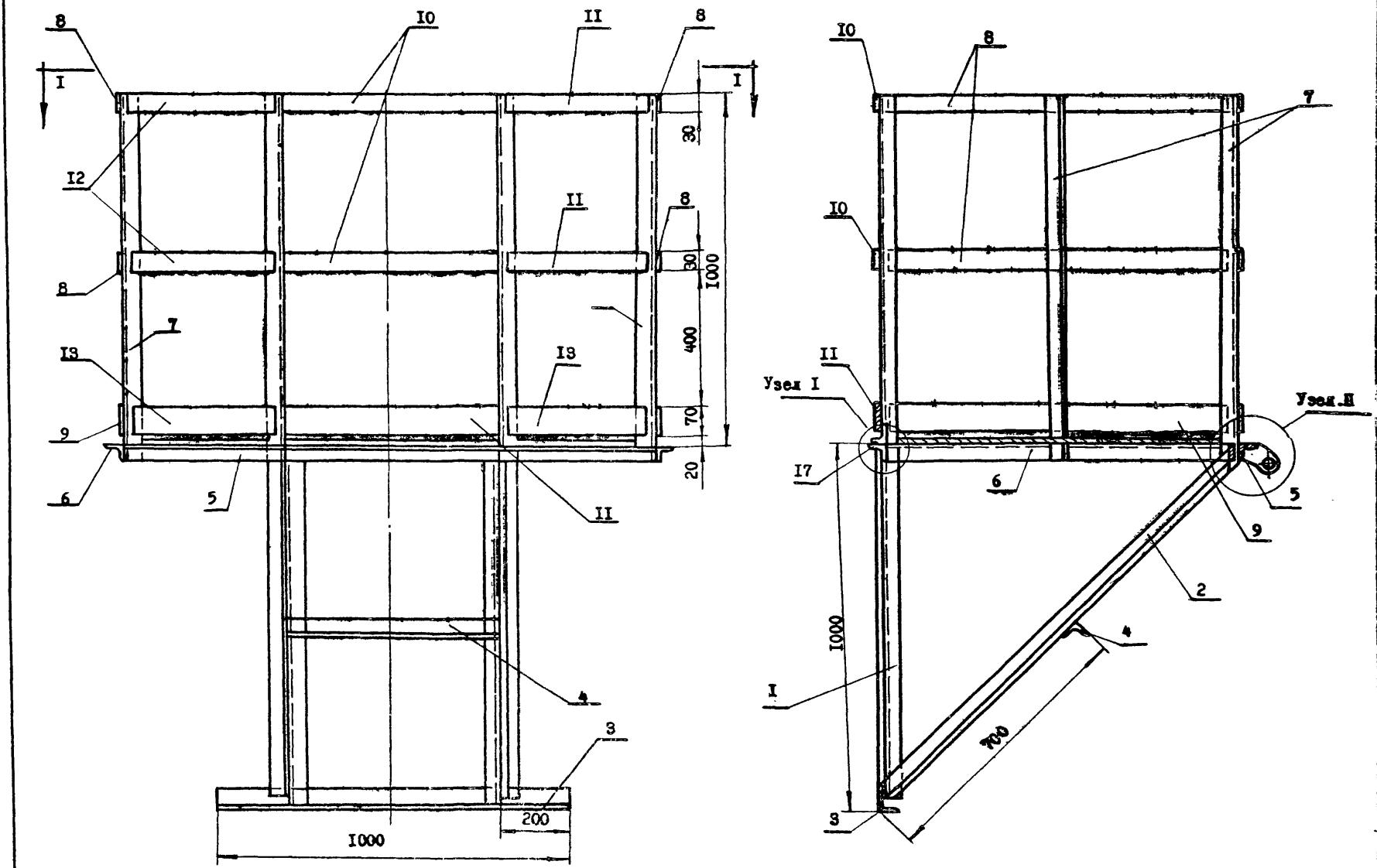
- - наличие одного составляющего размера
- : - наличие двух составляющих размеров
- 3, 4, 5, 6 - наличие соответствующего количества составляющих размеров

04.04.16/приложение/

- 137 -

15

### Навесная рабочая площадка

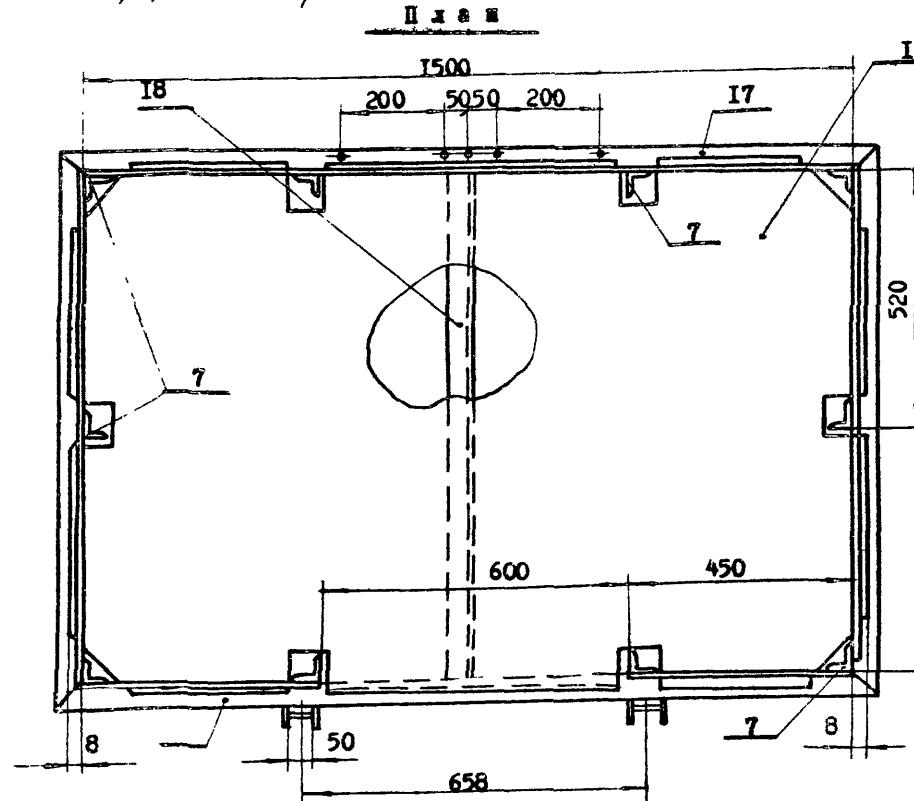


16964-04 126

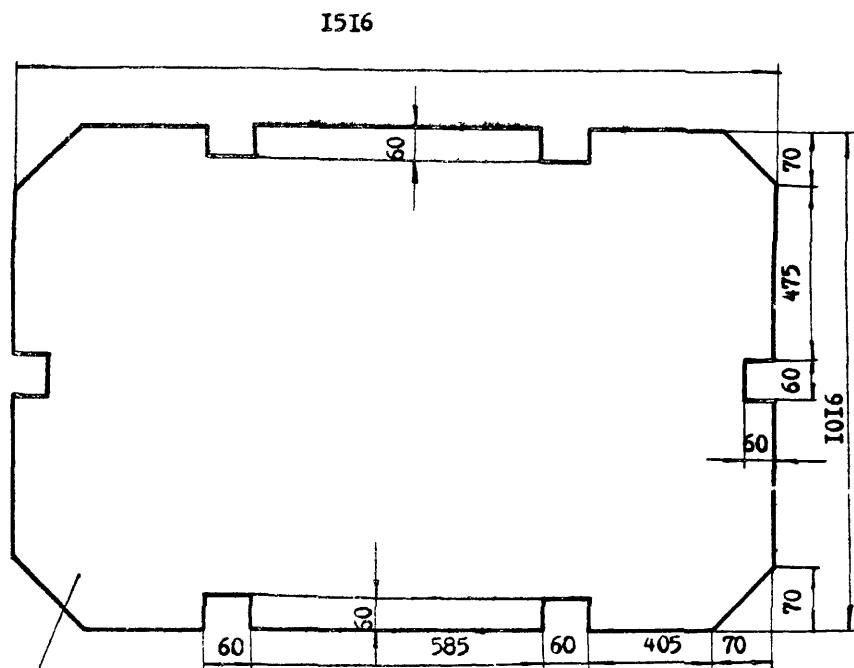
04.04.16/прил.е.1

- 138 -

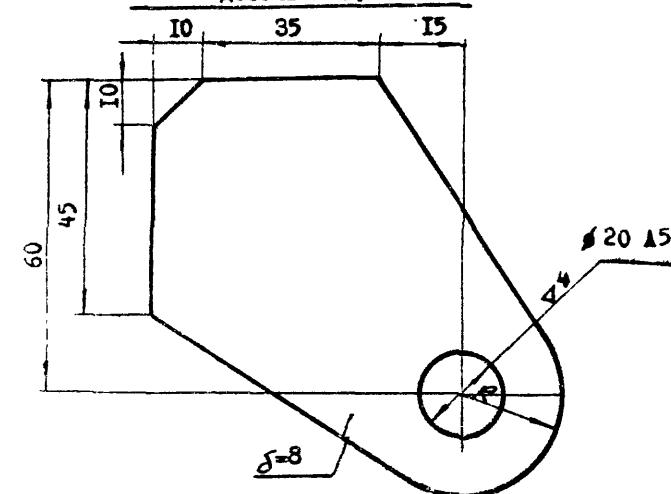
I6



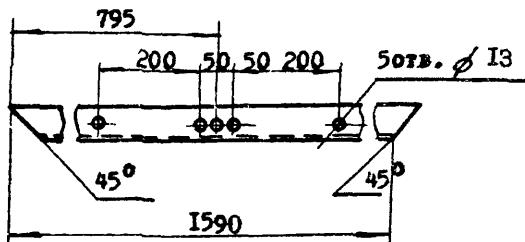
Деталь поз.14



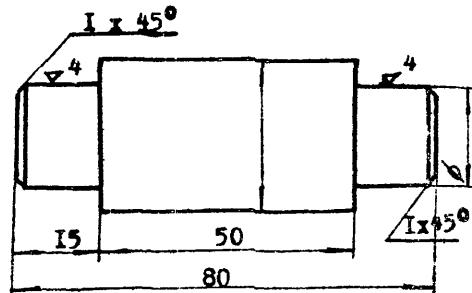
Деталь поз.15



Деталь поз.17



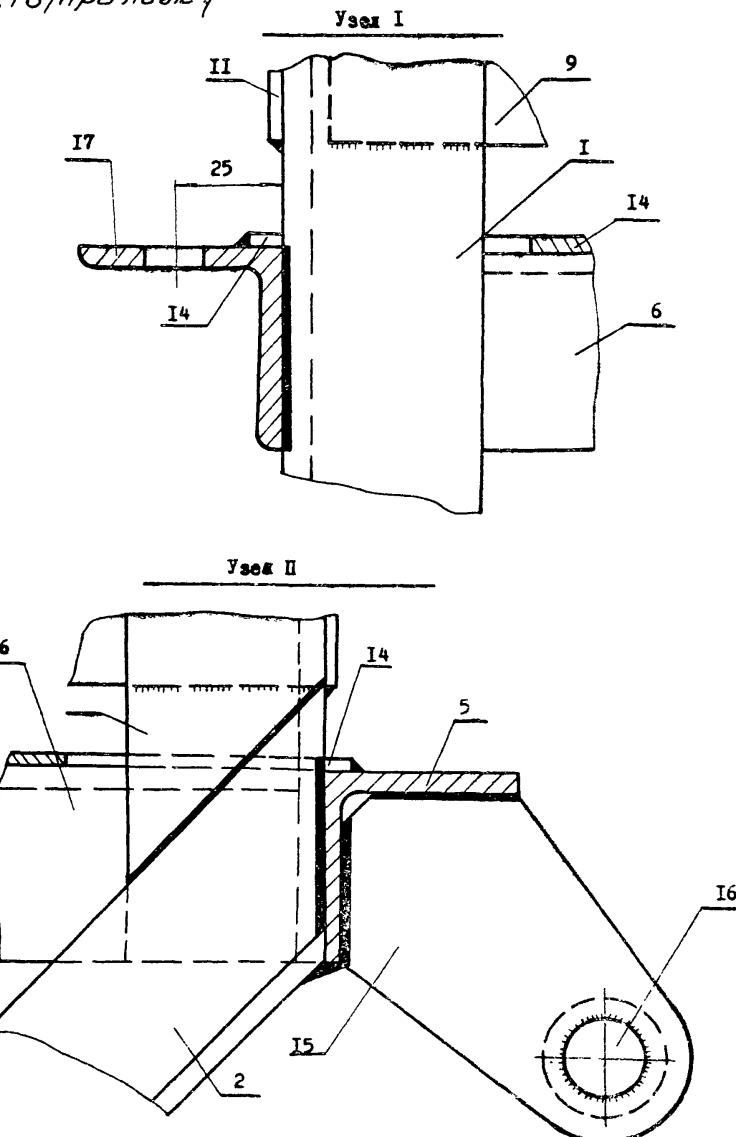
Деталь поз.16



04.04.16/приложение/

- 139 -

17

Спецификация

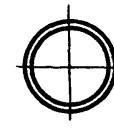
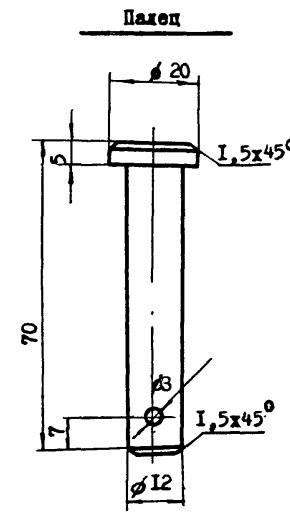
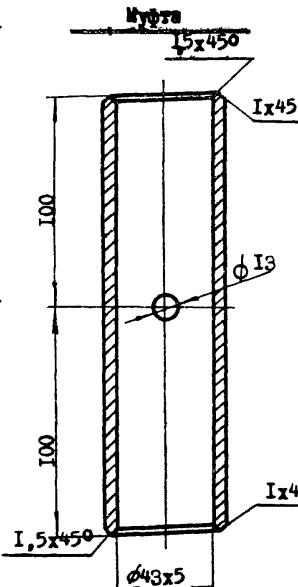
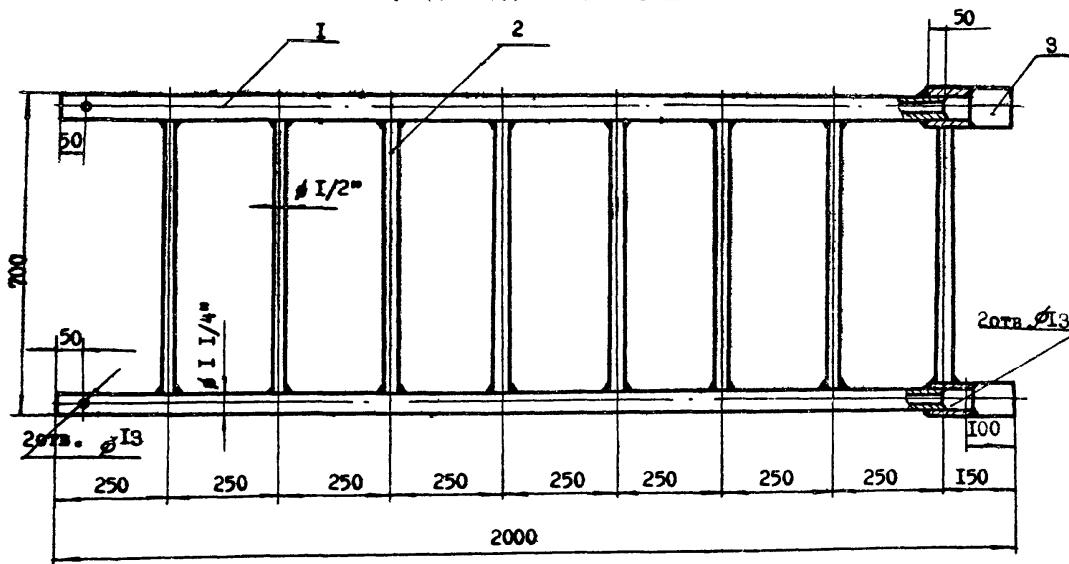
# поз.	Обозн.	Наименование	К-во	Матер.	Вес, кг. шт. 00шт.
1		Уголок 45x5 $\ell = 1990$	2	ст.3	6,7 13,4
2		Уголок 45x5 $\ell = 1440$	2	-"-	4,85 9,7
3		Уголок 45x5 $\ell = 1000$	1	-"-	3,37 3,37
4		Уголок 45x5 $\ell = 600$	1	-"-	2,02 2,02
5		Уголок 45x5 $\ell = 1590$	1	-"-	5,4 5,4
6		Уголок 45x5 $\ell = 1090$	2	-"-	3,7 7,4
7		Уголок 32x4 $\ell = 1045$	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 б = 3	1	-"-	50 50
15		Прорезинка б = 8	2	-"-	0,92 0,64
16		Палец	2	-"-	0,44 0,88
17		Уголок 45 x 5 $\ell = 1590$	1	-"-	5,4 5,4
18		Уголок 45x5 $\ell = 1000$	1	-"-	3,37 3,37

04.04.16/приложение/

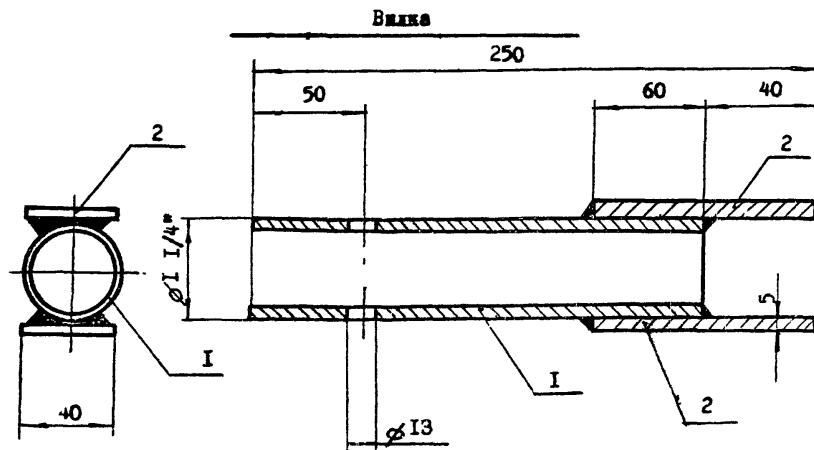
- I 4 0 -

I8

Доступное  $\ell = 2\text{m}$



Внеш



Спецификация

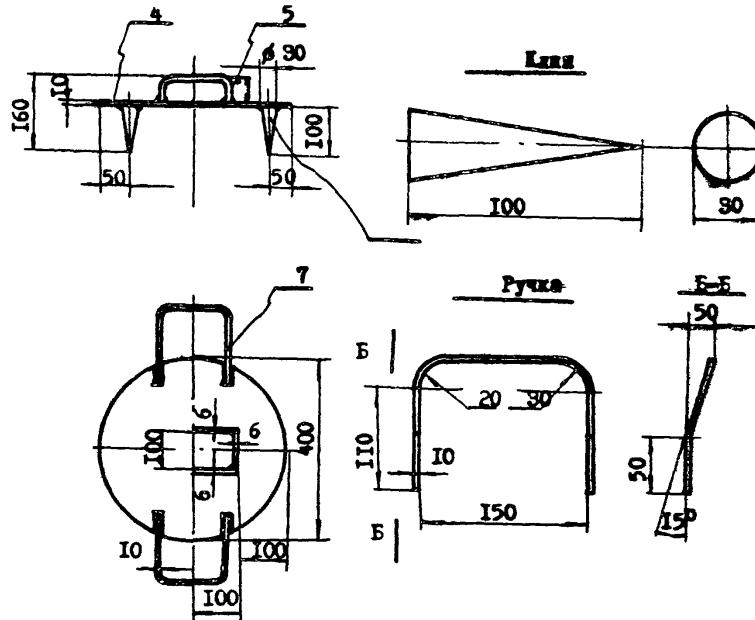
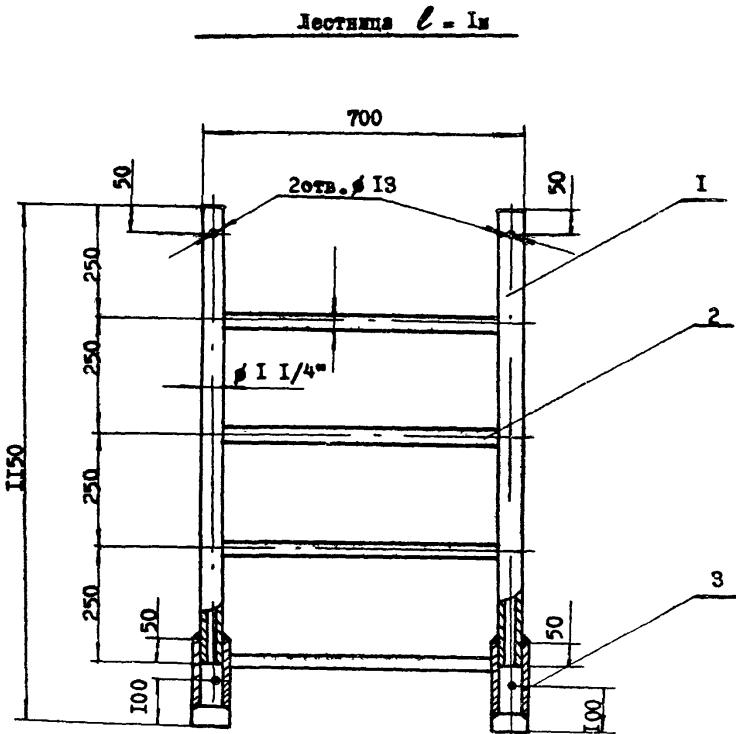
# пос.	Обозн.	Наименование	К-во	Матер.	РЭС, кг.	
				Исп	Обш.	
1		Труба I $1\frac{1}{4}''$ $\ell = 2000 \text{ мм}$	2	ст.з	6,0	I2,0
2		Труба I $1\frac{1}{2}''$ $\ell = 615 \text{ мм}$	8	-"	0,8	6,4
3		Муфта	2	-"	1,0	2,0

04.04.16/приложение/

- I 4 I -

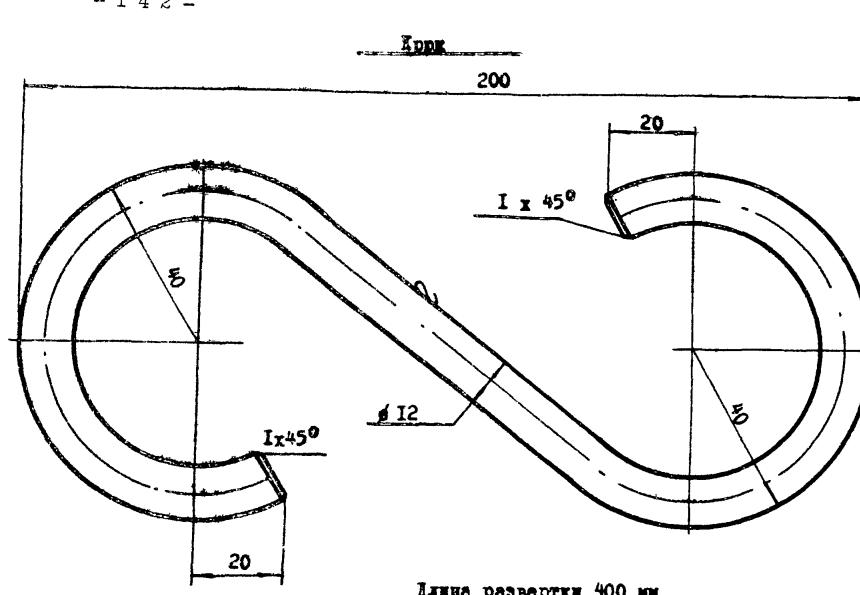
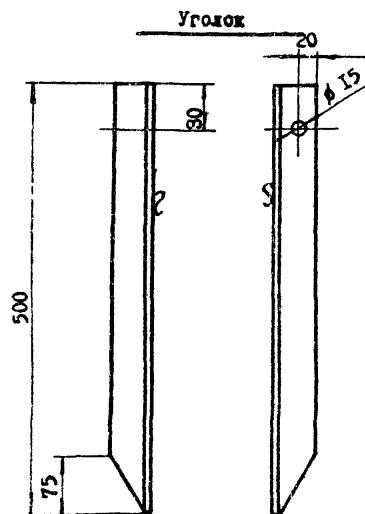
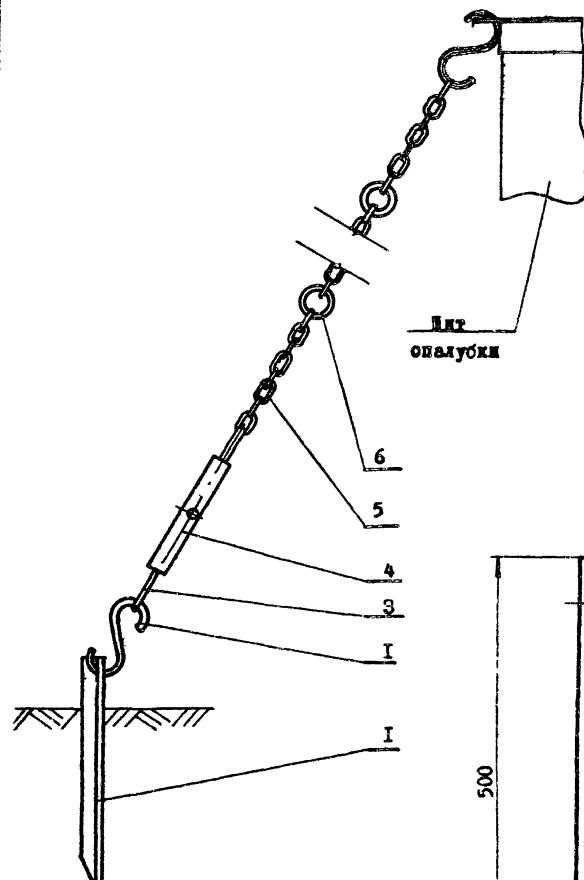
19

Опорная плита под стремянку



Спецификация					
# поз.	Обозн.	Наименование	L=20	Матер.	Вес, кг.
1		Труба I I 1/4'' $\ell = 1000 \text{ мм}$	2	Ст.3	6,0
2		Труба I 1/2'' $\ell = 615 \text{ мм}$	4	-"	3,2
3		Муфта	2	-"	1,0
4		Планка $d = 400$ $\delta = 10$	1	-"	12,0
5		Упорный лист 100 x 60 x 6	3	-"	0,8
6		Клин	2	-"	0,14
7		Ручка	2	-"	0,3
					0,6

16964-04 130

Расчет

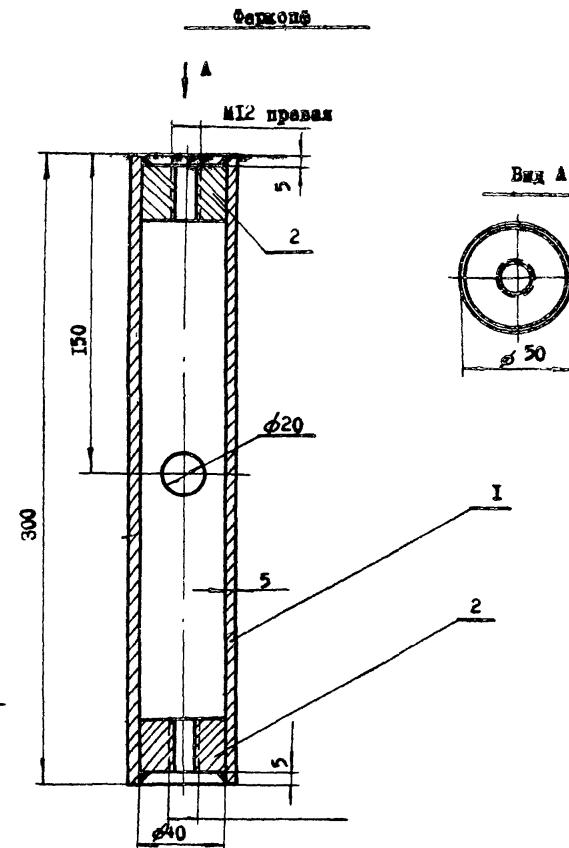
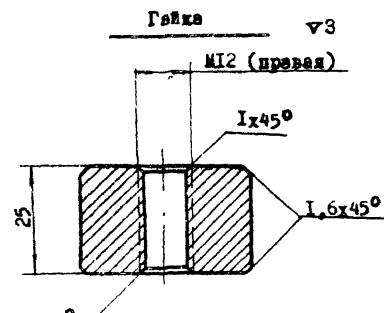
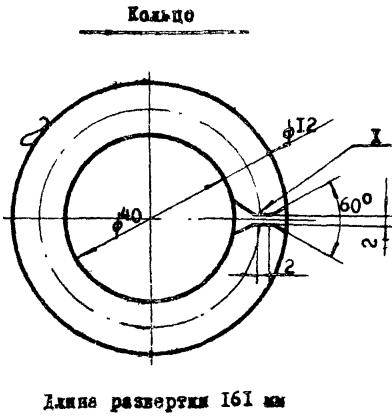
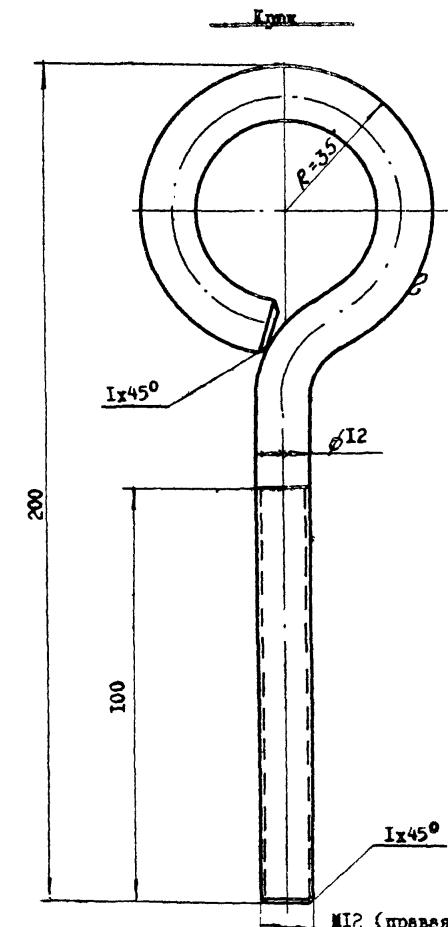
Длина развертки 400 мм

Спецификация						
№ поз	Обозн.	Наименование	К-во	Матер.	Вес, кг.	
					Инт	Общ.
1		Уголок 45 x 5 $\ell = 500$	1	Ст.3	1,7	1,7
2		Крок	2	-"	0,4	0,8
3		Крок	2	-"	0,8	1,6
4		Ферконд	1	-"	1,5	1,5
5		Цепь сварная СН 9-27 $\ell = 3 м$	4		5,3	21,2
6		Кольцо	3	Ст.3	0,2	0,6

04.04.16/пр ил. 1

- 143 -

21



Спецификация						
# поз.	Обозн.	Нанесение	К-во штук	Матер. ст.3	Вес, кг шт. Одинар.	
1	Труба $d_{\text{нар.}} = 50$ мм		1	ст.3	1,1	1,1
2	Гайка		2	"	0,2	0,4

ПРИМЕЧАНИЕ: Второй крюк и вторую гайку изготавливать с резьбой М12 (левой)

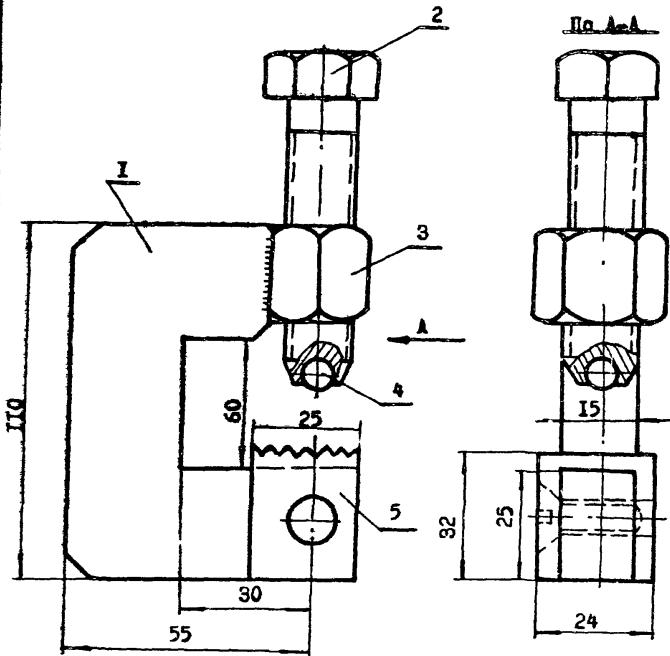
16964-04 132

04.04.16/приложение/

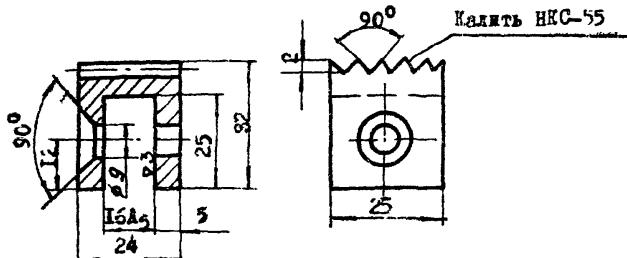
-144-

22

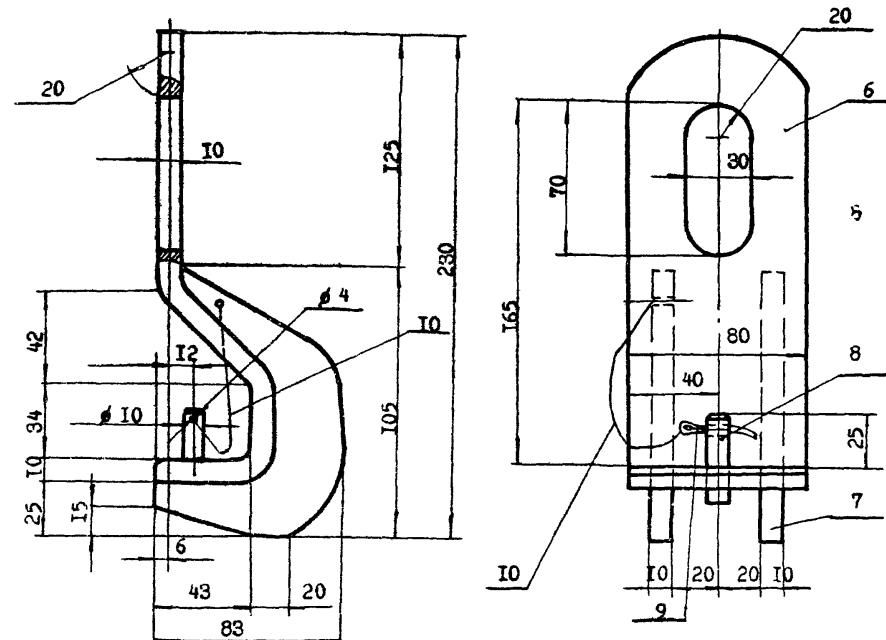
Стяжка



Пята



Захват



Спецификация

№ поз.	Обозн.	Наименование	К-во	Мат.	Вес, кг	Примечание
1		Лист 6-16	1	Ст.3		
2		Болт М-16	1			
3		Гайка М-16	1			
4		Шарнир $\varnothing = 8$ мм	1			
5		Пята	1	ст.3		Калибр НС-5
6		Полоса	1	-"	1,74	1,74
7		Ребро	2	-"	0,32	0,64
8		Штифт	1	-"	0,03	0,03
9		Шплинт-4 x 40	1	ст.0		
10		Хвост стальной $\varnothing = 0,5$ мм	1			

16964-04

133