

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

**СЕРИЯ 5.903-16**

**БЛОКИ АГРЕГИРОВАННЫХ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ**

**ВЫПУСК 2**

**ОПОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ**

**РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ**

СЕРИЯ 5.903-16

БЛОКИ АГРЕГИРОВАННЫХ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ

ВЫПУСК 2

ОПОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

РОСТОВСКИМ ОТДЕЛЕНИЕМ  
ГПИ ПРОЕКТПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
ОТДЕЛЕНИЯ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



О.Я.КАЛАТУШИН



А.М.ПЯТИКОПОВ



Г.М.ДУБОВИС

УТВЕРЖДЕНЫ  
НПО ПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ  
ММСС СССР  
ПРИКАЗ ОТ 12.06.90 г. N131  
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.09.90  
РО ГПИ ПРОЕКТПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ  
ПРИКАЗ ОТ 18.06.90 г. N36-А

# Содержание Выпуска

Продолжение

Обозначение документа	Наименование	Стр
5.903-16.2-00 000С	Содержание Выпуска	2
5.903-16.2-01 000	Опора блока БТ2-1.0	3
5.903-16.2-02 000	Опора блока БТ2-2.0	
5.903-16.2-01000СБ	Сборочный чертёж	4
5.903-16.2-02000СБ	Сборочный чертёж	5
5.903-16.2-03 000	Опора блока БТ2-4.0	6
5.903-16.2-04000	Опора блока БТ2-6.0	
5.903-16.2-03000СБ	Сборочный чертёж	7
5.903-16.2-04000СБ	Сборочный чертёж	8
5.903-16.2-05000	Опора блока БТ2-7.0	9
5.903-16.2-06 000	Опора блока БТ2-1.1	
5.903-16.2-05000СБ	Сборочный чертёж	10
5.903-16.2-06 000СБ	Сборочный чертёж	11
5.903-16.2-07000	Опора блока БТ2-1.2	12
5.903-16.2-08000	Опора блока БТ2-2.1	
5.903-16.2-07000СБ	Сборочный чертёж	13
5.903-16.2-08 000СБ	Сборочный чертёж	14
5.903-16.2-09 000	Опора блока БТ2-2.2	15
5.903-16.2-10 000	Опора блока БТ2-3.1	
5.903-16.2-09 000СБ	Сборочный чертёж	16
5.903-16.2-10 000СБ	Сборочный чертёж	17
5.903-16.2-11000	Опора блока БТ2-3.2	18
5.903-16.2-12000	Опора блока БТ2-4.1	
5.903-16.2-11000СБ	Сборочный чертёж	19
5.903-16.2-12000СБ	Сборочный чертёж	20
5.903-16.2-13 000	Опора блока БТ2-5.1	21
5.903-16.2-14000	Опора блока БТ2-5.2	
5.903-16.2-13000СБ	Сборочный чертёж	22
5.903-16.2-14000СБ	Сборочный чертёж	23
5.903-16.2-15000	Опора блока БТ2-6.1	24
5.903-16.2-16000	Опора блока БТ2-6.2	
5.903-16.2-15000СБ	Сборочный чертёж	25
5.903-16.2-16 000СБ	Сборочный чертёж	26

Обозначение документа	Наименование	Стр
5.903-16.2-17000	Опора блока БТ2-7.1	27
5.903-16.2-18000	Опора блока БТ2-7.2	
5.903-16.2-17000СБ	Сборочный чертёж	28
5.903-16.2-18000СБ	Сборочный чертёж	29
5.903-16.2-00 001	Пластина	30
5.903-16.2-00100	Растяжка	
5.903-16.2-00 003	Кронштейн	31
5.903-16.2-00100СБ	Сборочный чертёж	32
5.903-16.2-00 002	Кронштейн	

Экземпляр должен быть в комплекте с выданными документами

5.903-16.2-00 000С			
Исполнитель	Проверен	Дата	Лист
И.С.С.С.С.	И.С.С.С.С.	09.90	0990
И.С.С.С.С.	И.С.С.С.С.	09.90	0990
И.С.С.С.С.	И.С.С.С.С.	09.90	0990
Содержание Выпуска		Итого листов	7
		Масштаб	по ГОСТ
		Формат	А3

Копировать: 24432-03 3

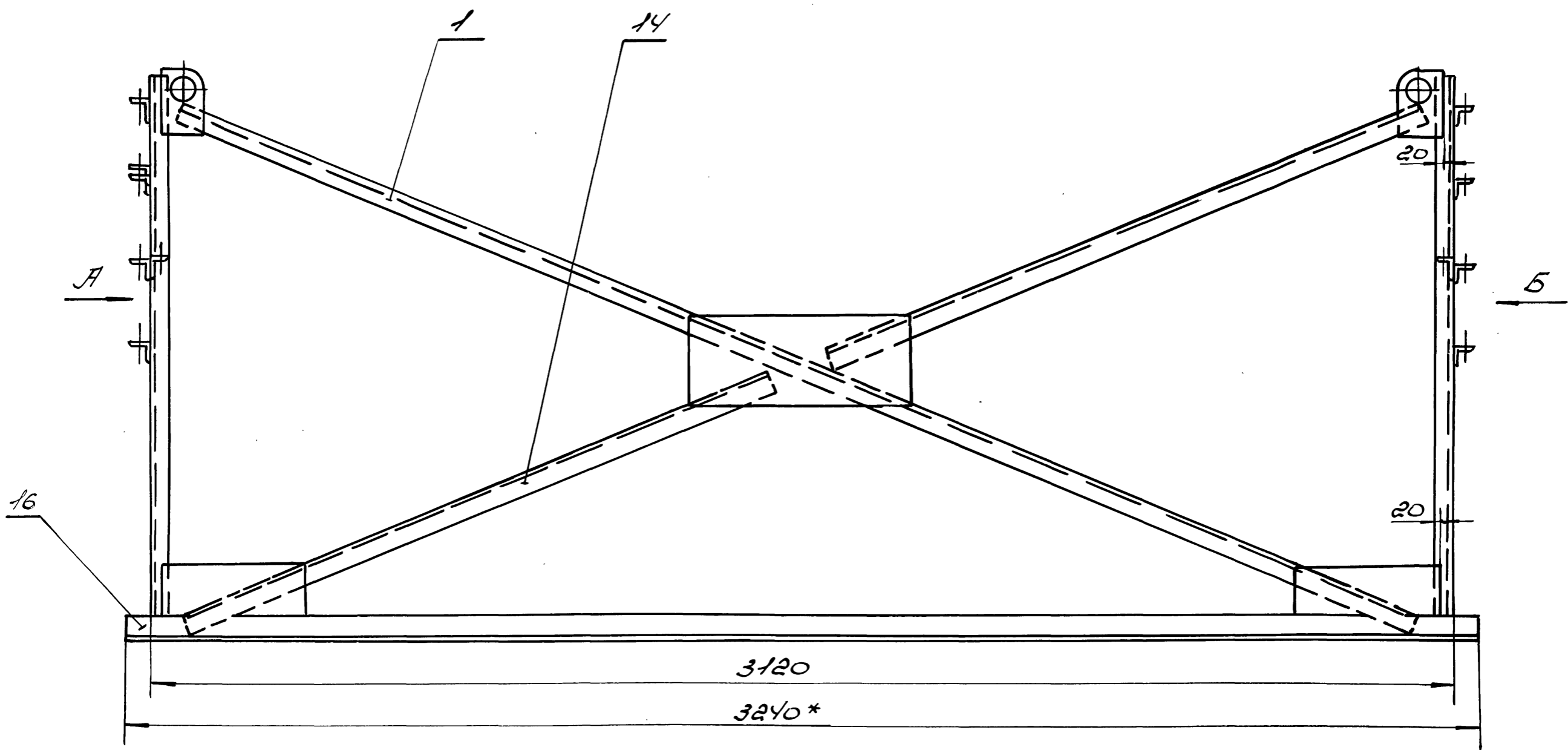
13

Лист	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			5.903-16.2-01 00005	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
14	1		5.903-16.2-00100-01	Растмзф.рд	2	
				детали		
14	2		5.903-16.2-00 001-01	Пластина	4	
13	3		5.903-16.2-00 002	Кронштейн	2	
12	4		5.903-16.2-00 003	Кронштейн	1	
	5		-02	Кронштейн	2	
	6		-05	Кронштейн	1	
	7		-07	Кронштейн	1	
	8		-15	Кронштейн	2	
	9		-16	Кронштейн	2	
	10		-21	Кронштейн	1	
	11		-22	Кронштейн	1	
	12		-32	Кронштейн	1	
54	13		5.903-16.2-01001	Ствол		
				Швеллер 80х80х10-89 Ст.3.0п-Гост 835-88 L=1135х114	4	8.00кг
			5.903-16.2-01 000			
			Исполнитель: Проф. Кудряков А.И.	Проверил: Н.Контр. Чуков	Дата: 02.11.2014	Итого листов 2 Итого вес 8.00 кг Проектирование в формате А4

Лист	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
54		14	5.903-16.2-01 002	Растмзф.рд		
				Швеллер 80х80х10-89 Ст.3.0п-Гост 835-88 L=1540х114	4	2.25кг
				Опор		
54		15	5.903-16.2-01 003	Растмзф.рд	2	1.12кг
54		16	5.903-16.2-01 004	Растмзф.рд	2	11.15кг
54		17	5.903-16.2-01 005	Пластина		
				Швеллер 80х80х10-89 Ст.3.0п-Гост 835-88 L=1540х114	4	0.94кг
			5.903.16.2-01 000			
			Итого листов 2 Итого вес 24.42 кг Проектирование в формате А4			

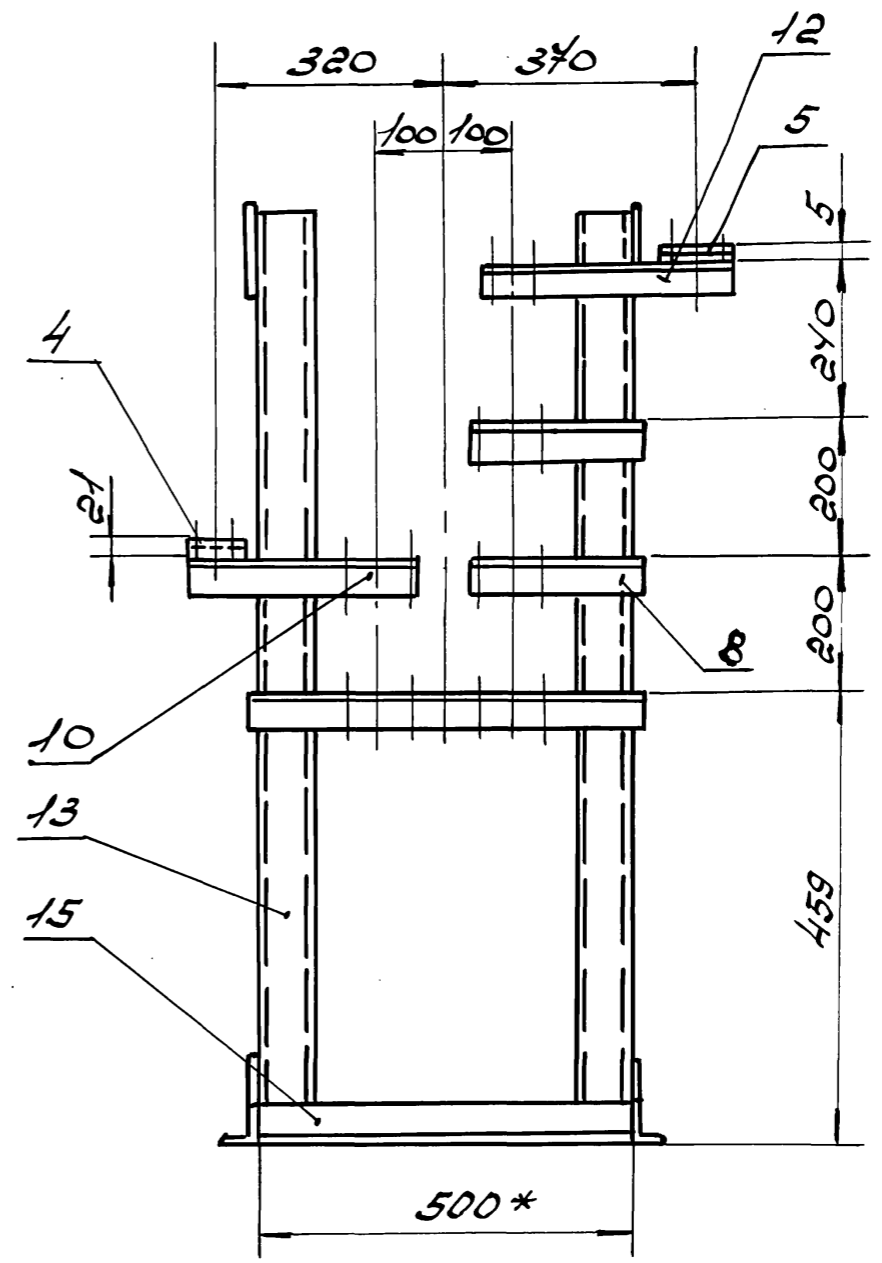
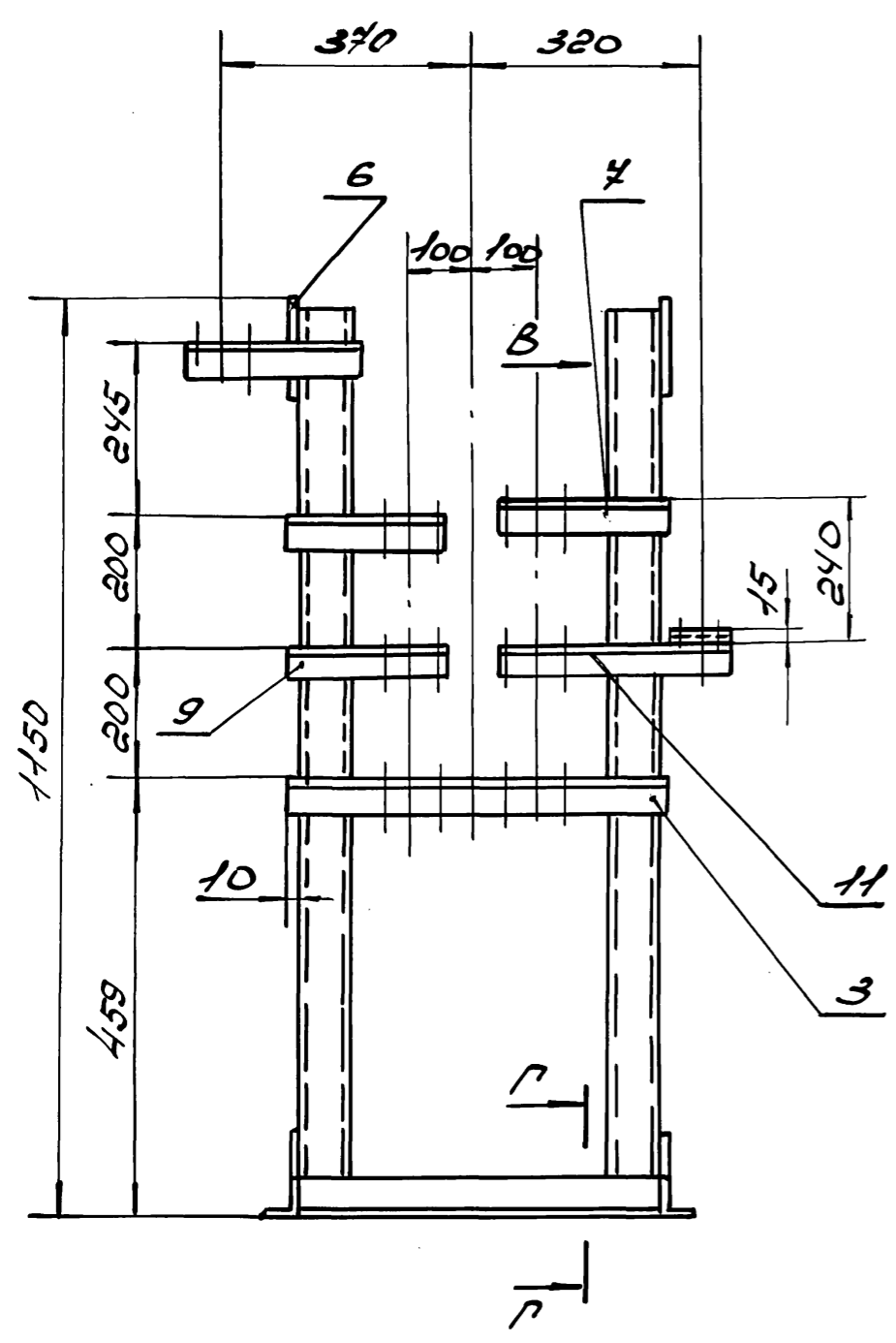
Лист	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			5.903-16.2-02 00005	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
14	1		5.903-16.2-00 100	Растмзф.рд	2	
				детали		
14	2		5.903-16.2-00 001	Пластина	4	
13	3		5.903-16.2-00 002-01	Кронштейн	2	
12	4		5.903-16.2-00 003-06	Кронштейн	1	
	5		-13	Кронштейн	1	
	6		-17	Кронштейн	1	
	7		-18	Кронштейн	1	
	8		-19	Кронштейн	1	
	9		-20	Кронштейн	1	
	10		-26	Кронштейн	1	
	11		-27	Кронштейн	1	
	12		-29	Кронштейн	1	
	13		-30	Кронштейн	1	
54	14		5.903-16.2-02 001	Ствол		
				Швеллер 80х80х10-89 Ст.3.0п-Гост 835-88 L=1335х114	4	9.41кг
			5.903-16.2-02 000			
			Исполнитель: Проф. Кудряков А.И.	Проверил: Н.Контр. Чуков	Дата: 02.11.2014	Итого листов 2 Итого вес 9.41 кг Проектирование в формате А4

Лист	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
54		15	5.903-16.2-02 002	Растмзф.рд		
				Швеллер 80х80х10-89 Ст.3.0п-Гост 835-88 L=1490х114	4	2.9кг
				Опор		
54		16	5.903-16.2-02 003	Растмзф.рд	2	2.40кг
54		17	5.903-16.2-02 004	Растмзф.рд	2	10.8кг
54		18	5.903-16.2-02 005	Пластина		
				Швеллер 80х80х10-89 Ст.3.0п-Гост 835-88 L=1500х114	4	0.47кг
			5.903-16.2-02 000			
			Итого листов 2 Итого вес 26.57 кг Проектирование в формате А4			



Вид А

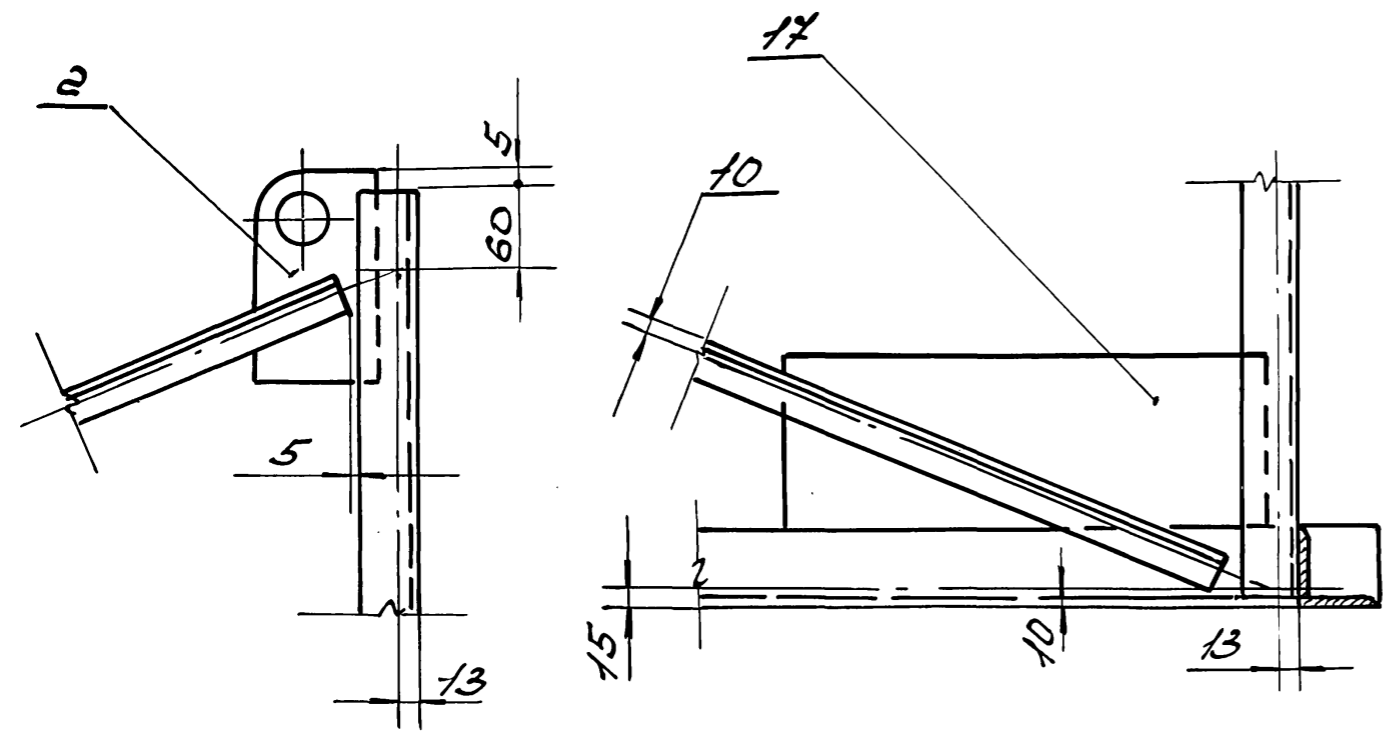
Вид Б



Вид В  
 m 1:5

п-п  
 m 1:5

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Сварку производить по контуру прилегающих деталей сплошным, нормальным швом. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей. Электроды типа ЭЦ2А по ГОСТ 9467-75\*
3. Шероховатость поверхностей деталей выполненных без чертежа  $Ra160$
4.  $n14; \pm \frac{IT14}{2}$
- 5\* Размеры для справок.

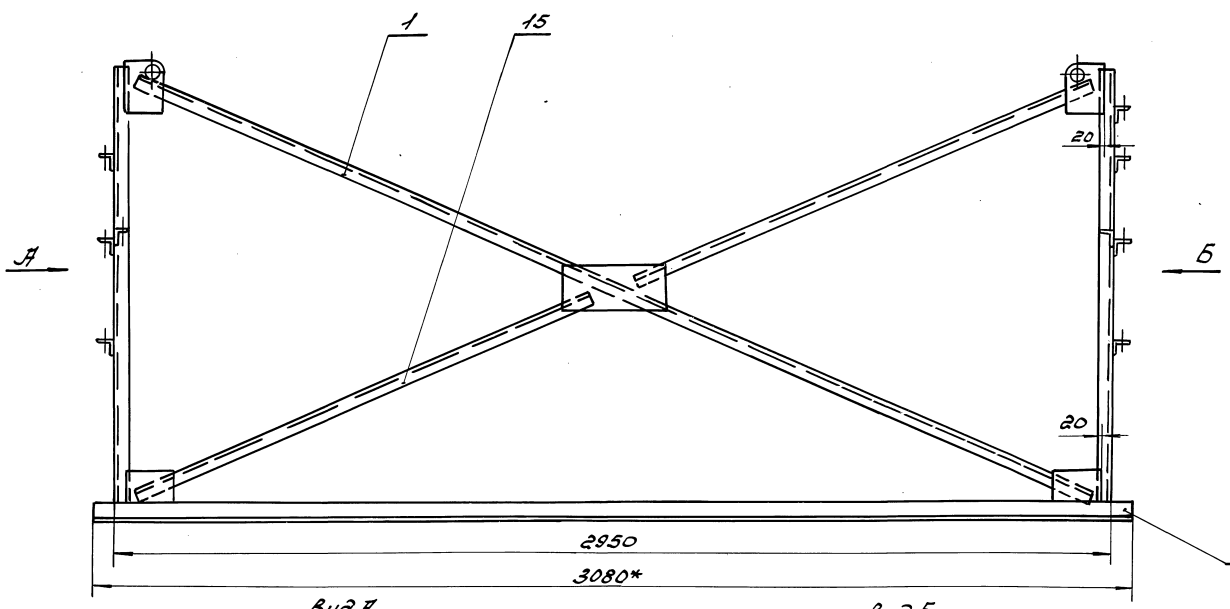


5.903-16.2-01.000СБ				Лист 1 из 1	
Опора блока БТ2-1.0				97 1:10	
Сборочный чертеж				лист 1 из 1	
Проектант: [Signature]				м.п. с.с.р.	
Проверил: [Signature]				РДГЛУ	
Исполнил: [Signature]				Проектант: [Signature]	

Лист 1 из 1  
 Проектант: [Signature]  
 Проверил: [Signature]  
 Исполнил: [Signature]

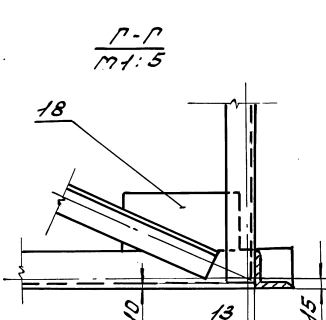
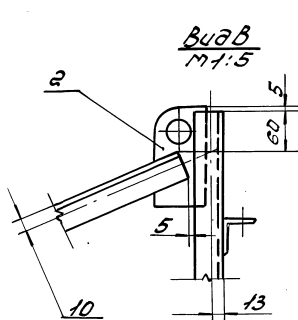
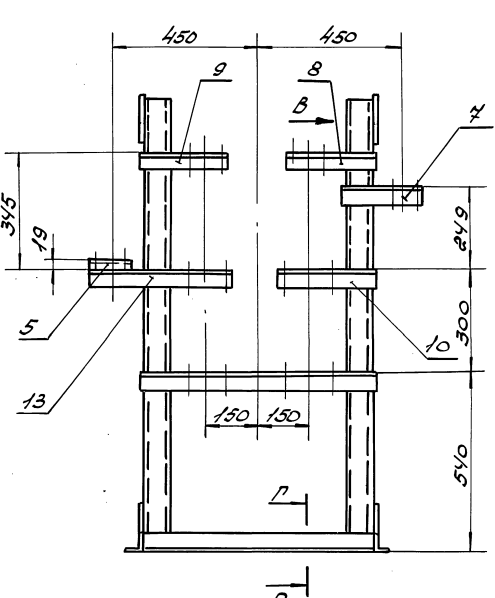
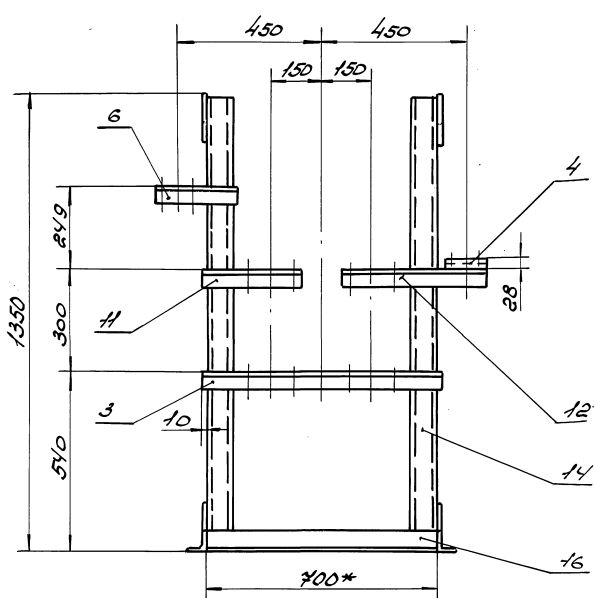
Проектное отделение  
 Института машиностроения  
 им. П. Л. Капицы  
 ул. Фрунзенская, 25  
 Москва, СССР

5.903-16.2-02000С5



Вид А

Вид Б



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Сварку производить по контуру прилегающих деталей сплошным, нормальным швом катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей. Электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
3. Шероховатость поверхностей деталей выполненных без чертежа  $Ra160$ .
4.  $1:14; 2:14$
- 5\* Размеры для справок.

Экз. 1/1000 Проект 5.903-16.2-02000С5 Лист 1/2

				5.903-16.2-02000С5			
Экз. 1/1000	Лист 1/2	Дата		Имя	Масштаб	Масштаб	
Проектант	С.С.С.С.	02.90		Имя	1:10		
Провер.	В.С.С.С.	02.90		Имя			
Т.контр.	С.С.С.С.	02.90		Имя			
И.контр.	С.С.С.С.	02.90		Имя			
				Опора для БТ-2.0			
				Сборочный чертеж			
				Лист 1/2			
				ММСС СССР			
				РОП			
				Проектант			

Рольфингс отделение  
инженер-проектировщик  
проектно-конструкторский отдел  
г. Ростов-на-Дону, ул. Л.П. Соболева, д. 12, к. 2

Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2		1	5.903-16.2-03 000СБ	Сборочный чертёж		
				Сборочные единицы		
А4	1	5.903-16.2-00 100-04	Расчётка	2		
				Детали		
А4	2	5.903-16.2-00001-01	Пластина	4		
А2	3	5.903-16.2-00002-02	Кронштейн	2		
А2	4	5.903-16.2-00003-25	Кронштейн	1		
	5	- 32	Кронштейн	1		
	6	- 33	Кронштейн	1		
	7	- 34	Кронштейн	1		
	8	- 35	Кронштейн	2		
	9	- 46	Кронштейн	2		
	10	- 47	Кронштейн	3		
	11	- 53	Кронштейн	1		
А4	12	5.903-16.2-03 001	Стойка			
			Швеллер 100х8х6х10-89 8х3х3х12-8ххх335-88			
			L=2010h14	4	14,8%ce	

Экз. 1-инв. Лист 1 и вклейка  
Экз. 2-инв. Лист 2 и вклейка  
Экз. 3-инв. Лист 3 и вклейка  
Экз. 4-инв. Лист 4 и вклейка  
Экз. 5-инв. Лист 5 и вклейка  
Экз. 6-инв. Лист 6 и вклейка  
Экз. 7-инв. Лист 7 и вклейка  
Экз. 8-инв. Лист 8 и вклейка  
Экз. 9-инв. Лист 9 и вклейка  
Экз. 10-инв. Лист 10 и вклейка  
Экз. 11-инв. Лист 11 и вклейка  
Экз. 12-инв. Лист 12 и вклейка

5.903-16.2-03 000

Зам. инж. И.В.Суров	Подп. инж. В.В.Суров	Дата 02.20	Лист 1	Лист 2	Лист 3	Лист 4
Проб. Суров	Кубиков	02.20	1	2	3	4
И. Суров	Суров	02.20	572-4.0			

Проектно-конструкторский отдел

Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4	13	5.903-16.2-03 002	Расчётка			
			Швеллер 15х45х4-8ххх890-88 8х3х3х12-8ххх335-88			
			L=1655h14	4	4,50%ce	
			Опора			
			Швеллер 15х45х4-8ххх890-88 8х3х3х12-8ххх335-88			
А4	14	5.903-16.2-03 003	Расчётка			
А4	15	5.903-16.2-03 004	Расчётка			
А4	16	5.903-16.2-03 005	Расчётка			
			Швеллер 5-ПН-40х20х18х37-75* 8х3х3х12ххх11637-75*			
			75h14x 200h14	4	0,47%ce	

Экз. 1-инв. Лист 1 и вклейка  
Экз. 2-инв. Лист 2 и вклейка  
Экз. 3-инв. Лист 3 и вклейка  
Экз. 4-инв. Лист 4 и вклейка  
Экз. 5-инв. Лист 5 и вклейка  
Экз. 6-инв. Лист 6 и вклейка  
Экз. 7-инв. Лист 7 и вклейка  
Экз. 8-инв. Лист 8 и вклейка  
Экз. 9-инв. Лист 9 и вклейка  
Экз. 10-инв. Лист 10 и вклейка  
Экз. 11-инв. Лист 11 и вклейка  
Экз. 12-инв. Лист 12 и вклейка  
Экз. 13-инв. Лист 13 и вклейка  
Экз. 14-инв. Лист 14 и вклейка  
Экз. 15-инв. Лист 15 и вклейка  
Экз. 16-инв. Лист 16 и вклейка

5.903-16.2-03 000

Зам. инж. И.В.Суров	Подп. инж. В.В.Суров	Дата 02.20	Лист 1	Лист 2	Лист 3	Лист 4
Проб. Суров	Кубиков	02.20	1	2	3	4
И. Суров	Суров	02.20	572-4.0			

Проектно-конструкторский отдел

Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2		5.903-16.2-04 000СБ	Сборочный чертёж			
			Сборочные единицы			
А4	1	5.903-16.2-00 100-05	Расчётка	2		
			Детали			
А4	2	5.903-16.2-00 001-01	Пластина	4		
А3	3	5.903-16.2-00 002-03	Кронштейн	2		
А2	4	5.903-16.2-00 003-19	Кронштейн	1		
	5	- 40	Кронштейн	1		
	6	- 41	Кронштейн	2		
	7	- 58	Кронштейн	2		
	8	- 69	Кронштейн	3		
	9	- 70	Кронштейн	3		
А4	10	5.903-16.2-04 001	Стойка			
			Швеллер 100х8х6х10-89 8х3х3х12-8ххх335-88			
			L=2435h14	4	20,87%ce	
А4	11	5.903-16.2-04 002	Расчётка			
			Швеллер 15х45х4-8ххх890-88 8х3х3х12-8ххх335-88			
			L=1780h14	4	4,85%ce	

Экз. 1-инв. Лист 1 и вклейка  
Экз. 2-инв. Лист 2 и вклейка  
Экз. 3-инв. Лист 3 и вклейка  
Экз. 4-инв. Лист 4 и вклейка  
Экз. 5-инв. Лист 5 и вклейка  
Экз. 6-инв. Лист 6 и вклейка  
Экз. 7-инв. Лист 7 и вклейка  
Экз. 8-инв. Лист 8 и вклейка  
Экз. 9-инв. Лист 9 и вклейка  
Экз. 10-инв. Лист 10 и вклейка  
Экз. 11-инв. Лист 11 и вклейка  
Экз. 12-инв. Лист 12 и вклейка  
Экз. 13-инв. Лист 13 и вклейка  
Экз. 14-инв. Лист 14 и вклейка  
Экз. 15-инв. Лист 15 и вклейка  
Экз. 16-инв. Лист 16 и вклейка  
Экз. 17-инв. Лист 17 и вклейка  
Экз. 18-инв. Лист 18 и вклейка  
Экз. 19-инв. Лист 19 и вклейка  
Экз. 20-инв. Лист 20 и вклейка

5.903-16.2-04 000

Зам. инж. И.В.Суров	Подп. инж. В.В.Суров	Дата 02.20	Лист 1	Лист 2	Лист 3	Лист 4
Проб. Суров	Кубиков	02.20	1	2	3	4
И. Суров	Суров	02.20	572-6.0			

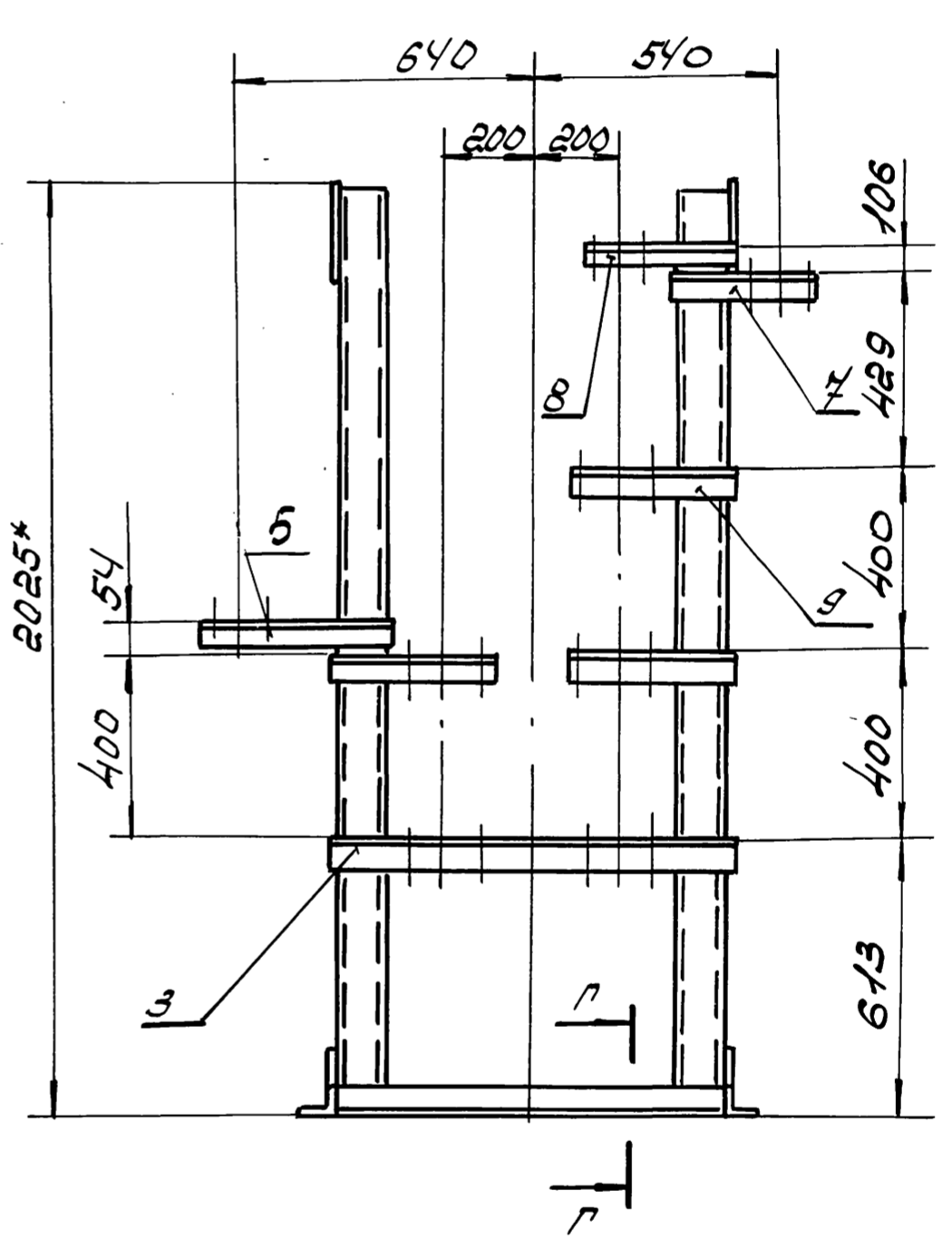
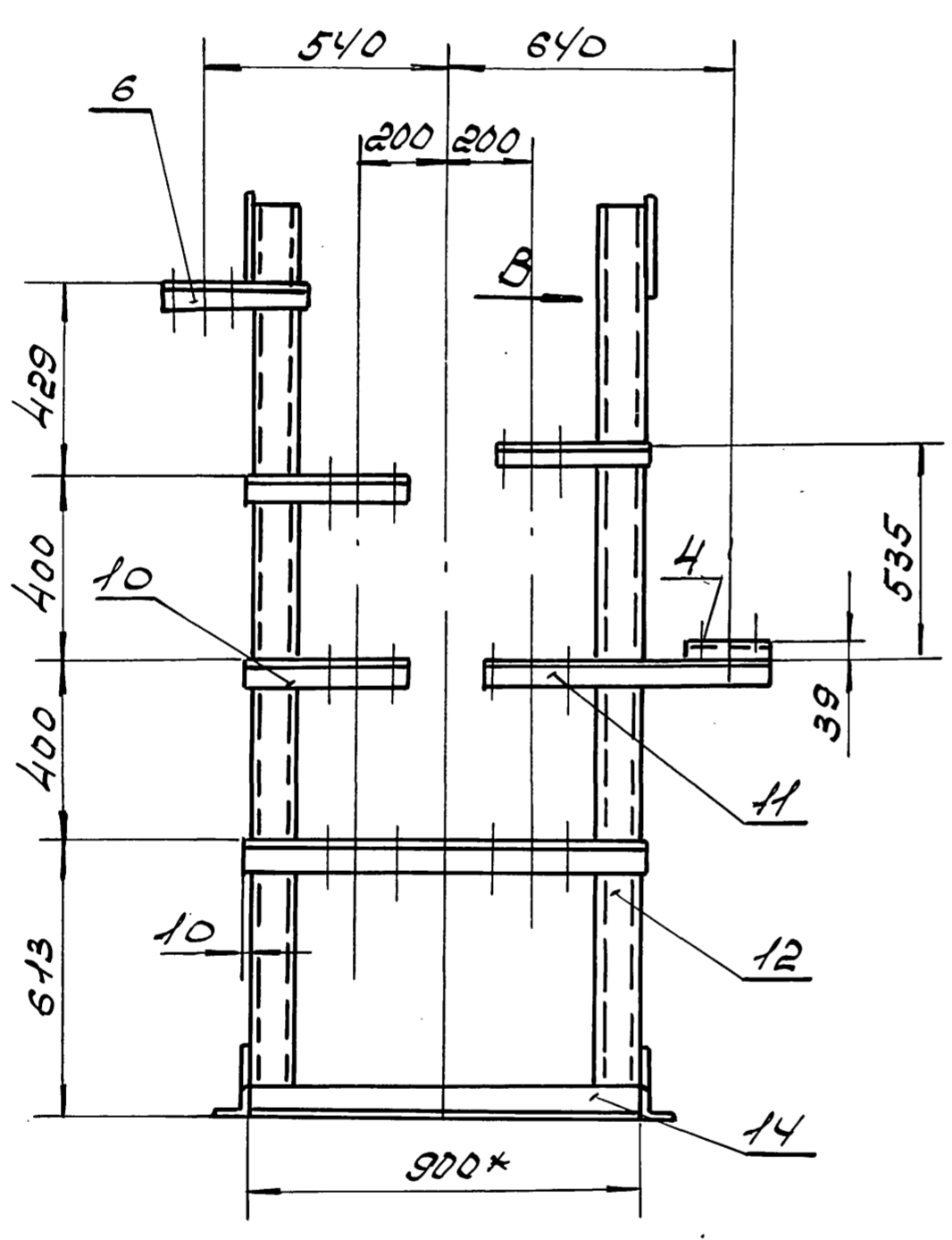
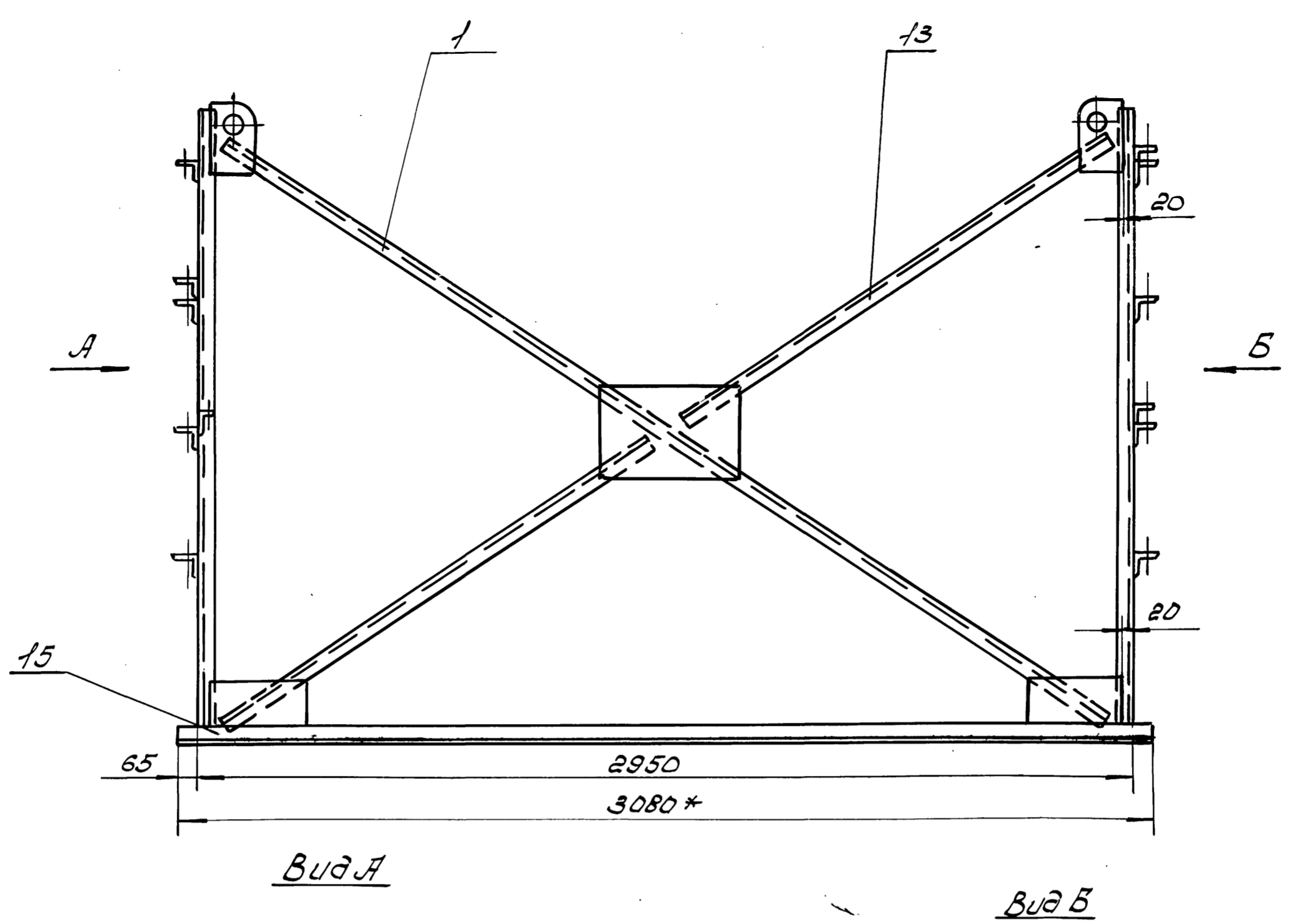
Проектно-конструкторский отдел

Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Опора		
			Швеллер 8х63х5-8ххх890-88 8х3х3х12-8ххх335-88			
А4	12	5.903-16.2-04 003	Расчётка			
А4	13	5.903-16.2-04 004	Расчётка			
А4	14	5.903-16.2-04 005	Расчётка			
			Швеллер 5-ПН-40х20х18х37-75* 8х3х3х12ххх11637-75*			
			75h14x 200h14	4	0,47%ce	

Экз. 1-инв. Лист 1 и вклейка  
Экз. 2-инв. Лист 2 и вклейка  
Экз. 3-инв. Лист 3 и вклейка  
Экз. 4-инв. Лист 4 и вклейка  
Экз. 5-инв. Лист 5 и вклейка  
Экз. 6-инв. Лист 6 и вклейка  
Экз. 7-инв. Лист 7 и вклейка  
Экз. 8-инв. Лист 8 и вклейка  
Экз. 9-инв. Лист 9 и вклейка  
Экз. 10-инв. Лист 10 и вклейка  
Экз. 11-инв. Лист 11 и вклейка  
Экз. 12-инв. Лист 12 и вклейка  
Экз. 13-инв. Лист 13 и вклейка  
Экз. 14-инв. Лист 14 и вклейка  
Экз. 15-инв. Лист 15 и вклейка  
Экз. 16-инв. Лист 16 и вклейка  
Экз. 17-инв. Лист 17 и вклейка  
Экз. 18-инв. Лист 18 и вклейка  
Экз. 19-инв. Лист 19 и вклейка  
Экз. 20-инв. Лист 20 и вклейка

5.903-16.2-04 000

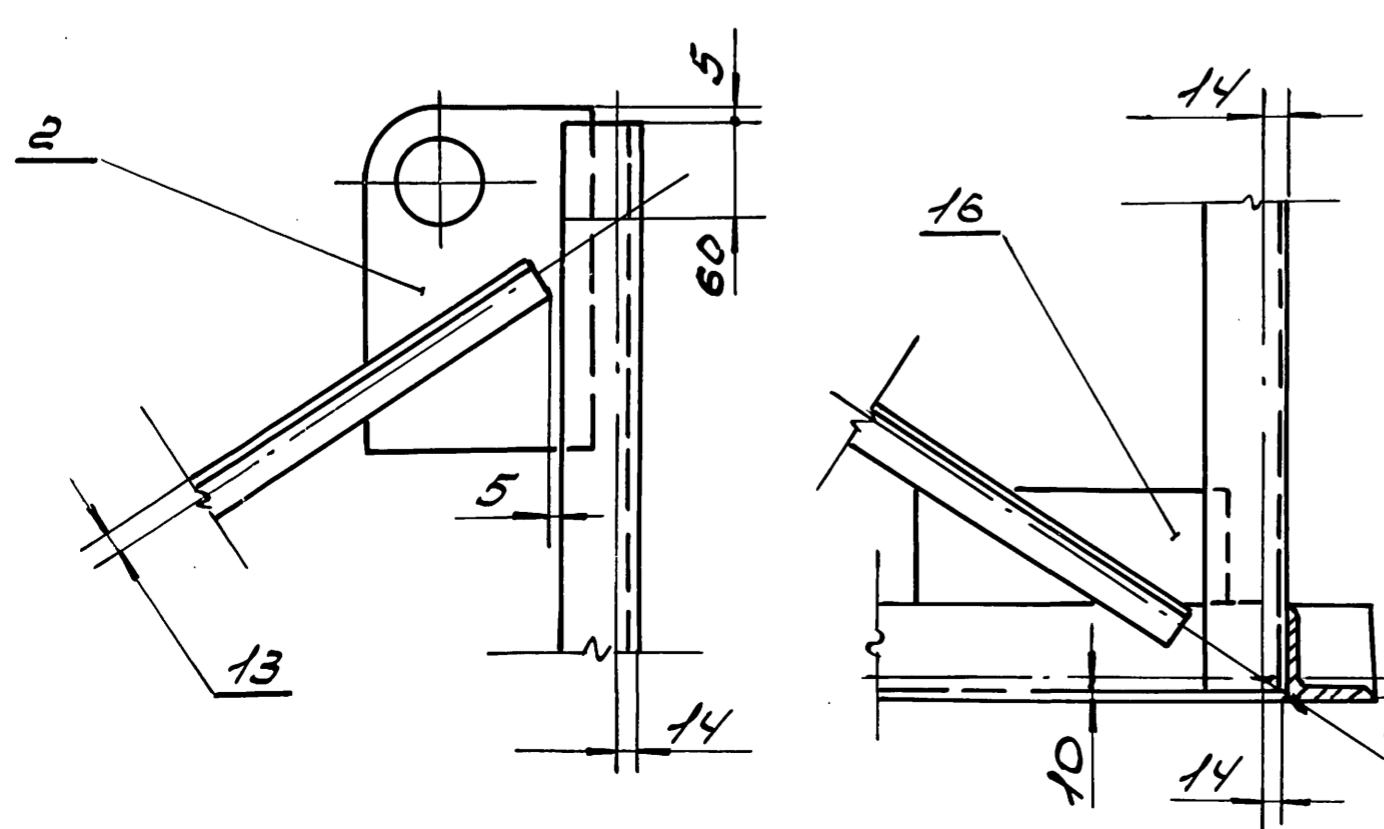
2002-03 7



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Сварку производить по контуру прилегающих деталей сплошным, нормальным швом. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9475.
3. Шероховатость поверхностей деталей выполненных без чертежа  $Ra150$ .
4.  $H14; \pm 0.14$ .
- 5\* Размеры для справок.

Вид В  
m1:5

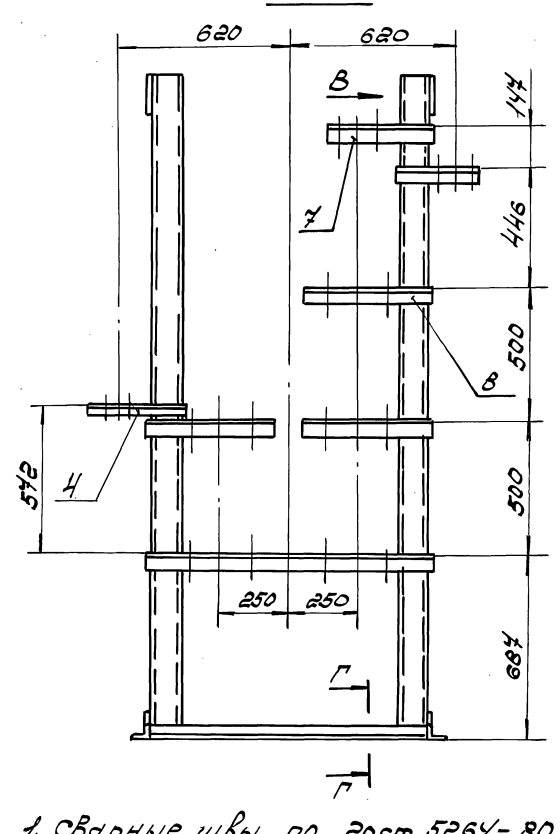
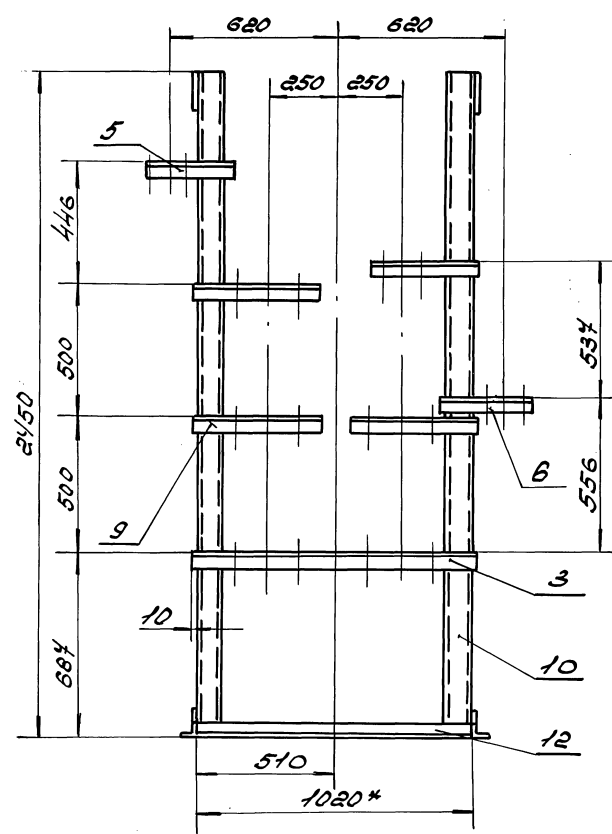
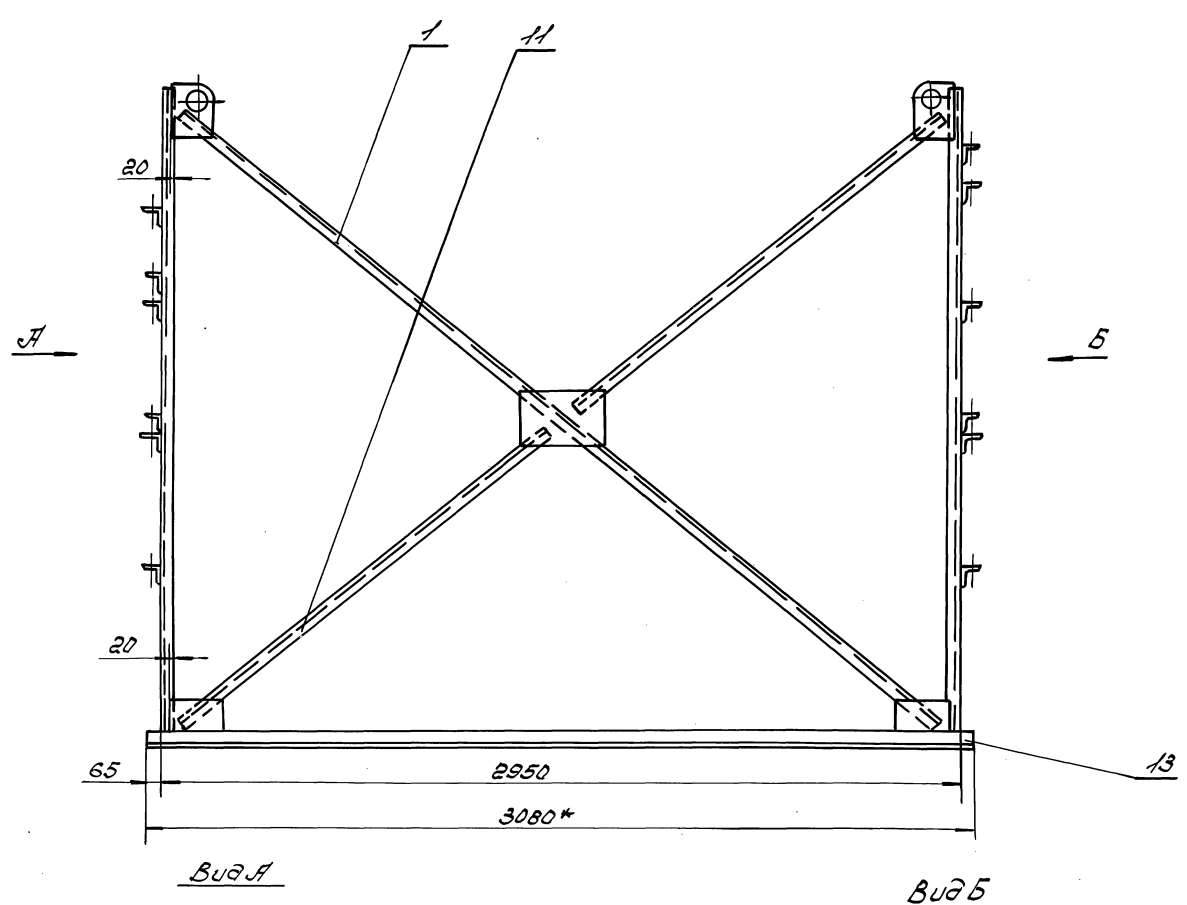
Г-Г  
m1:5



5.903-16.2-03-000СБ			Лист	Масштаб	Масштаб
Опоры блока БТ2-У.0			181	1:15	
Сборочный чертеж			Исполн	Провер	Дата
Исполнитель	В.С.С.С.Р.	02.90			
Разработчик	В.С.С.С.Р.	02.90			
Проектировщик	В.С.С.С.Р.	02.90			
Т.Контр.	У.С.С.С.Р.	02.90			
Н.Контр.	У.С.С.С.Р.	05.90			

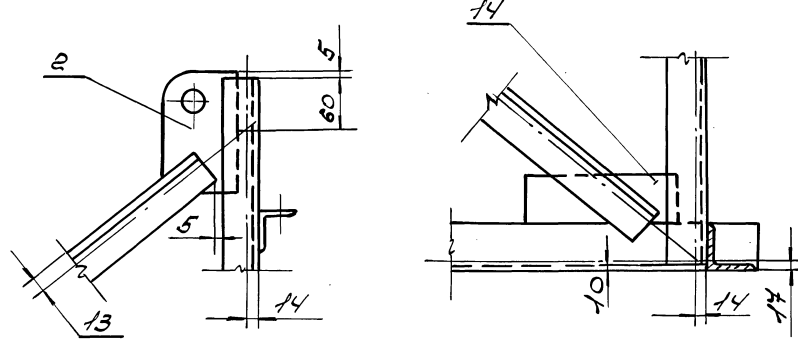
Вид В  
m1:5





Вид А  
 m1:5

Г-Г  
 m1:5



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Сварку производить по контуру прилегающих деталей сплошным, нормальным швом. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. Шероховатость поверхностей деталей выполнять без чертёжа  $Ra_{160}$ .
4.  $h_{14} = \frac{2714}{2}$
- 5\* Размеры для справок.

5.903-16.2-040000СБ			
Опоры блока		Лист	Масштаб
572-6.0		205	1:15
Сборочный чертёж			
Исполнитель	Проверено	Дата	
Л. Комаров	В. Сидорова	02.90	
Контр. Сидорова	Контр. Сидорова	02.90	
Исполнитель	Проверено	Дата	
Л. Комаров	В. Сидорова	02.90	
Лист		Листов	
м.п.с. с.с.р.		РД ГИИ	
Перепечатать			

Шрифты по ГОСТ 1681-80 и ГОСТ 1682-80. Все размеры в миллиметрах.

Ростовское отделение  
проектного института  
Г. РОСТОВ-НА-ДОНУ  
ул. Коммунаров 10

Экз.	Зав. №	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
42			5.903-16.2-05 000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
44	1		5.903-16.2-00 100-01	Растяжка	2	
				детали		
44	2		5.903-16.2-00 001-01	Пластина	4	
45	3		5.903-16.2-00 002-05	Кронштейн	2	
46	4		5.903-16.2-00 003-61	Кронштейн	1	
	5		-64	Кронштейн	1	
	6		-65	Кронштейн	1	
	7		-66	Кронштейн	1	
	8		-67	Кронштейн	2	
	9		-76	Кронштейн	3	
	10		-77	Кронштейн	2	
	11		-78	Кронштейн	1	
54	12		5.903-16.2-05 001	Стойка		
				Швеллер 20х28х2% - 89 Ст 3.сп.1 - 2шт 335-88 L = 2785 h14	4	23,98кг

5.903.16.2-05 000  
Опора блока  
БТ2-4.0  
Лист 1 из 2  
ИМСС СССР  
РОСНИ  
Проектант: М.В.Савин  
Проверил: С.В.Куров  
Н.С.Романов

Экз.	Зав. №	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
54	13		5.903-16.2-05 002	Растяжка		
				Швеллер 20х28х2% - 89 Ст 3.сп.1 - 2шт 335-88 L = 1860 h14	4	5,06кг
				Опора		
54	14		5.903-16.2-05 003	Л = 1300 h14	2	6,25кг
54	15		5.903-16.2-05 004	Л = 2280 h14	2	14,33кг
54	16		5.903-16.2-05 005	Пластина 5-ПН-4,0 2шт 13003-344 Лист 8033-22хст 14637-354	4	0,71кг

5.903-16.2-05 000  
Лист 2 из 2  
ИМСС СССР  
РОСНИ  
Проектант: М.В.Савин  
Проверил: С.В.Куров  
Н.С.Романов

Экз. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Экз. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Экз.	Зав. №	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
46			5.903-16.2-06 000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
44	1		5.903-16.2-00 100-01	Растяжка	2	
				детали		
44	2		5.903-16.2-00 001	Пластина	4	
45	3		5.903-16.2-00 002	Кронштейн	2	
46	4		5.903-16.2-00 003	Кронштейн	1	
	5		-02	Кронштейн	1	
	6		-07	Кронштейн	1	
	7		-08	Кронштейн	1	
	8		-15	Кронштейн	3	
	9		-16	Кронштейн	3	
	10		-21	Кронштейн	1	
	11		-22	Кронштейн	1	
54	12		5.903-16.2-06 001	Стойка		
				Швеллер 20х28х2% - 89 Ст 3.сп.1 - 2шт 335-88 L = 1135 h14	4	8кг
54	13		5.903-16.2-06 002	Растяжка		
				Швеллер 20х28х2% - 89 Ст 3.сп.1 - 2шт 335-88 L = 1540 h14	4	2,25кг

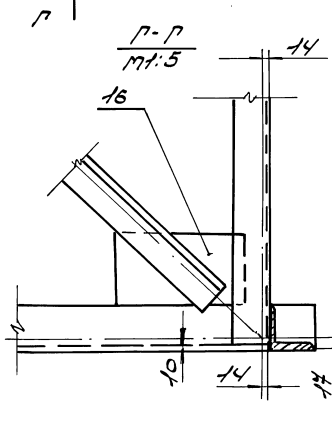
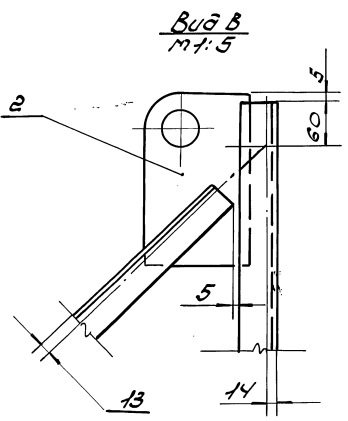
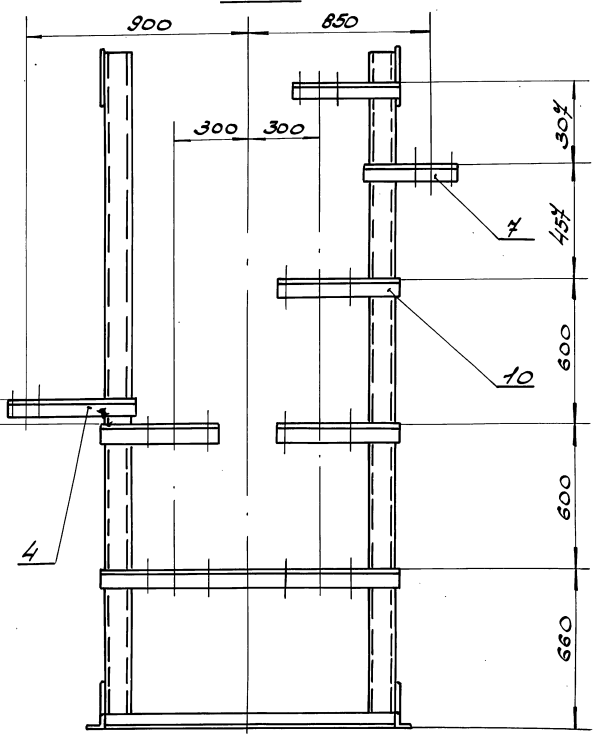
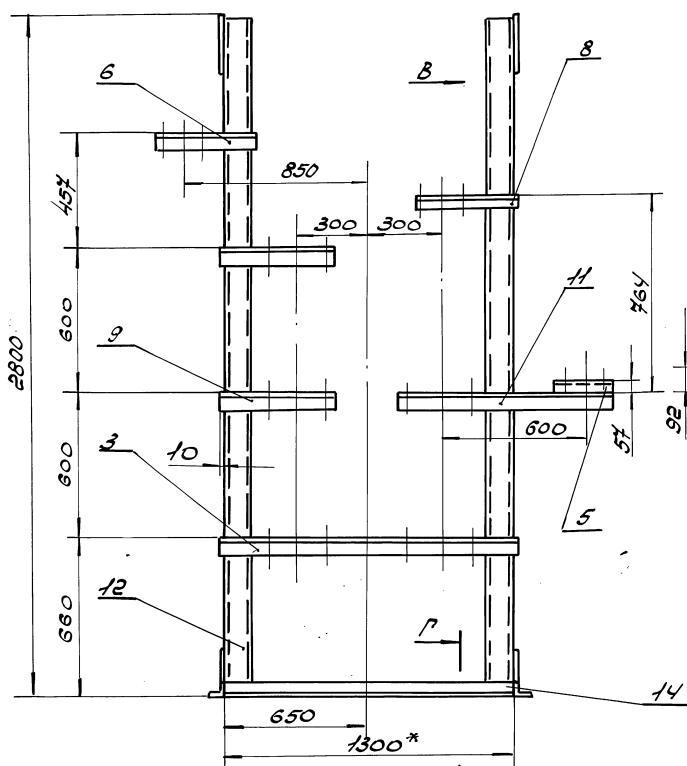
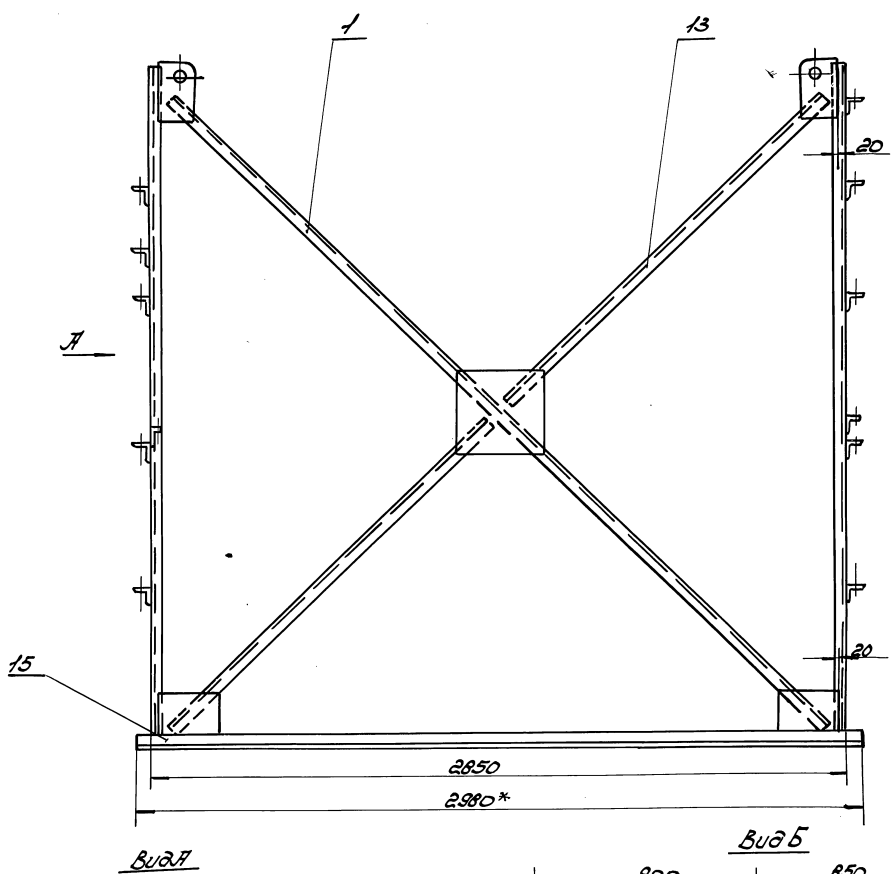
5.903-16.2-06 000  
Опора блока  
БТ2-1.1  
Лист 1 из 2  
ИМСС СССР  
РОСНИ  
Проектант: М.В.Савин  
Проверил: С.В.Куров  
Н.С.Романов

Экз. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Экз.	Зав. №	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Опора		
				Швеллер 20х28х2% - 89 Ст 3.сп.1 - 2шт 335-88		
54	14		5.903-16.2-06 003	L = 500 h14	2	1,72кг
54	15		5.903-16.2-06 004	L = 3240 h14	2	11,15кг
54	16		5.903-16.2-06 005	Пластина 5-ПН-4,0 2шт 13003-344 Лист 8033-22хст 14637-354	4	0,71кг
				75 h14 x 300 h14	4	0,71кг

5.903-16.2-06 000  
Лист 2 из 2  
ИМСС СССР  
РОСНИ  
Проектант: М.В.Савин  
Проверил: С.В.Куров  
Н.С.Романов

Экз. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

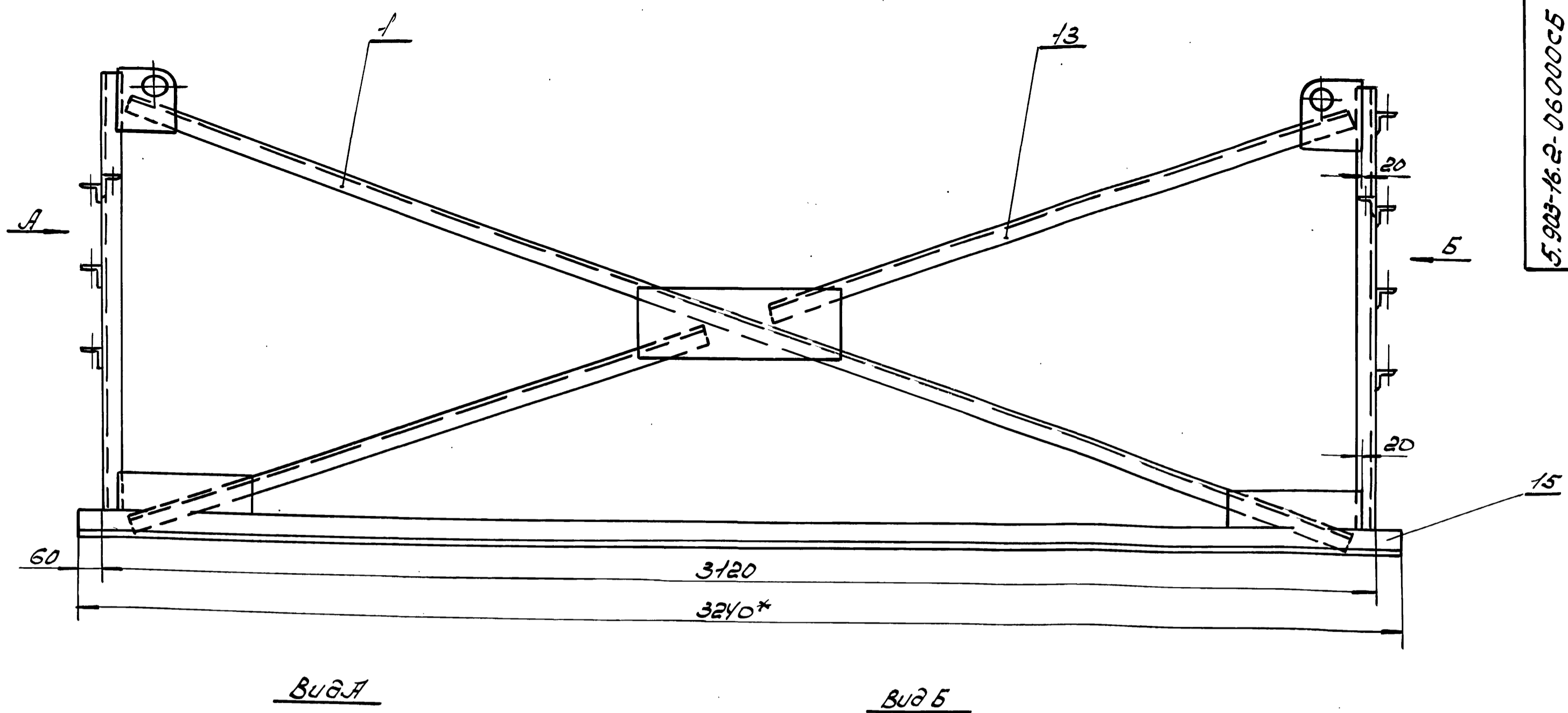


1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Сварку производить по контуру прилегания деталей сплошным нормальным швом, катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75\*
3. Шероховатость поверхностей деталей выполненных без чертежа  $Ra 1.6$
4.  $h14; \pm 0.14$
- 5\* Размеры для справок.

5.903-16.2-05000СБ			
Исполнитель		Подп. В.И.С.	
Провер. В.И.С.		Инж. С.В.С.	
Проект. В.И.С.		Инж. С.В.С.	
И.контр. С.И.С.		Инж. С.В.С.	
Опора блока БТ-7.0			
Сварочный чертеж			
Лист	237	Масштаб	1:15
ИМСС ССР РОГПЧ Проектно-монтажные СДРАМАТЭП			

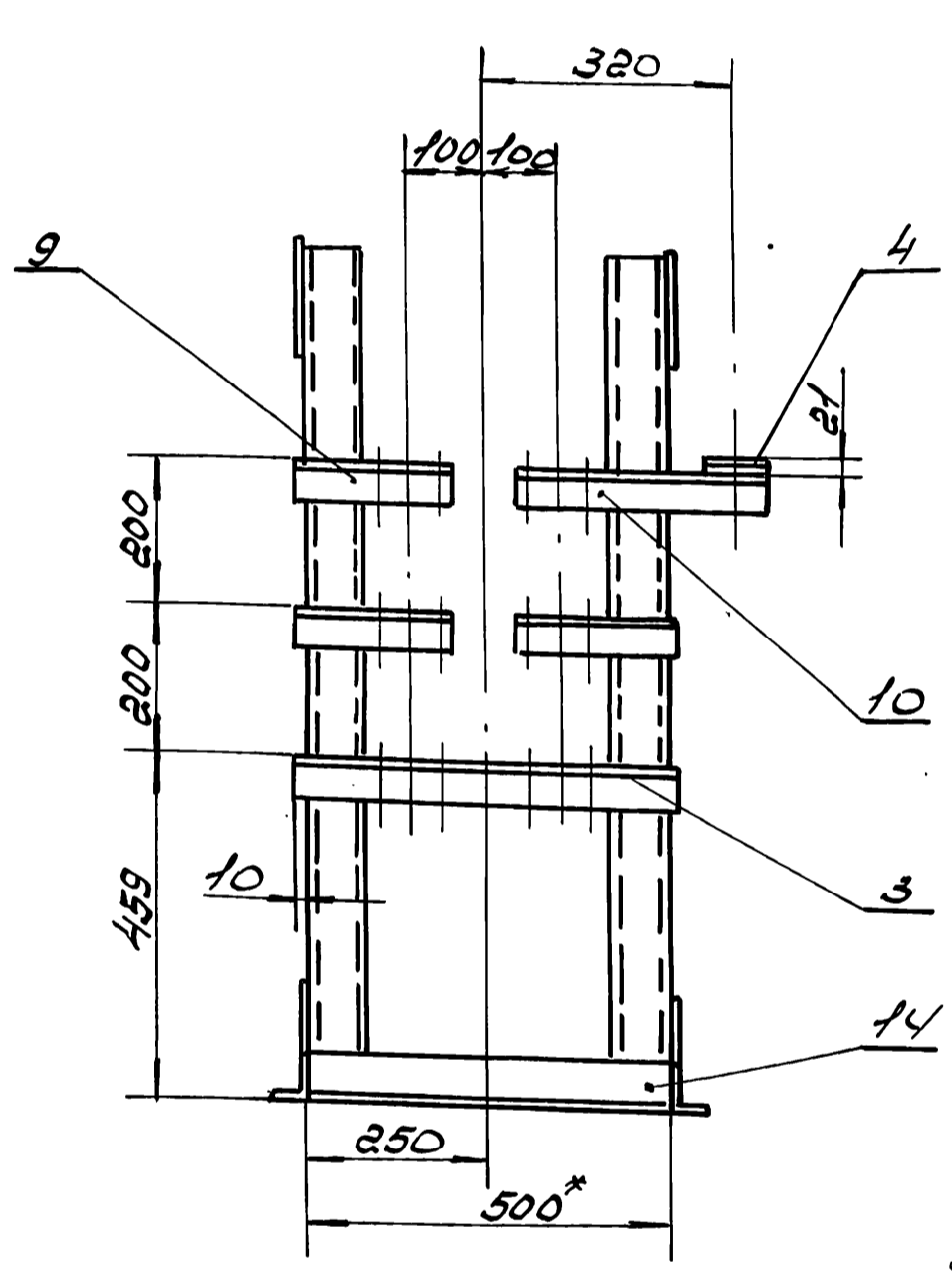
5.903-16.2-05000СБ - сварочный чертеж опоры блока БТ-7.0

Ростовское отделение  
 проектного института  
 «РОСТОВПРОЕКТИНСТИТУТ»  
 г. Ростов н/Д, ул. 1-ой Комсомольской, 15а

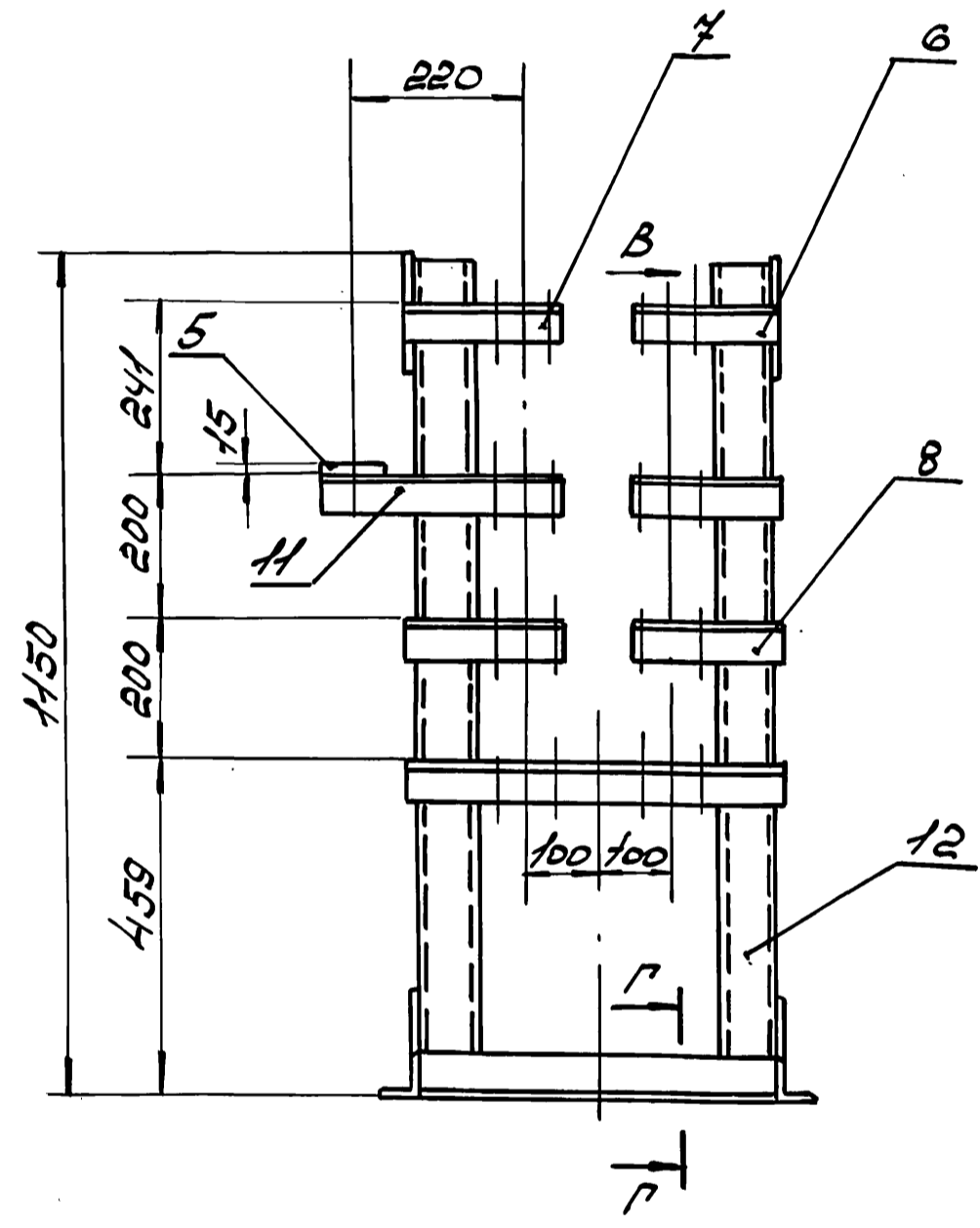


Вид А

Вид Б

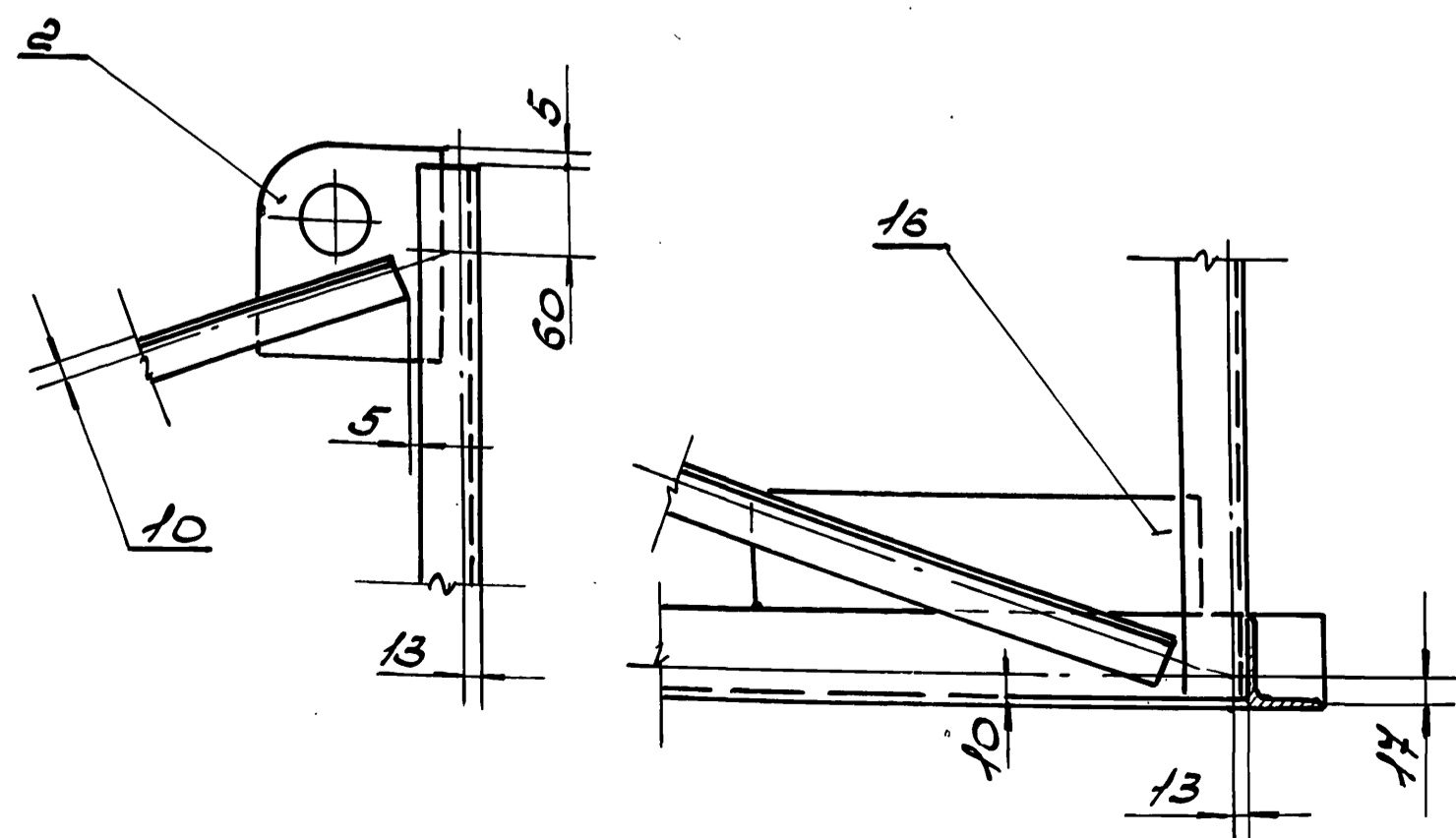


Вид В  
m1:5



Г-Г  
m1:5

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Сварку производить по контуру прилегания деталей сплошным, нормальным швом. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-65\*.
3. Шероховатость поверхностей деталей выполненная без чертёжа  $Ra160$ .
4.  $h14; \pm \frac{IT14}{2}$
- 5\* Размеры для справок.



Лист 1 из 1  
 5.903-16.2-06000СБ  
 Опора блока  
 БТ2-1.1  
 Сварочный чертёж

5.903-16.2-06000СБ			
Лист	Масса	Масштаб	
1	107	1:10	
Лист 1 из 1			
ММСС ССБ			
РОСНИ			
ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ			

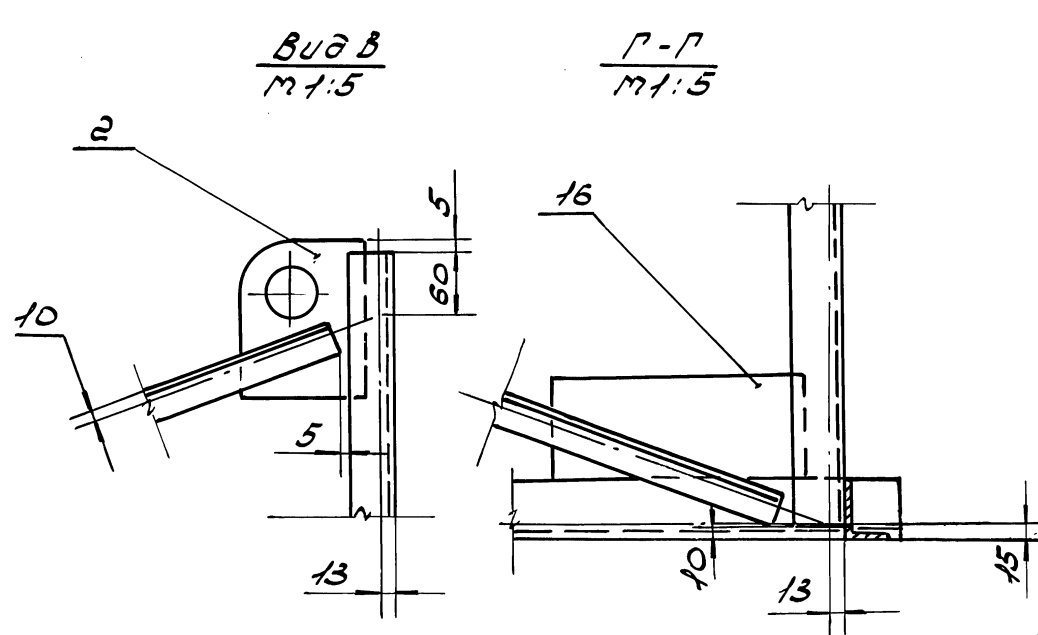
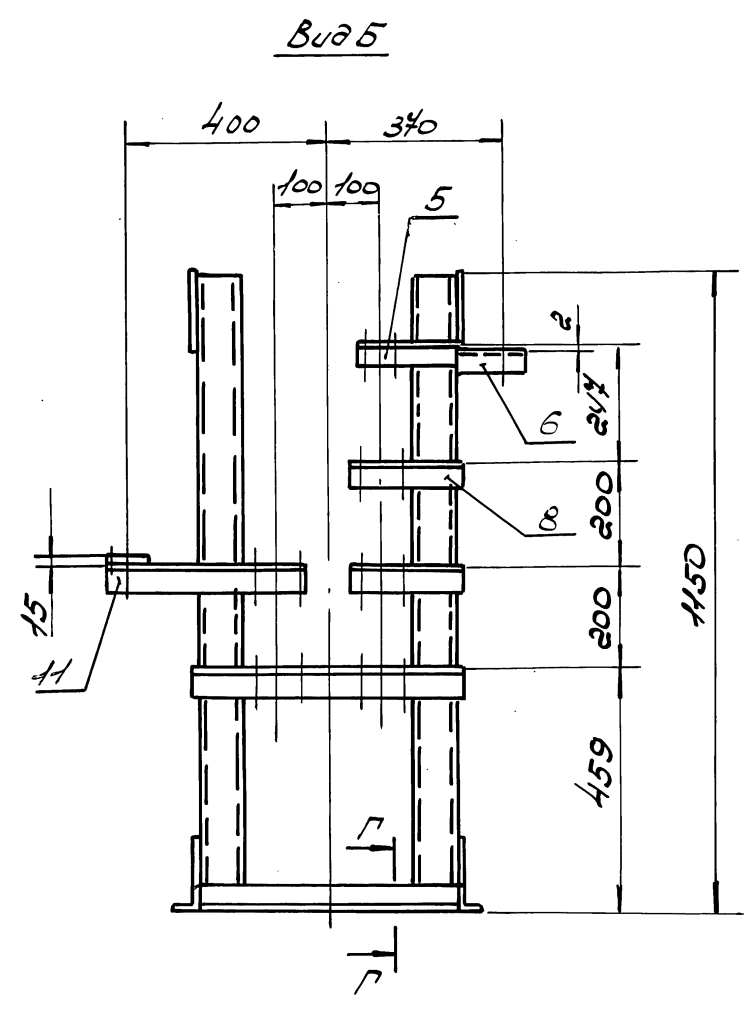
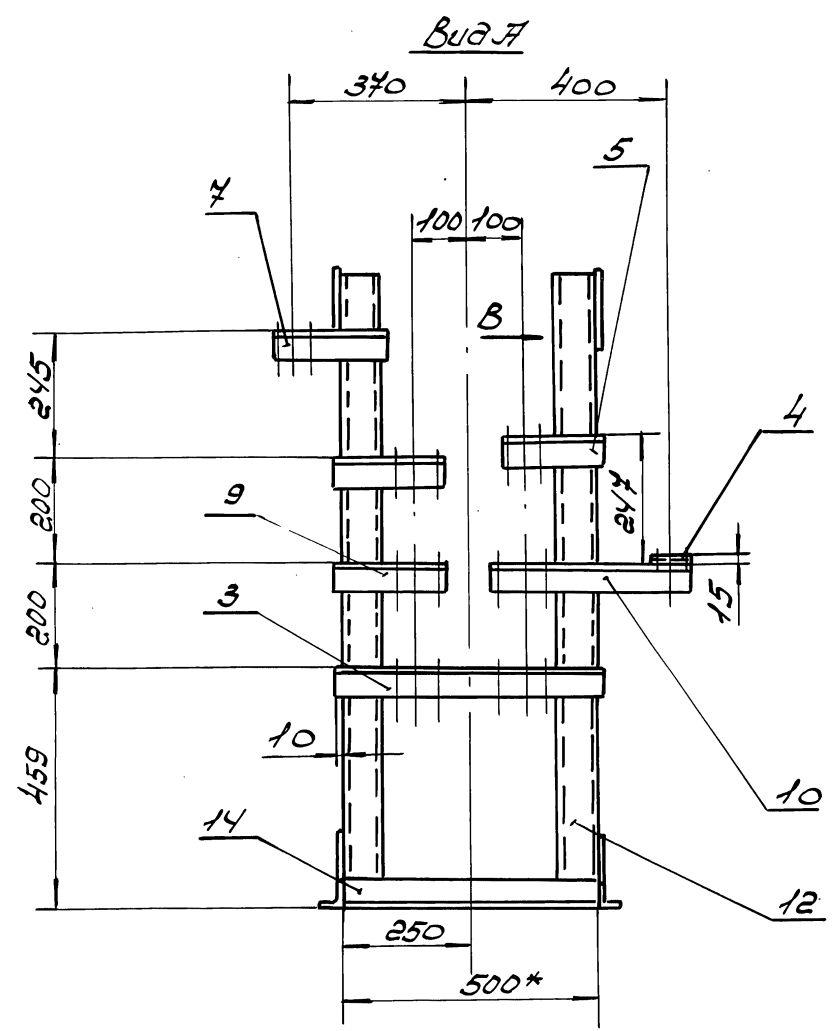
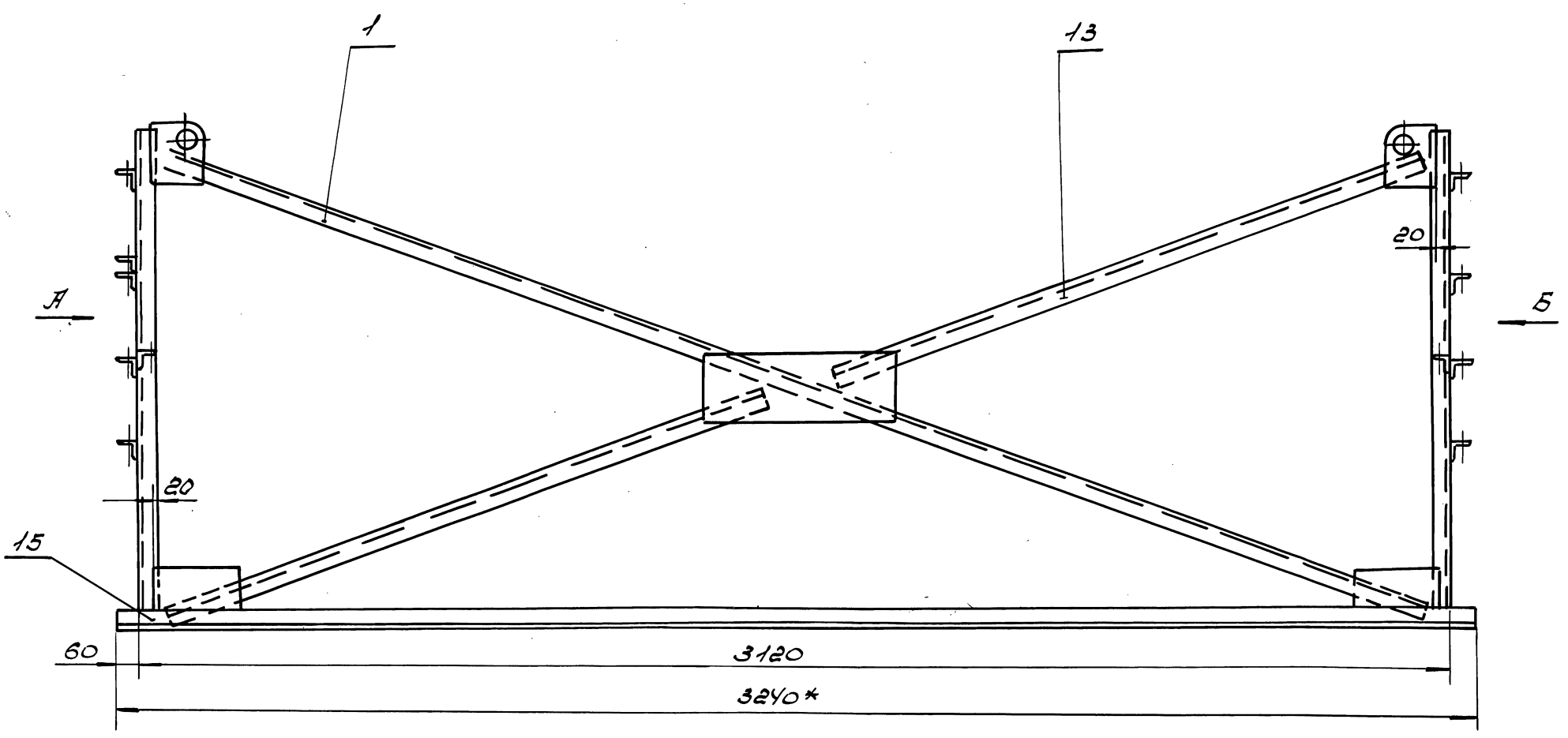
Формат	Дата	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			5.903-16.2-07 000с5	Сварочный чертеж		
				Сварочные единицы		
БУ	1	5.903-16.2-00 100-01	Растяжка	2		
			детали			
БУ	2	5.903-16.2-00 001-01	Пластина	4		
БУ	3	5.903-16.2-00 002	Кронштейн	2		
БУ	4	5.903-16.2-00 003-02	Кронштейн	2		
	5	-03	Кронштейн	1		
	6	-04	Кронштейн	1		
	7	-05	Кронштейн	1		
	8	-15	Кронштейн	2		
	9	-16	Кронштейн	2		
	10	-23	Кронштейн	1		
	11	-24	Кронштейн	1		
БУ	12	5.903-16.2-07 001	Стойка			
			Швеллер 80х28х10-89			
			Ст 3сп-Г-20х535-88			
			L=1135h14	4	80,82	
5.903-16.2-07 000						
Исполн.	Лист	Воскуп	Лист	Лист	Лист	Лист
Розов	Дубров	02.90	Лист	Лист	Лист	Лист
Проб.	Курков	02.90	Лист	Лист	Лист	Лист
Н. контр.	Чуров	05.90	Лист	Лист	Лист	Лист
Опора блока			Лит ммас сбер ПОП			
БТ2-12			Пространственные формат А4			

Формат	Дата	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
БУ	13	5.903-16.2-07 002	Растяжка			
			Швеллер 80х28х10-89			
			Ст 3сп-Г-20х535-88			
			L=1540h14	4	2,25к2	
			Опора			
			Швеллер 80х28х10-89			
			Ст 3сп-Г-20х535-88			
БУ	14	5.903-16.2-07 003	L=500h14	2	1,4к2	
БУ	15	5.903-16.2-07 004	L=3240h14	2	11,15к2	
БУ	16	5.903-16.2-07 005	Плита			
			Б-ПН-40 20х190х37х4			
			БС3-20х1163х75	4	0,63к2	
5.903-16.2-07 000						
Исполн.	Лист	Воскуп	Лист	Лист	Лист	Лист
Розов	Дубров	02.90	Лист	Лист	Лист	Лист
Проб.	Курков	02.90	Лист	Лист	Лист	Лист
Н. контр.	Чуров	05.90	Лист	Лист	Лист	Лист
Опора блока			Лит ммас сбер ПОП			
БТ2-12			Пространственные формат А4			

Формат	Дата	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			5.903-16.2-08 000с5	Сварочный чертеж		
				Сварочные единицы		
БУ	1	5.903-16.2-00 100-02	Растяжка	2		
			детали			
БУ	2	5.903-16.2-00 001-01	Пластина	4		
БУ	3	5.903-16.2-00 002-01	Кронштейн	2		
БУ	4	5.903-16.2-00 003	Кронштейн	1		
	5	-06	Кронштейн	1		
	6	-19	Кронштейн	2		
	7	-26	Кронштейн	2		
	8	-27	Кронштейн	2		
	9	-28	Кронштейн	1		
	10	-29	Кронштейн	1		
БУ	11	5.903-16.2-08 001	Стойка			
			Швеллер 80х28х10-89			
			Ст 3сп-Г-20х535-88			
			L=1600h14	4	1,28к2	
БУ	12	5.903-16.2-08 002	Растяжка			
			Швеллер 80х28х10-89			
			Ст 3сп-Г-20х535-88			
			L=1555h14	4	1,92к2	
5.903-16.2-08 000						
Исполн.	Лист	Воскуп	Лист	Лист	Лист	Лист
Розов	Дубров	02.90	Лист	Лист	Лист	Лист
Проб.	Курков	02.90	Лист	Лист	Лист	Лист
Н. контр.	Чуров	05.90	Лист	Лист	Лист	Лист
Опора блока			Лит ммас сбер ПОП			
БТ2-2.1			Пространственные формат А4			

Формат	Дата	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Опора		
				Швеллер 80х28х10-89		
				Ст 3сп-Г-20х535-88		
БУ	13	5.903-16.2-08 003	L=700h14	2	2,4к2	
БУ	14	5.903-16.2-08 004	L=3080h14	2	10,6к2	
БУ	15	5.903-16.2-08 005	Плита			
			Б-ПН-40 20х190х37х4			
			БС3-20х1163х75	4	0,35к2	
5.903-16.2-08 000						
Исполн.	Лист	Воскуп	Лист	Лист	Лист	Лист
Розов	Дубров	02.90	Лист	Лист	Лист	Лист
Проб.	Курков	02.90	Лист	Лист	Лист	Лист
Н. контр.	Чуров	05.90	Лист	Лист	Лист	Лист
Опора блока			Лит ммас сбер ПОП			
БТ2-2.1			Пространственные формат А4			

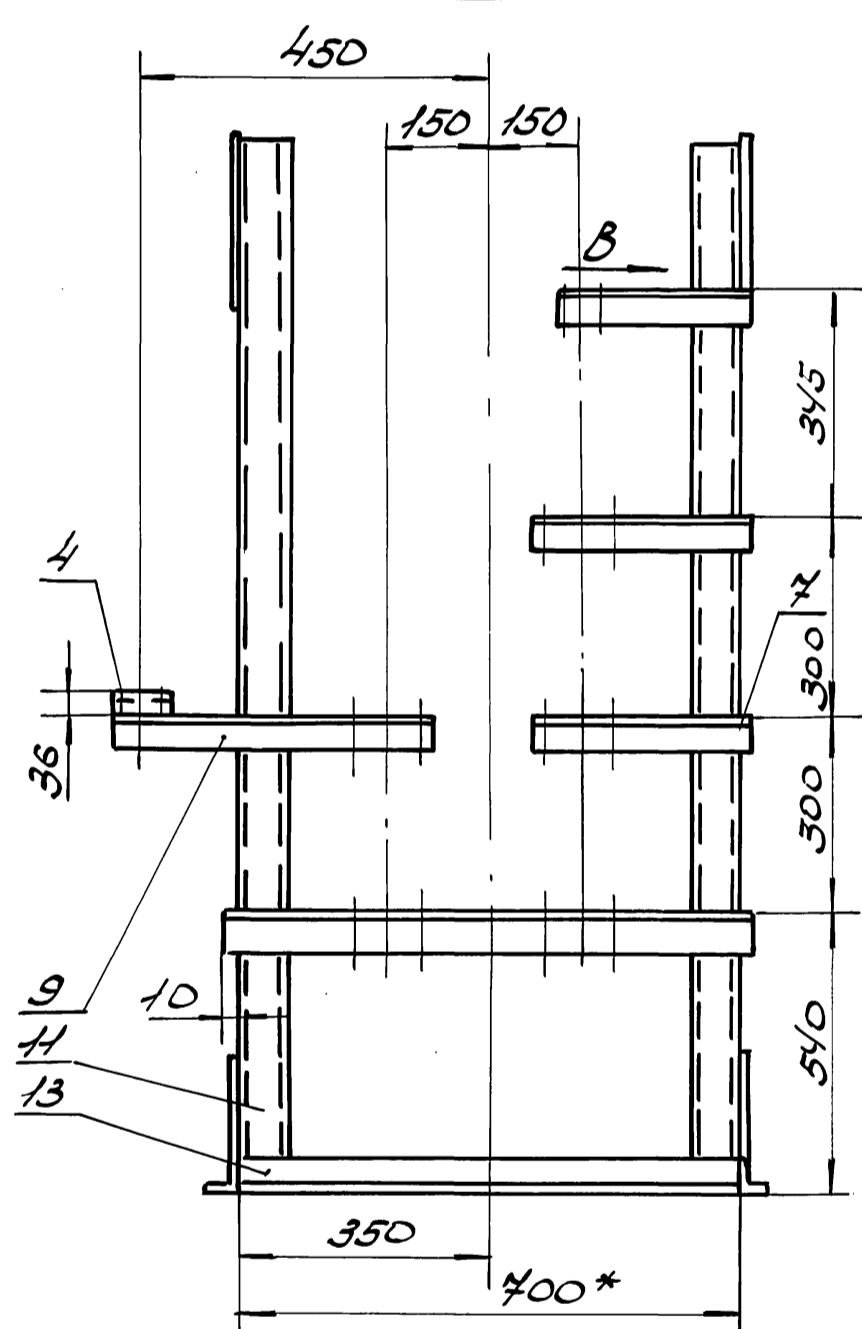
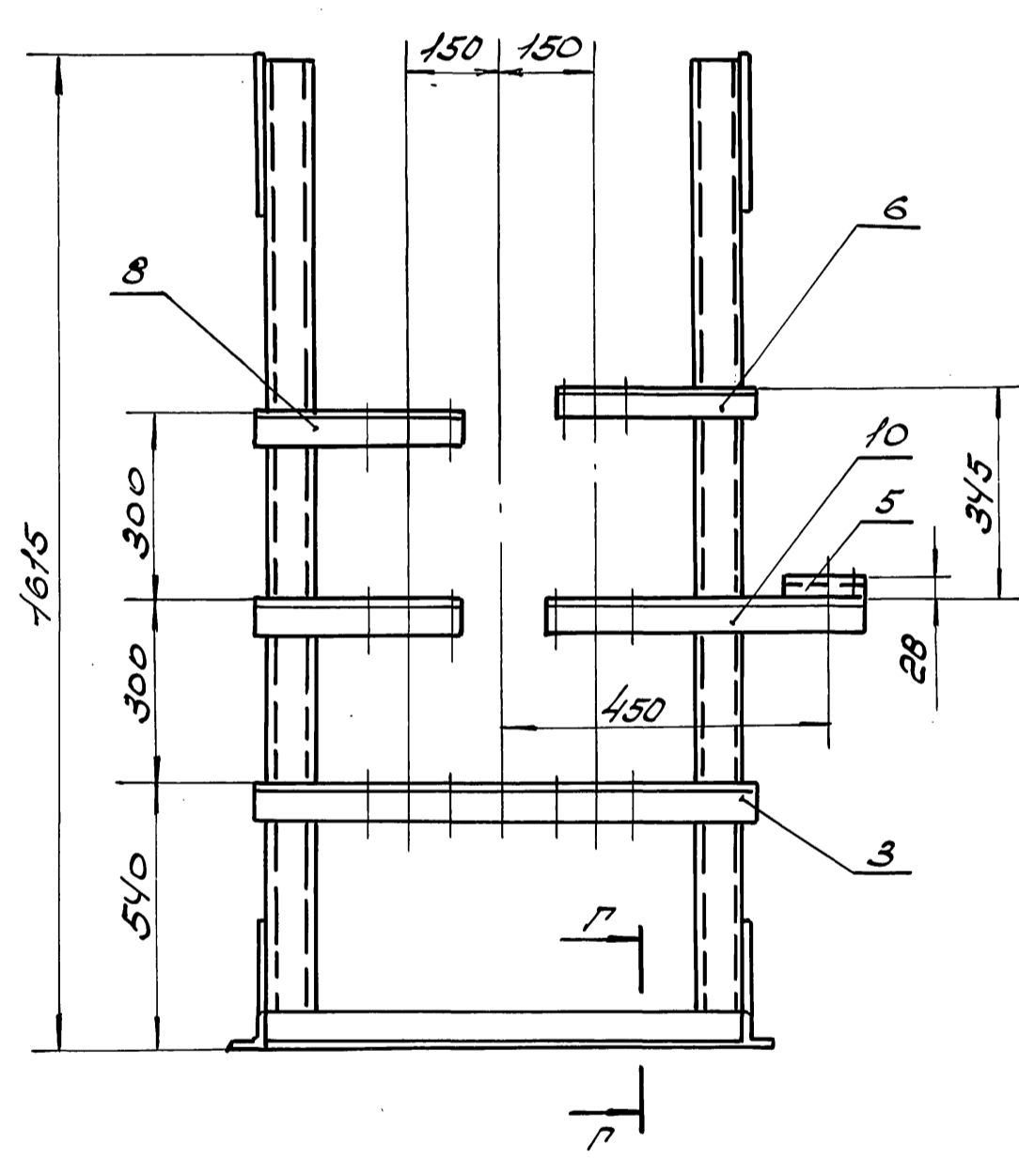
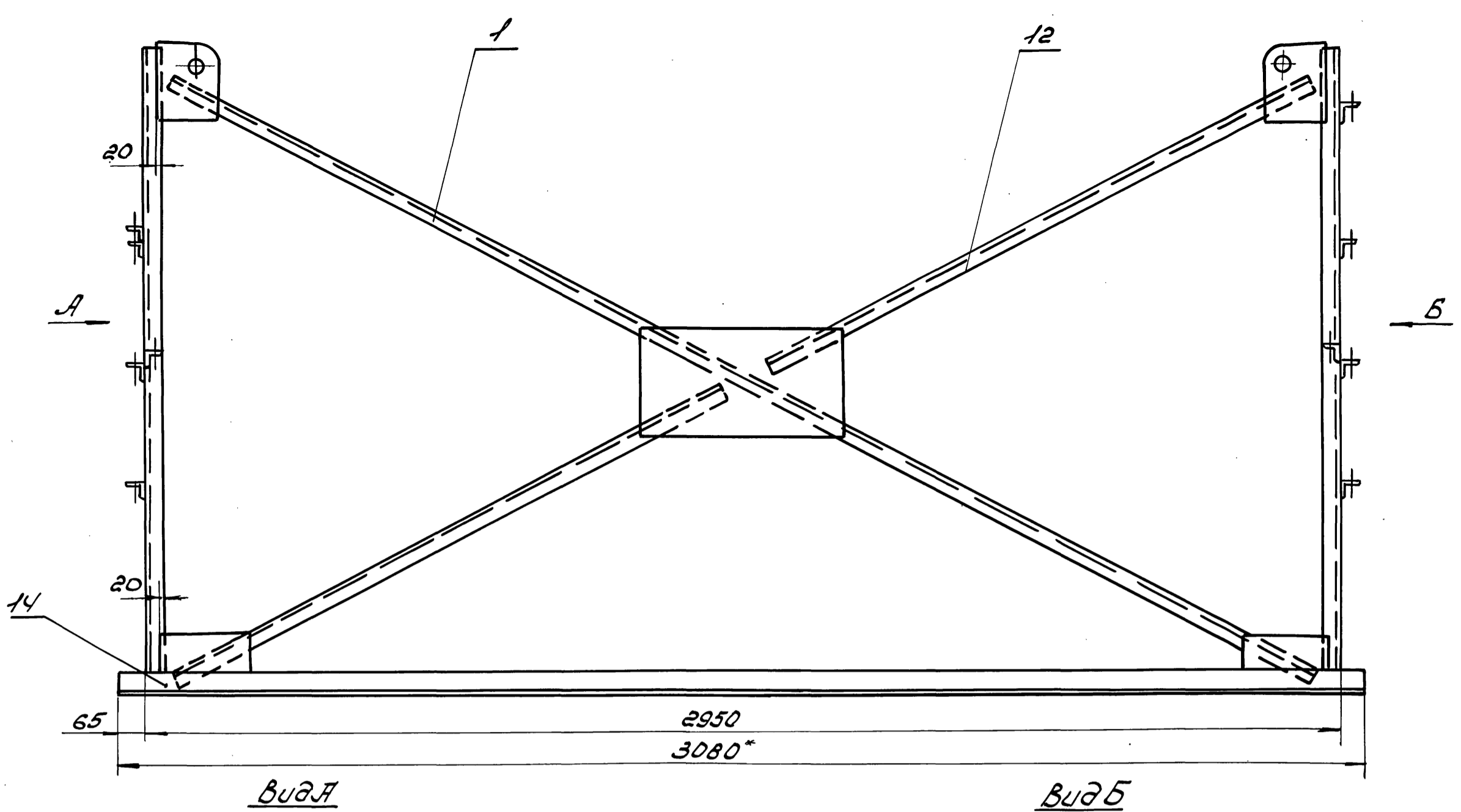
Ростовская область  
проектное институт  
ПРОЕКТПРОФРЕМТИИДИИ  
г. Ростов н/Д, ул. Ломоносова, 114



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Сварку производить по контуру прива-  
ния деталей сплошным, нормальным швом.  
Катет шва равен наименьшей толщине  
свариваемых деталей. Электроды Э42А  
по ГОСТ 9467-75\*
3. Шероховатость поверхностей деталей  
выполненных без чертежа  $Ra160$
4.  $h14; \pm \frac{0.14}{2}$
- 5\* Размеры для справок.

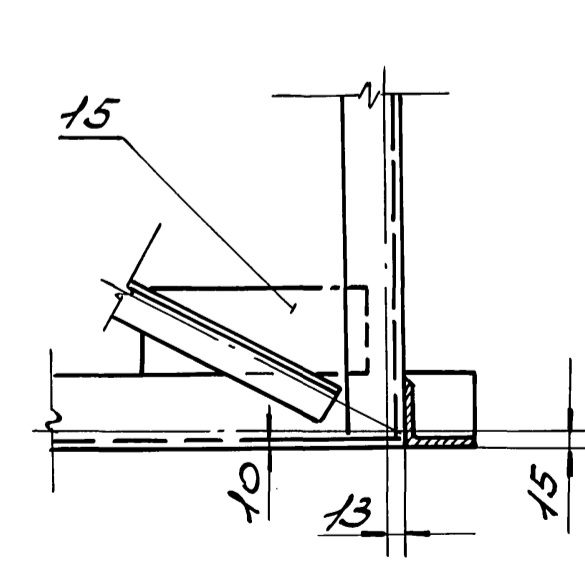
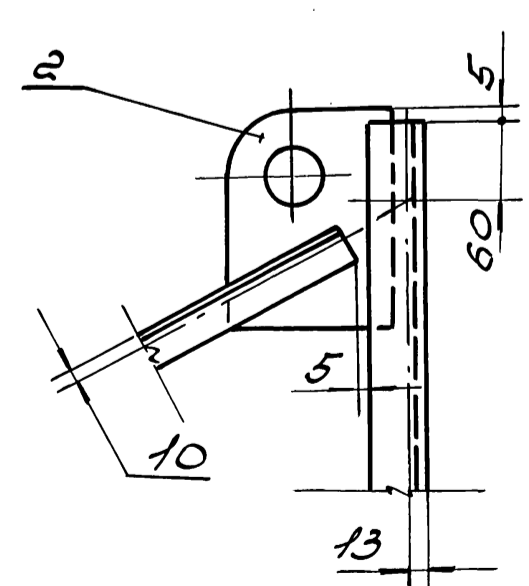
Инженер Проектно-проектировочного института  
Инженер Проектно-проектировочного института  
Инженер Проектно-проектировочного института

5.903-16.2-07.000СБ			Лист	Масштаб	Масштаб
Опора блока БТ2-1.2			99	1:10	
Сборочный чертеж			Лист	Листов	1
И. контр. Усиков			И. контр. Усиков		
24432-03 14			формат А2		



Вид В  
m1:5

П-П  
m1:5



1. Сварочные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Сварку производить по контуру прилегающих деталей сплошным, нормальным швом катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей. Электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
3. Шероховатость поверхностей деталей выполненных без чертежа R2160.
4. Н14, ±0.15.
- 5\* Размер для справок.

Историко-отделение

5.903-16.2-08 000СБ			
Опоры блока БТ2-2.1		Лист	Масштаб
Сварочный чертеж		112	1:10
И. контр. Чеуров		Лист	Листов
		1	1
		ИМСС ССР РОГЛУ	
		Проектно-конструктор	

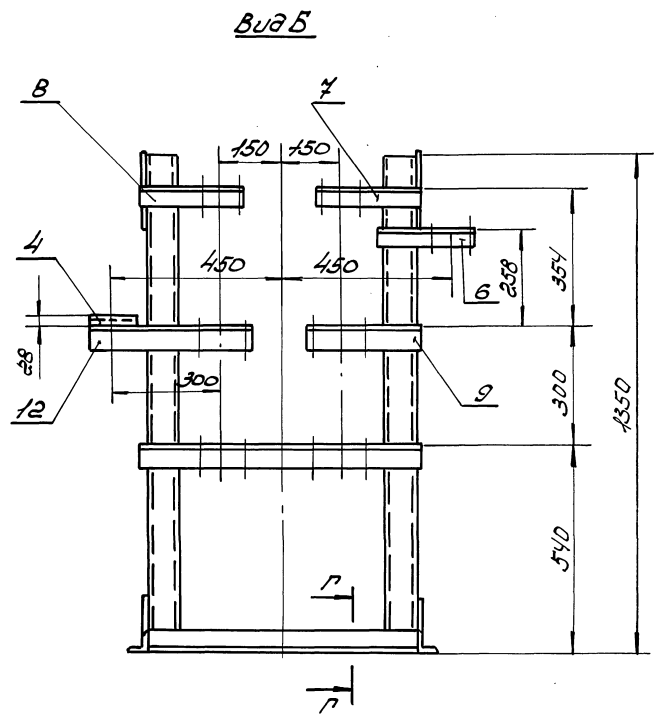
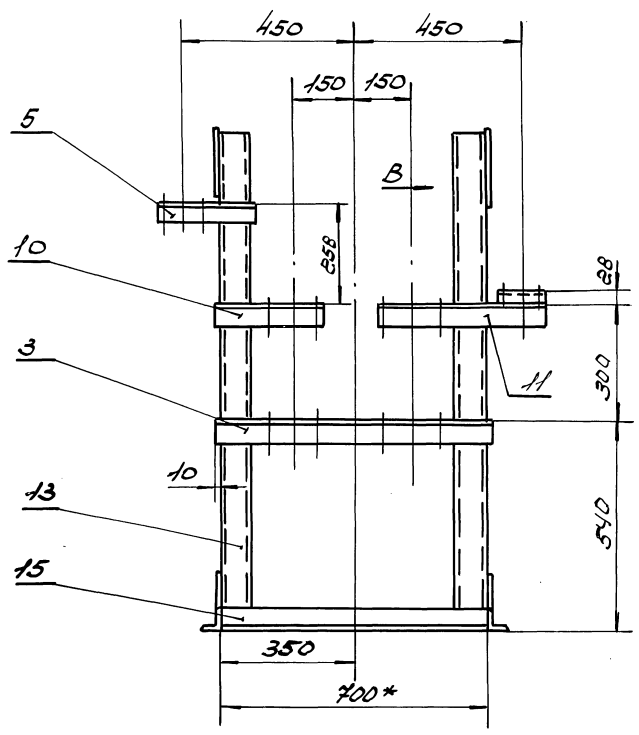
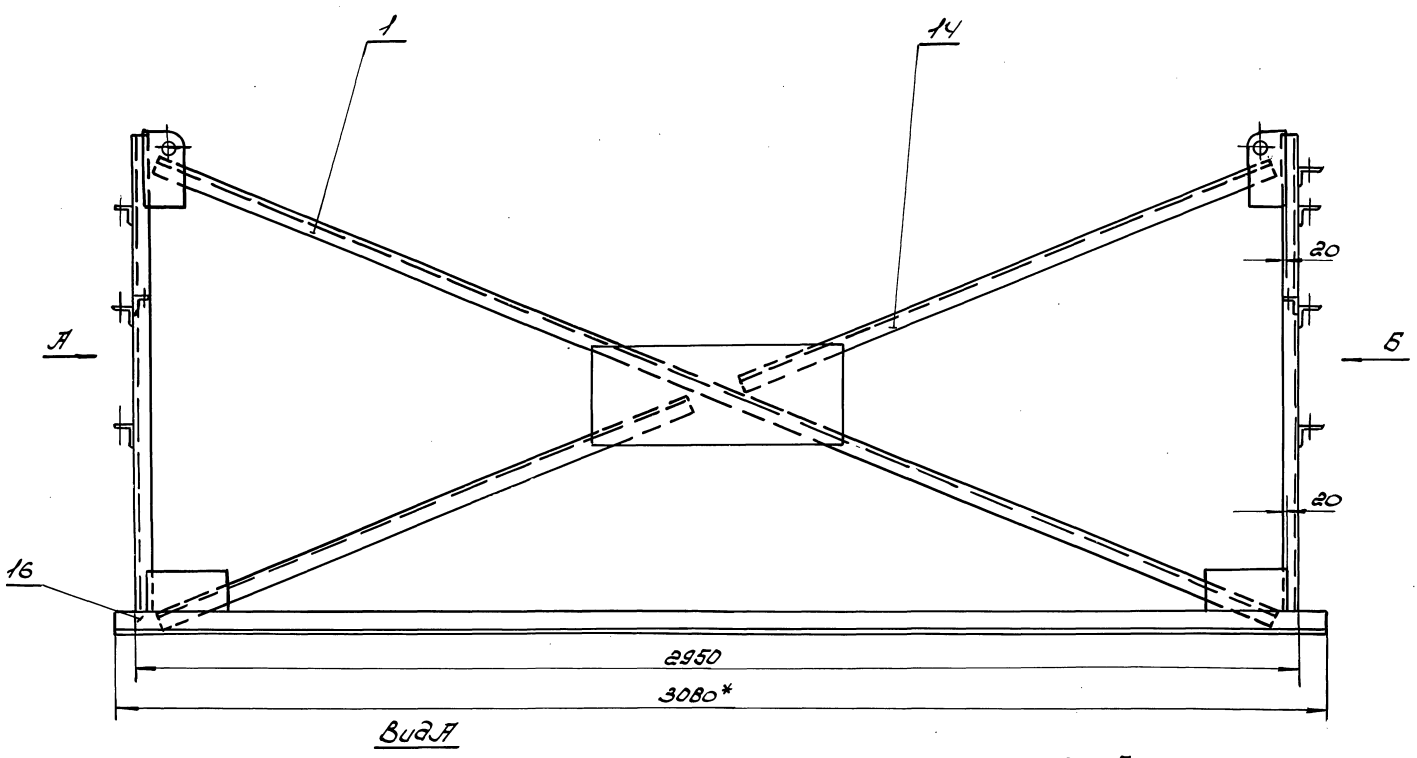
Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
12	5.903-16.2-090005	Сборочный чертеж		
		Сборочные единицы		
14	5.903-16.2-00100	Растяжка	2	
		Детали		
14	5.903-16.2-00001	Пластина	4	
13	5.903-16.2-00002-01	Кронштейн	2	
12	5.903-16.2-00003-06	Кронштейн	2	
	-09	Кронштейн	1	
	-10	Кронштейн	1	
	-11	Кронштейн	1	
	-12	Кронштейн	1	
	-26	Кронштейн	1	
	-27	Кронштейн	1	
	-29	Кронштейн	1	
	-30	Кронштейн	1	
54	5.903-16.2-09001	Стойка		
		Швеллер 80х82х4-89 18 см 3 кл. I - 80х82х4-89		
		L=1335 h14	4	9.4 кг
5.903-16.2-09000				
Опоры блока БТ2-2.2				
Лист 1 из 2				

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Растяжка		
54	5.903-16.2-09002	L=1490 h14	4	2.9 кг
		Опоры		
54	5.903-16.2-09003	L=700 h14	2	2.40 кг
54	5.903-16.2-09004	L=3080 h14	2	10.6 кг
54	5.903-16.2-09005	Пластина		
		Лист 5-11-40 см 190х-11х 80х3-2 см 140х1-19х		
		100 h14 x 150 h14	4	0.47 кг
5.903-16.2-09000				
Опоры блока БТ2-2.2				
Лист 1 из 2				

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
12	5.903-16.2-100005	Сборочный чертеж		
		Сборочные единицы		
14	5.903-16.2-00100-02	Растяжка	2	
		Детали		
14	5.903-16.2-00001-01	Пластина	4	
13	5.903-16.2-00002-02	Кронштейн	2	
12	5.903-16.2-00003-13	Кронштейн	1	
	-31	Кронштейн	1	
	-35	Кронштейн	2	
	-46	Кронштейн	2	
	-47	Кронштейн	3	
	-51	Кронштейн	1	
54	5.903-16.2-10001	Стойка		
		Швеллер 100х80х4-89 18 см 3 кл. I - 80х82х4-89		
		L=1985 h14		
54	5.903-16.2-10002	Растяжка		
		Швеллер 80х82х4-89 18 см 3 кл. I - 80х82х4-89		
		L=1665 h14	4	3.17 кг
5.903-16.2-100005				
Опоры блока БТ2-3.1				
Лист 1 из 2				

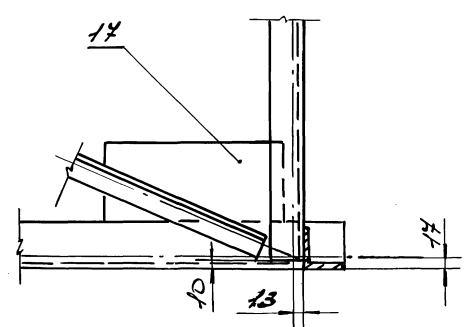
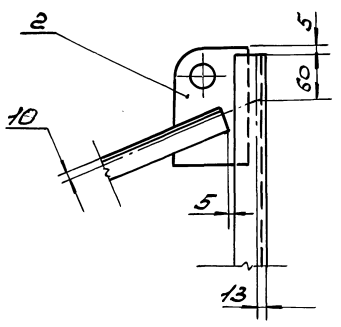
Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Опоры		
54	5.903-16.2-10003	L=900 h14	2	4.33 кг
54	5.903-16.2-10004	L=3080 h14	2	11.8 кг
54	5.903-16.2-10005	Пластина		
		Лист 5-11-40 см 190х-11х 80х3-2 см 140х1-19х		
		150 h14 x 150 h14	4	0.47 кг
5.903-16.2-100005				
Опоры блока БТ2-3.1				
Лист 1 из 2				





Вид А  
m1:5

П-П  
m1:5



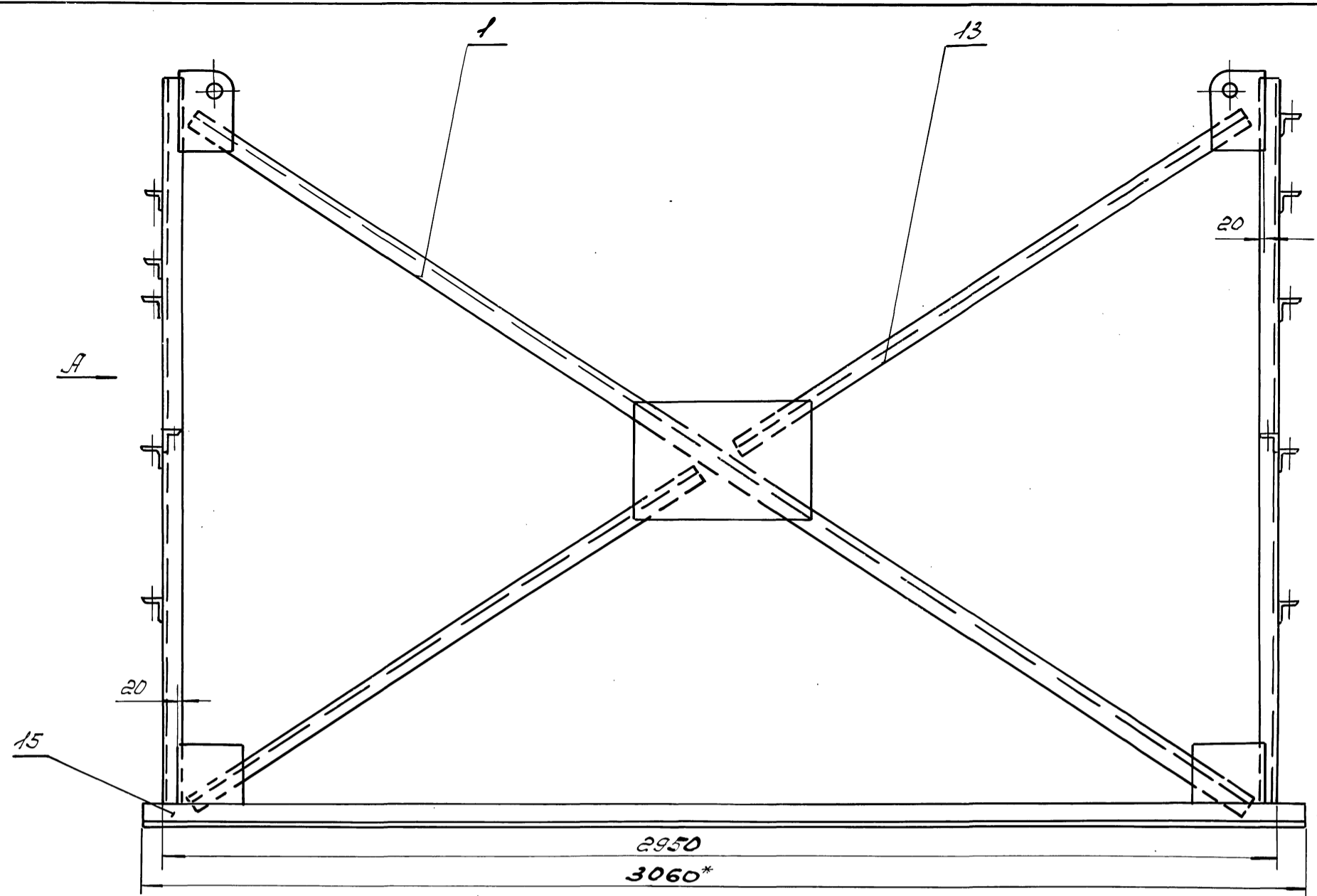
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Сварку производить по контуру прилегающих деталей сплошным нормальным швом. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75\*.
3. Шероховатость поверхностей деталей выполненных без чертёжа  $Ra12.5$ .
4. 1:14:  $\frac{1}{2}$
- 5\* Размеры для справок.

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ

5.903-16.2-090000СБ			
Исполн	Провер	Дата	Лист
Разр. БУДОВО	В.М.М.	02.90	113
Проб. Власенко	В.М.М.	02.90	1-10
Т.Клима	В.М.М.	02.90	ММСС СССР
Н.Копт	Усиков	В.М.М.	РОГДИ
			ПРОЕКТПРОМБЕНТИЛМАШ

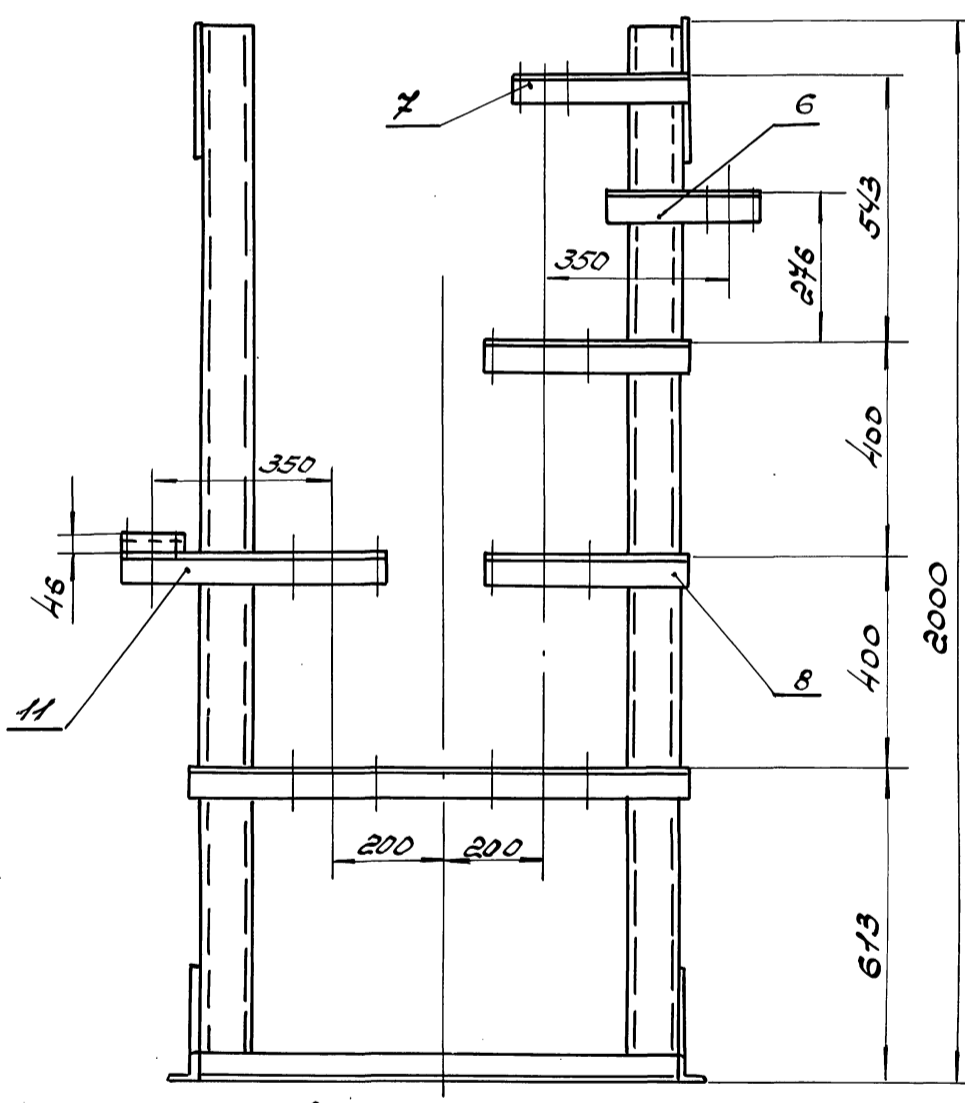
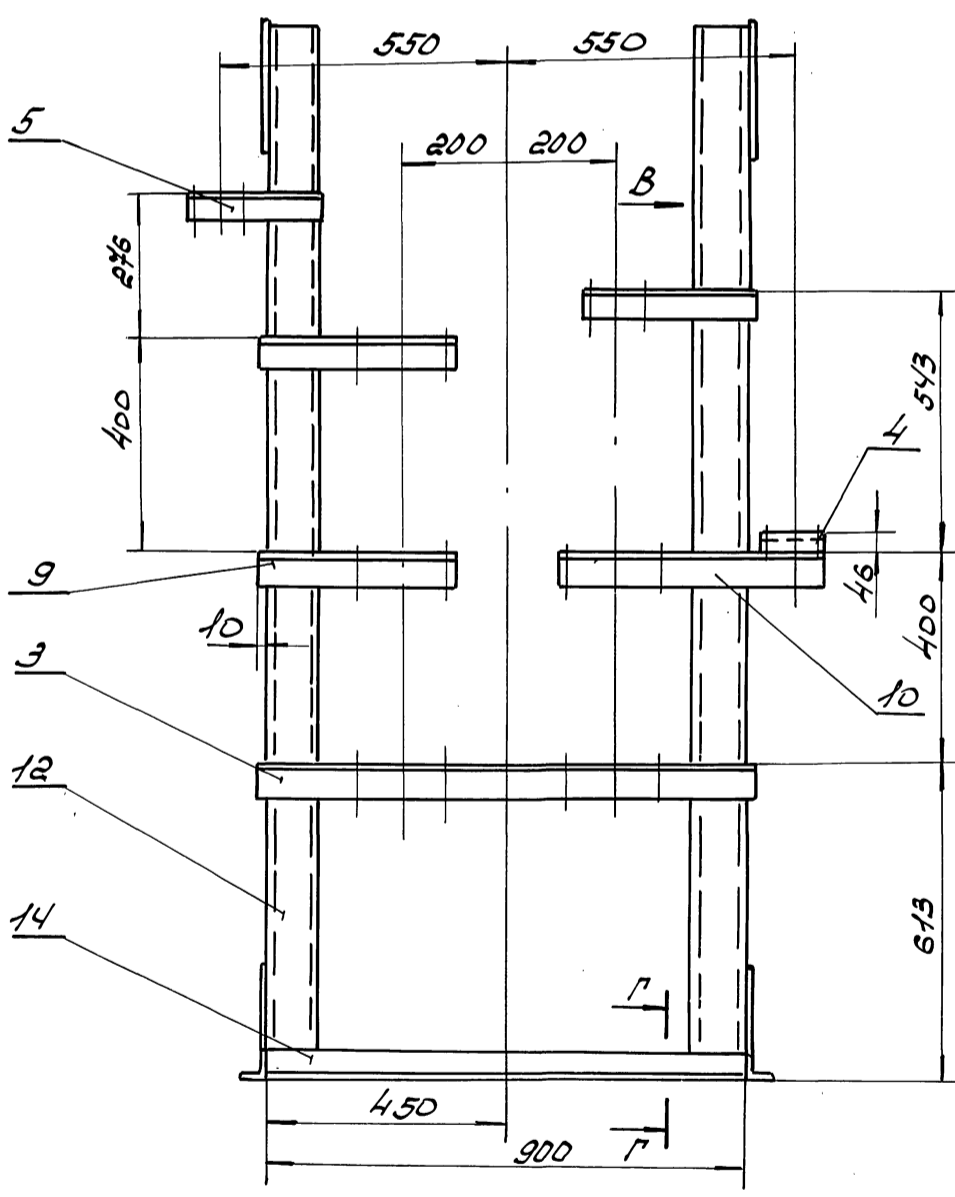






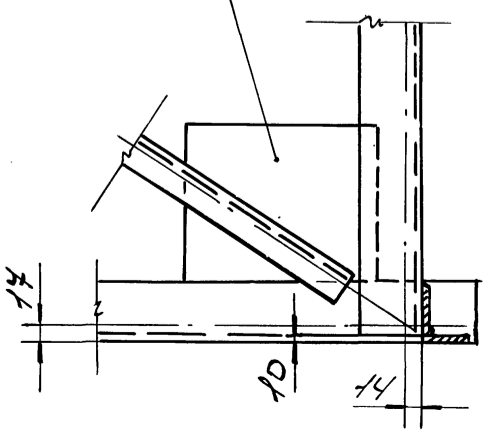
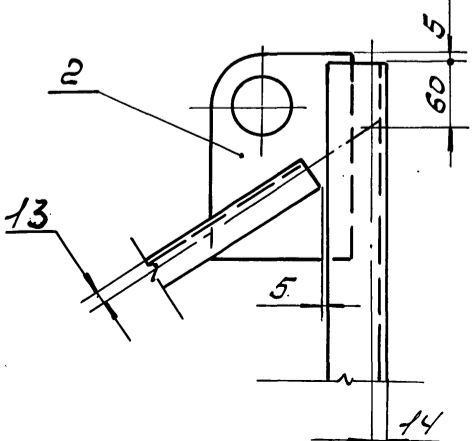
*Вид А*

*Вид Б*



*Вид В*  
 m1:5

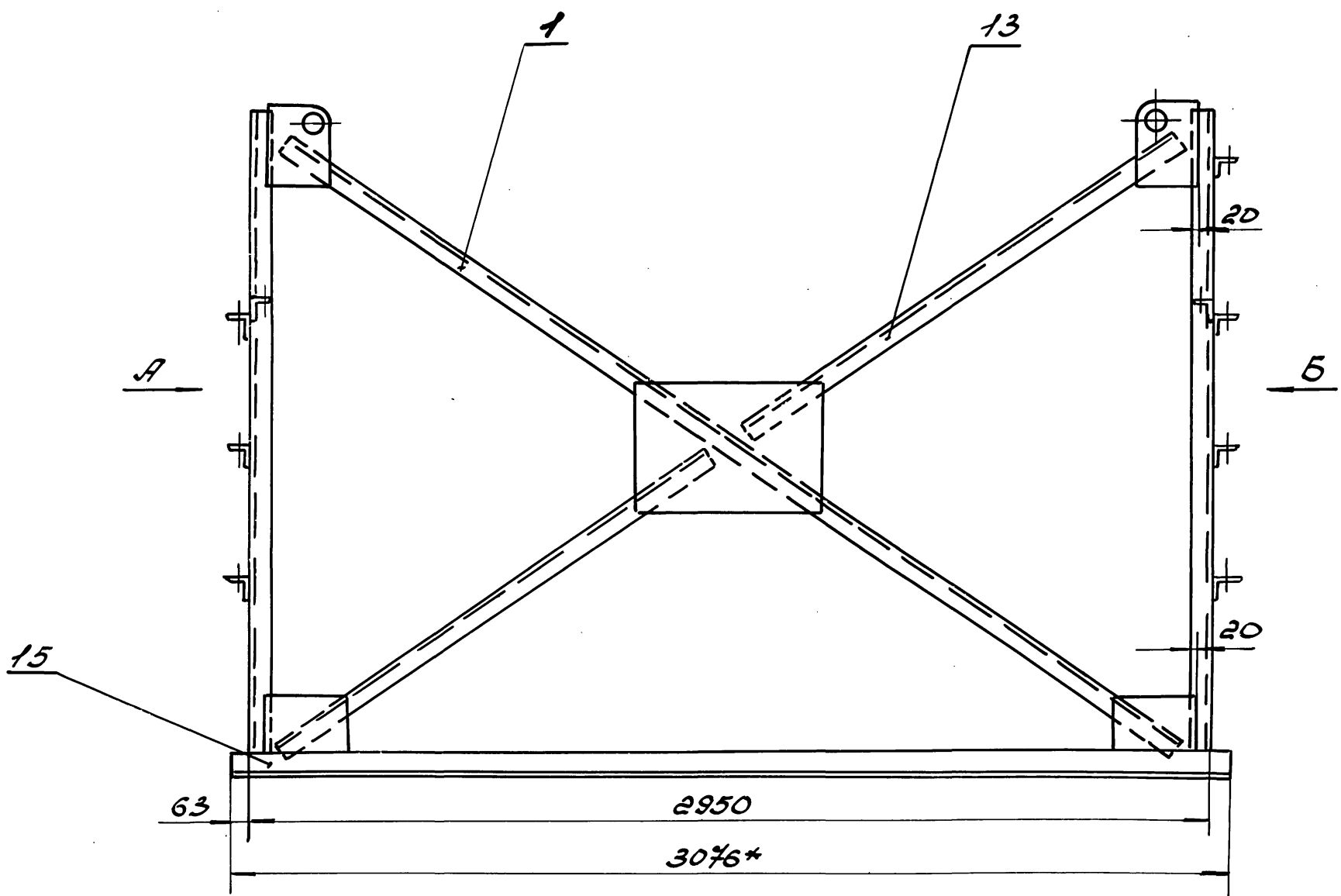
*П-П*  
 m1:5



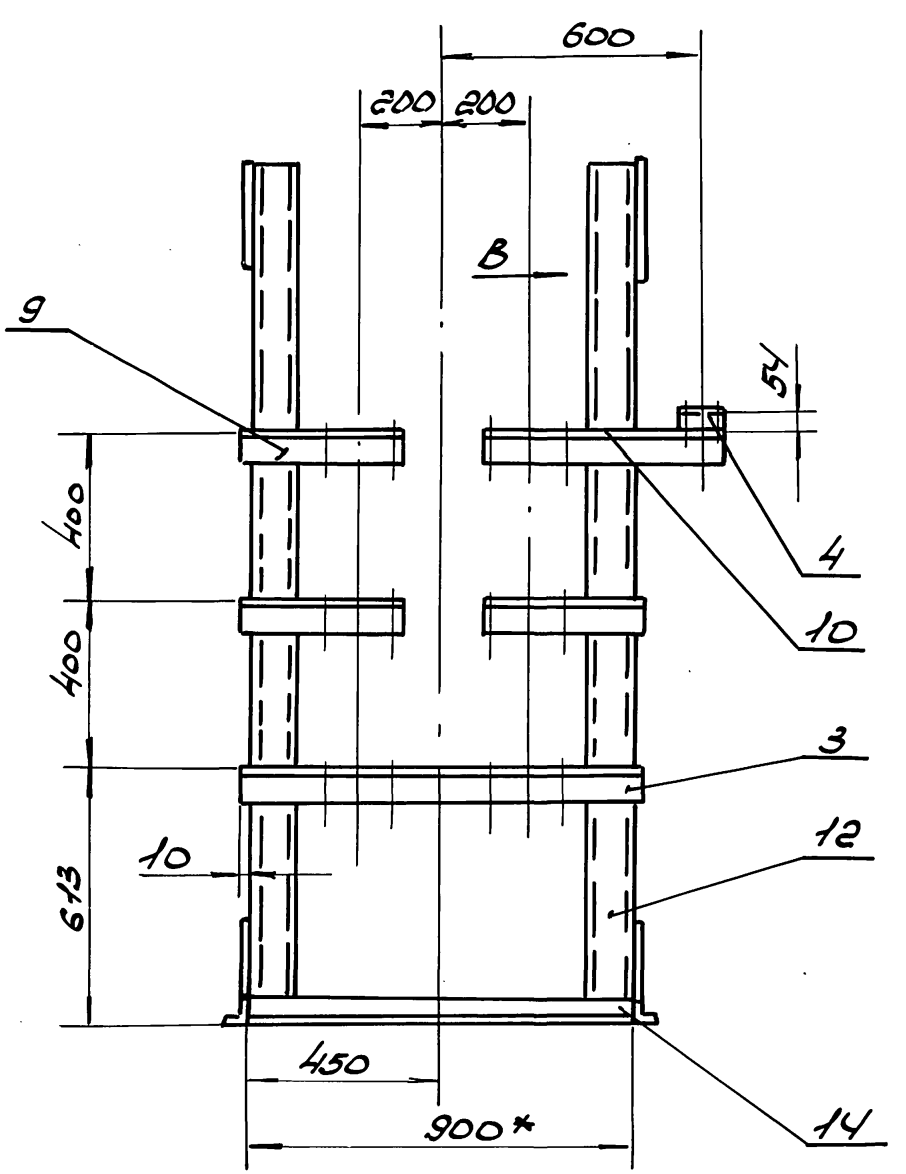
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
2. Сварку производить по контуру прилегания деталей сплошным, нормальным швом. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей. Электроды Э42А по ГОСТ 9467-75\*
3. Шероховатость поверхностей деталей выполнена без чертёжа  $Ra160$
4.  $H14; +0.14$
- 5\* Размеры для справок.

5.903-16.2-11000СБ				Лист №166	
Опоры блока				166 1:10	
БТ2-3.2				Лист №166	
Сборочный чертёж				Лист №166	
И. контр. Чусиков				Лист №166	
Н. контр. Чусиков				Лист №166	

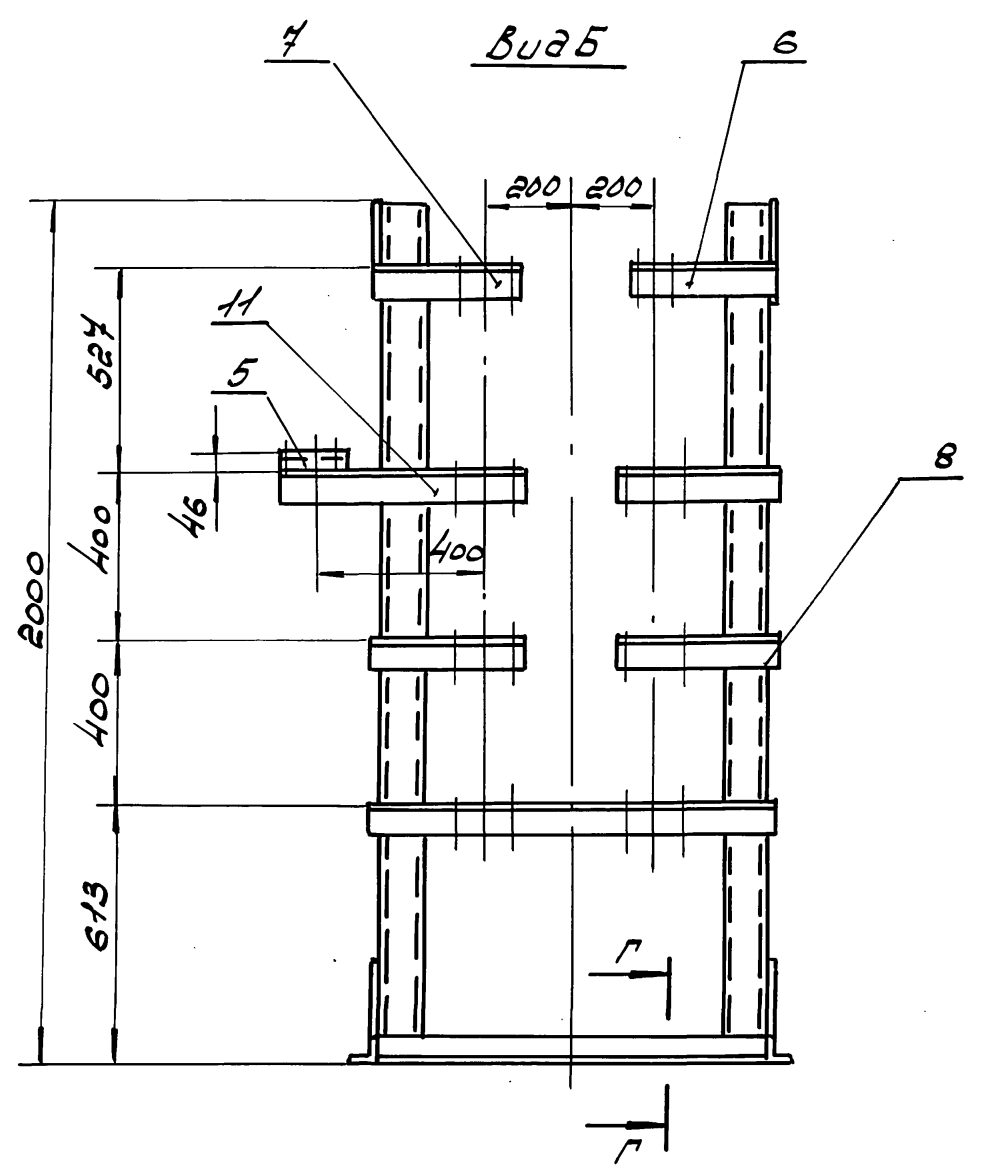
Изменить Лист и детали. Взаминув. Изменить Лист и детали.



Вид А

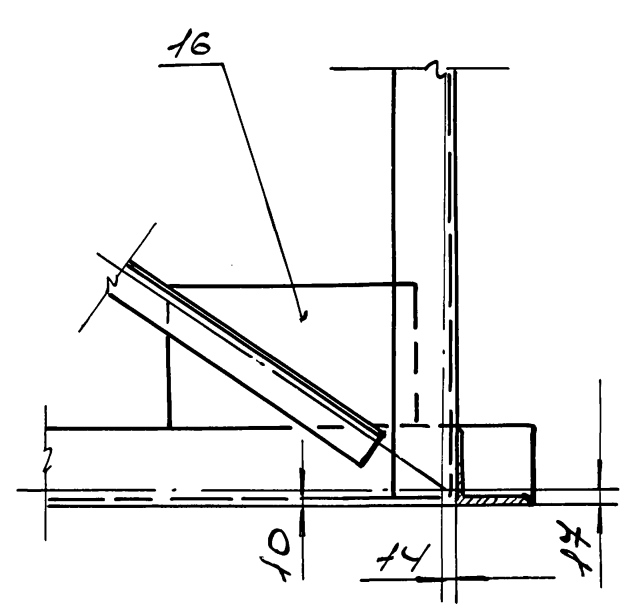
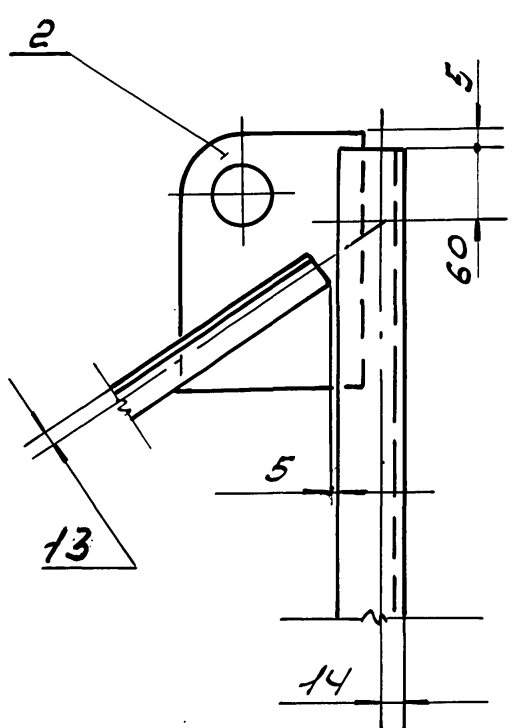


Вид В  
 м1:5



Вид Б

Г-Г  
 м1:5



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Сварку производить по контуру прилегающих деталей сплошным, нормальным швом. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей. Электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-75.\*
3. Шероховатость поверхностей деталей выполняемых без чермета  $Rz160$
4.  $h14 \pm 0.14$
- 5\* Размеры для справок.

5.903-16.2-12000СБ			
Опора блока БТ2-4.1		Лист	Масштаб
Сборочный чертеж		171	1:15
Исполнитель	Проверено	Листов в сборе	
Н.И.Т. Чернов	В.И.С. 05.92	РОГПИ	
		ПРОЕКТОПРОМВЕНТИЛСТРОЙ	

Шифр чертежа 5.903-16.2-12000СБ/Опора блока БТ2-4.1

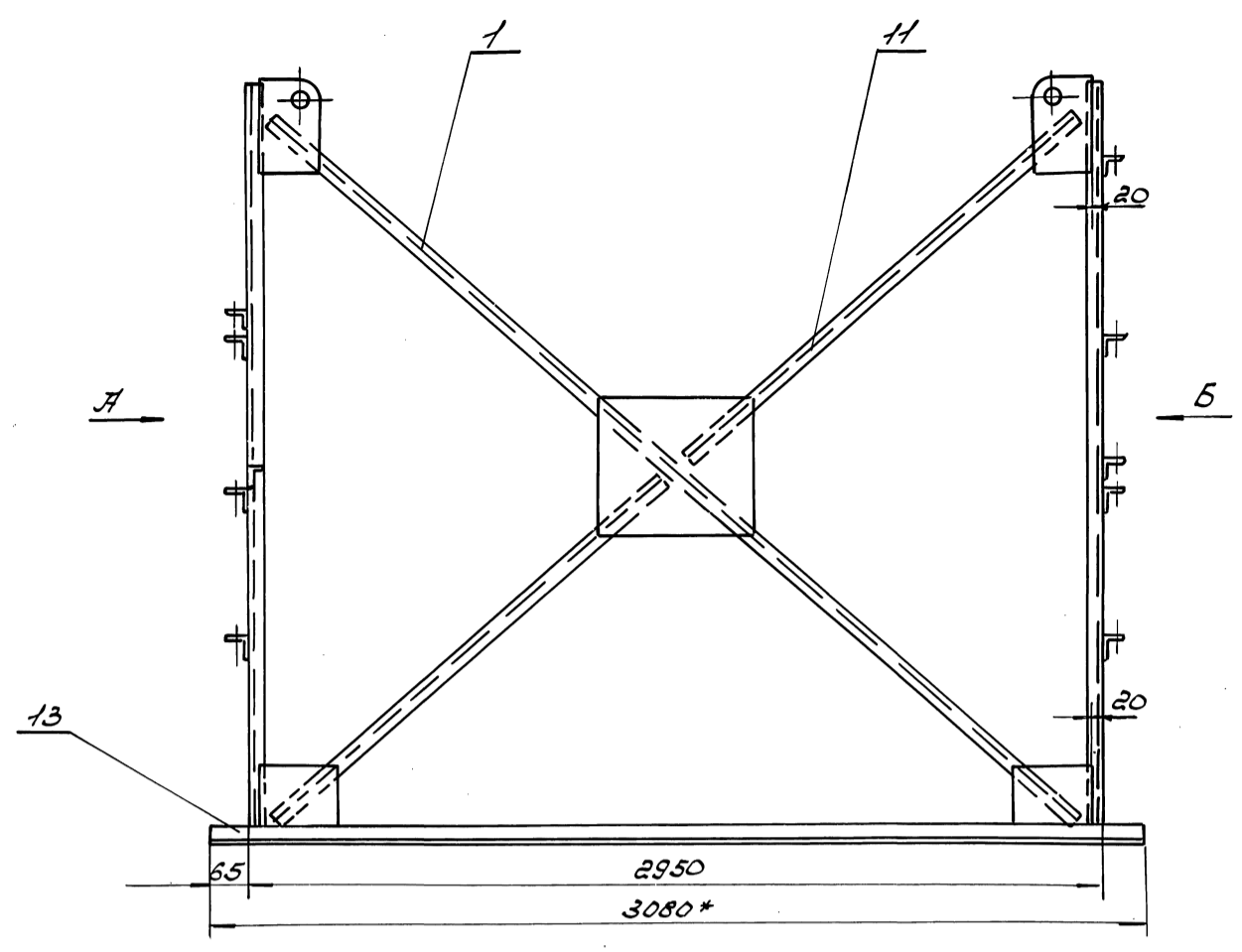
Экз.	Зач.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			5.903-16.2-13 000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
14	1		5.903-16.2-00100-06	Растяжка	2	
				Детали		
14	2		5.903-16.2-00 001-01	Пластина	4	
13	3		5.903-16.2-00 002-04	Кронштейн	2	
12	4		5.903-16.2-00 003-25	Кронштейн	1	
	5		-54	Кронштейн	1	
	6		-62	Кронштейн	2	
	7		-71	Кронштейн	2	
	8		-72	Кронштейн	3	
	9		-75	Кронштейн	1	
54	10		5.903-16.2-13 001	Стойка		
				Швеллер 10 шт 8240-89 в ст.кр.г. 200мм335-88		
				L=2485 h14	4	21.35кг
54	11		5.903-16.2-13 002	Растяжка		
				Кронштейн 8 шт 8240-89 в ст.кр.г. 200мм335-88		
				L=1805 h14	4	4.93кг
			5.903-16.2-13 000			
Экз. Зач. Лист			Допра блок	шт	шт	шт
Проб. С.В.Ков			572-5.1	ммс	сеп	рогн
Н.Контр			Проест.пл.монтаж	ФОРМАТ А4		

Экз.	Зач.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Допра		
				Кронштейн 8 шт 8240-89 в ст.кр.г. 200мм335-88		
54	12		5.903-16.2-13 003	L=1400 h14	2	5.29кг
54	13		5.903-16.2-13 004	L=3080 h14	2	14.81кг
54	14		5.903-16.2-13 005	Пластина		
				Б-ПН-40 шт 8240-89 в ст.кр.г. 200мм335-88		
				150 h14 x 150 h14	4	0.71кг
			5.903-16.2-13 000			
Экз. Зач. Лист			Допра блок	шт	шт	шт
Проб. С.В.Ков			572-5.1	ммс	сеп	рогн
Н.Контр			Проест.пл.монтаж	ФОРМАТ А4		

Экз.	Зач.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			5.903-16.2-14 000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
14	1		5.903-16.2-00100-04	Растяжка	2	
				Детали		
14	2		5.903-16.2-00 001-01	Пластина	4	
13	3		5.903-16.2-00 002-04	Кронштейн	2	
12	4		5.903-16.2-00 003-25	Кронштейн	2	
	5		-56	Кронштейн	1	
	6		-57	Кронштейн	1	
	7		-59	Кронштейн	2	
	8		-71	Кронштейн	2	
	9		-72	Кронштейн	2	
	10		-73	Кронштейн	1	
	11		-74	Кронштейн	1	
54	12		5.903-16.2-14 001	Стойка		
				Швеллер 10 шт 8240-89 в ст.кр.г. 200мм335-88		
				L=2485 h14	4	21.35кг
			5.903-16.2-14 000			
Экз. Зач. Лист			Допра блок	шт	шт	шт
Проб. С.В.Ков			572-5.2	ммс	сеп	рогн
Н.Контр			Проест.пл.монтаж	ФОРМАТ А4		

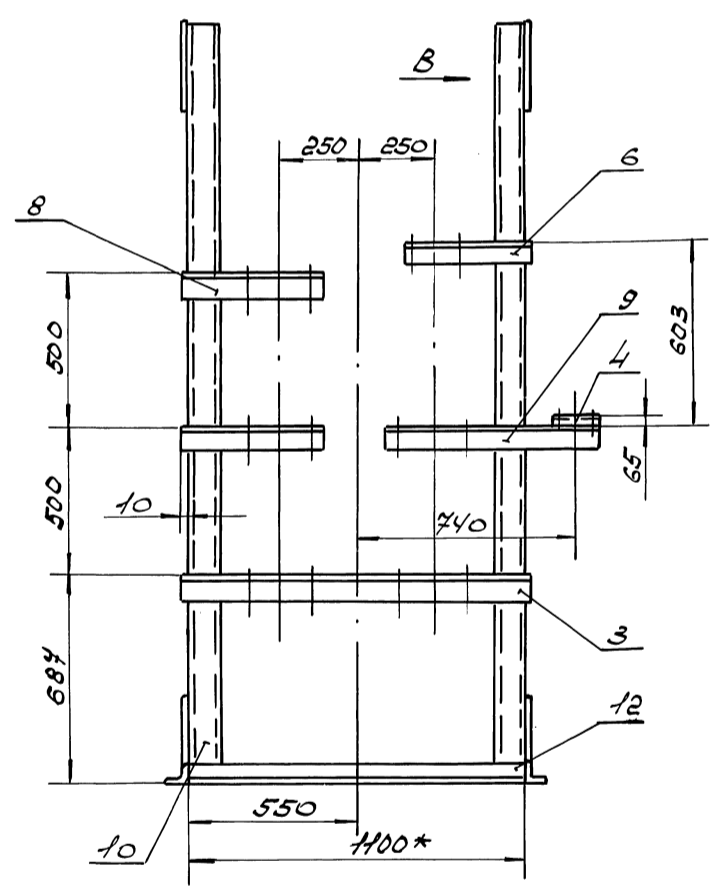
Экз.	Зач.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
54	13		5.903-16.2-14 002	Растяжка		
				Кронштейн 8 шт 8240-89 в ст.кр.г. 200мм335-88		
				L=1805 h14	4	4.93кг
				Допра		
				Кронштейн 8 шт 8240-89 в ст.кр.г. 200мм335-88		
54	14		5.903-16.2-14 003	L=1400 h14	2	5.29кг
54	15		5.93-16.2-14 004	L=3080 h14	2	14.81кг
54	16		5.903-16.2-14 005	Пластина		
				Б-ПН-40 шт 8240-89 в ст.кр.г. 200мм335-88		
				150 h14 x 150 h14	4	0.71кг
			5.903-16.2-14 000			
Экз. Зач. Лист			Допра блок	шт	шт	шт
Проб. С.В.Ков			572-5.2	ммс	сеп	рогн
Н.Контр			Проест.пл.монтаж	ФОРМАТ А4		

Образование, образование, образование  
 ПОДСТАВКА ЧАСТИ УПАКОВКИ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ  
 5. Рубинский, М. И. Инженер, 1972



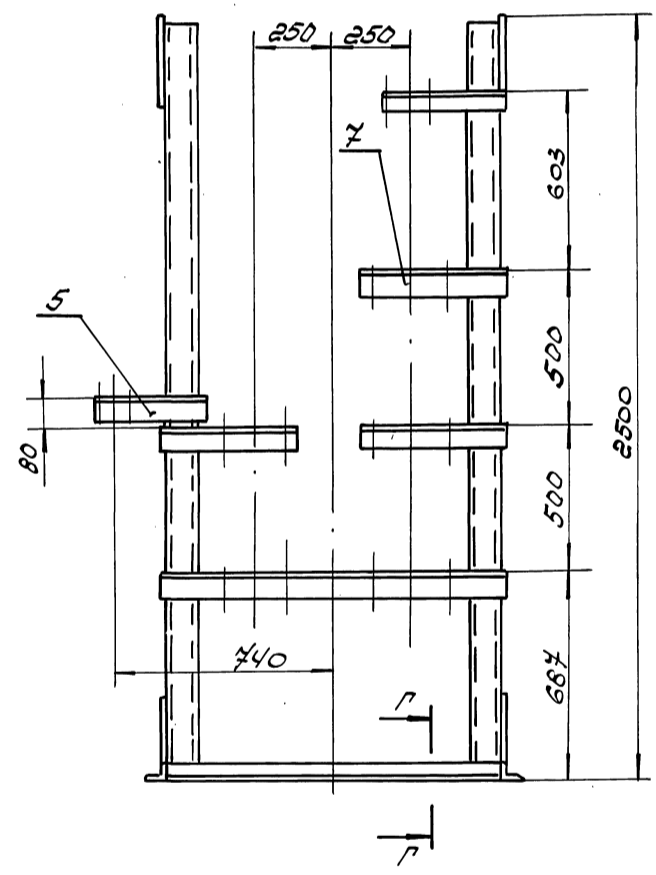
Вид А

Вид Б

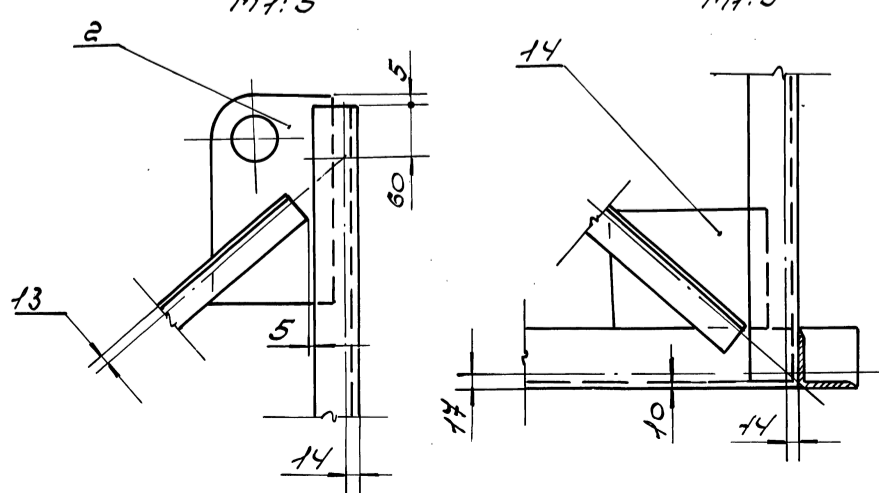


Вид В  
 м 1:5

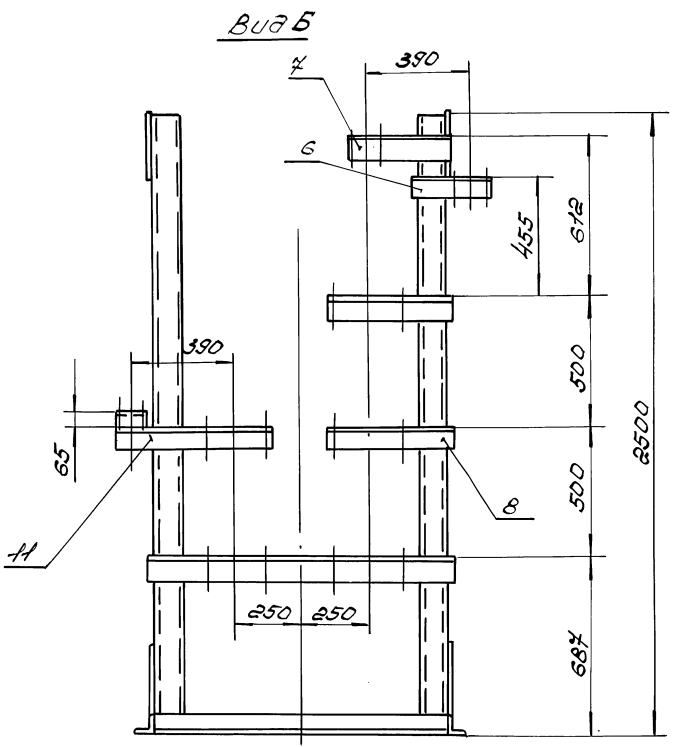
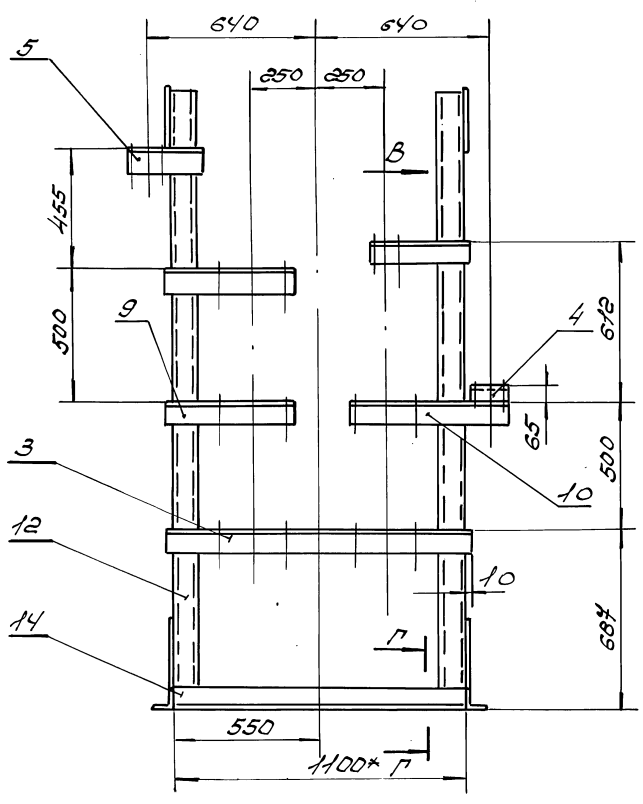
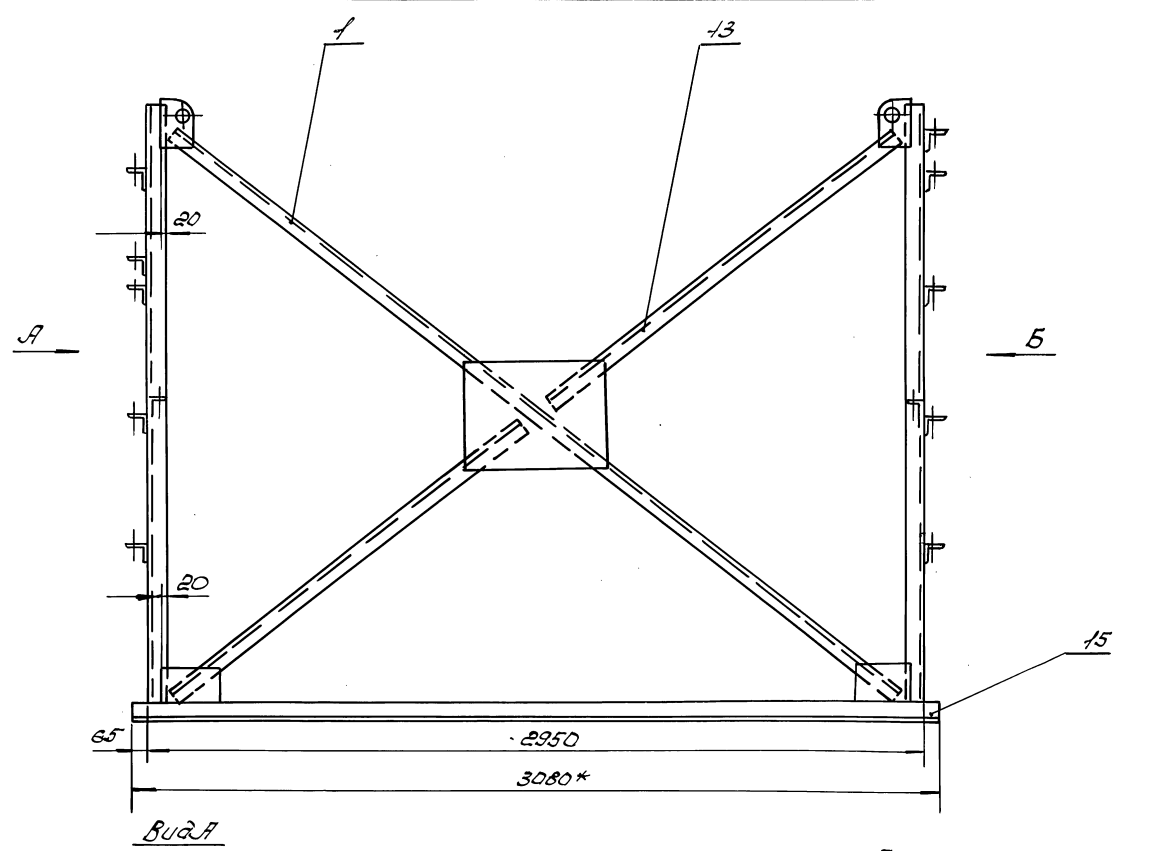
Г-Г  
 м 1:5



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Сварку производить по контуру прилегания деталей сплошным, нормальным швом. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей. Электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-75\*.
3. Шероховатость поверхностей деталей выпатченных без чертежа  $Ra160$ .
4.  $h14 \pm \frac{0.17}{2}$
- 5\* Размеры для справок.

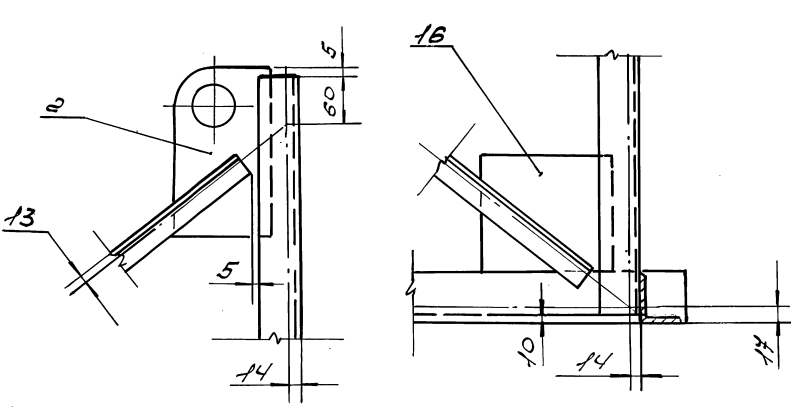


5.903-16.2-13000СБ			Лист	№	Масштаб
Опоры для БТЗ-5.1			199	1:15	
Сборочный чертёж			Лист	Листов	
			ММСС СССР РО ГПУ		
			Проектромонтёр		
Исполнитель	Подп. дата	Провер. дата			
Н. Рубинский	1972.05.90	02.90			
Т. Рубинский	1972.02.90	02.90			



Вид В  
 1:5

Г-Г  
 1:5



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Сварку производить по контуру прилегания деталей сплошным, нормальным швом. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей. Электроды Э42А по ГОСТ 9467-75\*.
3. Шероховатость поверхностей деталей выполненных без чертежа  $Ra \leq 12.5$ .
4.  $H14, \pm 0.14$ .
- 5\* Размеры для справок.

5.903-16.2-14000СБ			Лист	Масштаб	Масштаб
Опора блока БТЭ-5.2			201	1:15	
Сварочный чертеж			Лист	Листов	
			ИМСС СССР РО ГПД Проектно-конструкторский		

Изготовитель: ООО "Восточная сторона" г. Москва, ул. Б. Садовая, д. 24



Экземпляр	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Документация		
72			5.903-16.2-15000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
74	1		5.903-16.2-00100-02	Растяжка	2	
				детали		
74	2		5.903-16.2-00.001-02	Пластина	4	
74	3		5.903-16.2-00.002-06	Кронштейн	2	
72	4		5.903-16.2-00.003-55	Кронштейн	1	
	5		-63	Кронштейн	1	
	6		-68	Кронштейн	2	
	7		-76	Кронштейн	3	
	8		-77	Кронштейн	3	
54	9		5.903-16.2-15.001	Стойка		
				Швеллер 102хт 8210-89		
				18 см 3 см 1-2 см 535-88		
				L = 2785 h 14	4	23.93 кг
54	10		5.903-16.2-15002	Растяжка		
				Швеллер 45х45х4 82хт 8210-86		
				18 см 3 см 1-2 см 535-88		
				L = 1860 h 14	4	6.06 кг
<b>5.903-16.2-15000</b>						
			Опора блока			Лист 1 лист 2
			БТ2-6.1			ММСС СССР ПОРТУ
						Проектирование в формате ИУ

Экземпляр	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Опора		
				Швеллер 63х63х8 82хт 8210-86		
				18 см 3 см 1-2 см 535-88		
54	11		5.903-16.2-15003	L = 1300 h 14	2	6.25 кг
54	12		5.903-16.2-15004	L = 2980 h 14	2	14.33 кг
54	13		5.903-16.2-15005	Пластина		
				5-ПН-4,0 82хт 15003-74ч		
				18 см 3 см 2 см 146.57-79ч		
				150 h 14 x 150 h 14	4	0.71 кг
<b>5.903-16.2-15000</b>						
			Опора блока			Лист 1 лист 2
			БТ2-6.1			ММСС СССР ПОРТУ
						Проектирование в формате ИУ

Экземпляр	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Документация		
72			5.903-16.2-16.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
74	1		5.903-16.2-00100-04	Растяжка	2	
				детали		
74	2		5.903-16.2-00.001-01	Пластина	4	
72	3		5.903-16.2-00.002-06	Кронштейн	2	
72	4		5.903-16.2-00.003-36	Кронштейн	2	
	5		-37	Кронштейн	2	
	6		-44	Кронштейн	1	
	7		-45	Кронштейн	1	
	8		-76	Кронштейн	2	
	9		-77	Кронштейн	2	
54	10		5.903-16.2-16.001	Стойка		
				Швеллер 102хт 8210-89		
				18 см 3 см 1-2 см 535-88		
				L = 2745 h 14	4	18.43 кг
54	11		5.903-16.2-16.002	Растяжка		
				Швеллер 45х45х4 82хт 8210-86		
				18 см 3 см 1-2 см 535-88		
				L = 1665 h 14	4	4.55 кг
<b>5.903-16.2-16.000</b>						
			Опора блока			Лист 1 лист 2
			БТ2-6.2			ММСС СССР ПОРТУ
						Проектирование в формате ИУ

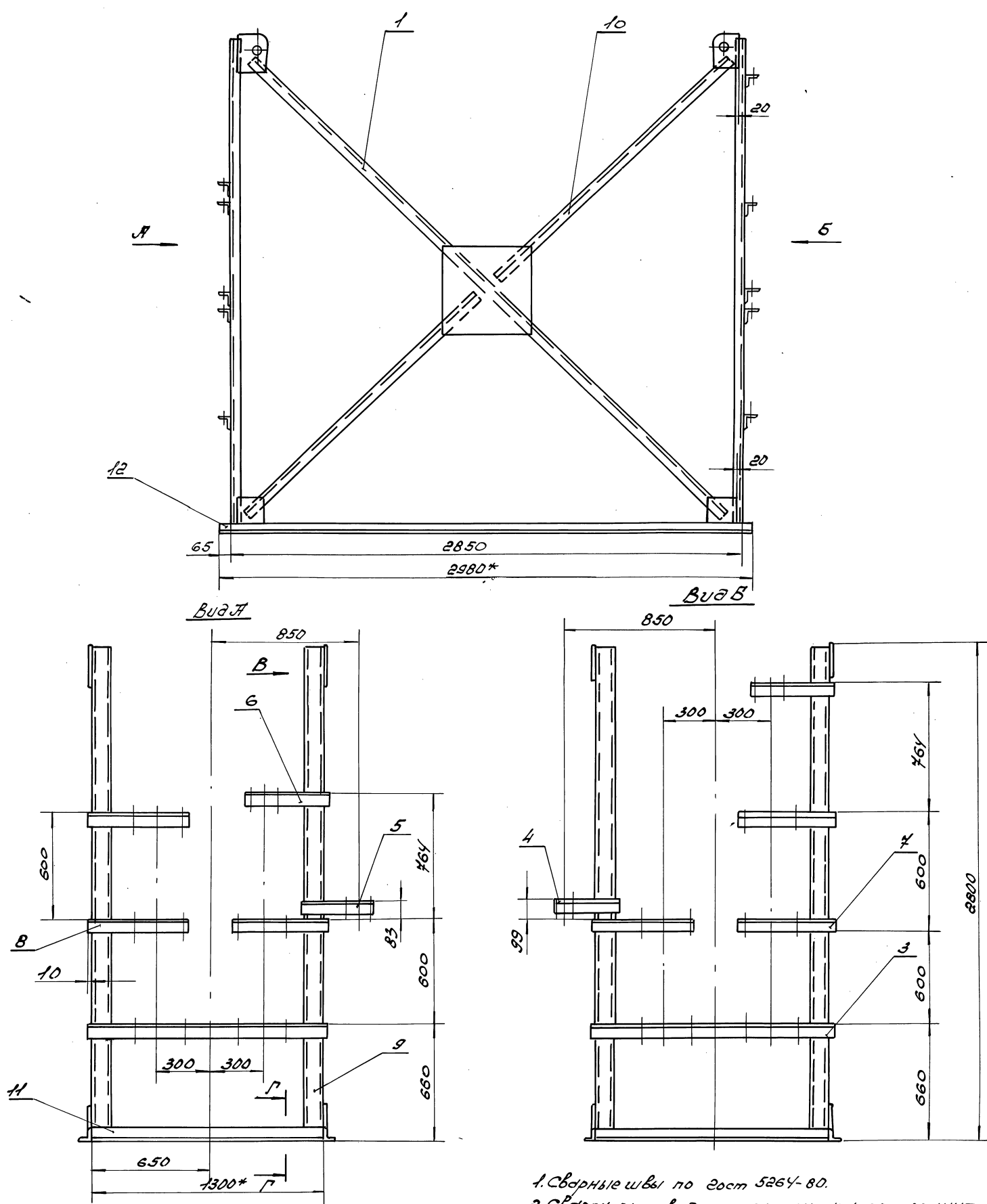
Экземпляр	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Опора		
				Швеллер 63х63х8 82хт 8210-86		
				18 см 3 см 1-2 см 535-88		
54	12		5.903-16.2-16.003	L = 1300 h 14	2	6.25 кг
54	13		5.903-16.2-16.004	L = 2980 h 14	2	14.33 кг
54	14		5.903-16.2-16.005	Пластина		
				5-ПН-4,0 82хт 15003-74ч		
				18 см 3 см 2 см 146.57-79ч		
				150 h 14 x 150 h 14	4	0.71 кг
<b>5.903-16.2-16.000</b>						
			Опора блока			Лист 1 лист 2
			БТ2-6.2			ММСС СССР ПОРТУ
						Проектирование в формате ИУ

Экземпляр Лист и зона документа в формате ИУ

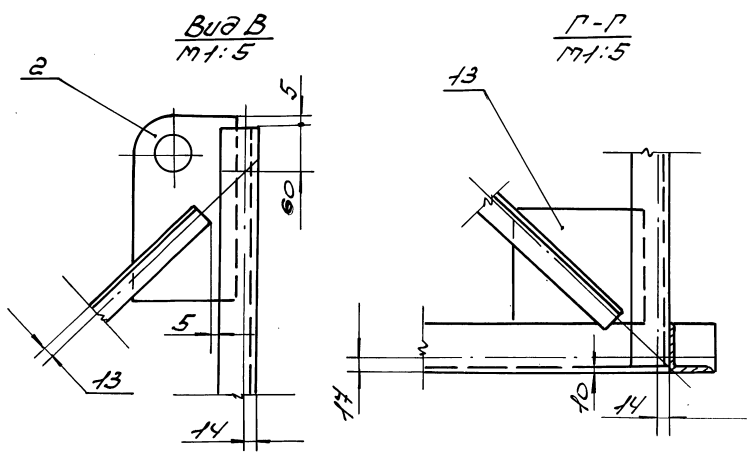
Экземпляр Лист и зона документа в формате ИУ

Экземпляр Лист и зона документа в формате ИУ

Экземпляр Лист и зона документа в формате ИУ

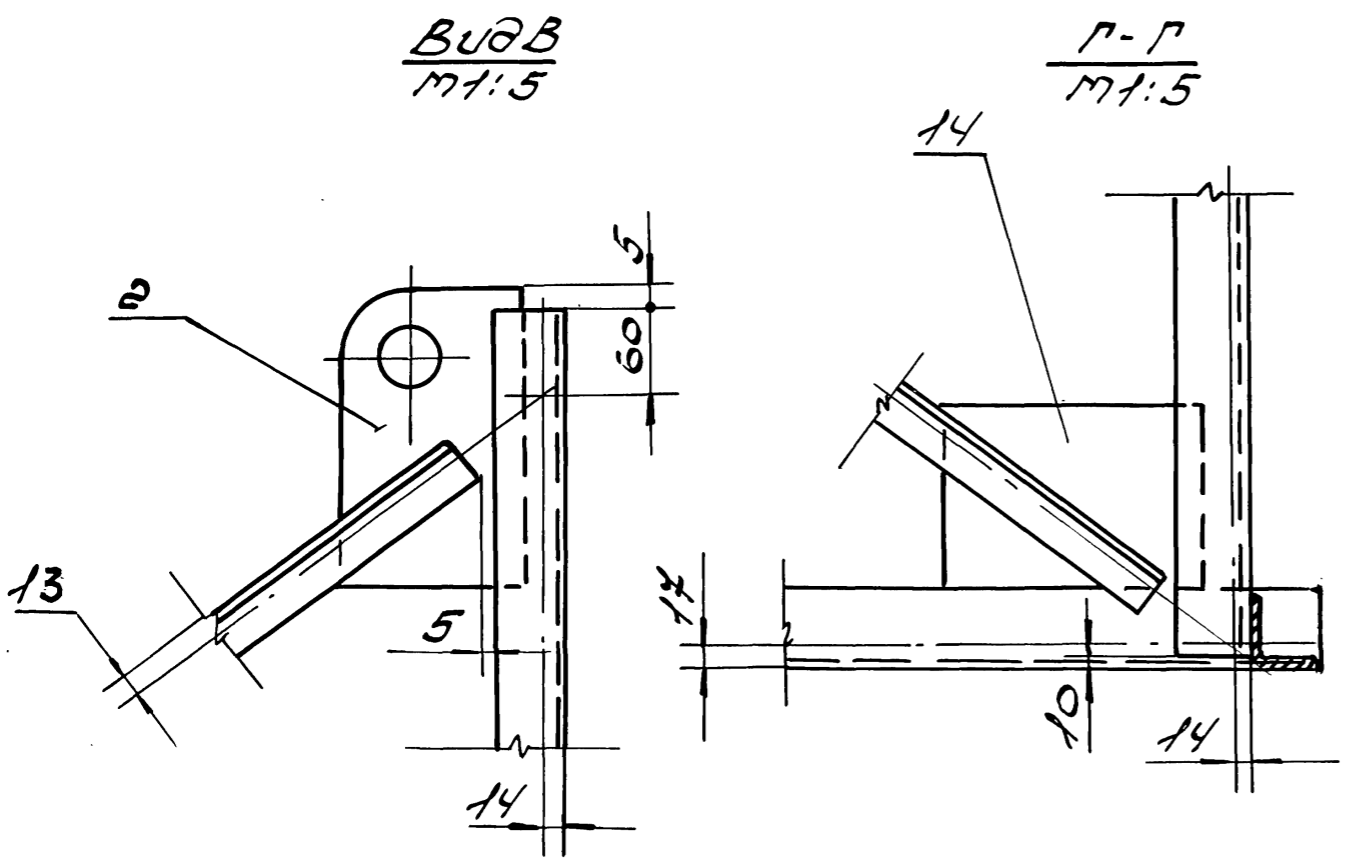
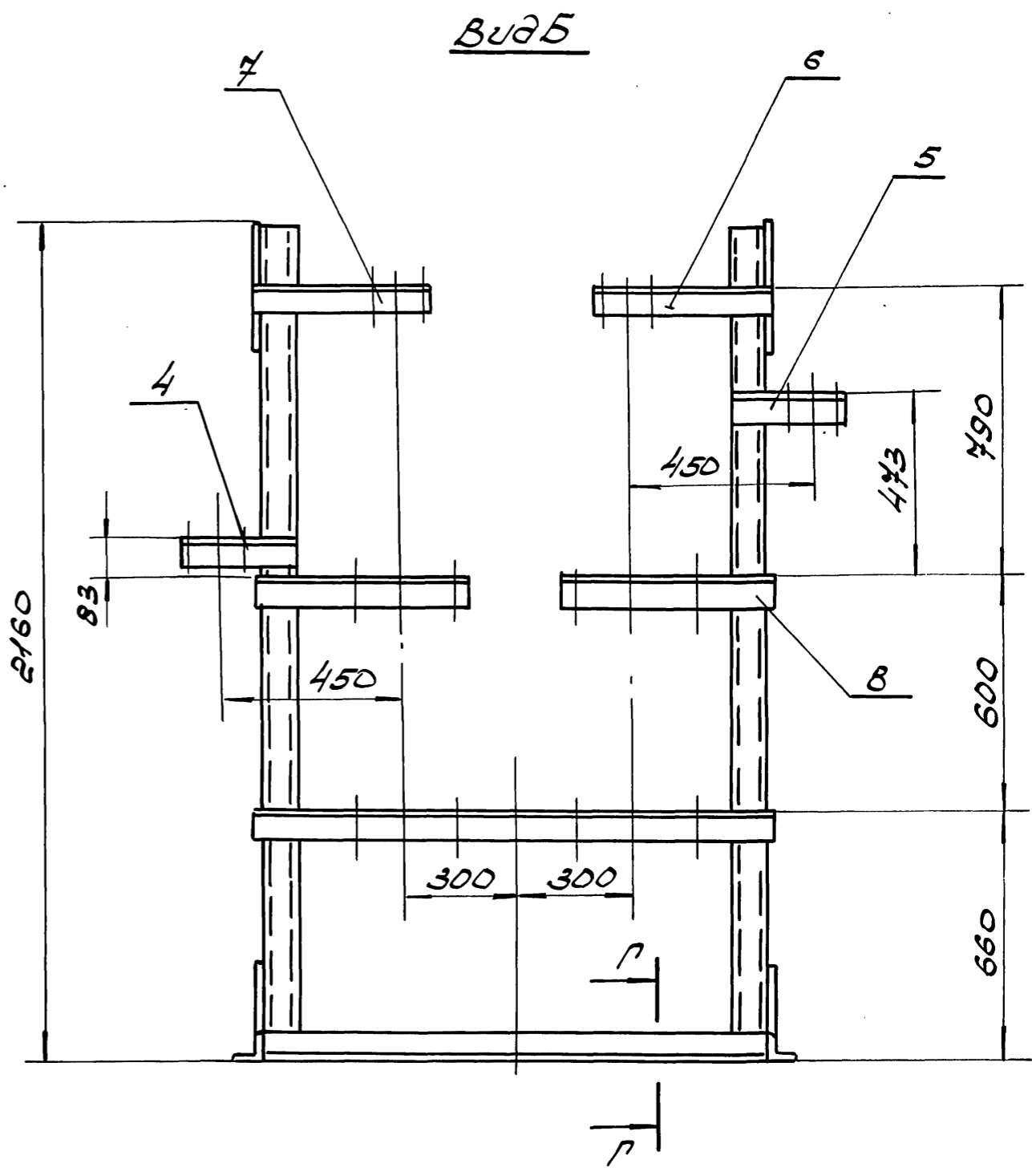
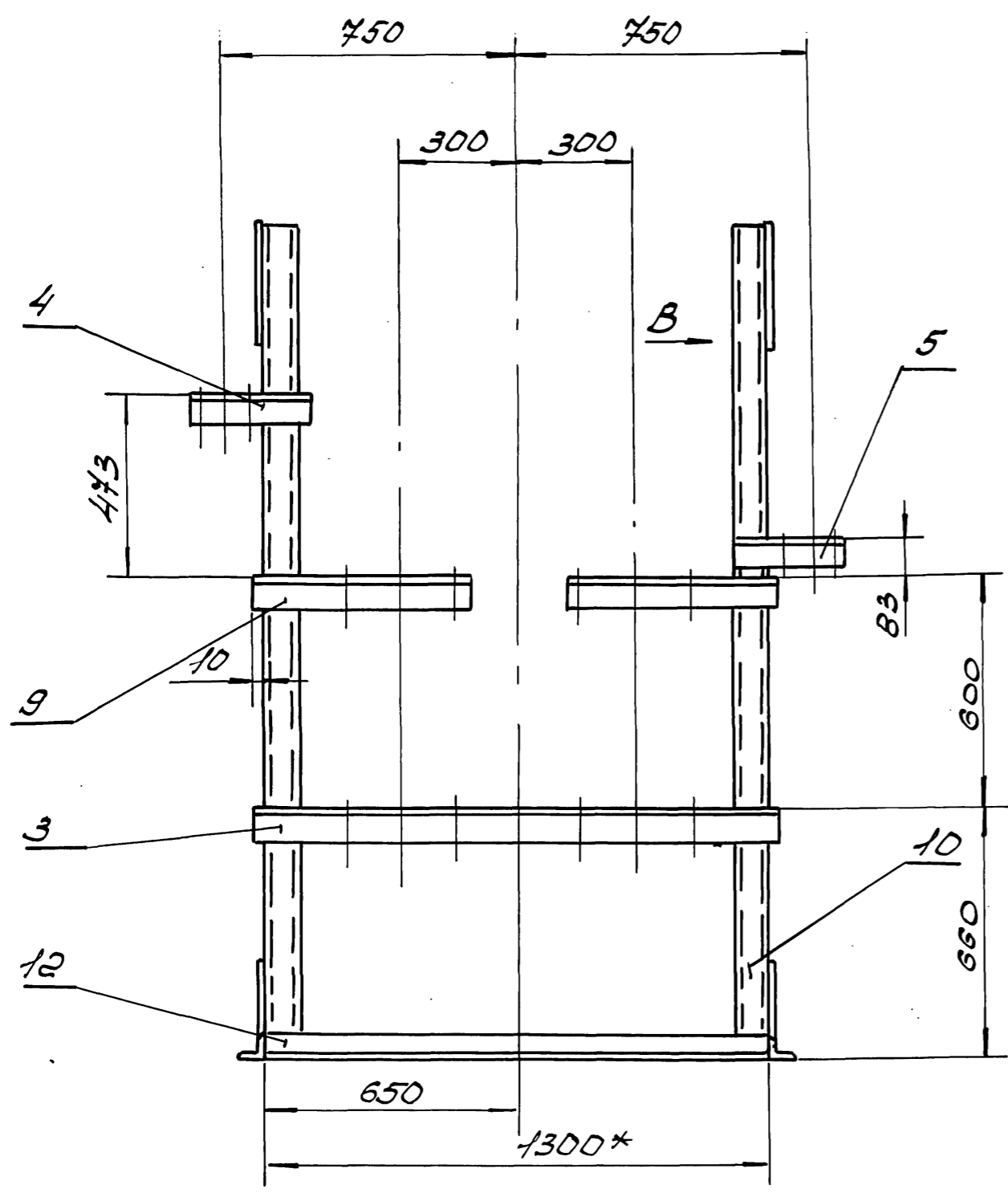
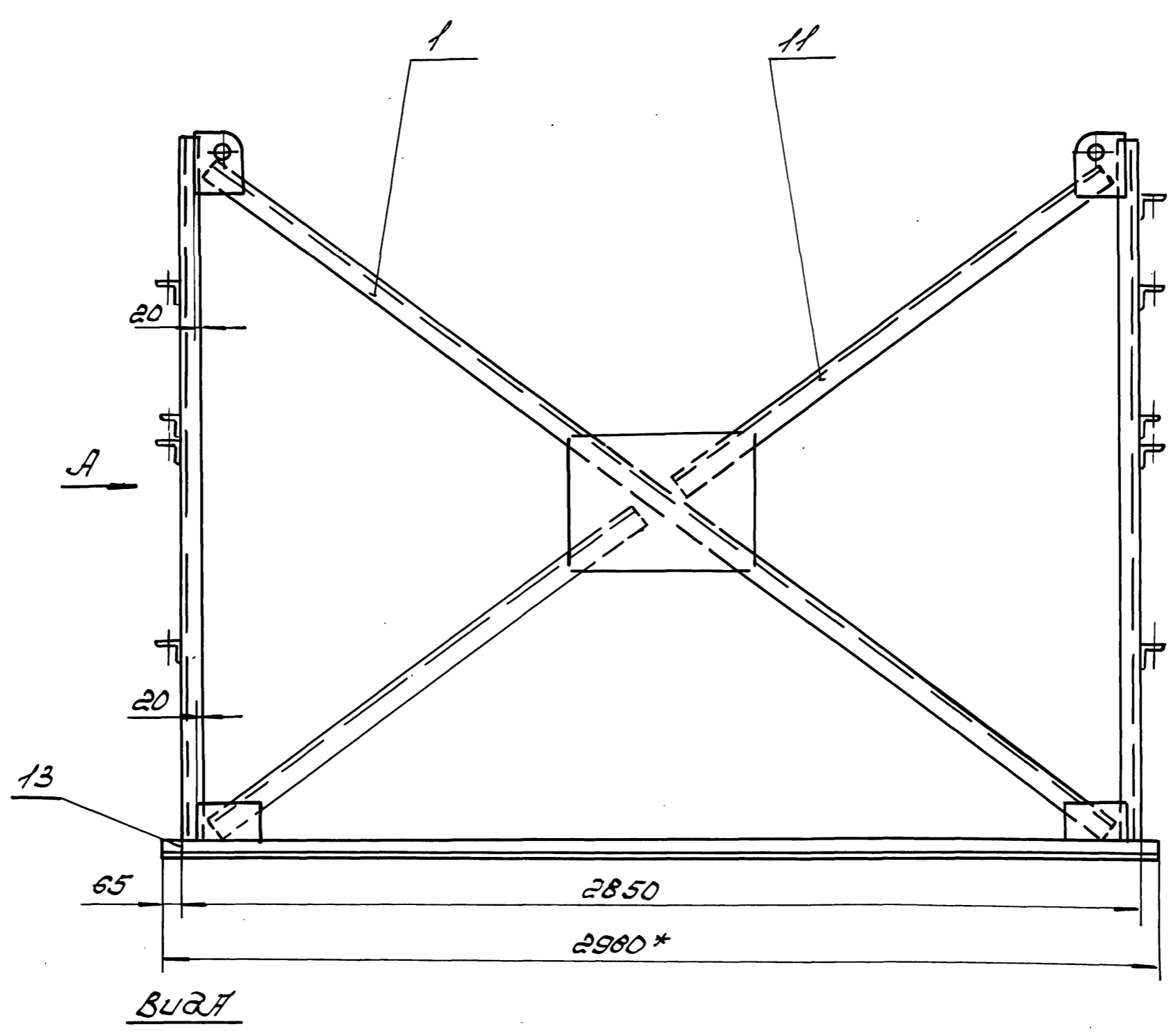


1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Сварку производить по контуру прилегания деталей сплошным, нормальным швом. Катет шва равен толщине металла свариваемых деталей. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75\*.
3. Шероховатость поверхностей деталей выполненных без чертежа Ra160.
4. H14; ±0.15
- 5\* Размеры для справок.



5.903-16.2-15000СБ			
Опора блока БТЭ-6.1		Лист 234	Из 15
Сборочный чертеж		Лист 234	
Н. констр. Усиков		МСС СССР	
Инженер 05.90		РОПН	
		Проектный институт	

Инженер Усиков



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Сварку производить по контуру приведенных деталей сплошным, нормальным швом. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75\*.
3. Шероховатость поверхностей деталей выполняемых без чертежа  $Ra160$ .
4.  $n14; \pm \frac{0.14}{2}$ .
- 5\* Размеры для справок.

5.903-16.2-16.000СБ			
Исполнитель	Проверено	Дата	Лист 184 из 115
М.И. Васильев	В.И. Дудова	02.90	1:15
Проверено	В.И. Дудова	02.90	Лист 184 из 115
Т.Контр.	Сувиков	02.90	ммср СССР
Н.Контр.	Усиков	02.90	РОСНЧ
Опорная рама 572-6.2			Проектно-конструкторский институт
Сборочный чертеж			

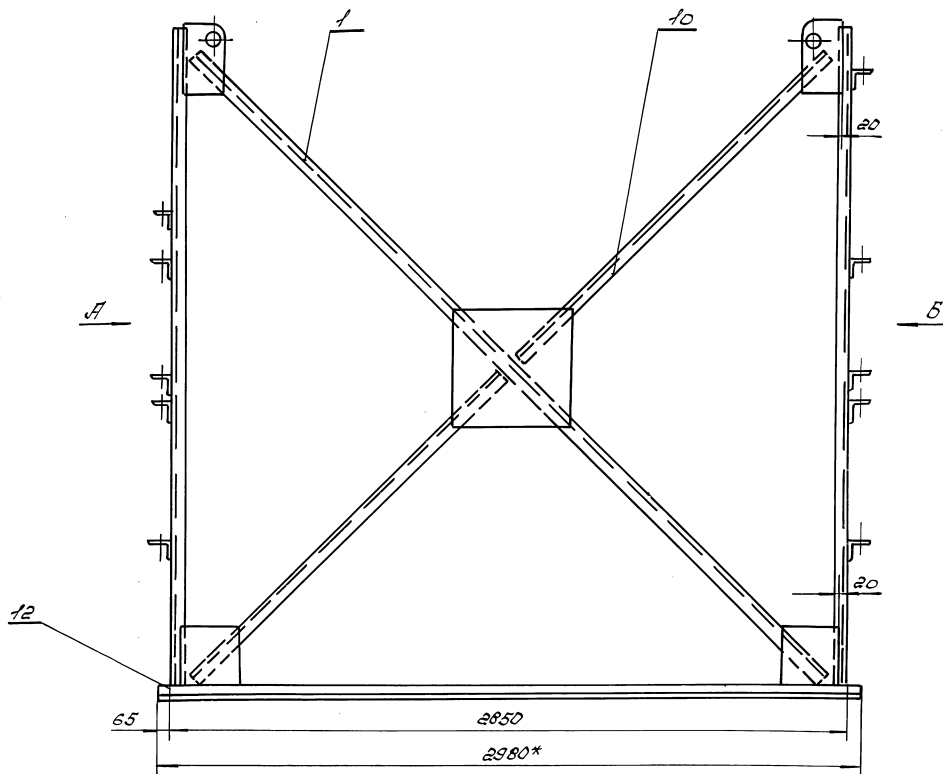
Исполнитель: Васильев М.И. Проверено: Дудова В.И. Дата: 02.90

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Документация		
12			5.903-16.2-17000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
			5.903-16.2-00100-08	Растяжка	2	
				Земля		
54	2		5.903-16.2-00001-01	Пластина	4	
13	3		5.903-16.2-00002-06	Кронштейн	2	
13	4		5.903-16.2-00003-55	Кронштейн	1	
	5		-63	Кронштейн	1	
	6		-68	Кронштейн	2	
	7		-79	Кронштейн	3	
	8		-80	Кронштейн	3	
54	9		5.903-16.2-17001	Стойка		
				2 Швеллер 100х10х8240-89 13 см 3 шт 1-20х1535-88		
				L=2885 h14	4	24,78 кг
54	10		5.903-16.2-17002	Растяжка		
				45х15х150х1800-86 Угловой 3 см 3 шт 1-20х1535-88		
				L=1885 h14	4	5,14 кг
			5.903-16.2-17000			
Шит №1 Разр. 04.08.02 Прое. К.В.Ковалев Н.Контр. К.Ковалев			Опора блока БТЗ-7.1		Шит 1 Шит 2 Шит 3 1 2 ммсс ссср ПОИТИ Проектная группа формат А4	

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Опора		
				Угловой 63х63х8-20х1800-86 3 см 3 шт 1-20х1535-88		
54	11		5.903-16.2-17003	L=1300 h14	2	6,25 кг
54	12		5.903-16.2-17004	L=2980 h14	2	14,33 кг
54	13		5.903-16.2-17005	Пластина		
				70 см 5-70х40х8х1800-86 80х3-2 см 1 шт 1-20х1535-88		
				150 h14 x 150 h14	4	0,71 кг
			5.903-16.2-17000			
Шит №1 Разр. 04.08.02 Прое. К.В.Ковалев Н.Контр. К.Ковалев			Опора блока БТЗ-7.1		Шит 1 Шит 2 Шит 3 1 2 ммсс ссср ПОИТИ Проектная группа формат А4	

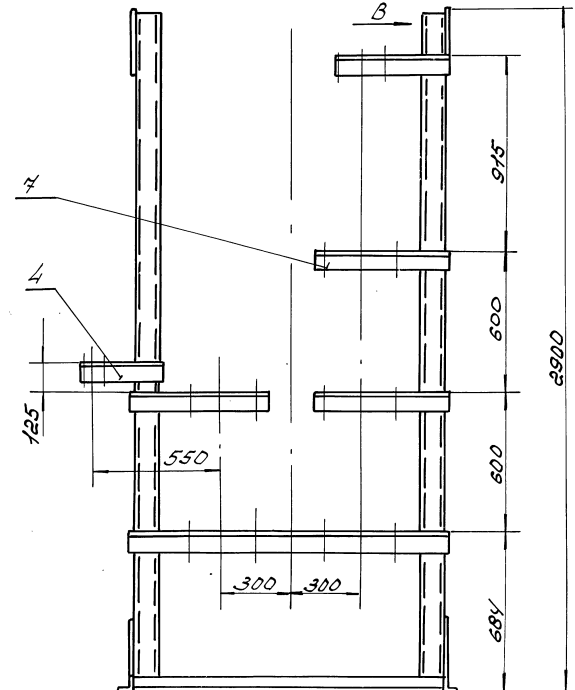
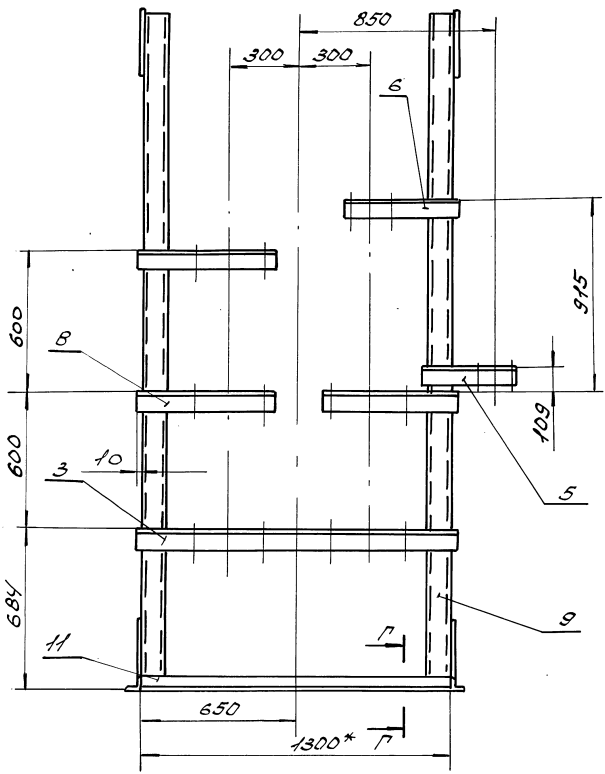
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Документация		
12			5.903-16.2-18000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
1			5.903-16.2-00100-09	Растяжка	2	
				Земля		
54	2		5.903-16.2-00001-02	Пластина	4	
13	3		5.903-16.2-00002-06	Кронштейн	2	
13	4		5.903-16.2-00003-38	Кронштейн	2	
	5		-39	Кронштейн	2	
	6		-44	Кронштейн	2	
	7		-79	Кронштейн	3	
	8		-80	Кронштейн	3	
54	9		5.903-16.2-18001	Стойка		
				2 Швеллер 100х10х8240-89 13 см 3 шт 1-20х1535-88		
				L=2960 h14	4	25,43 кг
54	10		5.903-16.2-18002	Растяжка		
				45х15х150х1800-86 Угловой 3 см 3 шт 1-20х1535-88		
				L=1915 h14	4	5,23 кг
			5.903-16.2-18000			
Шит №1 Разр. 04.08.02 Прое. К.В.Ковалев Н.Контр. К.Ковалев			Опора блока БТЗ-7.2		Шит 1 Шит 2 Шит 3 1 2 ммсс ссср ПОИТИ Проектная группа формат А4	

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Опора		
				Угловой 63х63х8-20х1800-86 3 см 3 шт 1-20х1535-88		
54	11		5.903-16.2-18003	L=1300 h14	2	6,25 кг
54	12		5.903-16.2-18004	L=2980 h14	2	14,33 кг
54	13		5.903-16.2-18005	Пластина		
				70 см 5-70х40х8х1800-86 80х3-2 см 1 шт 1-20х1535-88		
				150 h14 x 150 h14	4	0,71 кг
			5.903-16.2-18000			
Шит №1 Разр. 04.08.02 Прое. К.В.Ковалев Н.Контр. К.Ковалев			Опора блока БТЗ-7.2		Шит 1 Шит 2 Шит 3 1 2 ммсс ссср ПОИТИ Проектная группа формат А4	



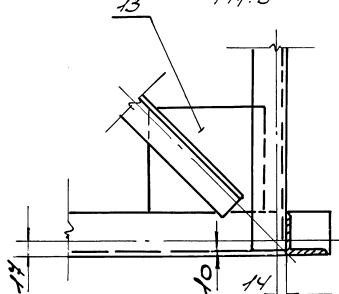
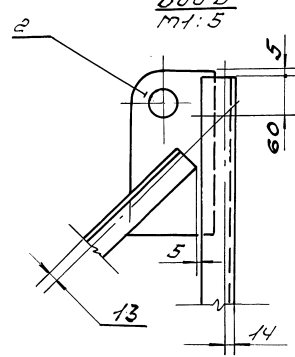
Вид А

Вид Б



Вид В  
 м1:5

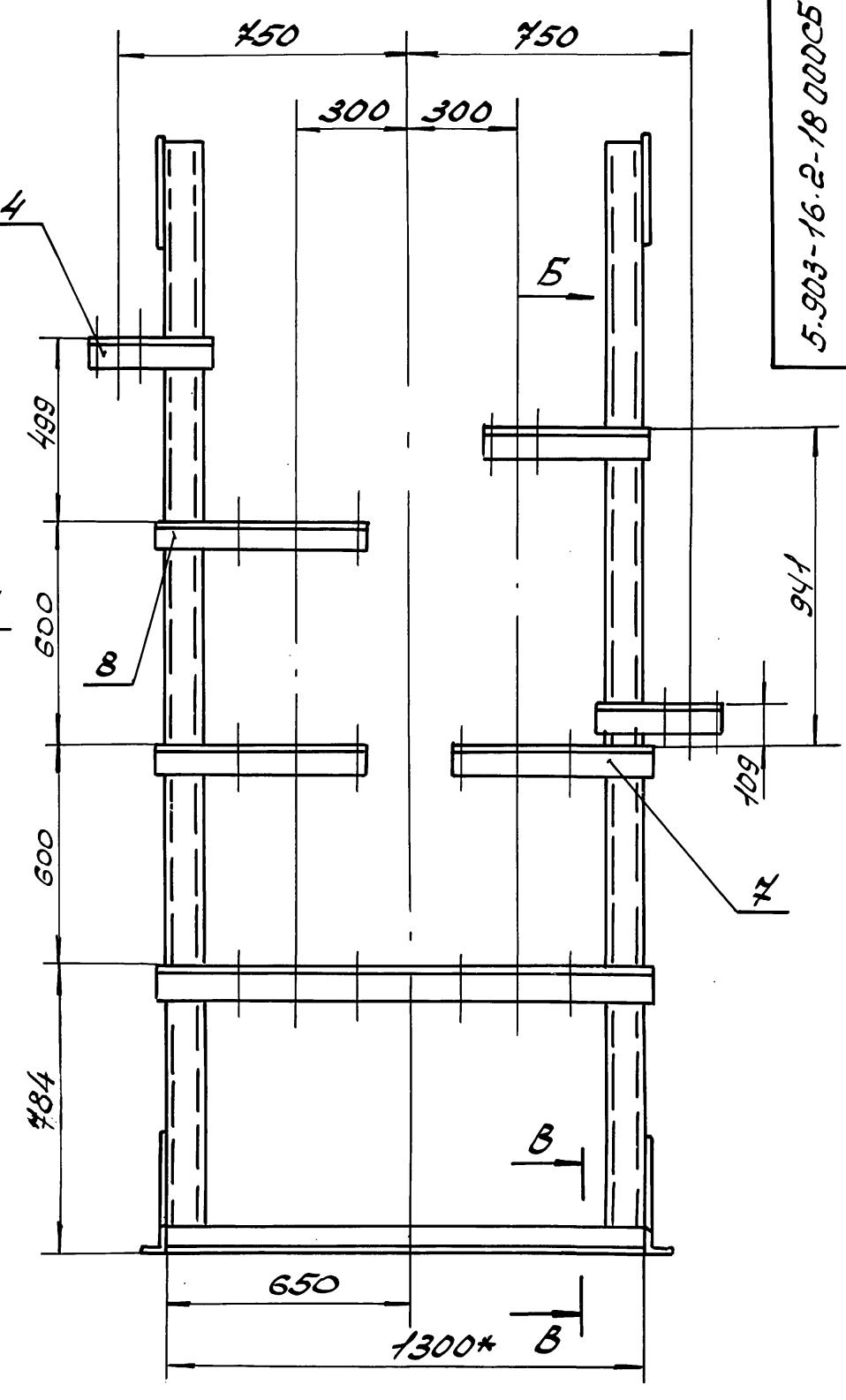
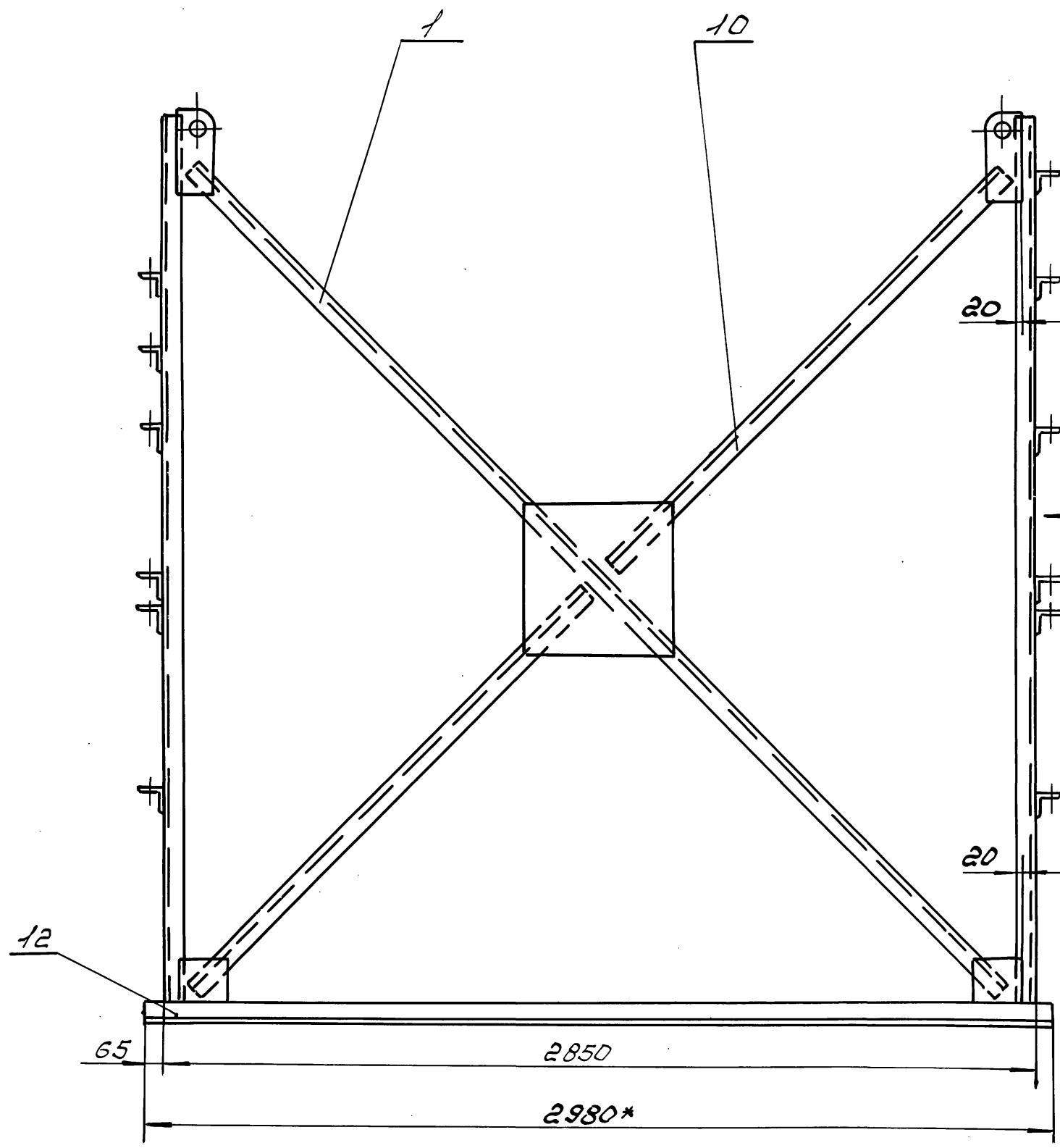
П-П  
 м1:5



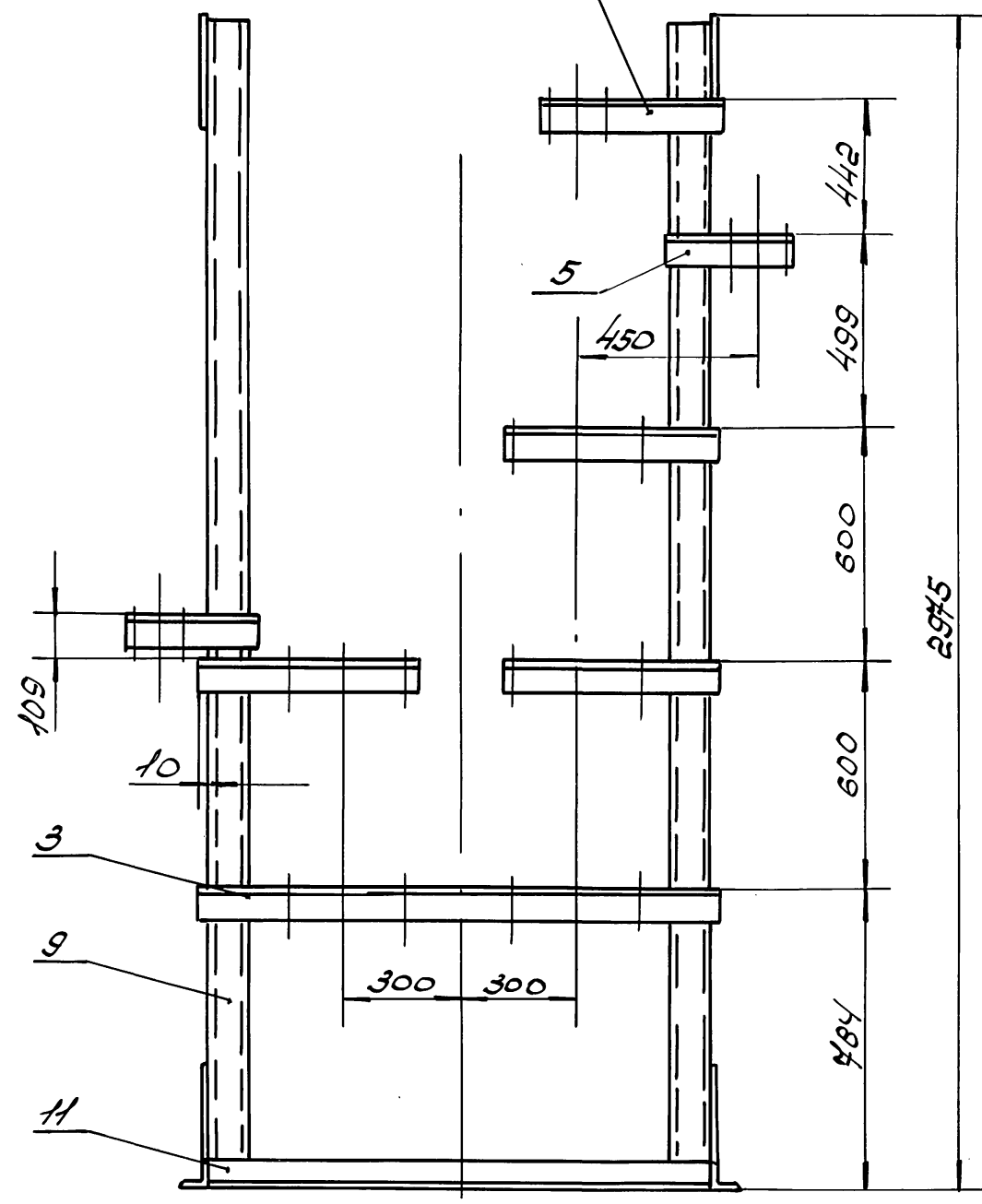
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Сварку производить по контуру прилегания деталей сплошным, нормальным швом. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей. Электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-75\*.
3. Шероховатость поверхностей деталей выполненных без чертежа Ra6.3.
4. Н14, ±0.1.
- 5\* Размеры для справок.

5.903-16.2-17000СБ		Лист 1 из 2	
Дополнение 572-4.1		Лист 234 из 1:15	
Сборочный чертеж		Лист 1 из 1	
Н.Котляков		Лист 1 из 1	
Сопровож. лист 24432-03 29		Лист 1 из 1	

Лист 1 из 2



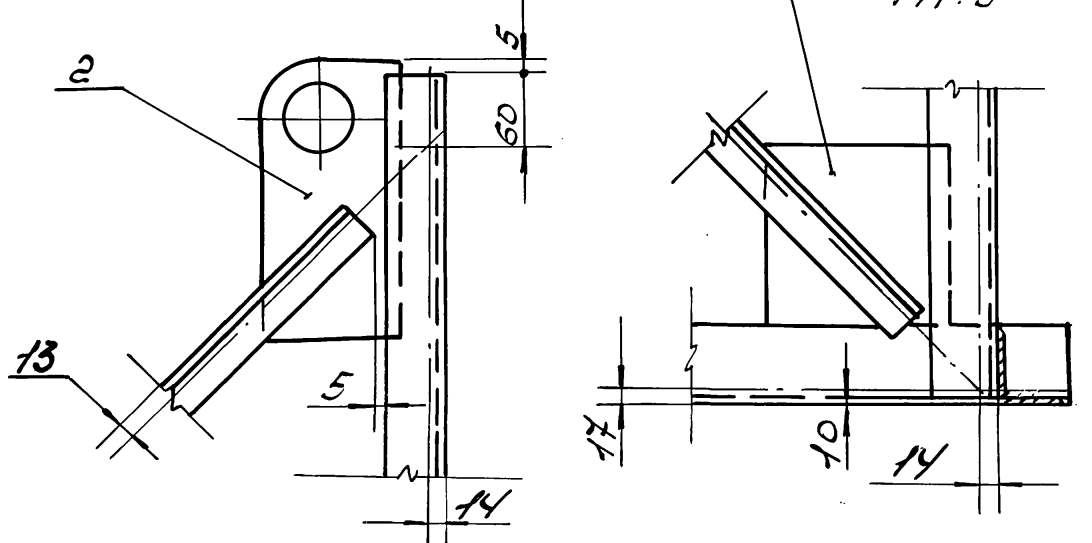
Вид А-А



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Сварку производить по контуру прилегающих деталей сплошным, нормальным швом. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей. Электроды Э42А по ГОСТ 9467-75\*.
3. Шероховатость поверхностей деталей выполненная без чертежа  $Ra 160$
4.  $114 \pm \frac{2114}{2}$
- 5.\* Размеры для справок.

Вид Б-Б  
 м1:5

В-В  
 м1:5

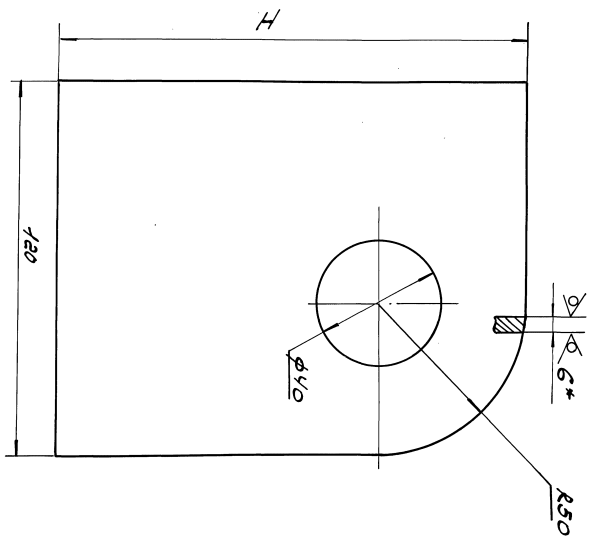


5.903-16.2-18000СБ				Лист	Масса	Масштаб
Исполн	Начальн	Провер	Дата	234		1:15
Разработ	Дубова	В.Д.	02.90	Сборочный чертеж		
Проб.	Власенко	В.И.	02.90	Лист	Листов 1	
Т.контр	Суслов	И.В.	05.90	ммсб еср		
Н.контр	Власенко	В.И.	02.90	РО Г.П.У		
				Проектное учреждение		

Лист 1 из 1  
 5.903-16.2-18000СБ

5. 903-16. 2-00 001

Шифр листа Подпись Дата



Размеры в мм

Обозначение	H	мм	кг
5.903-16.2-00 001	150	0.67	
-01	200	0.92	
-02	300	1.38	

1. HНЧ; HНЧ =  $\frac{H}{2}$   
2. \* Размер для справок.

Шифр листа	Подпись	Дата	Взятый	Шифр	Подпись
5. 903-16. 2-00 001					
Пластина					
Исполн.	Провер.	Утвер.	Масштаб	Формат	Лист

Шифр листа Подпись Дата

Формат	Шифр	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 5.903-16.2-00100									Примечание	
					-01	02	03	04	05	06	07	08	09		
				Документация											
			5.903-16.2-00100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
				Расчетка											
54	1			Уголок В Рост 8509-86 Ст 30п-1-201535-88											
			5.903-16.2-00101	32x32x4; L=3110h14	1										5.94кг
			-01	32x32x4; L=3155h14	1										6.03кг
			-02	32x32x4; L=3210h14		1									6.13кг
			-03	45x45x4; L=3375h14			1								9.21кг
5.903-16.2-00100					Расчетка					Исполн. Провер. Утвер. Масштаб Формат Лист					

Шифр листа Подпись Дата

Формат	Шифр	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 5.903-16.2-00100									Примечание	
					-01	02	03	04	05	06	07	08	09		
			-04	45x45x4; L=3385h14			1								9.24кг
			-05	45x45x4; L=3630h14				1							9.91кг
			-06	45x45x4; L=3660h14					1						10.0кг
			-07	45x45x4; L=3775h14						1					10.3кг
			-08	45x45x4; L=3840h14							1				10.6кг
			-09	45x45x4; L=3890h14								1			10.6кг
				Пластина											
				5-114-5.022-13903-14 Ст 3-2014637-14											
54	2		5.903-16.2-00102	180h14x90h14	1										0.63кг
			-01	180h14x100h14	1										0.71кг
			-02	180h14x150h14		1	1	1	1	1					1.06кг
			-03	180h14x190h14							1	1	1		1.34кг
5.903-16.2-00100					Расчетка					Исполн. Провер. Утвер. Масштаб Формат Лист					

Rz 80  
√(V)

ИМЗ-03 31

Проектная организация  
 "Сибирский завод  
 станочного инструмента"  
 630000, г. Новокузнецк, ул. Коммунаров, 100а

Рис 1

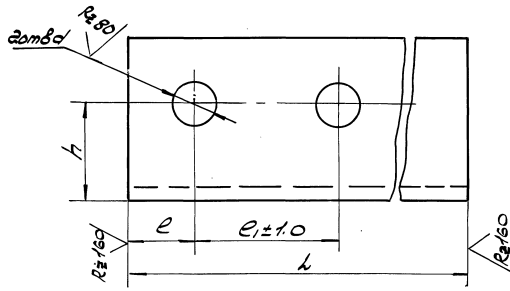
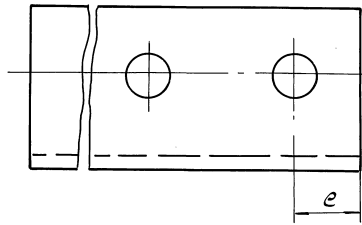


Рис 2



Остальное см. рис. 1

✓(✓)

5.903-16.2-00.003

Размеры в мм

Обозначение	Рис	L	e	e <sub>1</sub>	d	h	Материал	Точность
5.903-16.2-00.003		84		44				0.25
-01	1	94		51				0.29
-02		102						0.31
-03				62				0.64
-04	2	210						0.79
-05		260						0.84
-06	1	110			11			0.66
-07		215						0.75
-08	2	245		70				0.8
-09	1	265						0.4
-10	2	130						0.69
-11	1	225						0.78
-12	2	255	20	90	14	30		0.84
-13	1	130						0.99
-14	2	225						1.25
-15	1	255						0.44
-16	2	300		106				0.92
-17	1	430		136				1.31
-18	2	445						1.36
-19	1	325		70	11			1.56
-20	2	365						1.76
-21	1	285		106				1.37
-22	2	345						1.66
-23	1	290						1.39
-24	2	300						1.44
-25	1	310	30	122	14	35		1.49
-26	2	350						1.68

Продолжение таблицы

Обозначение	Рис	L	e	e <sub>1</sub>	d	h	Материал	Точность
	-44	1	450					2.16
	-45	2						1.85
	-46	1	385					2.59
	-47	2						2.78
	-48	1	540	30	185	18	35	2.83
	-49	2						3.05
	-50	1	580					2.11
	-51		590					2.23
	-52	2						1.62
	-53		635					2.06
	-54	1	365	70	11			2.29
	-55	1	385	90				2.58
	-56	2	280					2.32
	-57	2	280					1.39
	-58	1	355	106	14			2.49
	-59		395					2.72
	-60	2						2.78
	-61	1	445					2.38
	-62		400	122				2.66
	-63	2						3.53
	-64	1	240					4.11
	-65	1	430	30				3.13
	-66	2						3.27
	-67	1	470			180	18	2.38
	-68	1	480					2.66
	-69	1						3.53
	-70	2	410					4.11
	-71	1	460					3.13
	-72	2		242				3.27
	-73	1						5.36
	-74	2	615					
	-75	1	715			22		
	-76	1	540					
	-77	2		298				
	-78	1	899					
	-79	1	565					
	-80	2		350				

Неуказанные предельные отклонения размеров:  
H14; h14; ±0.014

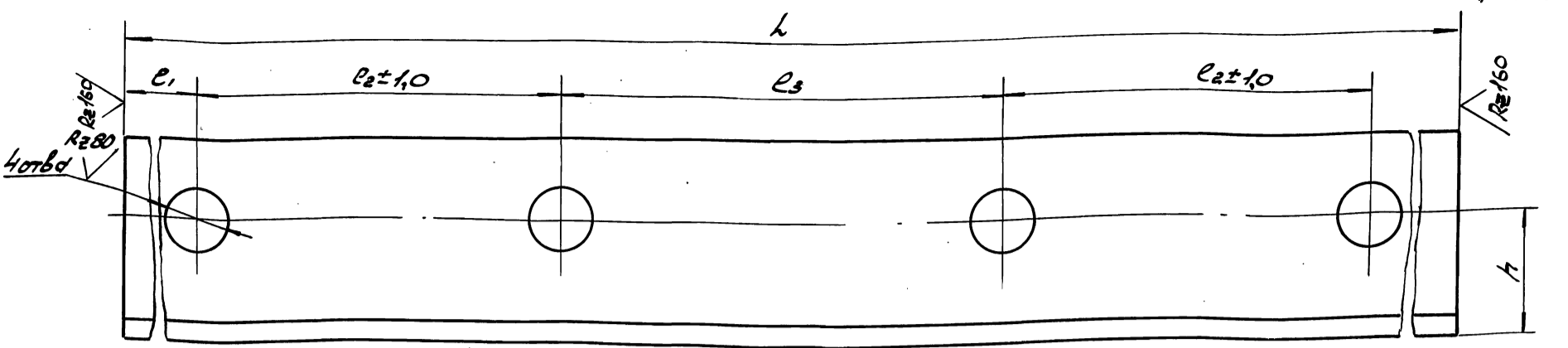
Изготовитель: ООО "Сибирский завод станочного инструмента"

				5.903-16.2-00.003			
Изготовитель	Адрес	Дата	Версия	КРОШТЕДИН	Изм	Масштаб	Масштаб
Сделано	В городе	№ документа	№ документа				
Проверено	В городе	№ документа	№ документа	См. таблицу	Лист	Из всего	Ролл
Технический	В городе	№ документа	№ документа				
Начальник	Участков	№ документа	№ документа				
ЭМБ							



Ростовское отделение  
ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬНО-ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
г. Ростов н/Д, ул. Тихомирова, 13

5.903-16.2-00 002



Размеры в мм

Обозначение	L	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>	e <sub>3</sub>	h	d	Материал	Масса, кг
5.903-16.2-00 002	520	115	90	110	30	14	Углеродистый легированный ст 30Х12Н1М	1.58
-01	420	142	136	164	30	14	Углеродистый легированный ст 30Х12Н1М	2.19
-02	920	167,5	185	215	35	18	Углеродистый легированный ст 30Х12Н1М	4.42
-03	1040	149	242	258				6.03
-04	1120	189			45	22	Углеродистый легированный ст 30Х12Н1М	6.49
-05	1320	185	350	250				7.65
-06		211	298	302				

Неуказанные предельные отклонения размеров: H14/h14; ± 0.114/2

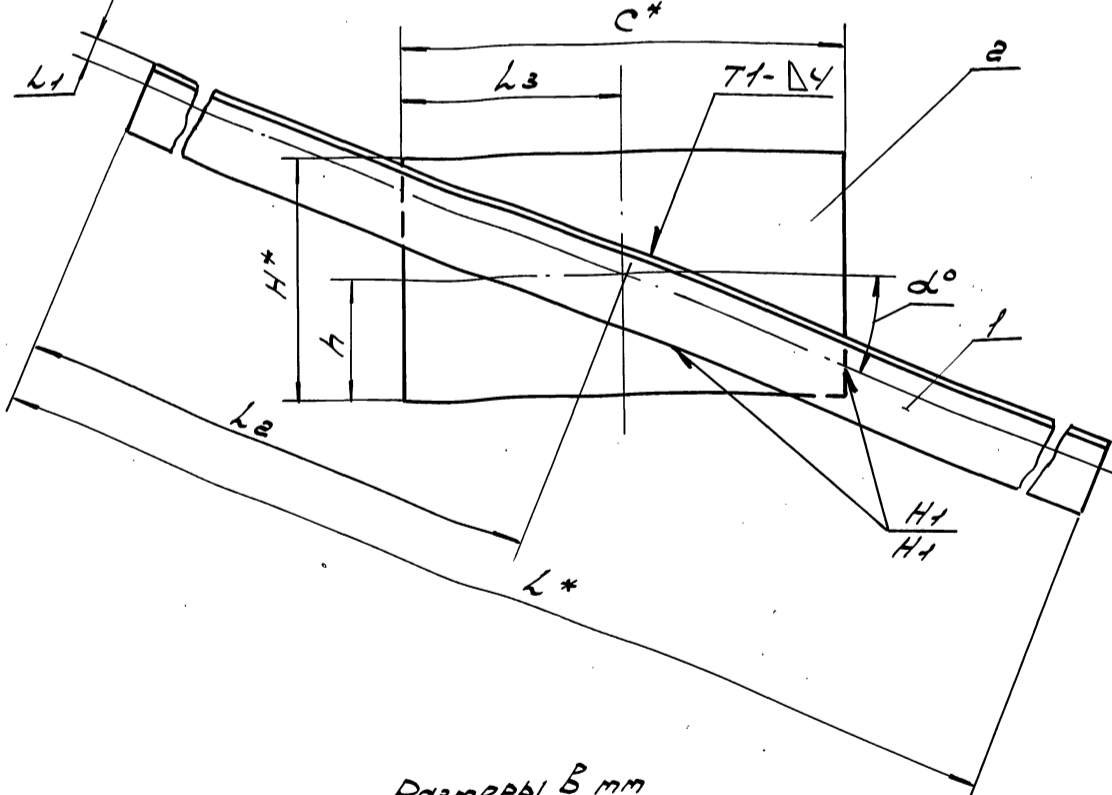
Лист 1 из 1

5.903-16.2-00 002			
Изм	Дата	Исполн	Провер
1	02.90	С.С.С.	С.С.С.
2	02.90	С.С.С.	С.С.С.
3	05.91	С.С.С.	С.С.С.

Кронштейн

см. таблицу

5.903-16.2-00100С5



- Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75
- Шероховатость поверхностей деталей выполненная без чертёжа  $\sqrt{Rz160}$
- h14; ± 0.114/2
- \* Размеры для справок.

Размеры в мм

Обозначение	L*	C*	L1	L2	L3	H	h	d <sub>0</sub>	Масса, кг
5.903-16.2-00100	3110			1555		100	55	23	5.94
-01	3155	10		1595		90	50	19	6.02
-02	3210			1603				28	6.13
-03	3375			1662				33	9.21
-04	3385	180		1686	90	150	80	36	9.24
-06	3630			1807				39	9.9
-06	3660	13		1822				29	10.0
-07	3775			1879				44	10.3
-08	3840			1910		190	85	45	10.5
-09	3890			1934				46	10.6

5.903-16.2-00100С5			
Изм	Дата	Исполн	Провер
1	02.90	С.С.С.	С.С.С.
2	02.90	С.С.С.	С.С.С.
3	05.91	С.С.С.	С.С.С.

Расчёт

Сборный чертёж

Лист 1 из 1