

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ**  
**902-2-465. 88**  
**БЛОКИ ЕМКОСТЕЙ**  
**ДЛЯ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ОЧИСТНЫХ**  
**СООРУЖЕНИЙ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ**  
**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200,400 м<sup>3</sup>/сут.**

**АЛЬБОМ III**

**НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ**  
**ОБОРУДОВАНИЕ**

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902 - 2-465. 88  
БЛОКИ ЕМКОСТЕЙ  
ДЛЯ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ОЧИСТНЫХ  
СООРУЖЕНИЙ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200,400 м<sup>3</sup>/сут.

АЛЬБОМ III

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

- АЛЬБОМ I ТХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ  
АС АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
РЕШЕНИЯ  
СО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ  
ВМ ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В  
МАТЕРИАЛАХ  
АЛЬБОМ II КМ КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ  
АЛЬБОМ III Т М НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ  
ОБОРУДОВАНИЕ  
АЛЬБОМ IV СМЕТЫ

Разработан:  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
„СОНЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ“

Утвержден и введен в действие  
Главпроект Госстроя СССР  
протокол N 61 от 12.09. 1988г.

Главный инженер института  
Руководитель бригады

А.Н. Михайлов  
Г.Н. Христофориш

## СОДЕРЖАНИЕ АЛБОМА

№/№ п/п	Наименование	Обозначение чертежа	№/№ стр
1	Пояснительная Записка		3
2	Блок-секция I. Сборочный чертеж.	ТМ 146.01.02.00.СБ	7
3	Блок-секция I. Сборочный чертеж.	ТМ 146.01.00.00.СБ	8
4	Блок-секция Ia. Сборочный чертеж.	ТМ 146.02.00.00.СБ	9
5	Блок-секция Ib. Сборочный чертеж.	ТМ 146.02.00.00.СБ	10
6	Блок-секция II. Сборочный чертеж.	ТМ 146.03.00.00.СБ	11
7	Блок-секция II. Сборочный чертеж.	ТМ 146.03.00.00.СБ	12
8	Блок-секция IIa. Сборочный чертеж.	ТМ 146.04.00.00.СБ	15
9	Блок-секция IIb. Сборочный чертеж.	ТМ 146.04.00.00.СБ	16
10	Блок-секция IIa. Сборочный чертеж.	ТМ 146.05.00.00.СБ	13
11	Блок-секция IIa. Сборочный чертеж.	ТМ 146.05.00.00.СБ	14
12	Блок-секция IIa. Сборочный чертеж.	ТМ 146.05.00.00.СБ	17
13	Блок-секция IIa. Сборочный чертеж.	ТМ 146.05.00.00.СБ	18
14	Схема сборки блок-секций.	ТМ 146.02	6
15	Блок-секция I. Спецификация.	ТМ 146.01.00.00.СБ	4
16	Блок-секция Ia. Спецификация.	ТМ 146.02.00.00.СБ	6
17	Блок-секция II. Спецификация.	ТМ 146.03.00.00.СБ	5
18	Блок-секция IIa. Спецификация.	ТМ 146.04.00.00.СБ	5
19	Блок-секция IIa. Спецификация.	ТМ 146.05.00.00.СБ	4
20	Блок-секция IIa. Спецификация.	ТМ 146.06.00.00.СБ	3
21	Аэрактор N1. Сборочный чертеж.	ТМ 146.01.01.00.СБ	19
22	Аэрактор N2. Сборочный чертеж.	ТМ 146.01.02.00.СБ	20
23	Аэрактор N3. Сборочный чертеж.	ТМ 146.01.03.00.СБ	19
24	Аэрактор N1. Спецификация.	ТМ 146.01.01.00.СБ	20
25	Аэрактор N2. Спецификация.	ТМ 146.01.02.00.СБ	20
26	Аэрактор N3. Спецификация.	ТМ 146.01.03.00.СБ	21
27	Труба эллиптическая. Сборочный чертеж.	ТМ 146.01.04.00.СБ	21
28	Труба эллиптическая. Спецификация.	ТМ 146.01.04.00.СБ	21
29	Модуль тонкостойный. Сборочный чертеж.	ТМ 146.07.00.00.СБ	22
30	Модуль тонкостойный. Спецификация.	ТМ 146.07.00.00.СБ	24
31	Рамка. Сборочный чертеж.	ТМ 146.07.01.00.СБ	23
32	Рамка. Спецификация.	ТМ 146.07.01.00.СБ	24
33	Рычаг. Сборочный чертеж.	ТМ 146.07.02.00.СБ	23
34	Рычаг. Спецификация.	ТМ 146.07.02.00.СБ	24

Пояснительная записка.

Новизна данного проекта заключается в объединении в едином блоке пяти элементов очистных канализационных сооружений - аэротенка, первичного и вторичного отстаивающих, аэробного стабилизатора, контактного резервуара.

Данный проект аэротенка отстаивающего с отдельным аэробным стабилизатором выгодно отличается от применяемых в настоящее время установок заводского изготовления, без первичного отстаивания сточных вод. В котлах выпадение крупных взвесей засоряет зону аэрации и усложняет процесс очистки стоков.

Разработанный в проекте конструкция первичного трубчатого отстаивающего, расположенного в зоне стабилизатора по авторскому свидетельству № 1098195 обеспечивает выпадение до 20% грубых взвесей из осветляемой сточной воды.

Назначение и область применения.

Канализационные очистные сооружения предназначены для полной биологической очистки бытовых и близких к ним по составу производственных сточных вод со снижением органических загрязнений по БПК полн. до 15 мг/л. В настоящем проекте разработаны монтажные элементы (секции) блоков емкостей канализационных очистных

сооружений в составе: аэротенка, первичного и вторичного отстаивающих, аэробного стабилизатора, контактного резервуара для станции пропускной способностью 200 и 400 м<sup>3</sup>/сут.

- Аэротенки-отстойники изготавливаются на заводе в виде объемных секций прямоугольного очертания.
- Секция представляет собой сварную металлоконструкцию, выполненную из листового стали, швеллеров и уголков.
- Габариты секции: длина 5800 мм, высота 2950 мм, ширина 3000 мм.
- На заводе секции аэротенков-отстойников оснащаются элементами технологического оборудования - распределительными и отводящими лотками, эрлицами, трубами пневматической аэрации и пр. На строительной площадке объемные элементы между собой свариваются снятием нужного числа секций в зависимости от производительности.
- Вторичный отстойник для тонкослойного отстаивания стоков заполнен листами винилпласта, установленными зазором 100 мм.
- Монтажные элементы разработаны в габаритах, позволяющих их доставку по железной дороге и автотранспортом на площадку строительства, где будет осуществляться сборка и монтаж сооружений.

302-2-465.88

		ТМ 146		ПЗ	
Ув. код	Трубопровод	Лит	Лист	Листов	
Н. код	Исполнение	Ц	1	2	
Рук. про.	Исполнение	Пояснительная записка			
И.ж. И.к.	Богачева	Санзводканалпроект			
И.ж.з.	Бычкова				

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Лист
					2

Код	Знач	Обозначение	Наименование	Кол. экз	Примеч
Б4	12	ТМ 146.06.00.05	Труба $\phi 159 \times 4,5$ ГОСТ 10704-76 Л ГОСТ 10705-80 L = 885	1	15,2 кг
Б4	13	ТМ 146.06.00.07	Патрубок Труба $\phi 273 \times 3,0$ ГОСТ 10704-76 Л ГОСТ 10705-80 L = 160	2	0,64 кг
Б4	14	ТМ 146.06.00.08	Патрубок Труба $\phi 273 \times 3,0$ ГОСТ 10704-76 Л ГОСТ 10705-80 L = 350	2	12,1 кг
Б4	15	ТМ 146.06.00.09	Труба $\phi 159 \times 4,5$ ГОСТ 10704-76 Л ГОСТ 10705-80 L = 190	1	3,3 кг
Б4	16	ТМ 146.06.00.10	Опора Уголок $6,30 \times 50 \times 5$ ГОСТ 8509-72 Л ГОСТ 535-79 L = 455	4	6,9 кг
Б4	17	ТМ 146.06.00.11	Опора Уголок $6,30 \times 50 \times 5$ ГОСТ 8509-72 Л ГОСТ 535-79 L = 150	2	1,13 кг
Б4	18	ТМ 146.06.00.12	Укосина Уголок $6,30 \times 50 \times 5$ ГОСТ 8509-72 Л ГОСТ 535-79 L = 150	4	8,6 кг
			<u>Стандартные изделия</u>		
	19		Отвод 60°		
	20		76,0 × 3,5 ГОСТ 17375-83	2	14 кг
	21		Отвод 90°		
	21		$\phi 159 \times 4,5$ ГОСТ 17375-83	2	12,2 кг
	22		Тройник		
	22		$\phi 159 \times 4,5$ ГОСТ 17376-83	2	130 кг
	23		Фланец 150-1		
	23		ГОСТ 12820-8	1	3,43 кг
			<u>Покрывные изделия</u>		
			Зав. Вижжа 3046бр		
			РУ10 ДУ 150	2	73,5 кг

И.ж. И.к. Богачева, И.ж.з. Бычкова

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
-----	------	---------	---------	------

Код	Знач	Обозначение	Наименование	Кол. экз	Примеч
			<u>Документация</u>		
		тп 902-2-465.88 Альбом II	Секция № А		4770 кг
12		ТМ 146.06.00.00 СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Сборочные единицы</u>		
Д4	1	ТМ 146.01.01.00	Аэратор № 1	1	
Д4	2	ТМ 146.01.02.00	Аэратор № 2	1	
Д4	3	ТМ 146.01.03.00	Аэратор № 3	1	
Д4	4	ТМ 146.02.01.00	Модуль тонкослойный	3	
Д4	5	ТМ 146.01.04.00	Труба эрлицта	1	
	6	ТМ 146.01.05.00	Колонка ДУ 150 с ручным приводом II	2	серия 301-15 выпуск 5
			<u>Детали</u>		
Б4	7	ТМ 146.06.00.01	Труба эрлицта		
			Труба $\phi 65 \times 3,2$ ГОСТ 3262-75		
			L = 3150	2	36,0 кг
Б4	8	ТМ 146.06.00.02	Воздушник		
			Труба $\phi 203 \times 4$ ГОСТ 3262-75		
			L = 200	2	0,8 кг
Б4	9	ТМ 146.06.00.03	Патрубок		
			Труба $\phi 159 \times 4,5$ ГОСТ 10704-76 Л ГОСТ 10705-80		
			L = 155	2	54 кг
Б4	10	ТМ 146.06.00.04	Труба		
			$\phi 159 \times 4,5$ ГОСТ 10704-76 Л ГОСТ 10705-80		
			L = 200	1	3,5 кг
Б4	11	ТМ 146.06.00.05	Патрубок		
			Труба $\phi 159 \times 4,5$ ГОСТ 10704-76 Л ГОСТ 10705-80		
			L = 155	1	2,7 кг

И.ж. И.к. Богачева, И.ж.з. Бычкова

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
-----	------	---------	---------	------

ТМ 146.06.00.00.СБ		Сборочный чертеж		Лит	
Блок-секция III А				Листов	
				1 2	
		Санзводканалпроект			

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Документация		
			ТП 902-2-465.88 Альбом II	Секция №2я	4755	
АВ			ТМ 146.05.00.00.СБ	Сборочный чертеж	4755	
				Сборочные единицы		
АЧ	1		ТМ 146.01.01.00	Аэратор №1	1	
АЧ	2		ТМ 146.01.02.00	Аэратор №2	1	
АЧ	3		ТМ 146.01.03.00	Аэратор №3	1	
АЧ	4		ТМ 146.02.01.00	Модуль тонкослойный	3	
АЧ	5		ТМ 146.01.04.00	Труба эрлифта	1	
	6		ТМ 146.01.05.00	Колонка Ду180 с ручным приводом - Ш	2	Серия 3, 901-15 выпуск 5
				Детали		
БЧ	7		ТМ 146.05.00.01	Труба эрлифта		
				Труба ф65x3.5 ГОСТ 3262-75		
				L = 3150	2	36.0 кг
БЧ	8		ТМ 146.05.00.02	Воздушник		
				Труба ф80x3.4 ГОСТ 3262-75		
				L = 200	2	0.8 кг
БЧ	9		ТМ 146.05.00.03	Патрубок		
				Труба ф150x4.5 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L = 155	2	5.4 кг
БЧ	10		ТМ 146.05.00.04	Труба ф159x4.5 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L = 200	1	3.5 кг
БЧ	11		ТМ 146.05.00.05	Труба ф159x4.5 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L = 155	1	2.7 кг
			ТМ 146.05.00.00.СБ			
Изм лист № докум Подпись Дата						
Разработчик: Бочачева			Лист 1 из 2			
Проверил: Бочачева			Лист 1 из 2			
Т.контр. Кристианова			Лист 1 из 2			
И.контр. Кристианова			Лист 1 из 2			
Э.т.в. Трубиной			Лист 1 из 2			
			Сборочный чертеж			
			Блок-секция II			
			СООБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ			

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
БЧ	12		ТМ 146.05.00.06	Труба ф159x4.5 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L = 885	1	15.2 кг
БЧ	13		ТМ 146.05.00.07	Патрубок		
				Труба ф159x4.5 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L = 160	1	0.64 кг
БЧ	14		ТМ 146.05.00.08	Патрубок		
				Труба ф159x4.5 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L = 350	2	12.1 кг
БЧ	15		ТМ 146.05.00.09	Труба ф159x4.5 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L = 190	2	6.6 кг
БЧ	16		ТМ 146.05.00.10	Опора		
				Уголок Б-50x50x5 ГОСТ 8509-76		
				Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 455	4	6.5 кг
БЧ	17		ТМ 146.05.00.11	Опора		
				Уголок Б-50x50x5 ГОСТ 8509-76		
				Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 150	2	1.13 кг
БЧ	18		ТМ 146.05.00.12	Укосина		
				Уголок Б-50x50x5 ГОСТ 8509-76		
				Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 570	4	8.6 кг
				Стандартные изделия		
	19			Отвод 60°	2	1.4 кг
	20			Отвод 90°	2	12.2 кг
	21			Тройник 159x4.5	2	13.0 кг
				ГОСТ 17376-83		
	22			Фланец 150-1	1	3.43 кг
				ГОСТ 12820-80		
				Покупные изделия		
	23			Задвижка 30ч6бр	2	73.5 кг
				Ру 10 Ду 150		
			ТМ 146.05.00.00.СБ			
Изм лист № докум Подпись Дата						
Разработчик: Бочачева			Лист 1 из 2			
Проверил: Бочачева			Лист 1 из 2			
Т.контр. Кристианова			Лист 1 из 2			
И.контр. Кристианова			Лист 1 из 2			
Э.т.в. Трубиной			Лист 1 из 2			
			Сборочный чертеж			
			Блок-секция I			
			СООБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ			

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
БЧ	12		ТМ 146.01.00.05	Труба ф150x4.5 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L = 885	1	15.2 кг
БЧ	13		ТМ 146.01.00.07	Патрубок		
				Труба ф159x4.5 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L = 160	2	0.64 кг
БЧ	14		ТМ 146.01.00.08	Патрубок		
				Труба ф159x4.5 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L = 350	2	12.1 кг
БЧ	15		ТМ 146.01.00.09	Труба ф159x4.5 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L = 190	1	3.3 кг
БЧ	16		ТМ 146.01.00.10	Опора		
				Уголок Б-50x50x5 ГОСТ 8509-76		
				Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 455	4	6.9 кг
БЧ	17		ТМ 146.01.00.11	Опора		
				Уголок Б-50x50x5 ГОСТ 8509-76		
				Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 150	2	1.13 кг
БЧ	18		ТМ 146.01.00.12	Укосина		
				Уголок Б-50x50x5 ГОСТ 8509-76		
				Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 570	4	8.6 кг
				Стандартные изделия		
	19			Отвод 60°	2	1.4 кг
	20			Отвод 90°	2	12.2 кг
	21			Тройник	2	13.0 кг
				159x4.5 ГОСТ 17376-83		
	22			Фланец 150-1	1	3.43 кг
				ГОСТ 12820-80		
				Покупные изделия		
	23			Задвижка 30ч6бр	2	73.5 кг
				Ру 10 Ду 150		
			ТМ 146.01.00.00.СБ			
Изм лист № докум Подпись Дата						
Разработчик: Бочачева			Лист 1 из 2			
Проверил: Бочачева			Лист 1 из 2			
Т.контр. Кристианова			Лист 1 из 2			
И.контр. Кристианова			Лист 1 из 2			
Э.т.в. Трубиной			Лист 1 из 2			
			Сборочный чертеж			
			Блок-секция I			
			СООБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ			

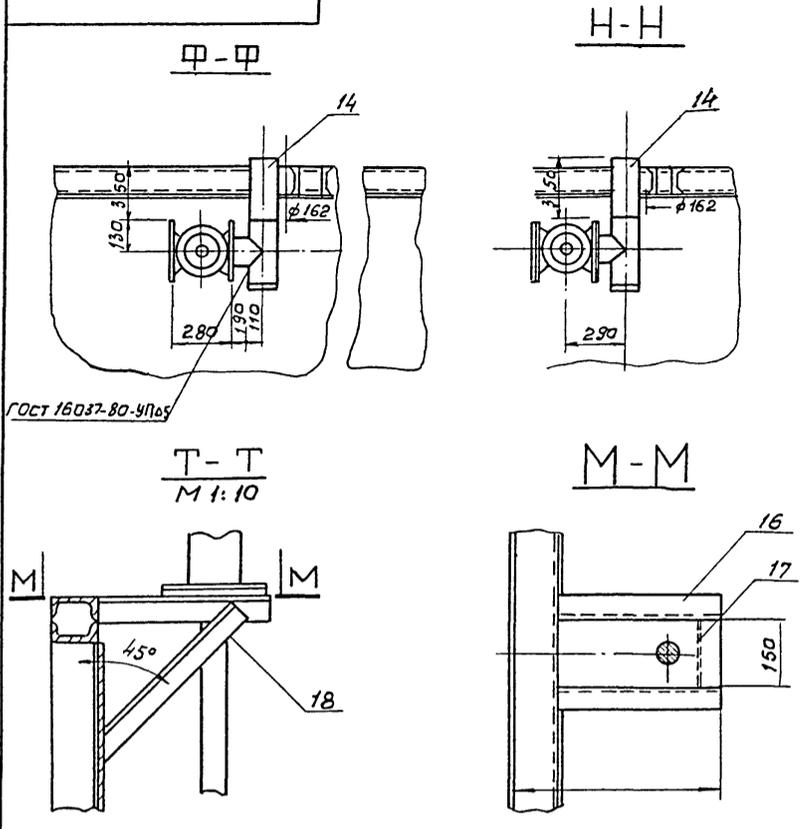
Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Документация		
			ТП 902-2-465.88 Альбом II	Секция №I	5568	
12			ТМ 146.05.00.00.СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
АЧ	1		ТМ 146.01.01.00	Аэратор №1	1	
АЧ	2		ТМ 146.01.02.00	Аэратор №2	1	
АЧ	3		ТМ 146.01.03.00	Аэратор №3	1	
АЧ	4		ТМ 146.02.01.00	Модуль тонкослойный	3	
АЧ	5		ТМ 146.01.04.00	Труба эрлифта	1	
	6		ТМ 146.01.05.00	Колонка Ду150 с ручным приводом II	2	Серия 901-15 выпуск 5
				Детали		
БЧ	7		ТМ 146.01.00.01	Труба эрлифта		
				Труба ф65x3.2 ГОСТ 3262-75		
				L = 3150	2	36.0 кг
БЧ	8		ТМ 146.01.00.02	Воздушник		
				Труба ф80x3.4 ГОСТ 3262-75		
				L = 200	2	0.8 кг
БЧ	9		ТМ 146.01.00.03	Патрубок		
				Труба ф159x4.5 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L = 155	2	5.4 кг
БЧ	10		ТМ 146.01.00.04	Труба ф159x4.5 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L = 200	1	3.5 кг
БЧ	11		ТМ 146.01.00.05	Патрубок		
				Труба ф159x4.5 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L = 155	1	2.7 кг
			ТМ 146.01.00.00.СБ			
Изм лист № докум Подпись Дата						
Разработчик: Бочачева			Лист 1 из 2			
Проверил: Бочачева			Лист 1 из 2			
Т.контр. Кристианова			Лист 1 из 2			
И.контр. Кристианова			Лист 1 из 2			
Э.т.в. Трубиной			Лист 1 из 2			
			Сборочный чертеж			
			Блок-секция I			
			СООБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ			





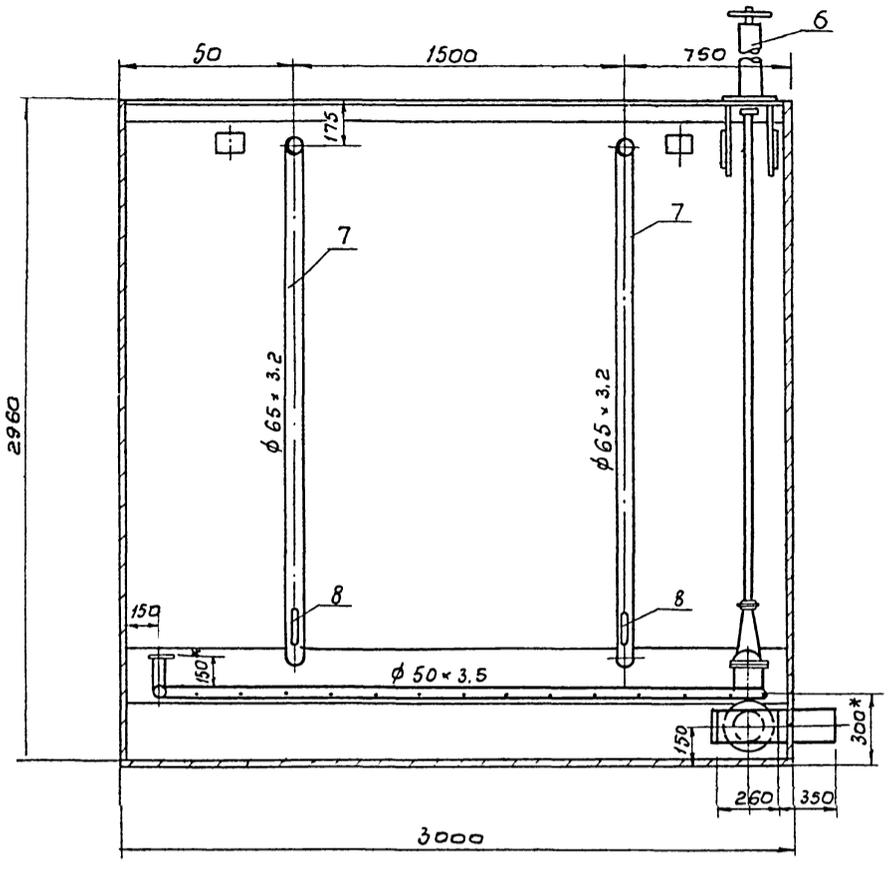


ТМ 146.01.00.00 СБ

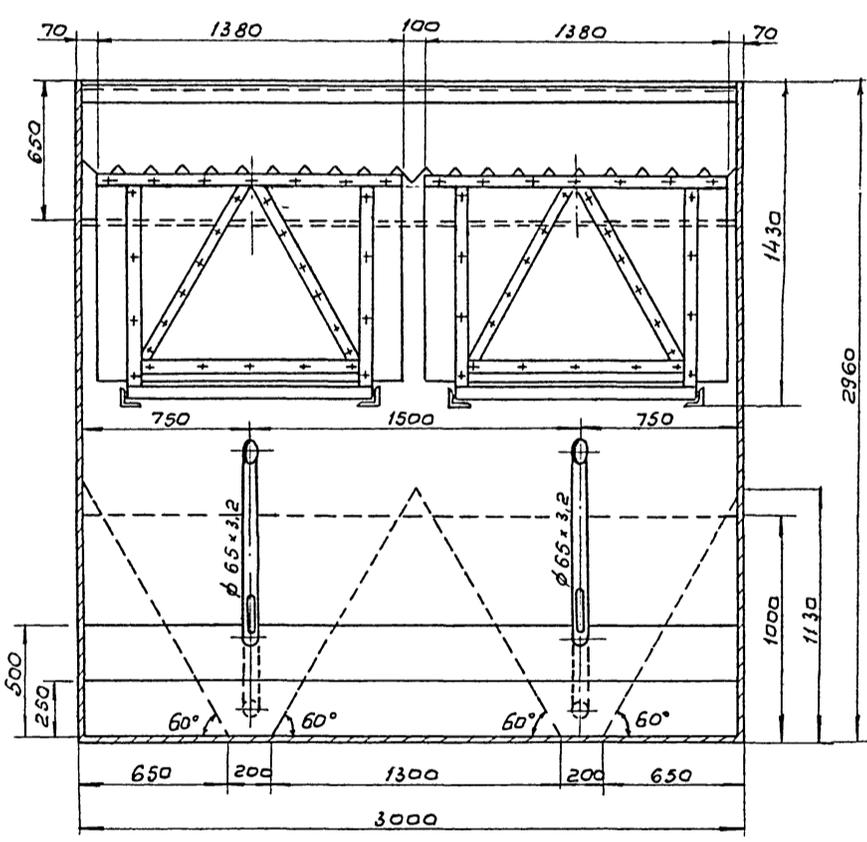


ГОСТ 16037-80-УП185

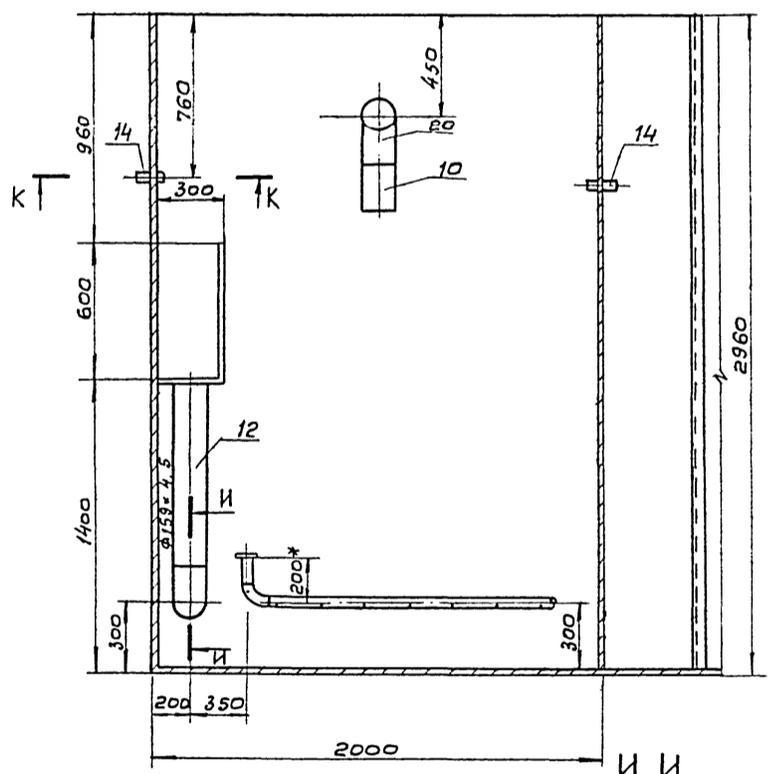
Разрез В-В лист 1



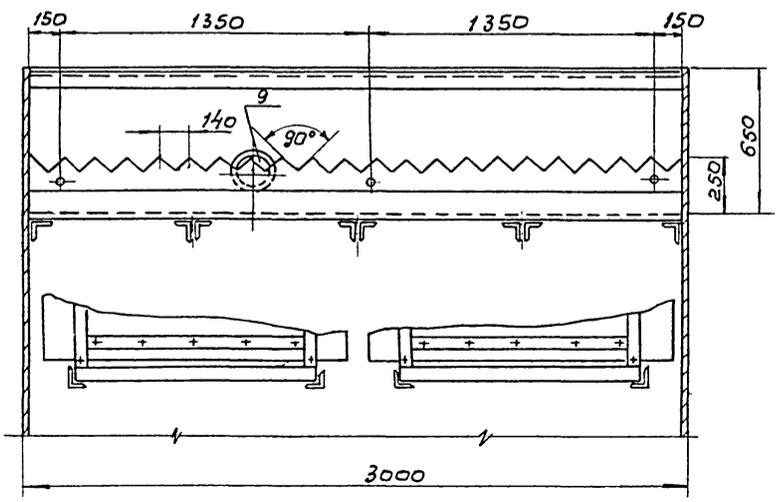
Разрез Г-Г лист 1



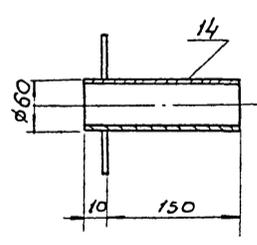
Разрез Д-Д лист 1



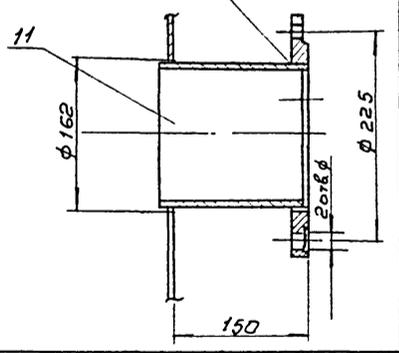
Разрез Б-Б лист 1



К-К М 1:5



ГОСТ 16037-80-У5-Б5 М 1:5



Изм. подл. Подп. и дата Изм. подл. Подп. и дата Изм. подл. Подп. и дата

ТМ 146.01.00.00 СБ		Лит. Масса Масштаб	
Блок-секция №1		И	598.18 кг 1:20
Сборочный чертеж		Лист 2	Листов 2
Изм. отобр. Трубиных		СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Изм. контр. Христорыдин		Б. Фил.	
Изм. пр. гр. Христорыдин			
Изм. эк. Богачева			
Изм. п. гр. Тронов			

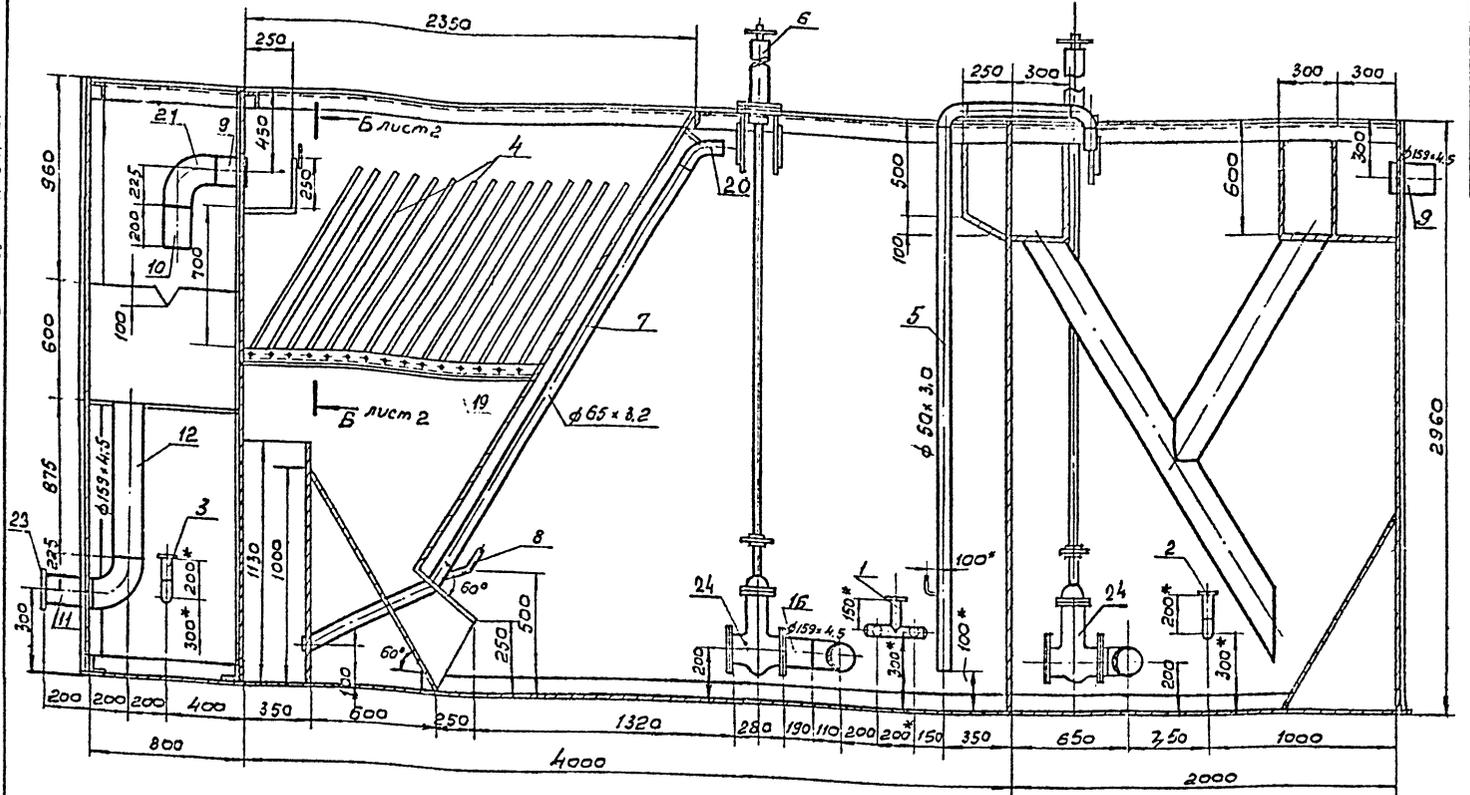




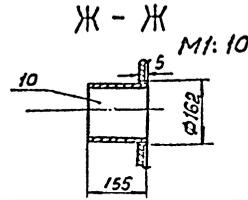
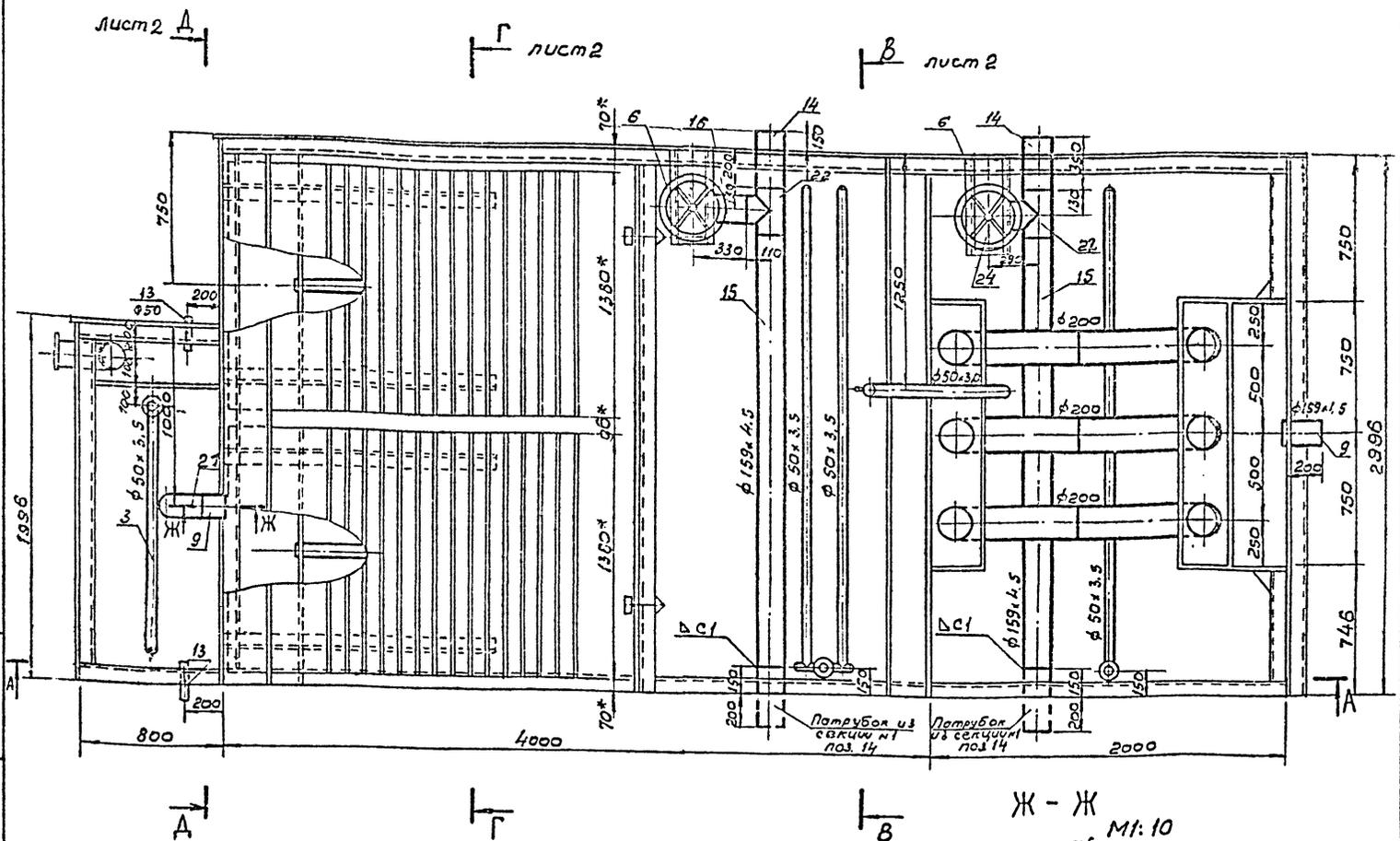
302-2-465.88 Листы II

TM 146.03.00.0006

Разрез А-А



План



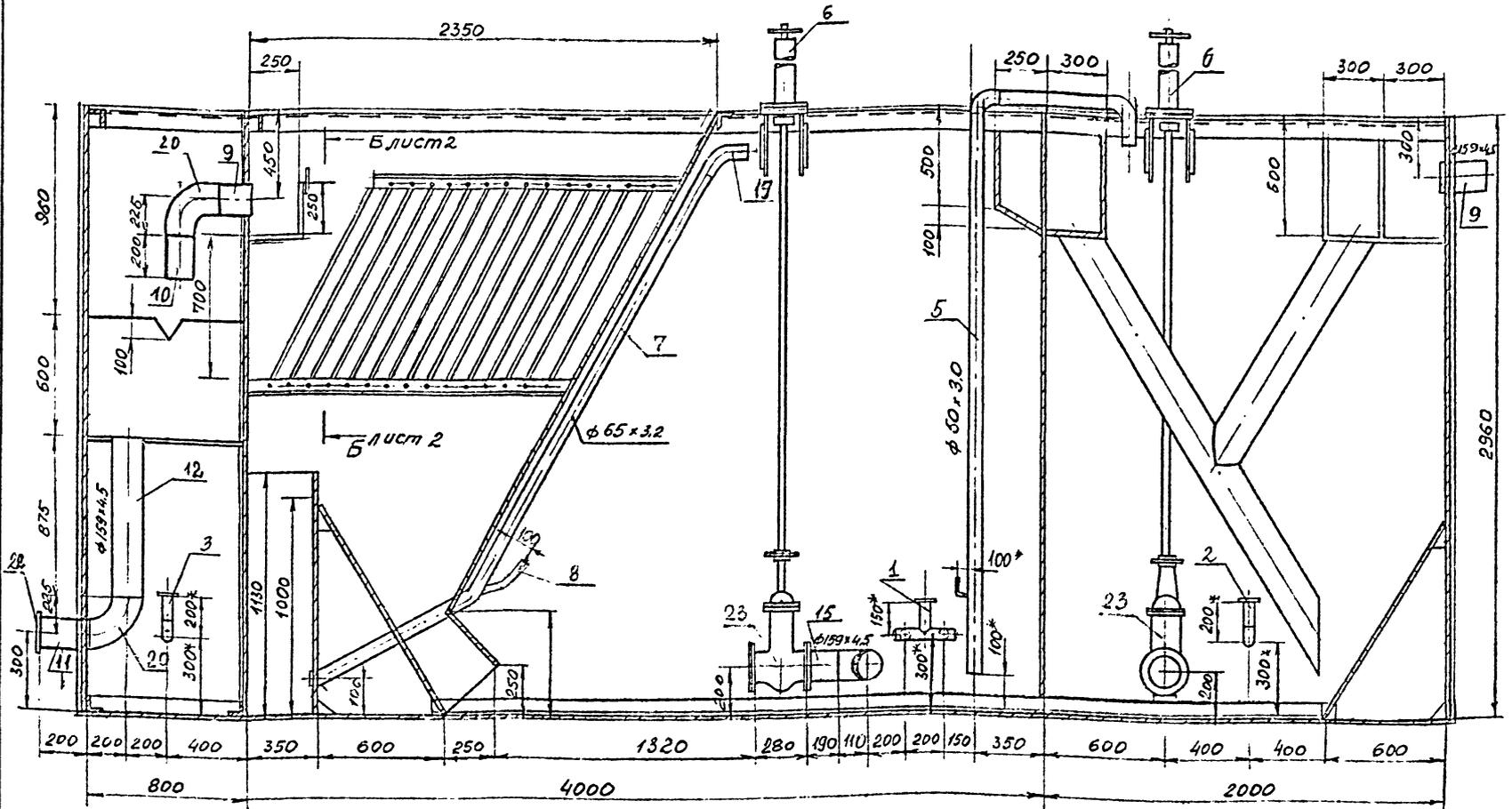
1. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80-Т1-Б5, кроме мест, указанных на чертеже. Сварку производить по периметру прилегания деталей.
- 2\* Размеры для справок.
3. Детали поз.4 транспортируются в отдельной упаковке.

TM 146.03.00.00 С6			
Блок-секция №2			
Изм	Лист	И докум.	Подп.
№ уч. отд.	И.конт.	№ докум.	Дата
Руч. бр.	№ докум.	№ докум.	№ докум.
Ст. инж.	№ докум.	№ докум.	№ докум.
Сборочный чертеж		Лист 1	Листов 2
		Масштаб	1:20
СОЮЗВОПРОСЫ			

Ш. 4.2. м. поз. 1. Разр. и дата введ. в действие. Ш. 4.2. м. поз. 1. Разр. и дата введ. в действие.

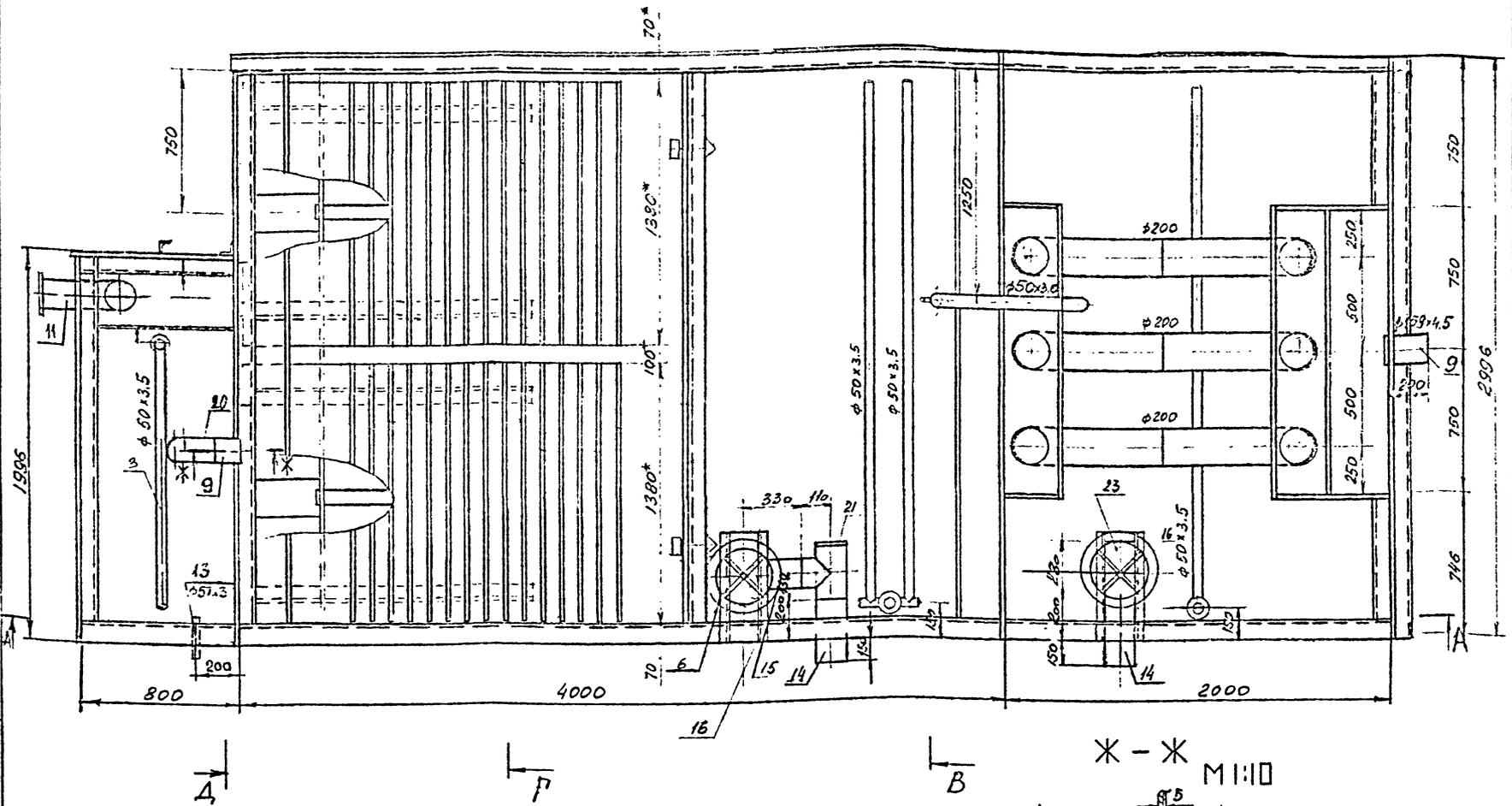


Разрез А-А



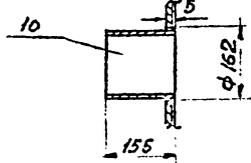
План

А лист 2      Г лист 2      В лист 2



А      Г      В

\* - \* М 1:10



1. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80 - Т1 - А5, кроме мест, указанных на чертеже. Сварку производить по периметру прилегания деталей.
2. \* Размеры для справок.
3. Детали поз. 4 транспортируются в отдельной упаковке.

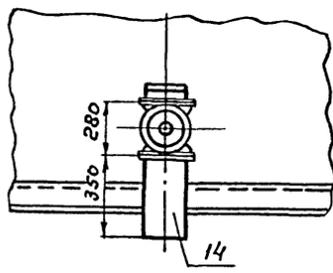
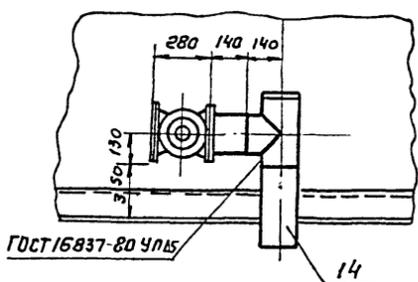
				ТМ 146.05.00.00СБ		
				Секция № 2 А		
				Сборочный чертеж		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Масса
Чайков	Трубинин	146.05.00.00СБ	Трубинин	1.20	11	435,7
Никитин	Трубинин	146.05.00.00СБ	Трубинин		Листов	2
Руднев	Трубинин	146.05.00.00СБ	Трубинин			
Станислав	Богачев	146.05.00.00СБ	Богачев			
Ильин	Антонова	146.05.00.00СБ	Антонова			
						ОООЗБФДКРАНАПРОЕКТ

ТМ 146.05.00.00 С6

Ф-Ф

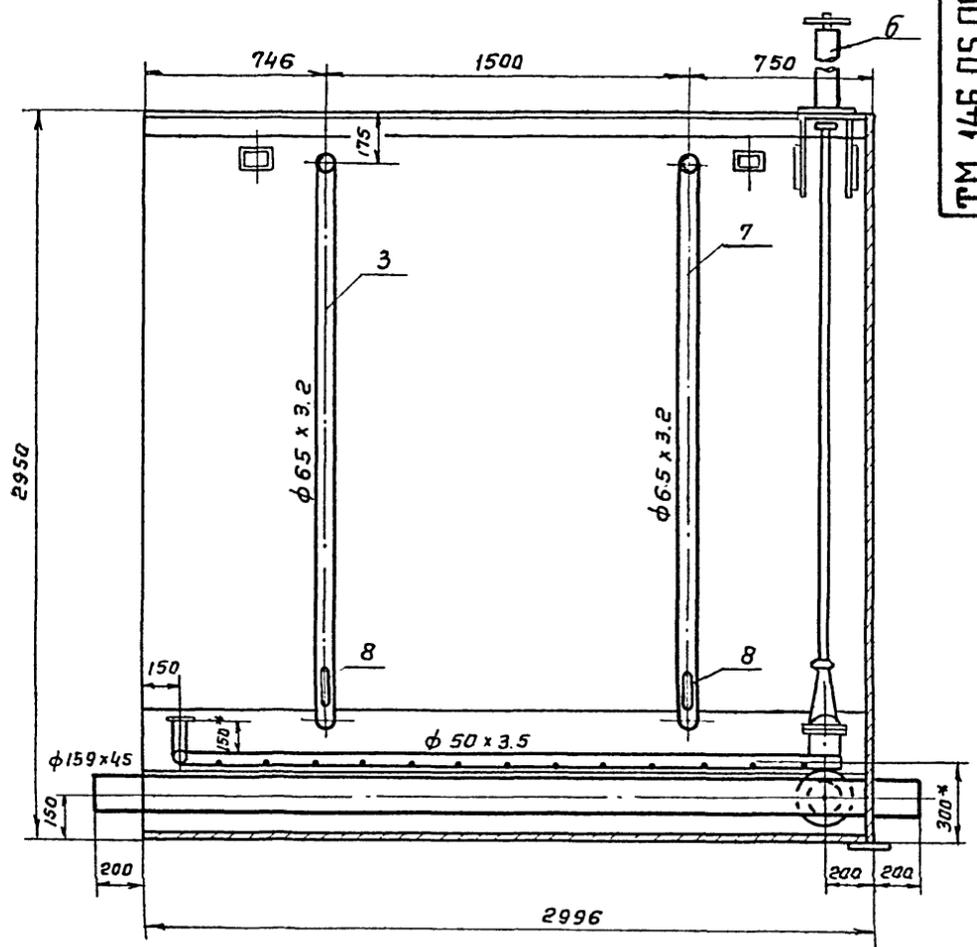
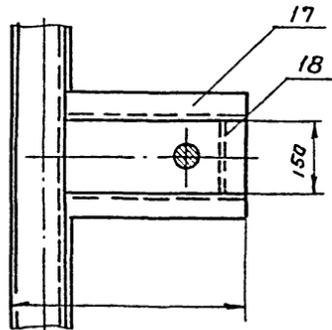
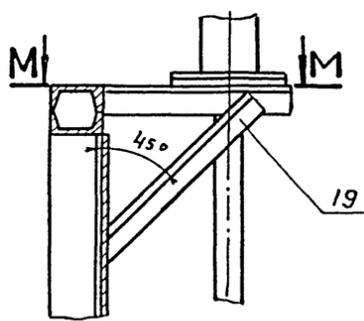
Н-Н

Разрез В-В лист 1



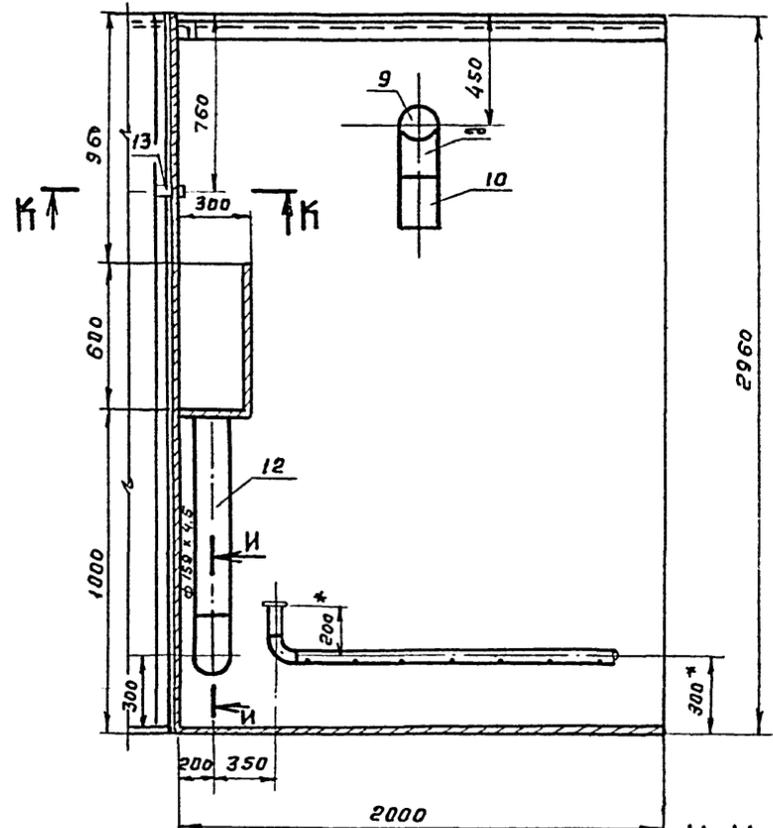
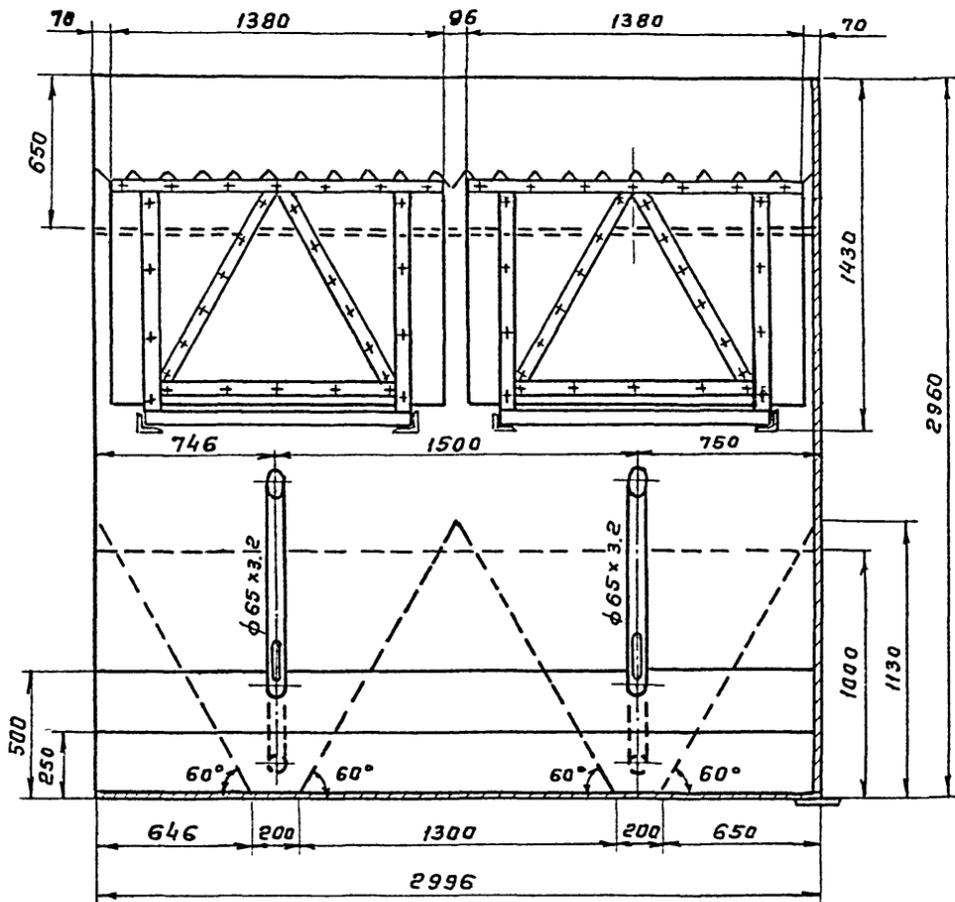
Т-Т  
М 1:10

М-М



Разрез Г-Г лист 1

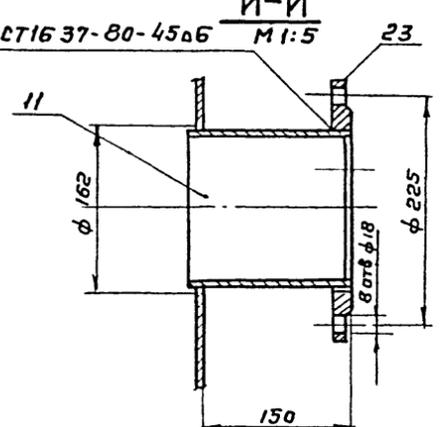
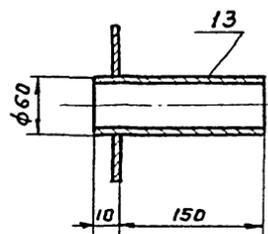
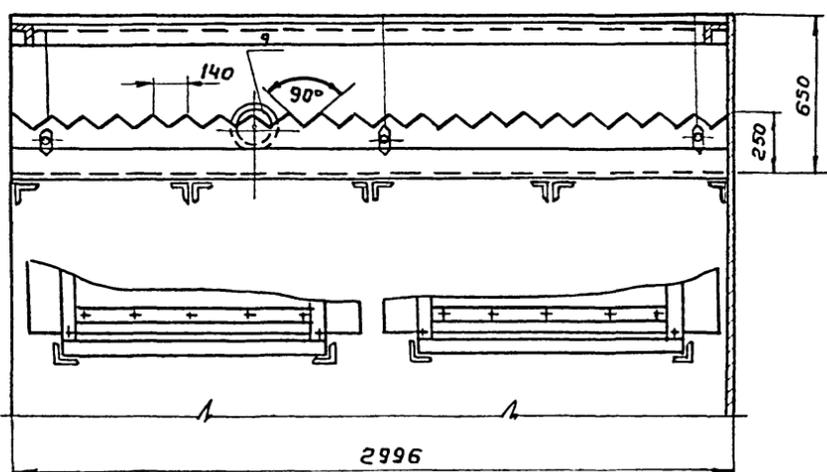
Разрез Д-Д лист 1



Разрез Б-Б лист 1

К-К  
М 1:5

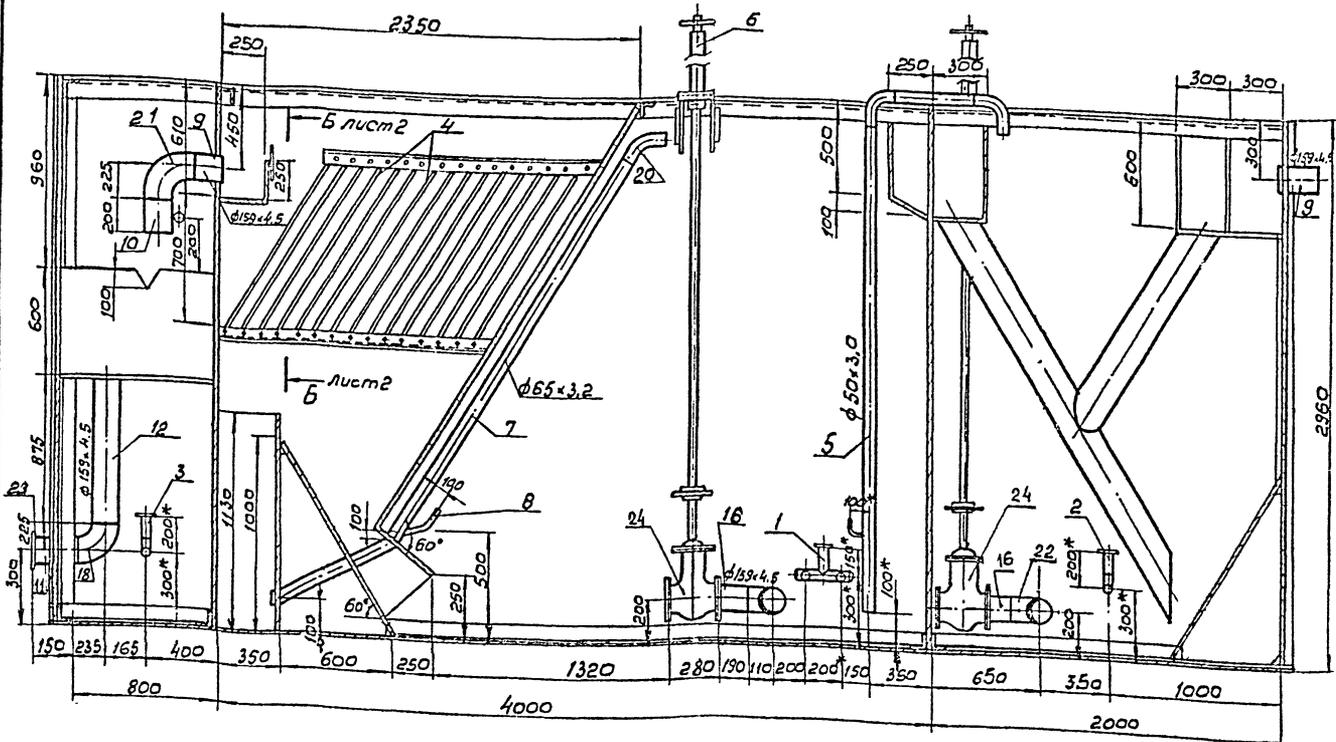
И-И  
ГОСТ 16 37-80-45a6  
М 1:5



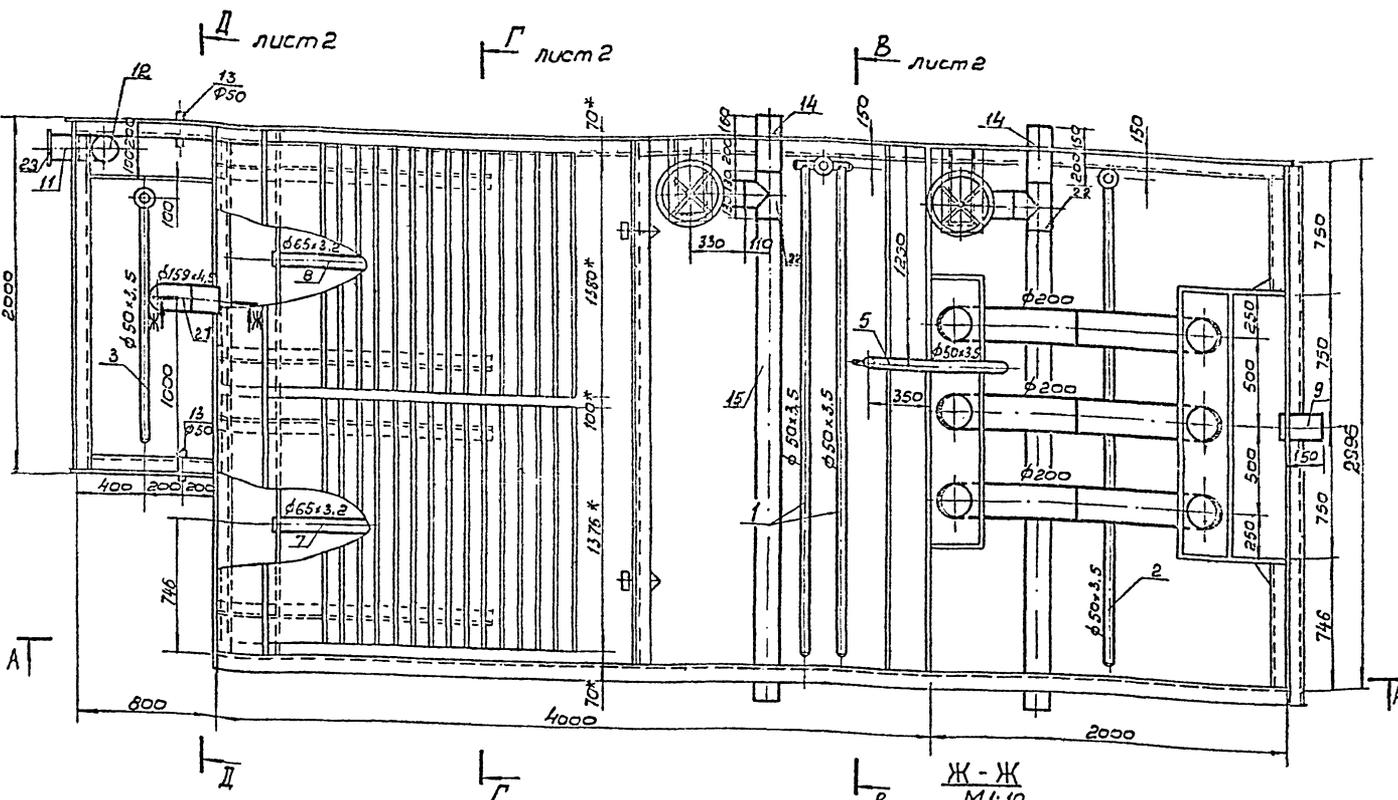
				ТМ 146.05.00.00 С6		
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Блок-секция №2А	Лит
					Сборочный чертеж	Масса
						4957,7 кг
						Масштаб
						1:20
						Лист 2
						Листов 2
СОНЗОВОДОКАНАЛПРОЕКТ						

Инж. Н. подп. Подпись и дата  
 Инж. Н. подп. Подпись и дата  
 Инж. Н. подп. Подпись и дата  
 Инж. Н. подп. Подпись и дата

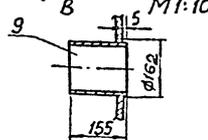
Разрез А-А



План



1. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80-Т1-5, кроме мест, указанных на чертеже. Сварку производить по периметру прилегания деталей.
- 2.\* Размеры для справок.
3. Детали поз. 4 транспортируется в отдельной упаковке.



				ТМ 146.04.00.00.С6		
				Блок-секция №3		
				Сборочный чертеж		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Чач.отв.	Рыбчикова	146.04.00.00.С6	С.С.	1989.1	М	1:20
Н.Контр.	Клименко					
Инж.бр.	Клименко					
Ст.инж.	Богачев					
Инж.эс.	Клименко					
				Лист 1 Листов 2		
				СООЗВОДКАПРОГРЕТ		

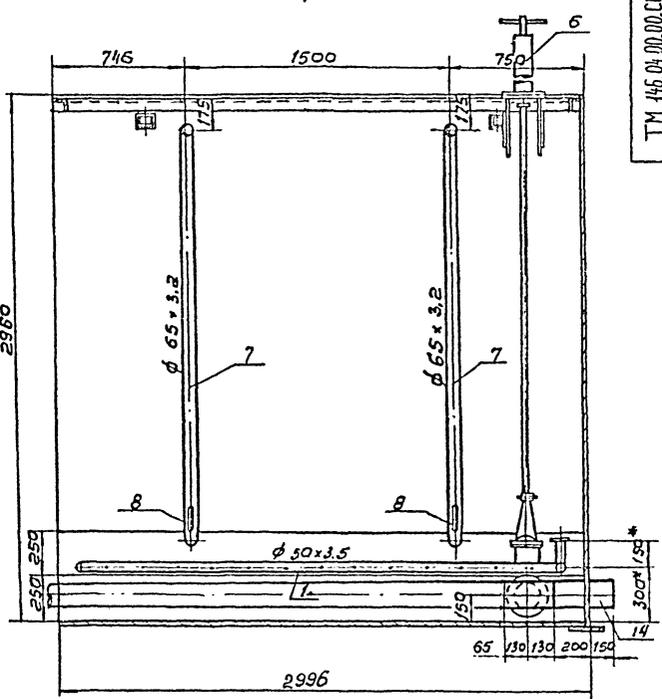
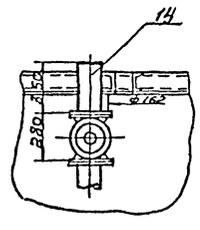
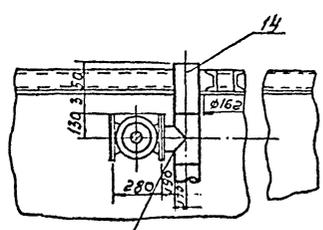
Указ. и испол. Подл. и дата: 13.01.89, 14.01.89, 15.01.89, 16.01.89, 17.01.89, 18.01.89, 19.01.89, 20.01.89, 21.01.89, 22.01.89, 23.01.89, 24.01.89, 25.01.89, 26.01.89, 27.01.89, 28.01.89, 29.01.89, 30.01.89, 31.01.89, 01.02.89, 02.02.89, 03.02.89, 04.02.89, 05.02.89, 06.02.89, 07.02.89, 08.02.89, 09.02.89, 10.02.89, 11.02.89, 12.02.89, 13.02.89, 14.02.89, 15.02.89, 16.02.89, 17.02.89, 18.02.89, 19.02.89, 20.02.89, 21.02.89, 22.02.89, 23.02.89, 24.02.89, 25.02.89, 26.02.89, 27.02.89, 28.02.89, 29.02.89, 01.03.89, 02.03.89, 03.03.89, 04.03.89, 05.03.89, 06.03.89, 07.03.89, 08.03.89, 09.03.89, 10.03.89, 11.03.89, 12.03.89, 13.03.89, 14.03.89, 15.03.89, 16.03.89, 17.03.89, 18.03.89, 19.03.89, 20.03.89, 21.03.89, 22.03.89, 23.03.89, 24.03.89, 25.03.89, 26.03.89, 27.03.89, 28.03.89, 29.03.89, 30.03.89, 31.03.89, 01.04.89, 02.04.89, 03.04.89, 04.04.89, 05.04.89, 06.04.89, 07.04.89, 08.04.89, 09.04.89, 10.04.89, 11.04.89, 12.04.89, 13.04.89, 14.04.89, 15.04.89, 16.04.89, 17.04.89, 18.04.89, 19.04.89, 20.04.89, 21.04.89, 22.04.89, 23.04.89, 24.04.89, 25.04.89, 26.04.89, 27.04.89, 28.04.89, 29.04.89, 30.04.89, 01.05.89, 02.05.89, 03.05.89, 04.05.89, 05.05.89, 06.05.89, 07.05.89, 08.05.89, 09.05.89, 10.05.89, 11.05.89, 12.05.89, 13.05.89, 14.05.89, 15.05.89, 16.05.89, 17.05.89, 18.05.89, 19.05.89, 20.05.89, 21.05.89, 22.05.89, 23.05.89, 24.05.89, 25.05.89, 26.05.89, 27.05.89, 28.05.89, 29.05.89, 30.05.89, 31.05.89, 01.06.89, 02.06.89, 03.06.89, 04.06.89, 05.06.89, 06.06.89, 07.06.89, 08.06.89, 09.06.89, 10.06.89, 11.06.89, 12.06.89, 13.06.89, 14.06.89, 15.06.89, 16.06.89, 17.06.89, 18.06.89, 19.06.89, 20.06.89, 21.06.89, 22.06.89, 23.06.89, 24.06.89, 25.06.89, 26.06.89, 27.06.89, 28.06.89, 29.06.89, 30.06.89, 01.07.89, 02.07.89, 03.07.89, 04.07.89, 05.07.89, 06.07.89, 07.07.89, 08.07.89, 09.07.89, 10.07.89, 11.07.89, 12.07.89, 13.07.89, 14.07.89, 15.07.89, 16.07.89, 17.07.89, 18.07.89, 19.07.89, 20.07.89, 21.07.89, 22.07.89, 23.07.89, 24.07.89, 25.07.89, 26.07.89, 27.07.89, 28.07.89, 29.07.89, 30.07.89, 31.07.89, 01.08.89, 02.08.89, 03.08.89, 04.08.89, 05.08.89, 06.08.89, 07.08.89, 08.08.89, 09.08.89, 10.08.89, 11.08.89, 12.08.89, 13.08.89, 14.08.89, 15.08.89, 16.08.89, 17.08.89, 18.08.89, 19.08.89, 20.08.89, 21.08.89, 22.08.89, 23.08.89, 24.08.89, 25.08.89, 26.08.89, 27.08.89, 28.08.89, 29.08.89, 30.08.89, 31.08.89, 01.09.89, 02.09.89, 03.09.89, 04.09.89, 05.09.89, 06.09.89, 07.09.89, 08.09.89, 09.09.89, 10.09.89, 11.09.89, 12.09.89, 13.09.89, 14.09.89, 15.09.89, 16.09.89, 17.09.89, 18.09.89, 19.09.89, 20.09.89, 21.09.89, 22.09.89, 23.09.89, 24.09.89, 25.09.89, 26.09.89, 27.09.89, 28.09.89, 29.09.89, 30.09.89, 01.10.89, 02.10.89, 03.10.89, 04.10.89, 05.10.89, 06.10.89, 07.10.89, 08.10.89, 09.10.89, 10.10.89, 11.10.89, 12.10.89, 13.10.89, 14.10.89, 15.10.89, 16.10.89, 17.10.89, 18.10.89, 19.10.89, 20.10.89, 21.10.89, 22.10.89, 23.10.89, 24.10.89, 25.10.89, 26.10.89, 27.10.89, 28.10.89, 29.10.89, 30.10.89, 31.10.89, 01.11.89, 02.11.89, 03.11.89, 04.11.89, 05.11.89, 06.11.89, 07.11.89, 08.11.89, 09.11.89, 10.11.89, 11.11.89, 12.11.89, 13.11.89, 14.11.89, 15.11.89, 16.11.89, 17.11.89, 18.11.89, 19.11.89, 20.11.89, 21.11.89, 22.11.89, 23.11.89, 24.11.89, 25.11.89, 26.11.89, 27.11.89, 28.11.89, 29.11.89, 30.11.89, 01.12.89, 02.12.89, 03.12.89, 04.12.89, 05.12.89, 06.12.89, 07.12.89, 08.12.89, 09.12.89, 10.12.89, 11.12.89, 12.12.89, 13.12.89, 14.12.89, 15.12.89, 16.12.89, 17.12.89, 18.12.89, 19.12.89, 20.12.89, 21.12.89, 22.12.89, 23.12.89, 24.12.89, 25.12.89, 26.12.89, 27.12.89, 28.12.89, 29.12.89, 30.12.89, 31.12.89

902-2-465.88  
М.А. Бонн III

А-А

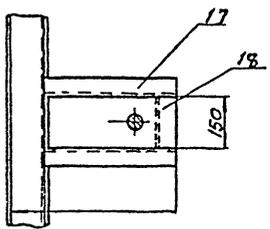
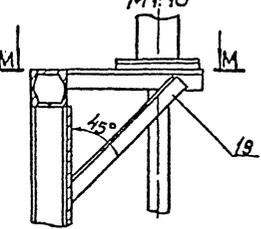
Н-Н

Разрез В-В лист 1



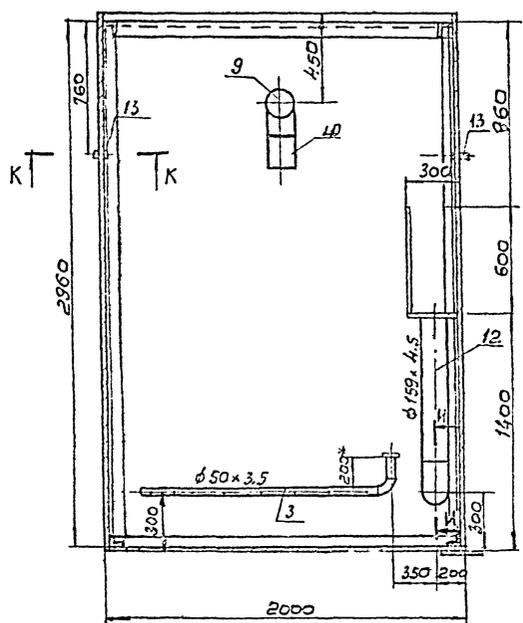
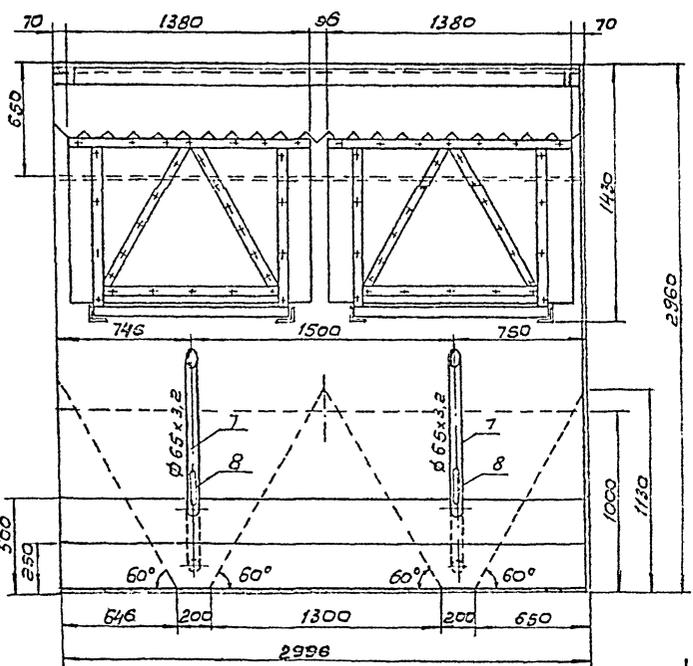
Т-Т

М-М



Разрез Г-Г лист 1

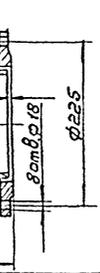
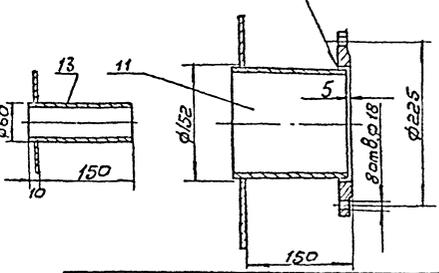
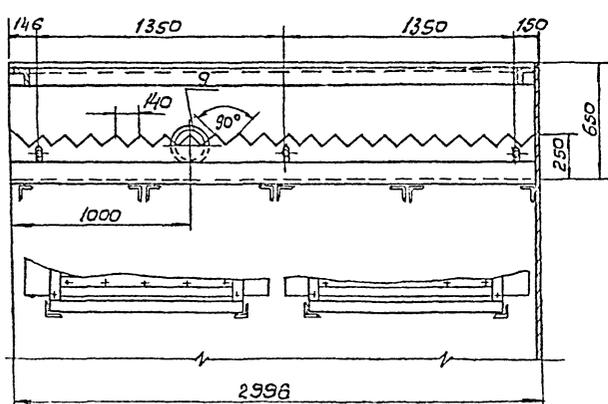
Разрез Д-Д лист 1



Разрез Б-Б лист 1

1-1

Н-Н

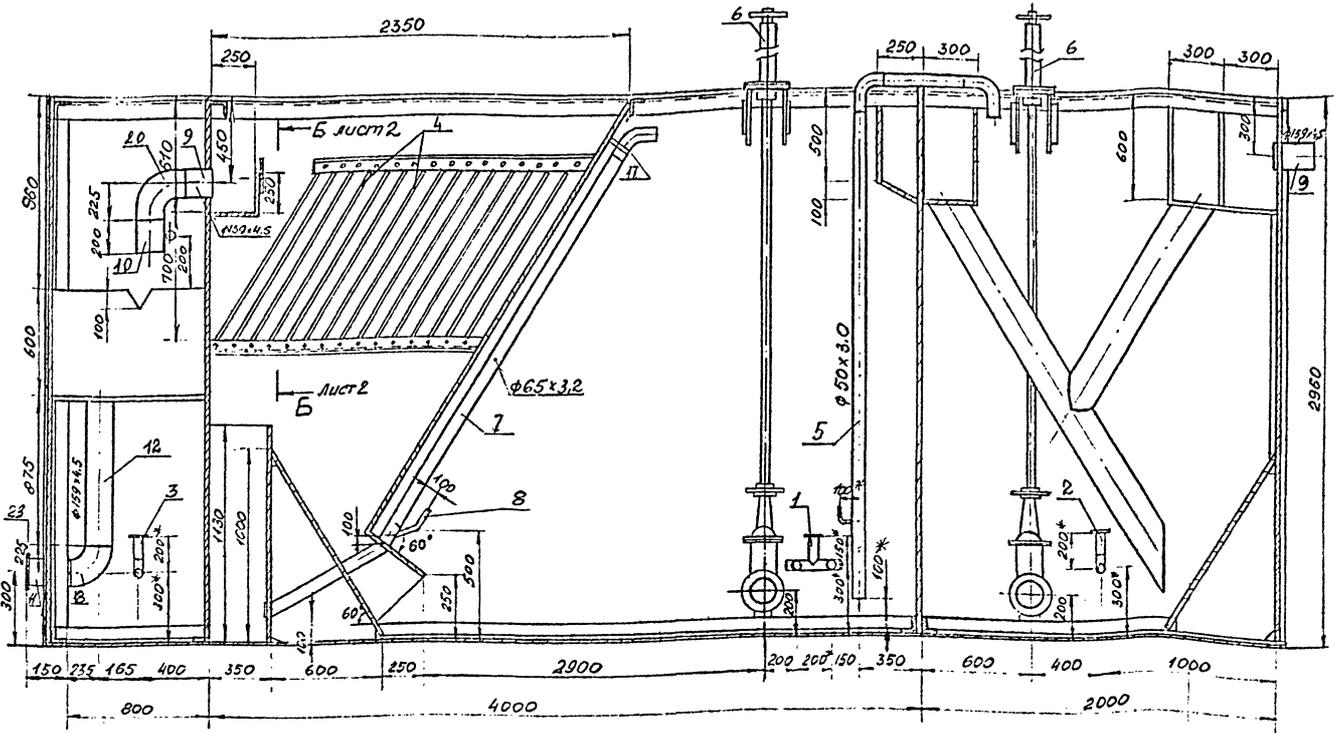


Листы и подл. подгот. в отдел. Взам.инв.Лист. в.д.д.д. Подгот. в.д.д.д.

ТМ 146.04.00.00 СБ		Лист	Масса	М-В
БЛОК-СЕКЦИЯ №3		№	56021	1:20
Сборочный чертеж		Лист 2	Листов 2	
ИЗМ. Лист № докум.	Дата			
Дораб. Антонова	1977			
Проб. Богачева				
Техн. Антонова				
Рис. Бр. Антонова				
Ч. контр. Антонова				
Ч. тв. Трубиной				

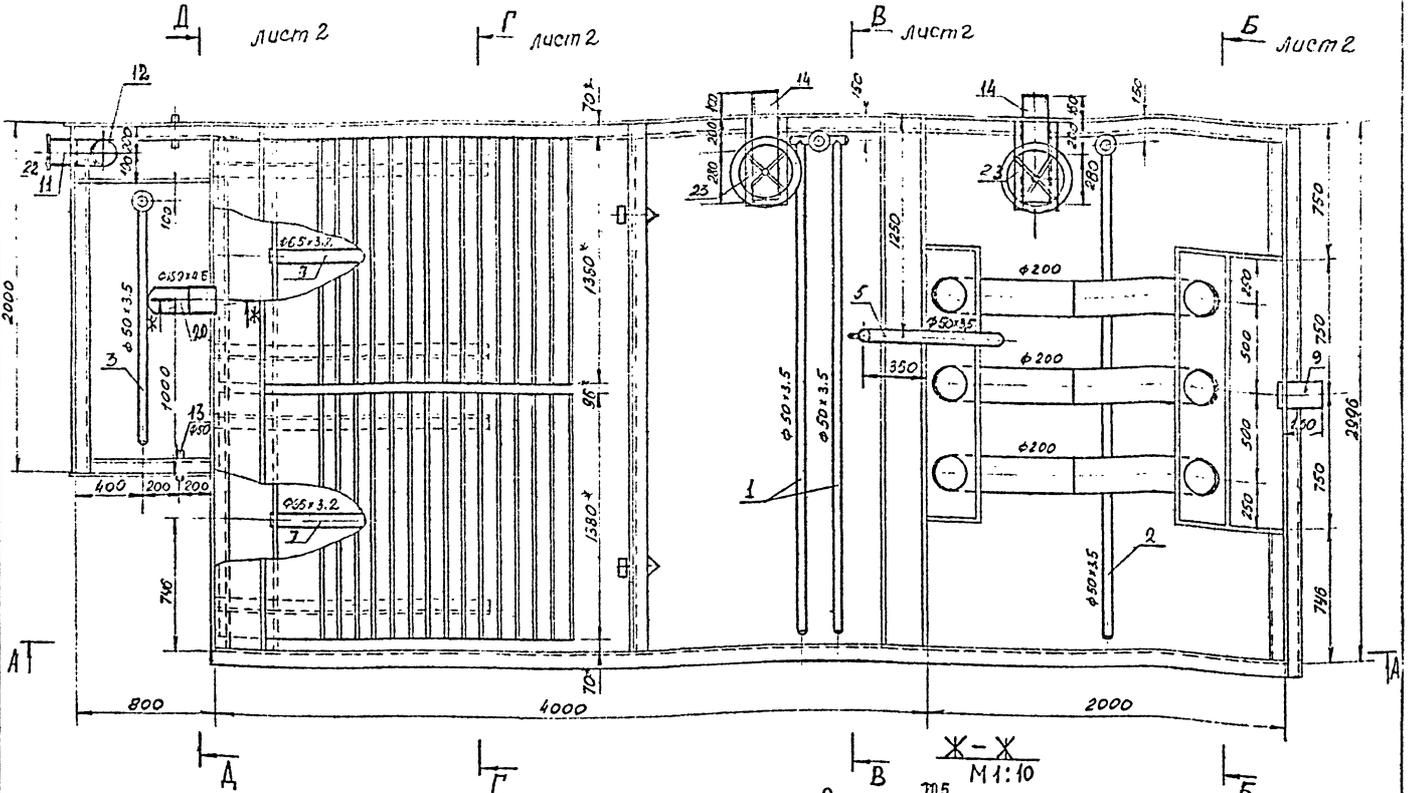
7-30.54/2

Разрез А-А

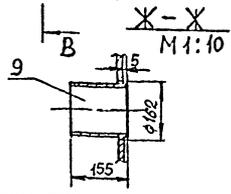


ТМ 146.06.00.00.СБ

План



1. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80-Т1-ДБ, кроме мест, указанных на чертеже. Сварку производить по периметру прилегания деталей.
2. \* Размеры для справок.
3. Детали поз. 4, транспортируется в отдельной упаковке.



			ТМ 146.06.00.00.СБ		
			Блок-секция №3		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит. Масса Масса
					И 498.8; 1:20
Нач.цз	Трубиных				Сборочный чертеж
Н.контр.	Ристарович				
Рук.б-на	Ристарович				
Отп.инж.	Богачева				
Инж.	Антоньева				Лист 1 Листов 2
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ					

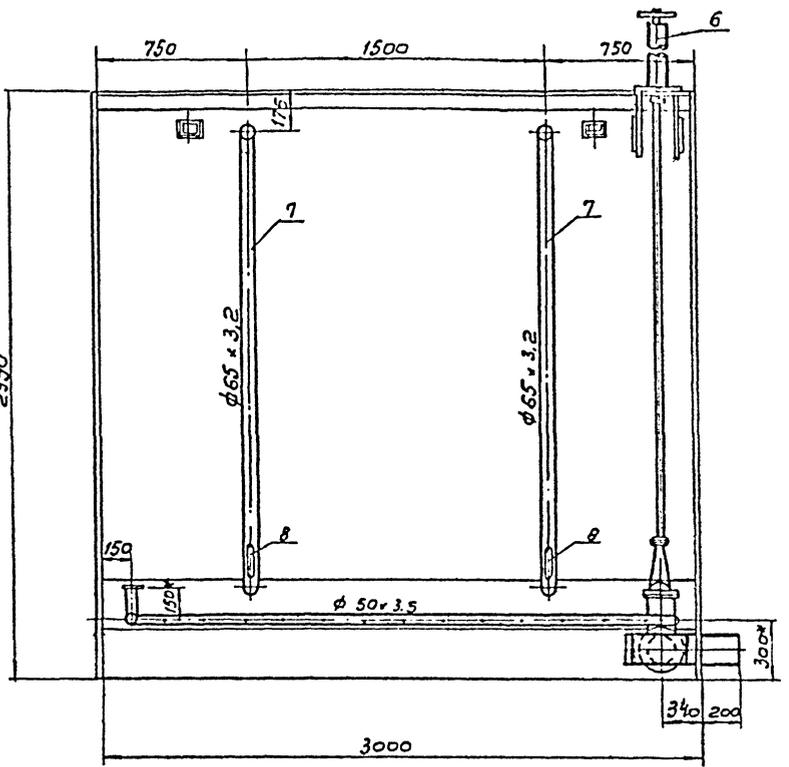
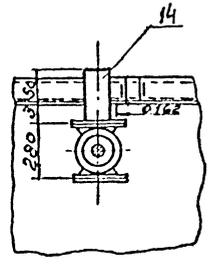
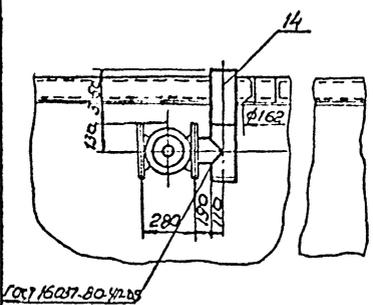
TM 146.06.00.00.С6

А-А

Н-Н

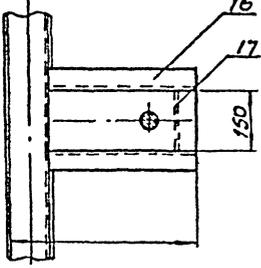
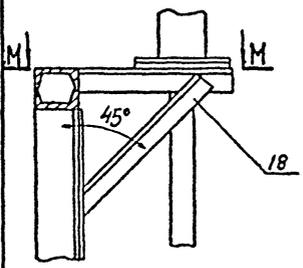
Разрез В-В лист 1

502-2-463.88 Механик



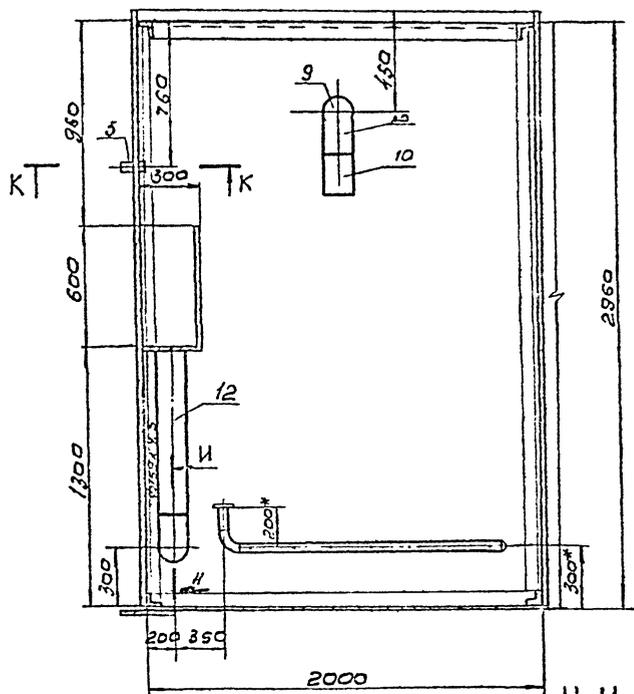
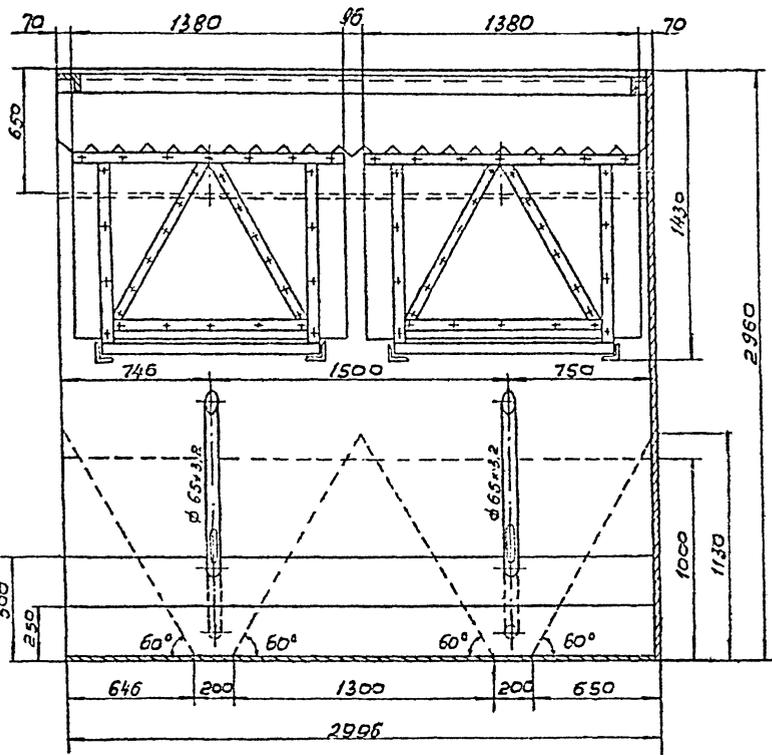
Т-Т  
М 1:10

М-М



Разрез Г-Г лист 1

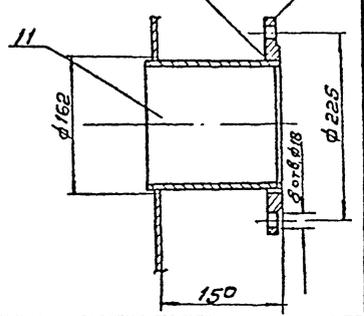
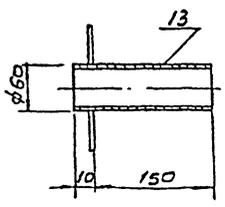
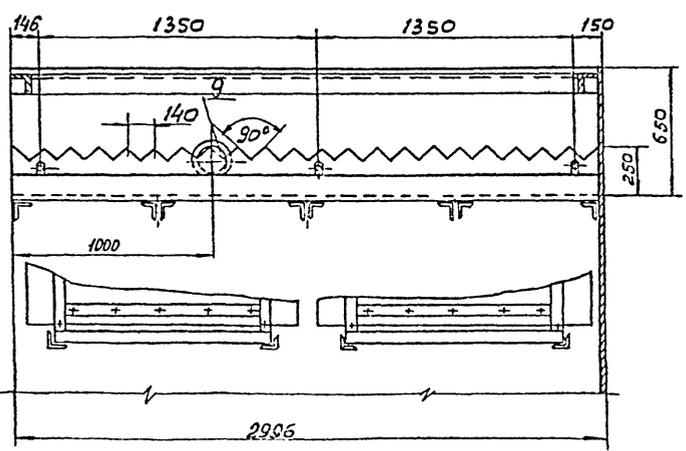
Разрез Д-Д лист 1



Разрез Е-Е лист 1

К-К  
М 1:5

ГОСТ 16037-80-45-65 М 1:5



И.В. и Л.В. / Подп. и дата: 31.01.88 / И.В. и Л.В. / Подп. и дата: 31.01.88 / И.В. и Л.В. / Подп. и дата: 31.01.88

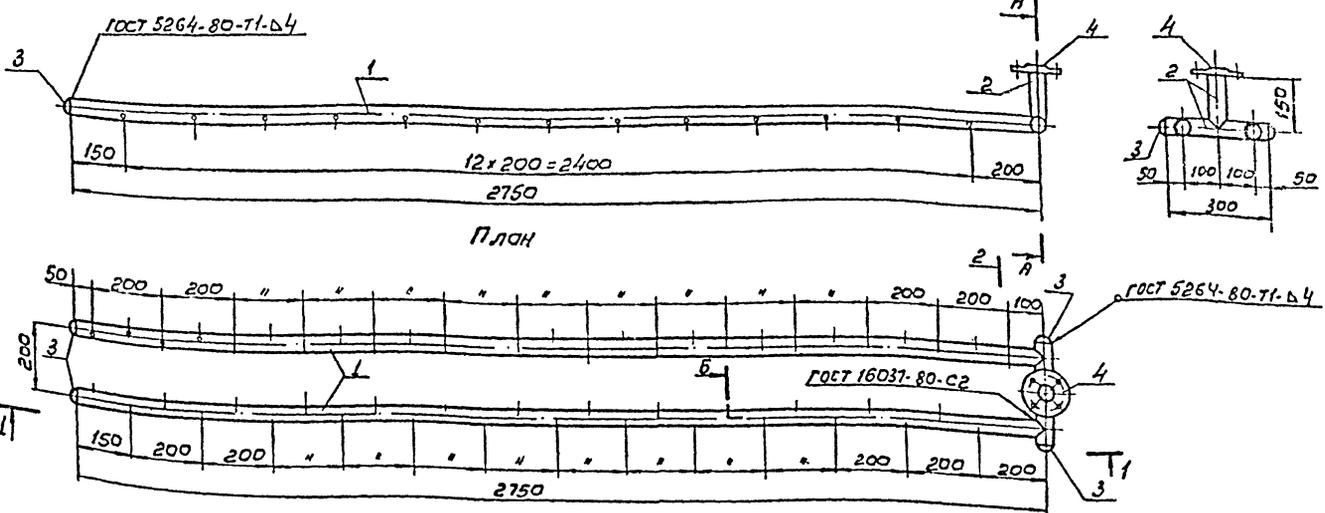
TM 146.06.00.00.С6				Лист	Масса	Кол-во
Блок-секция №3				н	49824	1:20
Сварочный чертеж				Лист 2	Листов 2	
СОИЗВОДНИКАПРОЕКТ						

7-30547

TM 146.01.03.00.C6

Вид 1-1

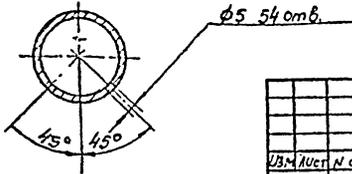
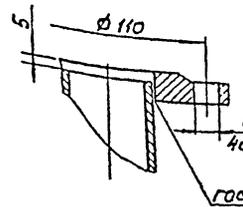
Разрез 2-2



План

Разрез А-А  
М1:2

Разрез Б-Б  
М1:2

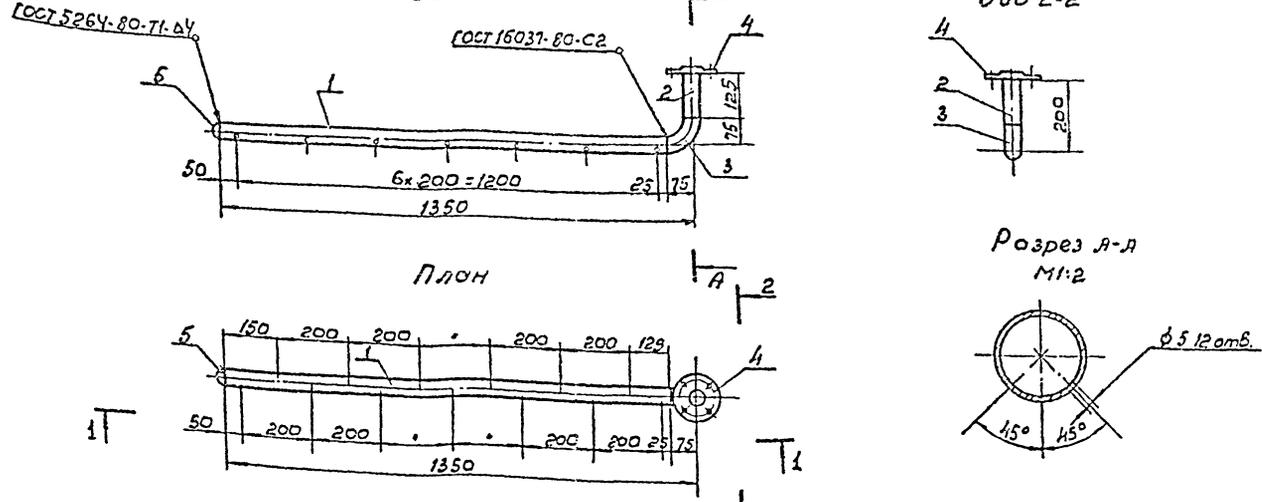


TM 146.01.03.00.C6				Лит	Масса	Масштаб
Азратор №1				И	29,6	1:10
Сборочный чертеж				Лист 2	Листов 2	
Ум. лист и док. чм. Подл. Дата Разр. Антонова М.А. Проб. Богачева Е.А. Т.конт. Алексеева Г.И. И.конт. Ухотинская Г.А. Ч.тв. Трубинская Г.А.				СОЮЗВОДКАНАЛПРОСТ		

TM 146.01.03.00

Вид 1-1

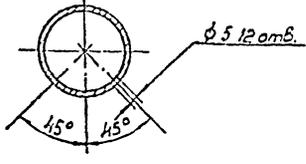
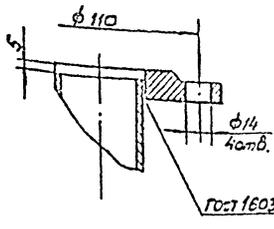
Вид 2-2



План

Разрез А-А  
М1:2

Разрез Б-Б  
М1:2



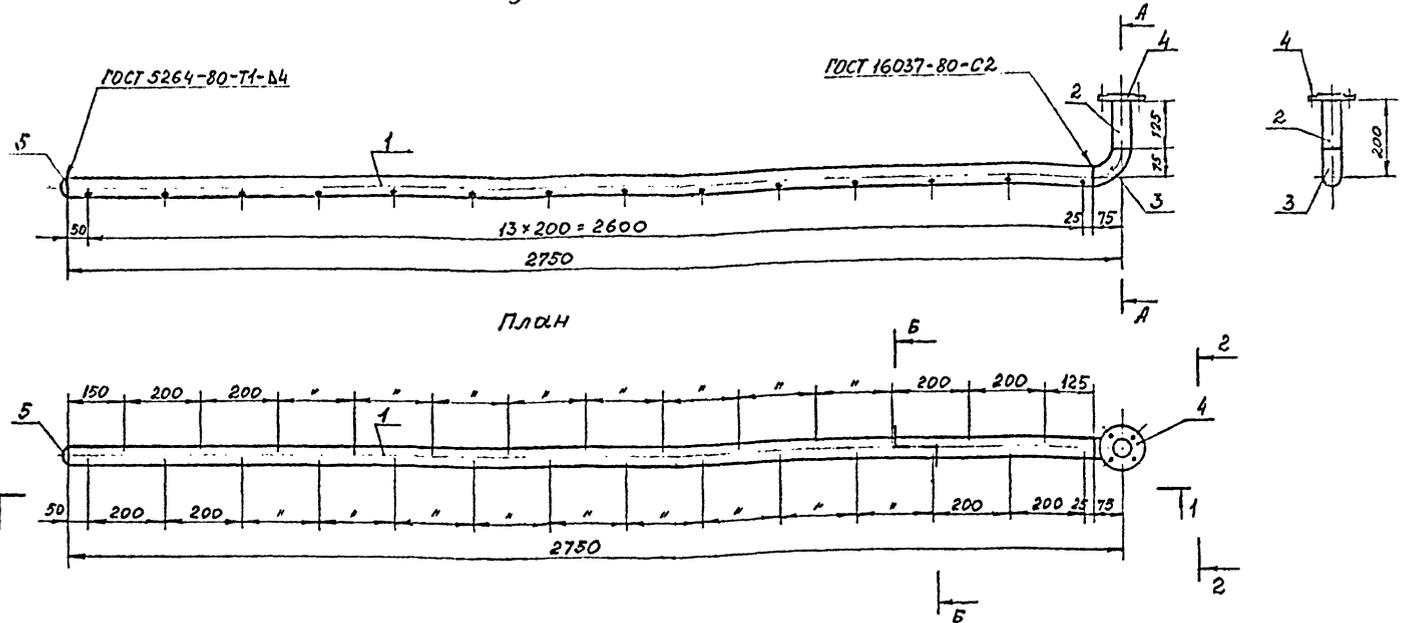
TM 146.01.03.00.C6				Лит	Масса	Масштаб
Азратор №3				И	8,57	1:10
Сборочный чертеж				Лист 1	Листов 2	
Ум. лист и док. чм. Подл. Дата Разр. Антонова М.А. Проб. Богачева Е.А. Т.конт. Алексеева Г.И. И.конт. Ухотинская Г.А. Ч.тв. Трубинская Г.А.				СОЮЗВОДКАНАЛПРОСТ		

Ум. лист и док. чм. Подл. Дата  
 Разр. Антонова М.А.  
 Проб. Богачева Е.А.  
 Т.конт. Алексеева Г.И.  
 И.конт. Ухотинская Г.А.  
 Ч.тв. Трубинская Г.А.

00.00.10.001 МЛ

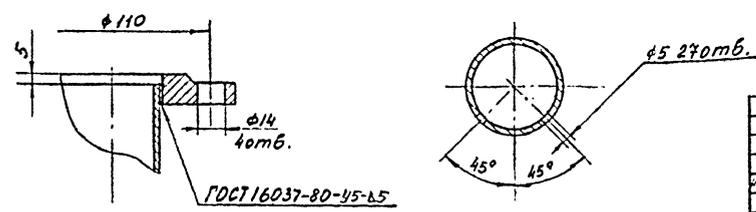
Вид 1-1

Вид 2-2



Разрез А-А  
М 1:2

Разрез Б-Б  
М 1:2



ТМ 140.01.02.00.СБ

Аэратор №2  
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Насыщен.
1	15,41	1,170
Лист 1	Листов 2	
СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Исполн.	Трудинов			
Нач. отд.	Кристоварова			
Рук. бюро	Кристоварова			
Ст. инж.	Богачева			
Инж.	Антонова			

902-2-465.88 Альбом №

Имя, №, год, подпись и дата. Имя, №, год, подпись и дата. Имя, №, год, подпись и дата.

902-2-465.88 Альбом №

Имя, №, год, подпись и дата. Имя, №, год, подпись и дата. Имя, №, год, подпись и дата.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ТМ 140.02.00.СБ	Документация Сборочный чертеж.	1	
				Детали		
1			ТМ 140.02.01	Труба дырчатая Труба 50x3.5 ГОСТ 3262-75; L=2675	1	13,06кг
2			ТМ 140.02.02	Патрубок Труба 50x3,5 ГОСТ 3262-75; L=125	1	0,61кг
				Стандартные изделия		
3				Отвод 90° 57x3 ГОСТ 17375-83	1	0,5кг
4				Фланец 50-1 ГОСТ 12820-80	1	1,04кг
5				Заглушка 57x3 ГОСТ 17379-83	1	0,2кг

ТМ 140.01.02.00.СБ

Аэратор №2

Лит.	Лист	Листов
1	2	2
СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ТМ 140.03.00.СБ	Документация Сборочный чертеж	1	
				Детали		
1			ТМ 140.03.01	Труба дырчатая Труба 50x3.5 ГОСТ 3262-75; L=2675	2	13,06кг
2			ТМ 140.03.02	Патрубок Труба 50x3,5 ГОСТ 3262-75; L=450	1	2,2кг
				Стандартные изделия		
3				Заглушка 57x3 ГОСТ 17379-83	4	0,2кг
4				Фланец 50-1 ГОСТ 12820-80	1	1,04кг

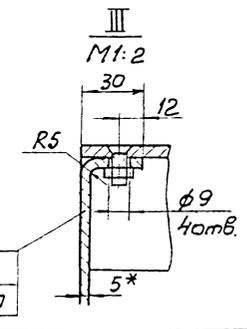
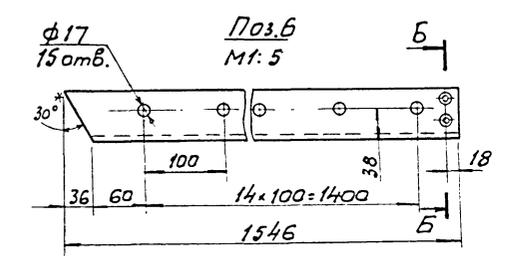
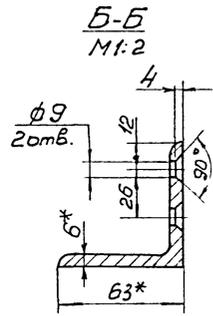
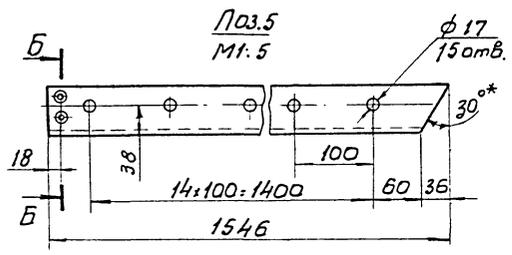
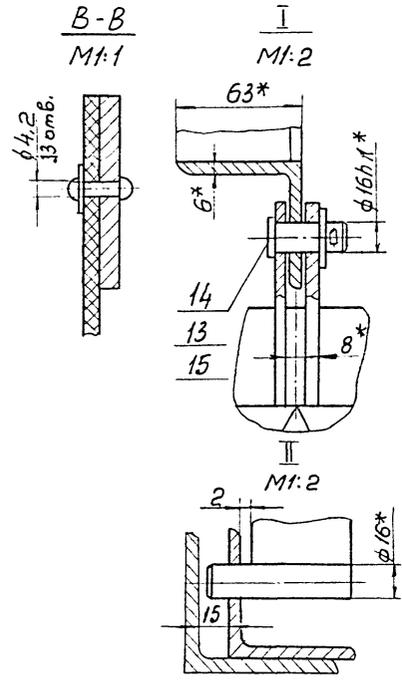
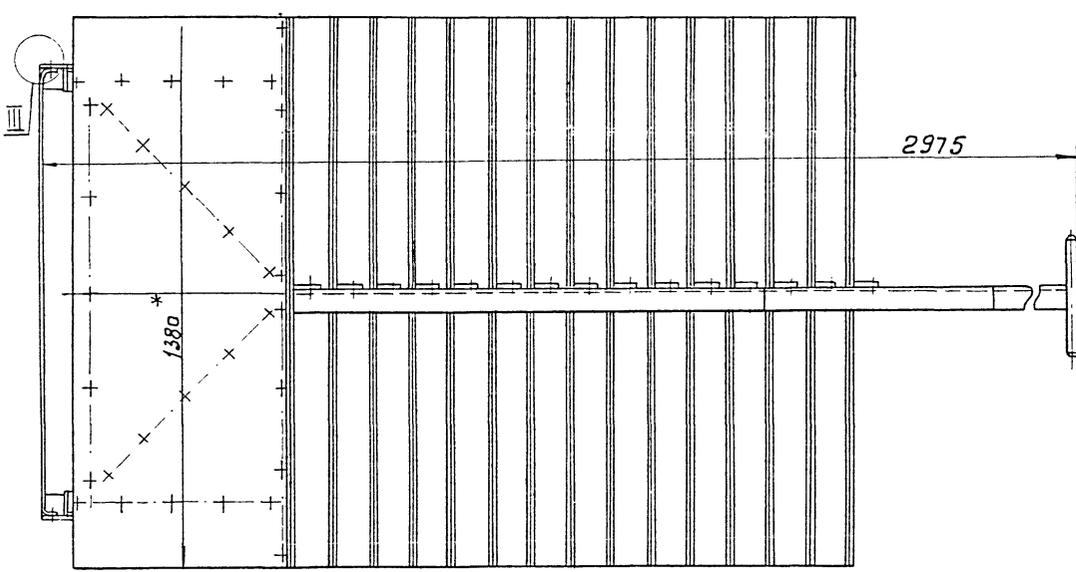
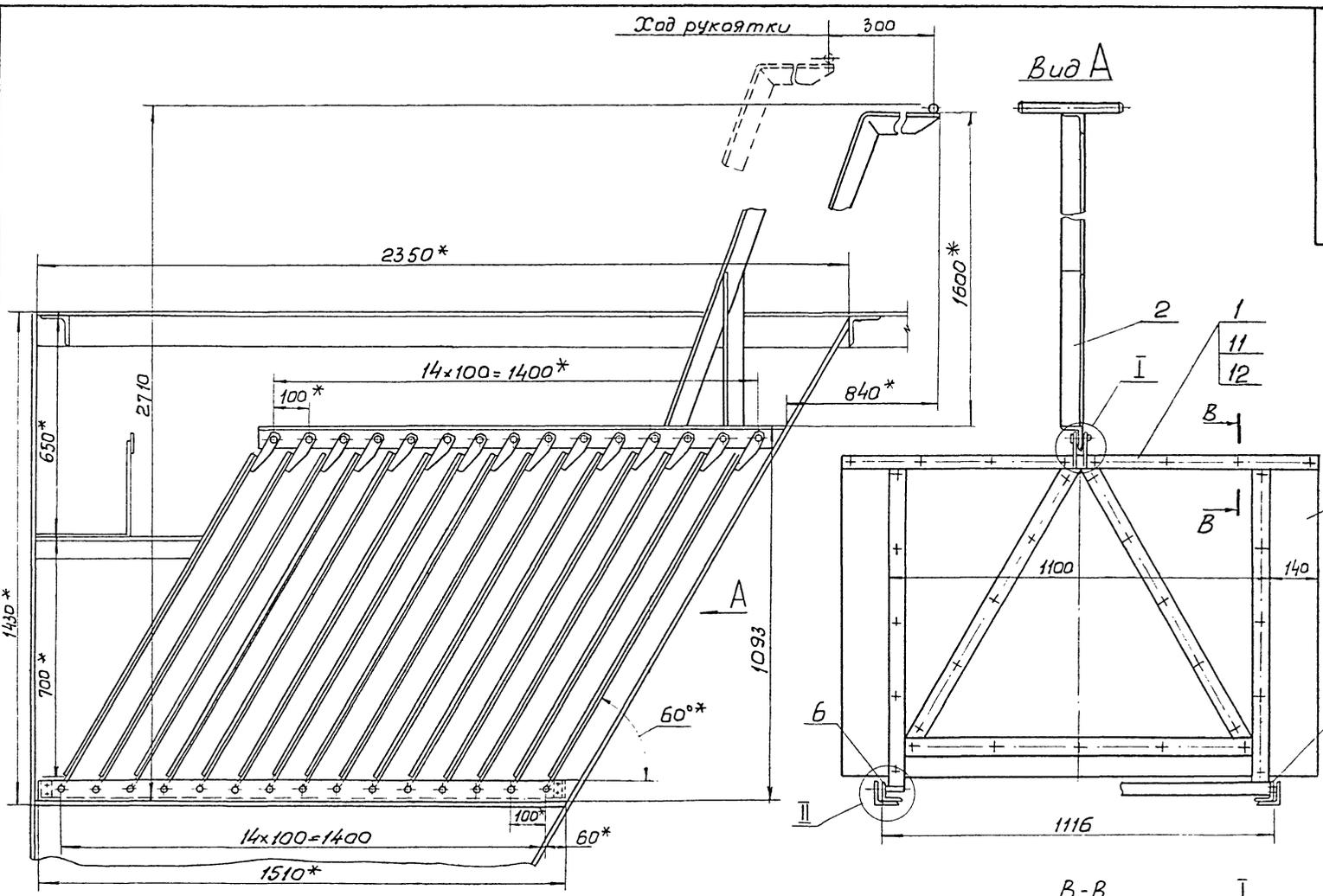
ТМ 140.01.01.00.СБ

Аэратор №1

Лит.	Лист	Листов
1	1	2
СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		



002-2-465-18  
Листом II



Согласовано:  
отд. 9 Христафорид

1. Н 14, h 14, ± JT14/2
2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей R<sub>z</sub> 80
3. 33 отв. ф 4,2 и 8 отв. ф 9 в деталях поз. 4 и 7 обработать по узлу поз. 1 в деталях поз. 5 и 6 при сборке.
4. Поверхности металлических частей модуля тонкослойного покрыть эмалью ХС-710 ГОСТ 9355-81 в три слоя и лаком ХС-76 ГОСТ 9355-81 в три слоя по грунту ХС-010 ГОСТ 9355-81 в два слоя
- 5\* размеры для справок

ТМ.146.0700.00СБ				Лист	Масш	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Модуль тонкослойный Сборочный чертеж	375 1:10
Разр.	Лубинская	Иванов				
Пров.	Смирнов	Корсаков			Лист	Листов
Т. контр.	Смирнов	М			СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ	
Л. инж.	Блохов	М				
Н. контр.	Корсаков	Корсаков				
Уч. в.	Авдеев	М				

Имя, отчество, Подп. и дата  
Имя, отчество, Подп. и дата  
Имя, отчество, Подп. и дата



Формат	Знак	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А3			ТМ 146.07.01.00 СБ	сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		ТМ 146.07.01.01	Ушко Лист 6.0 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	2	0,15 кг
Б4	2		ТМ 146.07.01.02	Планка Полоса 5x50 ГОСТ 103-76 Ст.3 ГОСТ 535-79	1	2,7 кг
Б4	3		ТМ 146.07.01.03	Планка Полоса 5x50 ГОСТ 103-76 Ст.3 ГОСТ 535-79	2	2,1 кг
Б4	4		ТМ 146.07.01.04	Укосина Полоса 5x50 ГОСТ 103-76 Ст.3 ГОСТ 535-79 L = 1050 h 14	2	2 кг
Б4	5		ТМ 146.07.01.05	Ось Круг 16 ГОСТ 2590-71 Ст.3 ГОСТ 535-79	2	0,1 кг
Б4	6		ТМ 146.07.01.06	Распорка Полоса 5x50 ГОСТ 103-76 Ст.3 ГОСТ 535-79	1	2 кг
				ТМ 146.07.01.00		
Изм. лист № докум. Подп. Дата				Лист	Лист	Листов
Разработ. Дудинская Ю.И.				1	1	1
Проб. Смирнов А.						
Т. контр. Смирнов А.						
Н. контр. Корсакова Р.И.						
Чтв. Явдеев И.						
				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

Формат А4  
Унк. № подл. Подп. и дата  
Взам. унк. № Унк. № докум. Подп. и дата

Формат	Знак	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А3			ТМ 146.07.02.00 СБ	сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		ТМ 146.07.02.01	Ручка Круг 22 ГОСТ 2590-71 Ст.3 ГОСТ 535-79	1	0,9 кг
Б4	2		ТМ 146.07.02.02	Рычаг Уголок 63x63x6 ГОСТ 8509-86 Ст.3 ГОСТ 535-79 L = 2315 h 14	1	13,5 кг
Б4	3		ТМ 146.07.02.03	Подпорка Уголок 63x63x6 ГОСТ 8509-86 Ст.3 ГОСТ 535-79	1	2,5 кг
Б4	4		ТМ 146.07.02.04	Связка Уголок 63x63x6 ГОСТ 8509-86 Ст.3 ГОСТ 535-79	1	8,6 кг
				ТМ 146.07.02.00		
Изм. лист № докум. Подп. Дата				Лист	Лист	Листов
Разработ. Дудинская Ю.И.				1	1	1
Проб. Смирнов А.						
Т. контр. Смирнов А.						
Н. контр. Корсакова Р.И.						
Чтв. Явдеев И.						
				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

Формат А4  
Унк. № подл. Подп. и дата  
Взам. унк. № Унк. № докум. Подп. и дата

Формат	Знак	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>стандартные изделия</u>		
		9		Винт в М8-6хх 20.48.0115 ГОСТ 17475-80	8	
		10		Гайка М8-6х.5.0115 ГОСТ 5915-70	8	
		11		Защелка 4x17.31 ГОСТ 10299-80	33	
		12		Шайба 4.02.0115 ГОСТ 11371-78	33	
		13		Шайба 16.02.0115 ГОСТ 11371-78	15	
		14		Ось 6-16h1x32 Ст.3 Ц/5 ГОСТ 9650-80	15	
		15		Шплицт 4x22.0115 ГОСТ 397-79	15	
				ТМ 146.07.00.00		
Изм. лист № докум. Подп. Дата				Лист	2	
Разработ. Дудинская Ю.И.						
Проб. Смирнов А.						
Т. контр. Смирнов А.						
Н. контр. Корсакова Р.И.						
Чтв. Явдеев И.						
				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

Формат А4  
Унк. № подл. Подп. и дата  
Взам. унк. № Унк. № докум. Подп. и дата

Формат	Знак	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А2			ТМ 146.07.00.00 СБ	сборочный чертёж		
				<u>сборочные единицы</u>		
А4	1		ТМ 146.07.01.00	Рама	15	
А4	2		ТМ 146.07.02.00	Рычаг	1	
				<u>Детали</u>		
Б4	4		ТМ 146.07.00.01	Перегородка Листы винилпласт ВН 1380 x 1090 x 4 ГОСТ 9639-71	15	8,5 кг
Б4	5		ТМ 146.07.00.02	Направляющая Уголок 63x63x6 ГОСТ 8509-86 Ст.3 ГОСТ 535-79	1	8,6 кг
Б4	6		ТМ 146.07.00.03	Направляющая Уголок 63x63x6 ГОСТ 8509-86 Ст.3 ГОСТ 535-79	1	8,6 кг
Б4	7		ТМ 146.07.00.04	Стяжка Полоса 5x50 ГОСТ 103-76 Ст.3 ГОСТ 535-79 L = 1147 h 14	2	2,3 кг
				ТМ 146.07.00.00		
Изм. лист № докум. Подп. Дата				Лист	Лист	Листов
Разработ. Дудинская Ю.И.				1	1	2
Проб. Смирнов А.						
Т. контр. Смирнов А.						
Н. контр. Корсакова Р.И.						
Чтв. Явдеев И.						
				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

Формат А4  
Унк. № подл. Подп. и дата  
Взам. унк. № Унк. № докум. Подп. и дата

Копир. Лебручкина

Формат А4