

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
ГОССТРОЙ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 3.901-12

ЗАТВОРЫ ПЛОСКИЕ ГЛУБИННЫЕ  
С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ И РУЧНЫМ  
ПРИВОДАМИ

Глубина погружения до 6 м

Выпуск 2

ЗАТВОР ПЛОСКИЙ ГЛУБИННЫЙ  
500 × 600 С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ  
ИЛИ РУЧНЫМ ПРИВОДОМ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
ГОССТРОЙ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.901-12

ЗАТВОРЫ ПЛОСКИЕ ГЛУБИННЫЕ  
С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ И РУЧНЫМ  
ПРИВОДАМИ

Глубина погружения до 6 м

Выпуск 2

ЗАТВОР ПЛОСКИЙ ГЛУБИННЫЙ  
500 × 600 С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ  
ИЛИ РУЧНЫМ ПРИВОДОМ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
в/о СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ  
С 1 АВГУСТА 1973г. ПРИКАЗ №70 ОТ 31 ИЮЛЯ 1973г.

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ п/п	наименование	обозначение	№ стр.
1	Содержание альбома		2
2	Пояснительная записка	ТМ 13.00.00.00. ПЗ	3
3	Технические условия	ТМ 13.00.00.00. ТУ	4,5
4	Спецификации		6,7,8
5	Затвор плоский глубинный 500×600 с электрическим приводом. Сборочный чертеж.	ТМ 13.00.00.00.СБ	9
6	Затвор плоский глубинный 500×600 с ручным приводом. Сборочный чертеж.	ТМ 13.00.00.00.СБ	10
7	Затвор плоский глубинный 500×600 с электрическим или ручным приводом. Сборочный чертеж.	ТМ 13.00.00.00.СБ	11
8	Рама. Сборочный чертеж	ТМ 13.01.00.00.СБ	12
9	Щит в сборе. Сборочный чертеж	ТМ 13.02.00.00.СБ	13
10	Щит. Сборочный чертеж	ТМ 13.02.01.06.СБ	14
11	Уплотнение боковое	ТМ 13.02.00.01	15
12	Направляющая	ТМ 13.02.00.02	15
13	Ушко	ТМ 13.02.01.07	15
14	Уплотнение верхнее	ТМ 13.02.00.04	15
15	Уплотнение нижнее	ТМ 13.02.00.06	16
16	Планка	ТМ 13.02.00.07	16
17	Направляющая верхняя	ТМ 13.02.00.05	16
18	Ребро	ТМ 13.02.01.03	16
19	Ребро	ТМ 13.02.01.09	16
20	Штанга нижняя. Сборочный чертеж	ТМ 13.03.00.00	17
21	Штанга. Сборочный чертеж	ТМ 13.04.00.00	17
22	Поперечина	ТМ 13.01.00.03	17
23	Винт. Сборочный чертеж	ТМ 13.05.00.00	17
24	Подпятник. Сборочный чертеж	ТМ 13.06.00.00.СБ	18
25	Корпус подпятника. Сборочный чертеж	ТМ 13.06.01.00.СБ	19
26	Гайка.	ТМ 13.06.00.06	20
27	Гайка направляющая	ТМ 13.06.00.03	20
28	Полумуфта кулачковая	ТМ 13.06.00.02	20
29	Корпус	ТМ 13.06.01.01	21
30	Втулка	ТМ 13.06.00.05	21
31	Фланец	ТМ 13.06.01.02	21
32	Подпятник. Сборочный чертеж	ТМ 13.08.00.00.СБ	22
33	Корпус подпятника. Сборочный чертеж	ТМ 13.08.01.00.СБ	23
34	Фланец	ТМ 13.08.01.02	23
35	Корпус (заготовка)	ТМ 13.08.01.01	23
36	Втулка	ТМ 13.08.00.01	24
37	Гайка направляющая	ТМ 13.08.00.02	24
38	Втулка	ТМ 13.08.00.03	24
39	Гайка	ТМ 13.08.00.04	24
40	Маховик. Сборочный чертеж	ТМ 13.09.00.00.СБ	25
41	Втулка	ТМ 13.09.00.01	25
42	Обод.	ТМ 13.09.00.02	25

# I Введение

Настоящий типовой проект разработан в соответствии с планом типового проектирования ГОССТРОЯ СССР на 1972 г, раздел III: "Санитарно-технические сооружения и устройства", тема 44: "Нестандартизированное оборудование сооружений водоснабжения и канализации".

В типовом проекте представлены затворы плоские глубинные с электрическим и ручным приводом, глубиной погружения до 10 м, шести типоразмеров (ширина x высота).

1. Затвор плоский глубинный 400x500 мм - выпуск 1;
2. Затвор плоский глубинный 500x600 мм - выпуск 2;
3. Затвор плоский глубинный 600x800 мм - выпуск 3;
4. Затвор плоский глубинный 800x1000 мм - выпуск 4;
5. Затвор плоский глубинный 1000x1250 мм - выпуск 5;
6. Затвор плоский глубинный 1250x1500 мм - выпуск 6;

Настоящий типовой проект разработан взамен ранее действовавшего типового проекта серии ВС-02-32 "Затворы плоские глубинные с электрическим и ручным приводом. Глубина погружения до 10 м".

При разработке проекта был учтен опыт проектирования и эксплуатации глубинных затворов, изготовленных за период с 1964 по 1972 годы, по материалам различных организаций, занимающихся проектированием, строительством и эксплуатацией глубинных затворов.

## II Назначение и область применения затворов

Затворы предназначены для перекрытия глубинных прямоугольных и круглых отверстий, нижняя кромка которых может быть заглублена от максимального уровня воды перед щитом затвора не более чем на 6 м.

Давление на щит затвора-одностороннее, т.е. затвор может воспринимать давление воды только со стороны ризелей щита.

Затворы предназначены для работы в нейтральной среде.

ТМ 13.00.00.00.03

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	Разработ.	Костельцева		
	Проверил	Турчанин		
	Инж.пр.	Блоков		
	Нач.отз.	Явдеев		
	Зам.гл.инж.	Лихачев		

Затвор плоский глубинный 500x600 с электрическим или ручным приводом.  
Пояснительная записка.

Лит.	Лист	Листов
	1	4

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ  
г. Москва

Плоские глубинные затворы применяются в сооружениях водоснабжения и канализации, как то: в горизонтальных отстойниках, приемных резервуарах, колодцах, камерах горячей и холодной воды, аэрационных, распределительных камерах и т.п.

## III Конструкция затворов

Затворы состоят из следующих основных узлов: рамы, щита, подпятника, винта, штанг и привода.

Рама затвора сварная из профильного проката служит в качестве направляющей для щита затвора.

Рама устанавливается в строительную конструкцию сооружений: в нижней части на высоту щита затвора заделывается штрабным бетоном, а вверху приваривается к закладным частям, забетонированным в перекрытии сооружения.

Щит выполнен в виде сборно-сварной конструкции.

Обшивки, ризели, стойки, ребра и прутки щита сварены между собой из листового, углового и круглого проката.

Уплотнение щита выполняется из полос маслястойкой резина-тканевой ленты толщиной 8 мм и крепится к обшивке прижимными планками, болтами и гайками.

Подпятник и привод устанавливаются на верхней полке рамы затвора.

Подпятник для затвора с электрическим приводом представляет собой корпус, внутри которого расположены кулачковая полушаровая гайка и винтом, однорядный упорный шарикоподшипник и втулка, являющаяся радиальным подшипником скольжения.

Кулачковая полушаровая гайка соединяет гайку и винт с кулачковой втулкой привода. При вращении кулачковой втулки привода, вращается гайка подпятника и соединенные с ней винт и штанги, получают возвратно-поступательное движение, поднимая или опуская щит затвора.

Подпятник для затвора с ручным приводом представляет собой корпус, внутри которого расположены втулка с гайкой и винтом, однорядный упорный шарикоподшипник и втулка, являющаяся радиальным подшипником скольжения.

На втулку с гайкой посажены маховик, являющийся ручным приводом затвора. При вращении маховика вращается гайка подпятника и соединенные с ней винт и штанги получают возвратно-поступательное движение, поднимая или опуская щит затвора.

В качестве электрического привода принят электропривод для управления трубопроводной арматурой типа 87501S, разработанный Центральным конструкторским бюро арматуростроения (ЦКБА) и выпускаемый серийно Тульским заводом "Электропривод".

ТМ 13.00.00.00.03

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	Разработ.	Костельцева		
	Проверил	Турчанин		
	Инж.пр.	Блоков		
	Нач.отз.	Явдеев		
	Зам.гл.инж.	Лихачев		

Затвор плоский глубинный 500x600 с электрическим или ручным приводом.  
Пояснительная записка.

С помощью односторонней муфты крутящего момента, действующей в сторону закрывания, привод настраивается на минимальный крутящий момент, равный 9 кг.м. Отключение электропривода от сети при открывании производится путевым выключателем.

## IV Указания по привязке чертежей затвора к конкретному объекту

Для привязки чертежей затвора к конкретному объекту должно быть задано сооружение водоснабжения или канализации, в котором устанавливается затвор, с указанием следующих исходных данных:

- Размер глубинного отверстия (ширина x высоту или диаметр);
- Глубина погружения затвора;
- Отметки перекрытия сооружения и нижнего порога глубинного отверстия;
- Направление гидростатического давления воды;
- Тип затвора (ручной или электрический).

После выбора типового глубинного затвора по вышеприведенным исходным данным и установления его пригодности к заданному сооружению, в чертежах типового проекта необходимо выполнить следующее:

№ п/п	Обозначение чертежа	Наименование чертежа	Что необходимо сделать
1	2	3	4
1	—	Титульный лист	В назначении затвора зачеркнуть ненужный (ручной или электрический) тип привода.
2	—	Содержание альбома.	В зависимости от заданного типа привода зачеркнуть пункт 5 или 6 в пункте 7 зачеркнуть название ненужного типа привода. Для затворов с ручным приводом зачеркнуть пункты с 24 по 31, а для затворов с электрическим приводом пункты с 32 по 40.
3	ТМ 13.00.00.00.03	Пояснительная записка.	В разделе I "Введение" зачеркнуть все ненужные типоразмеры затворов. В разделе III "Конструкция затворов" зачеркнуть все, относящееся к ненужному типу привода.

ТМ 13.00.00.00.03

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	Разработ.	Костельцева		
	Проверил	Турчанин		
	Инж.пр.	Блоков		
	Нач.отз.	Явдеев		
	Зам.гл.инж.	Лихачев		

Затвор плоский глубинный 500x600 с электрическим или ручным приводом.  
Пояснительная записка.

1	2	3	4
4	ТМ 13.00.00.00	Затвор плоский глубинный 500x600 с ручным или электрическим приводом.	В основной надписи зачеркнуть ненужный тип привода и все относящиеся к нему позиции.
5	ТМ 13.00.00.00.03 Лист 1	Затвор плоский глубинный 500x600 с ручным или электрическим приводом. Сборочный чертеж.	Зачеркнуть лист сборочного чертежа с ненужным типом привода. Проставить размеры затвора H <sub>1</sub> и H <sub>2</sub> и отметить строительной конструкции по исходным данным для привязки. По исходным размерам вычислить и проставить размеры H <sub>3</sub> и H <sub>4</sub> . Вычислить и проставить в основной надписи массу затвора.
6	ТМ 13.00.00.00.03	Затвор плоский глубинный 500x600 с ручным или электрическим приводом. Сборочный чертеж.	В основной надписи зачеркнуть ненужный тип привода. В технической характеристике зачеркнуть все параметры, относящиеся к ненужному типу привода (пункты 7, 8, 9, 10 и 11) и вычислить и проставить в пункте 6 массу подблизких частей затвора.
7	ТМ 13.01.00.00.03	Рама. Сборочный чертеж.	Вычислить и проставить размеры H <sub>1</sub> и H <sub>2</sub> . Размер H <sub>1</sub> взять со сборочного чертежа затвора ТМ 13.00.00.00.03. Вычислить и проставить в основной надписи массу рамы.
8	ТМ 13.01.00.00	Рама	У детали поз. 2 - "стойка" проставить массу и длину L.
9			Проставить размер H <sub>3</sub> ; взять его со сборочного чертежа затвора ТМ 13.00.00.00.03. В зависимости от глубины погружения в таблице зачеркнуть ненужные размеры φD и S. Вычислить и проставить в спецификации размеры и массу трубы - поз. 2 и массу листа - поз. 1. Вычислить и проставить в основной надписи массу штанги.

ТМ 13.00.00.00.03

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	Разработ.	Костельцева		
	Проверил	Турчанин		
	Инж.пр.	Блоков		
	Нач.отз.	Явдеев		
	Зам.гл.инж.	Лихачев		

Затвор плоский глубинный 500x600 с электрическим или ручным приводом.  
Пояснительная записка.

## Вводная часть.

Настоящие технические условия распространяются на затворы плоские глубинные 500x600 с электрическим и ручным приводом глубиной погружения до 6м, предназначенные для перекрытия прямоугольных и круглых отверстий, расположенных на глубине различных сооружений водоснабжения и канализации с нейтральной жидкостью, работающими в нейтральной среде.

Изготовление и монтаж затворов должны производиться в соответствии с:

1. Основным техническим документом на затвор, которым является спецификация вместе со всеми другими входящими в нее документами, полностью и однозначно определяющими конструкцию затвора.
2. Строительными нормами и правилами изготовления, монтажу и приемки металлических конструкций Госстроя СССР (СНиП III - В. 5-62, разделы I и VI)

Все принципиальные отступления от основного технического документа на изготовление затворов должны быть согласованы с институтом "Союзваканалпроект".

### Технические требования.

Затвор плоский глубинный должен соответствовать нижеследующим требованиям: настоящих технических условий и комплекта документации согласно спецификации.

#### 1. Материалы.

1.1. Качество материалов, марки которых указаны в рабочих чертежах и спецификациях, должно быть подтверждено сертификатами заводов-производителей.

При отсутствии сертификатов или неправильном их оформлении применение материалов разрешается только в тех слу-

				ТМ13.00.00.00.ТЭ		
Изм/Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Затвор плоский глубинный 500x600 с электрическим или ручным приводом. Технические условия на изготовление и монтаж.	Лист	Листов
Разраб.	Исполнитель:	Исполнитель:			1	8
Проверил	Блок			СОЮЗВАКАНАЛПРОЕКТ г. Москва Формат А		
Рук. зр.	Инженер					
Нач. отд.	Инженер					
Колываев				Формат А		

Серия 3.901-12 Выпуск 2 Ярк. N Т-2227

чаях, когда результаты произведенных контрольных испытаний будут соответствовать стандартам и техническим условиям на соответствующие материалы.

1.2. Организация, изготавливающая затворы, имеет право под свою ответственность заменять материалы, указанные в чертежах и спецификациях, материалами других марок, равноценными по механическим и технологическим свойствам.

1.3. Не допускается на поверхности всех материалов наличие вмятин, трещин, забоин и других механических повреждений.

#### 2. Правка металла и деталей металлоконструкций.

1.4. Листовой, полосовой и профильный металл до процесса обработки, до сборки должны быть выправлены.

Обрабатывать металл и собирать детали металлоконструкций без предварительной правки разрешается при отклонениях его от геометрически правильных форм, не превышающие нижеследующие допуски:

- а) Листовой и полосовой металл при волнистости листов и полос толщиной до 40 мм - 3 мм на 1 м длины (ширины);
- б) Профильный металл при стреле кривизны в любой плоскости 1 мм на каждый погонный метр длины но не более 5 мм на всю длину;
- в) Скручивание швеллеров высотой сечения до 18 см при длине до 5 м не более 4 мм, скручивание угловой стали не допускается;
- г) Детали металлоконструкций после обработки - также, что в пунктах а) и б).

1.5. Править металлы в холодном состоянии разрешается только при небольших отклонениях от геометрических правильных форм. При больших отклонениях правка должна производиться в горячем состоянии с нагревом до температуры 1100-1500 °С и заканчиваться при температуре не ниже 500-550 °С.

1.6. Правка металла наложением электросварных швов запрещается.

1.7. После правки листового и полосового стали толщиной до 6 мм провет между поставленной на ребро в любом направлении стальной линейки длиной не менее 1 м и поверхностью выправленного металла не должен превышать 1 мм.

				ТМ13.00.00.00.ТЭ		
Изм/Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
				Лист 2		

1.8. После правки профильного металла стрела кривизны в любой плоскости не должна превышать 1 мм на каждый погонный метр, но не более 5 мм на всю длину.

1.9. После правки деталей металлоконструкций, искривленных в процессе обработки - также, что и в пунктах 1.7 и 1.8.

1.10. Поверхность металла и деталей после правки не должна иметь вмятин, забоин, трещин и других повреждений.

#### 3. Резка металла.

1.11. Резка металла должна производиться на ножницах, пилах трения, зубчатых пилах, а также при помощи автоматов и полуавтоматов для кислородной резки.

При невозможности применения механических способов кислородной резки, как исключение, может быть применена ручная кислородная или воздушно-дуговая и кислородно-дуговая резка.

1.12. Запрещается резать металл угловыми или металлорежущими электродными.

1.13. Кромки деталей после кислородной или дуговой (воздушной и кислородной резки) должны быть очищены от графа, шлака, брызг и наплывов металла и не иметь неровностей и шероховатостей, превышающих 1 мм.

1.14. Кромки деталей после резки на ножницах не должны иметь заусеницы и заглазов, превышающих 1 мм, а так же трещины.

1.15. Отклонение срезованных, не обрабатываемых впоследствии кромок от перпендикуляра к поверхности металла, независимо от способа резки не должно превышать 2 мм.

1.16. Линия реза не должна отклоняться от риска: при машинной резке более чем на 1.00 мм и при ручной газовой резке более чем на 2.0 мм.

1.17. Не допускаются зарезы кромок при всех видах резки.

1.18. Допуски при обработке кромок для сварных соединений необходимо принимать по ГОСТ 5264-59 и 8713-70.

#### 4. Правка деталей.

1.19. Правку деталей следует производить в горячем состоянии при режиме нагрева, приведенном в пункте 1.5.

#### 5. Электросварные соединения.

1.20. Места под сварку и прилегающие к ним зоны металла шири-

				ТМ13.00.00.00.ТЭ		
Изм/Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
				Лист 3		

Серия 3.901-12 Выпуск 2 Ярк. N Т-2227

ной 30-40 мм должны быть тщательно очищены от грязи, ржавчины и масла.

1.21. Электросварка должна производиться электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-68 по периметру прилегания всех деталей сплошным швом катетом, равным наименьшей толщине свариваемых деталей.

1.22. Механические свойства наплавленного металла должны быть не ниже значений, указанных в ГОСТ 9467-60 для электродов Э42А.

1.23. При выполнении стыковых швов с обратной стороны должны быть произведены зачистка кромок шва заплитца с поверхностью деталей.

1.24. В многослойных швах поверхность каждого слоя должна быть очищена от шлака, окислов и загрязнений.

1.25. После окончания сварочных работ все лишние наплывы металла, а также брызги и шлак должны быть удалены. Шлак разрешается отбивать только после полного остывания наплавленного металла.

1.26. Концы швов не должны иметь открытых незаваренных краев. Поверхность шва должна быть гладкой, а переходы к основному металлу - плавными.

1.27. Электросварочные работы должны производиться только теми электросварщиками, которые прошли обучение и поддержание испытание согласно, при этом испытание электросварщиков и газосварщиков Госгортехнадзора СССР.

1.28. Контроль всех сварных соединений, независимо от способа их выполнения, производится в соответствии с ГОСТ 5242-69.

1.29. Сварные швы с дефектами подлежат исправлению. Подлежащие замене сварные швы или отдельные участки швов разрешается удалять механическим путем или сдувать кислородной струей. Применять электрическую дугу для выправки швов не разрешается.

1.30. Сварка дефектных участков швов производится тем же способом, каким сваривался исправляемый шов.

1.31. При сварке дефектного участка шва, прилегающие концы основного шва должны быть пережжены.

1.32. Исправление непластных сварных швов зачеканкой запрещается.

#### Механическая обработка.

1.33. Неуказанные предельные отклонения размеров обрабатываемых поверхностей деталей должны выполняться: охватываемых по В7, охватываемых по В7, прочих ± 1/2 допуска 8 класса.

1.34. Шероховатость поверхностей деталей должна соответствовать указанной на чертеже. Сработанные поверхности не должны иметь царапин, забоин и прочих повреждений. Заусеницы должны быть удалены, строг-

				ТМ13.00.00.00.ТЭ		
Изм/Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
				Лист 4		

крамки притуплены.

1.35. Отклонения от геометрической формы поверхностей деталей (канусность, овальность, эллипсность, огранка, непараллельность, перпендикулярность и др.) не должны выходить за пределы допуска на соответствующий размер, если допуски на эти отклонения не оговорены в чертежах.

1.36. При отсутствии размера от оси симметрии, размер каждой стороны на симметричных деталях должен быть равен половине номинального размера с отклонением в пределах половины допуска на весь размер.

1.37. Резьба не должна иметь сорванных ниток, искаженного профиля, задиран и выхватов. Резьбы должны соответствовать ГОСТ 9150-59 и 9484-60. Допуски на резьбы по ГОСТ 16093-70 и 9562-60, класс точности 3, частота поверхности 7.5.

1.38. Необработанные поверхности обрабатываемых деталей должны быть гладкими, чистыми, без трещин, инородных включений, ржавчины, окислы и других пороков.

7. Покупные изделия.

1.39. Все покупные изделия: электропривод, редуктор и подшипник качения должны быть изготовлены в соответствии с техническими условиями заводов-изготовителей или ГОСТ и иметь соответствующие документы, подтверждающие их пригодность.

1.40. Все крепежные детали должны соответствовать ГОСТам, указанным в спецификации.

8. Сборка затворов.

1.41. Детали, поступающие на сборку, должны быть промыты и очищены от грязи, посторонних частиц, масла, антикоррозийной смазки, должны иметь маркировку (клеймление) или документ, удостоверяющий их качество и пригодность.

1.42. При сборке не допускается применение прокладок, клиньев и прочих компенсаторов, не предусмотренных чертежами.

1.43. Все вращающиеся узлы и детали должны проворачиваться на своих опорах без заедания при одинаковом усилии на протяжении полного оборота.

1.44. Наклеивание, подкверновка и другие способы искусственной плавности поверхностей соединения не допускаются.

1.45. Подшипники качения перед сборкой должны быть тщательно очищены от консервационной смазки, промыты бензином или другим нейтральным растворителем, высушены и запалены соответствующей смазкой.

1.46. Посадка упорного шарикоподшипника на втулку подпятника должна производиться запрессовкой в холодном виде.

Table with 5 columns: Имя, Лист, N докум., Подпись, Дата. Row 1: ТМ13.00.00.00.ТУ, 5

1.47. Все резьбовые соединения должны быть надежно застопорены. Затягивание болтов и гаек должно производиться ключами с нормальными рукоятками без применения удлинителей. Парные плоскости болтов и гаек должны плотно прилегать к плоскостям соединяемых деталей.

9. Окраска и смазка затворов.

1.48. Все посадочные места, трущиеся поверхности, резьбы и поверхности, соприкасающиеся с бетоном, окраске не подлежат.

1.49. Перед окраской все окрашиваемые поверхности подвергаются тщательной очистке от масла, грязи, ржавчины и окислы.

Поверхность металла должна быть покрыта грунтом не позднее чем через 2 часа после ее очистки.

1.50. Поверхности закладных частей и соприкасающиеся с бетоном поверхности покрываются цементным молочком на двухпроцентном растворе каустической соды.

1.51. Поверхности узлов и деталей затвора, постоянно находящиеся в воде покрываются шестью слоями лака ХСЛ по ГОСТ 7313-55 по двум слоям грунта ХС-010 по ГОСТ 9355-60.

1.52. Поверхности узлов и деталей затвора, постоянно находящиеся на воздухе, покрываются двумя слоями эмали ХВ-1100 по ГОСТ 6993-70 по двум слоям грунта ХС-010 по ГОСТ 9355-60.

1.53. Грунтовка поверхностей узлов и деталей затвора производится на месте их изготовления (на заводе-изготовителе). Окраска затвора производится на месте его установки после апробования и проверки его работы.

1.54. Все неокрашенные рабочие поверхности с целью предотвращения их от коррозии должны быть обильно смазаны техническим вазелином по ГОСТ 782-59 или пушечным салом по ГОСТ 10586-63.

1.55. В процессе эксплуатации затвора упорный шарикоподшипник подпятника и винт смазываются смазкой ЦИАТИМ-201 по ГОСТ 6267-59.

II. Правила приемки.

2.1. Изготовленные узлы затвора должны быть приняты отделом технического контроля (ОТК) завода-изготовителя. Рама и щит затвора проверяются дважды: предварительно в незагруженном виде и окончательно в нагруженном виде. На окончательные принятые узлы затвора ставится клеймо ОТК, без которого отправка с завода-изготовителя запрещается.

2.2. При приемке узлов затвора ОТК должен проверить следующее: соответствие качества примененных материалов, указаниям в чертежах

Table with 5 columns: Имя, Лист, N докум., Подпись, Дата. Row 1: ТМ13.00.00.00.ТУ, 6

и спецификациях, отсутствие наружных дефектов в материалах, правильность размеров и соблюдение допусков, качество сварных и болтовых соединений, качество грунтовки, правильность отправляемой заказчику приема-сдаточной документации. Кроме того, в узлах должны быть проверены: наличие всех деталей согласно спецификаций и правильность расположения деталей и узлов согласно сборочным чертежам.

2.3. Представитель ОТК должен принимать участие в обкатке затворов. Результаты приемки ОТК и оценка качества изготовления затворов фиксируются в приема-сдаточном акте.

2.4. К приема-сдаточному акту прикладываются следующие документы, отправляемые заказчику одновременно с принятыми затворами: паспорт затвора по форме, принятой на заводе-изготовителе, документы, удостоверяющие согласования института «Навигационный проект» на все отступления от рабочих чертежей, сертификаты или заменяющие их документы, удостоверяющие качество металла, крепежных изделий, электродов и др. материалов, акты проверки качества сварных швов и акты результатов обкатки затвора.

III. Транспортирование и хранение.

3.1. Все отправляемые на место монтажа узлы затворов должны быть маркированы и занесены в отправочную ведомость.

3.2. Электроприводы, редукторы, упорные подшипники, крепежные детали и резиновые уплотнения должны отправляться упакованными в деревянные ящики.

3.3. Поверхности трения рам и щита и ходовой винт затворов должны быть покрыты легкосмываемой антикоррозийной краской или смазкой.

3.4. Все механизмы затворов должны перевозиться на деревянных прокладках и закреплены так, чтобы исключить их повреждение при перевозке.

3.5. Транспортирование затворов производится автомобильным и железнодорожным транспортом согласно «Правилам движения по дорогам СССР и РТМ-765-61» «Габариты машин, транспортируемых по железным и автомобильным дорогам». Транспортирование морским и речным транспортом производится в соответствии с существующими правилами действующими на этих видах транспорта.

3.6. Хранение законсервированных затворов производится в закрытых помещениях или под навесом. В исключительных случаях хранения на открытом воздухе без навеса все узлы затворов должны быть защищены от атмосферных осадков.

3.7. Консервация затворов должна осуществляться нанесением на неокрашенные поверхности узлов и деталей временных защитных покры-

Table with 5 columns: Имя, Лист, N докум., Подпись, Дата. Row 1: ТМ13.00.00.00.ТУ, 7

тий в целях предотвращения их от коррозии во время транспортировки и хранения на складах. Срок действия временных защитных покрытий должен быть не менее 6 месяцев.

3.8. Перед консервацией проверяется отсутствие коррозии на деталях и узлах, следы коррозии должны удаляться без повреждения рабочих поверхностей и загрязнения других поверхностей.

IV. Указания по монтажу и эксплуатации затворов.

4.1. До начала работ по монтажу затворов следует удостовериться в том, что строительная конструкция для затворов соответствует строительным чертежам во всех элементах, которые связаны с монтажом затвора.

4.2. Отклонения в размерах или отметках строительной конструкции, препятствующих правильному монтажу, подлежат обязательному устранению. До устранения дефектов, обнаруженных в строительной конструкции, к производству работ по монтажу затворов не приступать.

4.3. Добавляемые на монтаж узлы затвора должны быть защищены от грязи, песка, снега, льда, смята защитная окраска или смазка.

4.4. Для обеспечения правильности монтажа затворов рекомендуется следующий порядок производства работ:

- а) рама затвора закладывается в шпанды строительной конструкции, проверяется по отметкам и размерам, приваривается к закладным частям перекрестия сооружения и заливается бетоном;
б) щит затвора опускается в пазы рамы;
в) на раме устанавливается подпятник с приводом и винтом;
г) щит соединяется с винтом штангами;
д) производится пракручивание привода вручную;
е) проверяется надежность и правильность всех соединений, а также работа уплотнения щита без воды в сооружении.

4.5. Окончательное закрепление резино-штангового уплотнения должно производиться после установки затвора на сухой порог, при этом затвор должен быть приведен в положение, соответствующее эксплуатационным условиям.

4.6. Фильтрационные расходы через неплотности в уплотнениях не должны превышать 0,5 л/сек. на 1 погонный метр уплотнения.

Table with 5 columns: Имя, Лист, N докум., Подпись, Дата. Row 1: ТМ13.00.00.00.ТУ, 8

Серия 3.901-12 Выпуск 2 Арх. NT-2227

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			ТМ 13.00.00.00.ПЗ	Пояснительная записка		
			ТМ 13.00.00.00.ТЧ	Технические условия	1	
22			ТМ 13.00.00.00.СБ	Сборочный чертеж	1	
				Сборочные единицы		
11	1		ТМ 13.01.00.00	Рама	1	
11	2		ТМ 13.02.00.00	Щит в сборе	1	
11	3		ТМ 13.03.00.00	Штанга нижняя	1	
11	4		ТМ 13.04.00.00	Штанга	1	
11	5		ТМ 13.05.00.00	Винт	1	
11	6		ТМ 13.06.00.00	Подпятник	1	
64	7		ТМ 13.07.00.00	Колпак	1	
11	8		ТМ 13.08.00.00	Подпятник	1	
11	9		ТМ 13.09.00.00	Маховик	1	
				Стандартные изделия		
		10		Болт М16x50.5.6.016		
				ГОСТ 7788-70	12	
				ГОСТ 5915-70		
		11		Гайка М12.4.016	4	
		12		Гайка М16.4.016	12	
		13		Шайба 16-011		
				ГОСТ 10906-66	4	
ТМ 13.00.00.00						
Изм	Лист	№ док. ум.	Подпись	Дата		
Разр.	Род	Род	С.А.		Затвор плоский	
Провер.	Взвешен	Взвешен	Взвешен		глубинный 500x600	
Рук. гр.	Турчин	Турчин	Турчин	11.31	с электрическим или	
Гл. инж. пр.	Блоков	Блоков	Блоков		ручным приводом	
Нач. отд.	Абдеев	Абдеев	Абдеев		Созвбодканалпроект	
					г. Москва	

Серия 3.901-12 Выпуск 2 Арх. NT-2227

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		14		Шайба 1-16-0с1		
				ГОСТ 9649-66	1	
				ГОСТ 6402-70		
		15		Шайба 12.65Г029	4	
		16		Шайба 16.65Г029	4	
		17		Ось 22-16Х5x55		
				ГОСТ 9650-71	4	
		18		Шплинт 4x30-001		
				ГОСТ 397-66	1	
		19		Шпилька АМ12x45(20/34)		
				ГОСТ 11765-66	4	
				Прочие изделия		
		20		Электропривод		Тульский завод
				875015	1	Электропривод
				Материалы		
		21		Сталь		
				ГОСТ 8075-56	0.2 кг	
ТМ 13.00.00.00						
Изм	Лист	№ док. ум.	Подпись	Дата		
Разр.	Род	Род	С.А.		Затвор плоский	
Провер.	Взвешен	Взвешен	Взвешен		глубинный 500x600	
Рук. гр.	Турчин	Турчин	Турчин	11.31	с электрическим или	
Гл. инж. пр.	Блоков	Блоков	Блоков		ручным приводом	
Нач. отд.	Абдеев	Абдеев	Абдеев		Созвбодканалпроект	
					г. Москва	

Серия 3.901-12 Выпуск 2 Арх. NT-2227

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
22	1		ТМ 13.01.00.00.СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
64	1		ТМ 13.01.00.01	Полка		
				Швеллер 12 ГОСТ 8240-56 L=600	2	6.2 кг
64	2		ТМ 13.01.00.02	Стойка		
				Угол 90x56 ГОСТ 6570-57 L=	4	
				неравнобокий Ст.3 ГОСТ 535-58		
11	3		ТМ 13.01.00.03	Поперечина	1	
64	4		ТМ 13.01.00.04	Анкер		
				А-ПМ ГОСТ 5781-61 L=100	11	0.1 кг
64	5		ТМ 13.01.00.05	Основание		
				Швеллер 14 ГОСТ 8240-56 L=700	1	8.5 кг
				Ст.3 ГОСТ 535-58		
ТМ 13.01.00.00						
Изм	Лист	№ док. ум.	Подпись	Дата		
Разр.	Род	Род	С.А.		Рама	
Провер.	Взвешен	Взвешен	Взвешен		Созвбодканалпроект	
Рук. гр.	Турчин	Турчин	Турчин	11.31	г. Москва	
Гл. инж. пр.	Блоков	Блоков	Блоков			
Нач. отд.	Абдеев	Абдеев	Абдеев			

Серия 3.901-12 Выпуск 2 Арх. NT-2227

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
22	2		ТМ 13.02.00.00.СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
11	1		ТМ 13.02.01.00	Щит	1	
				Детали		
11	2		ТМ 13.02.00.01	Уплотнение боковое	2	
11	3		ТМ 13.02.00.02	Направляющая	1	
64	4		ТМ 13.02.00.03	Направляющая	1	
11	5		ТМ 13.02.00.04	Уплотнение верхнее	1	
11	6		ТМ 13.02.00.05	Направляющая верхняя	1	
11	7		ТМ 13.02.00.06	Уплотнение нижнее	1	
11	8		ТМ 13.02.00.07	Планка	1	
				Стандартные изделия		
		9		Болт М12x30.5.6.016		
				ГОСТ 7798-70	12	
		10		Гайка М12.4.06		
				ГОСТ 5915-70	12	
				Материалы		
				Клей КР-5-18	0.1 кг	
ТМ 13.02.00.00						
Изм	Лист	№ док. ум.	Подпись	Дата		
Разр.	Род	Род	С.А.		Щит в сборе	
Провер.	Взвешен	Взвешен	Взвешен		Созвбодканалпроект	
Рук. гр.	Турчин	Турчин	Турчин	11.31	г. Москва	
Гл. инж. пр.	Блоков	Блоков	Блоков			
Нач. отд.	Абдеев	Абдеев	Абдеев			

Серия 3.901-12 Выпуск 2 Арх. АТ-2227

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
22	6	ТМ 13.06.00.00.СБ		Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
11	1	ТМ 13.06.01.00.		Корпус подпятника	1	
				Детали		
11	2	ТМ 13.06.00.01		Втулка	1	
12	3	ТМ 13.06.00.02		Полтуфта кулачковая	1	
11	4	ТМ 13.06.00.03		Гайка	1	
11	5	ТМ 13.06.00.04		Гайка направляющая	1	
				Стандартные изделия		
	6			Кольцо СГ 93x74x7		
				ГОСТ 6418-67	1	
	7			Винт М5x8.5016		
				ГОСТ 17475-72	6	
	8			Масленка 1-Б1 ГОСТ 1303-56		
				МН 4143-62	1	
	9			Шарикоподшипник упорный односторонний № 8113		
				ГОСТ 6874-54	1	

ТМ 13.06.00.00

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Арефьев			
Провер.	Вяземская			
Руч. зр.	Турчин			
Гл. инж. пр.	Блоков			
Нач. отд.	Абдеев			

Лит. Лист Листов

Лит.	Лист	Листов
	1	

Подпятник.  
Созвбодканалпроект  
г. Москва

Серия 3.901-12 Выпуск 2 Арх. АТ-2227

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
22	8	ТМ 13.08.00.00.СБ		Сборочный чертеж		
				Сборочные чертежи		
11	1	ТМ 13.08.01.00.		Корпус подпятника		
				Детали		
11	2	ТМ 13.08.00.01		Втулка	1	
11	3	ТМ 13.08.00.02		Гайка направляющая	1	
11	4	ТМ 13.08.00.03		Втулка	1	
11	5	ТМ 13.08.00.04		Гайка	1	
				Стандартные изделия		
	6			Кольцо СГ 93-74-7		
				ГОСТ 6418-67	1	
	7			Винт М5x8.5.016		
				ГОСТ 17475-72	6	
	8			Масленка 1-Б1 ГОСТ 1303-56		
				МН 4143-62	1	
	9			Шарикоподшипник упорный односторонний № 8113		
				ГОСТ 6874-54	1	

ТМ 13.08.00.00

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Арефьев			
Провер.	Вяземская			
Руч. зр.	Турчин			
Гл. инж. пр.	Блоков			
Нач. отд.	Абдеев			

Лит. Лист Листов

Лит.	Лист	Листов
	1	

Подпятник  
Созвбодканалпроект  
г. Москва

Серия 3.901-12 Выпуск 2 Арх. АТ-2227

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
22	9	ТМ 13.09.00.00.СБ		Сборочный чертеж		
				Детали		
11	1	ТМ 13.09.00.01		Втулка	1	
11	2	ТМ 13.09.00.02		Обод	1	
54	3	ТМ 13.09.00.03		Спица		
				Труба 15 ГОСТ 3262-62 L=195	6	0.25 кг

ТМ 13.09.00.00

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Радионов			
Провер.	Вяземская			
Руч. зр.	Турчин			
Гл. инж. пр.	Блоков			
Нач. отд.	Абдеев			

Лит. Лист Листов

Лит.	Лист	Листов
	1	

Маховик  
Созвбодканалпроект  
г. Москва

Серия 3.901-12 Выпуск 2 Арх. АТ-2227

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
22	1	ТМ 13.02.01.00.СБ		Сборочный чертеж		
				Детали		
54	1	ТМ 13.02.01.01		Стойка боковая		
				6 ГОСТ 5681-57		
				Лист Ст. 3 ГОСТ 500-58	2	2.4 кг
54	2	ТМ 13.02.01.02		Обшивки		
				6 ГОСТ 5681-57		
				Лист Ст. 3 ГОСТ 500-58	1	18.0 кг
11	3	ТМ 13.02.01.03		Ребро	1	
54	4	ТМ 13.02.01.04		Ригель		
				Угол 45x45x5 ГОСТ 8509-57		
				Лист Ст. 3 ГОСТ 535-58	3	2.0 кг
54	5	ТМ 13.02.01.05		Пруток боковой		
				8 ГОСТ 2590-77		
				Круг Ст. 3 ГОСТ 535-58	2	0.23 кг
54	6	ТМ 13.02.01.06		Упор		
				16 ГОСТ 2590-77		
				Круг Ст. 3 ГОСТ 535-58	4	0.06
11	7	ТМ 13.02.01.07		Ушко	1	
54	8	ТМ 13.02.01.08		Пруток верхний		
				8 ГОСТ 2590-77		
				Круг Ст. 3 ГОСТ 535-58	1	0.18
11	9	ТМ 13.02.01.09		Ребро	1	

ТМ 13.02.01.00

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Брицкоба			
Провер.	Вяземская			
Руч. зр.	Турчин			
Гл. инж. пр.	Блоков			
Нач. отд.	Абдеев			

Лит. Лист Листов

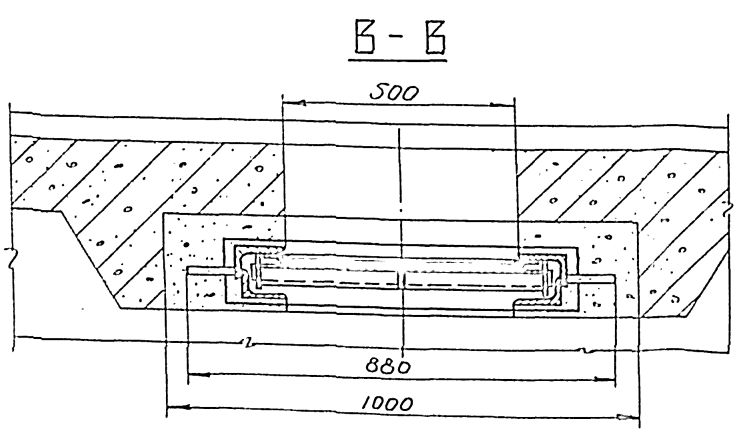
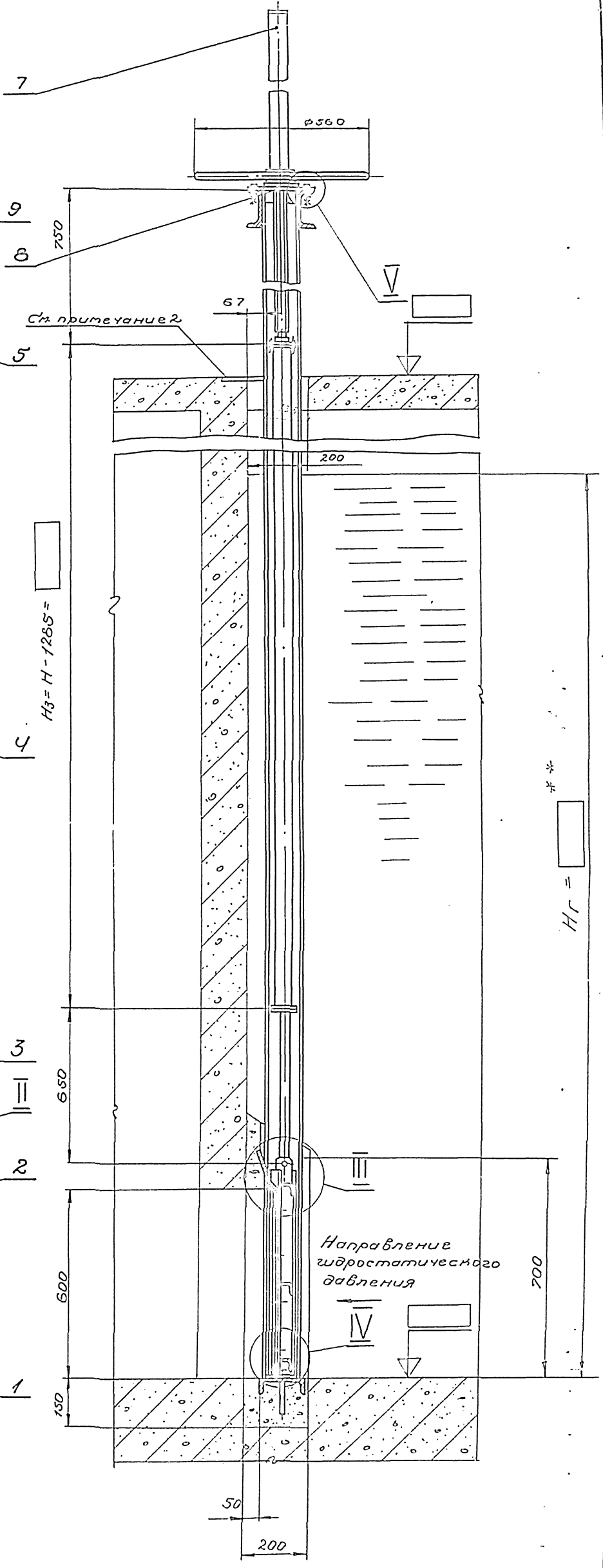
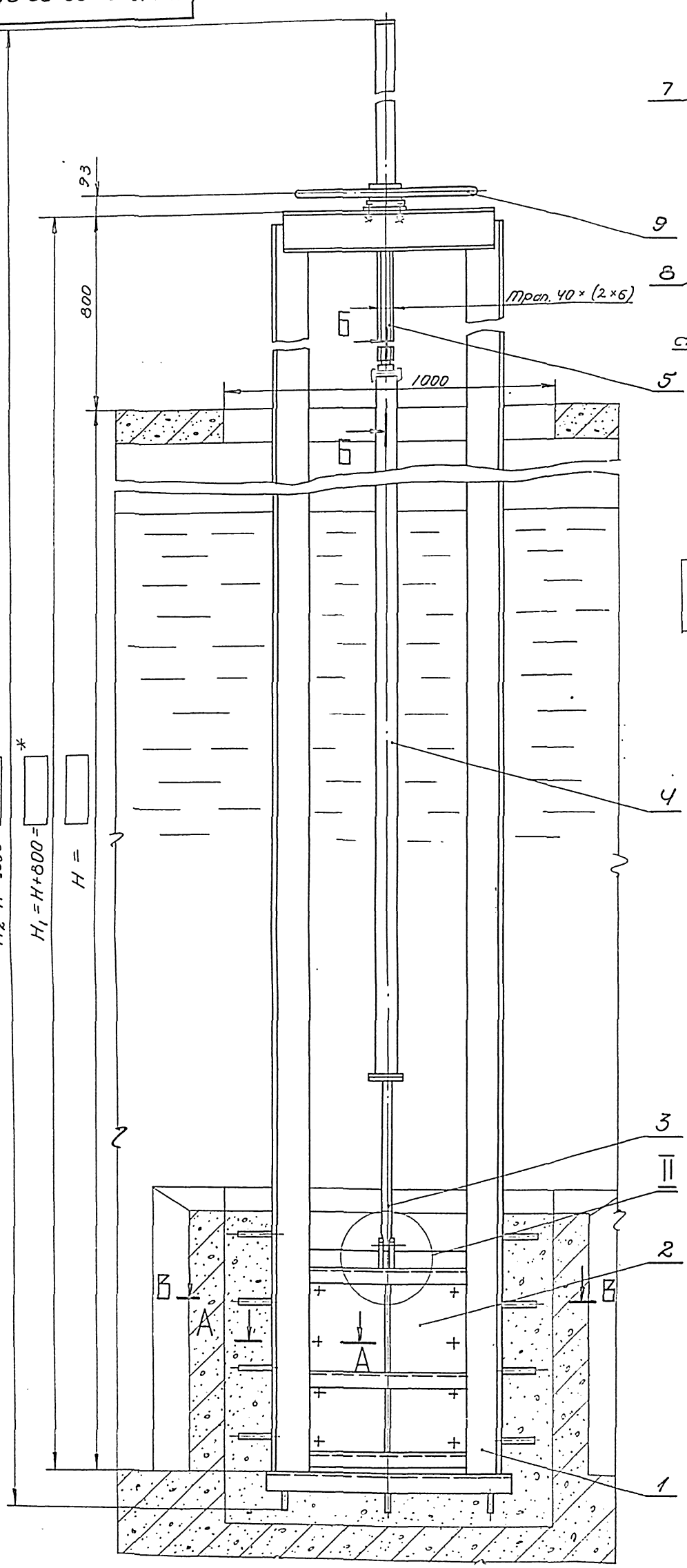
Лит.	Лист	Листов
	1	

Улит  
Созвбодканалпроект  
г. Москва









ТМ 13.00.00.00.СБ					Лит.	Масса	Масшт.
Цм.	Лит.	№ док.м.	Подп.	Дата	Затвор плоский глубинный 500 x 600 с ручным приводом.	Лист 1	Листов 2
Разраб.	Родионов						
Пробер.	Лайнштейн				Сборочный чертеж.		
Руч. зрел.	Туркин			К.72			
Гл. инж.	Блоков						
Нач. отд.	Явдеев						
Зам.гл. инж.	Лихачев						

НГ =

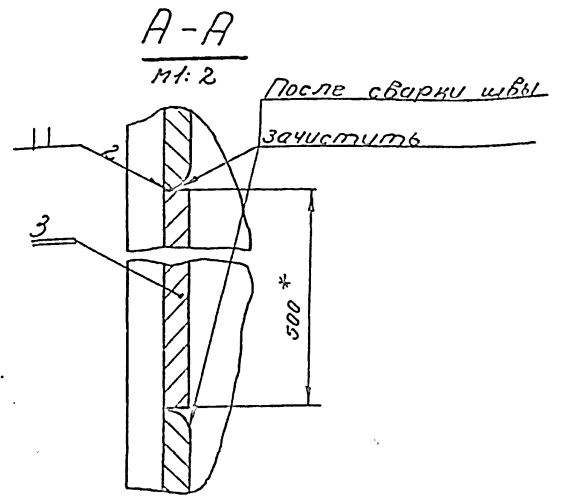
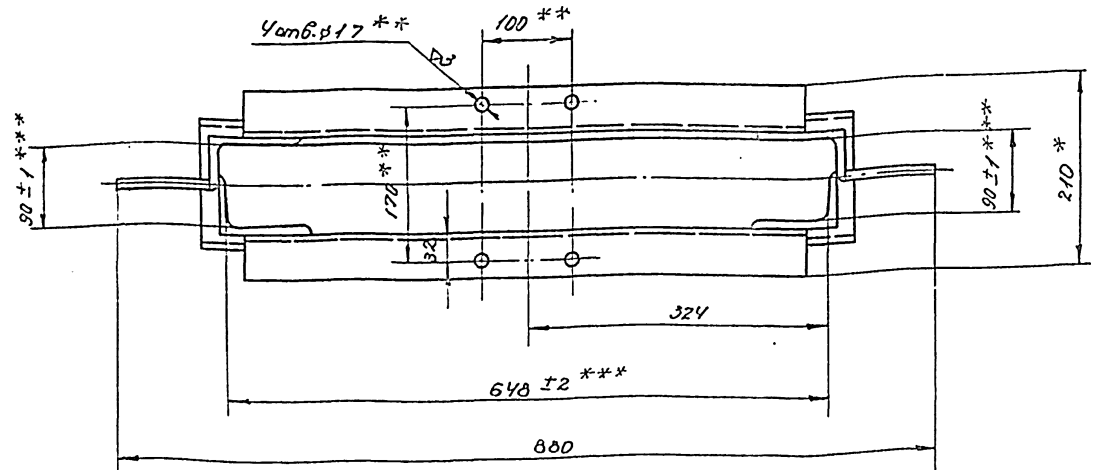
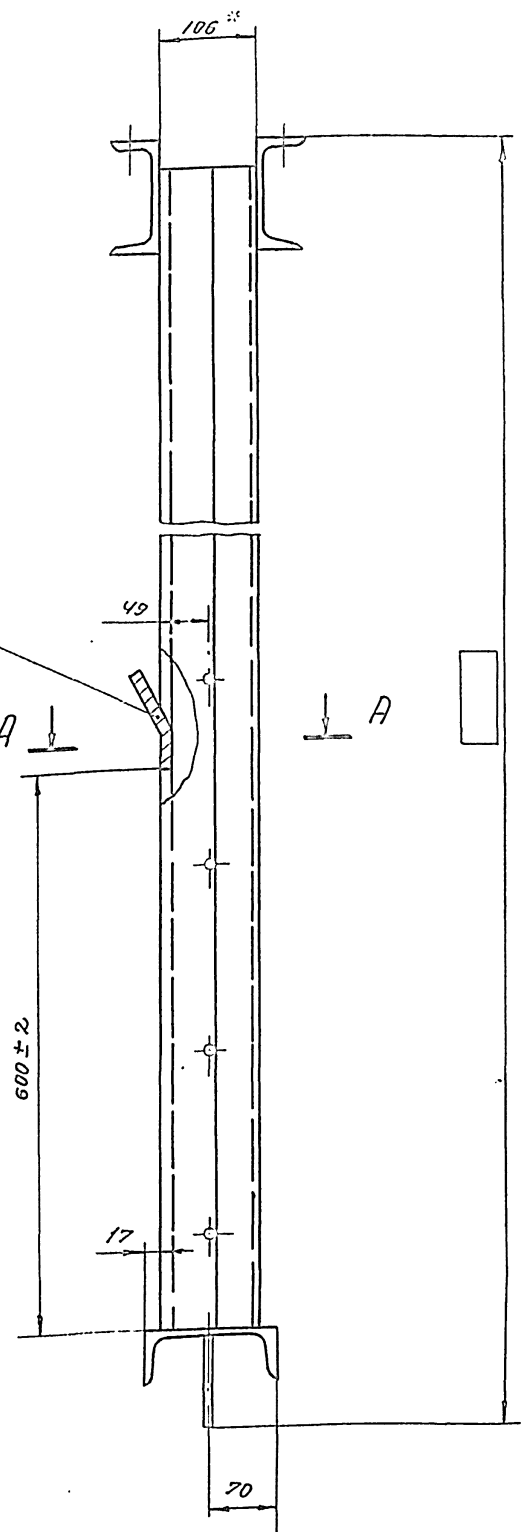
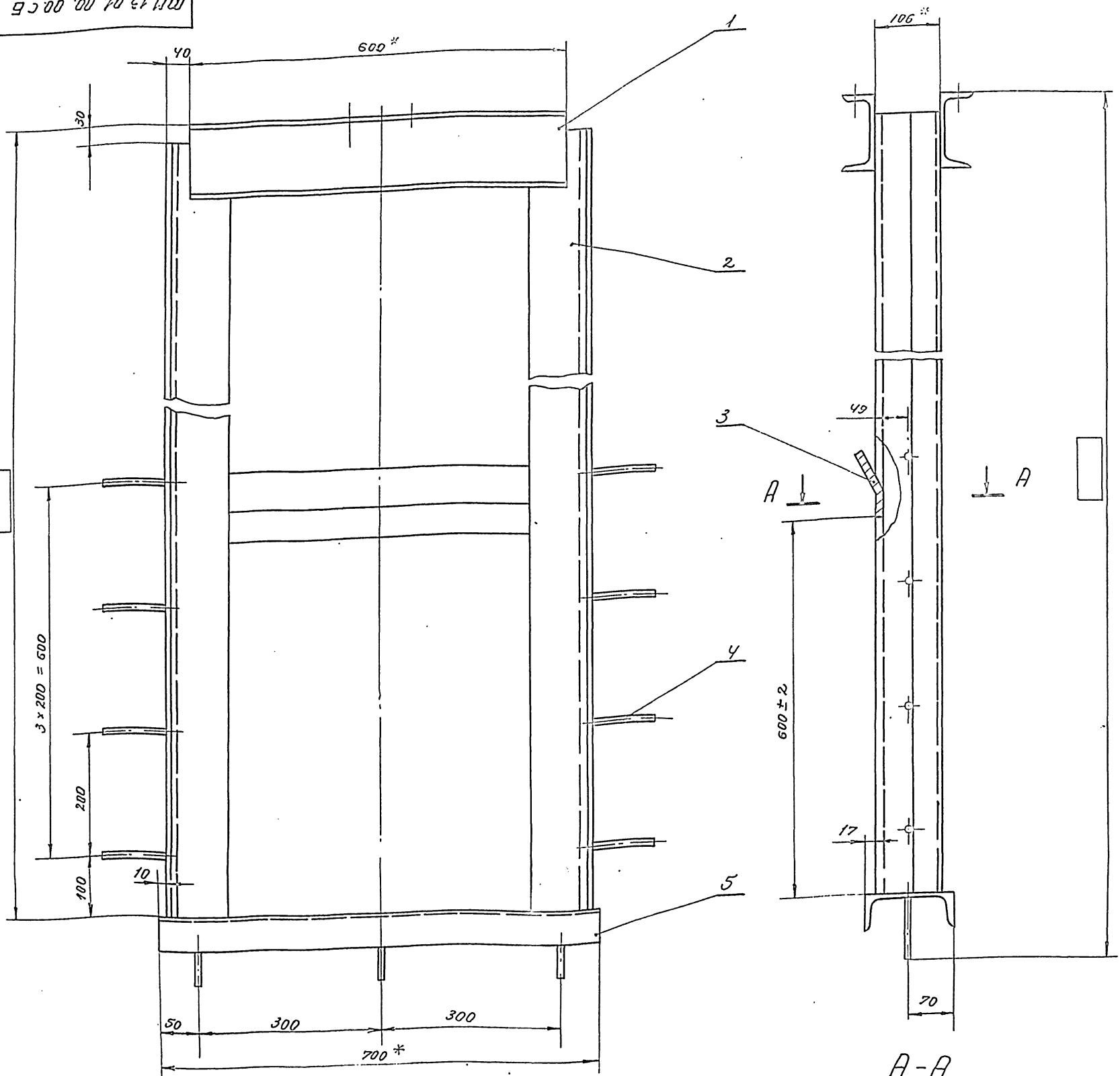
700

Направление гидростатического давления

Нз = Н - 1285 =

$H_2 = H + 900 =$   
 $H_1 = H + 800 =$   
 $H =$



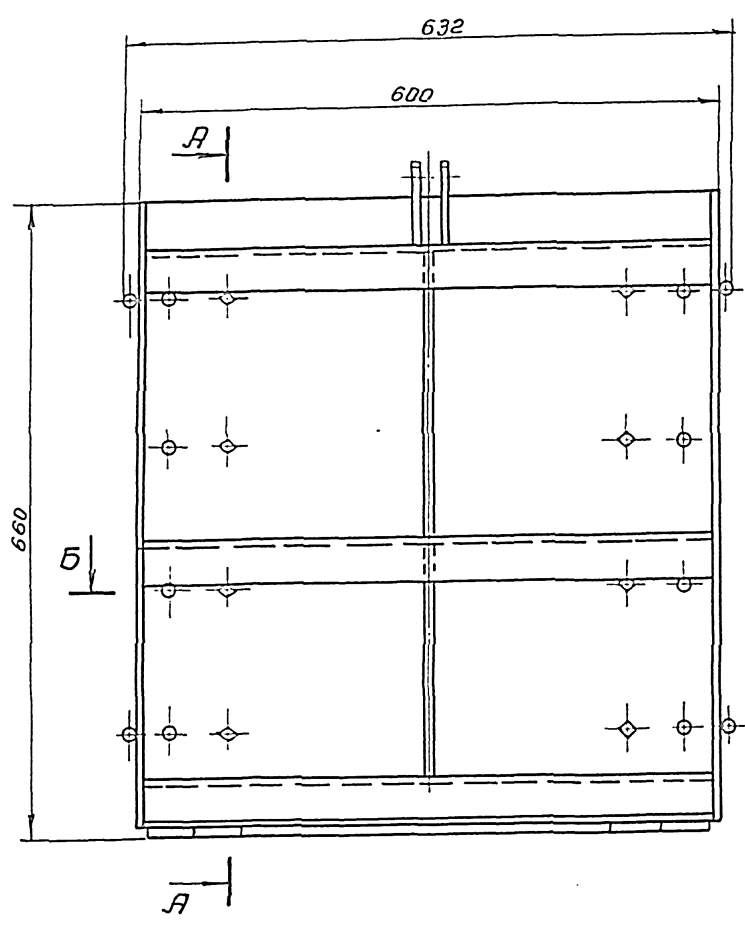


- 1\* Размеры для справок.
- 2.\*\* Обработать по отверстиям φ 17 подпятника Т.М. 13.06.00.00.СБ.
- 3.\*\*\* По всей высоте рамы.
- 4. Сварку производить по периметру прилегания всех деталей сплошным швом катетом, равным наименьшей толщине свариваемых деталей.

ТМ 13.01.00.00.СБ				Лист	Масса	Листов
Рама.				1		1:5
Сборочный чертеж.						
Изм.	Лист	Исполн.	Подп.			
		Радионов	(И.О.)			
		Провер. Вайнштейн	(И.О.)			
		Провер. Варченко	(И.О.)			
		Руч. зр. Турчин	(И.О.)			
		Зл. чир. пр. Блонов	(И.О.)			
		Исполн. Радеев	(И.О.)			
				СПОСОДЦИКАМАПРЕКА		
				2. Писина		

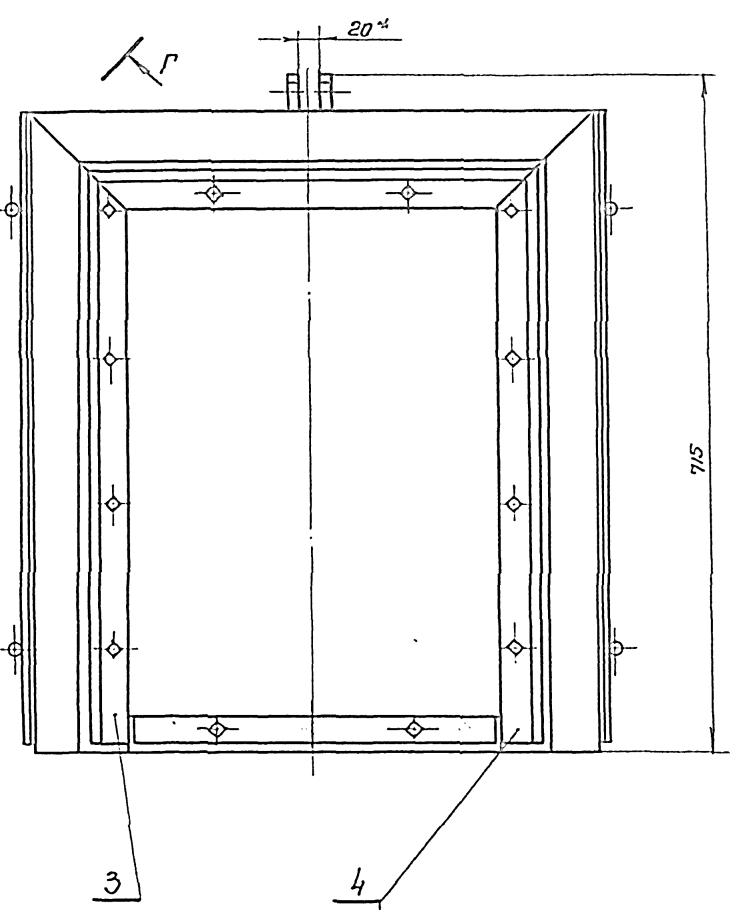
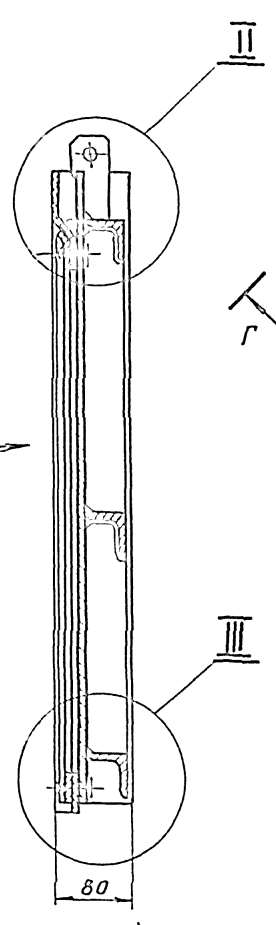
TM 13.02.00.00.06

App. NT-2227

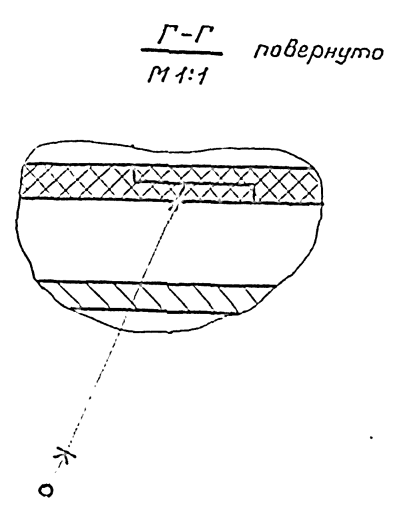
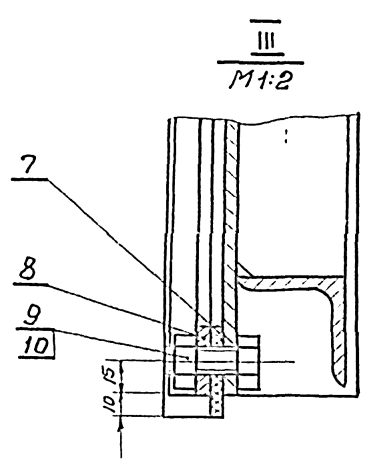
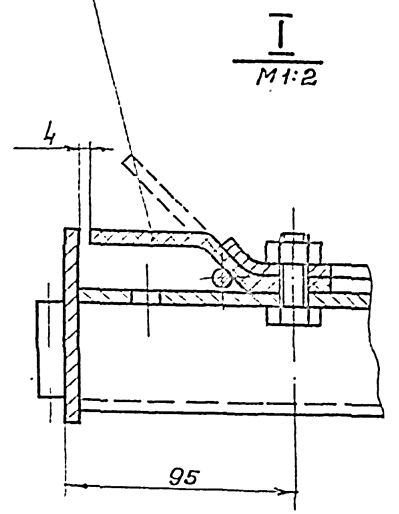
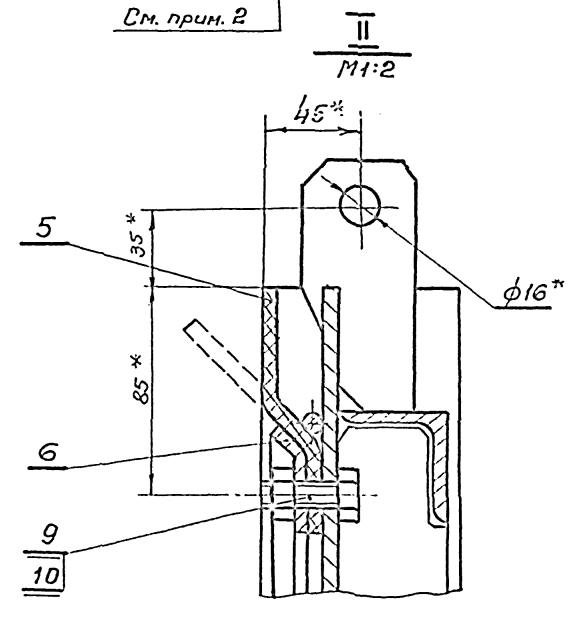
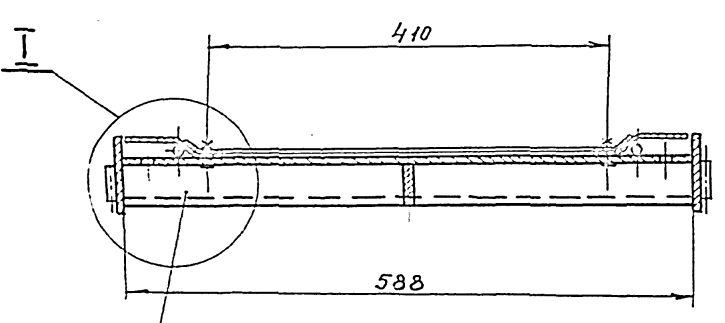


A-A

Вид В



B-B



- 1\* Размеры для справок.
- 2. Деталь поз. 4 зеркальна по отношению к детали поз. 3.

TM 13.02.00.00.06				Лит.	Масса	Масшт.
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Щит в сборе	38.3 1:5
Разраб.	Бруевич				Сборочный чертеж.	
Проект.	Вяземская				Лист 1	Листов
Провер.	Кичиницки				СОЮЗСОЮЗПРОЕКТОСТ	
Руч. ср.	Турчин				г. Москва.	
Пр. инж. л.	Боров					
Науч. отд.	Львов					

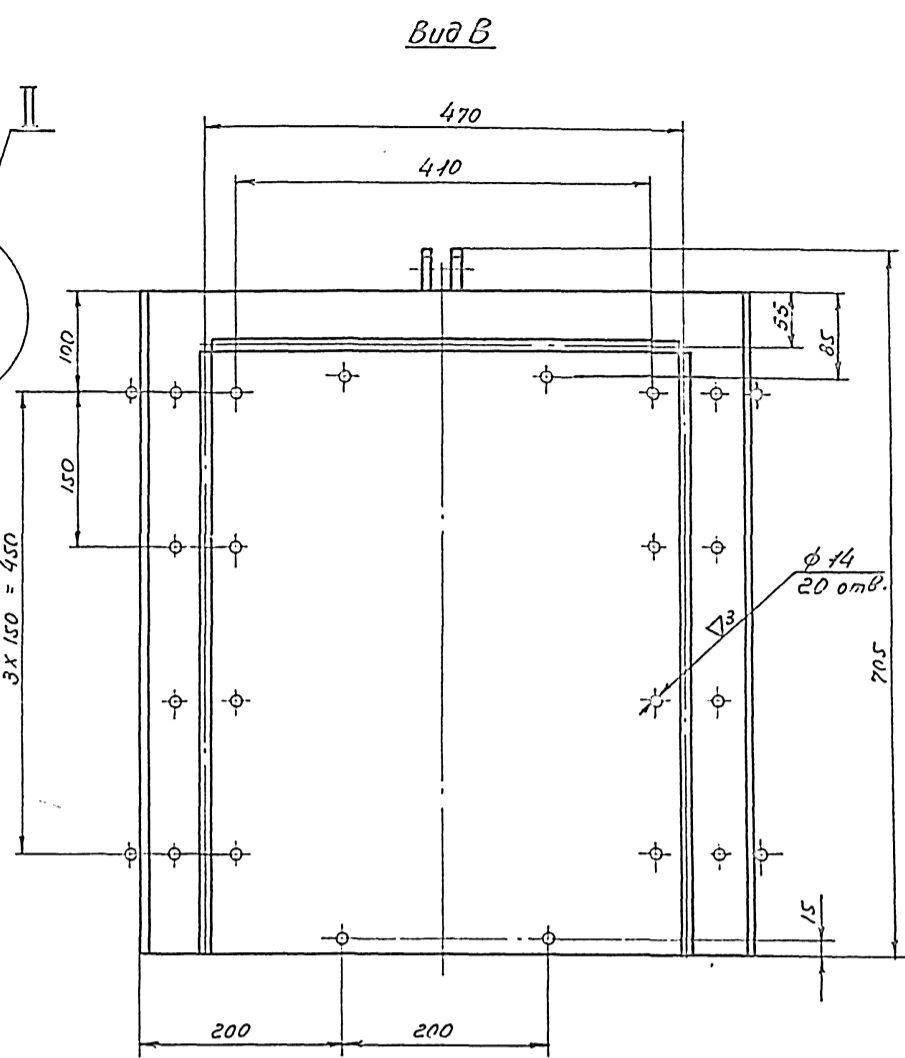
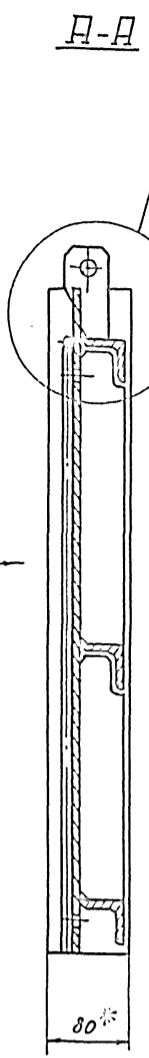
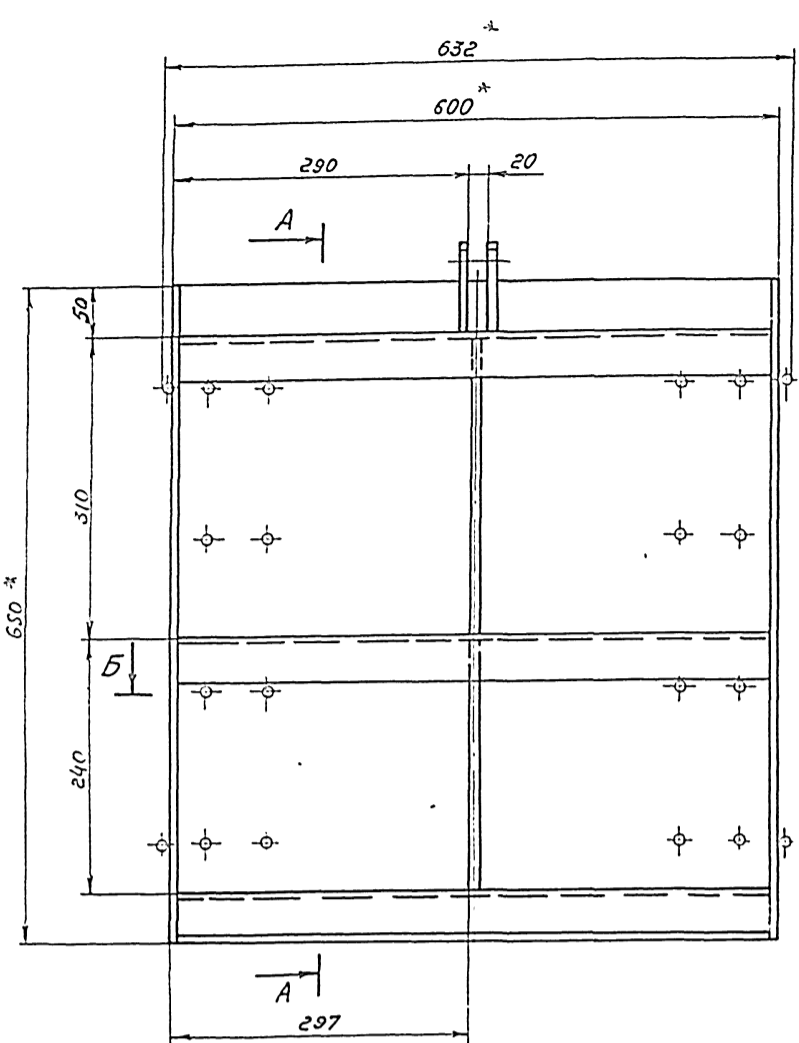
Серия 3.901-12 3.1.1.1.1

Волныск 2

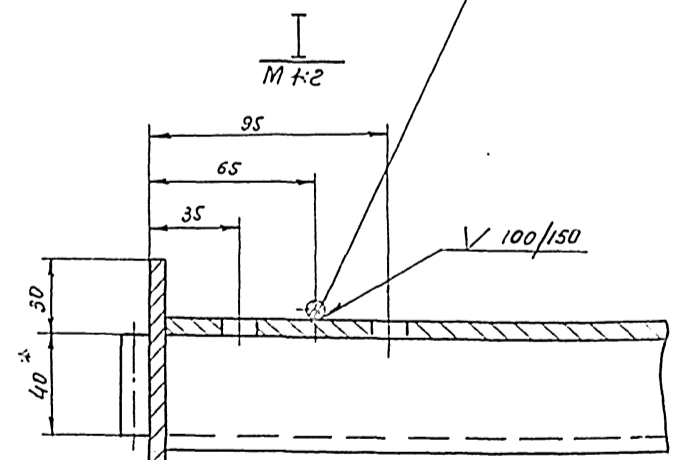
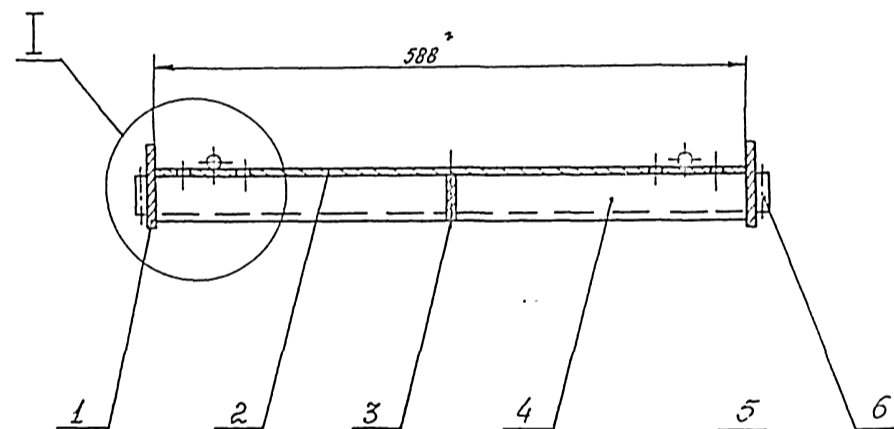
Шк. № 1-14, Подпись и дата, Взаим. № Шк. № дуга, Подпись и дата

TM13.02.01.00.C6

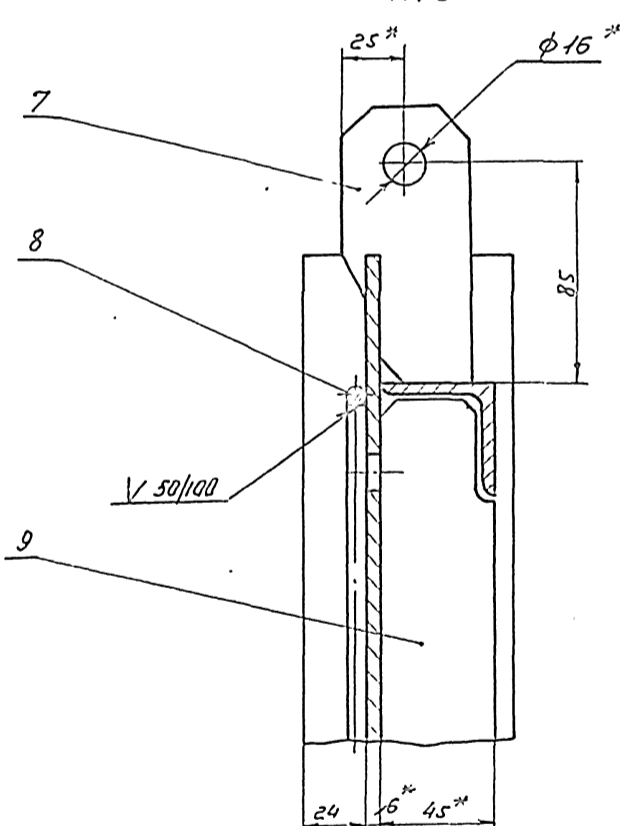
Арх. № Т-22,27



Б-Б



II  
M 1:2



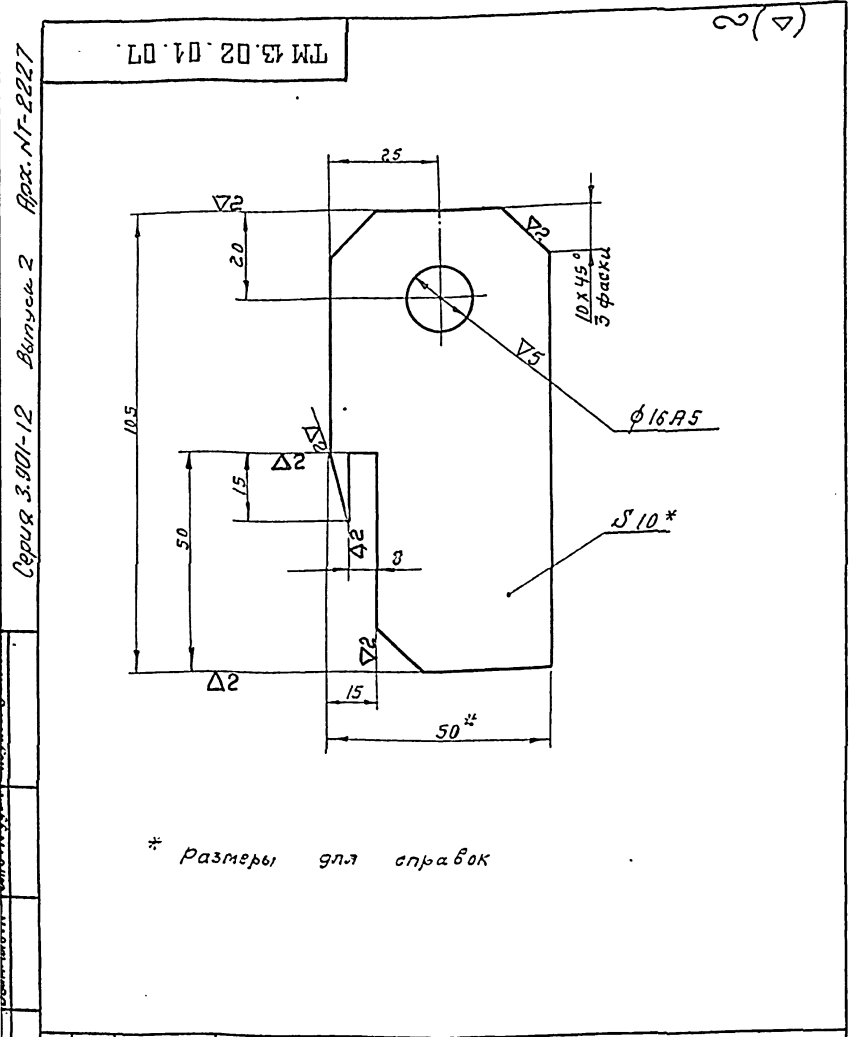
Серия 3.901-12 Б.в.п. 2.

В.И.П.У.С.К. 2

№ инв. / Дата / Проверка / Дата / Изм. № / Дата / Подпись / Дата

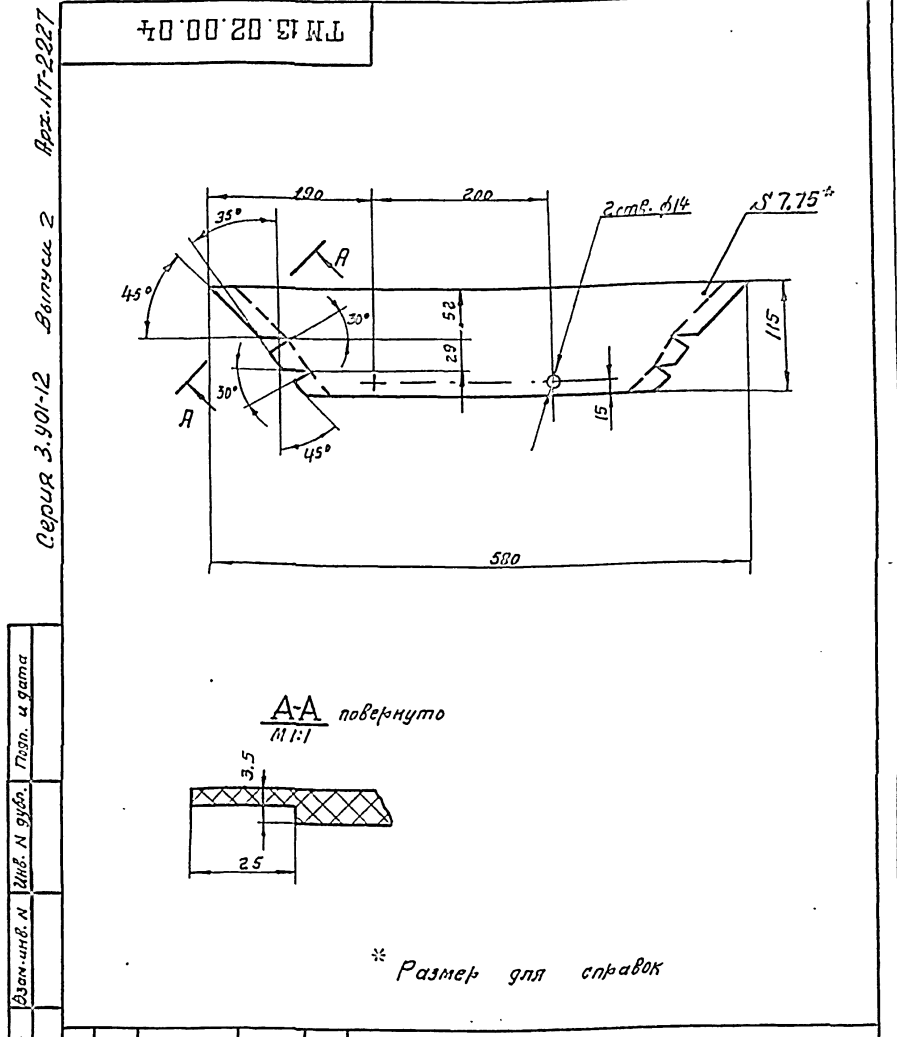
1. \* размеры для справок  
 2. Сварку производить по периметру прилегания всех деталей сплошным швом катетом, равным наименьшей толщине свариваемых деталей, кроме мест, указанных особо.

TM13.02.01.00.C6				Лист	Итого	Итого
Щит Сборочный чертеж				31,1	1:5	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист 1	Листов
		Разр.б.	Брукова			
		Провер.	Виземская			
		Провер.	Фирюсина			
		Рук. гр.	Илюрукин	11.72		
		Т. инж. п.б.	Блоков			
		Нач. отд.	Авросов			
				СВОБОДОВОСКОПРОЕКТ		
				г. Москва		



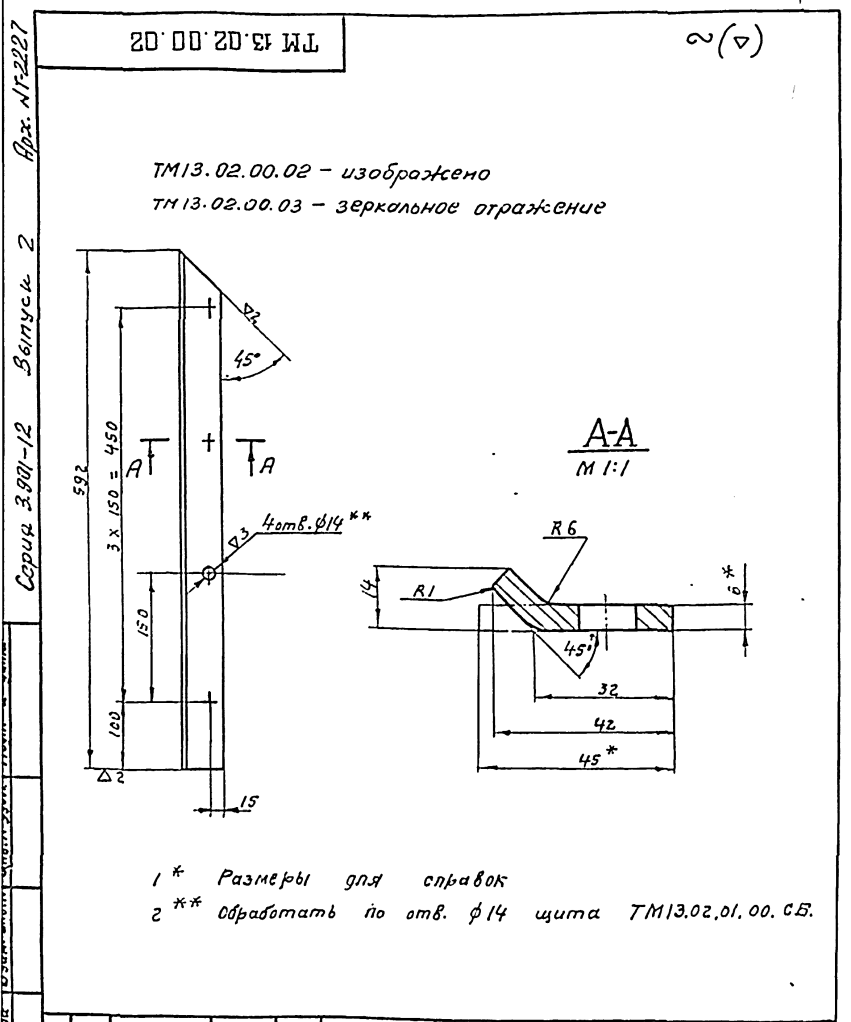
TM 13.02.01.07

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масшт.
Разр.	Родионов					0,3	1:1
Провер.	Визитская				Лист 1		Листов
Рук. зр.	Турчкин	ХТ-72			Полоса 10x50 ГОСТ 103-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58		
Б. инст. пр.	Блоков				союзводоканалпроект г. Москва		
Нач. отв.	Авдеев						



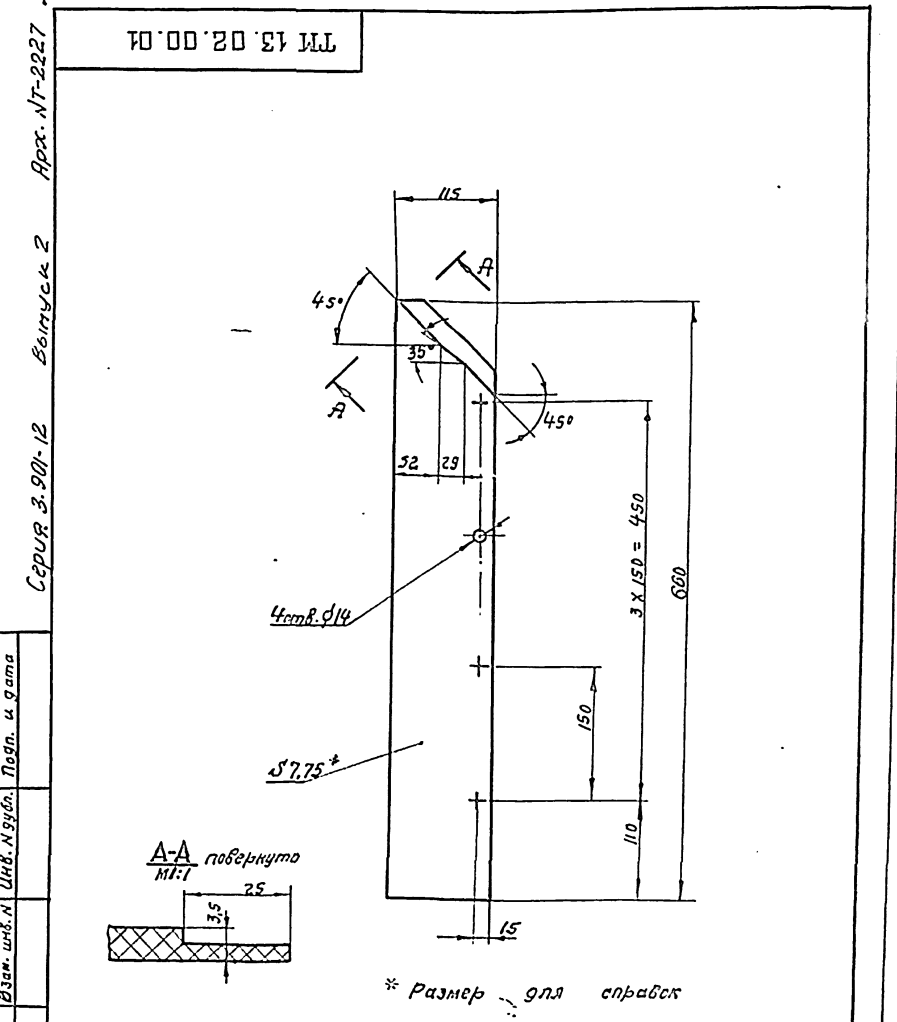
TM 13.02.00.04

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масшт.
Разр.	Родионов					0,7	1:5
Провер.	Визитская				Лист 1		Листов
Рук. зр.	Турчкин	ХТ-72			Лента ЛМС-300-35-820-3-1 ГОСТ 20-62		
Б. инст. пр.	Блоков				союзводоканалпроект г. Москва		
Нач. отв.	Авдеев						



TM 13.02.00.02

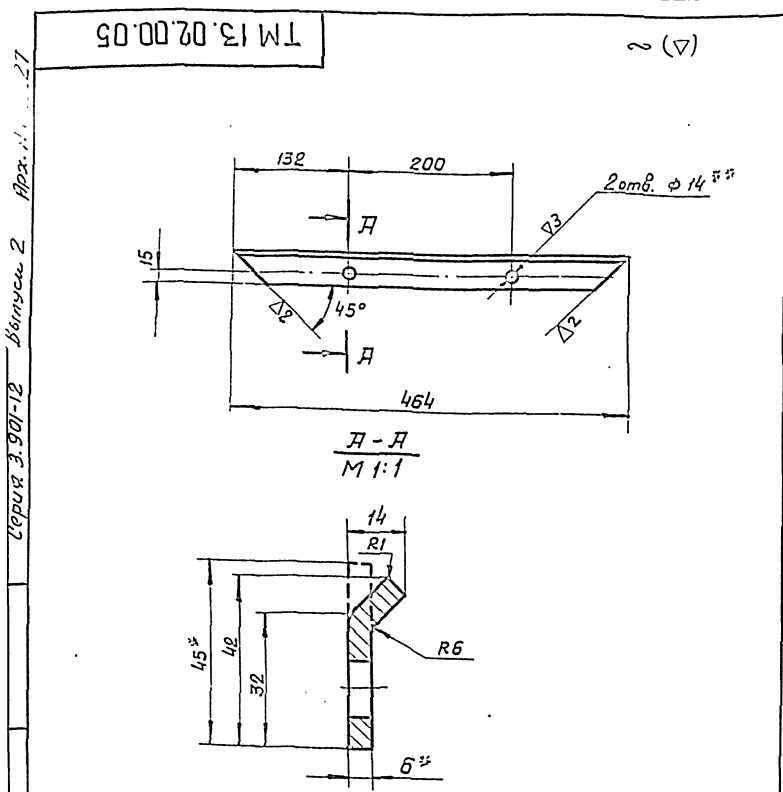
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масшт.
Разр.	Родионов					1,25	1:5
Провер.	Визитская				Лист 1		Листов
Рук. зр.	Турчкин	ХТ-72			Полоса 6x45 ГОСТ 103-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58		
Б. инст. пр.	Блоков				союзводоканалпроект г. Москва		
Нач. отв.	Авдеев						



TM 13.02.00.01

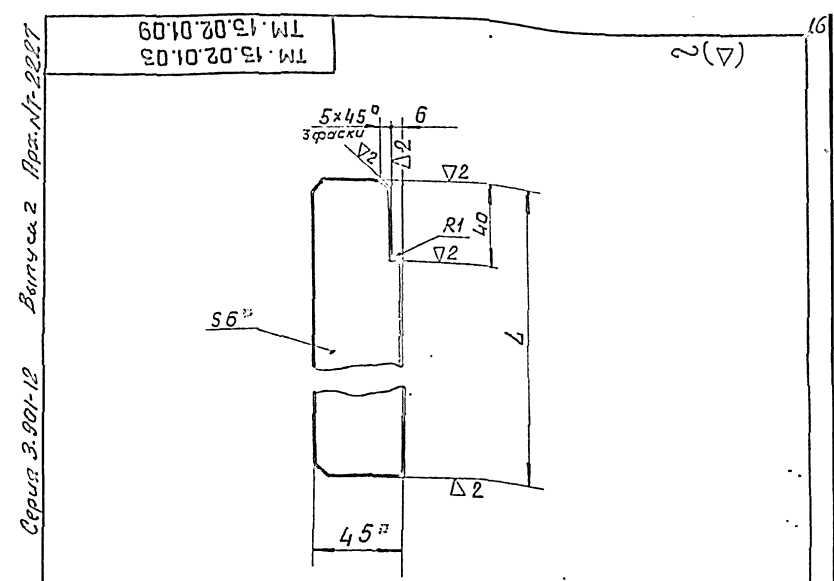
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масшт.
Разр.	Родионов					0,8	1:5
Провер.	Визитская				Лист 1		Листов
Рук. зр.	Турчкин	ХТ-72			Лента ЛМС-300-35-820-3-1 ГОСТ 20-62		
Б. инст. пр.	Блоков				союзводоканалпроект г. Москва		
Нач. отв.	Авдеев						





1<sup>н</sup> Размеры для справок  
 2<sup>н</sup> Обработать по отв. ф 14 щита ТМ 13.02.01.00.СБ

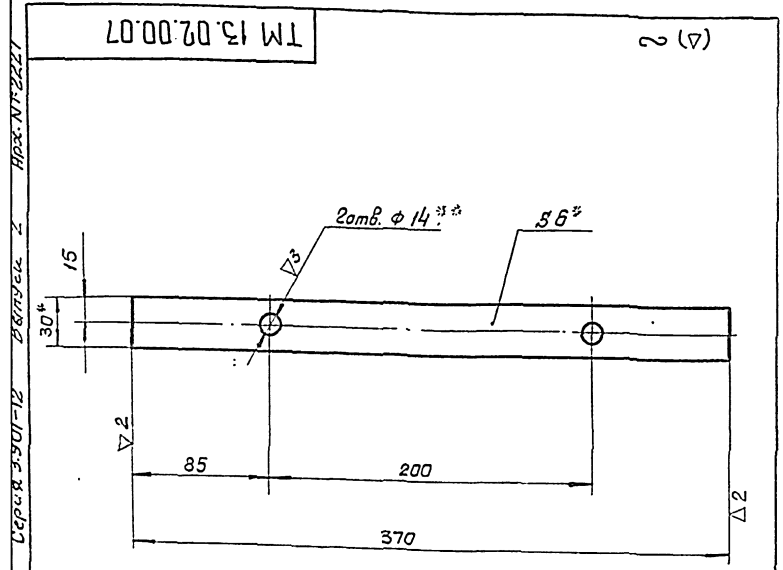
ТМ 13.02.00.05				Литер	Масса	Масшт.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Направляющая	
Разраб.	Родионов	Вяземская	В.С.		1,00	1:5
Провер.	Вяземская	В.С.			Лист 1	Листов
Рук.гр.	Турукин	В.И.	11-72		СОУЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
П.инж.пр.	Блоков				г. Москва	
Нач.отд.	Авдеев				Полоса 6x45 ГОСТ 103-57	
					Ст. 3 ГОСТ 535-58	



н Размеры для справок

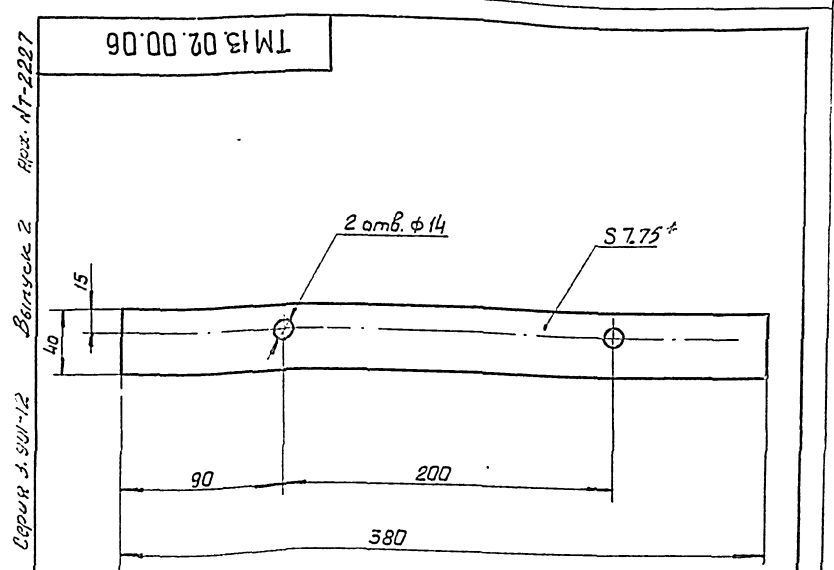
Обозначен.	L в мм	Масса в кг
ТМ 13.02.01.03	233	0,5
ТМ 13.02.01.09	303	0,63

ТМ 13.02.01.03				Литер	Масса	Масшт.
ТМ 13.02.01.09				Редра		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Литер	Масса
Разраб.	Родионов	Вяземская	В.С.			0,14
Провер.	Вяземская	В.С.			Лист 1	Листов
Рук.гр.	Турукин	В.И.	11-72		СОУЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
П.инж.пр.	Блоков				г. Москва	
Нач.отд.	Авдеев				Полоса 6x45 ГОСТ 103-57	
					Ст. 3 ГОСТ 535-58	



1<sup>н</sup> Размеры для справок  
 2<sup>н</sup> Обработать по отв. ф 14 щита ТМ 13.02.01.00 СБ

ТМ 13.02.00.07				Литер	Масса	Масшт.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Планка	
Разраб.	Родионов	Вяземская	В.С.		0,52	1:2,5
Провер.	Вяземская	В.С.			Лист 1	Листов
Рук.гр.	Турукин	В.И.	11-72		СОУЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
П.инж.пр.	Блоков				г. Москва	
Нач.отд.	Авдеев				Полоса 6x30 ГОСТ 103-57	
					Ст. 3 ГОСТ 535-58	



н Размер для справок

ТМ 13.02.00.06				Литер	Масса	Масшт.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Уплотнение	
Разраб.	Родионов	Вяземская	В.С.			1:2,5
Провер.	Вяземская	В.С.			Лист 1	Листов
Рук.гр.	Турукин	В.И.	11-72		СОУЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
П.инж.пр.	Блоков				г. Москва	
Нач.отд.	Авдеев				Полоса № 309-35-820-3-1 ГОСТ 20-82	

ТМ 13.01.00.03

(Δ) 22

1. \* Размер для справок.  
2. Развернутая ширина 122 мм.

ТМ 13.01.00.03			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	Радионов		
Провер.	Войничейн		
Проект.	Варченко		
Инж.вр.	Туркин		
Лин.инж.	Блоков		
Нач.отд.	Явдеев		
Лист		10 гост 5681-57	Ст. 3 гост 500-58
Титул		Поперечина	
Лит.	Масса	Масштаб	
	4.8	1:5	
Лист 1		Листов	
Созвободоканалпроект г. Москва			

ТМ 13.05.00.00

(Δ) 23

1. \* Размер для справок  
2. \*\* Обработать после сварки.

ТМ 13.05.00.00			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	Радионов		
Провер.	Войничейн		
Проект.	Варченко		
Инж.вр.	Туркин		
Лин.инж.	Блоков		
Нач.отд.	Явдеев		
Лист		15 гост 5681-57	Ст. 3 гост 500-58
Лист		Ст. 5 гост 380-71	
Лист 1		Листов	
Сборочный чертеж.			
Лит.	Масса	Масштаб	
	7.7	1:5	
Созвободоканалпроект г. Москва			

ТМ 13.04.00.00

(Δ) 24

Глубина погружения затвора	φ D мм	S мм
До 6 м	76	16
До 4 м	63.5	12

1. \* Размер для справок  
2. \*\* Обработать после сварки.

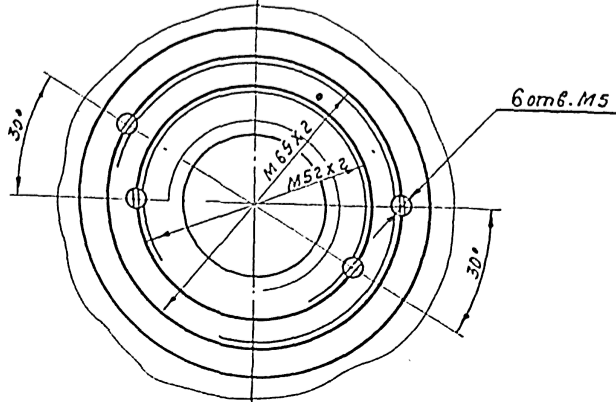
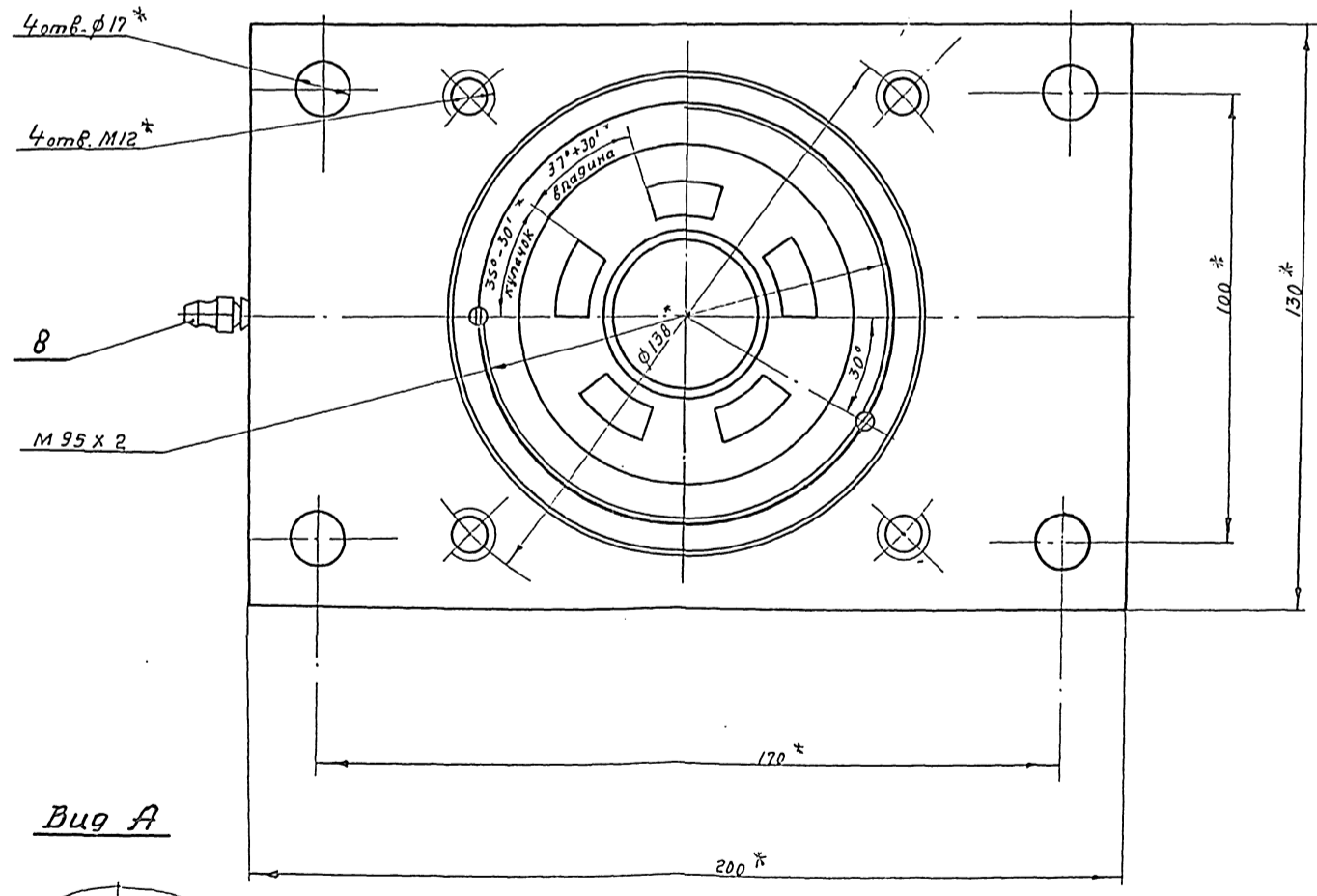
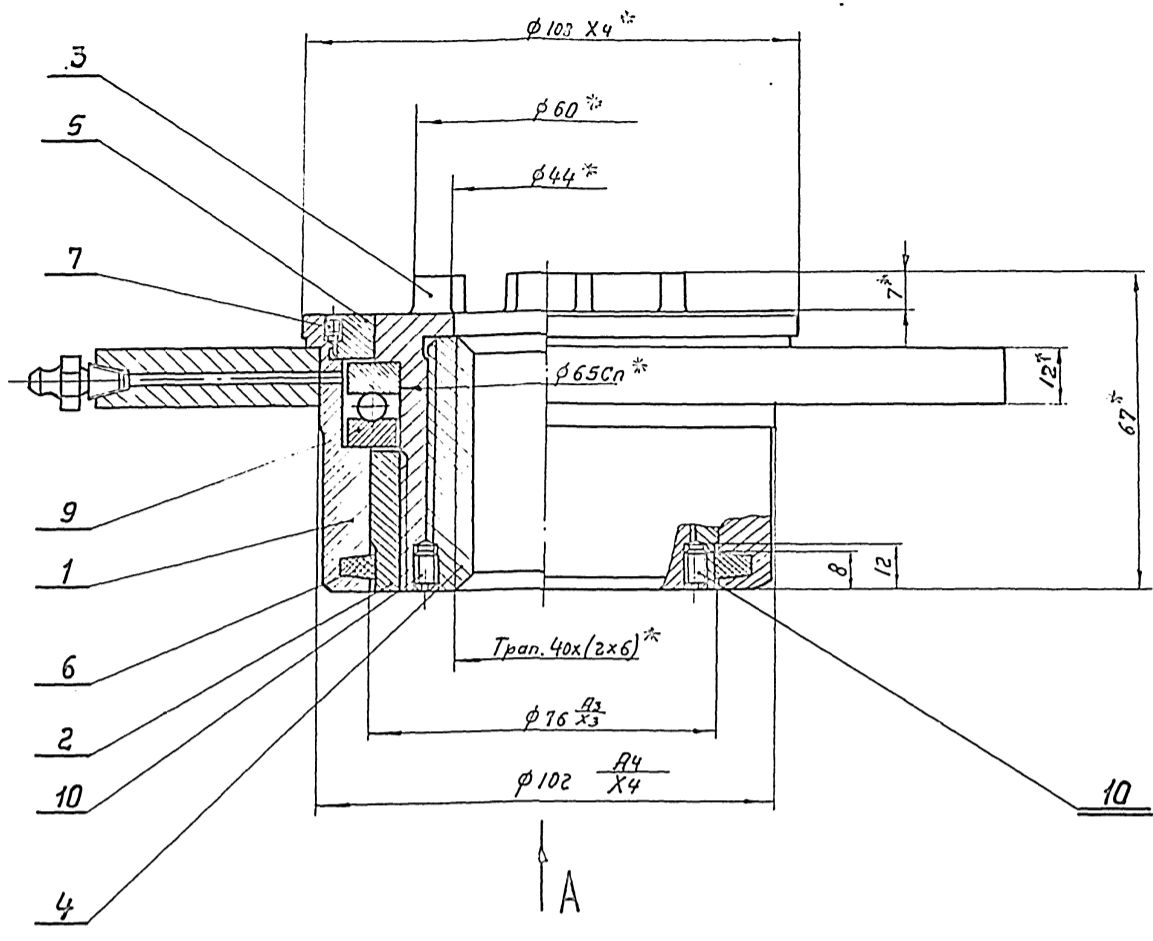
ТМ 13.04.00.00			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	Радионов		
Провер.	Войничейн		
Проект.	Варченко		
Инж.вр.	Туркин		
Лин.инж.	Блоков		
Нач.отд.	Явдеев		
Лист		15 гост 5681-57	Ст. 3 гост 500-58
Лист		Труба	Ст. 3 гост 8712-76
Лист 1		Листов	
Штанга			
Лит.	Масса	Масштаб	
	6.0	1:5	
Сборочный чертеж			
Созвободоканалпроект г. Москва			

ТМ 13.03.00.00

(Δ) 25

1. \* Размеры для справок  
2. \*\* Обработать после сварки

ТМ 13.03.00.00			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	Радионов		
Провер.	Войничейн		
Проект.	Варченко		
Инж.вр.	Туркин		
Лин.инж.	Блоков		
Нач.отд.	Явдеев		
Лист		15 гост 5681-57	Ст. 3 гост 500-58
Лист		Круг	34 гост 2550-71 Р=663
Лист 1		Листов	
Штанга нижняя			
Лит.	Масса	Масштаб	
	6.0	1:5	
Сборочный чертеж			
Созвободоканалпроект г. Москва			



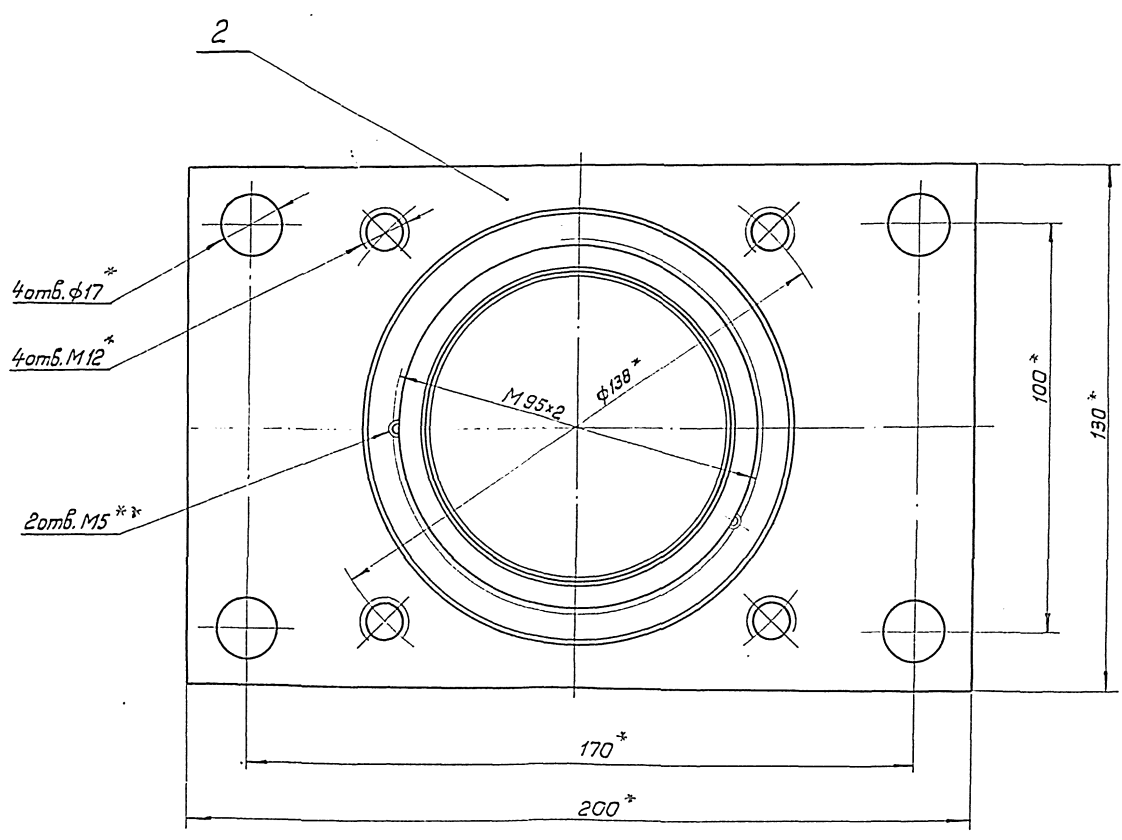
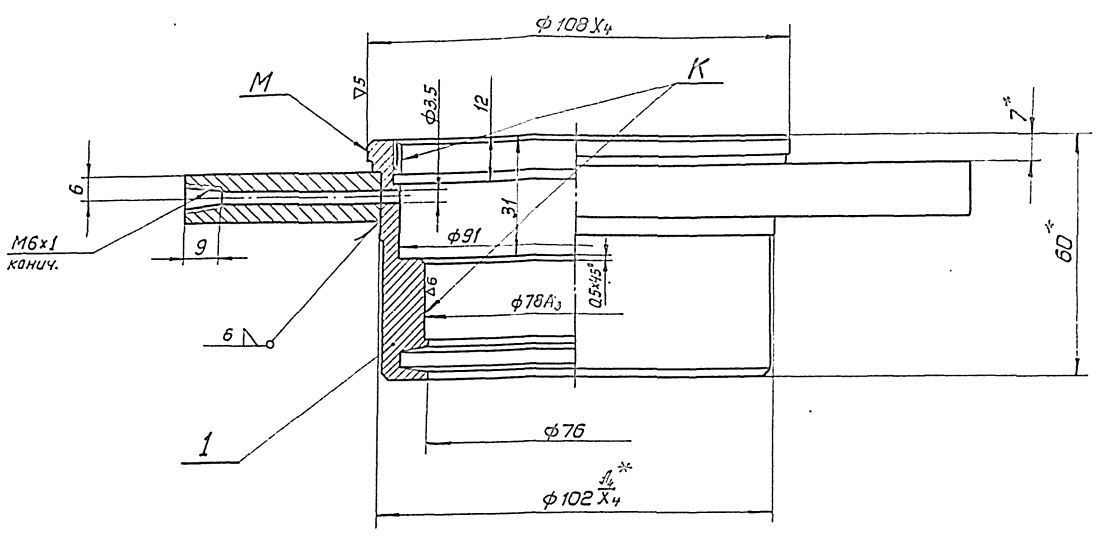
\* Размеры для справок

TM 13.06.00.00.СБ				Листа	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	5,0	1:1
Разраб.	Арефьев				Лист 1	Листов
Проектир.	Варченко				СОЮЗПРОЕКТАПРОЕКТ	
Проверил	Вайнштейн				Москва	
Рис.	Гурьев					
Б. и. п.	Влоков					

Подпятник.  
Сборочный чертеж.

TM13.06.01.00.06

Арх. № 7-2227

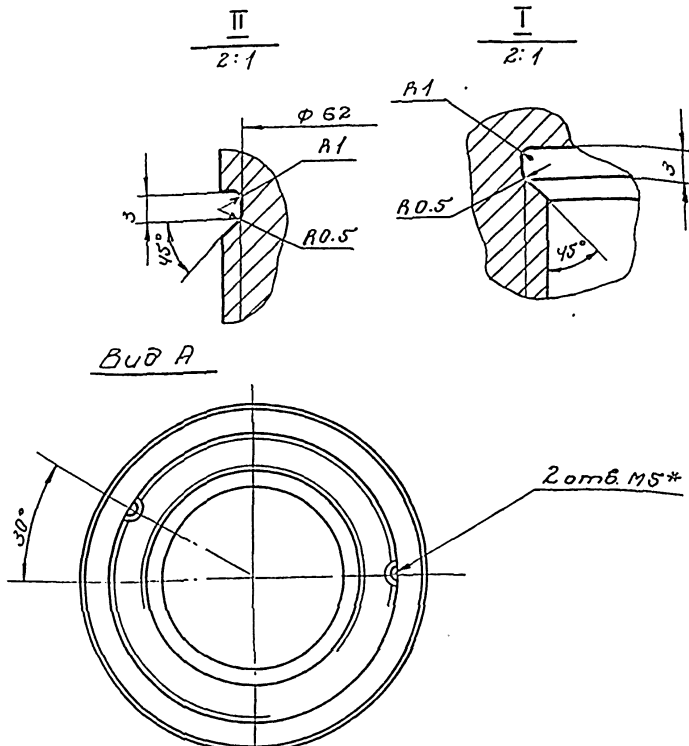
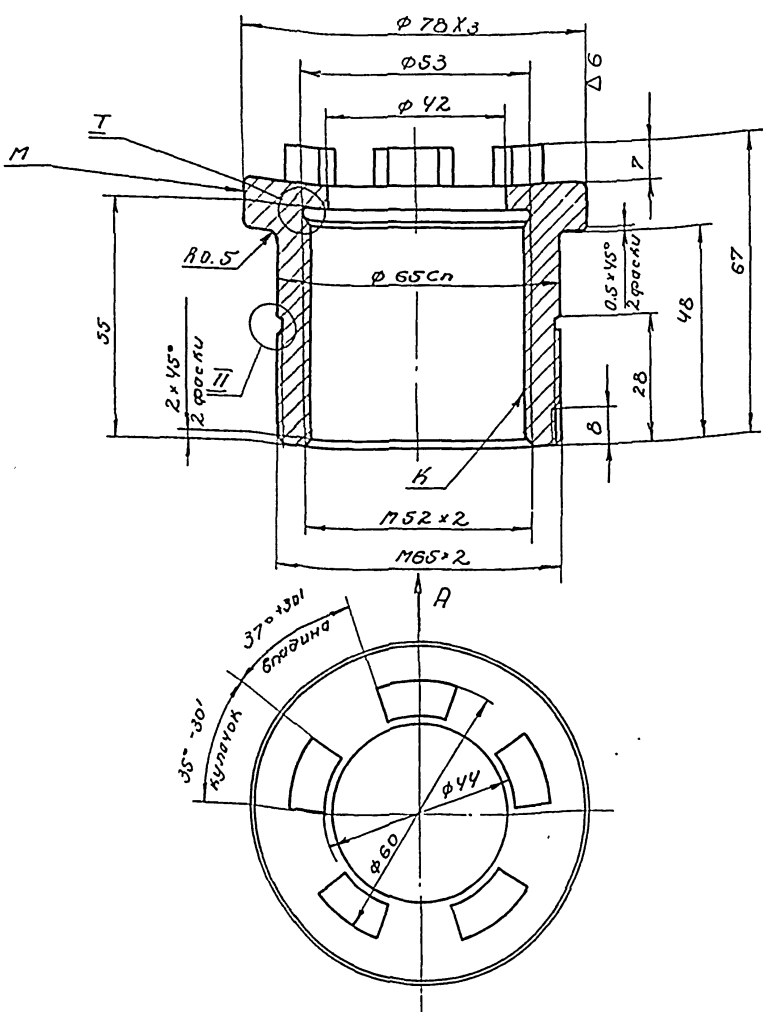


- \* Размеры для справок
- \*\* Обработать в узле TM13.06.00.00.06
- 3. Несоосность поверхностей M и K не более 0.02мм

TM 13.06.01.00.06				Листов	Масса	Листов
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2.64 1:1	
Разраб.	Лосфеев				Лист 1 / Листов	
Проверил	Вайнштейн				СООЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Листов	Вороненко					
Вук. гр.	Туркин					
Инж. пр.	Блоков					

ТМ 13.06.00.02

▽3 (▽)

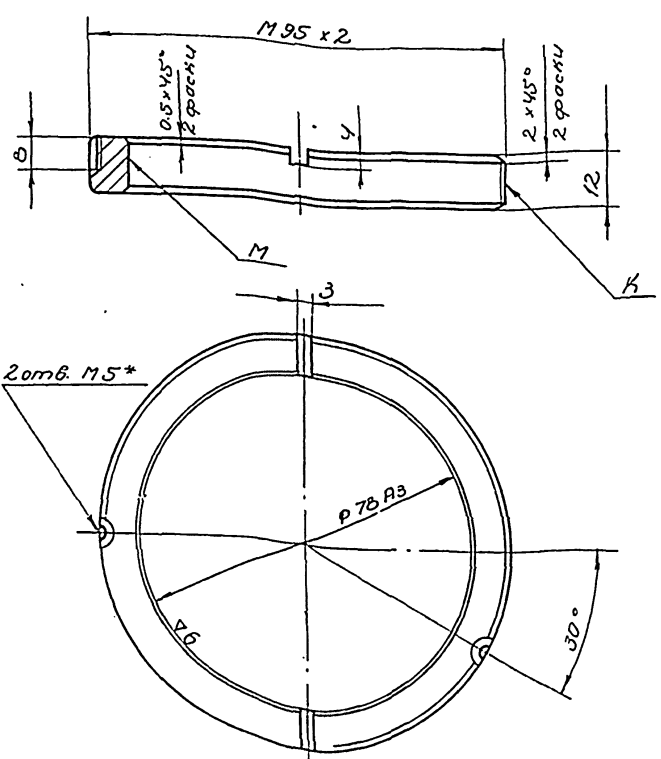


- 1.\* Обработать в узле ТМ 13.06.00.00.сб.
2. Несоосность поверхностей М и К не более 0.02мм
3. Кулачки калиль  $R_c = 40 \div 50$ .

ТМ 13.06.00.02				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
			Разраб. Арсеньев	
			Провер. Варченко	
			Провер. Вайнштейн	
			Рук. гр. Туркин	
			Инж.пр. Блоков	
			Нач. отд. Абдеев	
Полумурта кулачковая			Литера	Масса
			0.8	1:1
			Лист 1	Листов
Сталь 45 ГОСТ 1050-60			Созвездоканалпроект г. Москва	

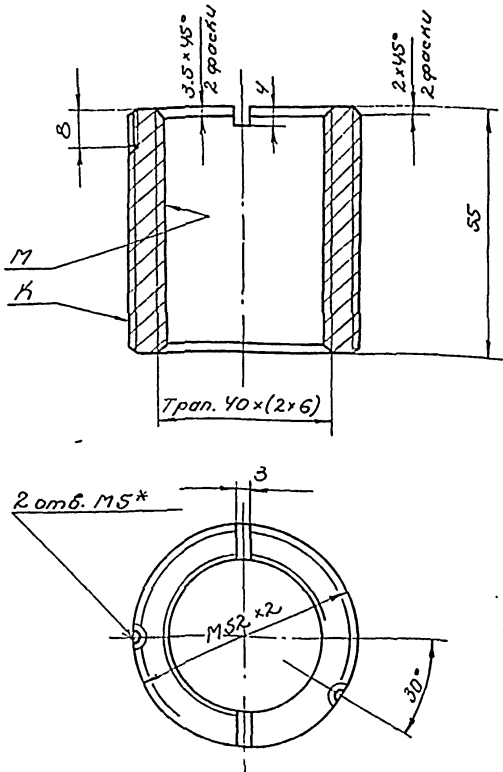
ТМ 13.06.00.03

▽4 (▽)



ТМ 13.06.00.06

▽4



- 1.\* Обработать в узле ТМ 13.06.00.00.сб.
2. Несоосность поверхностей М и К не более 0.02мм.

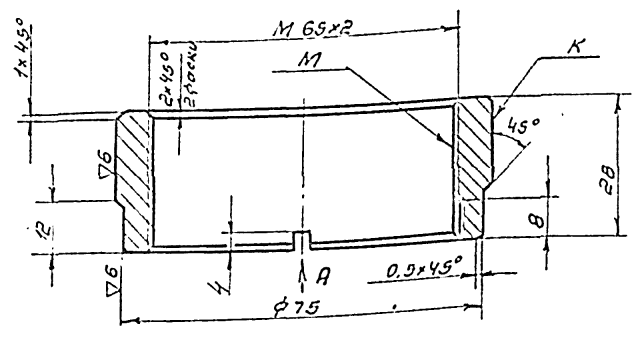
- 1.\* Обработать в узле ТМ 13.06.00.00.сб
2. Несоосность поверхностей М и К не более 0.02 мм.

ТМ 13.06.00.03				
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
			Разраб. Арсеньев	
			Провер. Вайнштейн	
			Провер. Варченко	
			Рук. гр. Туркин	
			Инж.пр. Блоков	
			Нач. отд. Абдеев	
Гайка направляющая			Литера	Масса
			0.2	1:1
			Лист 1	Листов
Бр. АЖ 9-4 ГОСТ 493-54			Созвездоканалпроект г. Москва	

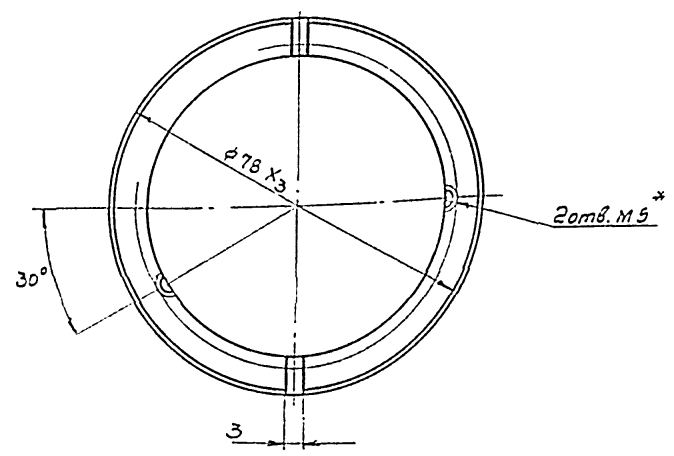
ТМ 13.06.00.06				
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
			Разраб. Арсеньев	
			Провер. Вайнштейн	
			Провер. Варченко	
			Рук. гр. Туркин	
			Инж.пр. Блоков	
			Нач. отд. Абдеев	
Гайка			Литера	Масса
			0.35	1:1
			Лист 1	Листов
Бр. АЖ 9-4 ГОСТ 493-54			Созвездоканалпроект г. Москва	

TM 13.06.00.05

▽4(Δ)



Вид А



- \* Обработать в узле ТМ 13.06.00.00 с б
- Несоосность поверхностей мик не более 0,02мм.

TM 13.06.00.05

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.	Арестьев					0,3	1:1
Проверил	Ваймитский						
Провер	Варченко						
Рук. зр.	Турочкин			ХЛ.72			
Г. инж. пр.	Блоков						
И-к отд.	Авдеев						

Втулка

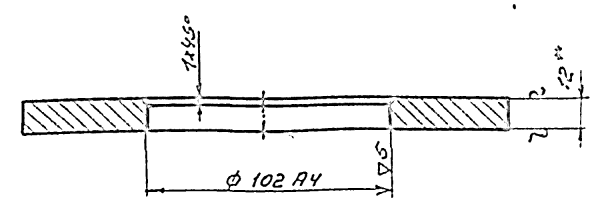
Лист 1 / Листов

Бр. АЖ 9-4 гост 493-54

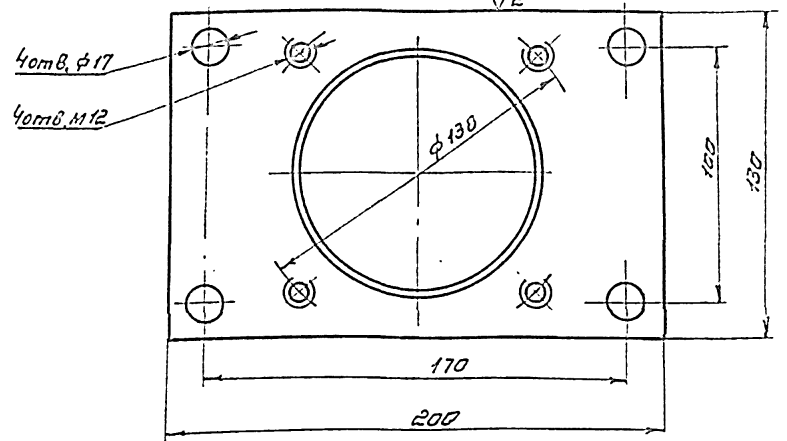
Созвводканалпроект г. Москва

TM 13.06.01.02

▽3(Δ)



по контуру



\* размер для справок.

TM 13.06.01.02

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.	Арестьев					1,5	1:2
Проверил	Ваймитский						
Провер	Варченко						
Рук. зр.	Турочкин			ХЛ.72			
Г. инж. пр.	Блоков						
И-к отд.	Авдеев						

Фланец

Лист 1 / Листов

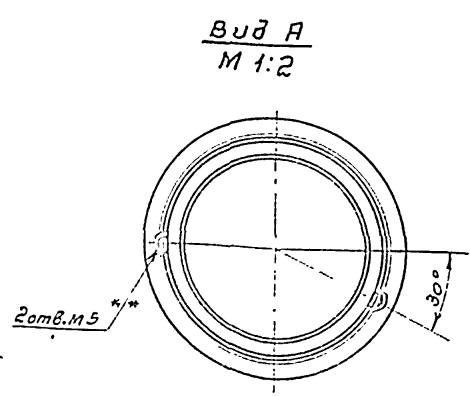
12 гост 5681-57

Ст. 3 гост 500-50

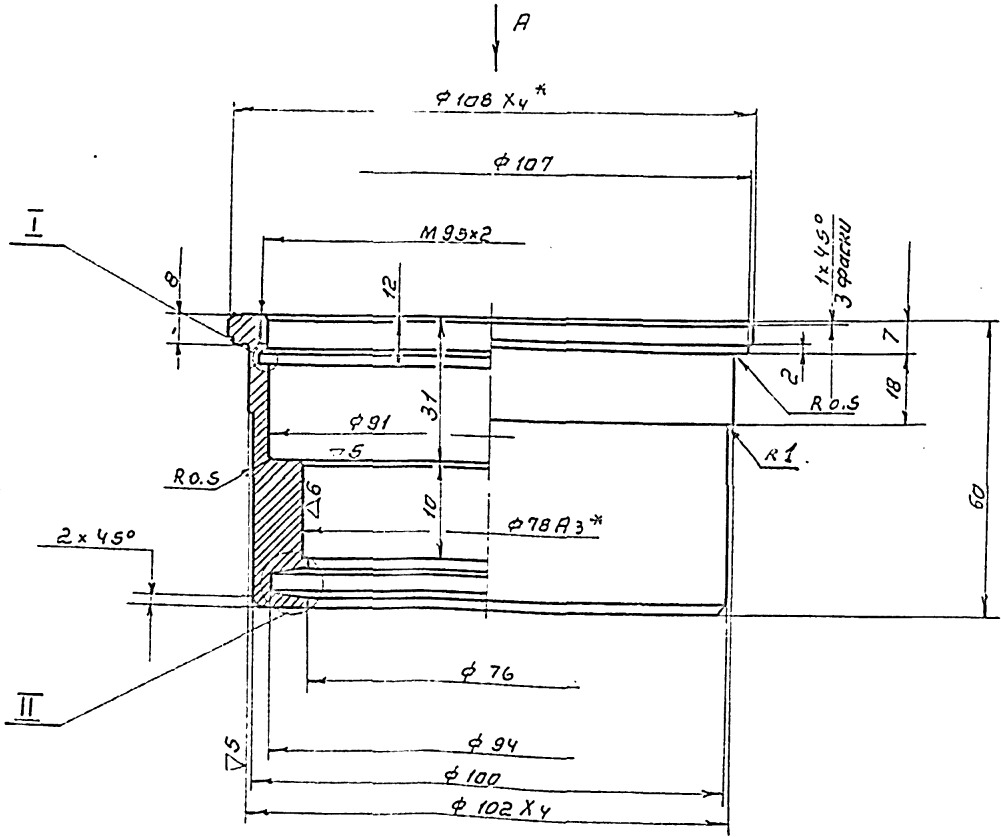
Созвводканалпроект г. Москва

TM 13.06.01.01

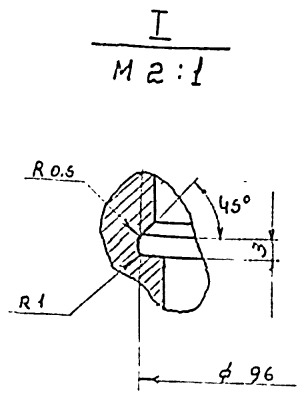
▽3(Δ)



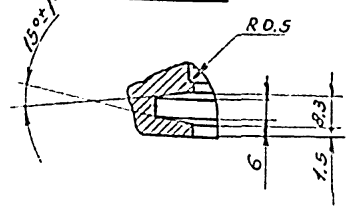
Вид А  
М 1:2



I  
М 2:1



II



- \* Обработать в узле ТМ 13.06.01.00.00 с б
- \*\* Обработать в узле ТМ 13.06.00.00 с б

TM 13.06.01.01

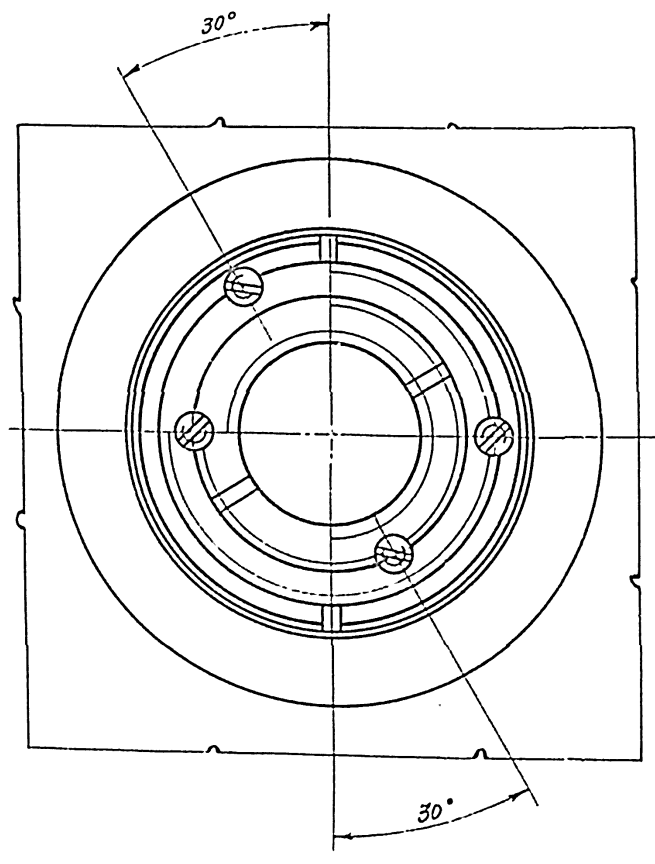
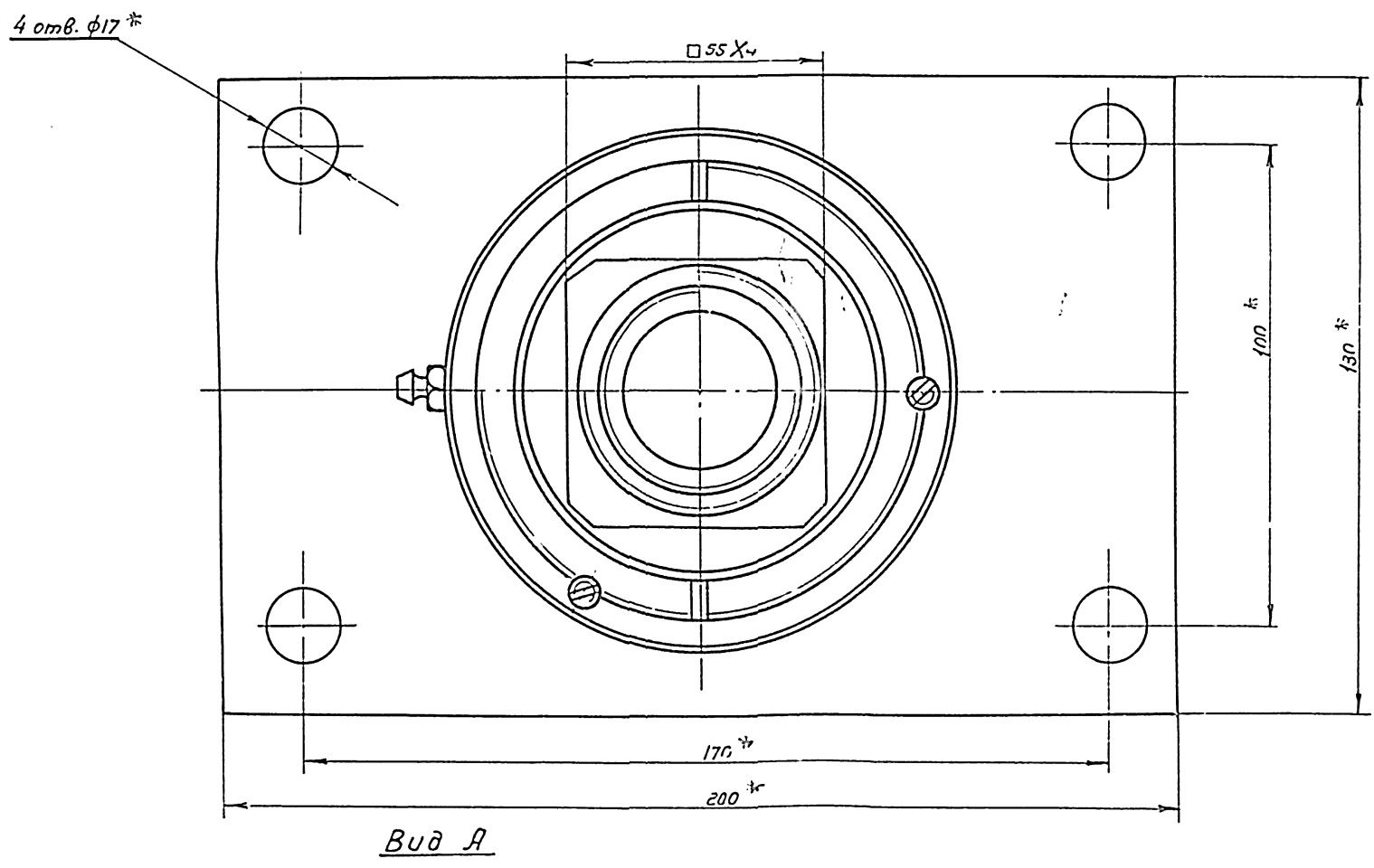
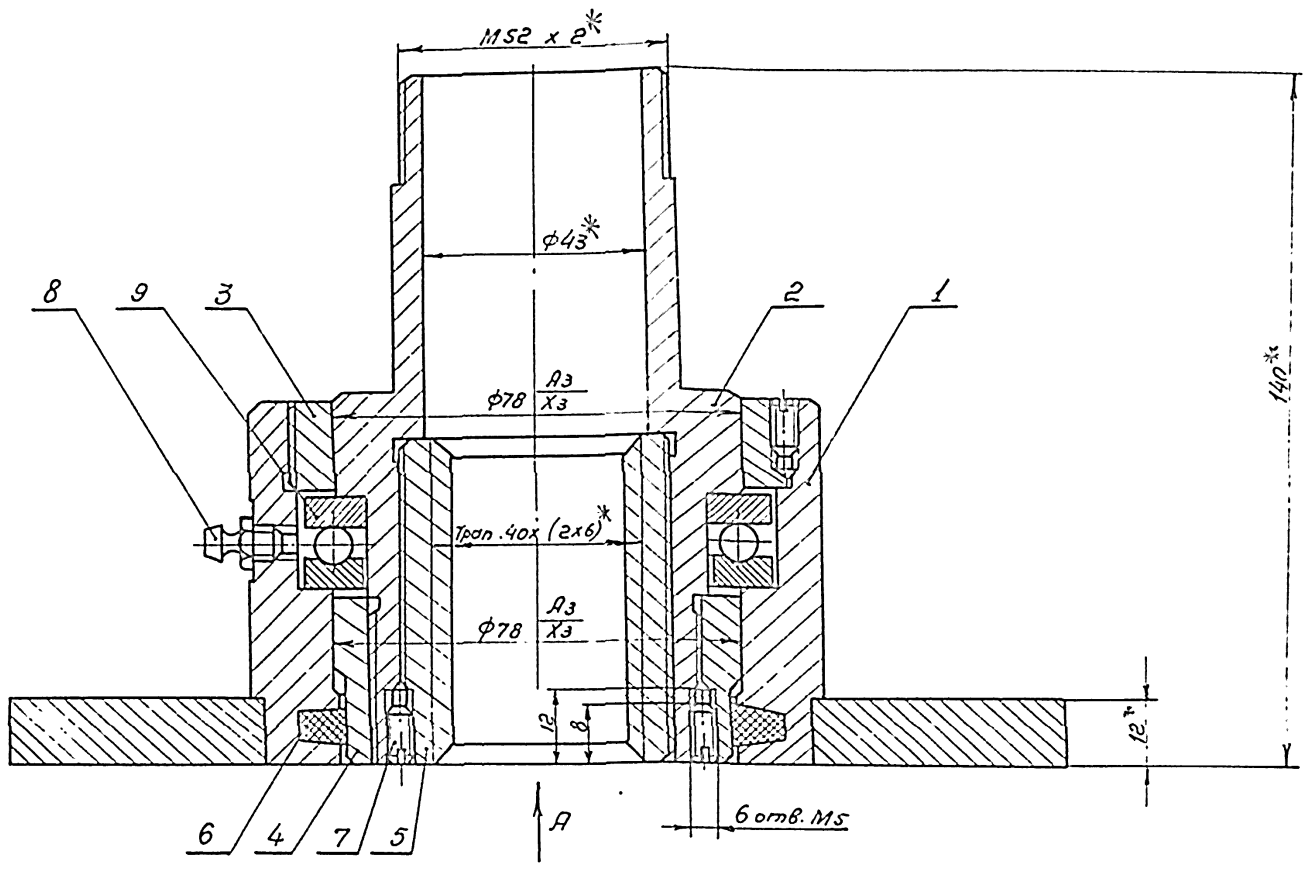
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.	Арестьев					1,1	1:1
Проверил	Ваймитский						
Провер	Варченко						
Рук. зр.	Турочкин			ХЛ.72			
Г. инж. пр.	Блоков						
И-к отд.	Авдеев						

Корпус

Лист 1 / Листов

Ст. 3 гост 380-71

Созвводканалпроект г. Москва



\* Размеры для справок

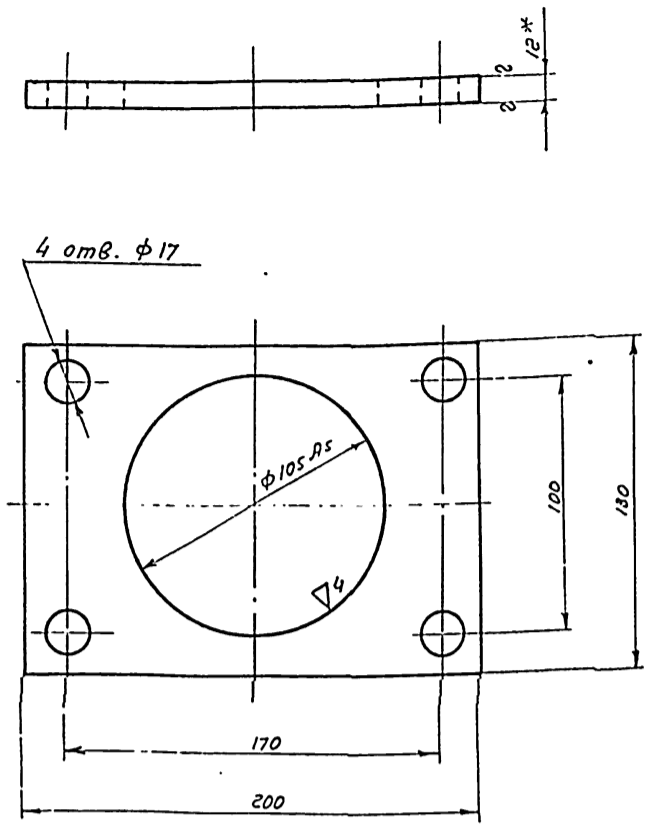
TM 13.08.00.00.C6				Листы	Масса	масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	7,6	1:1
Разраб.	Арсеньев				Лист 1	Листов
Проект.	Валнштейн				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Рук. ср.	Итуркин				г. Москва	
Инж.пр.	Блоков					
Нач. отд.	Арсенб					

Подпятник  
Сборочный чертеж

Серия 3.901-12 Выпуск 2 Арх. NT-2227

TM 13.08.01.02

▽3 (▽)



\* размер для справок

TM 13.08.01.02

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Ярефьев		
Провер.	Вайнштейн		
Провер.	Варченко		
Рук. гр.	Турукин		11.72
Гл. инж. пр.	Блоков		
Н-к отд.	Явдеев		

фланец

Лист	Масса	Масштаб
1	1,5	1:2

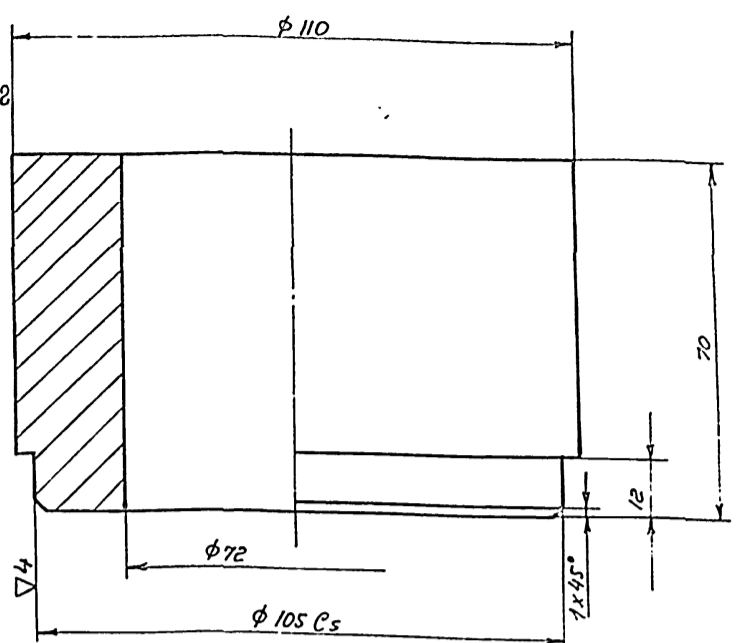
Лист 1 Листов 1  
Совзводканалпроект  
г. Москва

Лист 12 ГОСТ 5681-57  
Ст. 3 ГОСТ 500-58

Серия 3.901-12 Выпуск 2 Арх. NT-2227

TM 13.08.01.01

▽3 (▽)



TM 13.08.01.01

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Ярефьев		
Провер.	Вайнштейн		
Провер.	Варченко		
Рук. гр.	Турукин		11.72
Гл. инж. пр.	Блоков		
Н-к отд.	Явдеев		

корпус (заготовка)

Лист	Масса	Масштаб
1	3,0	1:1

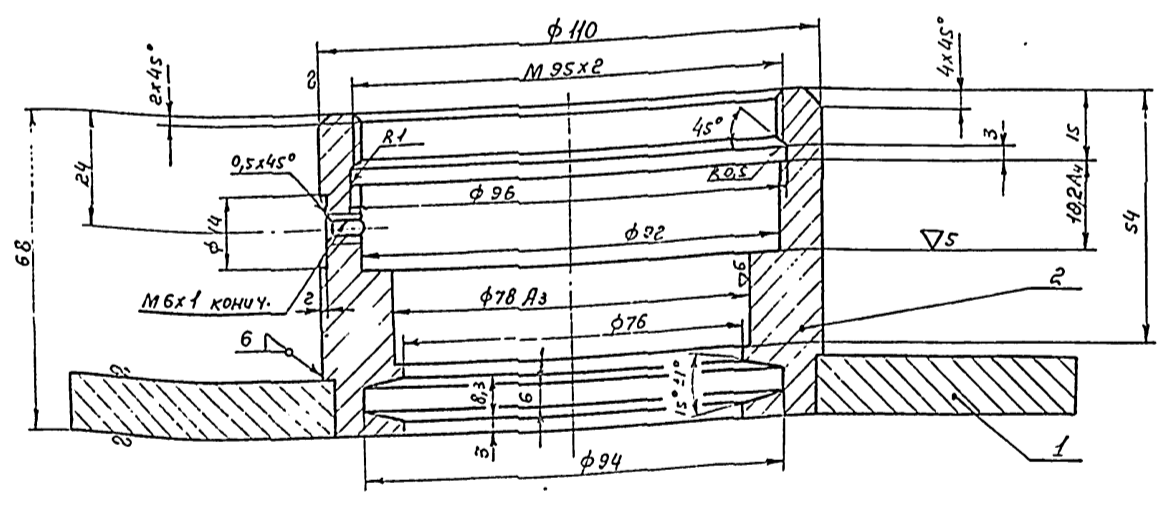
Лист 1 Листов 1  
Совзводканалпроект  
г. Москва

Круге 110 ГОСТ 2590-71  
Ст. 3 ГОСТ 535-58

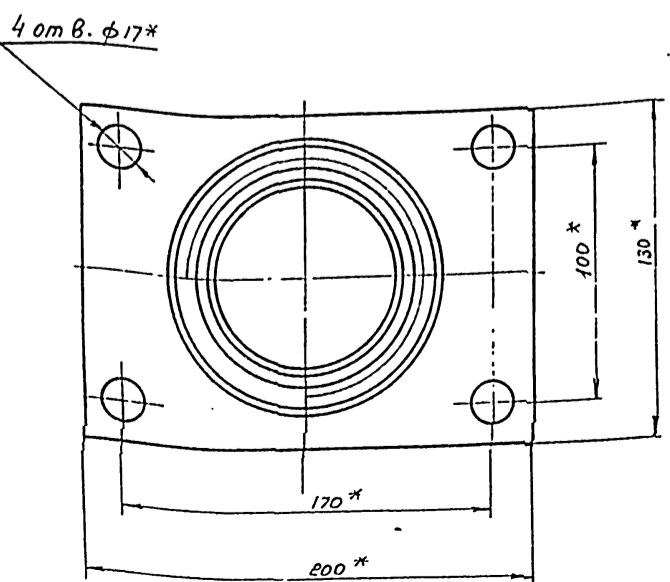
Серия 3.901-12 Выпуск 2 Арх. NT-2227

TM 13.08.01.00.06

▽3 (▽)



Вид А  
М 1:2



\* размер для справок

TM 13.08.01.00.06

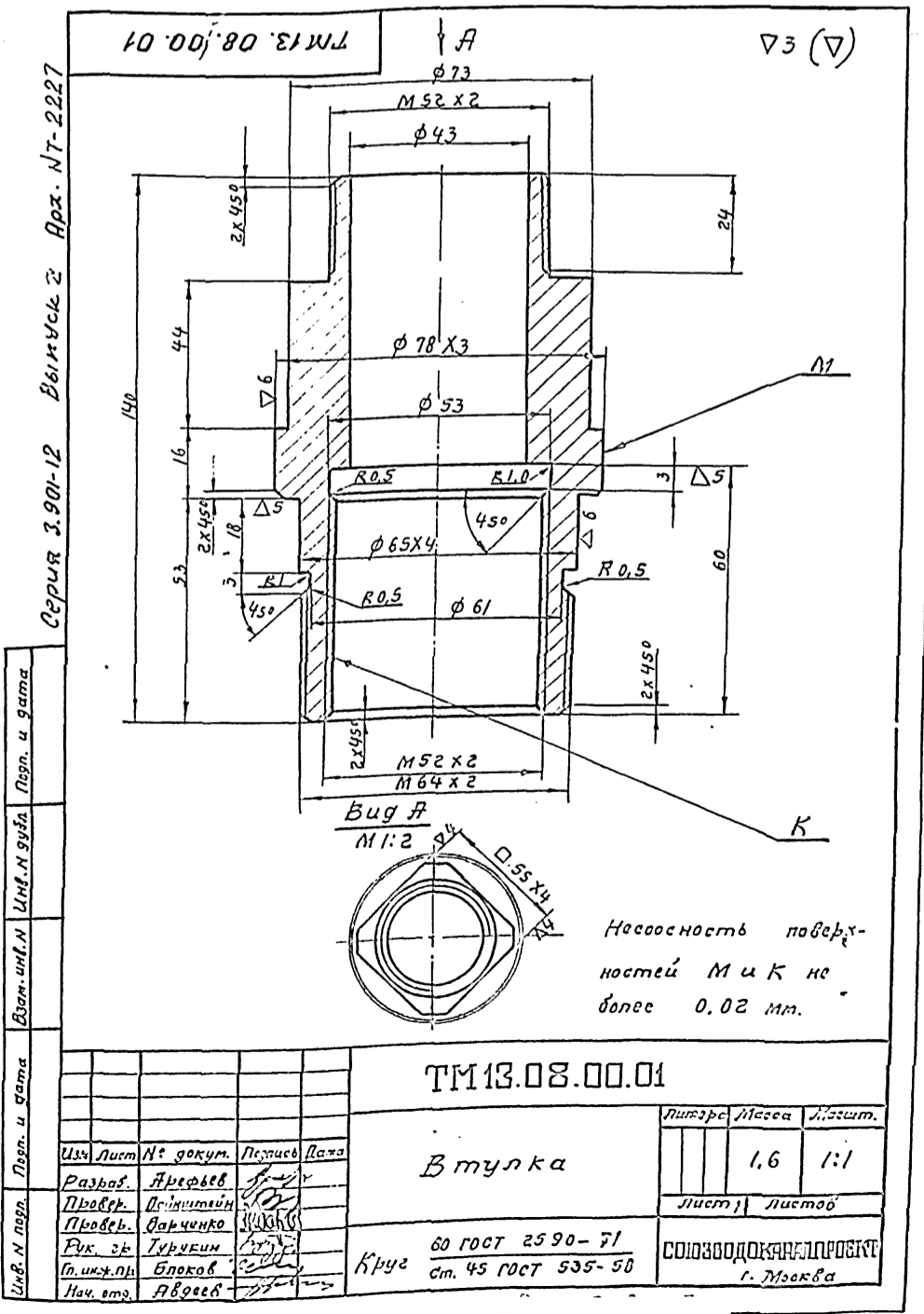
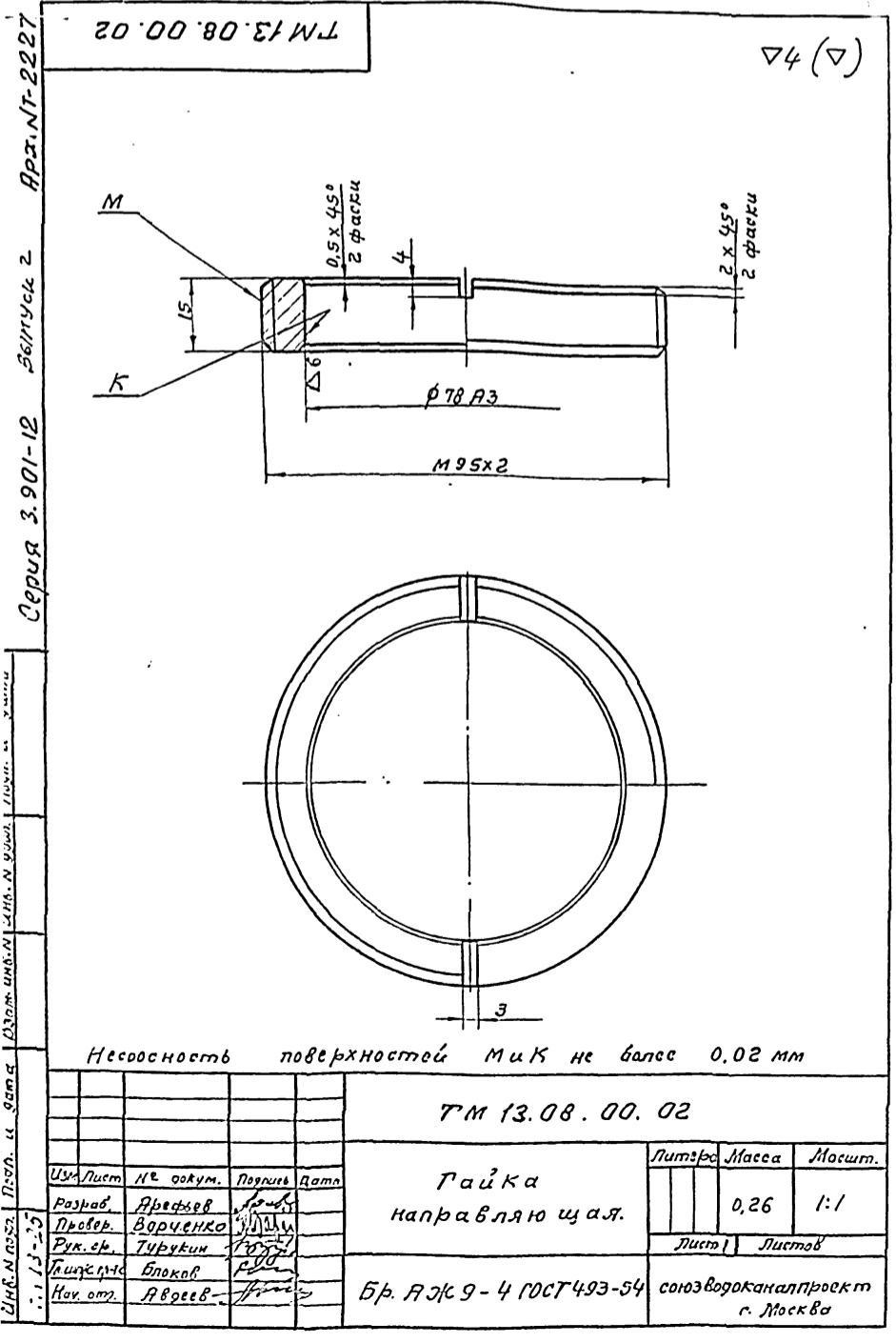
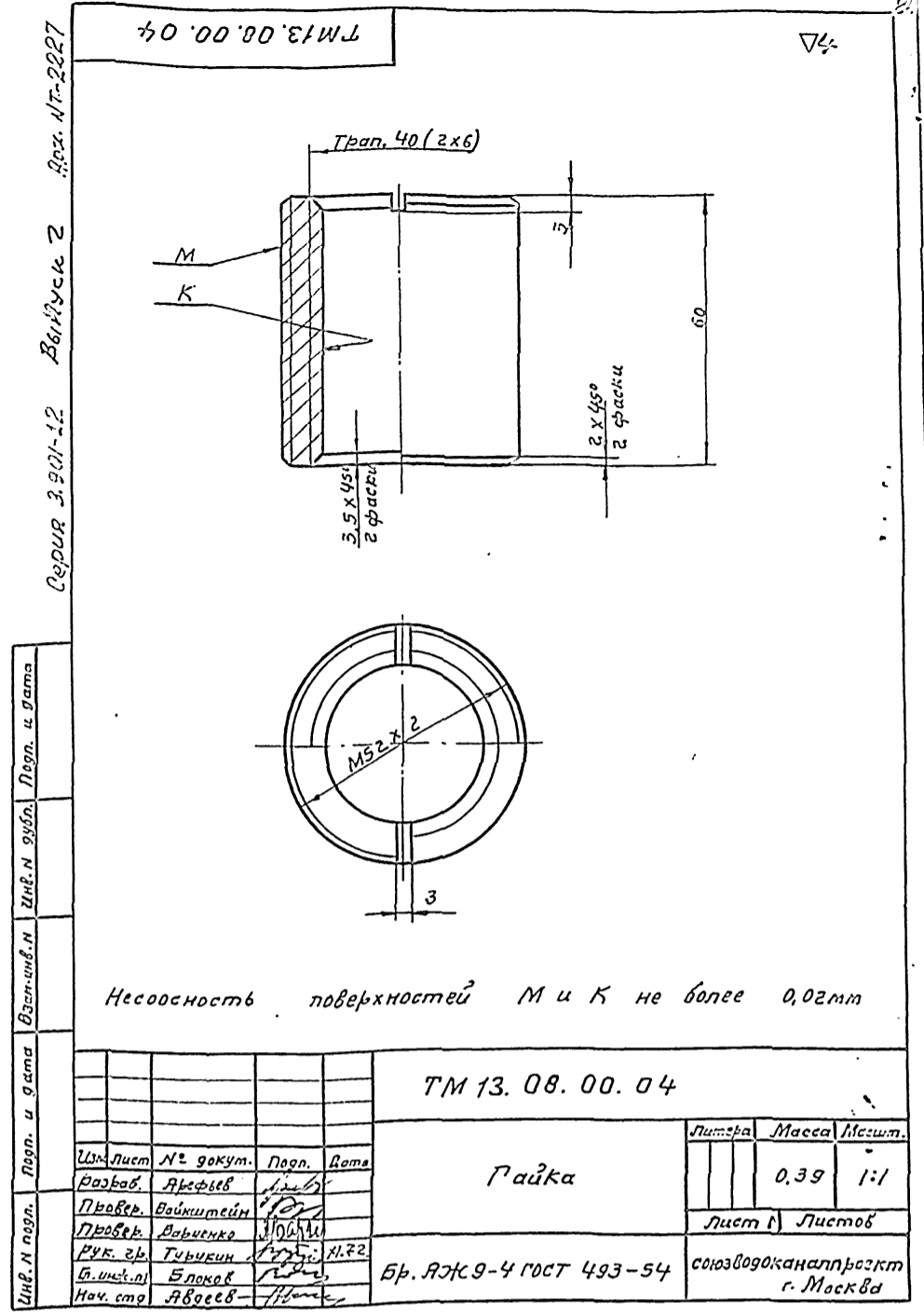
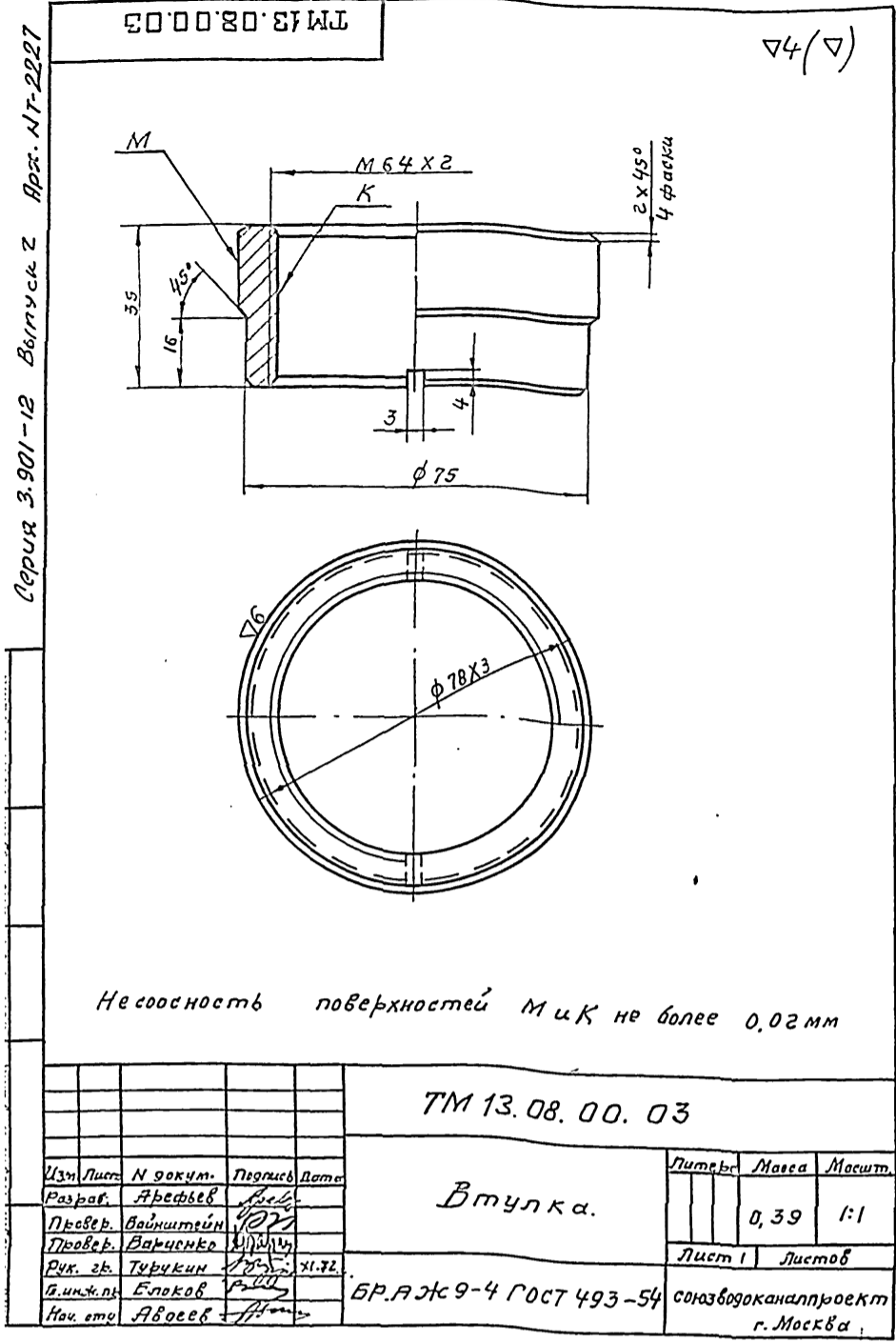
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Ярефьев		
Провер.	Вайнштейн		
Провер.	Варченко		
Рук. гр.	Турукин		11.72
Гл. инж. пр.	Блоков		
Н-к отд.	Явдеев		

корпус подпятника  
сборочный чертеж

Лист	Масса	Масштаб
1	4,2	1:1

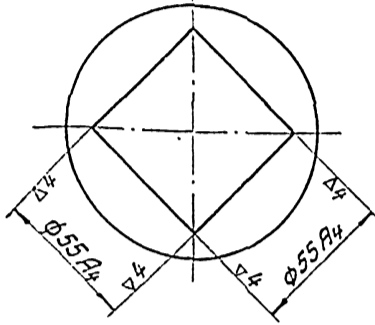
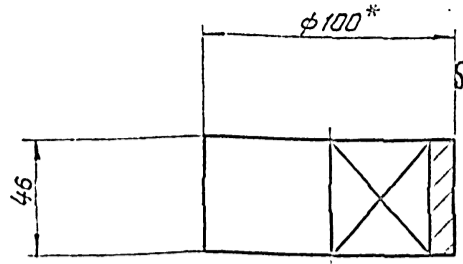
Лист 1 Листов 1  
Совзводканалпроект  
г. Москва





TM13.09.00.01

▽3(▽)



\* Размер для справок

TM13.09.00.01

Втулка

Лит.	Масса	Масштаб
	1.3	1:2
Лист: 1   Листов:		

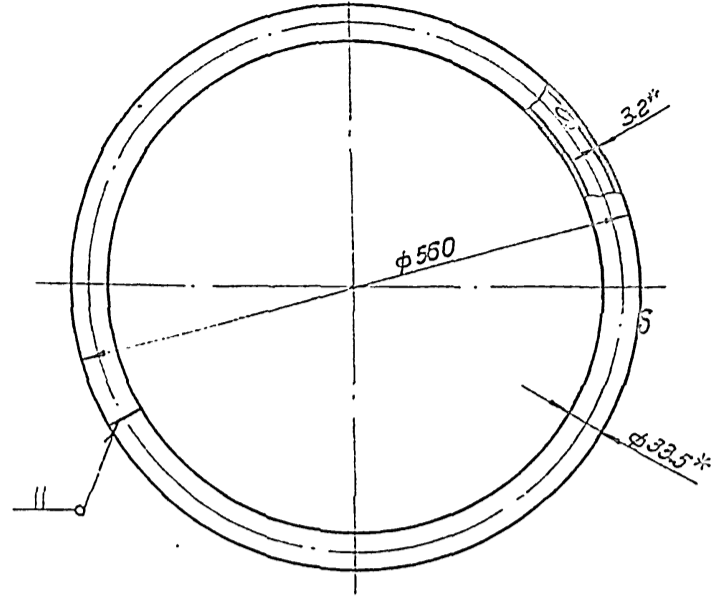
Круг φ100 ГОСТ 2590-74  
Ст.3 ГОСТ 535-58

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ  
г. Москва

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Родионов			
Провер.	Брюкова			
Провер.	Варченко			
Рук.гр.	Туркин			XI-72
Глихцел	Блоков			
Нач.отд.	Авдеев			

TM13.09.00.02

▽2(▽)



- \* Размеры для справок
- Сварочный шов зачистить
- Развернутая длина 1653

TM13.09.00.02

Обод

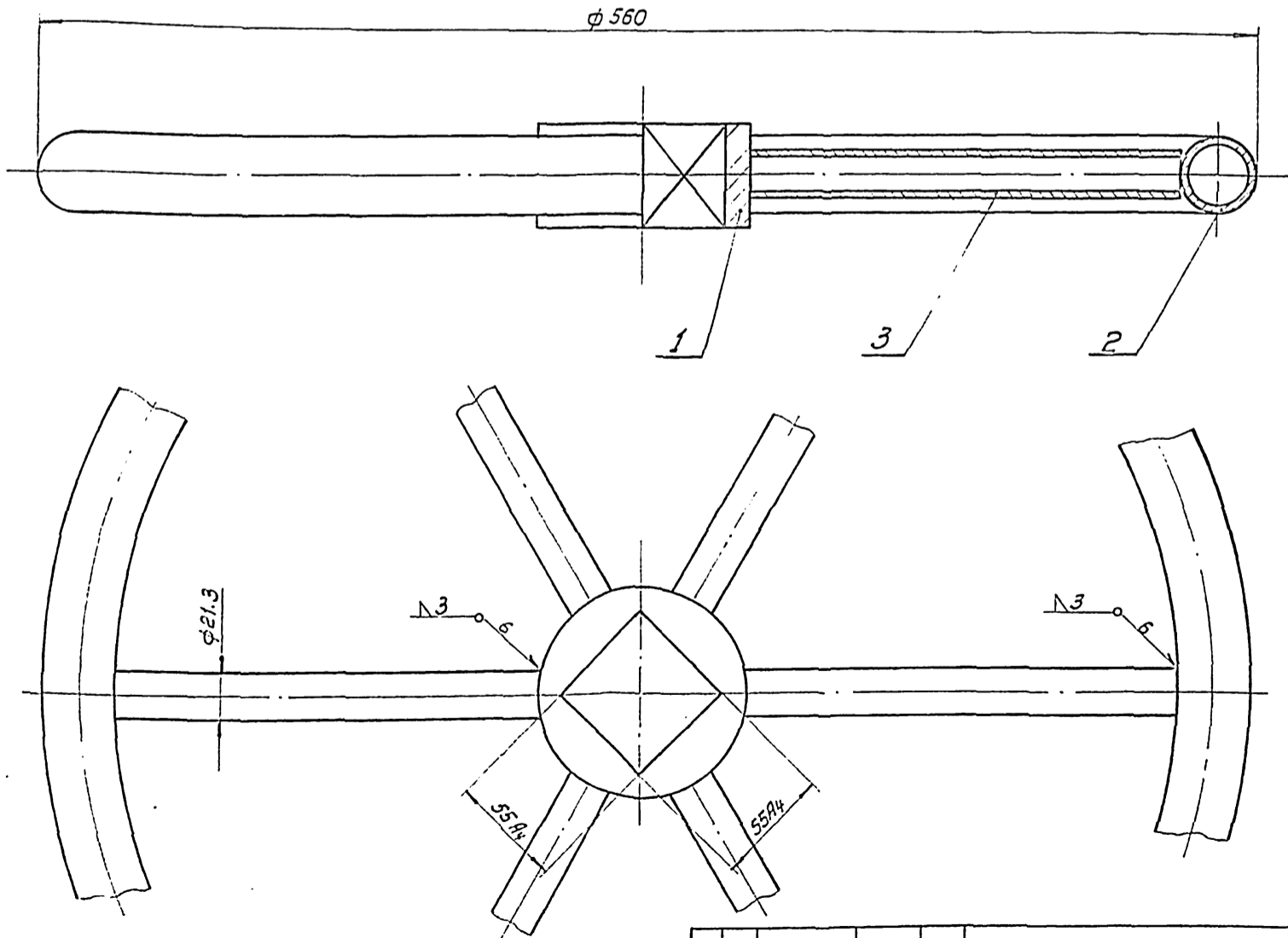
Лит.	Масса	Масштаб
	3.95	1:5
Лист: 1   Листов:		

Труба 25  
ГОСТ 3262-62

Изм. № | Лист | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Родионов			
Провер.	Брюкова			
Провер.	Варченко			
Рук.гр.	Туркин			XI-72
Глихцел	Блоков			
Нач.отд.	Авдеев			

TM13.09.00.00.06



- Размеры для справок.
- После сварки швы зачистить.

TM13.09.00.00.06

Маховик  
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	6.8	1:2
Лист: 1   Листов:		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Родионов			
Провер.	Брюкова			
Провер.	Варченко			
Рук.гр.	Туркин			XI-72
Глихцел	Блоков			
Нач.отд.	Авдеев			