

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
ГОССТЕИ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 3901-12

**ЗАТВОРЫ ПЛОСКИЕ ГЛУБИННЫЕ
С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ И РУЧНЫМ
ПРИВОДАМИ**

Глубина погружения до 6 м

Выпуск 4

**ЗАТВОР ПЛОСКИЙ ГЛУБИННЫЙ
800 × 1000 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 3901-12

**ЗАТВОРЫ ПЛОСКИЕ ГЛУБИННЫЕ
С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ И РУЧНЫМ
ПРИВОДАМИ**

Глубина погружения до 6 м

Выпуск 4

**ЗАТВОР ПЛОСКИЙ ГЛУБИННЫЙ
800 × 1000 С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ
ИЛИ РУЧНЫМ ПРИВОДОМ**

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
В/О СОЮЗВОДКАНАЛНИИПРОЕКТ
С 1 АВГУСТА 1973г. ПРИКАЗ №70 ОТ 31 ИЮЛЯ 1973г.

12461-04

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ п/п	Наименование	Обозначение	№ стр.
1.	Содержание альбома		2
2.	Пояснительная записка	ТМ 15.00.00.00. пз	3
3.	Технические условия.	ТМ 15.00.00.00. ТУ	4,5
4.	Спецификации		6,7
5.	Затвор плоский глубинный 800 x 1000 с электрическим приводом.		
	Сборочный чертеж.	ТМ 15.00.00.00. СБ	8
6.	Затвор плоский глубинный 800 x 1000 с ручным приводом.		
	Сборочный чертеж.	ТМ 15.00.00.00. СБ	9
7.	Затвор плоский глубинный 800 x 1000 с электрическим или ручным приводом. Сборочный чертеж.	ТМ 15.00.00.00. СБ	10
8.	Рама. Сборочный чертеж.	ТМ 15.01.00.00. СБ	11
9.	Щит в сборе. Сборочный чертеж.	ТМ 15.02.00.00. СБ	12
10.	Щит. Сборочный чертеж.	ТМ 15.02.01.00. СБ	13
11.	Направляющая верхняя.	ТМ 15.02.00.05	14
12.	Направляющая.	ТМ 15.02.00.02	14
13.	Планка.	ТМ 15.02.00.07	14
14.	Уплотнение нижнее.	ТМ 15.02.00.06	14
15.	Ушко.	ТМ 15.02.01.07	15
16.	Ребро.	ТМ 15.02.01.03	15
17.	Ребро.	ТМ 15.02.01.09	15
18.	Уплотнение боковое.	ТМ 15.02.00.01	15
19.	Уплотнение верхнее.	ТМ 15.02.00.04	15
20.	Штанга нижняя. Сборочный чертеж.	ТМ 15.03.00.00	16
21.	Штанга. Сборочный чертеж.	ТМ 15.04.00.00	16
22.	Поперечина.	ТМ 15.01.00.04	16
23.	Винт. Сборочный чертеж.	ТМ 15.05.00.00	16
24.	Подпятник. Сборочный чертеж.	ТМ 15.06.00.00. СБ	17
25.	Корпус подпятника. Сборочный чертеж.	ТМ 15.06.01.00. СБ	18
26.	Полумуфта кулачковая.	ТМ 15.06.00.02	19
27.	Гайка.	ТМ 15.06.00.03	19
28.	Гайка направляющая.	ТМ 15.06.00.04	19
29.	Втулка.	ТМ 15.06.00.01	20
30.	Корпус.	ТМ 15.06.01.01	20
31.	Фланец.	ТМ 15.06.01.02	20
			20

Вводная часть.

Настоящие технические условия распространяются на затворы плоские глубинные 800x1000 с электрическим и ручным приводами глубиной погружения до 6м, предназначенные для перекрытия прямоугольных и круглых отверстий, расположенных на глубине различных сооружений водоснабжения и канализации с нейтральной жидкостью, работающих 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, монтажа и приемки металлических конструкций Госстроя СССР (СНиП III-В. 5-62, разделы I и VII).

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

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 спецификации, должно быть подтверждено сертификатами заводов-поставщиков. При отсутствии сертификатов или неправильном их оформлении применение материалов разрешается только в тех слу-

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТМ 15.00.00.00.ТУ Затвор плоский глубинный 800x1000 с электрическим или ручным приводом. Технические условия на изготовление и монтаж. Союзводоканалпроект г. Москва Формат II
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	

Серия 3.901-12. Выпуск 4. Арх. NT-2227

Изм. и дата. Подпись и дата. Исполн. и дата. Исполн. и дата. Исполн. и дата.

Серия 3.901-12. Выпуск 4. Арх. NT-2227

Изм. и дата. Подпись и дата. Исполн. и дата. Исполн. и дата. Исполн. и дата.

1.8. После правки профильного металла стрела кривизны в любой плоскости не должна превышать 1мм на каждый погонный метр, но не более 5мм 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, задорин, трещин и других повреждений.

3. Резка металла.

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

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

1.12. Запрещается резать металл угловыми или металлургическими электродами.

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

1.14. Кромки деталей после резки на ножницах не должны иметь заусенцы и завалов, превышающих 1мм, а так же трещин.

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

1.16. Линия реза не должна отклоняться от риски: при машинной резке более чем на 1,00мм и при ручной газовой резке более чем на 2,0мм.

1.17. Не допускаются зарезы кромок при всех видах резки.

1.18. Допуски при обработке кромок для сварных соединений необходимо принимать по ГОСТ 5264-69 и 8713-70.

4. Чистка деталей.

1.19. Чистку 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-

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТМ 15.00.00.00.ТУ Лист 3
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	

Изм. и дата. Подпись и дата. Исполн. и дата. Исполн. и дата. Исполн. и дата.

Серия 3.901-12. Выпуск 4. Арх. NT-2227

Изм. и дата. Подпись и дата. Исполн. и дата. Исполн. и дата. Исполн. и дата.

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 спецификации, материалами других марок, равноценными по механическим и технологическим свойствам.

1.3. Не допускается на поверхности всех материалов наличия вмятин, трещин, задорин и других механических повреждений.

2. Правка металла и деталей металлоконструкций.

1.4. Листовой, полосовой и профильный металл до разметки и детали металлоконструкций, искривленные в процессе обработки, до сборки должны быть выправлены.

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

а) Листовой и полосовой металл при волнистости листов и полос толщиной до 40мм-3мм на 1м длины (ширины);

б) Профильный металл при стреле кривизны в любой плоскости 1мм на каждый погонный метр длины, но не более 5мм на всю длину;

в) Скручивание швеллеров высотой сечения до 18см. при длине до 5м не более 4мм, скручивание угловой стали не допускается;

г) Детали металлоконструкций после обработки - то же, что в пунктах а) и б).

1.5. Править металлы в холодном состоянии разрешается только при небольших отклонениях от геометрически правильной формы. При больших отклонениях правка должна производиться в горячем состоянии с нагревом до температуры 1100±150°C и заканчиваться при температуре не ниже 500±50°C.

1.6. Правка металла наложением электросварных валиков запрещается.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТМ 15.00.00.00.ТУ Лист 2
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	

Серия 3.901-12. Выпуск 4. Арх. NT-2227

Изм. и дата. Подпись и дата. Исполн. и дата. Исполн. и дата. Исполн. и дата.

Серия 3.901-12. Выпуск 4. Арх. NT-2227

Изм. и дата. Подпись и дата. Исполн. и дата. Исполн. и дата. Исполн. и дата.

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

1.21. Электросварка должна производиться электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-60, по периметру прилегания всех деталей сплавным швом катетом, равным наименьшей толщине свариваемых деталей.

1.22. Механические свойства наплавленного металла должны быть не ниже значений, указанных в ГОСТ Э467-60 для электродов Э42А.

1.23. При выполнении стыковых швов с обратной стороны должна быть произведена зачистка корня шва заподлицо с поверхностью детали.

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

1.25. После окончания сварочных работ все лишние наплывы металла, а так же дрязги и шлак должны быть удалены. Шлак разрешается удалять только после полного остывания наплавленного металла.

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

1.27. Электросварочные работы должны производиться теми электросварщиками, которые прошли обучение и выдержали испытание согласно, Правилам испытания электросварщиков и газосварщиков Госгортехнадзора СССР."

1.28. Контроль всех сварных соединений, независимо от способа их выполнения, производится в соответствии с ГОСТ 3242-69.

1.29. Сварные швы с дефектами подлежат исправлению. Поверхности 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. Заварка дефектных участков швов производится тем же способом, каким сваривался исправляемый шов.

1.31. При заварке дефектного участка шва, прилегающие концы основного шва должны быть перекрыты.

1.32. Исправление неплотных сварных швов зачеканкой запрещается.

Механическая обработка.

1.33. Неуказанные предельные отклонения размеров обрабатываемых поверхностей деталей должны выполняться: охватываемых по $\nabla 7$, охватываемых по $\nabla 7$, прочих $\pm \frac{1}{2}$ допуска в классах.

1.34. Шероховатость поверхностей деталей должна соответствовать указанной на чертеже. Обработанные поверхности не должны иметь царапин, задорин и прочих повреждений. Заусенцы должны быть удалены, острые

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТМ 15.00.00.00.ТУ Лист 4
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	

кромки притуплены.

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

1.36. При отступлении 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 сарванних ниток, искаженного профиля, задиры и выхлбатов. Резьбы должны соответствовать ГОСТ 9150-59 и 9484-60. Допуски на резьбы по ГОСТ 16093-70 и 9562-60, класс точности 3, чистота поверхности 7.5.

1.38. Необрабатываемые поверхности обрабатываемых деталей должны быть гладкими, чистыми, без трещин, чнородных включений, ржавчины, окалины 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 спецификациях.

8. Сборка затворов.

1.41. Детали, поступающие на сборку, должны быть промыты и очищены от грязи, посторонних частиц, масла, антикоррозийной смазки, должны иметь маркировку (клейменце) 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. Наклепывание, подкерновка и другие способы искусственной подгонки 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 заполнены соответствующей смазкой.

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

1.47. Все резьбовые соединения должны быть надежно застопорены. Затягивание болтов и гаек должно производиться ключами с нормальными рукоятками без применения удлинителей.

Опорные 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 подвераются тщательной очистке от масла, грязи, ржавчины и окалины.

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 8-10% процентном 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 затворов, 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 затворов производится на месте их изготовления (на заводе-изготовителе). Окраска затвора производится на месте его установки после опробования и проверки его работы.

1.54. Все неокрашенные рабочие поверхности с целью предохранения 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 подшипника 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 загруженном виде. На окончательно принятых узлах затвора ставится клеймо ОТК, без которого отправки с завода-изготовителя запрещается.

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

Шифр № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Шифр и дата. Подпись и дата.

Шифр № подл.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Шифр и дата	Подпись	Дата	
TM15.00.00.00.TY						Лист	5

Шифр № подл.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Шифр и дата	Подпись	Дата	
TM15.00.00.00.TY						Лист	6

и спецификациях, отсутствие наружных дефектов в материалах, правильность размеров и соблюдение допусков, качество сварных и болтовых соединений, качество грунтовок, 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 прилагаются следующие документы, отправляемые заказчику одновременно с принятыми затворами: паспорт затвора по форме, принятой на заводе-изготовителе, документы, удостоверяющие согласования института, Союзводоканалпроект 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 перемещение при перевозке.

3.5. Транспортирование затворов производится автомобильным и железнодорожным транспортом согласно Правилам движения по дорогам СССР РТИ-765-51 "Правила техники, 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-

тий в целях предохранения 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 зачистания 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 затвора 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. Поддаваемые на монтаж узлы затвора должны быть защищены от грязи, песка, снега, льда, смыва защитная окраска или смазка.

4.4. Для обеспечения правильности монтажа затворов рекомендуется следующая последовательность производства работ:

а) рама затвора закладывается в шпраны строительной конструкции, выверяется по отметкам и размерам, привирается к закладным частям перекрытия сооружения и заливается бетоном; укладку бетона при обеталировании следует производить по действующим на строительстве техническим условиям.

б) Щит затвора опускается в пазы рамы.

в) На раме устанавливается подшипник с приводом и винтом.

г) Щит соединяется с винтом штангами.

д) Производится прокручивание привода вручную.

е) Выверяется надежность и правильность всех соединений, а также работа уплотнения щита без воды в сооружении.

4.5. Окончательное закрепление резино-тканевого 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.

Шифр № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Шифр и дата. Подпись и дата.

Шифр № подл.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Шифр и дата	Подпись	Дата	
TM15.00.00.00.TY						Лист	7

Шифр № подл.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Шифр и дата	Подпись	Дата	
TM15.00.00.00.TY						Лист	8

Серия 3.901-12 Выпуск 4 Арх. NT-2227

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			ТМ 15.00.00.00.ПЗ	Пояснительная записка		
			ТМ 15.00.00.00.ТУ	Технические условия		
22			ТМ 15.00.00.00.СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
11	1		ТМ 15.01.00.00.	Рама	1	
11	2		ТМ 15.02.00.00.	Щит в сборе	1	
11	3		ТМ 15.03.00.00	Штанга нижняя	1	
11	4		ТМ 15.04.00.00	Штанга	1	
11	5		ТМ 15.05.00.00	Винт	1	
11	6		ТМ 15.06.00.00.	Повязчик	1	
61	7		ТМ 15.07.00.00	Колпак		
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Гост 7798-70		
	8			Болт М16x40 5.6 016	8	
	9			Болт М 20x55 5.6 016	4	
				Гост 5915-70		
	10			Гайка М16 4.016	8	
	11			Гайка М20 4.016	8	
	12			Ось 22-20x5 X55		
				Гост 9650-71	1	
	13			Шайба 20-011		
				Гост 10906-66	4	
ТМ 15.00.00.00						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разраб.	Родионов				Лит.	Лист
Провер.	Вяземская					Листов
Рук. гр.	Турукин					
Гл. инж. пр.	Блоков				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Нач. отд.	Явдеев				г. Москва	

Серия 3.901-12 Выпуск 4 Арх. NT-2227

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
	14			Шайба 1-20-011		
				Гост 9649-66	1	
	15			Шайба 20 65Г 029		
				Гост 6402-70	8	
	16			Шплинт 4x30 -001		
				Гост 397-66	1	
	17			Шпилька АМ 20x45 (20/39)		
				Гост 11765-66	4	
				<u>Прочие изделия</u>		
	19			Электропривод		Тулеский завод
				878050		<input type="checkbox"/> электропривод
	19			Редуктор конический		Сурский литейно-механический завод
				ПТО 95-00-81 $\epsilon = 2,4$		<input type="checkbox"/>
				<u>Материалы</u>		
	21			сталь		
				Гост 8075-56	0,2 кг	
ТМ 15.00.00.00						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разраб.	Брукова				Лит.	Лист
Провер.	Вяземская					Листов
Рук. гр.	Турукин				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Гл. инж. пр.	Блоков				г. Москва	
Нач. отд.	Явдеев					

Серия 3.901-12 Выпуск 4 Арх. NT-2227

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
22	1		ТМ 15.01.00.00.СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
61	1		ТМ 15.01.00.01	Опора		
				Швеллер 16 Гост 8240-56 $L=920$ Ст. 3 Гост 535-58	2	13,0 кг
61	2		ТМ 15.01.00.02	Прокладка		
				Лист 10 Гост 5681-57 90x150 Ст. 3 Гост 500-58	4	1,1 кг
61	3		ТМ 15.01.00.03	Стойка		
				Угол 100x100x10 Гост 8240-57 равнобок Ст. 3 Гост 535-58		
11	4		ТМ 15.01.00.04	Поперечина	1	
61	5		ТМ 15.01.00.05	Янкер		
				А-П 14 Гост 5781-61 $L=100$	11	0,1 кг
61	6		ТМ 15.01.00.06	Опора		
				Швеллер 16 Гост 8240-56 $L=1020$ Ст. 3 Гост 535-58	1	14,4 кг
ТМ 15.01.00.00.						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разраб.	Родионов				Лит.	Лист
Провер.	Вайнштейн					Листов
Рук. гр.	Турукин				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Гл. инж. пр.	Блоков				г. Москва	
Нач. отд.	Явдеев					

Серия 3.901-12 Выпуск 4 Арх. NT-2227

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
22	2		ТМ 15.02.00.00.СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
11	1		ТМ 15.02.01.00.	Щит	1	
				<u>Детали</u>		
11	2		ТМ 15.02.00.01	Уплотнение боковое	2	
11	3		ТМ 15.02.00.02	Направляющая	1	
11	4		ТМ 15.02.00.03	Направляющая	1	
11	5		ТМ 15.02.00.04	Уплотнение верхнее	1	
11	6		ТМ 15.02.00.05	Направляющая верхняя	1	
11	7		ТМ 15.02.00.06	Уплотнение нижнее	1	
11	8		ТМ 15.02.00.07	Планка	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	9			Болт М12x30 5.6.016		
				Гост 7798-70	18	
	10			Гайка М12.4.016		
				Гост 5915-70	18	
				<u>Материалы</u>		
				Клей Кр-5-18	91 кг	
ТМ 15.02.00.00						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разраб.	Брукова				Лит.	Лист
Провер.	Вяземская					Листов
Рук. гр.	Турукин				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Гл. инж. пр.	Блоков				г. Москва	
Нач. отд.	Явдеев					

Арх. NT-2227

TM 15.00.00.00.06

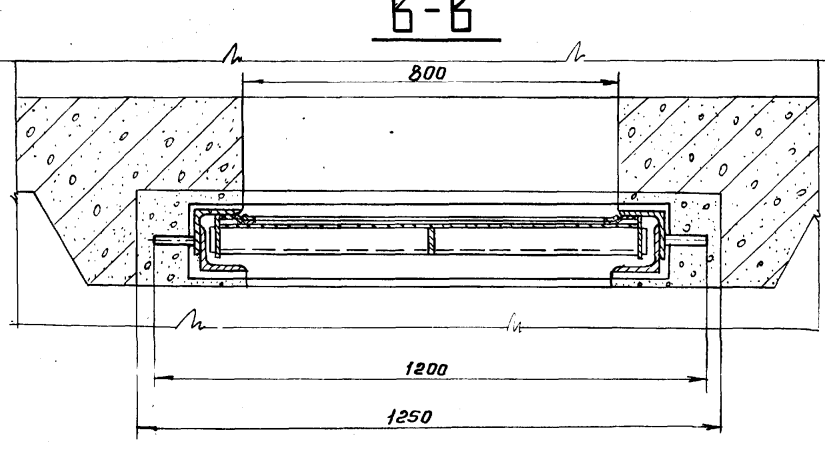
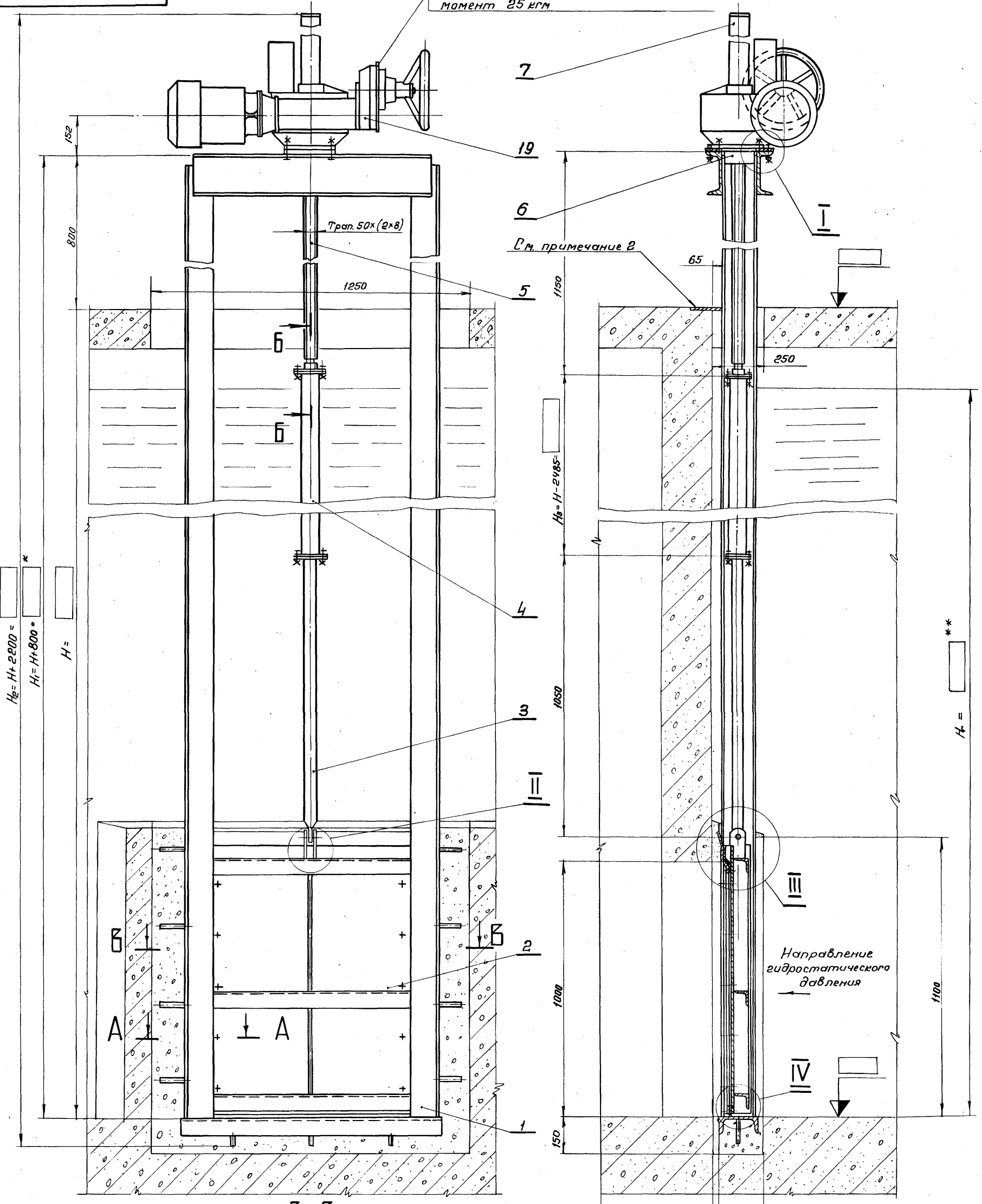
Привод настроить на крутящий момент 25 кгм

Серия 3.901-12 Б.И.П. 4

$H_2 = H + 2200 =$ *
 $H_1 = H + 800 =$ *
 $H =$ *

Левин И.И. Вольск 4

Имя и дата
 Подпись и дата
 Взят. инв. №
 Инв. №
 TM 15-9



TM 15.00.00.00.06				Лит	Масса	Масштаб
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист 1	Листов 2	1:10
Разраб.	Ровионов					
Провер.	Войничейн					
Рук. груп.	Турчкин					
Лит. инж. пр.	Блоков			СООБЩЕСТВОПРОЕКТИРОВАНИЕ г. Москва		
Нач. отд.	Авдеев					
Зам. гл. инж.	Лихачев					

Затвор плоский глубокий 800x1000 с электрическим приводом
 Сборочный чертеж

TM 15.00.00.00.C6

Арх. NT-2227

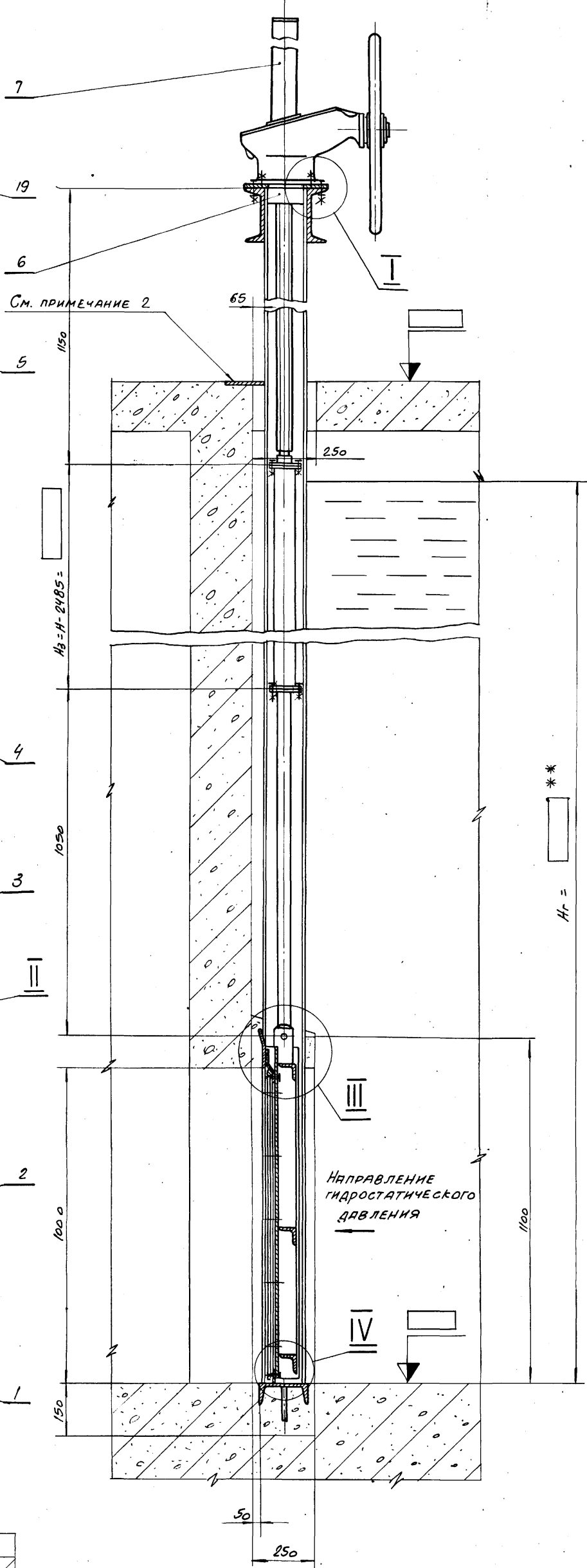
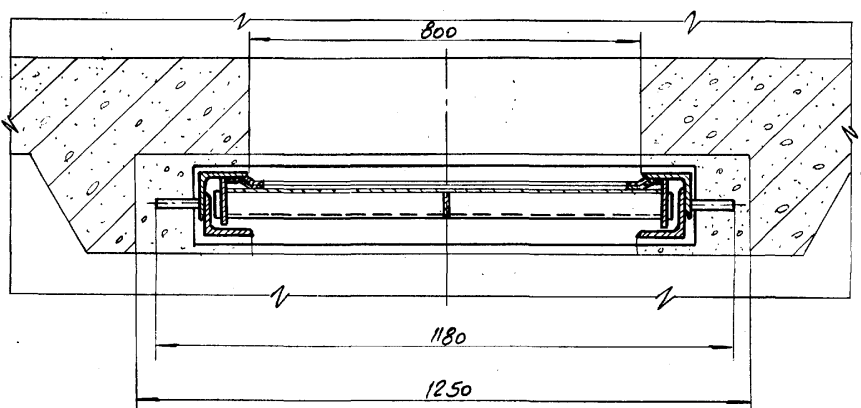
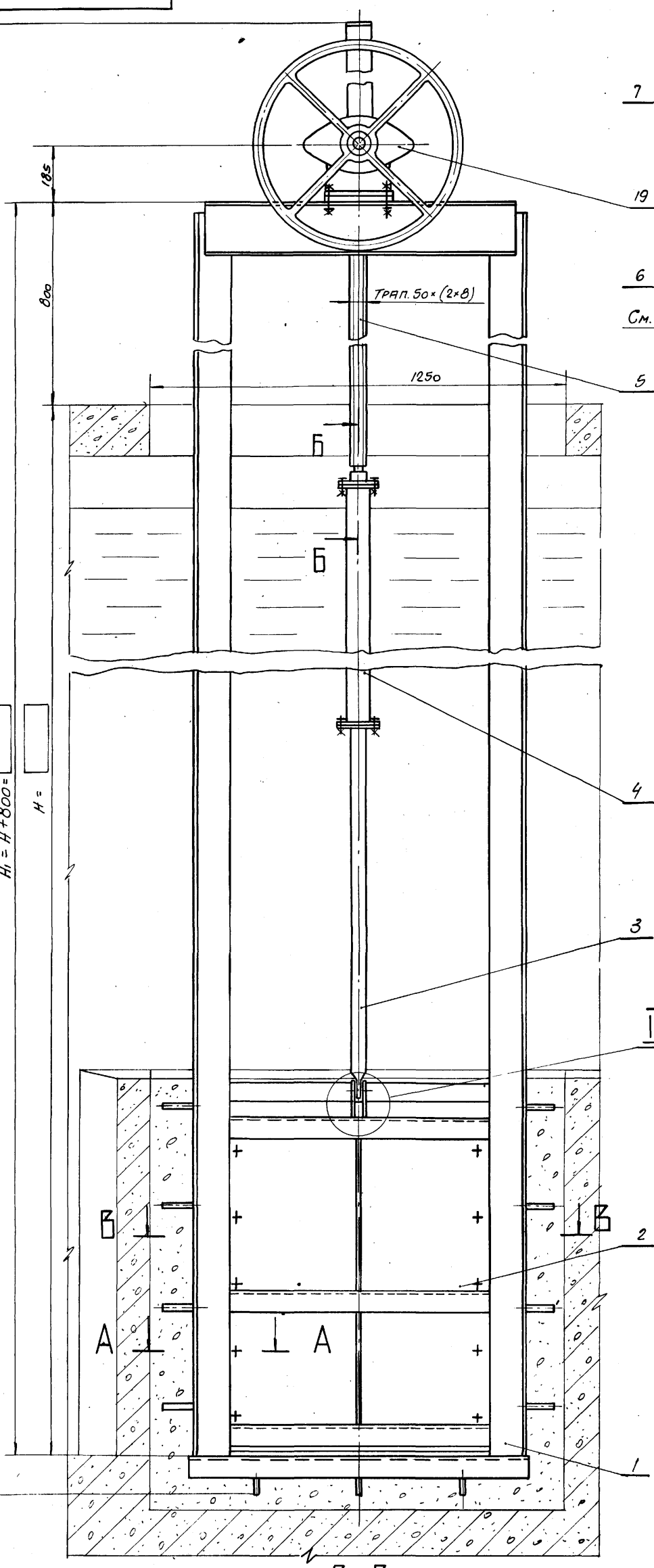
Серия 3.901-12 В617.4

Шоу '87 Выход 4

$$H_2 = H + 2200 =$$

$$H_1 = H + 800 =$$

$$H =$$



Изм. и подл. Подл. и дата	Взам. инв. и	Изм. и дата	Подл. и дата
TM 15 - 10			

TM 15.00.00.00.C6				Лит.	Масса	Масшт.
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Затвор плоский глубинный 800 x 1000 с ручным приводом. Сборочный чертёж	1:10	Лист 1 / Листов 2
Разраб.	Родионов	СР				
Провер.	Вайнштейн	ВВ				
Рук. груп.	Турчкин	ТТ	XI-72			
Пл. инж. пр.	Блоков	ББ				
Маш. отд.	Явдеев	ЯЯ				
Зам. гл. инж.	Лихачев	ЛЛ				
				СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ г. Москва		

TM 15.00.00.00.C6

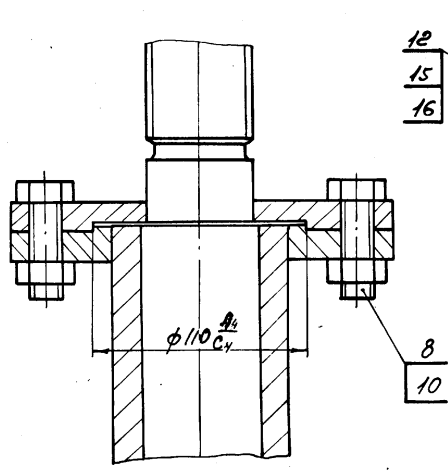
Арх. NT-2227

Серия 3.901-12 В.И.И. 4

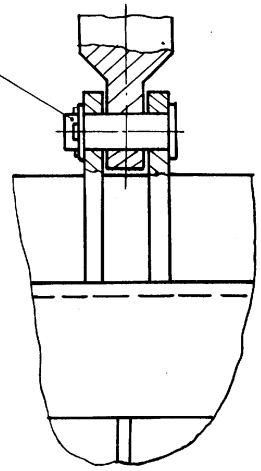
Выпуск 4

Изм. № докл. Лист № докум. Подп. Дата
 ТМ 15-11

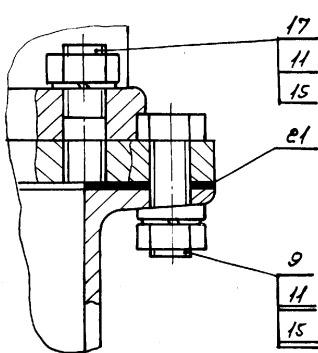
Б-Б



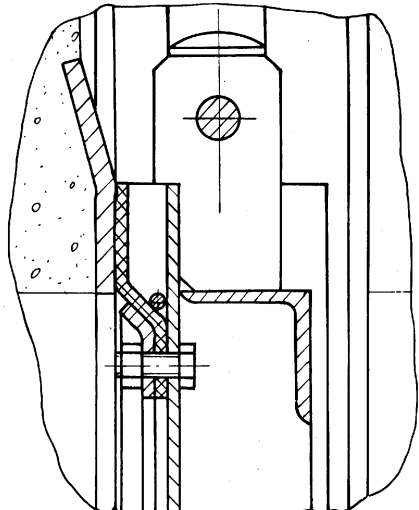
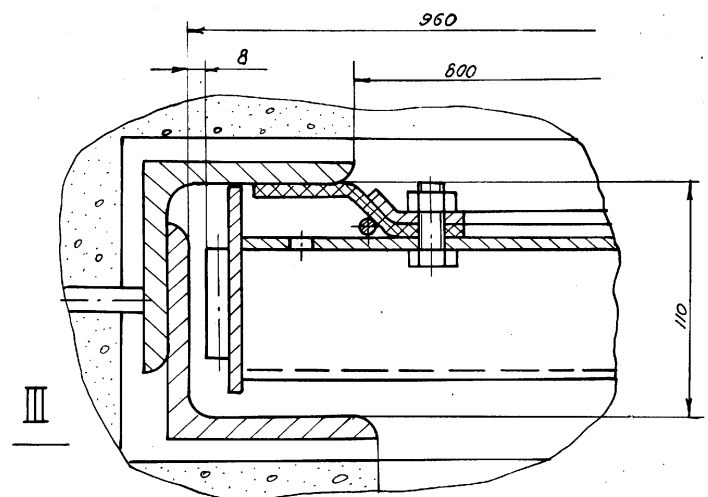
II



I



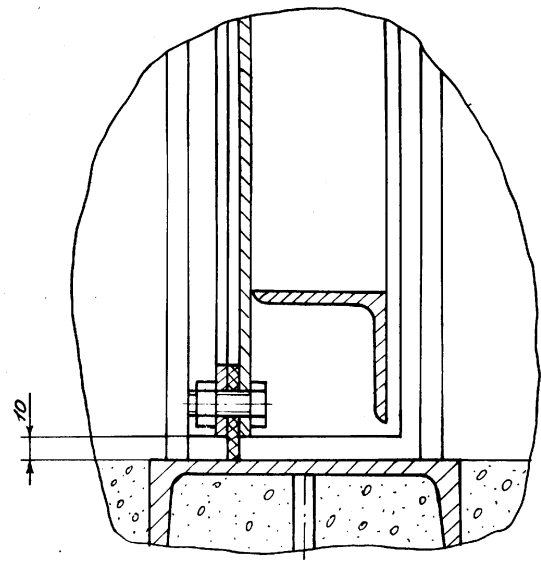
A-A



Техническая характеристика

1	Тип затвора	Глубинный, плоский, изолирующий с резиновым уплотнением.
2	Размеры перекрываемого отверстия	Ширина 800 мм Высота 1000 мм
3	Направление гидростатического давления	Одностороннее
4	Глубина погружения	до 6 м
5	Среда	Нейтральная
6	Масса подвижных частей затвора	
7	Привод электрический	Электропривод 87В050 Мкр = 25 - 45 кгм
8	Время полного открывания или закрывания затвора электроприводом	1,3 мин.
9	Привод ручной	Редуктор конический $i=2,4$ Изготовитель: Суракий литойно-механический 3-в
10	Время полного открывания или закрывания затвора ручным приводом	26 мин.
11	Наибольшее расчетное усилие на маховике	31 кг

IV



1. Количество и толщину регулировочных прокладок поз 21 определить при монтаже затвора
2. Раму затвора приварить по месту к закладным частям перекрытия.
- 3* Размер не более 7250.
- 4** Размер не более 6000.
5. Размеры для справок

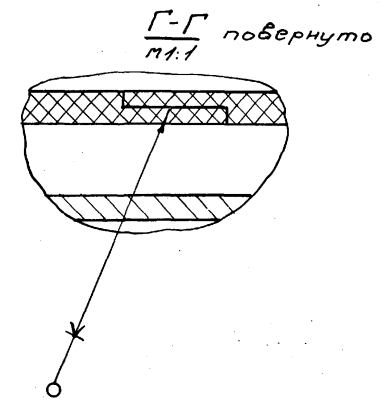
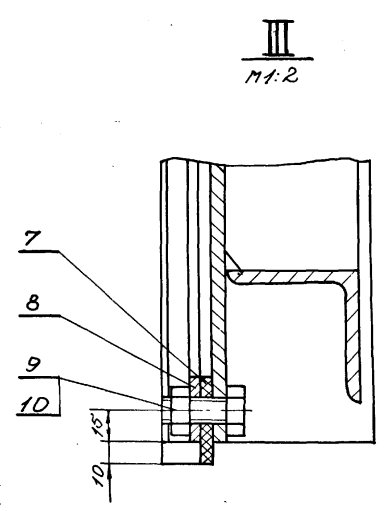
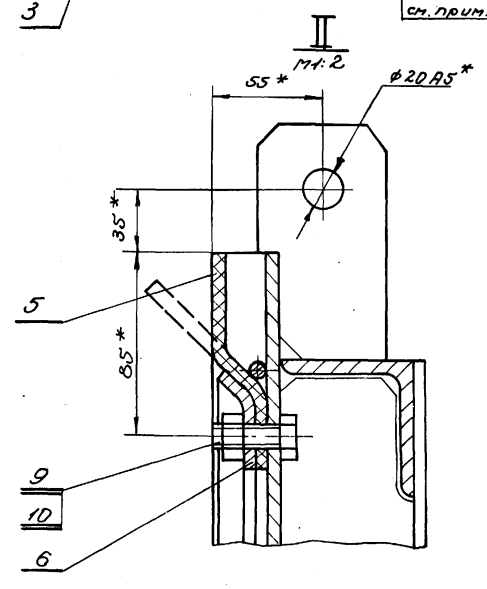
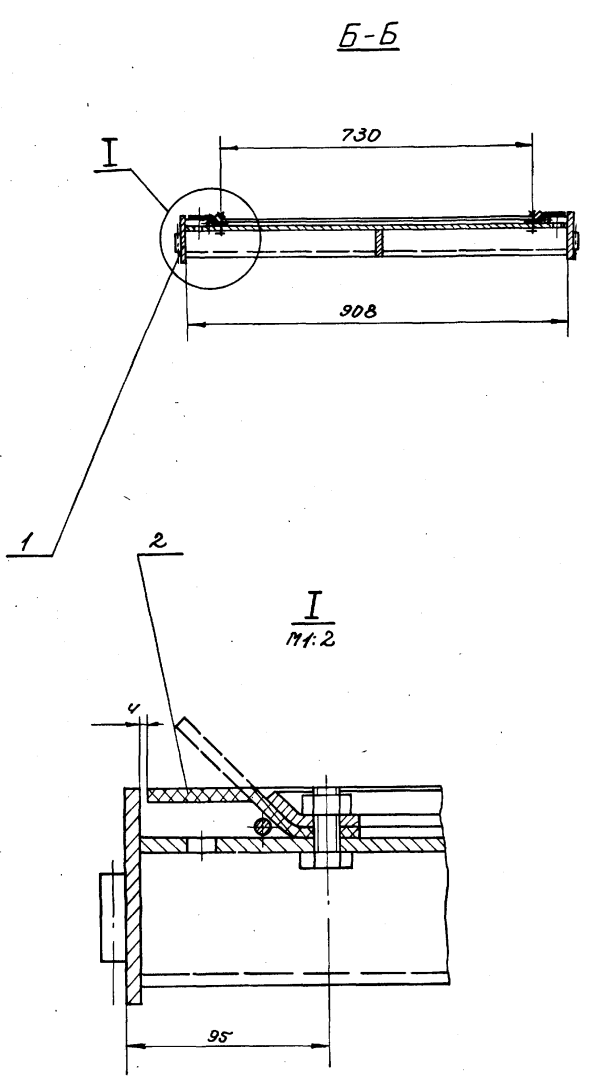
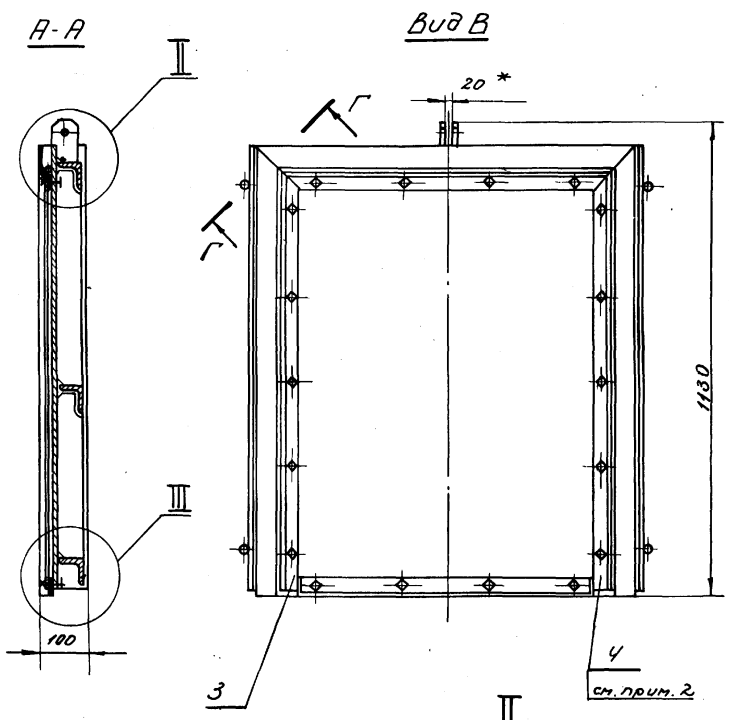
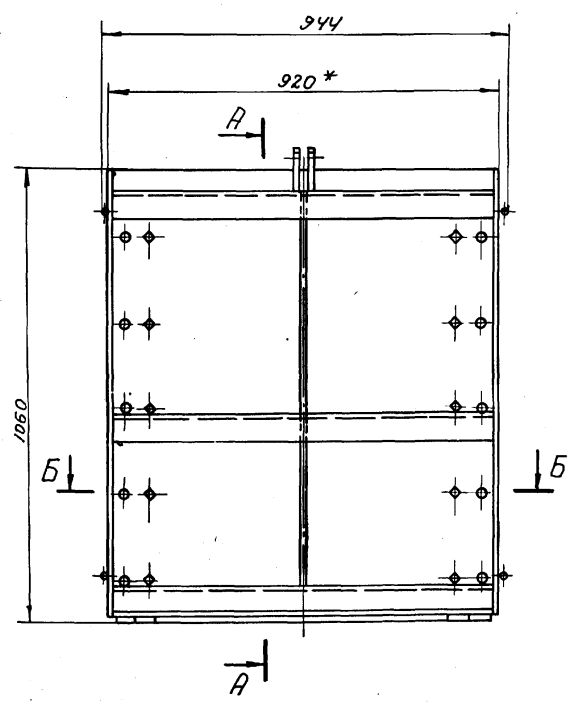
TM 15.00.00.00.C6				Лит.	Масса	Масшт.
Затвор плоский глубинный 800 x 1000 с электрическим или ручным приводом						1:2
Изм.	Лист № докум.	Подп.	Дата	Сварочный чертеж		
Разраб.	Родионов	С.И.		Лист 2	Листов 2	
Провер.	Вайнштейн			СОВЕЩАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ		
Рук. ср.	Турукин		11-72	с. Москва		
Гл. инж. пр.	Блоков					
Нач. отв.	Явдеев					

TM 15.02.00.00.05

Апр. № 7-2227

Серия 3.901-12 Вып. 4

Выпуск 4



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

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. №	Подп. и дата
15-13				

TM 15.02.00.00.05			Лит.	Масса	Масшт.
Щит в сборе. Сборочный чертеж.				87.0	1:10
Изм. Лист № докум. Подпись Дата			Лист 1 Листов		
Разраб. Брунова			СПОЗВОДКАПРОЕКТ		
Проб. Вяземская			г. Москва		
Проб. Варченко					
Рук. гр. Турочкин					
Служ. пр. Блоков					
Иж. отд. Авдеев					

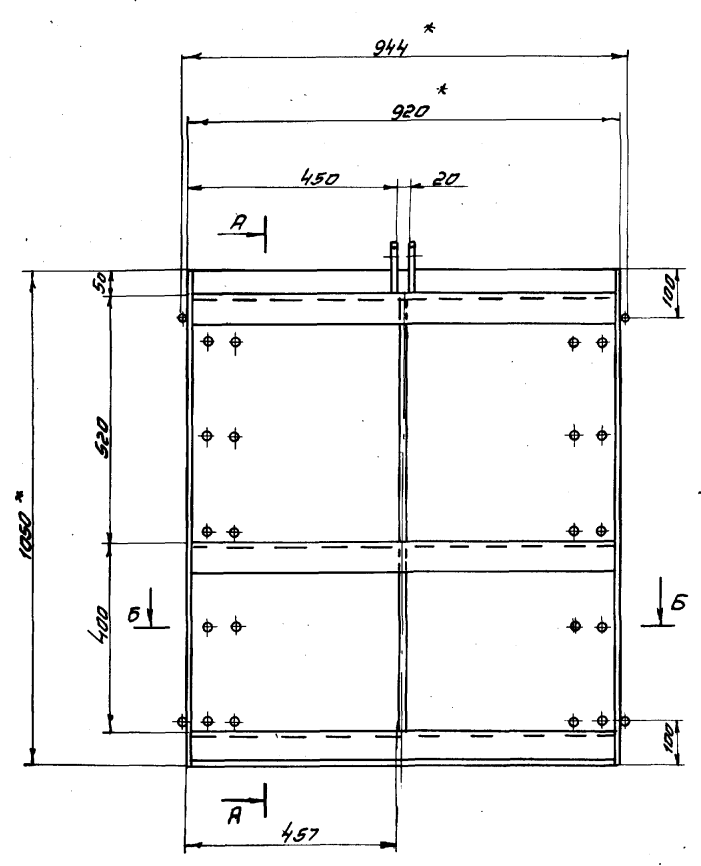
34.10.1955 С.И.

TM 15.02.01.00.C6

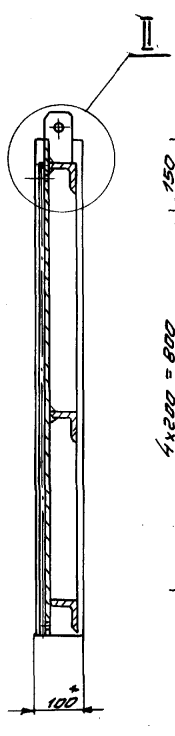
Арх. NT-2227

Серия 3.901-12 Вып. 4

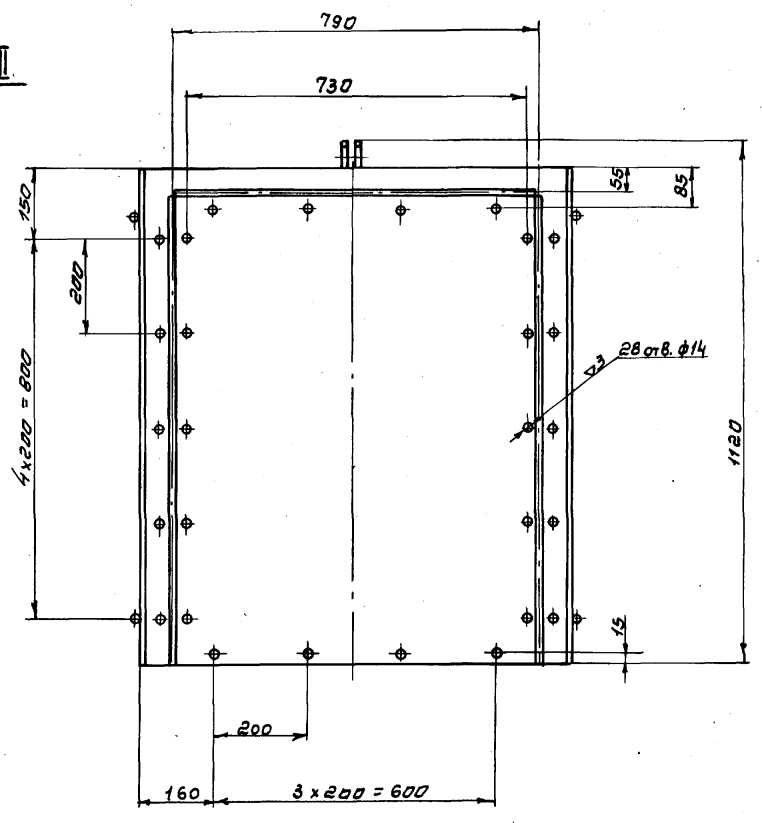
Выпуск 4



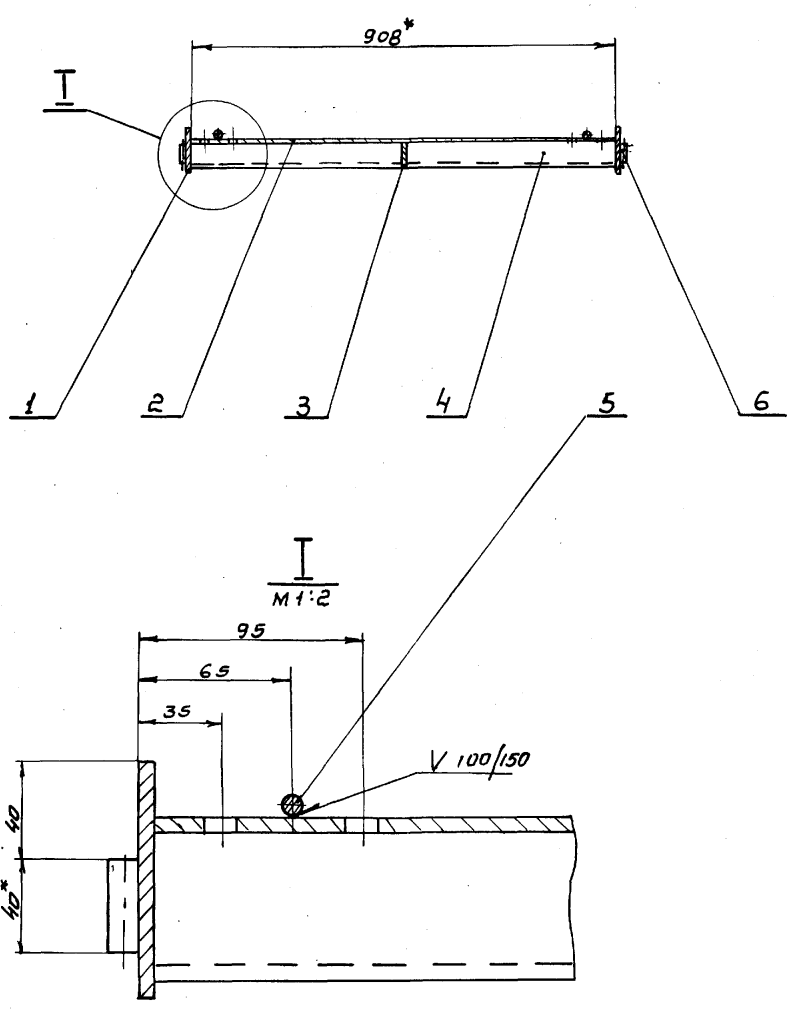
A-A



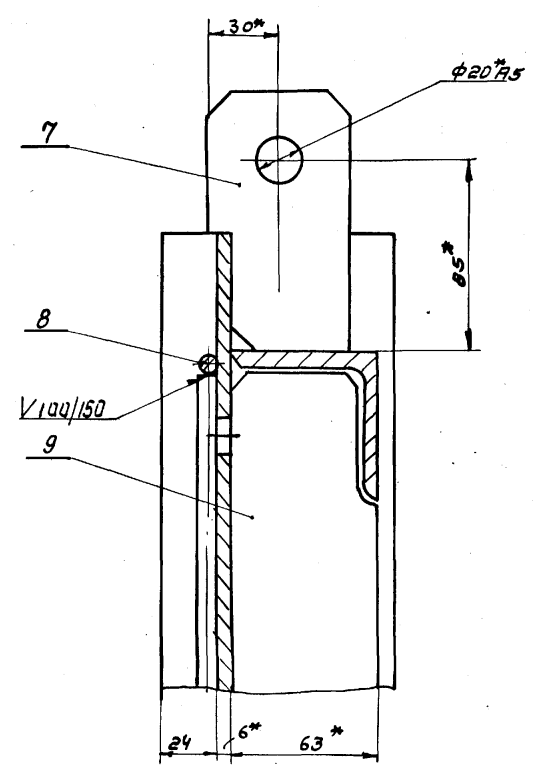
Вид В



Б-Б



М1:2



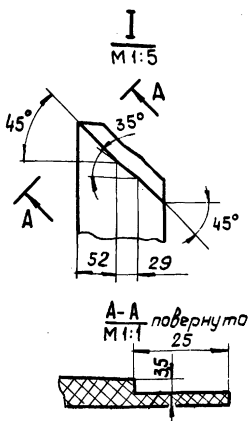
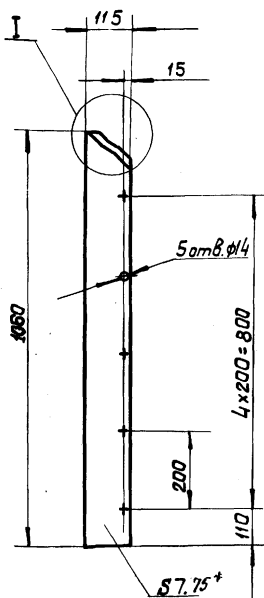
- * Размеры для справок
- 2. Сварку производить по периметру прилегания всех деталей сплошным швом катетом, равным наименьшей толщине свариваемых деталей, кроме мест, указанных особо.

Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
14	14	14	14	14

TM15.02.01.00.C6				лист	масса	масштаб
Изм. лист	№ докум	Подп.	дата	76.0	1:10	
Разраб.	Бучкова	Бучкова		лист /	листов	
Пров.	Вяземская	Варченко		СозаводЖАНАПРОЕКТ		
Рук. зр.	Турочкин		X-20	г. Москва		
Эл. иж. пр.	Блоков					
Нач. отд.	Авдеев					

Серия 3.901-12 Выпуск 4 Арх. NT-2227

TM 15.02.00.01



* Размер для справок

TM 15.02.00.01

Уплотнение боковое

Литера	Масса	Масштаб
	1,2	1:10
Лист 1 / Листов		

Лента ЛМС 300-35-820-3-1 Гост 20-62

СНТЗВОДАКАНАПРОЕКТ г. Москва

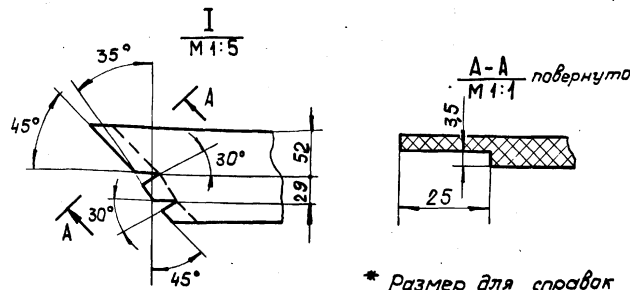
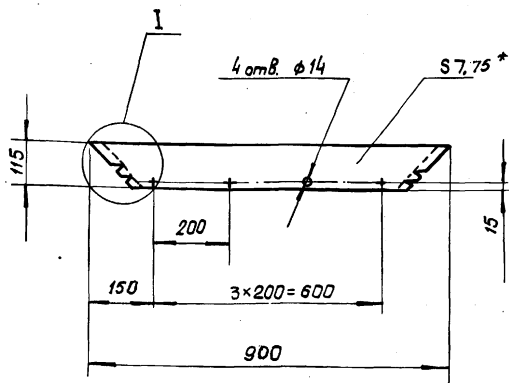
№№ по подл. Подпись и дата

Взамен и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Родионов			
Провер.	Брукова			
Рук. гр.	Турукин			
Рук. гр.	Блоков			
Нач. отд.	Явдеев			

Серия 3.901-12 Выпуск 4 Арх. NT-2227

TM 15.02.00.04



* Размер для справок

TM 15.02.00.04

Уплотнение верхнее

Литера	Масса	Масштаб
	0,88	1:10
Лист 1 / Листов		

Лента ЛМС 300-35-820-3-1 Гост 20-62

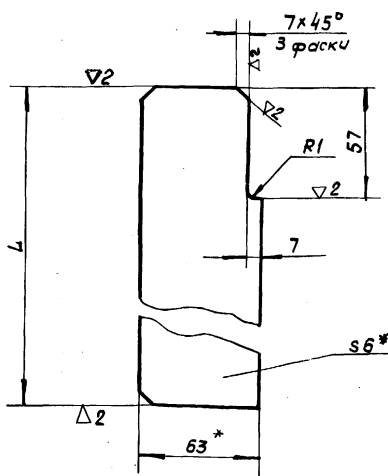
№№ по подл. Подпись и дата

Взамен и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Родионов			
Провер.	Брукова			
Рук. гр.	Турукин			
Рук. гр.	Блоков			
Нач. отд.	Явдеев			

Серия 3.901-12 Выпуск 4 Арх. NT-2227

TM 15.02.01.03



Обозначение	L в мм	Масса в кг
TM 15.02.01.03	392	1,15
TM 15.02.01.09	512	1,5

* Размеры для справок

TM 15.02.01.03
TM 15.02.01.09

Ребро

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:2
Лист 1 / Листов		

Лента 6x63 Гост 103-57 Ст. 3 Гост 535-58

СНТЗВОДАКАНАПРОЕКТ г. Москва

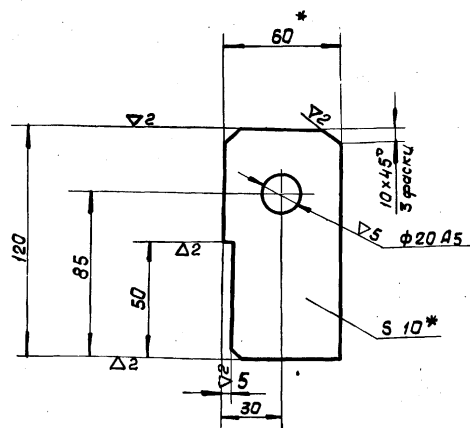
№№ по подл. Подпись и дата

Взамен и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Родионов			
Провер.	Брукова			
Рук. гр.	Турукин			
Рук. гр.	Блоков			
Нач. отд.	Явдеев			

Серия 3.901-12 Выпуск 4 Арх. NT-2227

TM 15.02.01.07



* Размеры для справок

TM 15.02.01.07

Ушко

Литера	Масса	Масштаб
	0,6	1:2
Лист 1 / Листов		

Лента 10x60 Гост 103-57 Ст. 3 Гост 535-58

СНТЗВОДАКАНАПРОЕКТ г. Москва

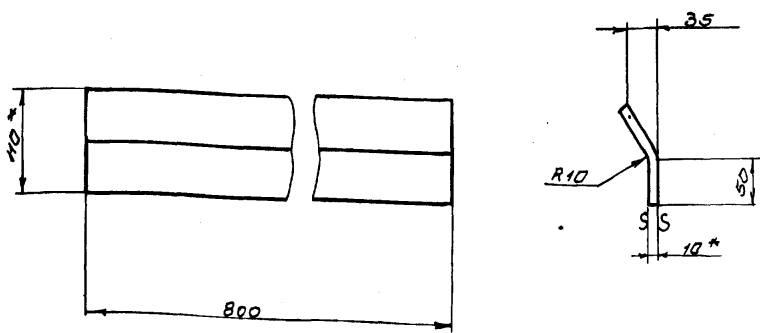
№№ по подл. Подпись и дата

Взамен и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Родионов			
Провер.	Брукова			
Рук. гр.	Турукин			
Рук. гр.	Блоков			
Нач. отд.	Явдеев			

TM 15.01.00.04

Δ2(Δ)



- 1. * размер для справок
- 2. Развернутая ширина 122 мм

TM 15.01.00.04

Поперечина

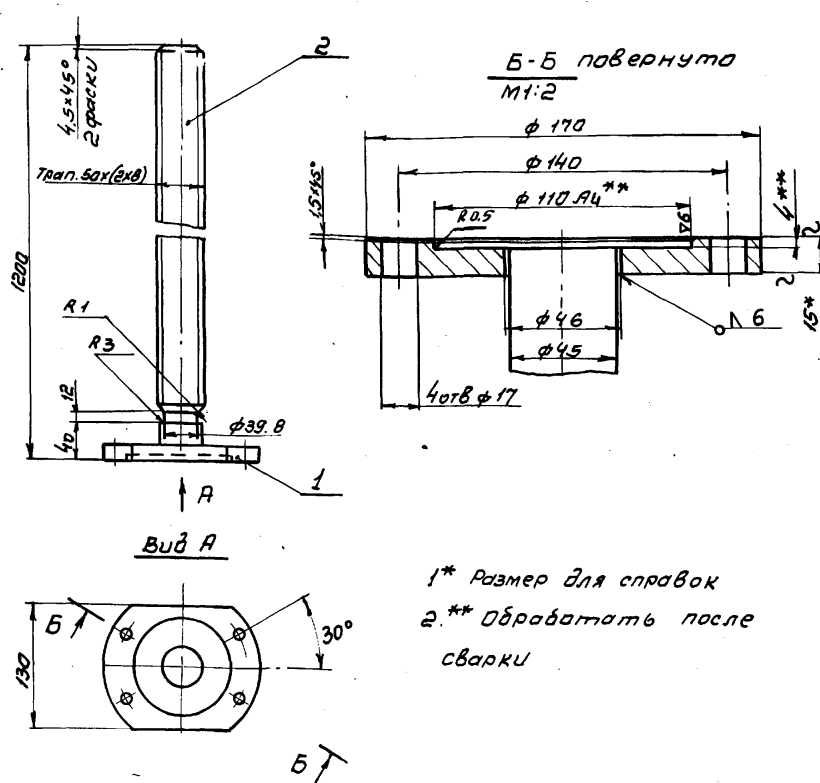
Лит	Масса	Масшт
	7,6	1:5
Лист 1	Листов	

Лист 10 гост 5681-57
Ст.3 гост 500-58
Самоводканалпроект
г. Москва

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ	Родионов			
Провер	Вайнштейн			
Провер	Варченко			
Руч.зр.	Турочкин			XI-73
Л.инж.пр.	Блоков			
Нач.отд.	Авдеев			

TM 15.05.00.00

Δ3(Δ)



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

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
Б.4	1	TM 15.05.00.01	15 гост 5681-57 Лист Ст.3 гост 500-58	1	1.5к2
Б.4	2	TM 15.05.00.02	Ст. 5 гост 380-71	1	15.0к2

TM 15.05.00.00

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ	Родионов			
Провер	Вайнштейн			
Провер	Варченко			
Руч.зр.	Турочкин			XI-73
Л.инж.пр.	Блоков			
Нач.отд.	Авдеев			

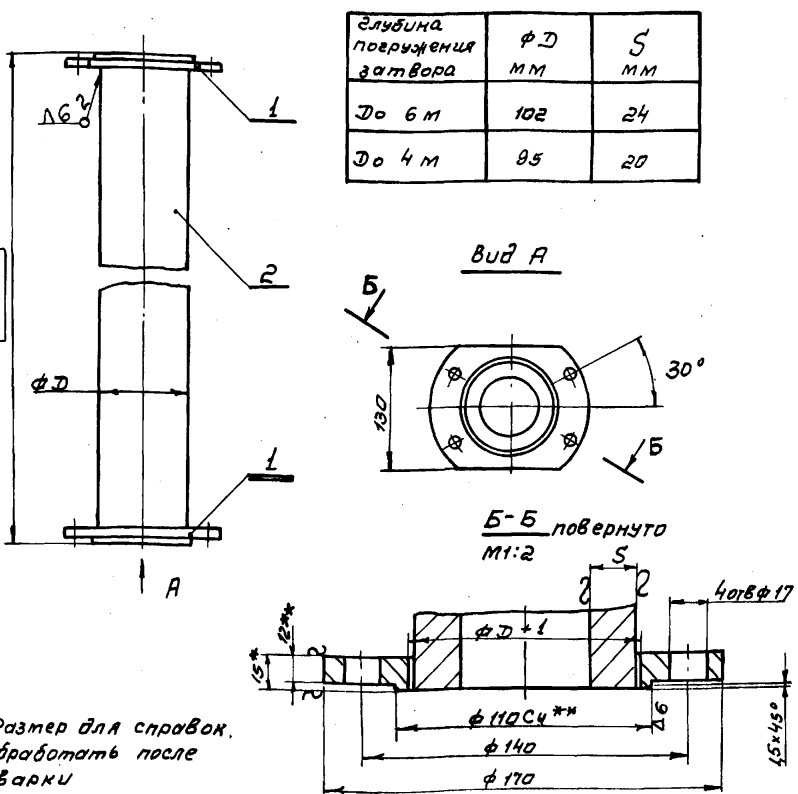
Винт
Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масшт
	16,5	1:5
Лист 1	Листов	

Самоводканалпроект
г. Москва

TM 15.04.00.00

Δ3(Δ)



Глубина погружения затвора	φD мм	S мм
До 6 м	102	24
До 4 м	95	20

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

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
Б.4	1	TM 15.04.00.01	15 гост 5681-57 Лист Ст.3 гост 500-58	2	
Б.4	2	TM 15.04.00.02	Труба - Гост Гост 8732-70	1	

TM 15.04.00.00

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ	Родионов			
Провер	Вайнштейн			
Провер	Варченко			
Руч.зр.	Турочкин			XI-73
Л.инж.пр.	Блоков			
Нач.отд.	Авдеев			

Штанга
Сборочный чертеж

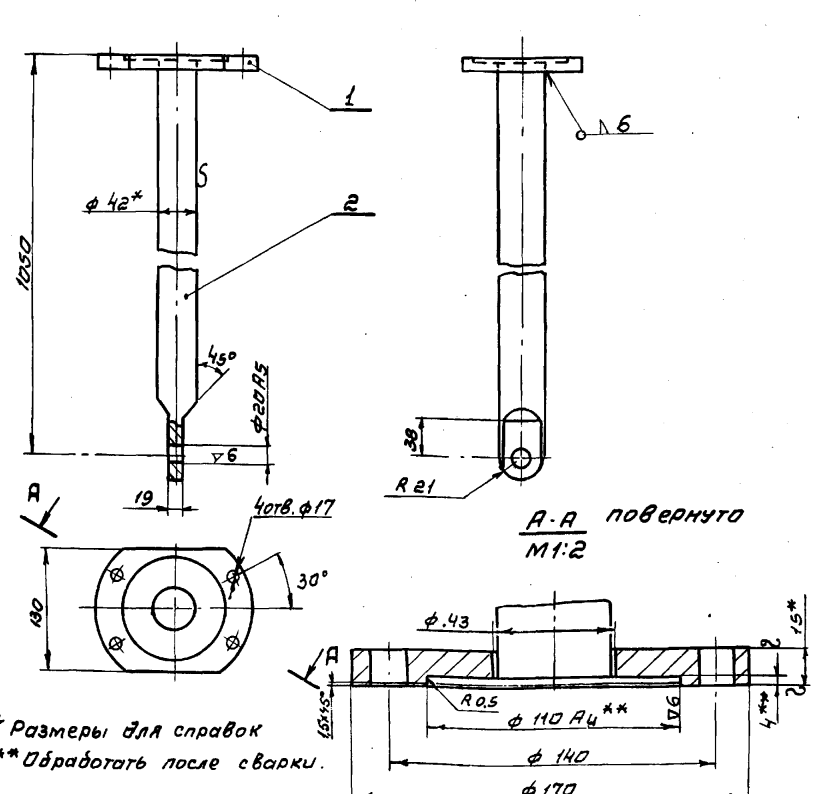
Лит	Масса	Масшт
	13,1	1:5
Лист 1	Листов	

Самоводканалпроект
г. Москва

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ	Родионов			
Провер	Вайнштейн			
Провер	Варченко			
Руч.зр.	Турочкин			XI-73
Л.инж.пр.	Блоков			
Нач.отд.	Авдеев			

TM 15.03.00.00

Δ3(Δ)



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

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
Б.4	1	TM 15.03.00.01	15 гост 5681-57 Лист Ст.3 гост 500-58	1	1.5к2
Б.4	2	TM 15.03.00.02	Круг 42 гост 2590-71 е-1067 Ст.3 гост 535-58	1	11.3к2

TM 15.03.00.00

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ	Родионов			
Провер	Вайнштейн			
Провер	Варченко			
Руч.зр.	Турочкин			XI-73
Л.инж.пр.	Блоков			
Нач.отд.	Авдеев			

Штанга нижняя
Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масшт
	13,1	1:5
Лист 1	Листов	

Самоводканалпроект
г. Москва

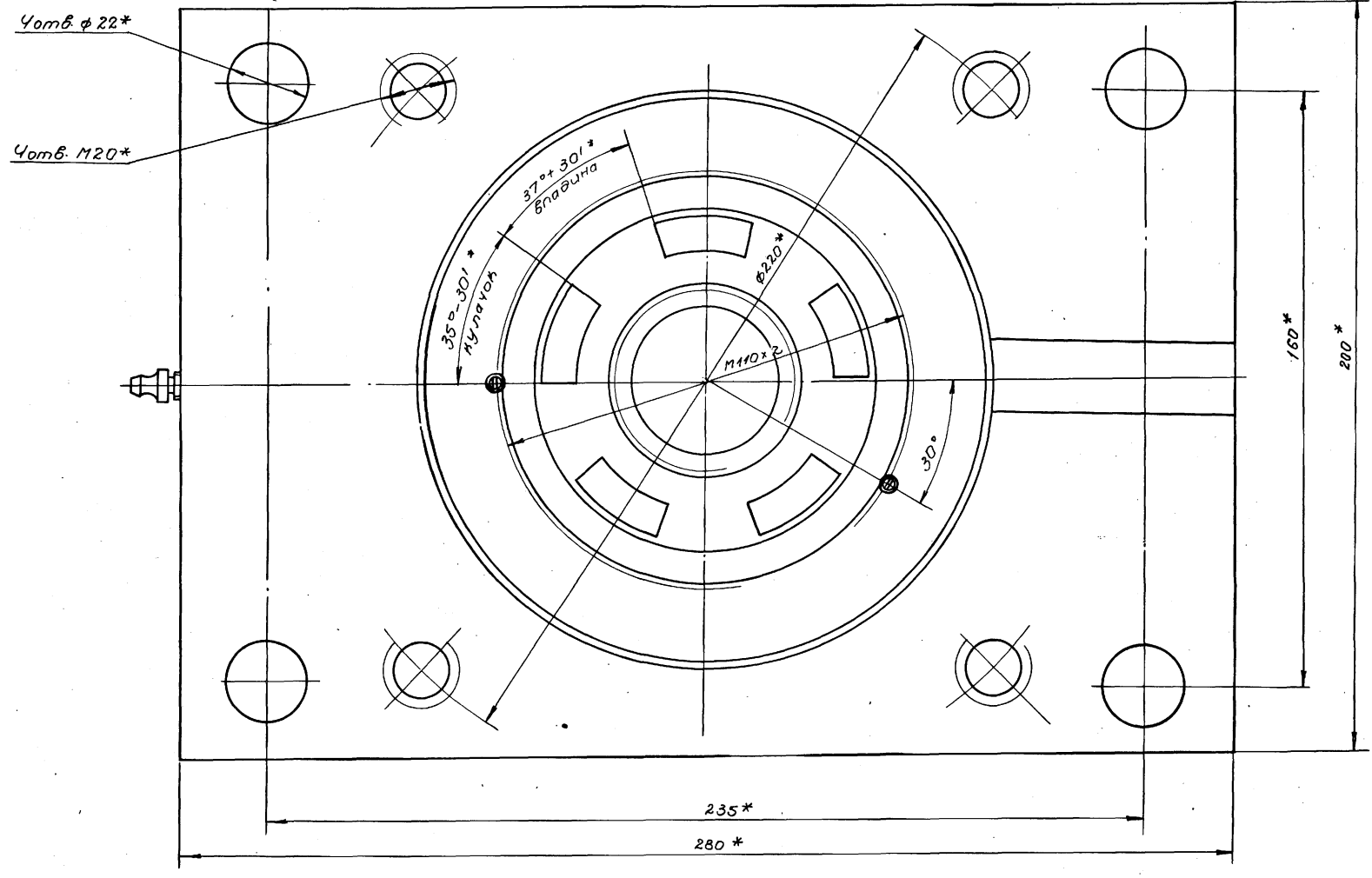
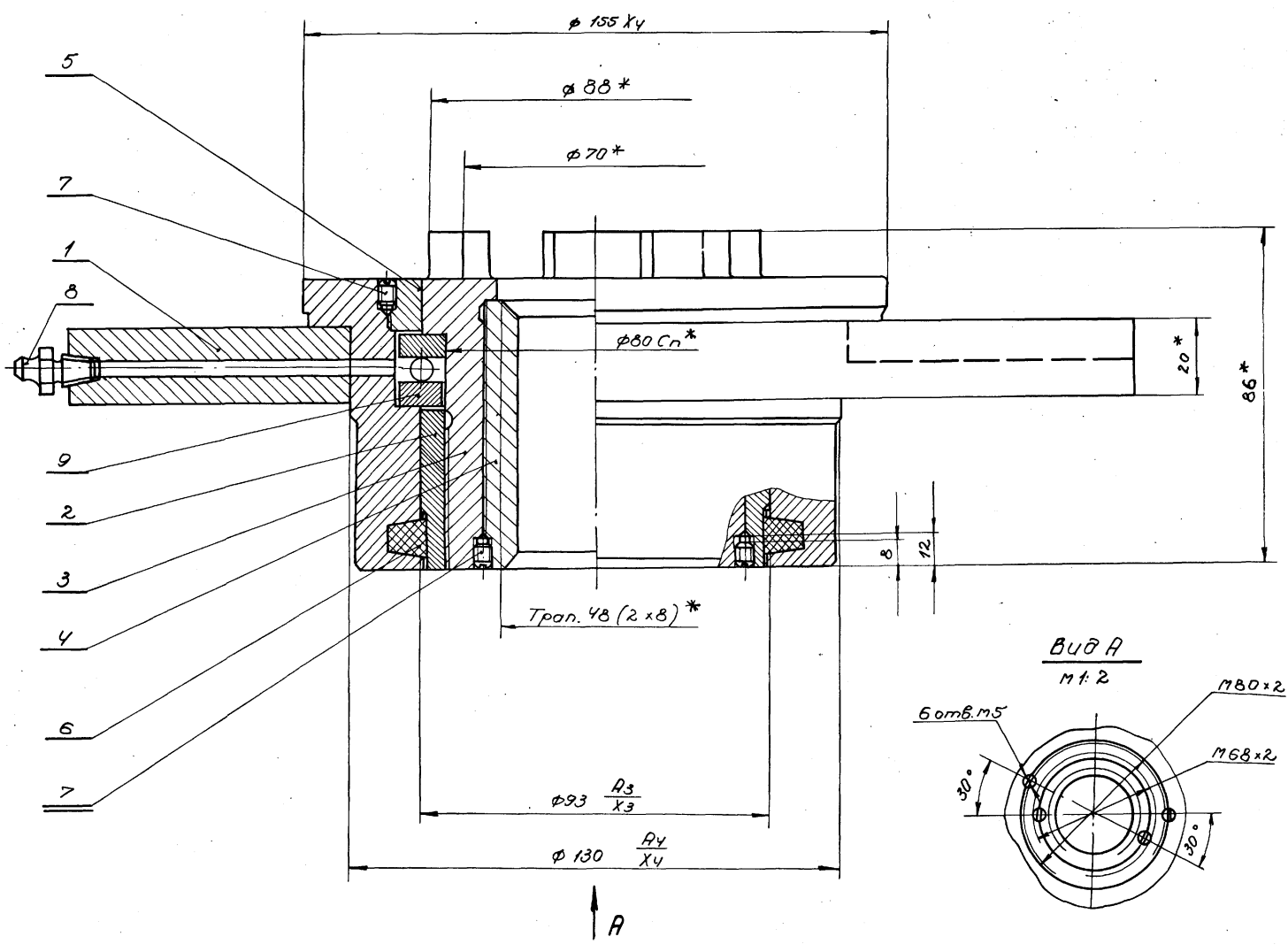
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ	Родионов			
Провер	Вайнштейн			
Провер	Варченко			
Руч.зр.	Турочкин			XI-73
Л.инж.пр.	Блоков			
Нач.отд.	Авдеев			

TM15.06.00.00.СБ

Апр. N 1-2227

Серия 3.901-12 Вып. 1

Выпуск 4



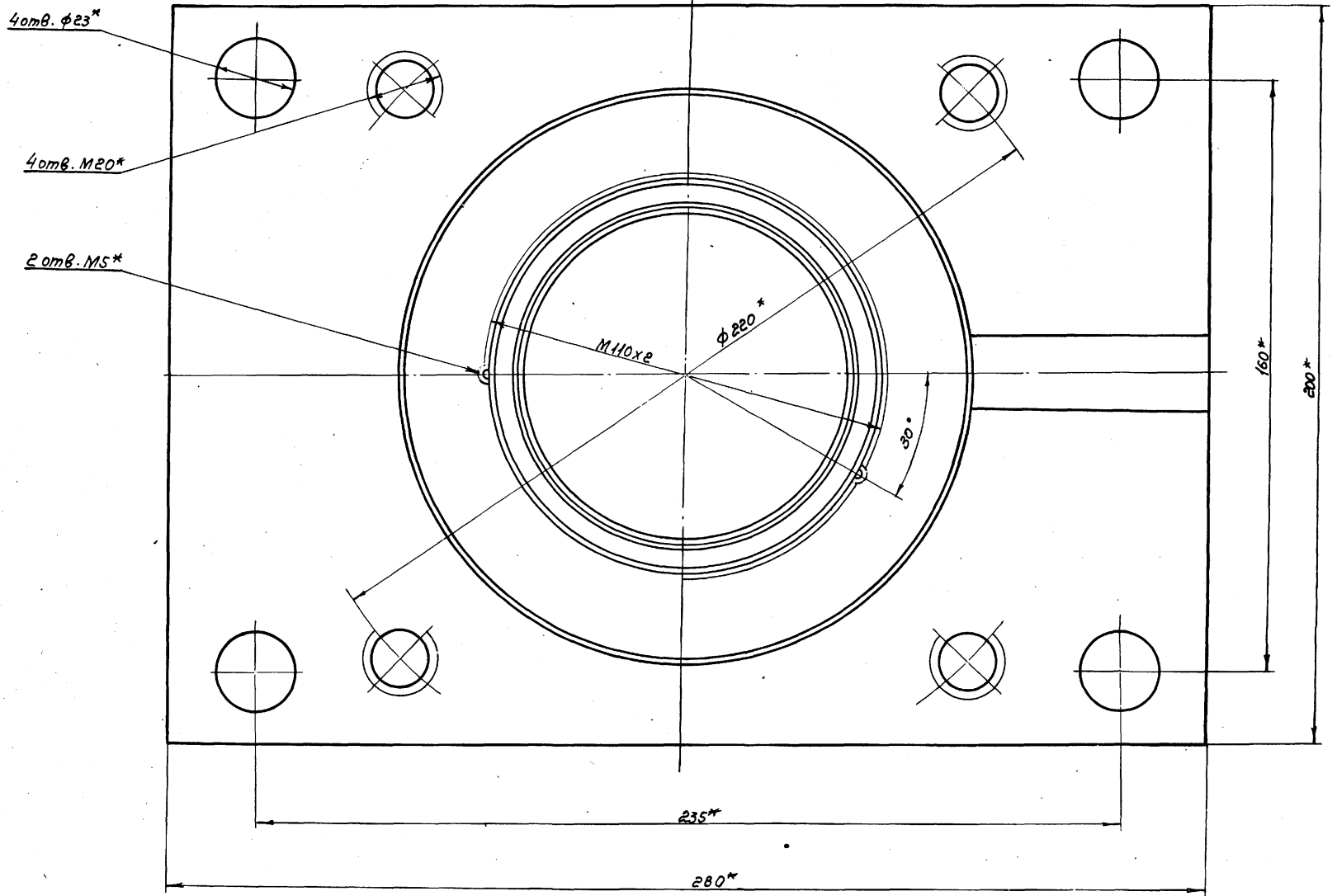
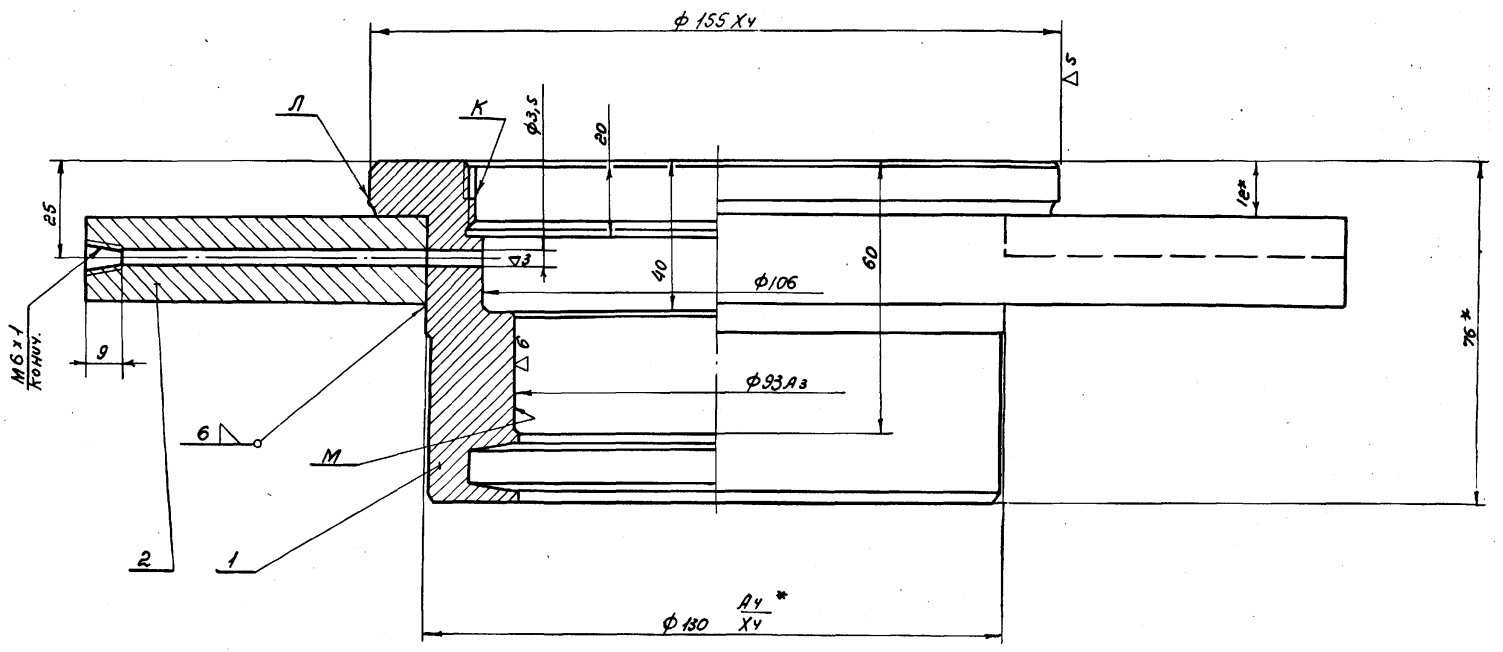
* Размеры для справок.

Имя, подпись, дата, Изменения, Инв. № докум., Подпись, дата, TM15-16

Изм./Лист			№ докум.			Подпись/Дата			TM 15.06.00.00.СБ		
Разраб. Архареб			Проверил Вайнштейн			Руч. гр. Турчанин			Гл. инж. пр. Блоков		
Нач. отд. Авдеев			Литера			Масса			Масштаб		
			13.6			1:1			Лист 1 / Листов		
			СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ			г. Москва			Подпятник. Сборочный чертеж.		

Док. № 2227

TM 15.06.01.00.C6



Серия 3.901-12 вып. 4

Выпуск А

Изм. № подл. / Изм. № вкл. / Подпись и дата / Исполнитель

1.* Размеры для справок
 г. Несоосность поверхностей М, К, Л
 не более 0,02 мм.

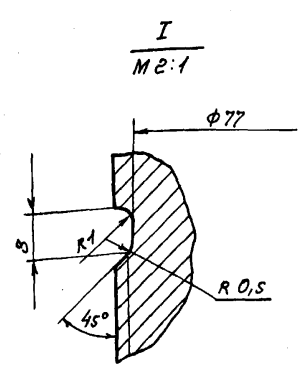
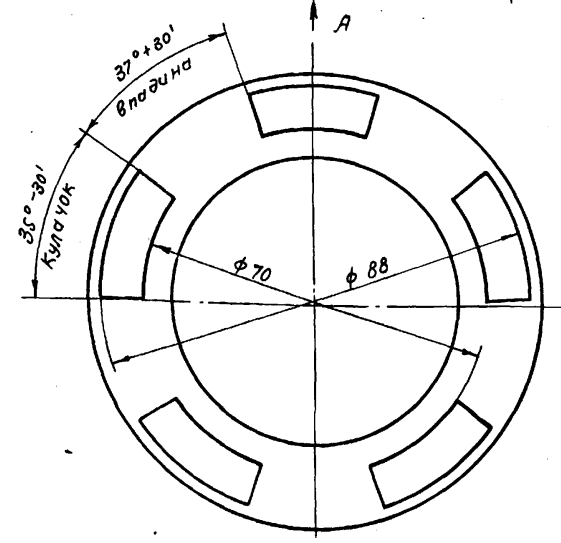
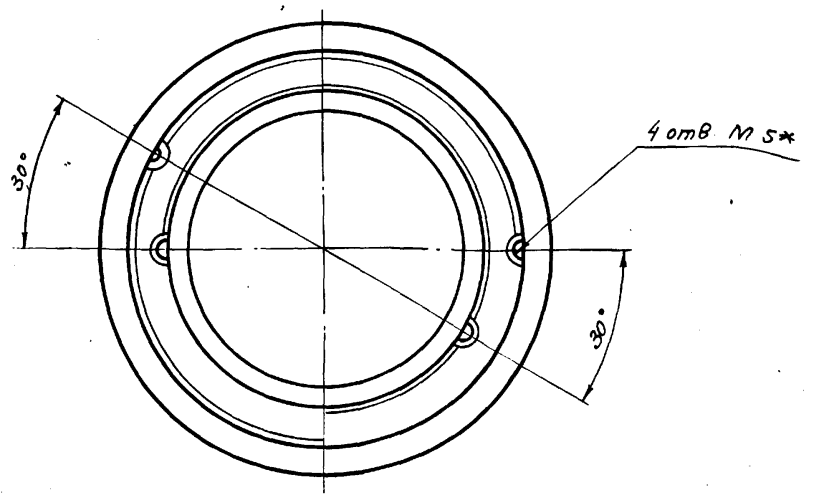
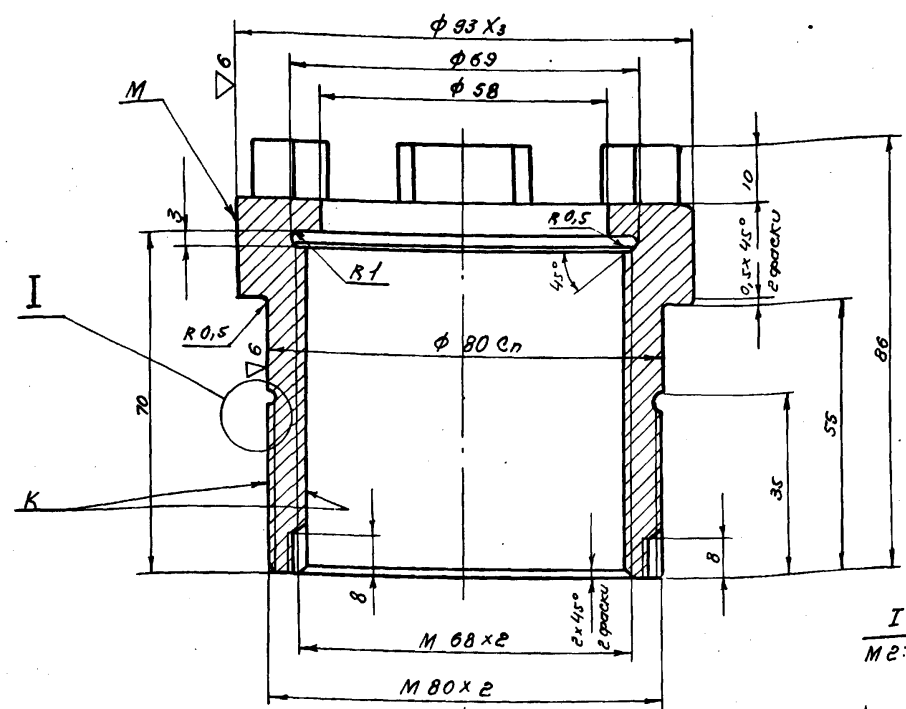
				TM 15.06.01.00.C6				
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Корпус повянтника. Сборочный чертёж.		Литера	Масса	Масштаб
Разраб.	Ярефьев	<i>Ярефьев</i>					9,4	1:1
Проверил	Вайнштейн	<i>Вайнштейн</i>				Лист 1	Листов	
Рук. ер.	Турюкин	<i>Турюкин</i>	11.72			СОНЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		
Инж. пр.	Блоков	<i>Блоков</i>				г. Москва		
Нап. отв.	Авдеев	<i>Авдеев</i>						

Серия 3.901-12 Выпуск 4, Арх. NT-2227

TM 15.06.00.02

Вид А

▽3 (▽)



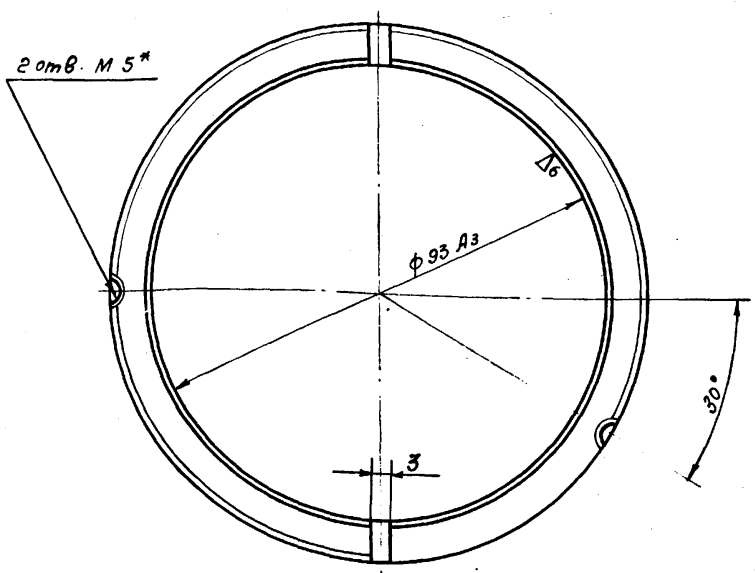
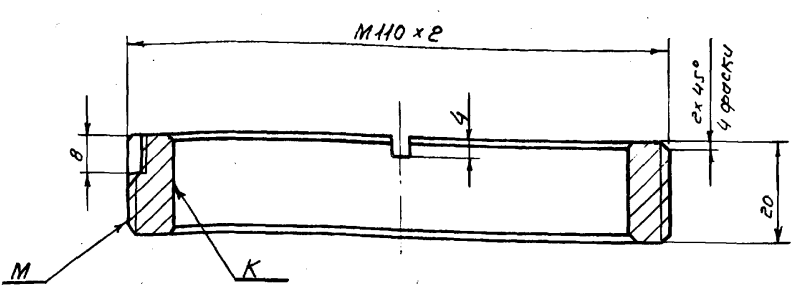
- 1.* Обработать в узле ТМ15.06.00.00.СБ
2. Кулачки калить ТВ4 Rc=40÷50
3. Несоосность поверхностей М и К не более 0,02мм

				ТМ 15. 06. 00. 02				
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Полумуфта кулачковая	Литера	Масса	Масшт.
Разраб.	Дрефьев					Лист 1	Листов	
Провер.	Вайнштейн							
Провер.	Варченко							
Рук. гр.	Турюкин							
Рук. гр.	Блоков							
Нач. отд.	Авдеев							
						Ст. 45 ГОСТ 1050-60		
						СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		

Серия 3.901-12 Выпуск 4 Арх. NT-2227

TM 15.06.00.04

▽4 (▽)



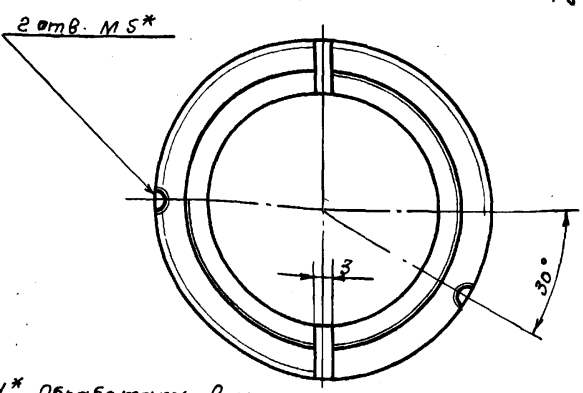
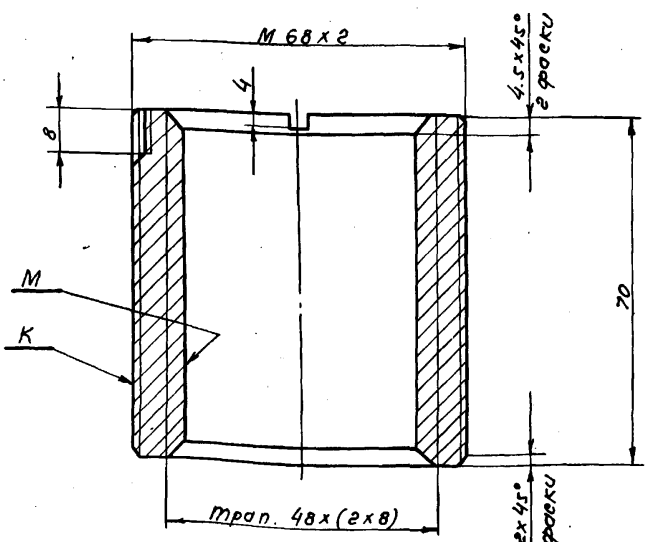
- 1.* Обработать в узле ТМ 15.06.00.00.СБ
2. Несоосность поверхностей М и К не более 0,02мм.

				ТМ 15. 06. 00. 04				
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Гайка направляющая	Литера	Масса	Масшт.
Разраб.	Дрефьев					Лист 1	Листов	
Провер.	Вайнштейн							
Провер.	Варченко							
Рук. гр.	Блоков							
Рук. гр.	Турюкин							
Нач. отд.	Авдеев							
						Бр. АЖ. 9-4 ГОСТ 493-54		
						СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		

Серия 3.901-12 Выпуск 4 Арх. NT-2227

TM 15.06.00.03

▽4



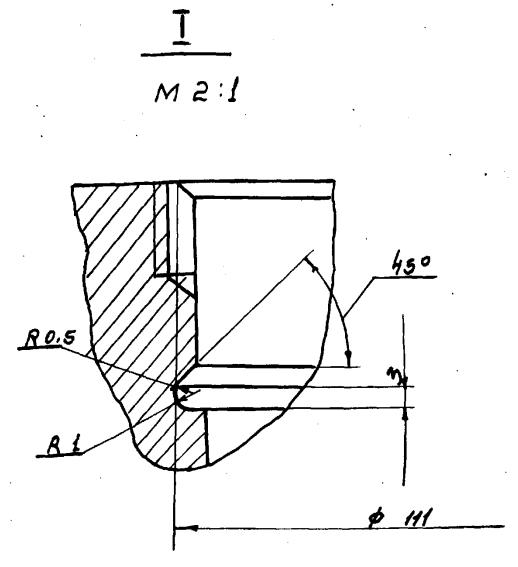
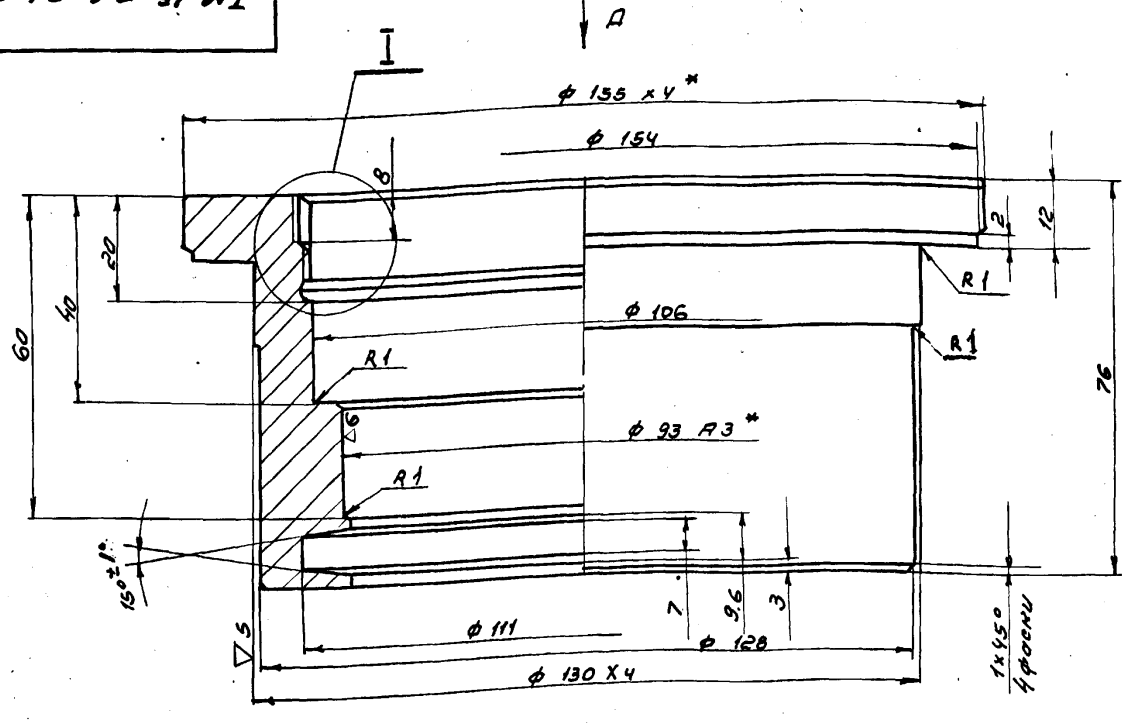
- 1.* Обработать в узле ТМ 15.06.00.00.СБ
2. Несоосность поверхностей М и К не более 0,02 мм.

				ТМ 15. 06. 00. 03				
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Гайка	Литера	Масса	Масшт.
Разраб.	Дрефьев					Лист 1	Листов	
Провер.	Вайнштейн							
Провер.	Варченко							
Рук. гр.	Турюкин							
Рук. гр.	Блоков							
Нач. отд.	Авдеев							
						Бр. АЖ9-4 ГОСТ 493-54		
						СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		

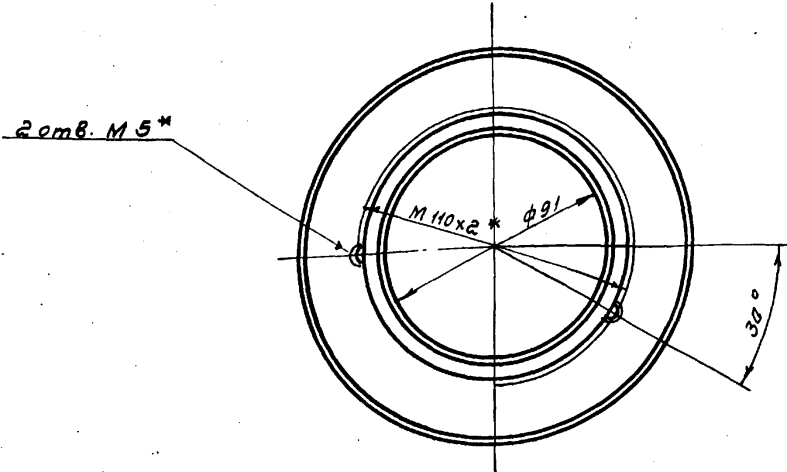
Серия 3.901-12 Выпуск 4 Арх. NT-2227

TM 15.06.01.01

▽3 (▽)



Вид А
М 1:2



1* обработать в узле ТМ 15.06.01.00.СБ
 2** обработать в узле ТМ 15.06.00.00.СБ

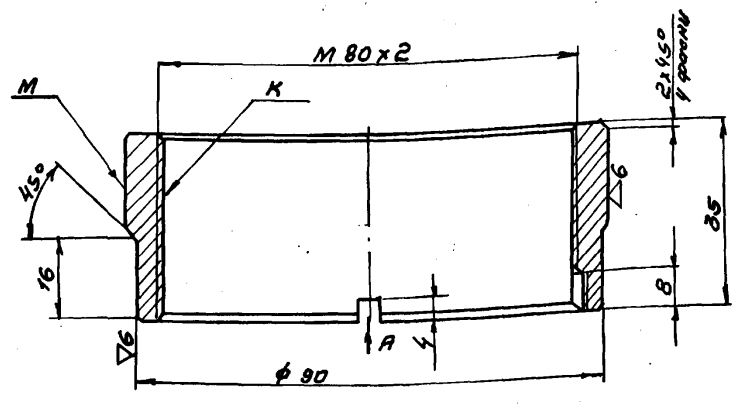
ТМ 15.06.01.01		Литера	Масса	Масштаб
Корпус			3.2	1:1
Ст. 5 ГОСТ 380-71		Лист 1	Листов	
Созвободоканалпроект		г. Москва		

Имя, инициалы, подпись, дата
 Имя, инициалы, подпись, дата
 Имя, инициалы, подпись, дата

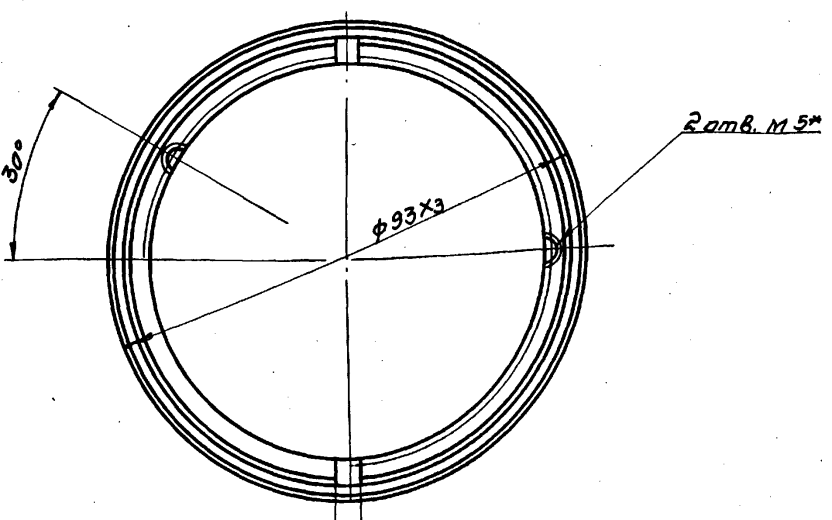
Серия 3.901-12 Выпуск 4 Арх. NT-2227

TM 15.06.00.01

▽4 (▽)



Вид А



1* обработать в узле ТМ 15.06.00.00.СБ.
 2. Несоосность поверхностей М и К не более 0.02 мм.

ТМ 15.06.00.01

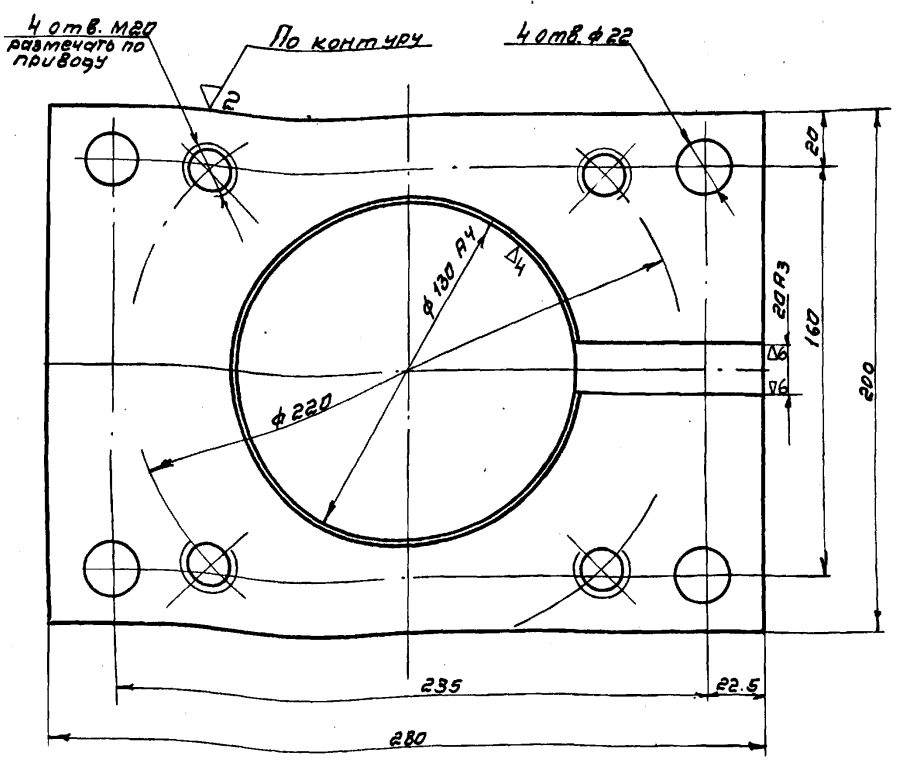
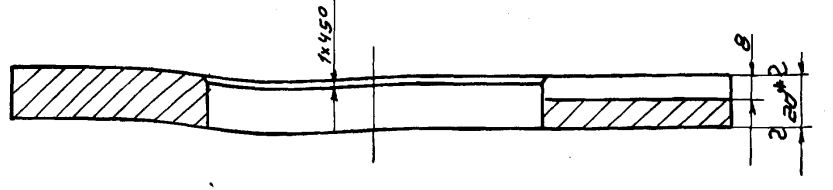
Имя, инициалы, подпись, дата
 Имя, инициалы, подпись, дата
 Имя, инициалы, подпись, дата

ТМ 15.06.00.01		Литера	Масса	Масштаб
Втулка			0.5	1:1
Бр. АЖ9-4 ГОСТ 493-54		Лист 1	Листов	
Созвободоканалпроект		г. Москва		

Серия 3.901-12 Выпуск 4 Арх. NT-2227

TM 15.06.01.02

▽3 (▽)



* размер для справок

ТМ 15.06.01.02

Имя, инициалы, подпись, дата
 Имя, инициалы, подпись, дата
 Имя, инициалы, подпись, дата

ТМ 15.06.01.02		Литера	Масса	Масштаб
Фланец			6.2	1:2
20 ГОСТ 5681-57		Лист 1	Листов	
Ст. 3 ГОСТ 500-58		Созвободоканалпроект		
		г. Москва		