ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-17

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЕЛЬНЫХ МАЛОЙ МОЩНОСТИ

ВЫПУСК 1-1

Блок насосов сетевой воды БНСВ-1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-17

Блоки тепломеханического оборудования для водогрейных котельных малой мощности

выпуск 1-1

Блок насосов сетевой воды БНСВ-1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Утвержден ГПКНИИ Сантехниипроект техническое задание от 15.01.90г.

Введен в действие с 01.10.90г. ГПИ „Горьковский Сантехпроект"

Приказ от 6.06.90г. №43

Разработаны:
ГПИ Горьковский Сантехпроект
Главный инженер института Ю.П. Фалалеев
Главный инженер проекта Т.Г. Гусева

Обозначение	Наименование	стр.
	Содержание	2
Д248.062.000А	Технические требования	3
Д248.062.000	Блок насосов сетевой воды БНСВ-1	5
Д248.062.000ВП	Ведомость покупных изделий	6
Д248.062.010	Коллектор	8
Д248.062.000СБ	Блок насосов сетевой воды БНСВ-1	9
Д248.062.010СБ	Коллектор	13
Д248.062.001	Плита	14
Д248.062.020	Труба	
Д248.062.020СБ	Труба	
Д248.062.030	Переход	15
Д248.062.040	Отвод	
Д248.062.030СБ	Переход	
Д248.062.040СБ	Отвод	16
Д248.062.050	Отвод	
Д248.062.018	Патрубок	
Д248.062.050СБ	Отвод	17
Д248.062.060	Коллектор	
Д248.062.060СБ	Коллектор	18
Д248.062.070	Трубопровод	19
Д248.062.070СБ	Трубопровод	
Д248.062.021	Труба	20
Д248.062.032	Фланец	
Д248.062.080	Трубопровод	
Д248.062.090	Отвод	
Д248.062.080СБ	Трубопровод	21
Д248.062.037	Патрубок	
Д248.062.090СБ	Отвод	
Д248.062.100	Отвод	22
Д248.062.039	Труба	
Д248.062.110	Трубопровод	
Д248.062.100СБ	Отвод	23
Д248.062.110СБ	Трубопровод	24
Д248.062.041	Патрубок	26
Д248.062.120	Отвод	
Д248.062.120СБ	Отвод	
Д248.062.130СБ	Рама	26
Д248.062.130	Рама	27
Д248.062.055	Уголок	28
Д248.062.058	Опора	
Д248.062.063	Швеллер	
Д248.062.064	Швеллер	
Д248.062.065	Настил	29
Д248.062.140	Грязевик	
Д248.062.067	Пробка	
Д248.062.150	Корпус	
Д248.062.140СБ	Грязевик	30
Д248.062.071	Труба	31
Д248.062.072	Днище	
Д248.062.073	Штуцер	
Д248.062.076	Штуцер	
Д248.062.150СБ	Корпус	32
Д248.062.077	Конус	33
Д248.062.160СБ	Фильтр	
Д248.062.160	Фильтр	34
Д248.062.081	Труба	
АИ.062.000 ВТК	Ведомость теплоизоляционных конструкций	34
АИ.062.000 АТМ	Установка приборов и средств автоматизации	35
АИ.062.000 АТМ-1	Схема автоматизации	
АИ.062.000 АТМ-2	Схема электрических соединений	36
АИ.062.000 АТМСБ	Установка приборов и средств автоматизации	

1. Общие данные

1.1. Рабочие чертежи блока сетевых насосов БНСВ-1 выполнены для применения в проектах котельных с паровыми котлами малой мощности независимо от вида сжигаемого топлива.

1.2 Блок БНСВ-1 должен изготавливаться в соответствии с рабочими чертежами и техническими требованиями, содержащимися в настоящем выпуске.

1.3. Блок предназначен для обеспечения циркуляции сетевой воды в системе и контуре котельных с давлением насыщенного пара 14 кгс/см².

1.4. Комплект рабочей документации блока БНСВ-1 включает в себя разделы: тепломеханический, контроль и автоматика, электротехнический, теплоизоляция.

2. Требования к оборудованию и материалам.

2.1. Оборудование, входящее в состав блока, должно соответствовать требованиям нормативно-технической документации и иметь паспорта. Качество материалов и техническая характеристика готовых изделий, применяемых для изготовления блока, должны быть

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		23390
Пров.		Мюнтер		
Нач.отд.		Вальский		
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.000Д

Блок насосов сетевой воды БНСВ-1
Технические требования

Лит.	Лист	Листов
И	1	8

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

подтверждены предприятиями-изготовителями соответствующими документами.

2.2. Приборы и средства автоматизации и контроля, входящие в блок должны удовлетворять требованиям технической документации на них и действующих стандартов.

2.3. Конструктивные изменения, возникающие в процессе изготовления блока, должны быть согласованы в установленном порядке.

Изменения, связанные с применением материалов, не ухудшающих технические характеристики блока, решаются изготовителями блока самостоятельно. При изготовлении деталей м/к возможна замена стали Ст3 ТУ14-1-3023-80 на стали марки Ст3, предусмотренные ГОСТ'ами на сортамент черных металлов.

3. Требования к сборке блока

3.1. Рабочая документация позволяет вести сборку блока индустриальным методом с организацией раздельного поточного изготовления узлов трубопроводов и элементов металлоконструкций.

3.2. При изготовлении и монтаже элементов узлов трубопроводов сварку производить, руководствуясь требованиями ГОСТ 16037-80 с максимальным применением автоматических и полуавтоматических режимов, обеспечивающих высокое качество сварных соединений.

3.3. Обработку концов труб для сварки, обрезку труб и снятие фасок необходимо производить

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

Д24В.062.000Д

Лист 2

Формат А4

механическим способом (резцом, фрезой или абразивным кругом) с помощью трубарезных станков. Разрешается обрабатывать концы труб блока газовой, плазменной или воздушно-дуговой резкой с последующей зачисткой кромок режущим или абразивным инструментом до удаления следов огневой резки. Снятие фасок с трубных концов производить, начиная с толщины стенки труб 3,5 мм.

3.4. Сборку стыков труб под сварку осуществлять с использованием инвентарных центровочных приспособлений, обеспечивающих соосность стыкуемых труб.

3.5. Весь комплекс работ по организации сварки трубопроводов блока и контроля качества сварных соединений проводить, руководствуясь указаниями „Руководящих технических материалов по сварке при монтаже оборудования тепловых электростанций (РТМ-1С-81) Минэнерго СССР, правил Госгортехнадзора СССР, а также требованиями рабочих чертежей блока.

3.6. Сварку элементов металлоконструкций блока выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80. Сварку длинномерных коробчатых стоек балок базовой металлоконструкции вести прерывистым швом длиной 100мм с шагом 200мм.

3.7. Места, подлежащие сварке, должны быть очищены от грязи, окалины, масла, ржавчины и т.п.

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

Д24В.062.000Д

Лист 3

Формат А4

сварной шов должен быть ровным и полным в месте сварки не должно быть прожогов, трещин, подрезов, непровара. Металлические брызги должны быть удалены, швы зачищены от шлака и окалины.

3.8. Изготовление и сборку металлоконструкции блока осуществлять согласно требованиям СНиП III-18-75 „Металлические конструкции." При сборке блока руководствоваться указаниями СНиП 3.05.05-84 „Технологическое оборудование и технологические трубопроводы".

3.9. Последовательность сборки блока принять следующей:

получение стандартного и нестандартизированного оборудования и проверка его состояния;

изготовление элементов металлоконструкции;

изготовление узлов трубопроводов;

сборка металлоконструкции блока;

установка и закрепление оборудования на металлоконструкции;

установка и закрепление узлов трубопроводов;

промывка и гидравлическое испытание блока;

окраска блока.

3.10. В процессе сборки блока должно проверять-

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

Д24В.062.000Д

Лист 4

ся соответствие комплектующих изделий, надежность крепления оборудования и трубопроводов к металлоконструкции, правильность нанесения маркировки на изделия, наличие паспортных табличек на оборудование, наличие клейм сварщиков на сварных соединениях при необходимости.

3.11. С целью сохранения габаритности при изготовлении блока должны быть предусмотрены разъемы по базовой металлоконструкции и на горизонтальном участке всасывающего коллектора после грязевика. При наличии транспортных средств с платформой более 7.0м блок собирать целиком.

3.12. Элементы и узлы блока, подлежащие перевозке в комплекте с блоком, должны быть полностью собраны и пройти контрольную сборку.

3.13. Гидравлическое испытание блока должно проводиться в соответствии с требованиями „Правил устройства и безопасности эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, утвержденных Госгортехнадзором СССР.

3.14. В качестве коррозионно-защитного покрытия блока применять грунтовку ГФ-020 ГОСТ 9825-73, эмаль ПФ-133 ГОСТ 926-82 и битумный лак БТ577 ГОСТ 5631-79.

3.15. Оснащение блока приборами и средствами автоматизации производить согласно сборочному чертежу. При производстве работ по установке

указанных приборов руководствоваться требованиями СНиП 3.05.07-85 „Системы автоматизации."

3.16. Работы по установке электротехнических устройств осуществлять в соответствии с чертежом, а также руководствуясь требованиями СНиП 3.05.06-85 „Электротехнические устройства."

3.17. Теплоизоляционные работы рекомендуется выполнять на месте изготовления блока. При этом с целью предотвращения деформаций теплоизоляции при транспортировке блока к месту монтажа необходимо предусмотреть усиления креплений конструкций изоляции за счет установки опорных колец на горизонтальных участках и разгружающих устройств на вертикальных участках трубопроводов, а также применение спецзаклепок.

Конструкция блока допускает выполнение изоляции после его монтажа.

Работы по изоляции прямолинейных участков трубопроводов, арматуры и фланцевых соединений осуществлять в соответствии с типовыми сериями 7.903.9-2 и 7.903.9-3. Изоляцию криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования вести согласно серии 3.903-11.

3.18. Технические условия на изготовление блока должны быть разработаны предприятием изготовителем с учетом настоящих технических требований.

4. Требования к транспортировке и монтажу блока.

4.1. Блок отправляется заказчику без упаковки с заглушенными присоединительными концами трубопроводов. Крепление заглушек из листовой стали $S = 3 \div 4$ мм осуществлять на прихватке.

Штуцеры и бобышки без установки приборов и средств автоматизации и контроля на период транспортировки и хранения блока должны быть закрыты пробками и заглушками.

Приборы контроля и автоматизации с отборными устройствами и электротехническое оборудование упаковываются в ящики и отправляются в комплекте с блоком.

4.2. Крепление блока при перевозке должно обеспечивать предохранение его отдельных элементов и блока в целом от деформаций и механических повреждений. Трубопроводы $Dy < 50$мм при необходимости закрепить по месту хомутовыми опорами типа ОПБ-2 ГОСТ 14911-82.

4.3. Габариты и масса блока допускают его транспортировку по железной дороге, а также с помощью трайлеров низкой посадки грузоподъемностью до 15т.

4.4. Погрузку блока на транспортное средство осуществлять с помощью монтажных и эксплуатационных кранов грузоподъемностью $16 \div 25$т. При этом строповку блока вести с использованием петель, предусмотренных в составе его металлоконструкции, а также с применением специальной траверсы.

4.5. При длине платформы транспортного средства до 7.0м узел грязевика перевозится отдельно. После установки частей блока (основная часть и узел грязевика) в проектное положение произвести сварку базовой металлоконструкции и всасывающего коллектора.

4.6. Установку блока в проектное положения производить в соответствии с указаниями проекта производства работ на монтаж оборудования котельной.

4.7. Закрепление блока к силовому полу котельной выполнять с помощью фундаментных болтов диаметром 16мм или путем приварки к закладным деталям.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Д24В.062.000 СБ	Сборочный чертеж		
А3			Д24В.062.000 ВП	Ведомость покупных изделий		
А4			Д24В.062.000 Д	Технические требования		
				Сборочные единицы		
А4		1	Д24В.062.010	Коллектор	1	
А4		2	Д24В.062.020	Труба	3	
А4		3	Д24В.062.030	Переход	3	
А4		4	Д24В.062.030	Отвод	1	
А4		5	Д24В.062.050	Отвод	1	
А4		6	Д24В.062.060	Коллектор	1	
А4		7	Д24В.062.070	Трубопровод	1	
А4		8	Д24В.062.080	Трубопровод	1	
А4		9	Д24В.062.090	Отвод	1	
А4		10	Д24В.062.100	Отвод	1	
А4		11	Д24В.062.110	Трубопровод	1	
А4		12	Д24В.062.120	Отвод	3	

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		04.98
Пров.		Мюнтер		
Нач.отд		Вольский		
Н.контр		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.000

Блок насосов сетевой воды БНСВ-1

Лит.	Лист	Листов
И	1	4

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4		13	Д24В.062.130	Рама	1	
А4		14	Д24В.062.140	Грязевик	1	
				Детали		
А4		15	Д24В.062.001	Плита	6	
Б4		16	Д24В.062.002	Дросселирующая шайба		
				Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74		
				3-IV НВСт3сп ГОСТ 16523-70		
				$D133.1 \times d30^{+1}$ (125)	1	0,2кг
				Стандартные изделия		
				Прокладка ГОСТ 15180-86		
		24		А-25-16	2	
		25		А-40-16	8	
		26		А-50-16	4	
		27		А-65-16	3	
		28		А-80-16	3	
		29		А-100-16	3	
		30		А-150-16	18	
		31		А-200-16	1	
		32		Б-250-16	1	

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Д24В.062.000

Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Болт ГОСТ 7798-70		
		35		М12×50.36	8	
		36		М16×45.36	4	
		37		М16×60.36	28	
		38		М16×65.36	8	
		39		М16×70.36	8	
		40		М20×70.36	96	
		41		М20×80.36	24	
		42		М24×95.36	12	
		43		Болт 6.1 М16×250 ГОСТ 24379.1-80	6	
		44		Шпилька М20-6g×200.58 ГОСТ 22034-76	4	
				Гайка ГОСТ 5915-70		
		45		М12.4	8	
		46		М16.4	44	
		47		М20.4	128	
		48		М24.4	12	
				Шайба ГОСТ 10906-78		
		49		10.01	2	
		50		20.01	20	
				Шайба ГОСТ 11371-78		
		51		12.01	8	
		52		16.01	44	
		53		20.01	128	

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Д24В.062.000

Лист 3

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		54		24.01	12	
				Опора ГОСТ 14911-82		
		56		ОПБ2-45	1	
		57		ОПБ2-57	1	
		58		ОПБ2-219	4	
				Прочие изделия		
		61		Насос К100-65-200а с электродвигателем 4АМ160М2 N=18,5кВт n=2900 об/мин	3	
				Задвижка 30ч6бр ТУ26-07-1399-86		
		62		Ду50; Ру10	2	
		63		Ду80; Ру10	1	
		64		Ду150; Ру10	6	
				Клапан 15ч9п2 ТУ26-07-1464-88		
		65		Ду25; Ру16	1	
		66		Ду40; Ру16	4	
		67		Клапан 19ч21бр Ду150; Ру16 ТУ26-07-1490-89	3	

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Д24В.062.000

Лист 4

Копировал: Исаева

24382-01 6

Формат А4

Серия 5.903-17 Выпуск 1-1

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: На изделие	В комплекте	На регулир.	Всего	Примечание
1	Насос К100-65-200а			Китайский насосный						
2	с эл./дв. 4АМ160М2			завод						
3	N=18,5кВт n=2900об/мин.					3			3	
4	Задвижка 30ч6бр		ТУ26-07-1399-86	ПО „Прикарпатпром-						
5	Ду50; Ру10	372115 1005		арматура"		2			2	
6	Ду80; Ру10	372115 1006		То же		1			1	
7	Ду150; Ру10	372115 1009		Георгиевский арматурный з-д им. В.И. Ленина		6			6	
8	Клапан 15ч9п2		ТУ26-07-1464-88							
9	Ду25; Ру16	37 2212 1030				1			1	
10	Ду40; Ру16	37 2213 1030				4			4	
11	Клапан 19ч21бр		ТУ26-07-1490-89							
12	Ду150; Ру16	37 2243 1017				3			3	
13	Клапан 15кч18п1		ГОСТ5761-74							
14	Ду15; Ру16	37 3211 1073			Д24В.062.050	1			1	
15					Д24В.062.060	1			1	
16									2	
17	Клапан 15нж6бк1		ТУ26-07-271-80	Предприятие						
18	Ду15	37 4211 9067		п/я Р-6203 г. Горький	Д24В.062.140	2			2	
19	Регулятор		ТУ25-02.160141-81	з-д „Теплоприбор"	Д24В.062.070	1			1	
20	УРРД-М „но" Ду25			г. Улан-Удэ						
21	Настройка 0,16...0,6 МПа,									
22	Фланец		ГОСТ12821-80							
23	1-25-16 Ст25	37 9941 4369 05			Д24В.062.090	1			1	
24					Д24В.062.110	1			1	
25									2	
26	1-40-16 Ст25	37 9941 4371 00			Д24В.062.070	2			2	
27					Д24В.062.080	2			2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		23.99
Пров.		Мюнтер		
Нач.отд.		Вольский		
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.000 ВП

Блок насосов сетевой воды БНСВ-1

Ведомость покупных изделий

Лит.	Лист	Листов
И	1	5

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

формат А3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: На изделие	В комплекте	На регулир.	Всего	Примечание
1	Фланец 1-40-16 Ст25				Д24В.062.100	1			1	
2					Д24В.062.110	3			3	
3									8	
4	1-50-10 Ст25	37 9941 4345 02			Д24В.062.040	1			1	
5					Д24В.062.050	2			2	
6					Д24В.062.110	1			1	
7									4	
8	1-65-16 Ст25	37 9941 4373 09			Д24В.062.030	1			3	
9	1-80-10 Ст25	37 9941 4341 00			Д24В.062.010	1			1	
10					Д24В.062.060	1			1	
11									2	
12	1-100-16 Ст25	37 9941 4375 07			Д24В.062.120	1			3	
13	1-150-10 Ст25	37 9941 4350 05			Д24В.062.010	3			3	
14					Д24В.062.060	3			3	
15					Д24В.062.120	1			3	
16									9	
17	1-150-16 Ст25	37 9941 4377 05			Д24В.062.020	2			6	
18					Д24В.062.030	1			3	
19									9	
20	1-200-16 Ст25	37 9941 4379 03			Д24В.062.100	1			1	
21					Д24В.062.150	1			1	
22									2	
23	3-250-16 Ст25	37 9941 4381 09			Д24В.062.150	1			1	
24	2-250-16 Ст25	37 9941 4381 09			Д24В.062.060	1			1	
25	Прокладка	37 9900	ГОСТ 15180-86							
26	А-25-16					2			2	
27	А-40-16					8			8	
28	А-50-16					4			4	
29	А-65-16					3			3	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д24В.062.000 ВП

Лист 2

Копировал: Ганкова

24382-01 7 формат А3

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: На изделие	В комплекте	На регулир	Всего	Примечание
1	Прокладка А-80-16					3			3	
2	А-100-16					1			1	
3	А-150-16					18			18	
4	А-200-16					1			1	
5	Б-250-16					1			1	
6					Д24В.062.140	1			1	
7									2	
8	Отвод 90° 45×2,5	14 681101 02	ГОСТ 17375-83		Д24В.062.070	1			1	
9					Д24В.062.110	1			1	
10									2	
11	57×3	14 681 101 06			Д24В.062.040	1			1	
12					Д24В.062.050	1			1	
13					Д24В.062.110	1			1	
14									3	
15	89×3,5	14 681 101 14			Д24В.062.010	3			3	
16	108×4	14 681 101 18			Д24В.062.120	1			3	
17	159×4,5	14 681 101 32			Д24В.062.010	6			6	
18					Д24В.062.060	2			2	
19									8	
20	219×6	14 681 101 40			Д24В.062.100	1			1	
21	Тройник 45×2,5	14 682 101 00	ГОСТ 17376-83		Д24В.062.080	1			1	
22					Д24В.062.110	3			3	
23									4	
24	219×6-159×4,5	14 682 105 48			Д24В.062.010	4			4	
25					Д24В.062.060	4			4	
26									8	
27	Переход		ГОСТ 17378-83							
28	К45×2,5-32×2	14 684 201 00			Д24В.062.070	2			2	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.062.000 ВП	Лист 3

Формат А3

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: На изделие	В комплекте	На регулир	Всего	Примечание
1	К45×2,5-32×2	14 684 201 00			Д24В.062.110	1			1	
2									3	
3	К57×4-45×2,5	14 684 201 08			Д24В.062.110	1			1	
4	К159×4,5-76×3,5	14 684 201 94			Д24В.062.030	1			3	
5	К159×4,5-89×3,5	14 684 201 90			Д24В.062.060	1			1	
6	К159×4,5-108×4	14 684 201 86			Д24В.062.120	1			3	
7	К219×6-159×4,5	14 684 202 02			Д24В.062.010	1			1	
8	К273×7-219×6	14 684 202 26			Д24В.062.060	1			1	
9	Заглушка 219×8	14 685 101 36	ГОСТ 17379-83		Д24В.062.010	1			1	
10					Д24В.062.060	1			1	
11									2	
12	Опора ОПБ2-45	52 6395	ГОСТ 14911-82			1			1	
13	ОПБ2-57					1			1	
14	ОПБ2-219					4			4	
15	Бобышка									
16	БС1-М20-115		ОСТ 36.7-74		Д24В.062.100	1			1	
17	БП1-М27-55				Д24В.062.020	1			3	
18					Д24В.062.100	2			2	
19					Д24В.062.110	2			2	
20									7	
21	Штуцер		ОСТ 36.7-74							
22	Ш2-М20-50				Д24В.062.060	1			1	
23					Д24В.062.100	1			1	
24					Д24В.062.120	1			3	
25									5	
26	Крепежные изделия									
27	Болт М12×50.36	1282 00	ГОСТ 7798-70			8			8	
28	М16×45.36					4			4	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.062.000 ВП	Лист 4

№строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: На изделие	В комплекте	На регулир	Всего	Примечание
1	Болт М16×60.36					28			28	
2	М16×65.36					8			8	
3	М16×70.36					8			8	
4	М20×70.36					96			96	
5	М20×80.36					24			24	
6	М24×95.36					12			12	
7	Болт 6.1. М16×250		ГОСТ24379.1-80			6			6	
8										
9	Шпилька М16-6g×180.58				Д24В.062.070	4			4	
10	М20-6g×200.58		ГОСТ22034-76			4			4	
11	Гайка М12.4	12 8300	ГОСТ5915-70			8			8	
12	М16.4					44			44	
13					Д24В.062.070	8			8	
14									52	
15	М20.4					128			128	
16	М24.4					12			12	
17	Шайба		ГОСТ10906-78							
18	10.01					2			2	
19	20.01					20			20	
20	Шайба 12.01		ГОСТ11371-78			8			8	
21	16.01					44			44	
22	20.01					128			128	
23	24.01					12			12	
24										
25										
26										
27										
28										

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Д24В.062.000 ВП	Лист 5

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Д24В.062.010 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Труба		
				Труба 219×6 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ10705-80		
БЧ		1	Д24В.062.003	L=878 h16	1	27.7кг
БЧ		2	Д24В.062.004	L=378 h16	1	11,9кг
				Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ10705-80		
БЧ		3	Д24В.062.005	L=198 h16	3	3.4кг
БЧ		4	Д24В.062.006	L=154 h16	3	2.6кг
				Труба		
				Труба 89×3 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ10705-80		
БЧ		5	Д24В.062.007	L=104 h16	1	0,6кг
БЧ		6	Д24В.062.008	L=108 h16	1	0,7кг
БЧ		7	Д24В.062.009	L=462 h16	1	2.9кг

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Д24В.062.010		
Разраб.		Мюнтер		23396		Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Мюнтер			Коллектор	И		
Нач.отд.						ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
Н.контр.		Мюнтер						
Утв.								

Формат А4

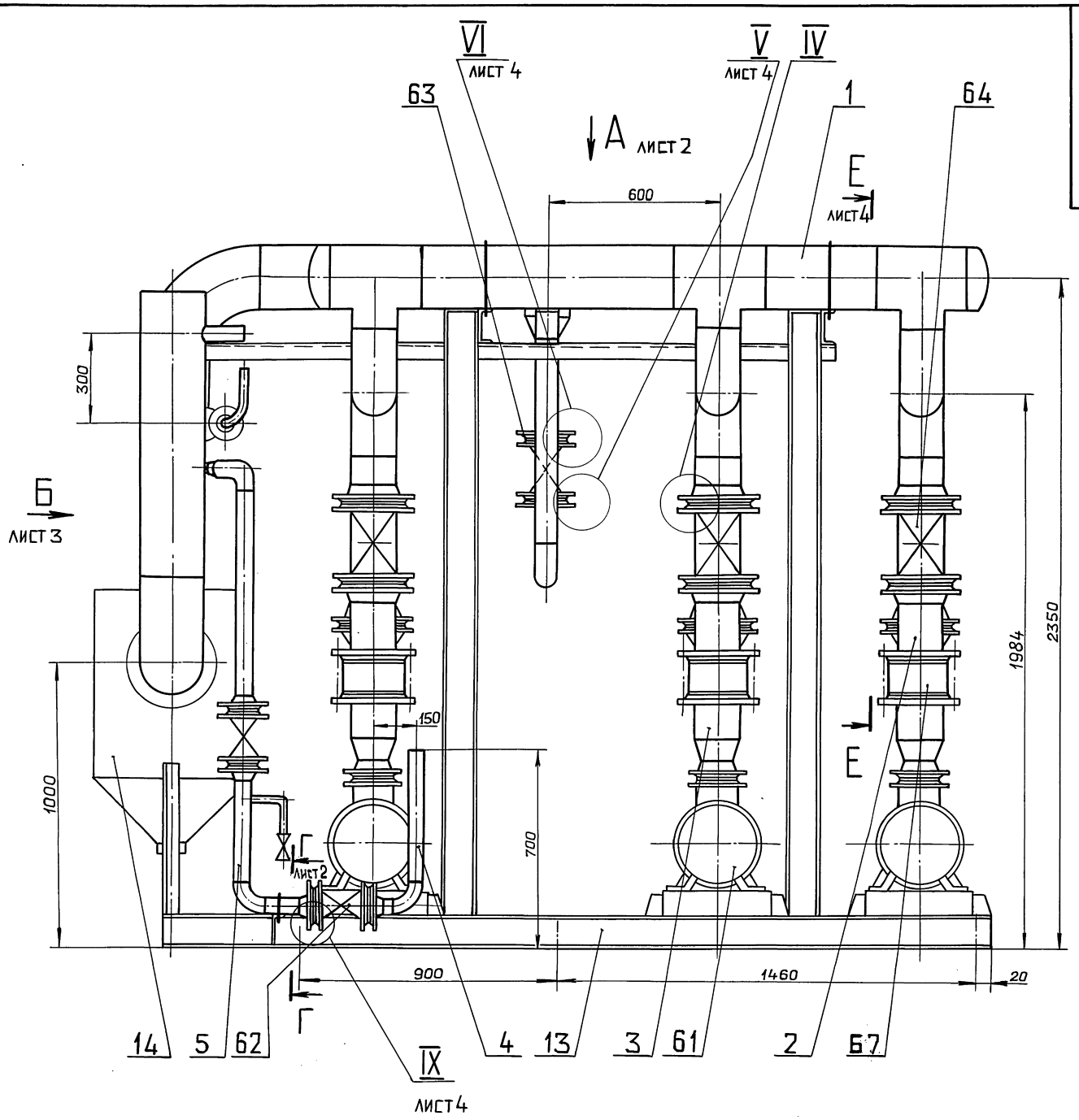
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
БЧ		8	Д24В.062.011	L=806 h16	1	5,1 кг.
				Стандартные изделия		
				Фланец ГОСТ12821-80		
		9		1-80-10 Ст25	1	
		10		1-150-10 Ст25	3	
				Отвод ГОСТ17375-83		
		11		90° 89×3,5	3	
		12		90° 159×4,5	6	
		13		Тройник 219×6-159×4,5 ГОСТ17376-83	4	
		14		Переход К219×6-159×4,5 ГОСТ17378-83	1	
		15		Заглушка 219×8 ГОСТ17379-83	1	

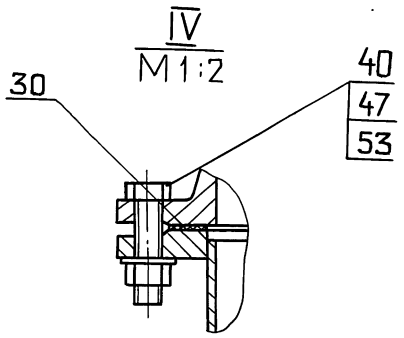
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Д24В.062.010	Лист 2

Копировал: Ганкова

Формат А4





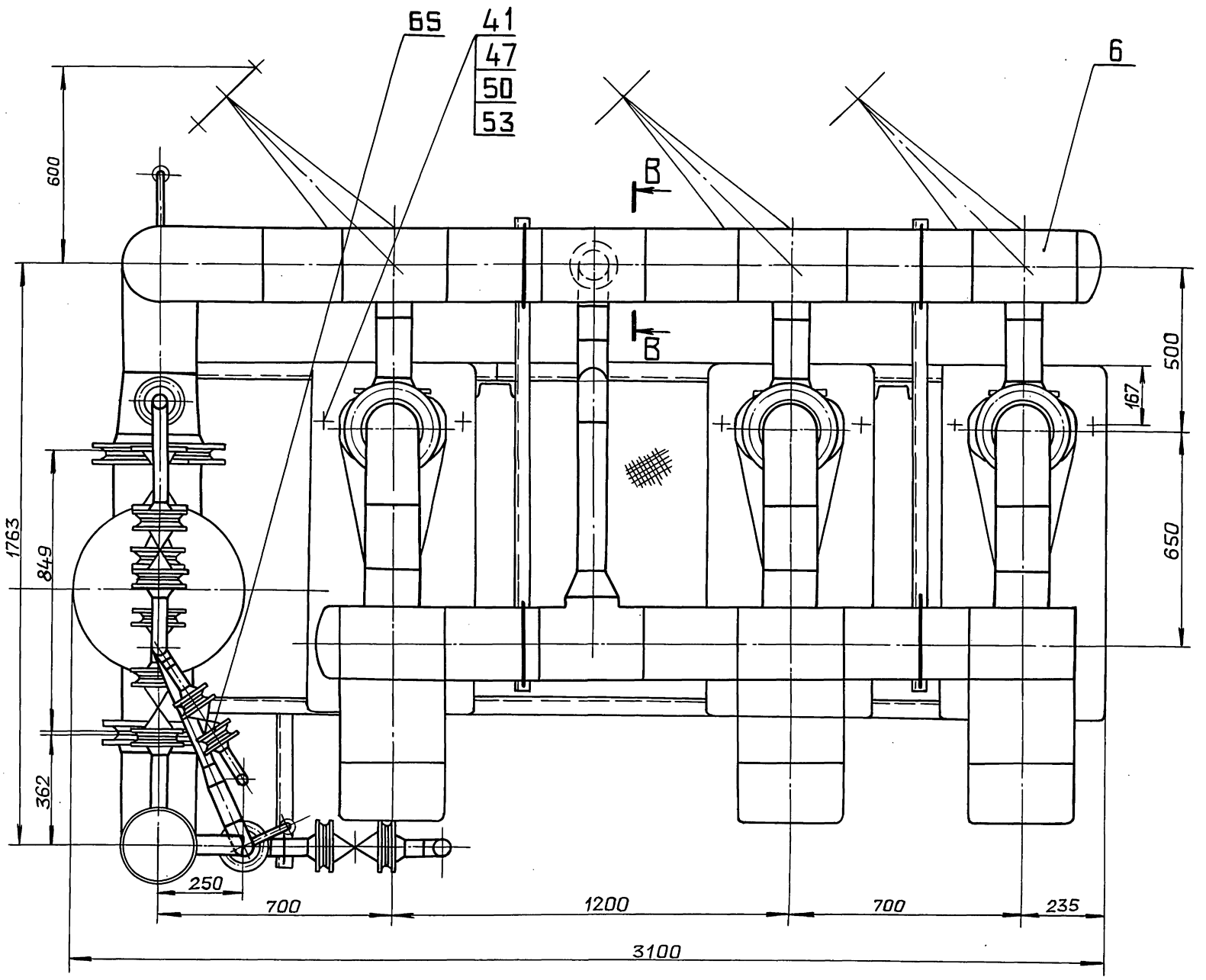
1. Размеры для справок.
2. Сборку проверить на герметичность давлением воды $P_{пр.}=8$ кгс/см² в течение 5 мин, после чего давление снизить до рабочего $P_{раб.}=6$ кгс/см² и произвести осмотр. Течь не допускается.
3. Штуцеры, бобышки, муфты трубопроводов после снятия приборов и средств автоматизации, а также присоединительные концы трубопроводов на период транспортировки должны быть закрыты пробками или заглушками.

					Д24В.062.000СБ		
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Блок насосов сетевой воды БНСВ-1	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Мюнтер		23.90		И	2720	1:10
Пров.		Мюнтер				Лист 1	Листов 4	
Т.контр.						ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Нач.отд.		Вальский						
Н.контр.		Мюнтер						
Утв.								

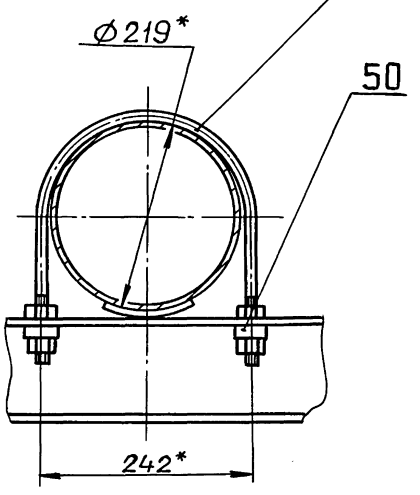
Копировал: Ганкова

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

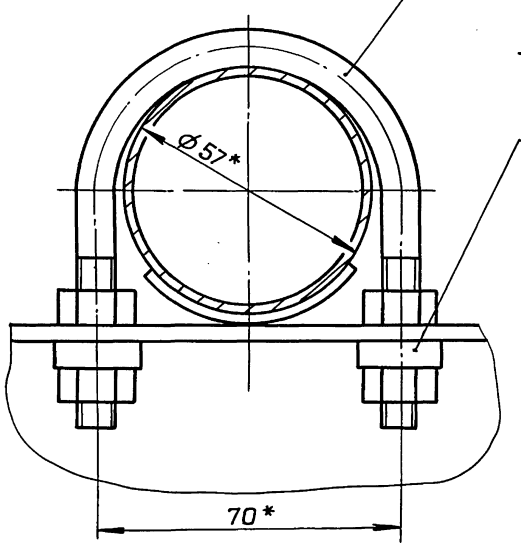
Вид А лист 1



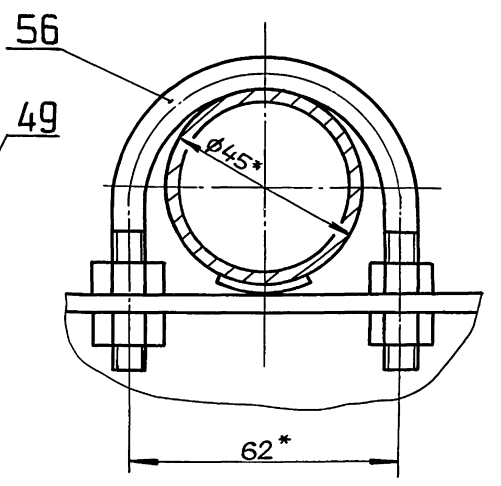
В – В
М 1:5

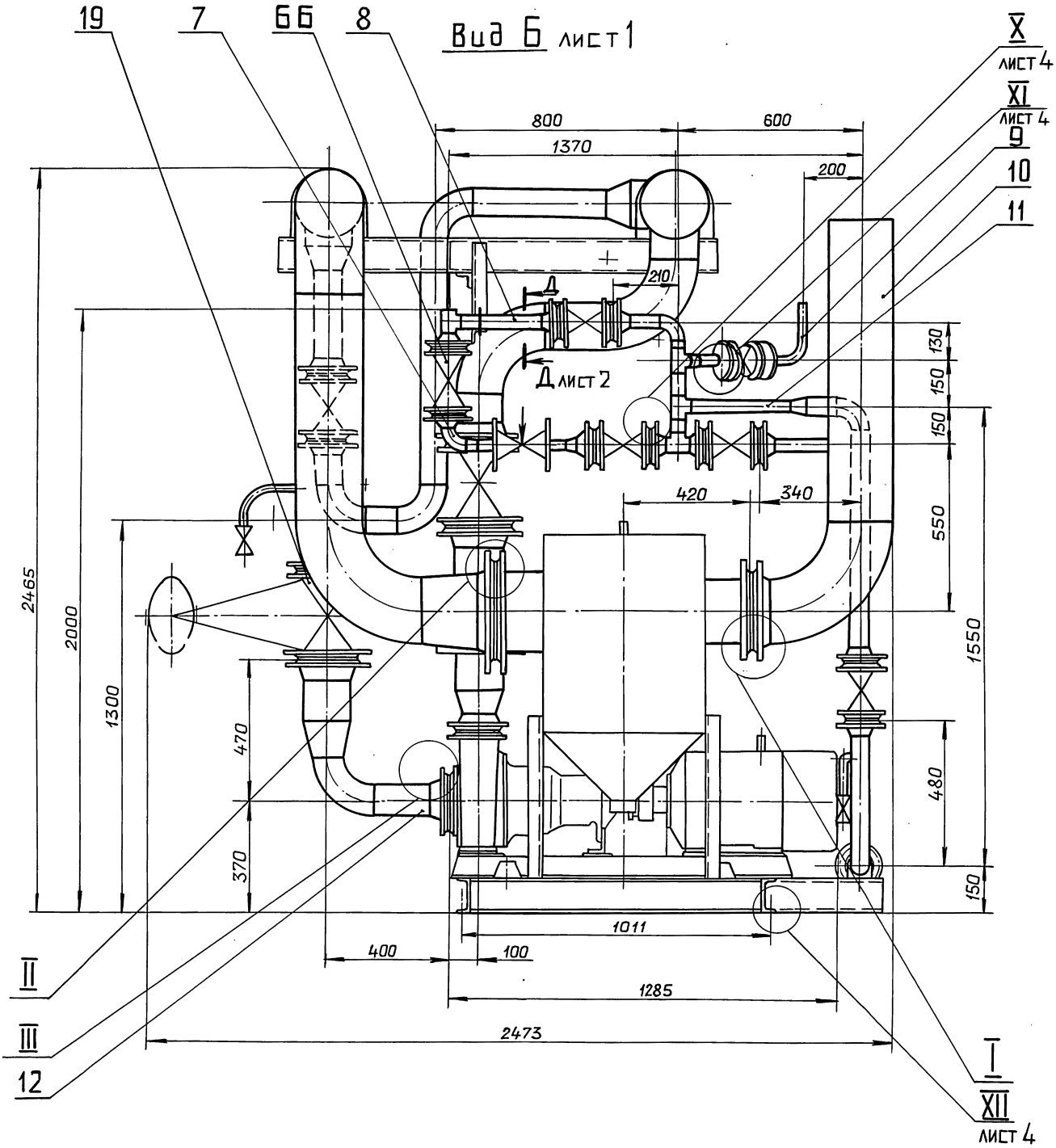


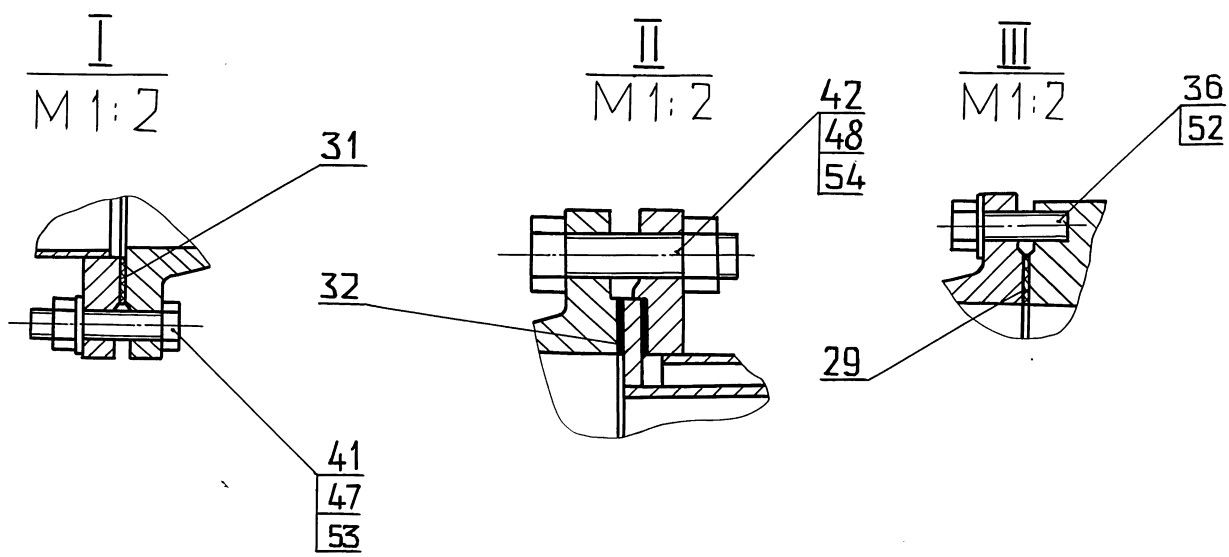
Г – Г
М 1:1 лист 1



Д – Д
М 1:1 лист 3

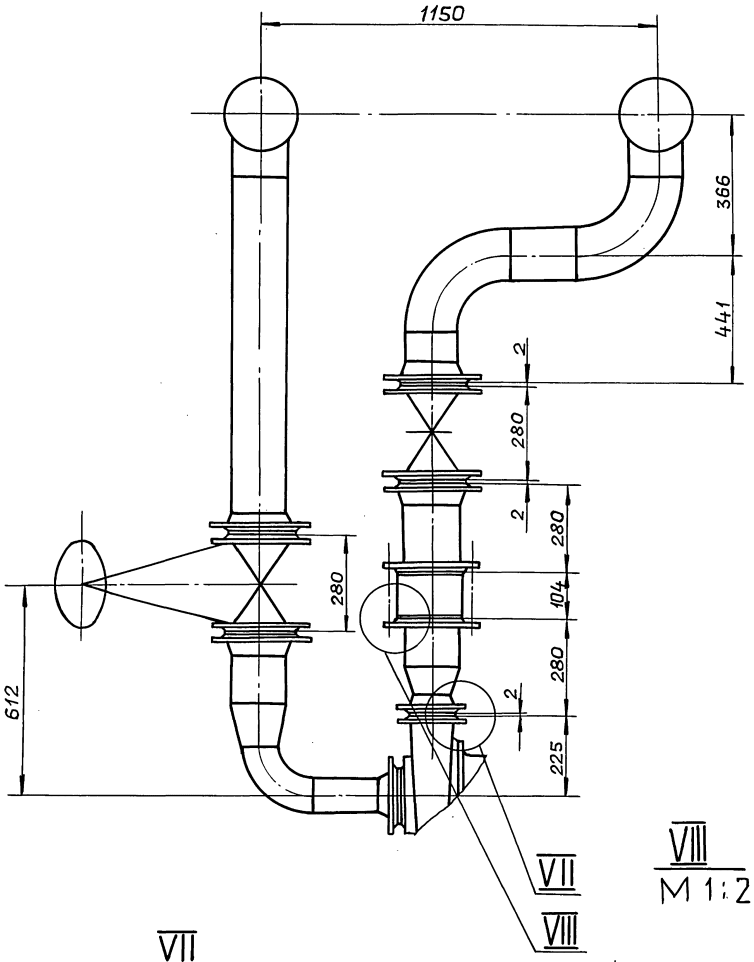




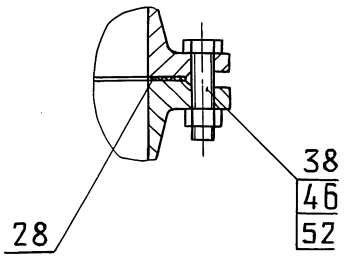


Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

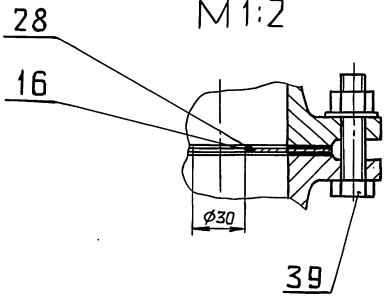
Е–Е лист 1



VI
M 1:2 лист 1

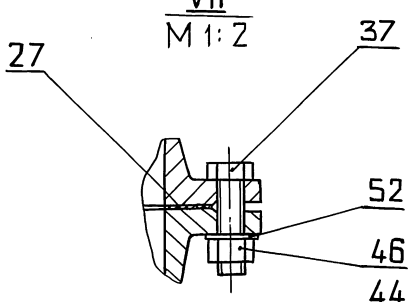


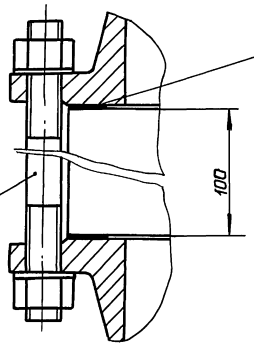
V
M 1:2 лист 1



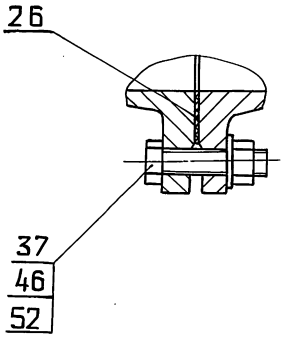
VIII
M 1:2

VII
M 1:2



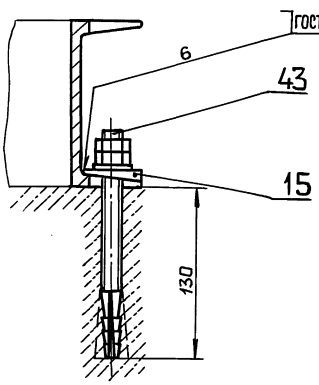


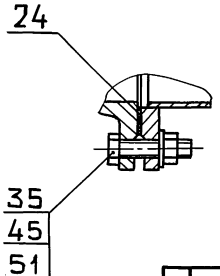
IX
M 1:2 лист 1



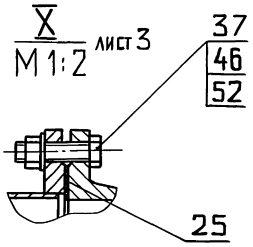
XII
M 1:2.5 лист 3

XI
M 1:2 лист 3

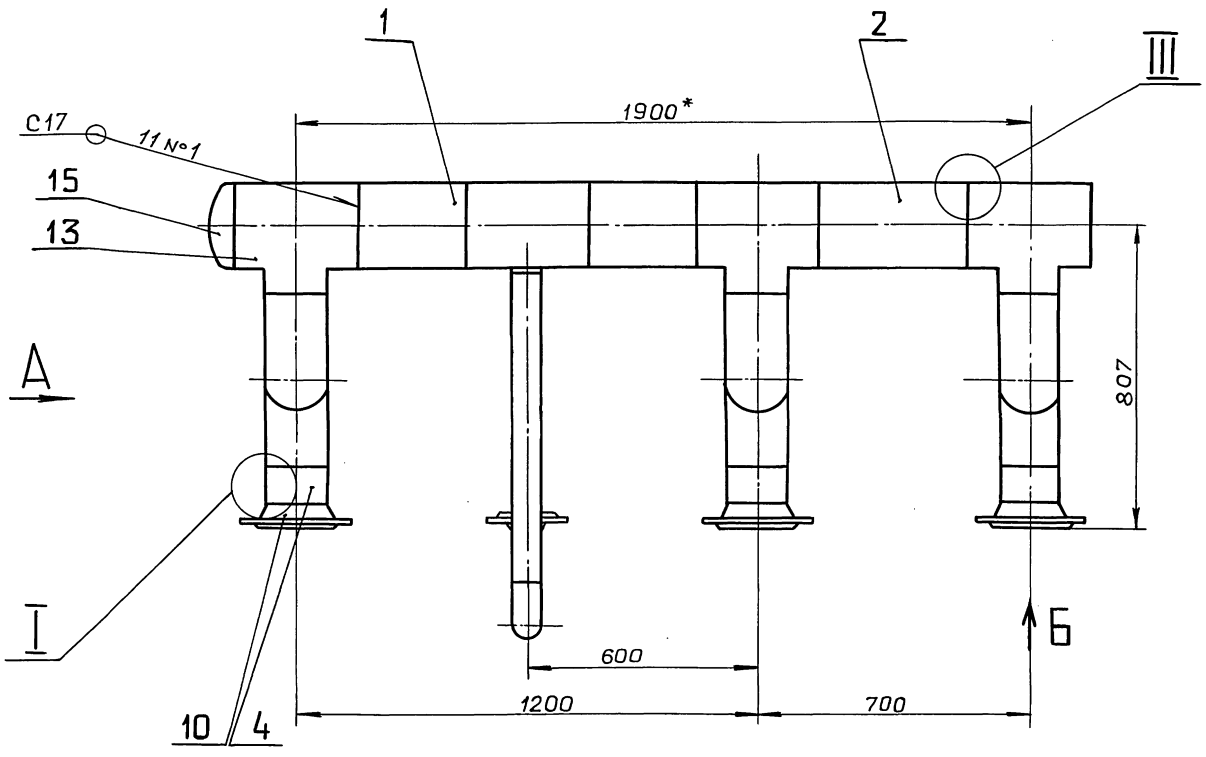


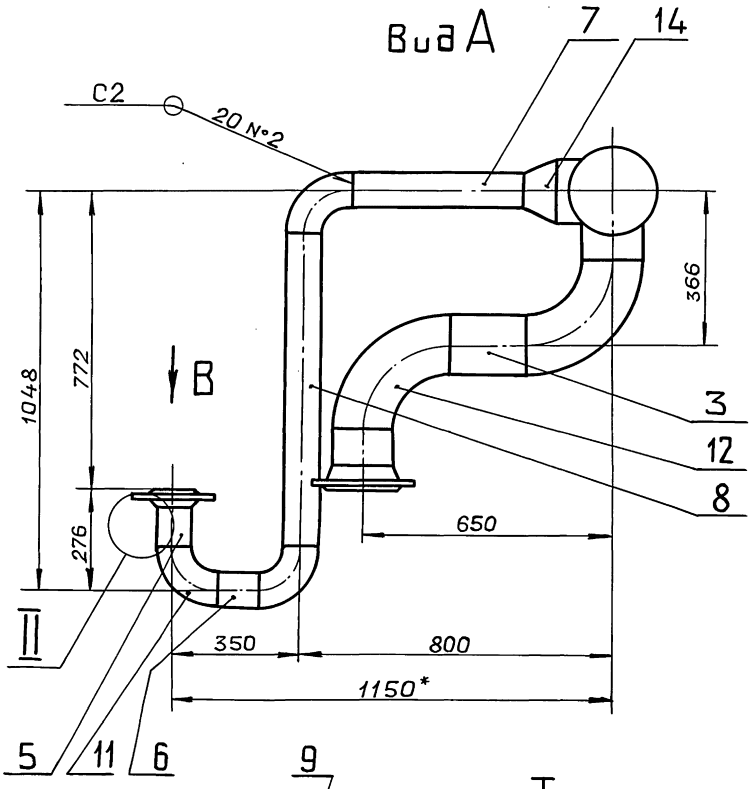


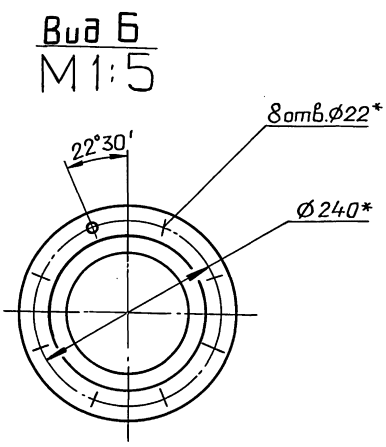
X
M 1:2 лист 3

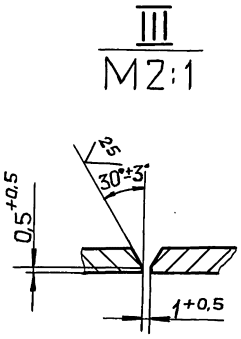


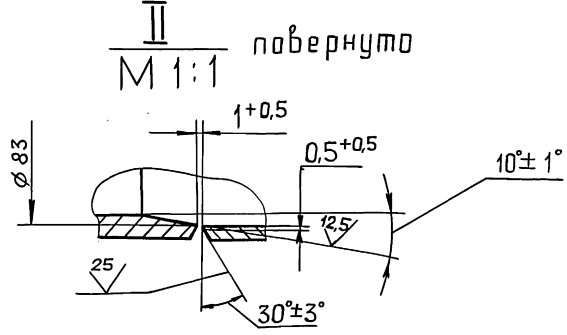
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

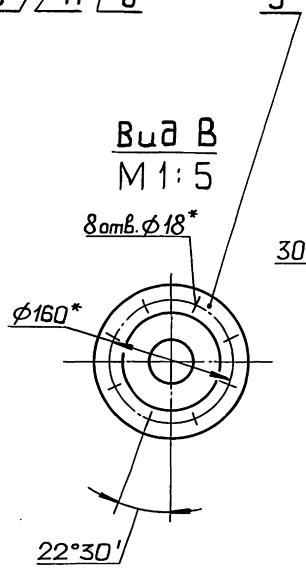


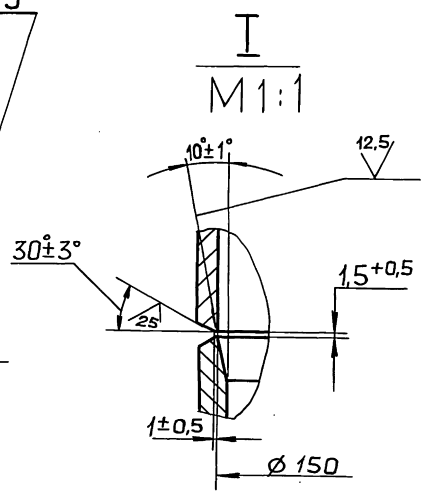












1.* Размеры для справок.

2. ± IT16/2

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

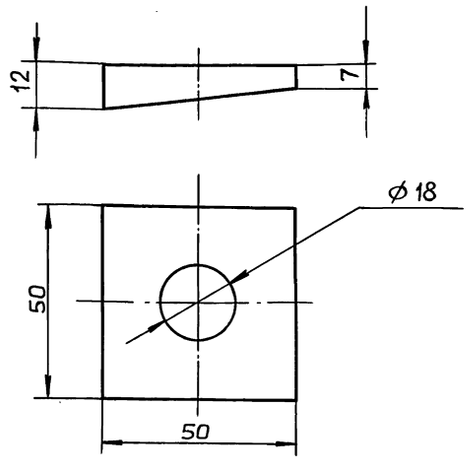
					Д24В.062.010СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Мюнтер		2.490	Коллектор	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Мюнтер				И	200	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Нач.отд.						ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Н.контр.		Мюнтер						
Утв.								

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Копировал: Ганкова

Д24В.062.001

Серия 5.903-17 выпуск 1-1



Н16; ± IT16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		2.4.90
Пров.		Мюнтер		
Т. контр.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Плита

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,2	1:1
Лист	Листов 1	

ВСт3сп ГОСТ 380-71

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.062.020СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Бч		1	Д24В.062.012	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ10705-80		
				L=158 h16 (25)	1	2,7кг
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-150-16 Ст.25 ГОСТ17378-83	2	
		3		Бобышка БП1-М27-55 ОСТ36.7-74	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		2.4.90
Пров.		Мюнтер		
Нач.отд.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Труба

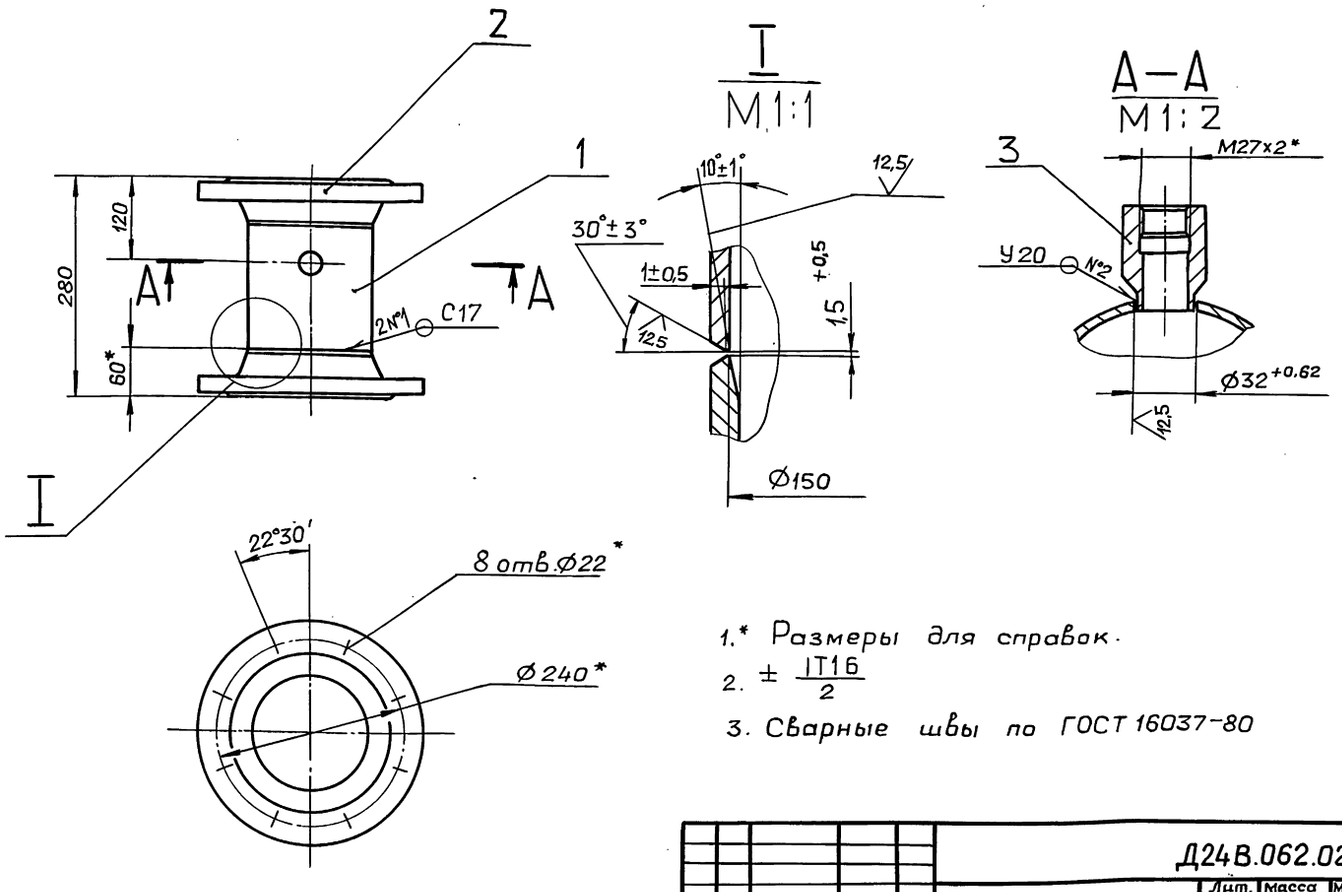
Д24В.062.020

Лит.	Лист	Листов
И		1

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Д24В.062.020СБ



1.* Размеры для справок.

2. ± IT16/2

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		2.4.90
Пров.		Мюнтер		
Т. контр.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Труба

Д24В.062.020СБ

Лит.	Масса	Масштаб
И	19,5	1:5
Лист	Листов 1	

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ганкова

Серия 5.903-17 Выпуск 1-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.062.030 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Д24В.062.013	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				L = 90 h16 (25)	1	1,6 кг
				Стандартные изделия		
				Фланец ГОСТ 12821-80		
		2		1-65-16 Ст.25	1	
		3		1-150-16 Ст.25	1	
		4		Переход		
				К159×4,5-76×3,5		
				ГОСТ 17378-83	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		2.4.90
Пров.		Мюнтер		
Нач.отд.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.030

Переход

Лит.	Лист	Листов
И		1

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.062.040 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Труба		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
Б4		1	Д24В.062.015	L = 28 h16 (25)	1	0,1 кг
Б4		2	Д24В.062.016	L = 474 h16 (25)	1	1,9 кг
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 1-50-10 Ст25 ГОСТ 12821-80	1	
		4		Отвод 90° 57×3 ГОСТ 17375-83	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		2.4.90
Пров.		Мюнтер		
Нач.отд.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.040

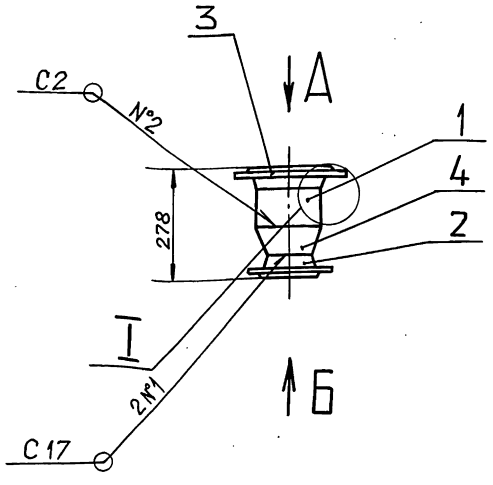
Отвод

Лит.	Лист	Листов
И		1

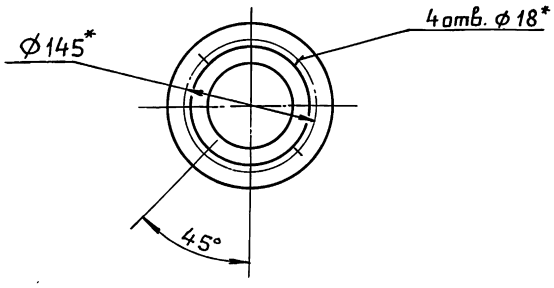
ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

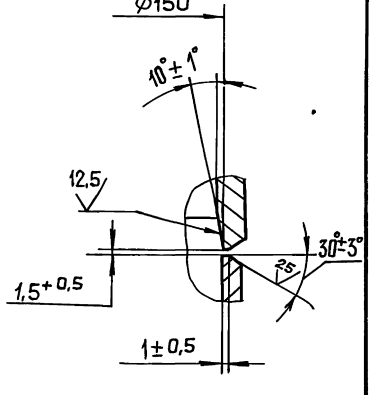
Д24В.062.030 СБ



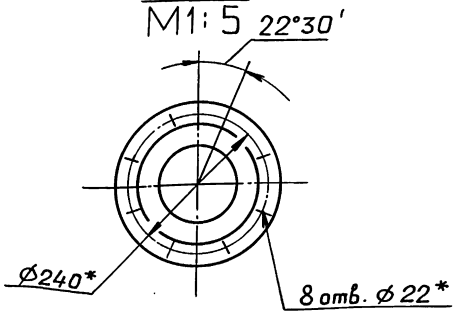
Вид Б
М 1:4



I
М 1:1



Вид А
М1:5



1.* Размеры для справок.

2. $\pm \frac{IT16}{2}$

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		2.4.90
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.030 СБ

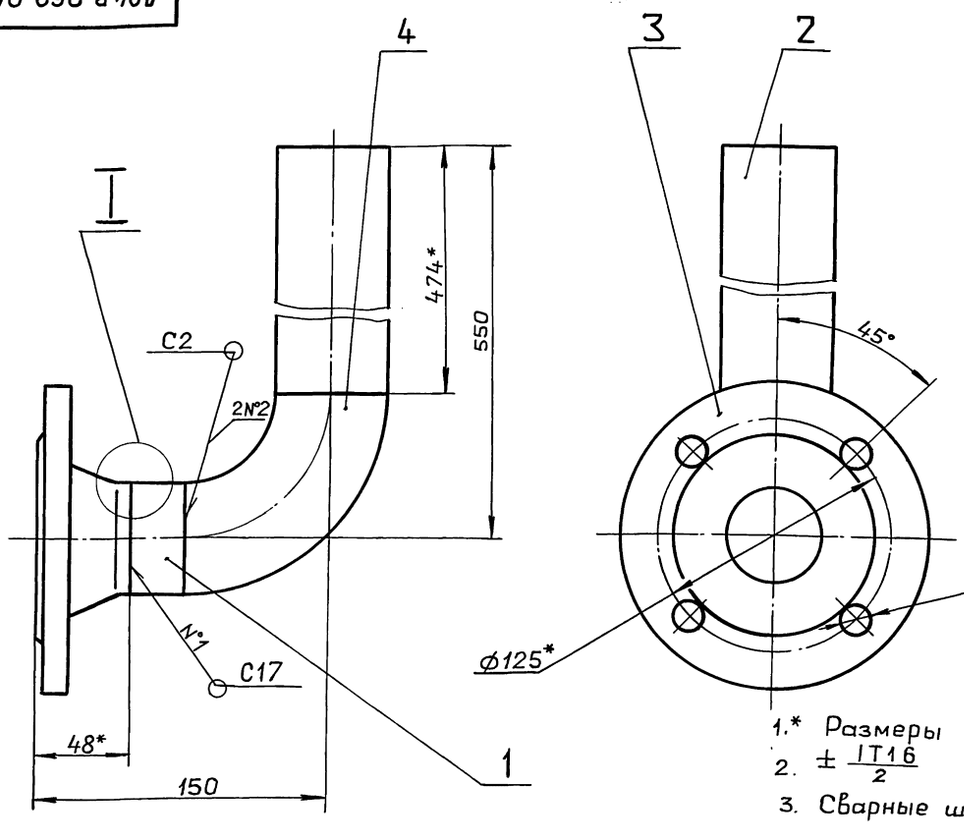
Переход

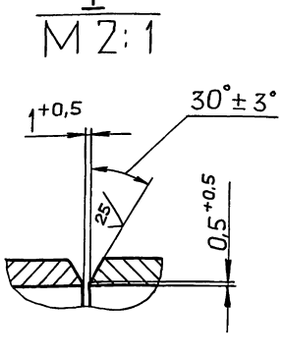
Лит.	Масса	Масштаб
И	14.8	1:10
Лист	Листов 1	

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Д24В.062.040 СБ

Серия 5.903-17 Выпуск 1-1





1.* Размеры для справок.

2. $\pm \frac{IT16}{2}$

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		2.90
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Отвод

Лит.	Масса	Масштаб
И	4.8	1:2

Лист | Листов 1

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.062.050 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Д24В.062.018	Патрубок	1	
Б4		2	Д24В.062.019	Труба		
				Труба 57×3 ГОСТ10704-76		
				Д ГОСТ10705-80		
				L=144 h16 25/	1	0,6 кг
А4		3	Д24В.062.021	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		4		Клапан 15кч 18п 1		
				Ду15; Ру16		
				ГОСТ 5761-74	1	
		5		Фланец 1-50-10 Ст25		
				ГОСТ12821-80	2	
		6		Отвод 90° 57×3		
				ГОСТ17375-83	1	

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		2.90
Пров.		Мюнтер		
Нач.отд.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.050

Отвод

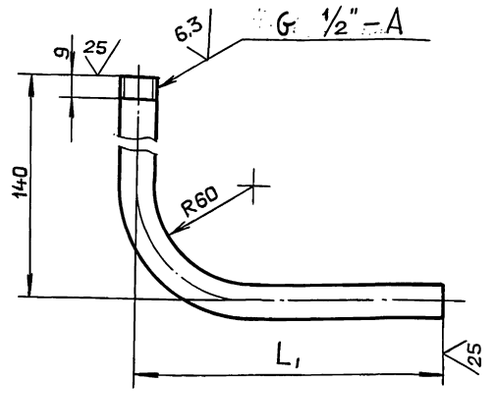
Лит.	Лист	Листов
И		1

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Инв.№подл. | Подп. и дата | Инв.№дубл. | Взам.инв.№ | Подп. и дата

Д24В.062.018



Обозначение	L, мм.	Масса, кг
Д24В.062.018	156	0.3
-01	160	0.31

$\pm \frac{IT16}{2}$

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		2.90
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
И	см. табл.	—

Лист | Листов 1

Труба 15×2,5 ГОСТ3262-75

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

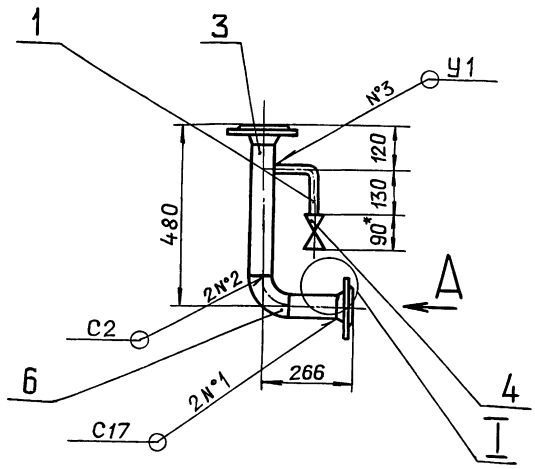
Копировал: Ганкова

24382-01 17 Формат А3

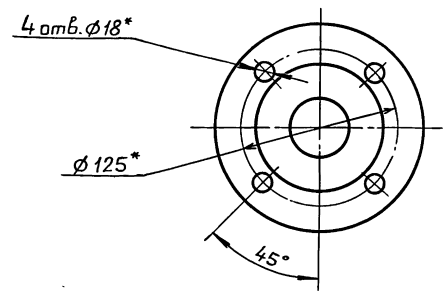
Инв.№подл. | Подп. и дата | Инв.№дубл. | Взам.инв.№ | Подп. и дата

Д24В.062.050 СБ

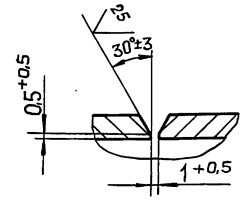
Серия 5.903-17 Выпуск 1-1

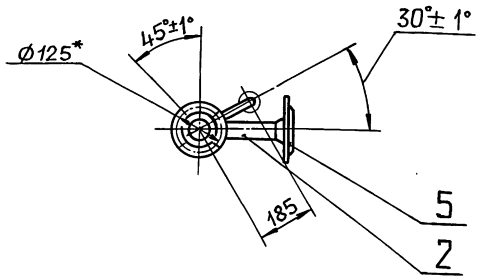


Вид А
М 1:2,5



I
М2:1





1.* Размеры для справок.

2. $\pm \frac{IT16}{2}$

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		2.4.90
Пров.		Мюнтер		
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.050 СБ

Отвод

Лит.	Масса	Масштаб
И	8	1:10

Лист | Листов 1

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Д24В.062.060 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Патрубок		
				Труба 219×6 ГОСТ10704-76		
				Д ГОСТ10705-80		
БЧ		1	Д24В.062.023	L = 238 h16 25	1	7,5 кг
БЧ		2	Д24В.062.024	L = 278 h16 25	2	8,8 кг
БЧ		3	Д24В.062.025	L = 378 h16 25	1	11,9 кг
А4		4	Д24В.062.021-01	Труба	1	
БЧ		5	Д24В.062.026	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ10704-76		
				Д ГОСТ10705-80		
				L = 1024 h16 25	3	17,6 кг
БЧ		6	Д24В.062.027	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ10704-76		
				Д ГОСТ10705-80		
				L = 292; h16 25	1	1,8 кг
А4		7	Д24В.062.018 – 01	Патрубок	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		2.4.90
Пров.		Мюнтер		
Нач.отд.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.060

Коллектор

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		8		Клапан 15кч18п1		
				Ду15; Ру16		
				ГОСТ5761-74	1	
				Фланец ГОСТ12821-80		
		9		1-80-10 Ст25	1	
		10		1-150-10 Ст25	3	
		11		2-250-16 Ст25	1	
		12		Отвод 90° 159×4,5		
				ГОСТ17375-83	2	
		13		Тройник 219×6-159×4,5		
				ГОСТ17376-83	4	
				Переход ГОСТ17378-83		
		14		К159×4,5-89×3,5	1	
		15		К273×7-219×6	1	
		16		Заглушка 219×8		
				ГОСТ17379-83	1	
		17		Штуцер Щ2-М20-50		
				ОСТ36.7-74	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д24В.062.060

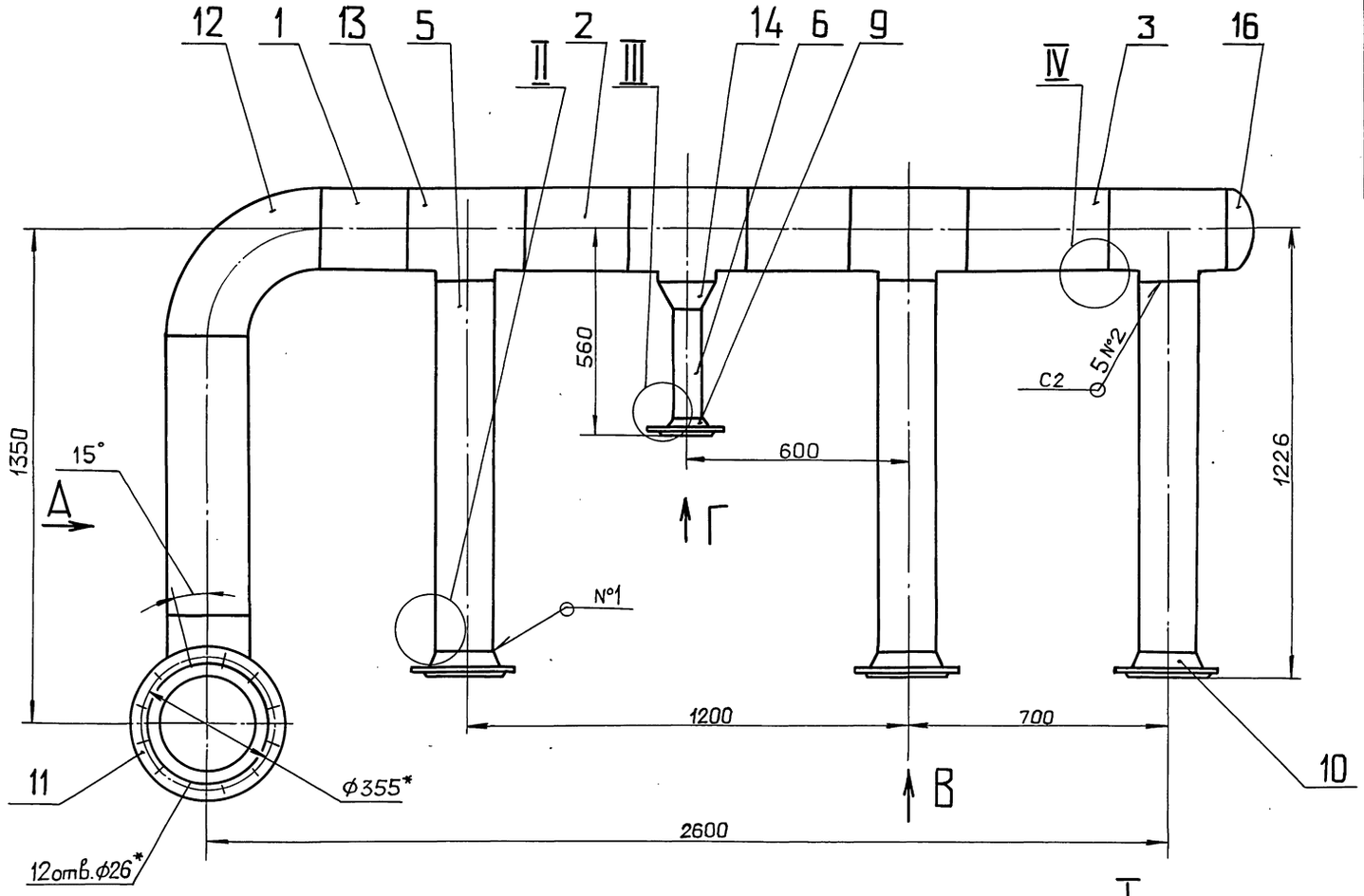
Лист 2

Копировал: Ганкова

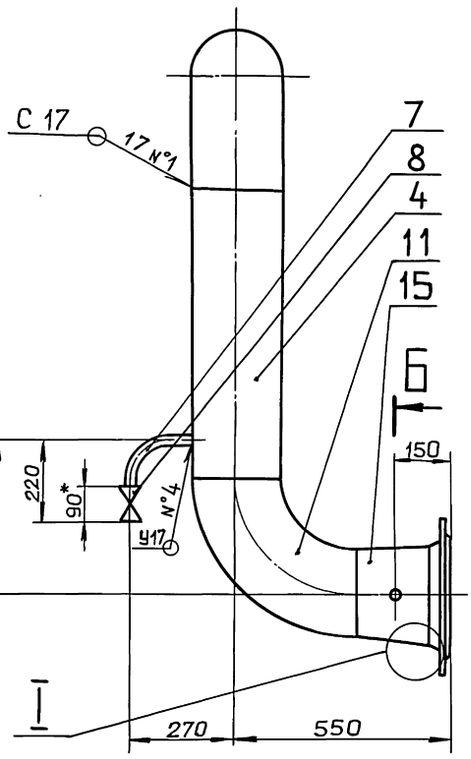
Формат А4

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

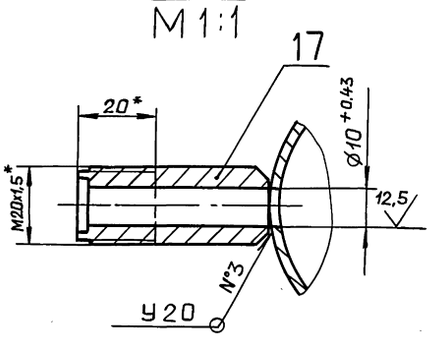
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата



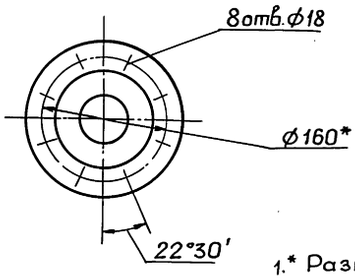
Вид А



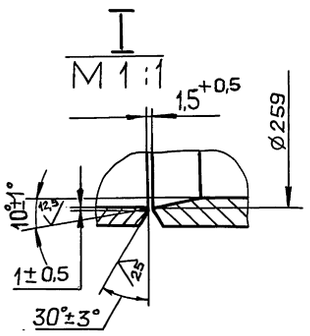
Б–Б
М 1:1



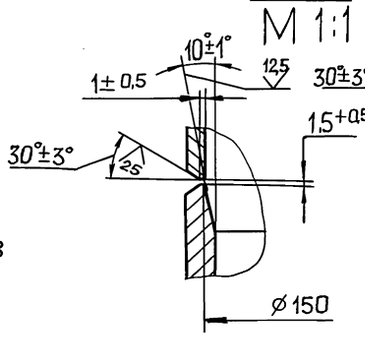
Вид Г
М 1:5



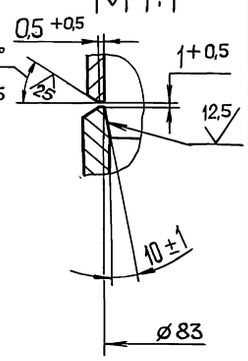
I
М 1:1



II
М 1:1



III
М 1:1

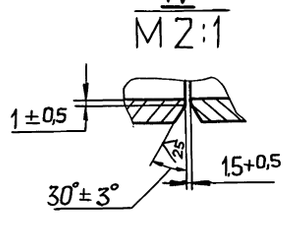


1.* Размеры для справок.

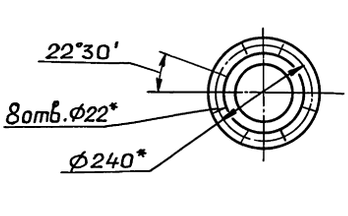
2. $\pm \frac{IT16}{2}$

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

IV
М 2:1



Вид В



					Д24В.062.060СБ		
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Мюнтер		24.90	Коллектор	И	241	1:10
Пров.		Мюнтер				Лист	Листов	
Т.контр.								
Нач.отд.						ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Н.контр.		Мюнтер						
Утв.								

Копировал: Ганкова

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Серия 5.903-17 выпуск 1-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.062.070СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Д24В.062.029	Патрубок		
				Труба 32×2 ГОСТ10704-76		
				Д ГОСТ10705-80		
				L=98 h16 $\frac{25}{}$	2	0,15кг
Б4		2	Д24В.062.031	Патрубок		
				Труба 45×2 ГОСТ10704-76		
				Д ГОСТ10705-80		
				L=63 h16 $\frac{25}{}$	1	0,14кг
А4		3	Д24В.062.032	Фланец	2	
Б4		4	Д24В.062.033	Прокладка		
				Паронит ПОН2 ГОСТ481-80		
				$D105^{-1}\times d\,32^{+1}$	2	0,1кг
				Стандартные изделия		
		5		Фланец 1-40-16 Ст25		
				ГОСТ 12821-80	2	
		6		Отвод 90°45×2,5		
				ГОСТ 17375-83	1	
		7		Переход К45×2,5-32×2		
				ГОСТ 17378-83	2	
		8		Шпилька М16-6g×180.58		
				ГОСТ 22034-76	4	
		9		Гайка М16.4		
				ГОСТ 5915-70	8	
				Прочие изделия		
		10		Регулятор		
				УРРД-М „НО" Ду25		
				(Настройка 0,16...0,6 МПа)	1	
				ТУ25-02.160141-81	1	

Д24В.062.070

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		3.4.90
Пров.		Мюнтер		
Нач.отд.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

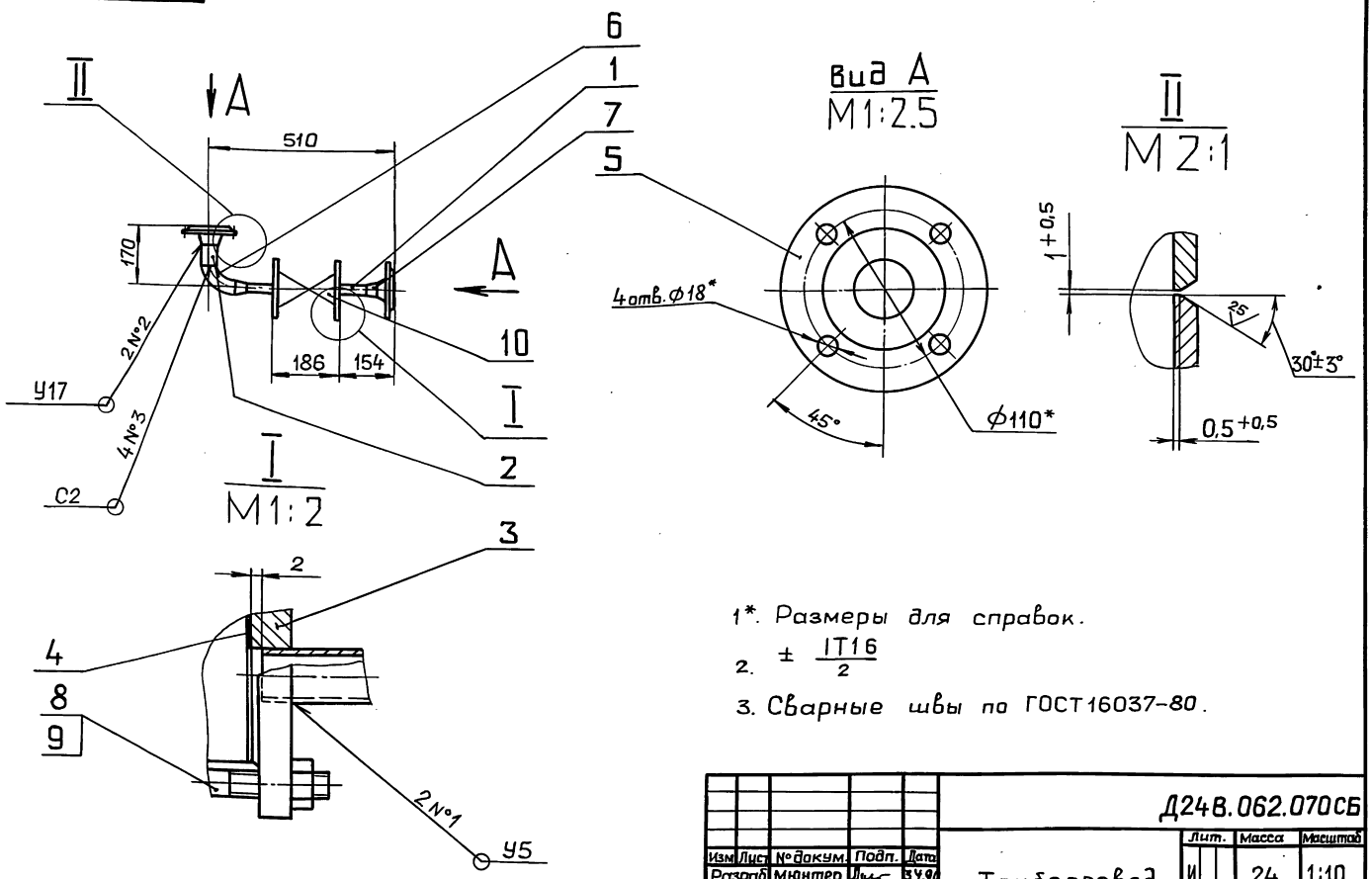
Формат А4

Д24В.062.070

Лист 2

Формат А4

Д24В.062.070 СБ



1*. Размеры для справок.

2. $\pm\frac{IT16}{2}$

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Д24В.062.070СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		3.4.90
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

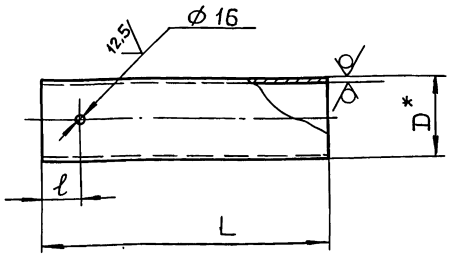
Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
И	24	1:10
Лист	Листов 1	

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ганкова

25 (√)



Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	L	l	D*	
Д24В.062.021	355	71	57	1,4
—01	748	99	219	23,6

1*. Размеры для справок.

2. $\pm \frac{IT16}{2}$

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		3.4.90
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.021

Труба

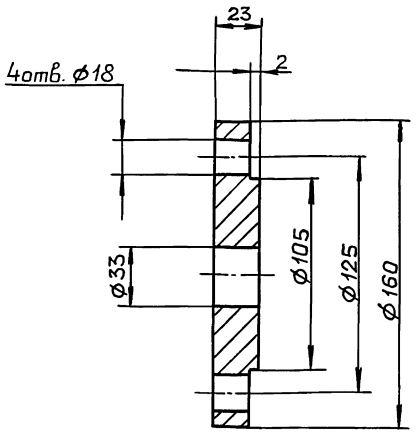
Лит.	Масса	Масштаб
И	см.табл.	—
Лист	Листов 1	

Труба Dн6 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ10705-80

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

12,5



H16; h16; $\pm \frac{IT16}{2}$

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		3.4.90
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.032

Фланец

Лит.	Масса	Масштаб
И	1,6	1:2
Лист	Листов 1	

ВСт3сп ГОСТ 380-71

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.062.080 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Д24В.062.035	Труба		
				Труба 45×2 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				L=299 h16 (25/)	1	0,63кг
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-40-16 Ст25 ГОСТ 12821-80	2	
		3		Тройник 45×2,5 ГОСТ 17376-83	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		3.4.90
Пров.		Мюнтер		
Нач.отд.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.080

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
И		1

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			Д24В.062.090СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Д24В.062.037	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-25-16 Ст25 ГОСТ12821-80	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		3.4.90
Пров.		Мюнтер		
Нач.отд.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.090

Отвод

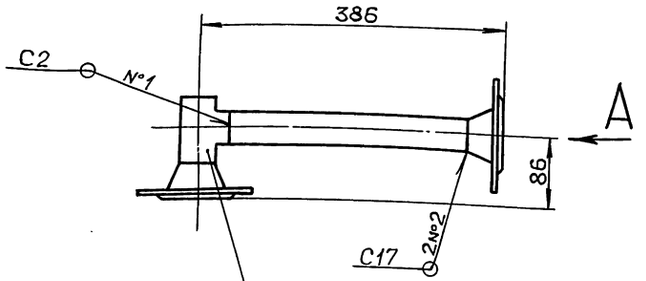
Лит.	Лист	Листов
И		1

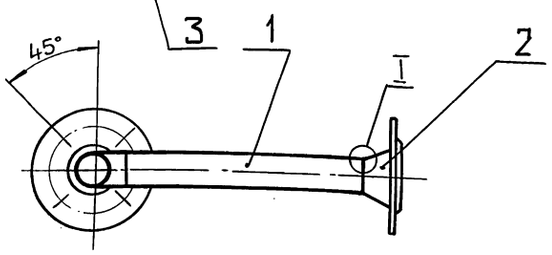
ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ганкова

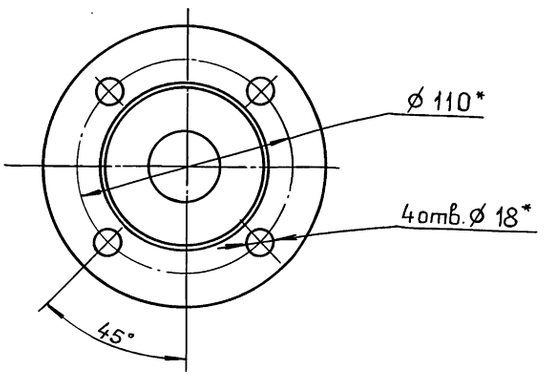
Д24В.062.080 СБ

Серия 5.903-17 Выпуск 1-1

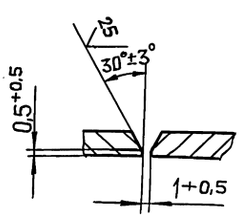




Вид А
М 1:2



I
М 2:1



1.* Размеры для справок.

2. $\pm \frac{IT16}{2}$

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.4.90
Пров.		Мюнтер		
Т. контр.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.080СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
И	5	1:5

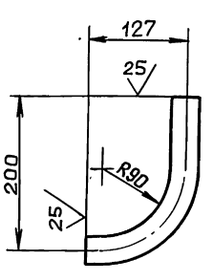
Лист | Листов 1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Д24В.062.037



$\pm \frac{IT16}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.4.90
Пров.		Мюнтер		
Т. контр.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.037

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,42	1:5

Лист | Листов 1

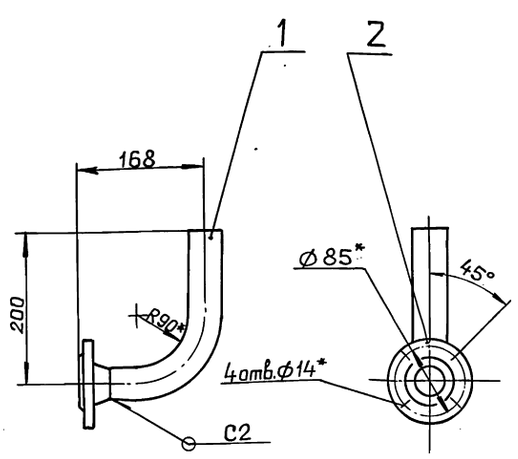
Труба $\frac{32\times2\ ГОСТ\ 10704-76}{Д\ ГОСТ\ 10705-80}$

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Д24В.062.090СБ



1.* Размеры для справок.

2. $\pm \frac{IT16}{2}$.

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.4.90
Пров.		Мюнтер		
Т. контр.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.090СБ

Отвод

Лит.	Масса	Масштаб
И	1,5	1:5

Лист | Листов 1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Д24В.062.100 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Д24В.062.039	Труба	1	
А4		2	Д24В.062.041	Патрубок	1	
		3	-01	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
				Фланец ГОСТ12821-80		
		5		1-40-16 Ст25	1	
		6		1-200-16 Ст25	1	
		7		Отвод 90° 219×6		
				ГОСТ 17375-83	1	
		8		Бобышка БП1-М27-55		
				ОСТ 36.7-74	2	
		9		Бобышка БС1-М20-115		
				ОСТ 36.7-74	1	
		10		Штуцер Щ2-М20-50		
				ОСТ 36.7-74	1	

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.4.90
Пров.		Мюнтер		
Нач. отд.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.100

Отвод

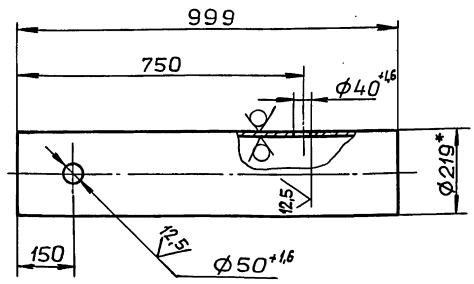
Лит.	Лист	Листов
И		1

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Д24В.062.039

25 ▽ (▽)



1.* Размеры для справок.

2 ± IT16/2

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.4.90
Пров.		Мюнтер		
Т. контр.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.039

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
И	31,5	1:10

Лист	Листов 1

Труба 219×6 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ10705-80

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Д24В.062.110 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Труба		
				Труба 45×2 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ10705-80		
БЧ		1	Д24В.062.043	L=103 h16 ▽25	1	0,2 кг
БЧ		2	Д24В.062.044	L=28 h16 ▽25	1	0,06 кг
БЧ		3	Д24В.062.045	L=68 h16 ▽25	2	0,15 кг
БЧ		4	Д24В.062.046	L=330 h16 ▽25	1	0,7 кг
				Труба		
				Труба 57×3 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ10705-80		
БЧ		5	Д24В.062.047	L=141 h16 ▽25	1	0,6 кг
БЧ		6	Д24В.062.048	L=764 h16 ▽25	1	1,6 кг
БЧ		7	Д24В.062.049	Труба		
				Труба 32×2 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ10705-80		
				L=67 h16 ▽25	1	0,1 кг

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.4.90
Пров.		Мюнтер		
Нач. отд.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.110

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Фланец ГОСТ12821-80		
		8		1-25-16 Ст25	1	
		9		1-40-16 Ст25	3	
		10		1-50-10 Ст25	1	
				Отвод ГОСТ17375-83		
		11		90° 45×2,5	1	
		12		90° 57×3	1	
		13		Тройник 45×2,5		
				ГОСТ17376-83	3	
				Переход ГОСТ17378-83		
		14		К45×2,5-32×2	1	
		15		К57×4-45×2,5	1	
		16		Бобышка БП1-М27-55		
				ОСТ 36.7-74	2	

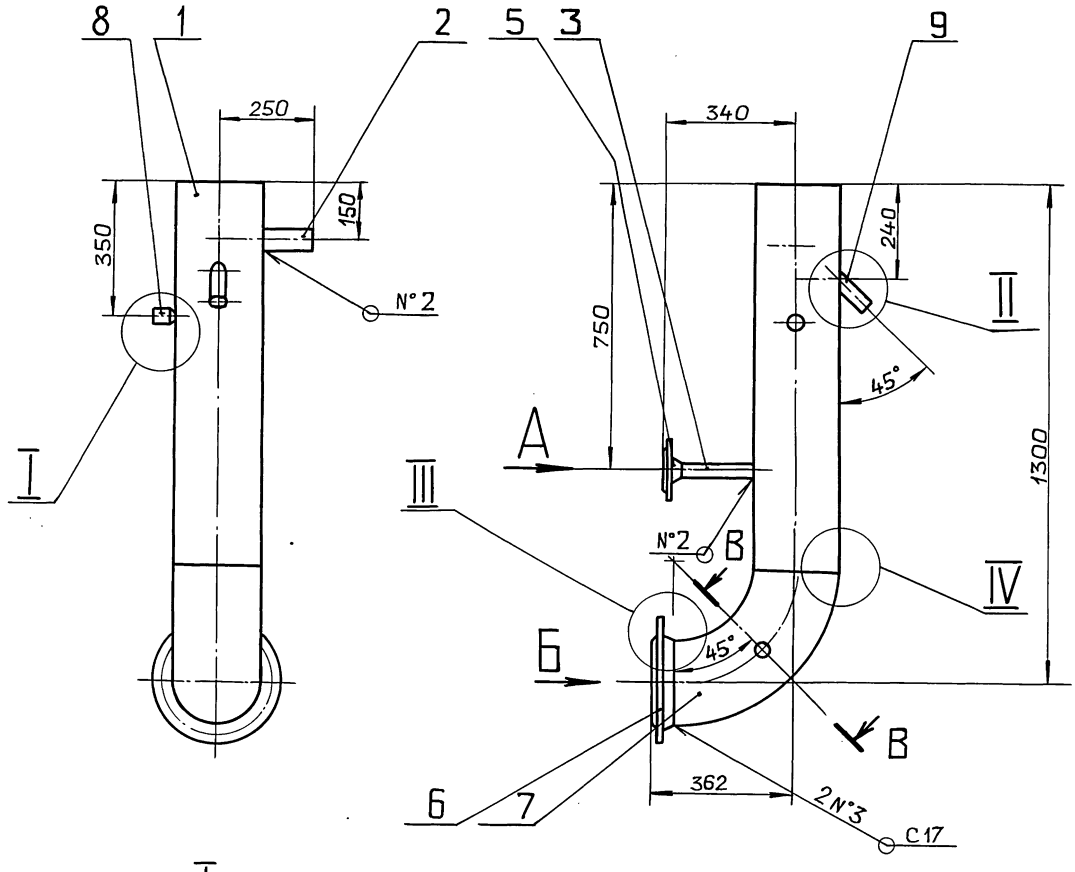
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

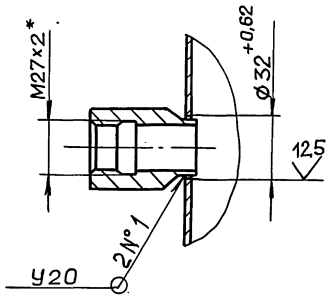
Д24В.062.110

Лист 2

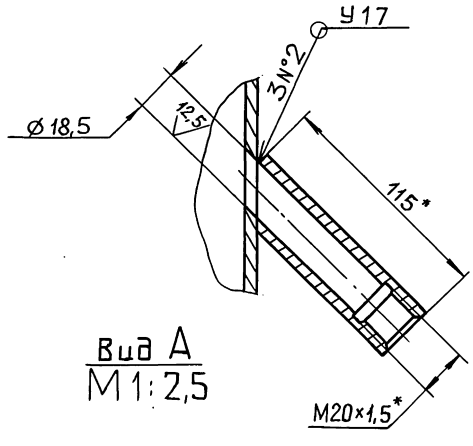
Копировал: Ганкова



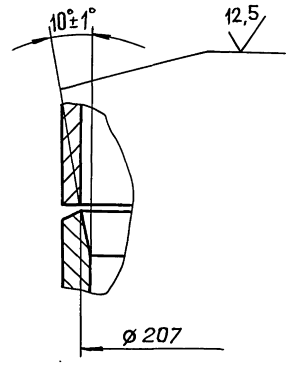
I
М 1:2



II
М 1:2

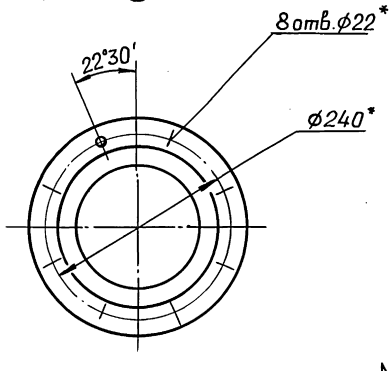


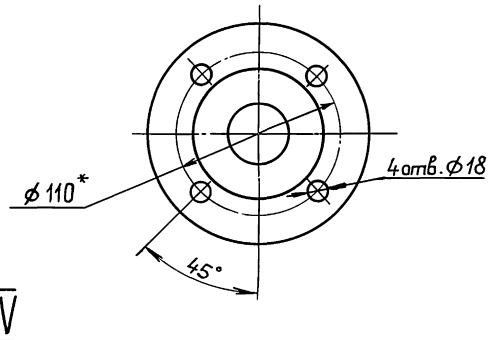
III
М 1:1 повернуто



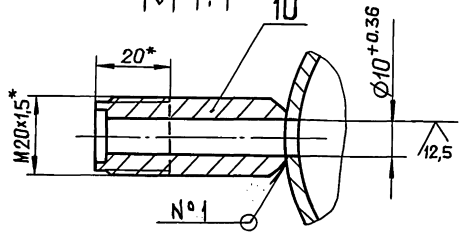
Вид А
М 1:2,5

Вид Б
М 1:5

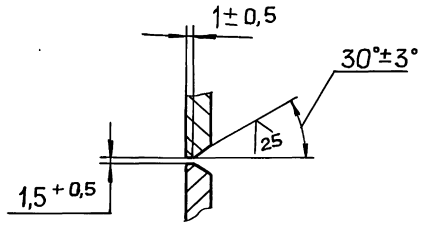




В-В
М 1:1 повернуто



IV
М 1:1



1.* Размеры для справок.

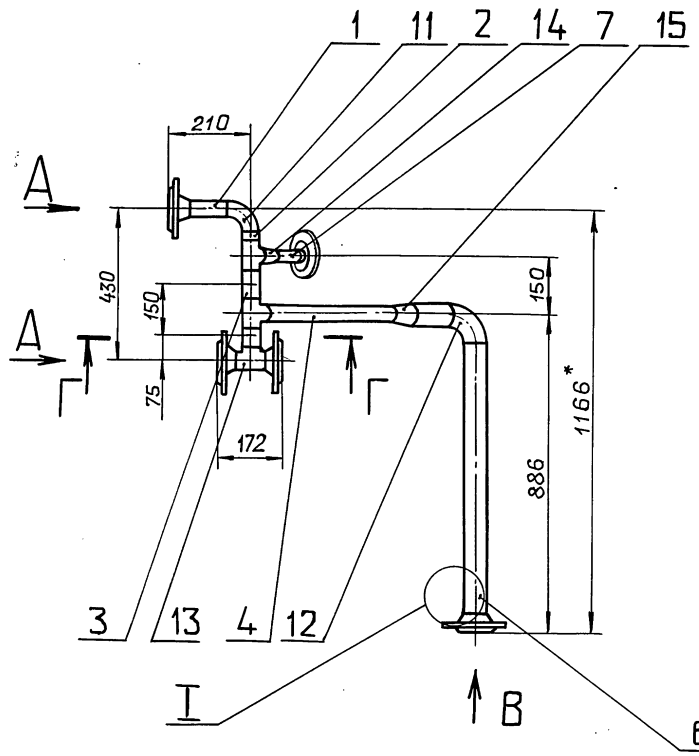
2. $\pm \frac{IT16}{2}$

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

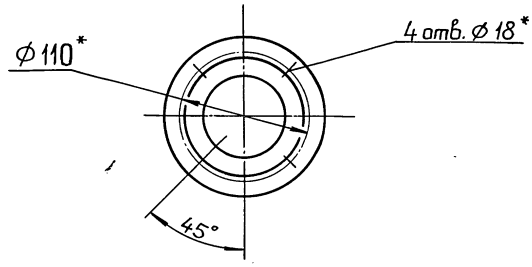
					Д24В.062.100СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Мюнтер		04.96	Отвод	И	61,5	1:10
Пров.		Мюнтер				Лист	Листов 1
Т. контр.						ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
Нач. отд.							
Н. контр.		Мюнтер					
Утв.							

Копировал: Ганкова

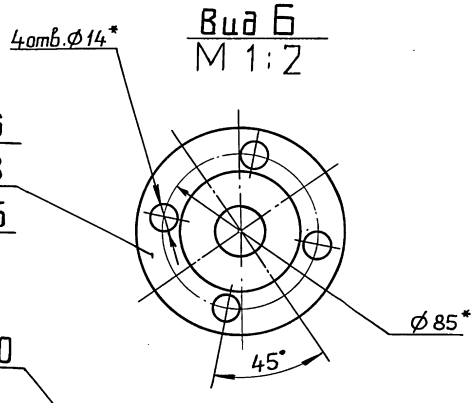
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

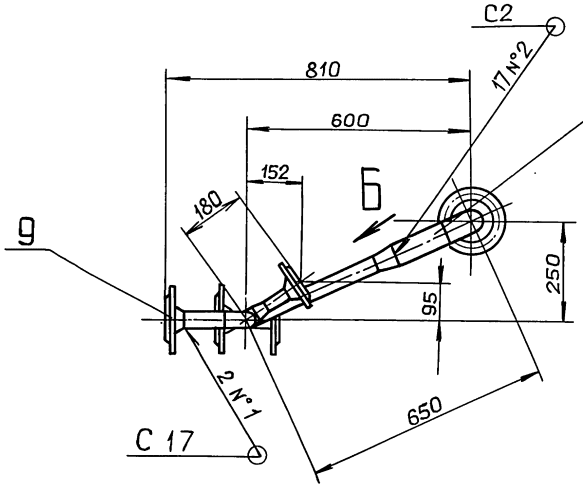


Вид А
М 1:2,5

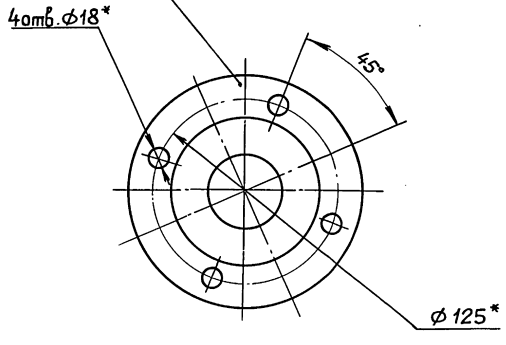


Вид Б
М 1:2

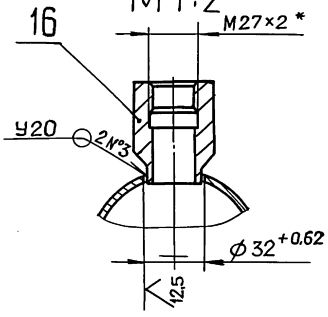




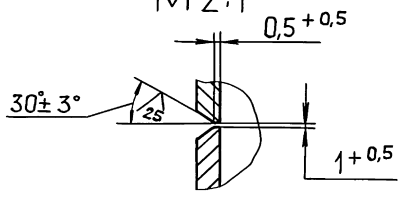
Вид В
М 1:25



Г — Г
М 1:2



I
М 2:1



1.* Размеры для справок.

2. ± IT16/2

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.49г
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Нач.отд.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.110СБ

Трубопровод

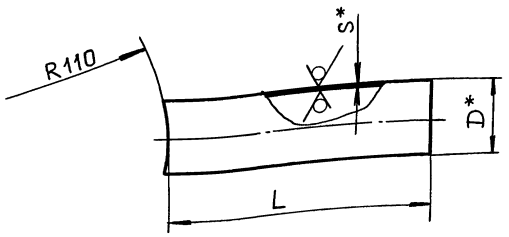
Лит.	Масса	Масштаб
И	15.2	1:10

Лист	Листов 1

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ганкова

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата



Обозначение	Размеры, мм L	Размеры, мм D×S	Масса, кг
Д24В.062.041	140	57×3,5	0,56
-01	184	45×2	0,39

1.* Размеры для справок.

2. ± IT16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.4.90
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.041

Патрубок

Труба D×S ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ10705-80

Лит.	Масса	Масштаб
И	см. табл.	—

Лист	Листов 1

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.062.120 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Д24В.062.052	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ10705-80		
				L = 127 h16	1	2,2 кг
Б4		2	Д24В.062.053	Патрубок		
				Труба 108×3,5 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ10705-80		
				L = 193 h16	1	1,7 кг
				Стандартные изделия		
				Фланец ГОСТ12821-80		
		3		1-100-16 Ст25	1	
		4		1-150-10 Ст25	1	
		5		Отвод 90° 108×4 ГОСТ17375-83	1	
		6		Переход К159×4,5-108×4 ГОСТ17378-83	1	
		7		Штуцер Ц2-М20-50 ОСТ36.7-74	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.4.90
Пров.		Мюнтер		
Нач.отд.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

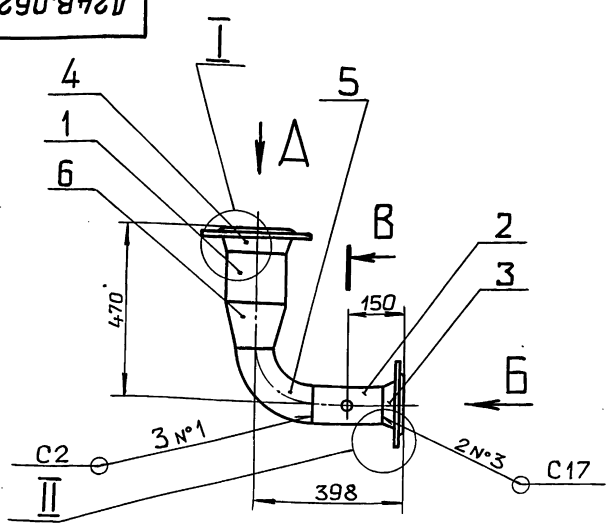
Д24В.062.120

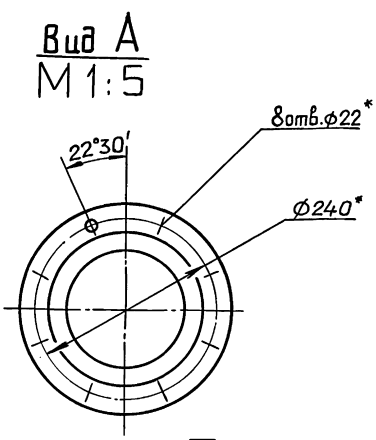
Отвод

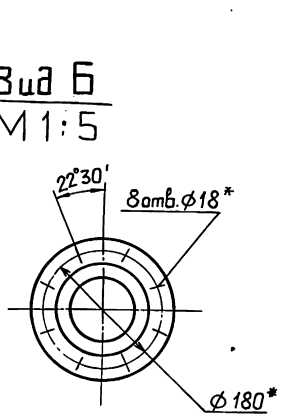
Лит.	Лист	Листов
И		1

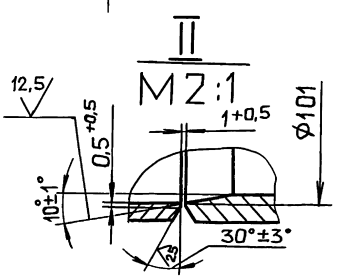
ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

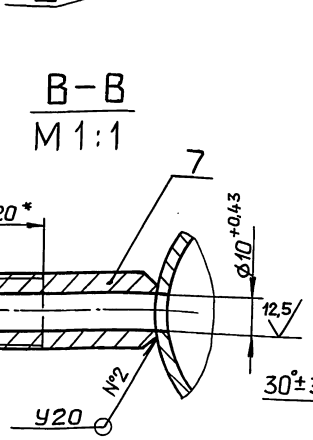
Формат А4

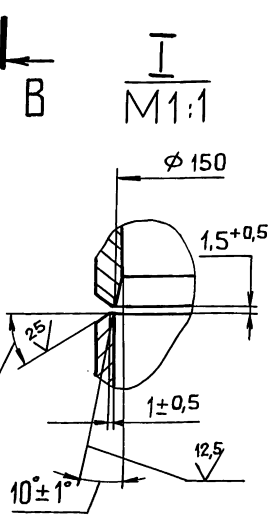












1.* Размеры для справок.

2. ± IT16/2

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.4.90
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.120 СБ

Отвод

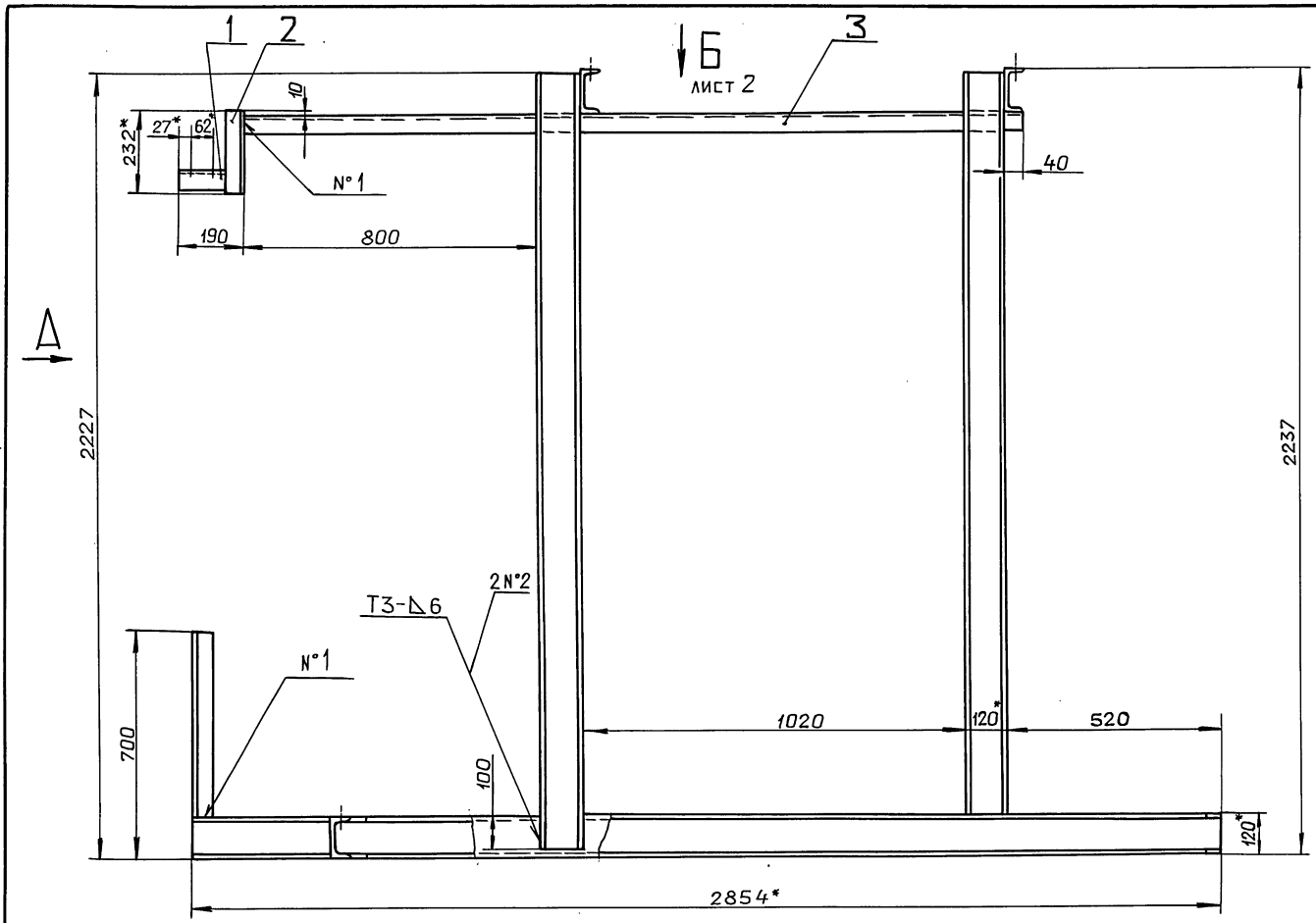
Лит.	Масса	Масштаб
И	22,2	1:10

Лист	Листов 1

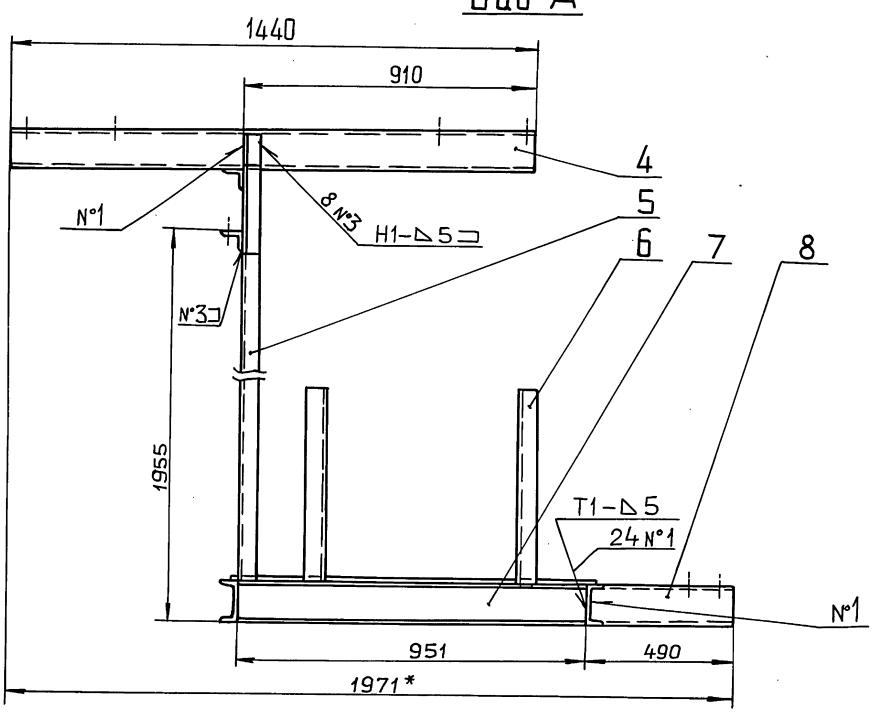
ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Панкова

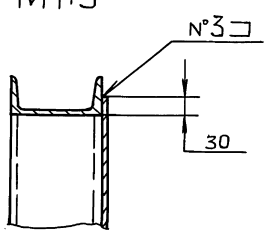
Формат А3



Вид А



В-В
М1:5 лист 2



1.* Размеры для справок.
2. ± IT16/2
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.49
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Нач.отд.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.130СБ

Рама

Лит.	Масса	Масштаб
И	22,2	1:10

Лист 1 Листов 2

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ганкова

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Серия 5.903-17 Выпуск 1-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*			Д24В.062.130 СБ	Сборочный чертеж		*) А3, А2
				Детали		
А4		1	Д24В.062.055	Уголок	1	
БЧ		2	Д24В.062.056	Уголок		
				Уголок 50×50×5-Б ГОСТ8509-86		
				ВСт3сп ГОСТ535-88		
				L=232 h16 25	1	0,87кг
БЧ		3	Д24В.062.057	Связь		
				Уголок 50×50×5-Б ГОСТ8509-86		
				ВСт3сп ГОСТ535-88		
				L=2140 h16 25	1	8,1кг
А4		4	Д24В.062.058	Опора	2	
БЧ		5	Д24В.062.059	Стойка		
				Швеллер 12 ГОСТ 8240-89		
				ВСт3сп ГОСТ535-88		
				L=2207 h16 25	1	23кг
БЧ		6	Д24В.062.061	Стойка		
				Уголок 50×50×5-Б ГОСТ8509-86		
				ВСт3сп ГОСТ535-88		
				L=580 h16 25	2	2кг
БЧ		7	Д24В.062.062	Связь		
				Швеллер 12 ГОСТ 8240-89		
				ВСт3сп ГОСТ535-88		
				L=950 h16 25	7	9,9кг
А4		8	Д24В.062.063	Швеллер	1	
А4		9	Д24В.062.064	Швеллер	1	
		10	-01	Швеллер	1	
А4		11	Д24В.062.065	Настил	1	

Изм. Лист №докум. Подп. Дата — Д24В.062.130

Разраб. Мюнтер — Пров. Мюнтер — Нач.отд. — Н.контр. Мюнтер — Утв.

Рама

Лит. И | Лист 1 | Листов 2

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

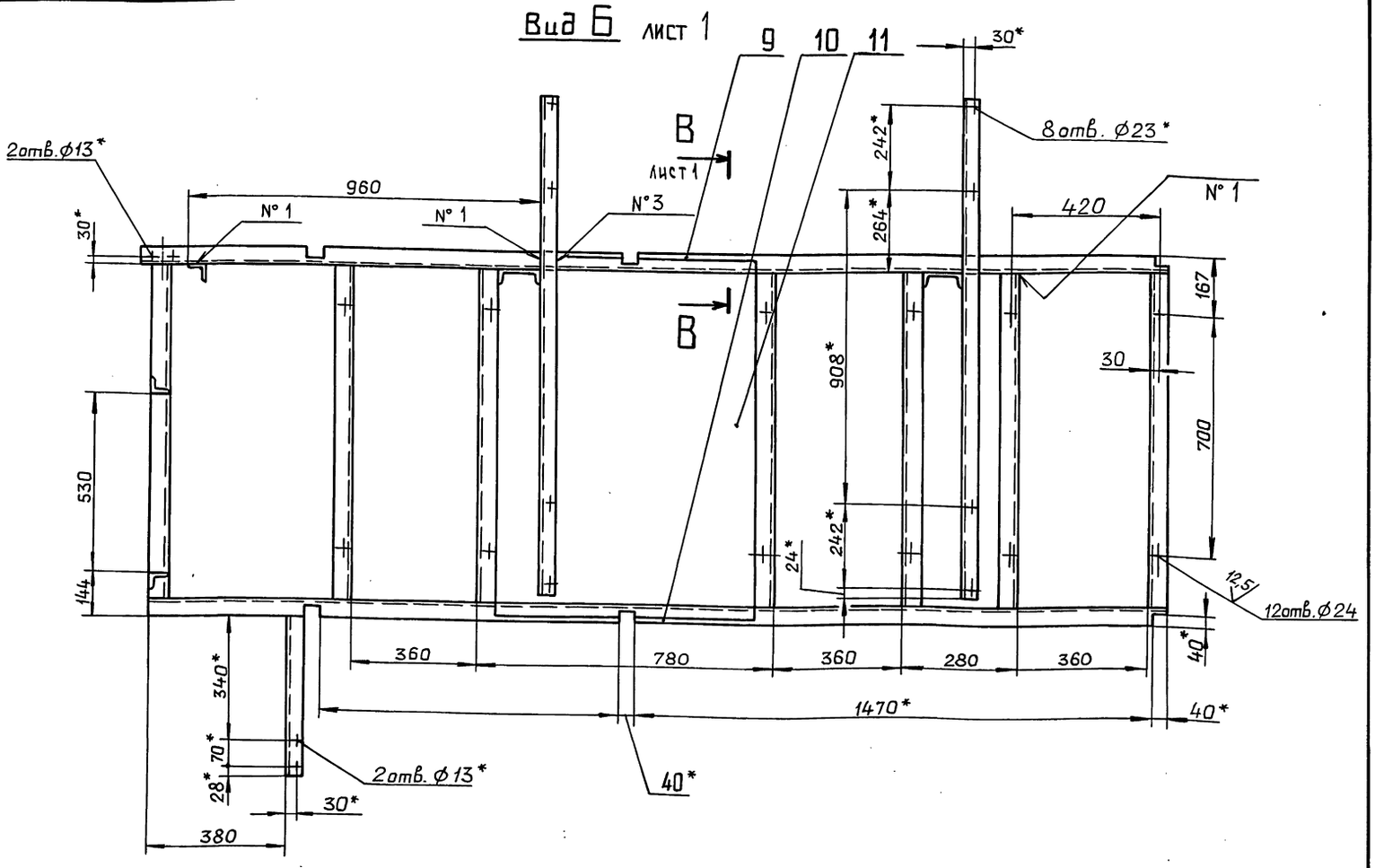
Лист 2

Формат А4

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Д24В.062.130СБ

Вид Б лист 1



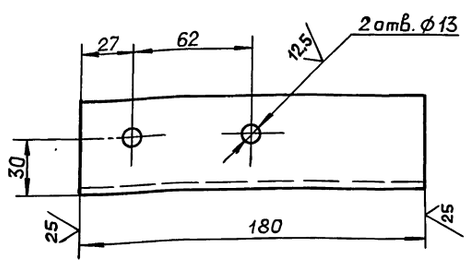
Изм. Лист №докум. Подп. Дата — Д24В.062.130СБ — Лист 2

Копировал: Ганкова

24382-01 28 Формат А3

Серия 5.903-17 Выпуск 1-1

Д24В.062.055



H16; ± IT16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.90
Пров.		Мюнтер		
Т. контр.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.055

Уголок

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,7	1:2

Лист | Листов 1

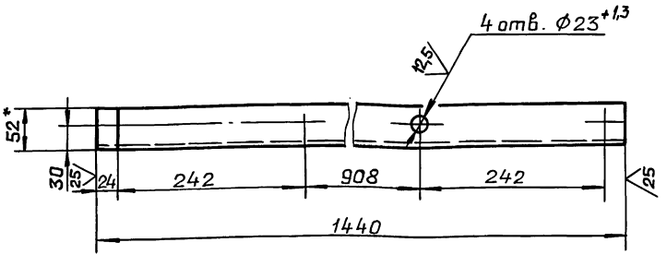
Уголок 50×50×5-Б ГОСТ 8509-86 / ВСт3сп ГОСТ 535-88

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Д24В.062.058



1* Размеры для справок.

2. ± IT16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.90
Пров.		Мюнтер		
Т. контр.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.058

Опора

Лит.	Масса	Масштаб
И	1,5	1:5

Лист | Листов 1

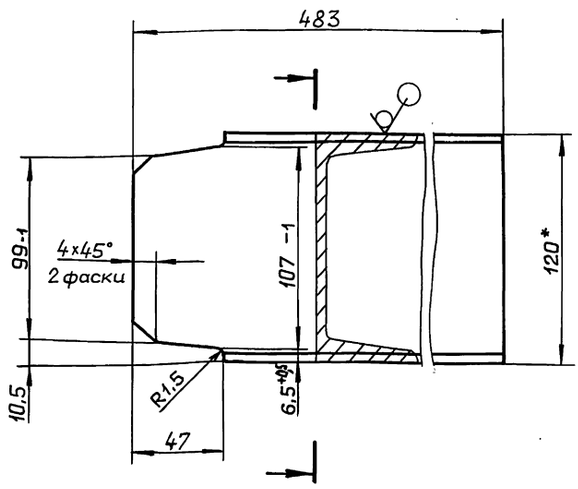
Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 / ВСт3сп ГОСТ 535-88

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Д24В.062.063



1.* Размеры для справок.

2. ± IT16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.90
Пров.		Мюнтер		
Т. контр.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.063

Швеллер

Лит.	Масса	Масштаб
И	5	1:2

Лист | Листов 1

Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 / ВСт3сп ГОСТ 535-88

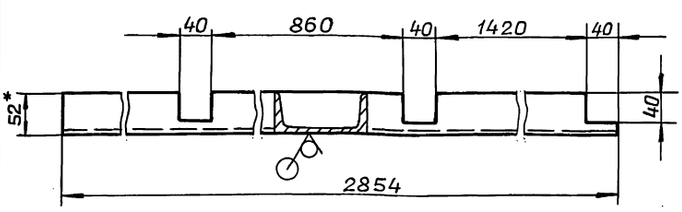
ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

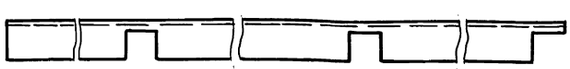
Д24В.062.064

Д24В.062.064



Д24В.062.064-01 – зеркальное отражение

Остальное – см. Д24В.062.064



1.* Размеры для справок.

2. ± IT16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.90
Пров.		Мюнтер		
Т. контр.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.064

Швеллер

Лит.	Масса	Масштаб
И	29,6	1:5

Лист | Листов 1

Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 / ВСт3сп ГОСТ 535-88

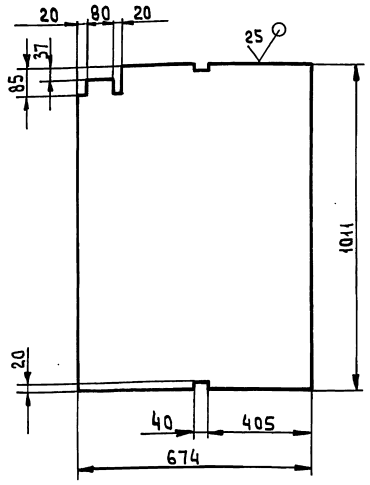
ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Серия 5.903-17 Выпуск 1-1

Д24В.062.065



$\pm \frac{IT16}{2}$

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб		Мюнтер		9.4.90
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв				

Д24В.062.065

Настил

Лит.	Масса	Масштаб
И	21,4	1:10

Лист | Листов 1

Лист ромб. О-ПН-4,0БСт3сп ГОСТ 8568-77

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Д24В.062.140СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	Д24В.062.150	Корпус	1	
А4		2	Д24В.062.160	Фильтр	1	
				Детали		
А4		3	Д24В.062.067	Пробка	1	
Б4		4	Д24В.062.068	Прокладка		
				Паронит ПОН1 ГОСТ 481-80		
				$D80_{-1} \times d70^{+1}$	1	
				Стандартные изделия		
		5		Прокладка Б-250-16		
				ГОСТ 15180-86	1	
				Прочие изделия		
		7		Клапан 15нж6бк		
				Ду 15		
				ТУ26-07-271-80	2	

Д24В.062.140

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.4.90
Пров.		Мюнтер		
Нач.отд.				
Н.контр		Мюнтер		
Утв				

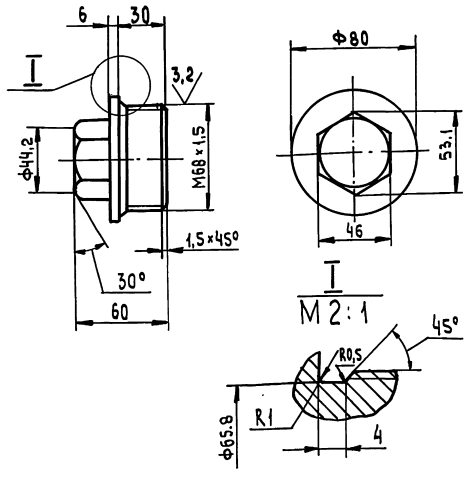
Грязевик

Лит.	Лист	Листов
И		1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Д24В.062.067



$\pm \frac{IT16}{2}$

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Мюнтер		9.4.90
Пров.		Мюнтер		
Т.контр				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.067

Пробка

Лит.	Масса	Масштаб
И	1,32	1:2

Лист | Листов 1

ВСт3сп ГОСТ 380-71

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Д24В.062.150СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Д24В.062.071	Труба	1	
А4		2	Д24В.062.072	Днище	1	
А4		3	Д24В.062.073	Штуцер	2	
Б4		4	Д24В.062.074	Труба		
				Труба 273×7 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L=200 h16 25	1	
Б4		5	Д24В.062.075	Труба		
				Труба 219×6 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L=200 h16 25	1	
А4		6	Д24В.062.076	Штуцер	1	
А3		7	Д24В.062.077	Конус	1	
				Стандартные изделия		
				Фланец ГОСТ 12820-80		
		9		1-200-16 Ст25	1	
		10		3-250-16 Ст25	1	

Д24В.062.150

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.4.90
Пров.		Мюнтер		
Нач.отд.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Корпус

Лит.	Лист	Листов
И		1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

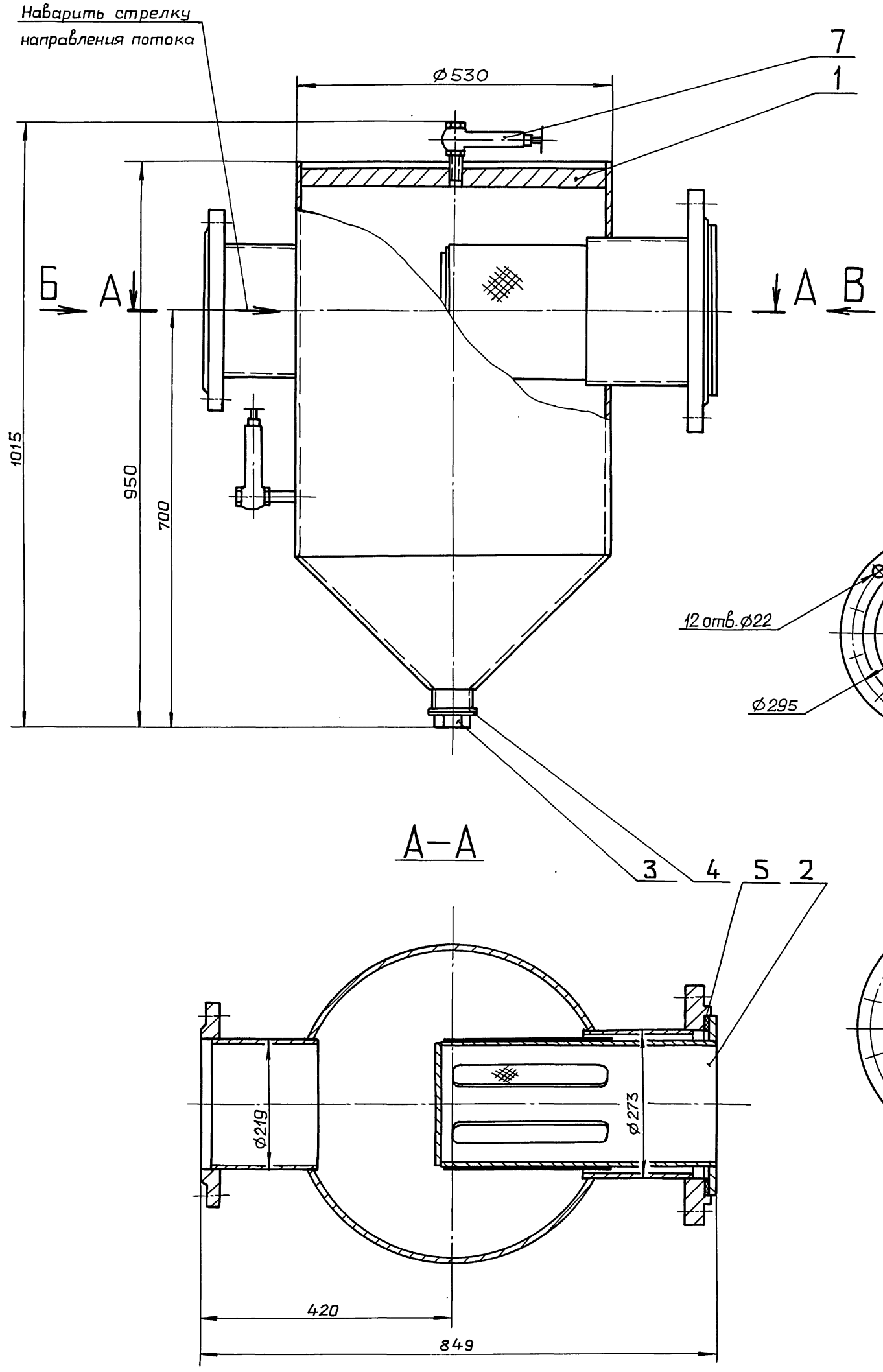
Копировал: Исаева

24382-01 30 Формат А4

Серия 5.903-17 Выпуск 1-1

Д24В.062.140 СБ

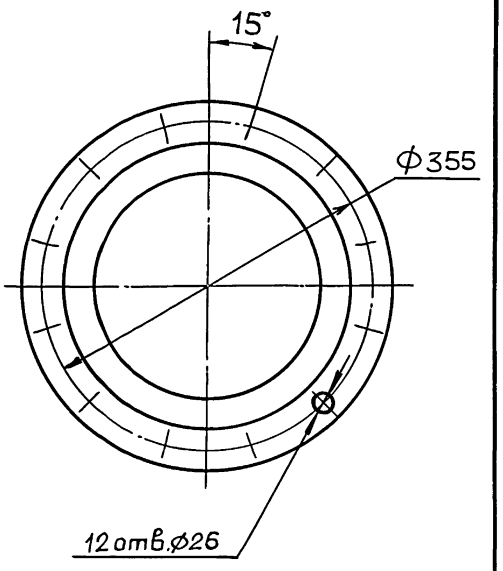
Наварить стрелку направления потока



Вид В

А–А

Вид Б



Размеры для справок.

						Д24В.062.140 СБ	
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		мюнтер		9.90	Грязевик	Лит. И	Масса 185 / Масштаб 1:5
Пров.		мюнтер				Лист	Листов 1
Т.контр.						ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
Нач.отд.							
Н.контр.		мюнтер					
Утв.							

Копировал: Ганкова

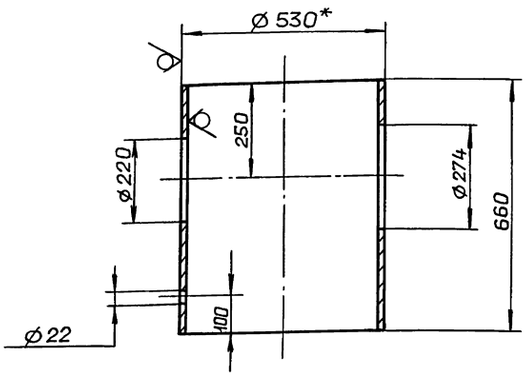
24382-01 31 Формат А2

Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. №дубл. | Подп. и дата

Серия 5.903-17 выпуск 1-1

Д24В.062.071

12,5



1.* Размеры для справок.

2. $\pm \frac{IT16}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.4.90
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.071

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
И	68,7	1:10
Лист	Листов 1	

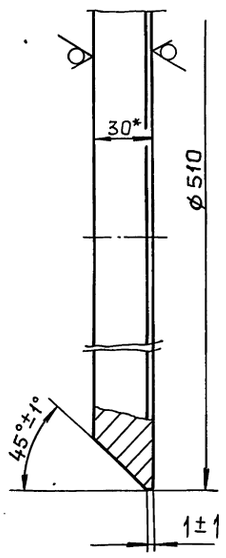
Труба 530×9 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ10705-80

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Д24В.062.072

12,5



1* Размеры для справок.

2. $\pm \frac{IT16}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.4.90
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.072

Днище

Лит.	Масса	Масштаб
И	44,7	1:2
Лист	Листов 1	

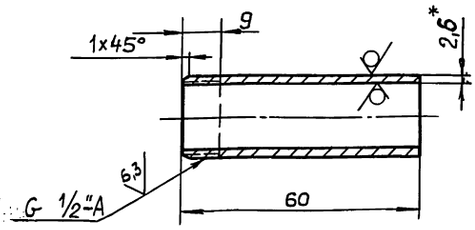
Лист Б-ПН-30 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп ГОСТ 14637-79

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Д24В.062.073

12,5



1.* Размеры для справок.

$\pm \frac{IT16}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.4.90
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.073

Штуцер

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,07	1:1
Лист	Листов 1	

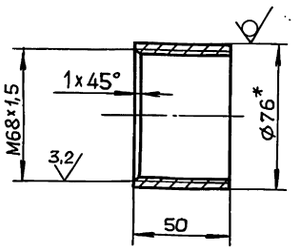
Труба 15×2,6 ГОСТ3262-75

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Д24В.062.076

12,5



1.* Размеры для справок

2. $\pm \frac{IT16}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.4.90
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.076

Штуцер

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,45	1:2
Лист	Листов 1	

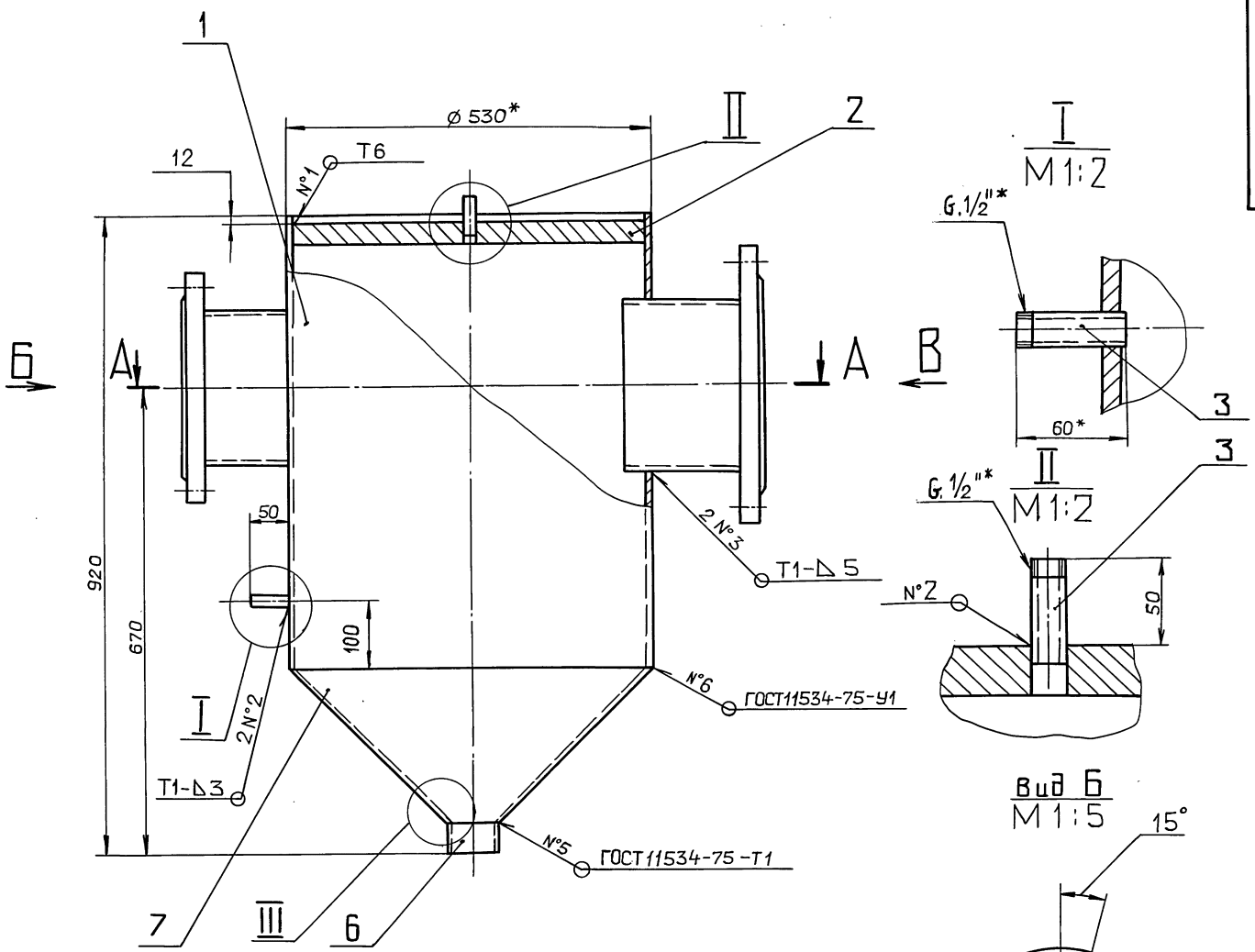
Труба 76×5,5 ГОСТ8732-78 / Д ГОСТ8731-87

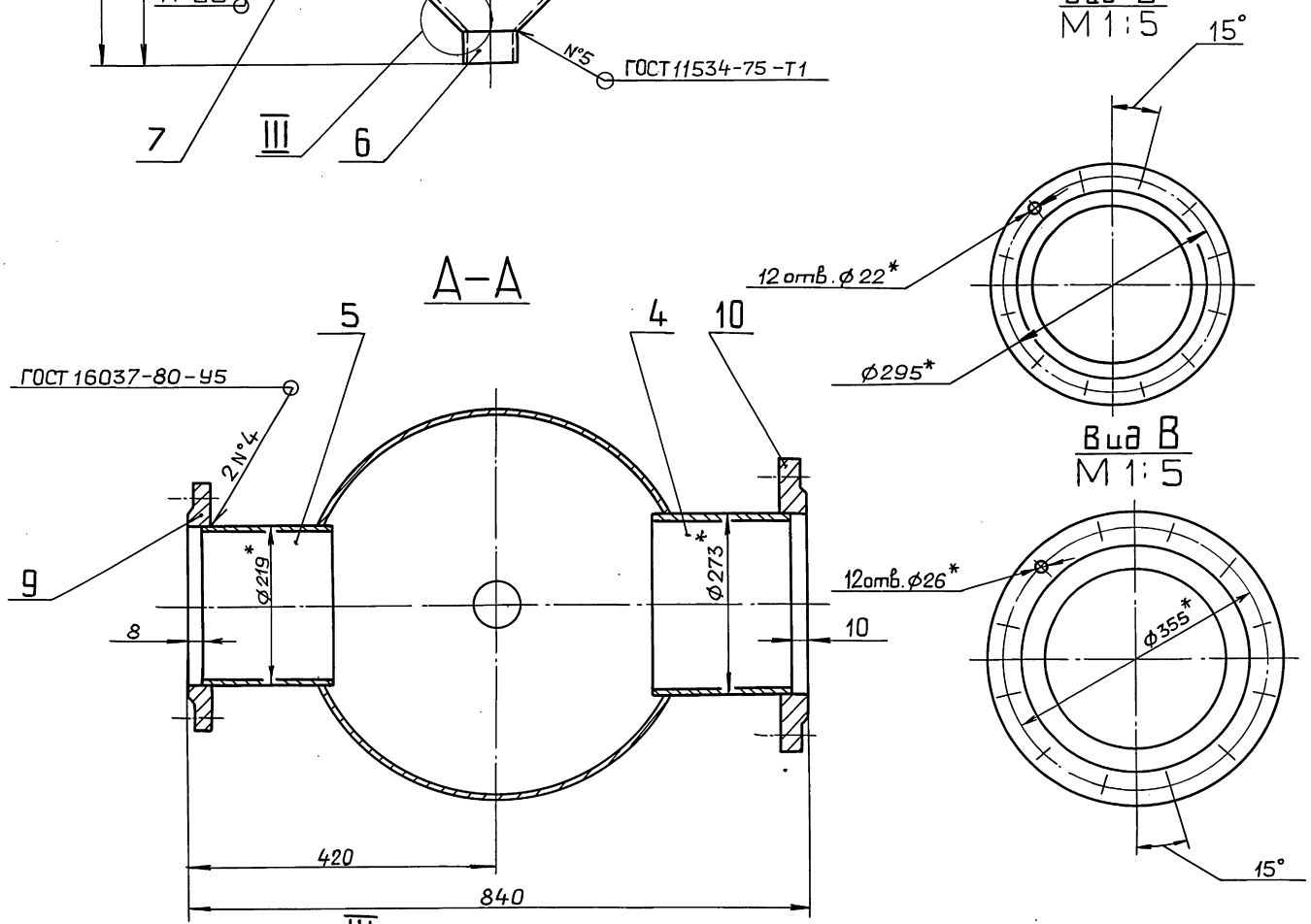
ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

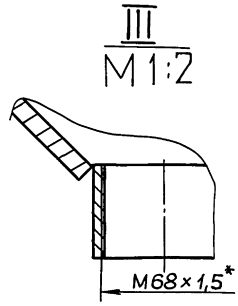
Формат А4

Д24В.062.150 СБ

Серия 5.903-17 выпуск 1-1







1.* Размеры для справок.

2. $\pm \frac{IT16}{2}$

3. Сварные швы №1...3 по ГОСТ 5264-80

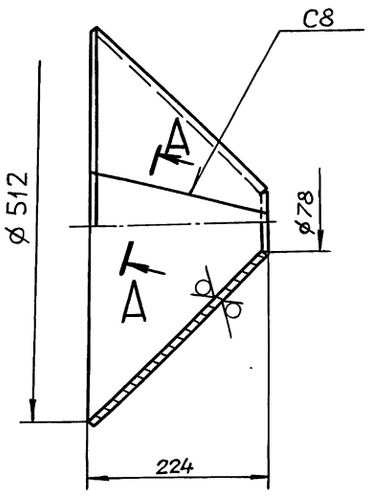
					Д24В.062.150 СБ			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Корпус	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Мюнтер		9.4.90		И	168	1:5
Пров.		Мюнтер				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
Нач.отд.								
Н.контр.		Мюнтер						
Утв.								

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

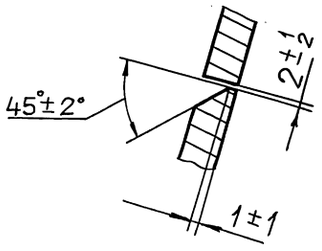
Д24В.062.077

12,5 (√)

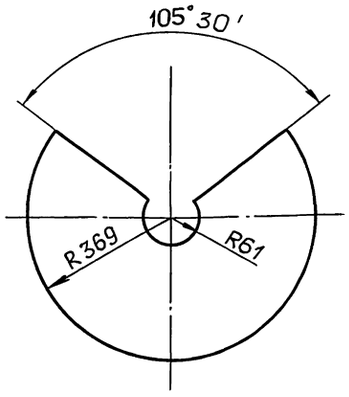
Серия 5.903-17 Выпуск 1-1



А–А
М1:1



Развертка



1. $\pm \frac{IT16}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.90
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.077

Конус

Лит.	Масса	Масштаб
И	9,47	1:5

Лист | Листов 1

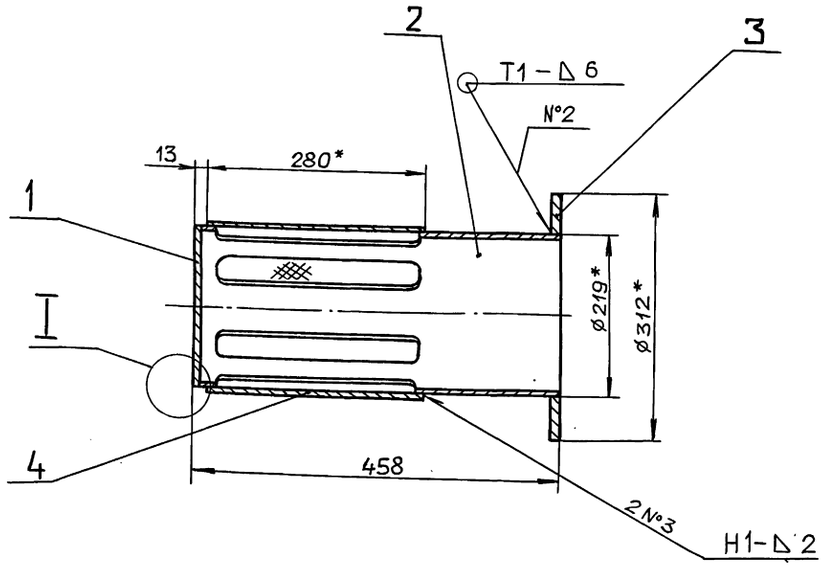
Лист Б-ПН-10 ГОСТ19903-74 Вст3сп ГОСТ14637-79

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

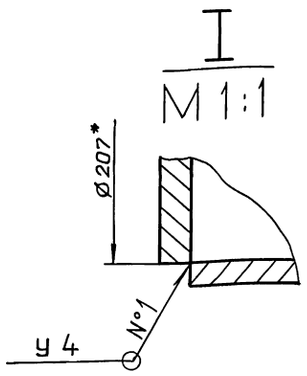
Формат А3

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Д24В.062.160СБ



I
М1:1



1*. Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT16}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.90
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.160 СБ

Фильтр

Лит.	Масса	Масштаб
И	13,4	1:5

Лист | Листов 1

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Серия 5.903-17 выпуск 1-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.062.160СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Д24В.062.079	Донышко		
				Лист Б-ПН-8 ГОСТ19903-74		
				ВСт3сп ГОСТ14637-79		
				D207 ±1 (25)	1	2,11кг
А4		2	Д24В.062.081	Труба	1	
Б4		3	Д24В.062.082	Кольцо		
				Лист Б-ПН-10 ГОСТ19903-74		
				ВСт3сп ГОСТ14637-79		
				$D312^{-1} \times d221^{+1}$ (25)	1	2,99кг
Б4		4	Д24В.062.083	Сетка		
				Сетка 5-2НУ		
				ГОСТ 3826-82		
				(280×700) h16 (25)	1	0,23кг

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.90
Пров.		Мюнтер		
Нач.отд.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.160

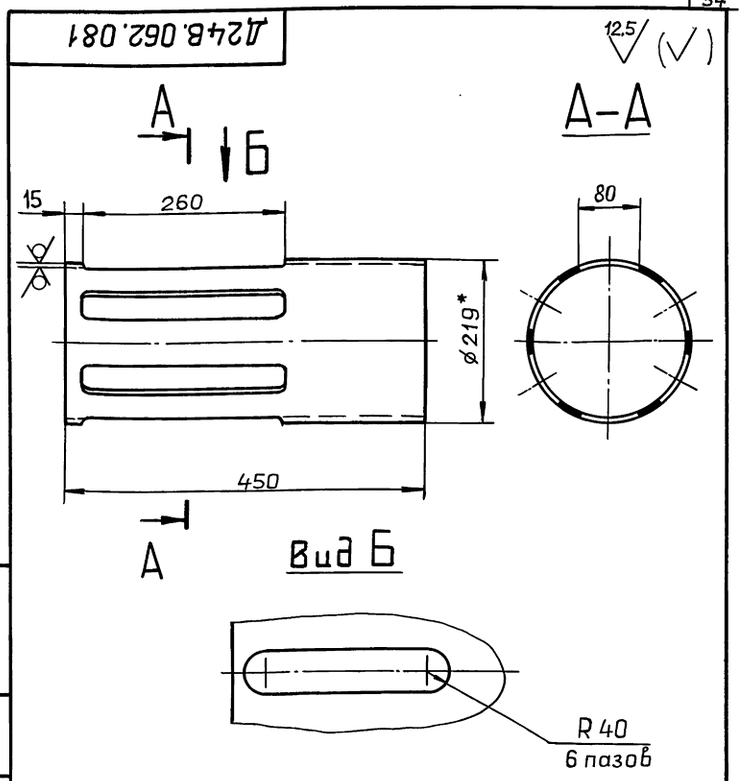
Фильтр

Лит.	Лист	Листов
И		1

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Д24В.062.081



1.* Размеры для справок.

2. H16, h16, $\pm \frac{IT16}{2}$

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.90
Пров.		Мюнтер		
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
И	7.8	1:5

Лист | Листов 1

Труба 219×6 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ10705-80

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

ДИ.062.000 ВТК

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя, °С Макс.	Средняя годовая	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой — Материал	Толщина мм.	Общий объем, м³	Покровный слой — Материал	Толщина мм.	Общая поверхность м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечание
Грязевик ø530	шт.	1	70	70	Плиты теплоизоляционные	40	0,088		0,5	2.532	Серия	
					из минеральной ваты на			Лист АД 1,Н 0,5			7.903.9-2.1	
					синтетическом связующем			ГОСТ 21631-76			лист 20,35	
					марки 75 ГОСТ9573-82							
Трубопроводы ø219×6	м	8	70	70	Цилиндры теплоизоля-	40	0,336	Стеклопластик	0,2	9.52	Серия	
ø159×4,5	м	11	70	70	ционные из минеральной	40	0,275	РСТ рулонный	0,2	9.042	3.903-14.1	
ø108×3,5	м	1.7	70	70	ваты на синтетическом	40	0.0323	ТУ6-11-145-80	0,2	1.115	лист 24,51	
ø89×3	м	2	70	70	связующем	40	0,032	То же ТУ6-11-145-80	0,2	1.188	То же	
ø45×2	м	3	70	70	ГОСТ23208-83	40	0,033	То же ТУ6-11-145-80	0,2	1.353	То же	
ø32×2	м	0,3	70	70	То же ГОСТ23208-83	40	0.0027	То же ТУ6-11-145-80	0,2	0,123	То же	
Арматура ø150	шт	9	70	70	Полуфутляры из листов	40	0,297	Входит в конструк-	0,8	10.44	Серия 7.903.9-2.2	
ø80	шт	1	70	70	алюминия, заполненные ма-	40	0.018	цию полуфутля-	0,8	0,76	лист 6	
					тами минераловатными про-			ра				
					шивными 2Н-100 с обкладками							
					ГОСТ21880-86							
ø40	шт.	5	70	70	Полотна холста-прошивное	40	0,065	Стеклопластик	0,2	2,3	Серия	
ø25	шт.	1	70	70	из отходов стеклянного волокна	40	0.01	РСТ- рулонный	0.2	0,38	7.903.9-2,2	
					ХПС-Т-5ТУ6-11-454-77			ТУ6-11-145-80			лист 4	
Отводы ø200	шт.	3			Маты минераловатные	40	0,05		0,3	1,33	Серия	
ø150	шт.	6			прошивные 2М-100 в	40	0,053	Лист АД 1,Н 0,3	0,3	1,59	3.903-11	
ø100	шт.	3			обкладке из стеклоткани	40	0,013	ГОСТ 21631-76	0,3	0,41	лист 13	
ø80	шт.	2			ГОСТ21880-86	40	0,009		0,3	0,2		

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Коровина		9.4.90
Пров.		Плинер		
Т.контр.				
Нач.отд.		Лепендин		09.90
Н.контр.		Клоков		
Утв.				

ДИ.062.000 ВТК

Блок насосов сетевой воды БНСВ-1
Ведомость теплоизоляционных конструкций

Лит.	Масса	Масштаб
И	—	—

Лист | Листов 1

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир. Ганкова

Серия 5.903-17 Выпуск 1-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
*			ДИ.062.000 АТМ-СБ	Сборочный чертеж		*) А3, А2
А3			ДИ.062.000 АТМ-1	Схема автоматизации		
А3			ДИ.062.000 АТМ-2	Схема электрических соединений		
				Прочие изделия		
		1		Установка термометра ТТЖУ90° N3 2 230 200 в оправе Ру 6,4МПа 3ТМ4-142-87	1	
		2		Установка термопреобразователя сопротивления ТСП-0879 8ТМ4-151-87	1	
		3		Установка 16-225У манометра МП4-У-4 кгс/см² 2ТК4-3139-70	5	
		4		Установка манометра ЭКМ-1-У-10 кгс/см² 5ТМ4-107-83	3	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Стукачева		9.4.90
Пров		Кувшинова		
Нач.отд		Борисов		
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

ДИ.062.000 АТМ

Блок насосов сетевой воды БНСВ-1. Установка приборов и средств автоматизации

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		5		Установка контрольного крана 14М1	4	
		6		Установка вентиля 15кч 18п2	5	
		7		Соединительная коробка ТУ36.2568-83 КС-10	1	
		8		Протяжная коробка ТУ36.2415-81Е У994-М	1	
				Материалы		
		9		Труба 14×2 ГОСТ8734-75 В20 ГОСТ8733-87	7	м
		10		Провод ПВ1 1.0 380 ГОСТ6323-79	33	м
		11		Металлорукав РЗ-Ц-Х-10 ТУ22-5570-83	3	м
		12		Труба ПВХ-В-ЭП-16У ТУ6-19-051-249-79	4	м

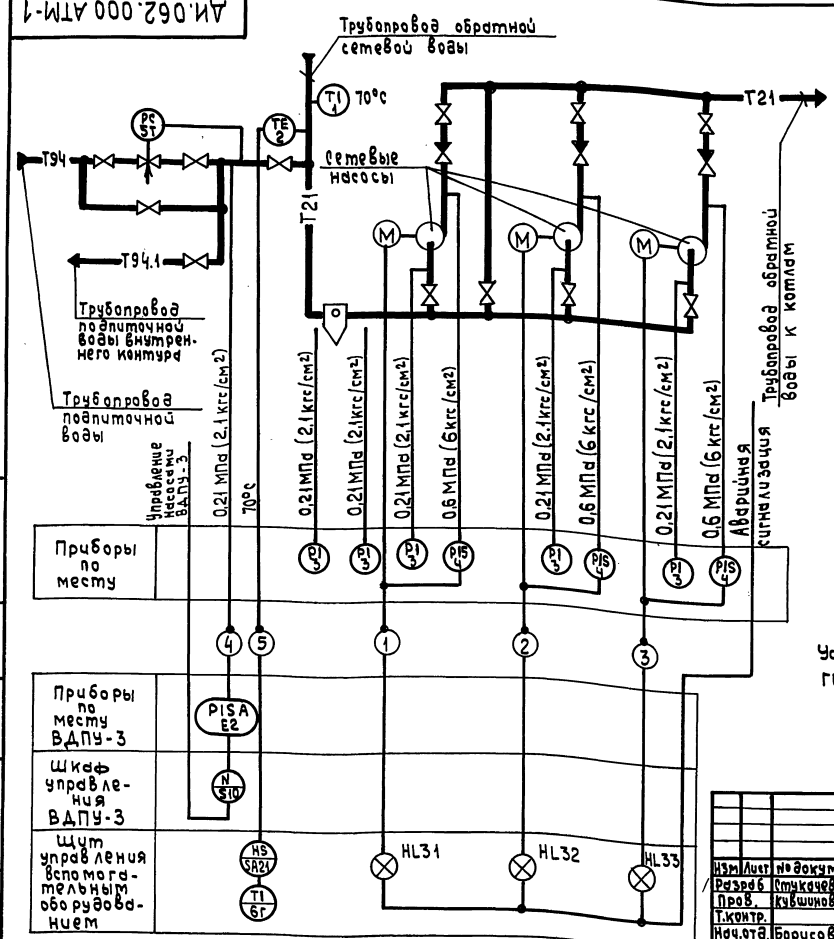
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

ДИ.062.000 АТМ

Лист 2

Формат А4

ДИ.062.000 АТМ-1



Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб		Стукачева		9.4.9
Пров.		Кувшинова		
Т.контр.				
Нач.отд.		Борисов		
Н.контр		Мюнтер		
Утв				

ДИ.062.000 АТМ-1

Блок насосов сетевой воды БНСВ-1.

Схема автоматизации

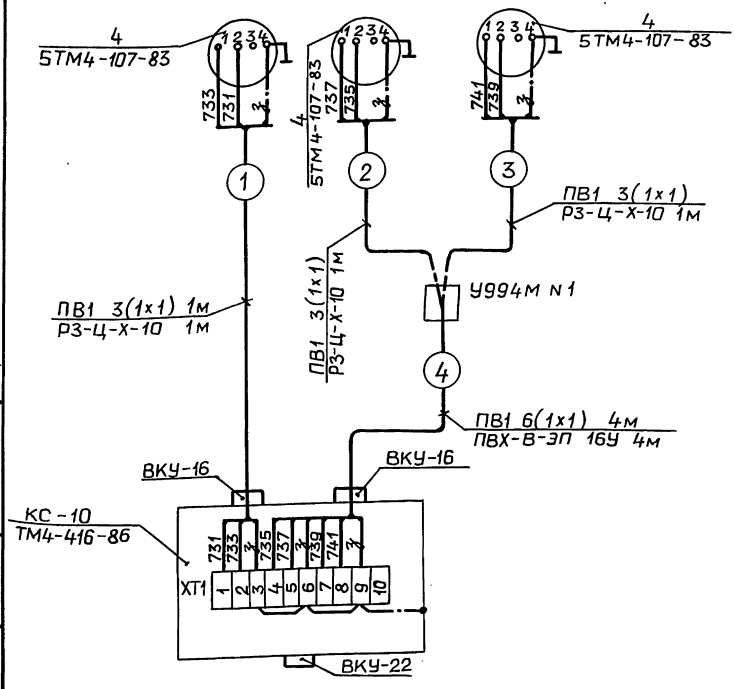
Лит	Масса	Масштаб
И	—	—

Лист | Листов 1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата



Обозн.	Наименование	Тип	Кол.	Примечание
4	Манометр электроконтактный	ЭКМ	3	
	Коробка соединительная	КС-10	1	
	Коробка протяжная	У994м	1	
	Провод	ПВ1	33	м
	Металлорукав	Р3-Ц-Х-10	3	м
	Труба	ПВХ-В-ЭП-16У	4	м

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Стукачева		9.96
Пров.		Кувшинова		
Т.контр.				
Нач.отд		Борисов		
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

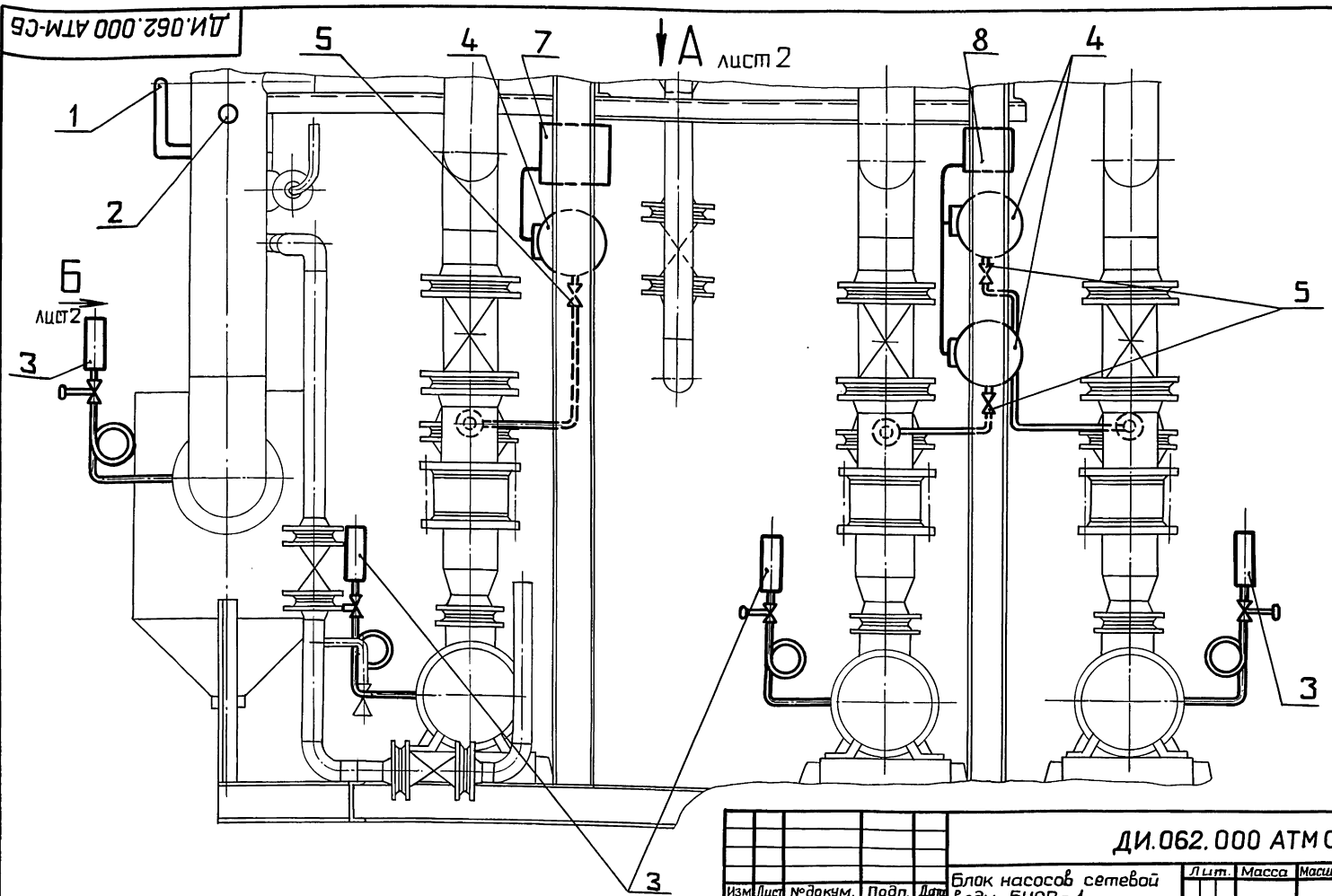
ДИ.062.000 АТМ-2

Блок насосов сетевой воды БНСВ-1. Схема электрических соединений.

Лит.	Масса	Масштаб
И	—	—
Лист	Листов 1	

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

формат А3



Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Стукачева		9.96
Пров.		Кувшинова		
Т.контр.				
Нач.отд		Борисов		
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

ДИ.062.000 АТМ СБ

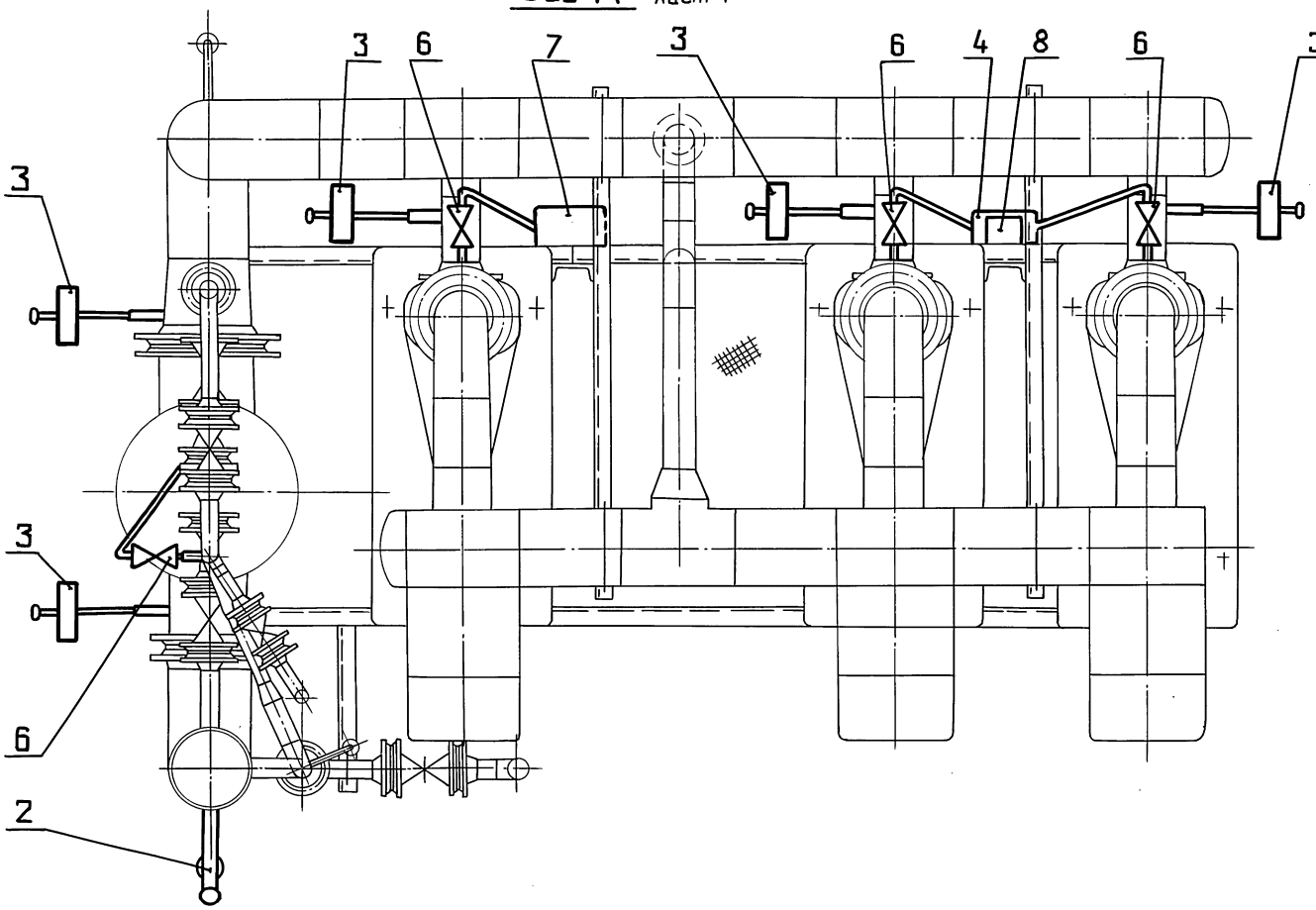
Блок насосов сетевой воды БНСВ-1. Установка приборов и средств автоматизации.

Лит.	Масса	Масштаб
И	—	—
Лист 1	Листов 2	

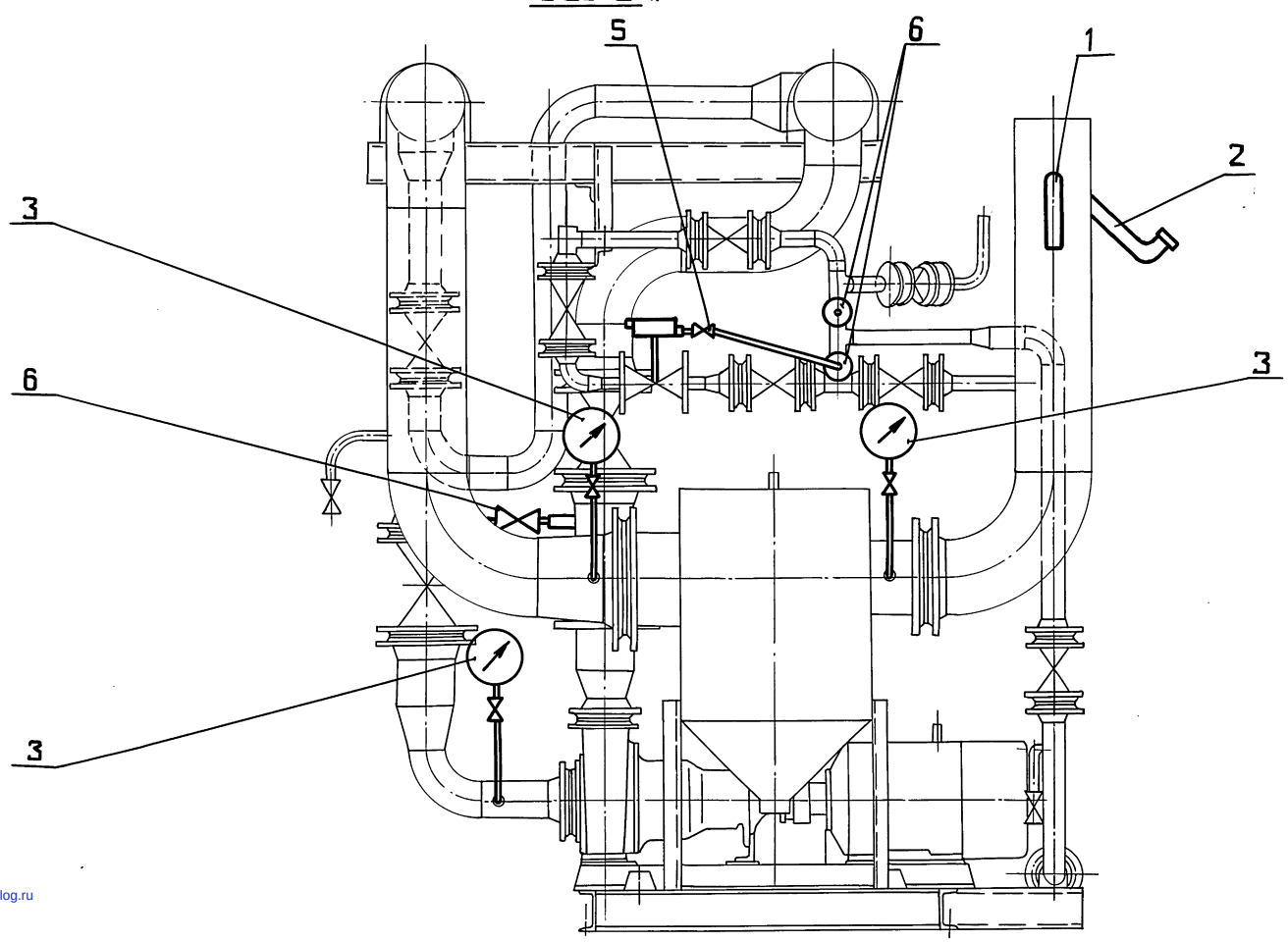
ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ганкова

Вид А лист 1



Вид Б лист 1



Серия 5.903-17 Выпуск 1-1

gost.e-ecolog.ru