

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

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 ГПКИИ
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 *Фалалеев* Ю.П. ФАЛАЛЕЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Гусева* Т.Г. ГУСЕВА

Серия 5.903-17 Выпуск 1-1

Обозначение	Наименование	стр.
	Содержание	2
A248.062.000A	Технические требования	3
A248.062.000	Блок насосов сетевой воды БНСВ-1	5
A248.062.000BП	Ведомость покупных изделий	6
A248.062.010	Коллектор	8
A248.062.000СБ	Блок насосов сетевой воды БНСВ-1	9
A248.062.010СБ	Коллектор	13
A248.062.001	Плита	
A248.062.020	Труба	14
A248.062.020СБ	Труба	
A248.062.030	Переход	
A248.062.040	Отвод	15
A248.062.030СБ	Переход	
A248.062.040СБ	Отвод	
A248.062.050	Отвод	16
A248.062.018	Патрубок	
A248.062.050СБ	Отвод	17
A248.062.060	Коллектор	
A248.062.060СБ	Коллектор	18
A248.062.070	Трубопровод	
A248.062.070СБ	Трубопровод	19
A248.062.021	Труба	
A248.062.032	Фланец	
A248.062.080	Трубопровод	20
A248.062.090	Отвод	
A248.062.080СБ	Трубопровод	
A248.062.037	Патрубок	21
A248.062.090СБ	Отвод	
A248.062.100	Отвод	
A248.062.039	Труба	22
A248.062.110	Трубопровод	
A248.062.100СБ	Отвод	23
A248.062.110СБ	Трубопровод	24
A248.062.041	Патрубок	
A248.062.120	Отвод	25
A248.062.120СБ	Отвод	
A248.062.130СБ	Рамма	26
A248.062.130	Рамма	27
A248.062.055	Уголок	
A248.062.058	Опора	
A248.062.063	Швеллер	28
A248.062.064	Швеллер	
A248.062.065	Настил	
A248.062.140	Грязевик	
A248.062.067	Пробка	29
A248.062.150	Корпус	
A248.062.140СБ	Грязевик	30
A248.062.071	Труба	
A248.062.072	Аннуше	
A248.062.073	Штуцер	31
A248.062.076	Штуцер	
A248.062.150СБ	Корпус	32
A248.062.077	Конус	33
A248.062.160СБ	Фильтр	
A248.062.160	Фильтр	34
A248.062.081	Труба	
AU.062.000 ВТК	Ведомость теплоизоляционных конструкций	34
AU.062.000 АТМ	Установка приборов и средств автоматизации	35
AU.062.000 АТМ-1	Схема автоматизации	
AU.062.000 АТМ-2	Схема электрических соединений	36
AU.062.000 АТМ СБ	Установка приборов и средств автоматизации	

Изд. № 0001/12. Изд. № 0001/12. Изд. № 0001/12. Изд. № 0001/12.

				Серия 5.903-17 Выпуск 1-1	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
		Разреш.	Мюнтер	Ил.	04.00
		Проб.	Мюнтер	Ил.	
		Нац. контр.	Вольский	Ил.	
		Утв.	Мюнтер	Ил.	
Содержание альбома				Лит.	Лист
				ИТ	Лист
					1
				ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	

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

Д24 В. 062. 000 Д

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит. Лист Листов И 1 3
Разработ.	Мюнтер			23.99	
Проб.	Мюнтер				
Нач. отд.	Вальский				
Н.контр.	Мюнтер				
Утв.					

Блок насосов сетевой воды БНСВ-1

Технические требования

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 ГОСТами на сортамент черных металлов.

3. Требования к сборке блока

3.1. Рабочая документация позволяет вести сборку блока индустриальным методом с организацией отдельного 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

Д24 В. 062. 000 Д

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					2

формат А4

механическим способом (резцом, фрезой или абразивным кругом) с помощью труборезных 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 длиномерных карбочатых стоек базовой металлоконструкции вести прерывистым швом длиной 100 мм с шагом 200 мм.

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

Д24 В. 062. 000 Д

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	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 защищены 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 нестандартного 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-

Д24 В. 062. 000 Д

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					4

Копировал: Ганкова

20382-01 И

формат А4

ся соответствие комплектующих изделий, надежность крепления оборудования и трубопроводов к металлоконструкции, правильность нанесения маркировки на изделия, наличие паспортных табличек на оборудовании, наличие клеев 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 7,0 м 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 грунтровку ПФ-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.

Иль. № табл. Подп. и дата. (всак. иль. №) Иль. № докум. Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					5

Д24В.062.000 Д

формат А4

Иль. № табл. Подп. и дата. (всак. иль. №) Иль. № докум. Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					6

Д24В.062.000 Д

формат А4

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 добышки 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 трейлеров низкой посадки грузоподъемностью до 15 т.

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 7,0 м 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 положение 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 16 мм или путем приварки к закладным деталям.

Иль. № табл. Подп. и дата. (всак. иль. №) Иль. № докум. Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					7

Д24В.062.000 Д

формат А4

Иль. № табл. Подп. и дата. (всак. иль. №) Иль. № докум. Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					8

Д24В.062.000 Д

формат А4

Копировал: Ганкова

24382-01 5

Формат
Зона
Поз.
Обозначение
Наименование
Кол.
Примечание

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A2			A24B.062.000 CB	Сборочный чертёж		
A3			A24B.062.000 BП	Ведомость покупных изделий		
AH			A24B.062.000 Д	Технические требования		
				Сборочные единицы		
A4	1		A24B.062.010	Коллектор	1	
A4	2		A24B.062.020	Труба	3	
A4	3		A24B.062.030	Переход	3	
A4	4		A24B.062.030	Отвод	1	
A4	5		A24B.062.050	Отвод	1	
A4	6		A24B.062.060	Коллектор	1	
A4	7		A24B.062.070	Трубопровод	1	
A4	8		A24B.062.080	Трубопровод	1	
A4	9		A24B.062.090	Отвод	1	
A4	10		A24B.062.100	Отвод	1	
A4	11		A24B.062.110	Трубопровод	1	
A4	12		A24B.062.120	Отвод	3	

Д24В.062.000

Изм. Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Лит. Лист	Лист
Разреш.	Министер		2022		
Пров.	Министер			Блок насосов сетевой воды БНСВ-1	
Исполн.	Вольский				
И.контр.	Министер			ГПН Горьковский САМТЕХПРОЕКТ	
Утв.					

Формат А4

Формат
Зона
Поз.
Обозначение
Наименование
Кол.
Примечание

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A4	13		A24B.062.130	Рама	1	
A4	14		A24B.062.140	Грязевик	1	
				Детали		
A4	15		A24B.062.001	Плита	6	
B4	16		A24B.062.002	Дросселирующая шайба		
				Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74		
				3-й лист из ГОСТ 46523-70		
				Д 133,1xД30 ⁺¹ 125 ⁺	1	0,2кг
				Стандартные изделия		
				Прокладка ГОСТ 15180-86		
	24			A-25-16	2	
	25			A-40-16	8	
	26			A-50-16	4	
	27			A-65-16	3	
	28			A-80-16	3	
	29			A-100-16	3	
	30			A-150-16	18	
	31			A-200-16	1	
	32			B-250-16	1	

Д24В.062.000

Изм. Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Лит. Лист	Лист
Разреш.	Министер				
Пров.	Министер			ГПН Горьковский САМТЕХПРОЕКТ	
Исполн.	Вольский				
И.контр.	Министер			Формат А4	
Утв.					

Формат
Зона
Поз.
Обозначение
Наименование
Кол.
Примечание

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Болт ГОСТ 7798-70		
	35			M12 x 50.36	8	
	36			M16 x 45.36	4	
	37			M16 x 60.36	28	
	38			M16 x 65.36	8	
	39			M16 x 70.36	8	
	40			M20 x 70.36	96	
	41			M20 x 80.36	24	
	42			M24 x 95.36	12	
	43			Болт 6.1 M16 x 250		
				ГОСТ 24379.1-80	6	
	44			Шпилька M20-6g x 200.58		
				ГОСТ 22034-76	4	
				Гайка ГОСТ 5945-70		
				M12.4	8	
				M16.4	44	
				M20.4	128	
				M24.4	12	
				Шайба ГОСТ 10906-78		
				10.01	2	
				20.01	20	
				Шайба ГОСТ 11374-78		
				12.01	8	
				16.01	44	
				20.01	128	

Д24В.062.000

Изм. Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Лит. Лист	Лист
Разреш.	Министер				
Пров.	Министер			Формат А4	
Исполн.	Вольский				
И.контр.	Министер			Формат А4	
Утв.					

Формат
Зона
Поз.
Обозначение
Наименование
Кол.
Примечание

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		54		24.01	12	
				Опора ГОСТ 14941-82		
		56		ОПБ2-45	1	
		57		ОПБ2-57	1	
		58		ОПБ2-219	4	
				Прочие изделия		
		61		Насос К100-65-200а		
				с электродвигателем		
				4АМ160М2 N=18,5 кВт		
				n=2900 об/мин	3	
				Задвижка 30ч 65р		
				ТУ 26-07-1399-86		
		62		Ду50; Ру10	2	
		63		Ду80; Ру10	1	
		64		Ду150; Ру10	6	
				Клапан 15ч 9п 2		
				ТУ 26-07-1464-88		
		65		Ду25; Ру16	1	
		66		Ду40; Ру16	4	
		67		Клапан 19ч 216р		
				Ду150; Ру16		
				ТУ 26-07-1490-89	3	

Д24В.062.000

Изм. Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Лит. Лист	Лист
Разреш.	Министер				
Пров.	Министер			Формат А4	
Исполн.	Вольский				
И.контр.	Министер			Формат А4	
Утв.					

Серия 5.903-17 Выпуск 1-1

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № инв. № подл. Подп. и дата

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						На изделе	В комплекте	На регуля	Всего	
1	Насос К100-65-200а			Китайский насосный завод						
2	с эл./об. 4АМ160М2									
3	N=18,5квт п=2900об/мин.					3			3	
4	Задвижка 30ч6бр		ТУ26-07-1399-86	ПО „Прикарпатпром-арматура“						
5	Ду50; Ру10	372 115 1005				2			2	
6	Ду80; Ру10	372 115 1006		То же		1			1	
7	Ду150; Ру10	372 115 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 15кч18н1		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“ г. Улан-Удэ	Д24В. 062.070	1			1	
20	УРРД-М, на " Ду25									
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	379941 4371 00			Д24В. 062.070	2			2	
27					Д24В. 062.080	2			2	

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер	Л	23.98
Проб.	Мюнтер	Л	
Нач. отд.	Вольский	Л	
Н. контр.	Мюнтер	Л	
Утв.			

Д24В.062.000 ВП

Блок насосов сетевой воды БНСВ-1

Ведомость закупных изделий

Лит. Лист Листов
ИЛ 1 5

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ
САНТЕХПРОЕКТ

формат А3

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № инв. № подл. Подп. и дата

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						На изделе	В комплекте	На регуля	Всего	
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	A-25-16					2			2	
27	A-40-16					8			8	
28	A-50-16					4			4	
29	A-65-16					3			3	

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д24В.062.000 ВП

Лист 2

Копировал: Ганкава 24382-01 7 формат А3

Серия 5.903-17 Выпуск 1-1

Изм. № табл. Подп. и дата. Взам. инв. № в табл. Инв. № в инв. Подп. и дата.

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						На изде-лие	В комп-лекте	На резуль-тат	Всего	
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° 45x2,5	14 681101 02	ГОСТ 17375-83		Д24В. 062.070	1			1	
9					Д24В. 062.110	1			1	
10									2	
11	57x3	14 681 101 06			Д24В. 062.040	1			1	
12					Д24В. 062.050	1			1	
13					Д24В. 062.110	1			1	
14									3	
15	89x3,5	14 681 101 14			Д24В. 062. 010	3			3	
16	108x4	14 681 101 18			Д24В. 062. 120	1			3	
17	159x4,5	14 681 101 32			Д24В. 062. 010	6			6	
18					Д24В. 062. 060	2			2	
19									8	
20	219x6	14 681 101 40			Д24В. 062. 100	1			1	
21	Тройник 45x2,5	14 682 101 00	ГОСТ 17376-83		Д24В. 062. 080	1			1	
22					Д24В. 062. 110	3			3	
23									4	
24	219x6-159x4,5	14 682 105 48			Д24В. 062. 010	4			4	
25					Д24В. 062. 060	4			4	
26									8	
27	Переход		ГОСТ 17378-83							
28	К45x2,5-32x2	14 684 201 00			Д24В. 062. 070	2			2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Д24В.062.000 ВП

Лист 3

формат А3

Изм. № табл. Подп. и дата. Взам. инв. № в табл. Инв. № в инв. Подп. и дата.

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						На изде-лие	В комп-лекте	На резуль-тат	Всего	
1	К45x2,5-32x2	14 684 201 00			Д24В. 062. 110	1			1	
2									3	
3	К57x4-45x2,5	14 684 201 08			Д24В. 062. 110	1			1	
4	К159x4,5-76x3,5	14 684 201 94			Д24В. 062. 030	1			3	
5	К159x4,5-89x3,5	14 684 201 90			Д24В. 062. 060	1			1	
6	К159x4,5-108x4	14 684 201 86			Д24В. 062. 120	1			3	
7	К219x6-159x4,5	14 684 202 02			Д24В. 062. 010	1			1	
8	К273x7-219x6	14 684 202 26			Д24В. 062. 060	1			1	
9	Заглушка 219x8	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	Щ2-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 М12x50.36	1282 00	ГОСТ 7798-70			8			8	
28	М16x45.36					4			4	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

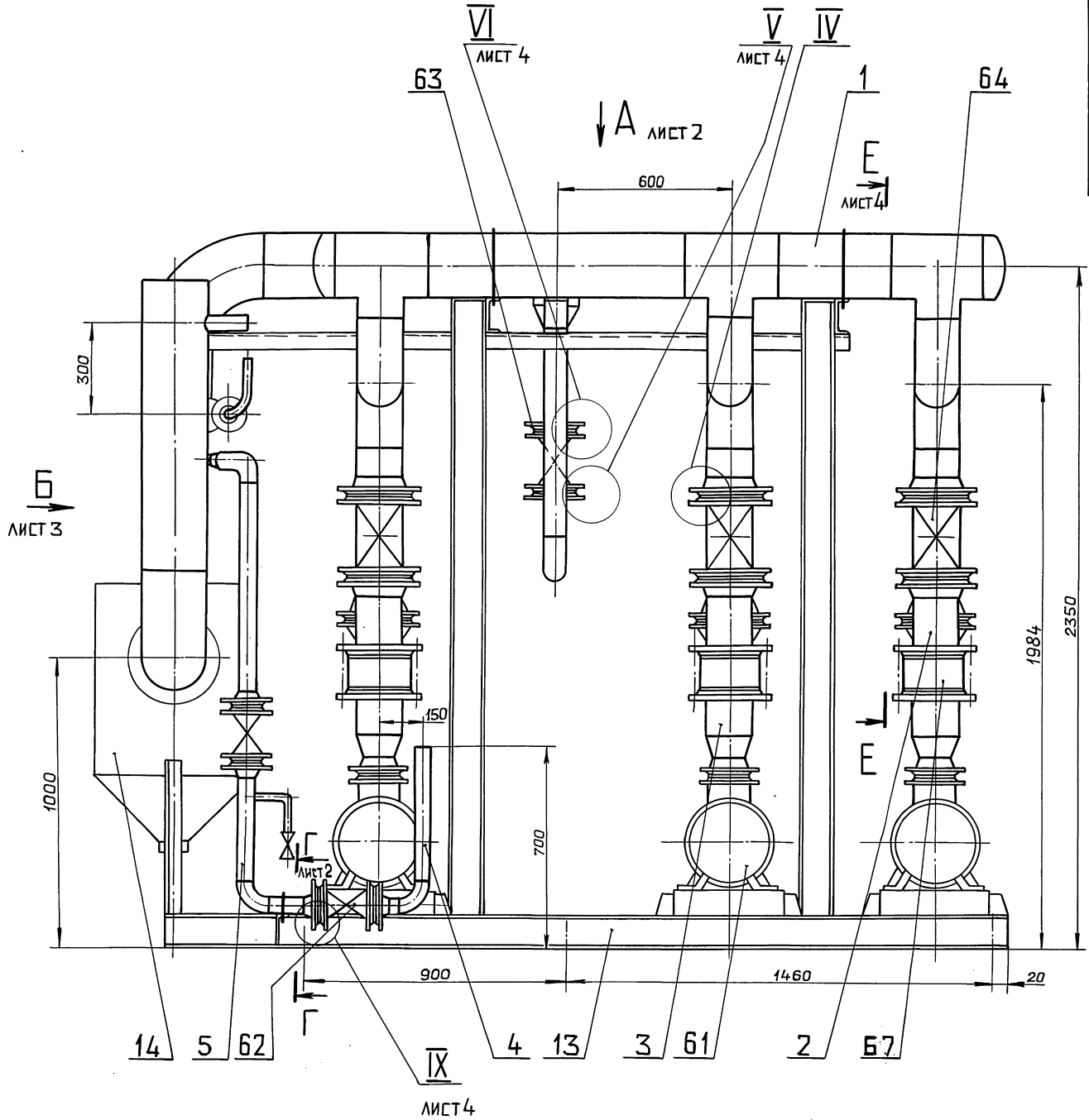
Д24В.062.000 ВП

Лист 4

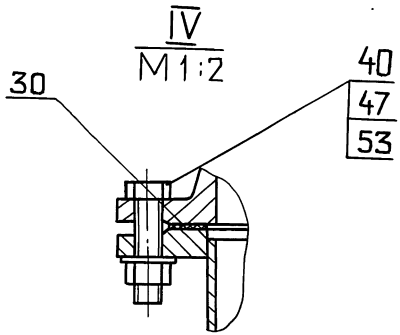
Копировал: Ганкова

24382-01 8

формат А3



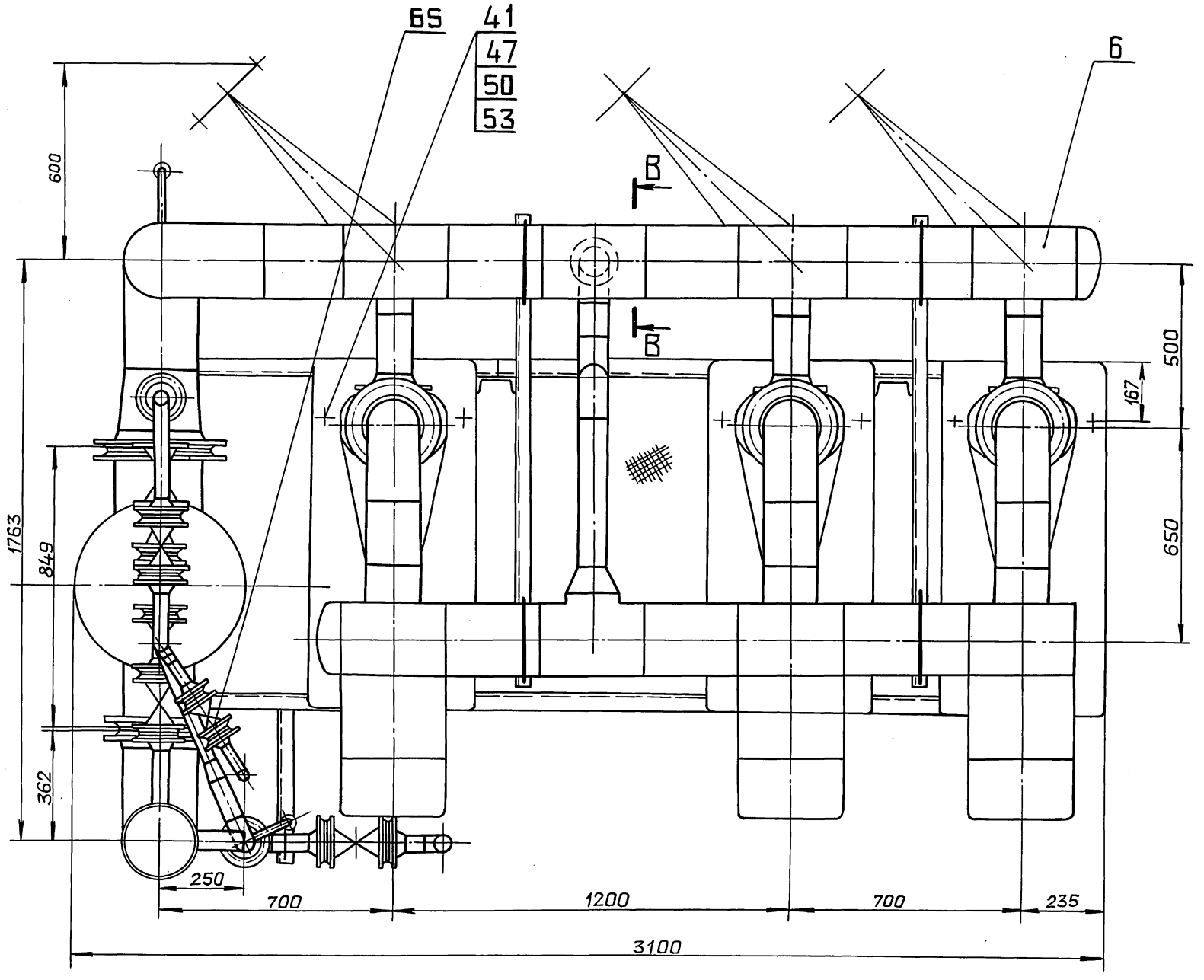
1. Размеры для справок.
2. Сборку проверить на герметичность давлением воды $P_{пр} = 8 \text{ кгс/см}^2$ в течение 5 мин, после чего давление снизить до рабочего $P_{раб} = 6 \text{ кгс/см}^2$ и произвести осмотр. Течь не допускается.
3. Штуцеры, добышки, муфты трубопроводов после снятия приборов и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



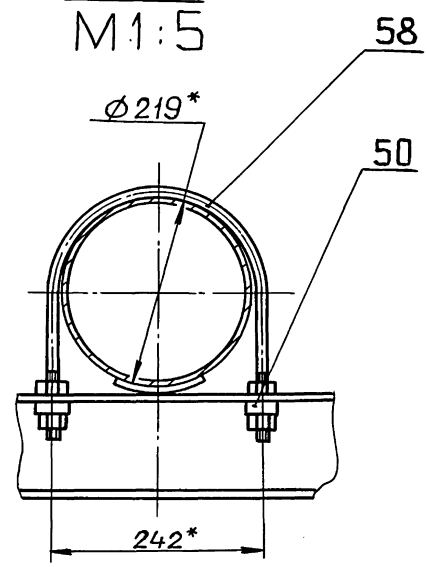
				Д24В.062.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов сетевой воды БНСВ-1	
				23.90	Лит.	Масса
Разраб.	Монтаж	Изм.			И	2720
Проб.	Монтаж	Изм.			1:10	
Т.контр.	Монтаж	Изм.			Лист 1 Листов 4	
Нач. отд.	Вольский				ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ	
И.контр.	Монтаж				САНТЕХПРОЕКТ	
Утв.						

Серия 5.903-17 Выпуск 1-1

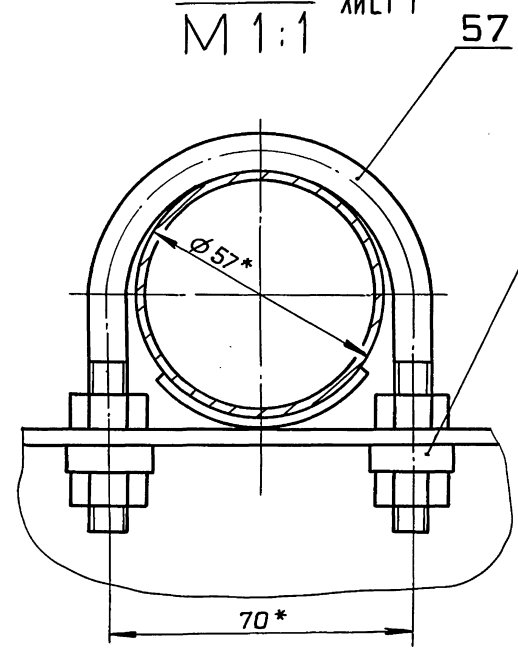
Вид А лист 1



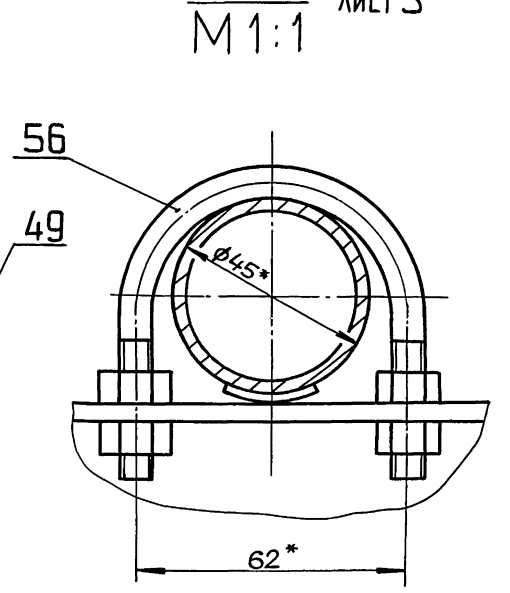
В-В
М 1:5



Г-Г
М 1:1



Д-Д
М 1:1



Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № Инв. № докум. Подп. и дата

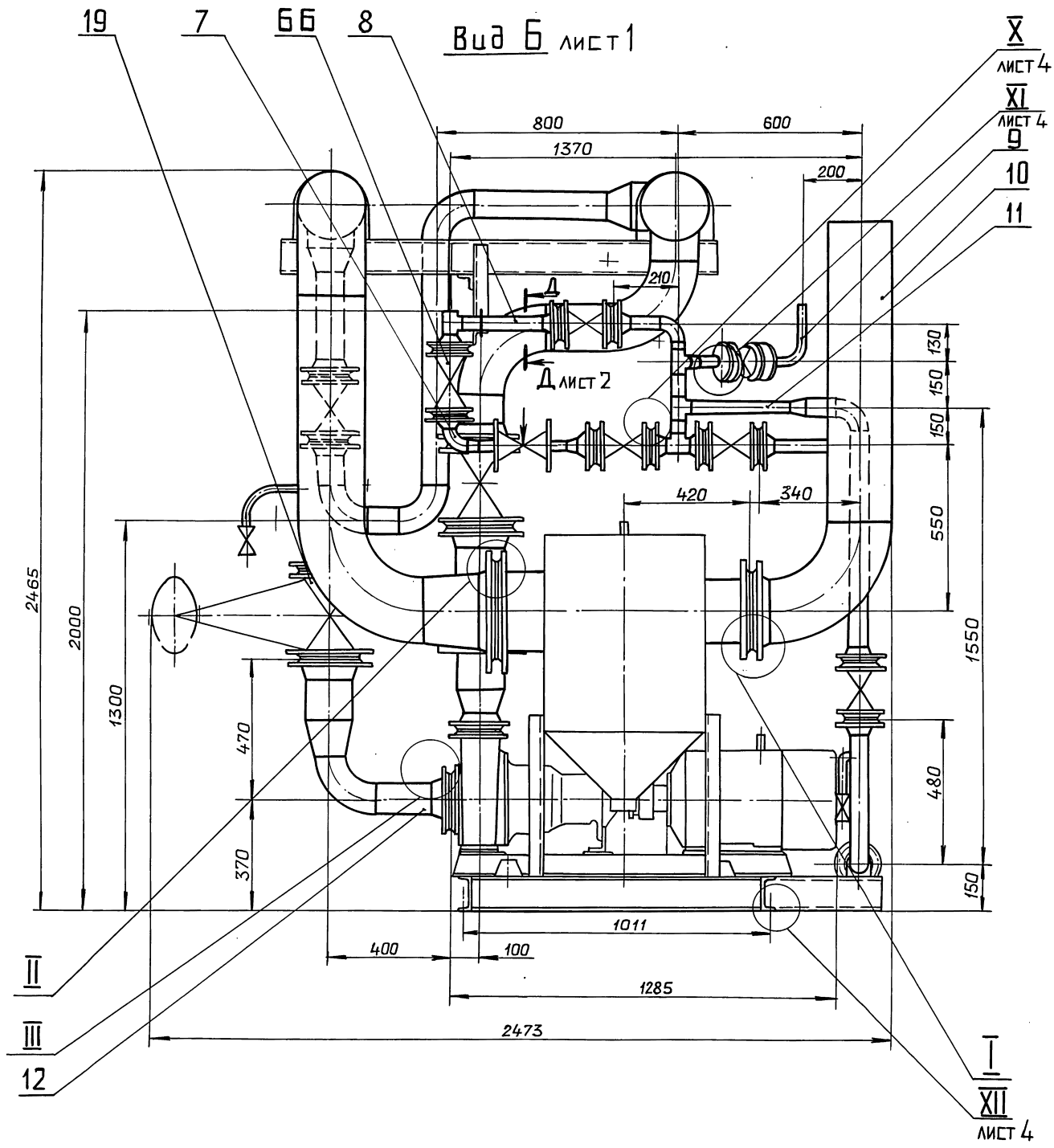
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д24В.062.000 СБ
24392-01 А формат А2

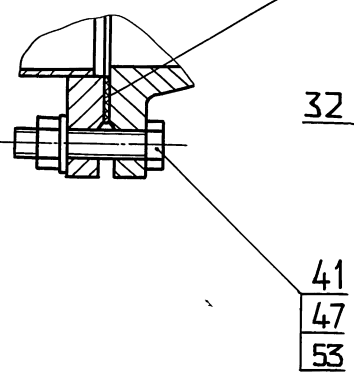
Лист
2

Копировал: Ганкаба

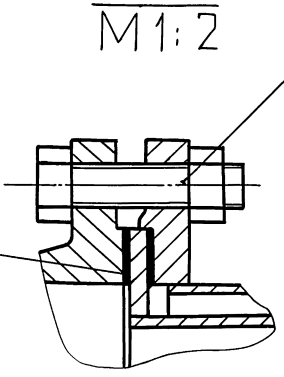
Вид Б лист 1



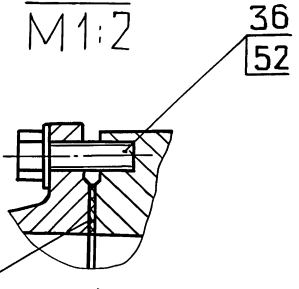
I
M 1:2



II
M 1:2



III
M 1:2

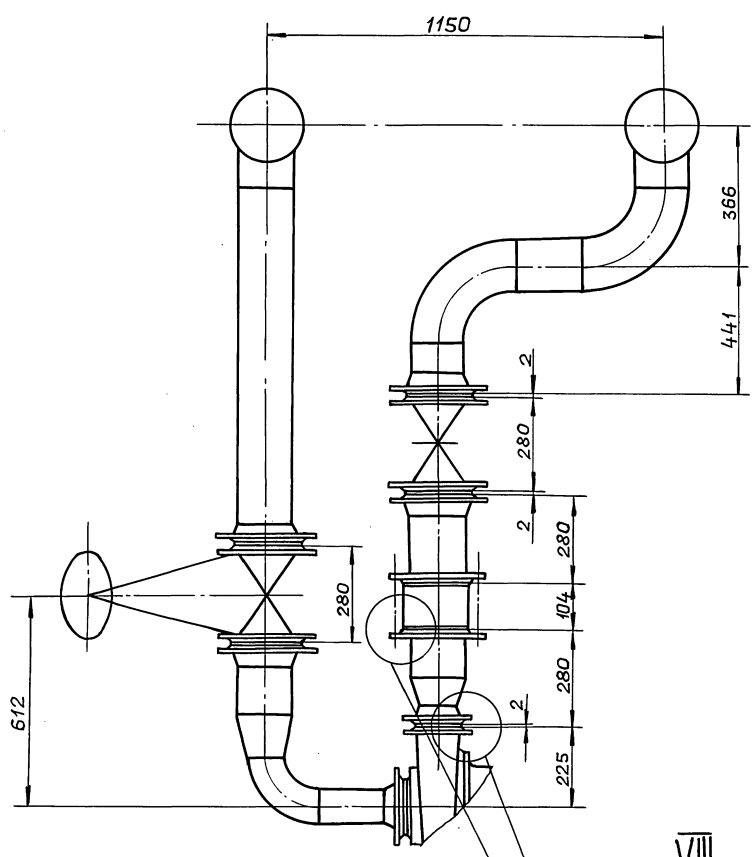


Иль. Копия, Подл. и дата
Иль. Копия, Подл. и дата
Иль. Копия, Подл. и дата

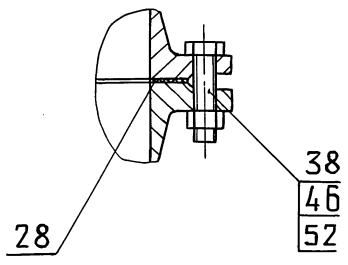
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д.24В.062.000 СБ

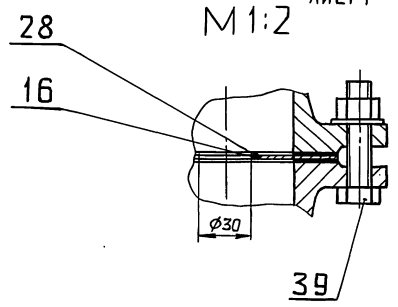
E-E ЛИСТ 1



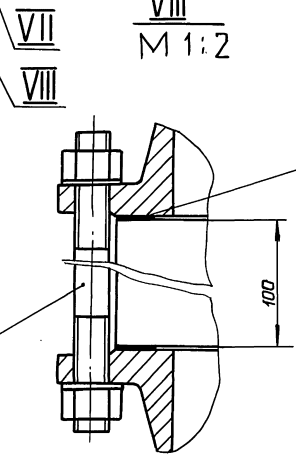
VI М 1:2 ЛИСТ 1



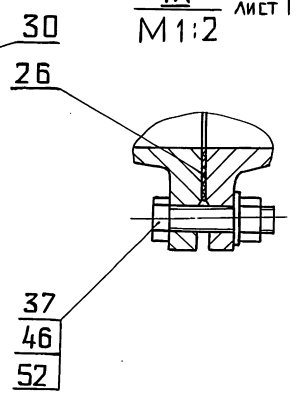
V М 1:2 ЛИСТ 1



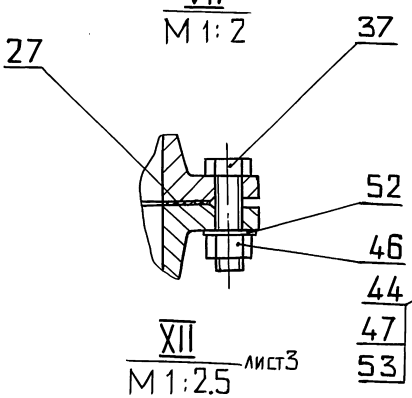
VIII М 1:2



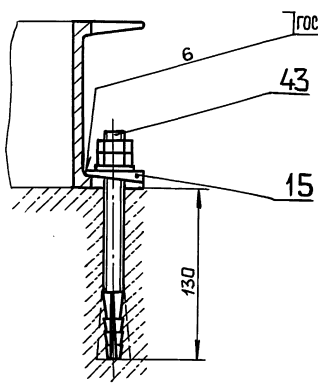
IX М 1:2 ЛИСТ 1



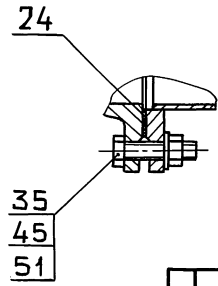
VII М 1:2



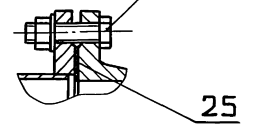
XII М 1:2.5 ЛИСТ 3



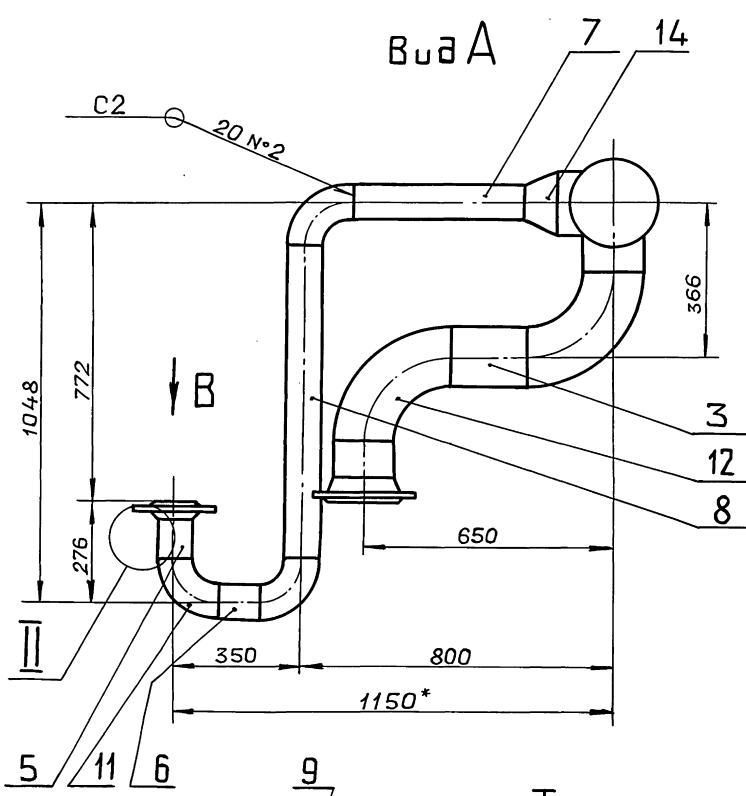
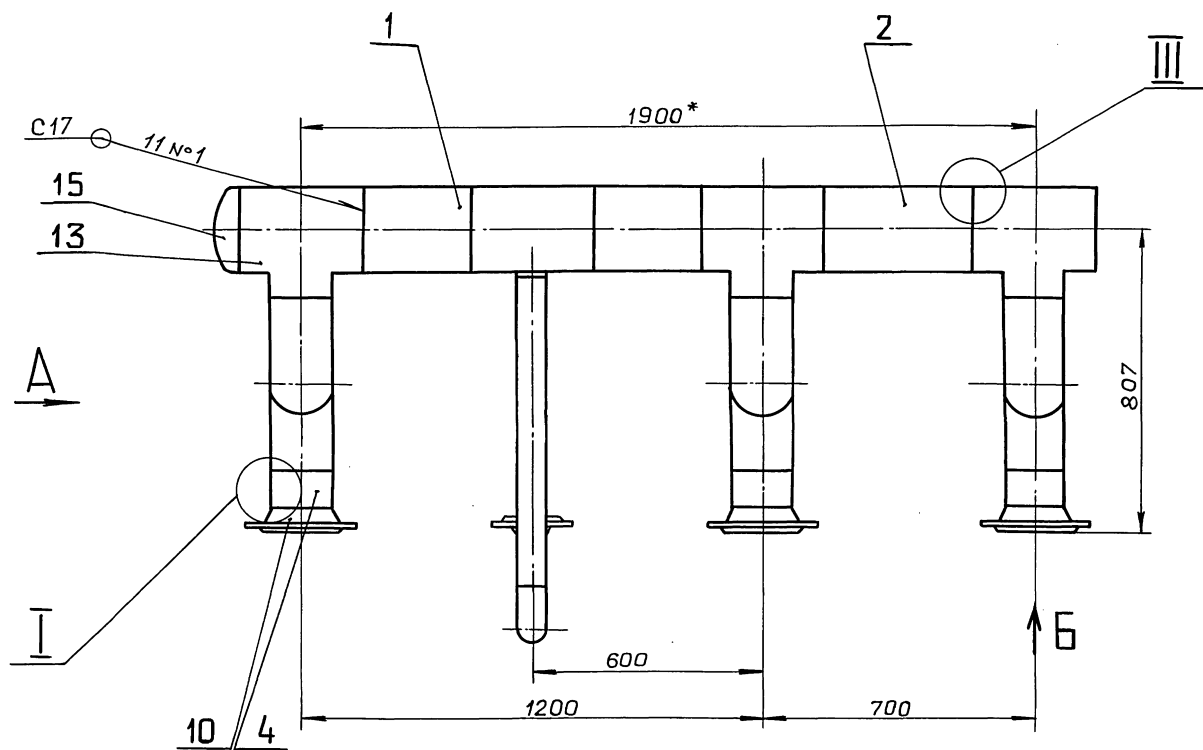
XI М 1:2 ЛИСТ 3



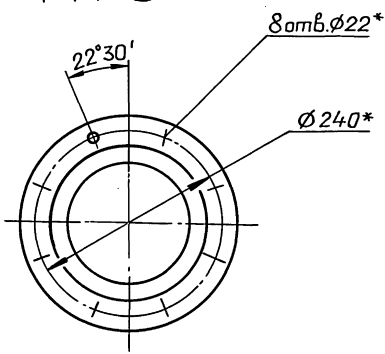
X М 1:2 ЛИСТ 3



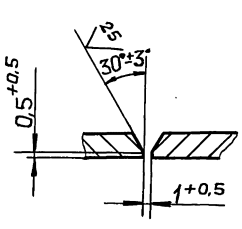
Изм. № подл. Подл. и дата Изм. № подл. Подл. и дата Изм. № подл. Подл. и дата



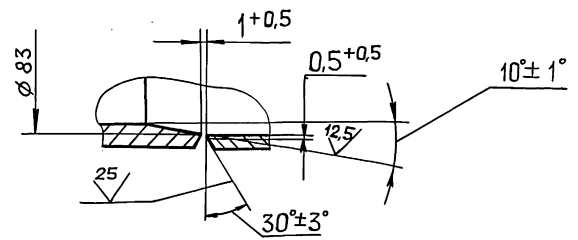
Вид Б
М1:5



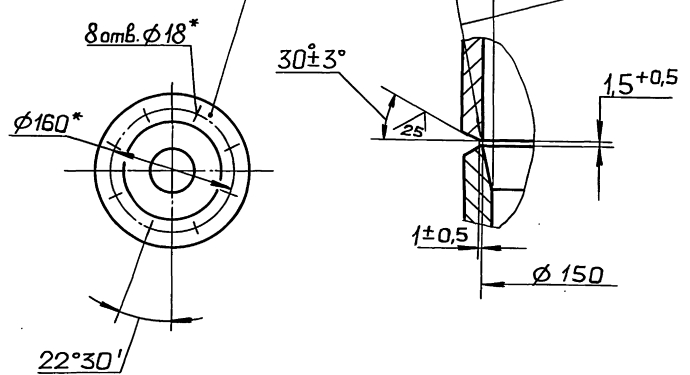
III
М2:1



II повернуто
М1:1



Вид В
М1:5



- 1.* Размеры для справок.
- 2. ± $\frac{IT16}{2}$
- 3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

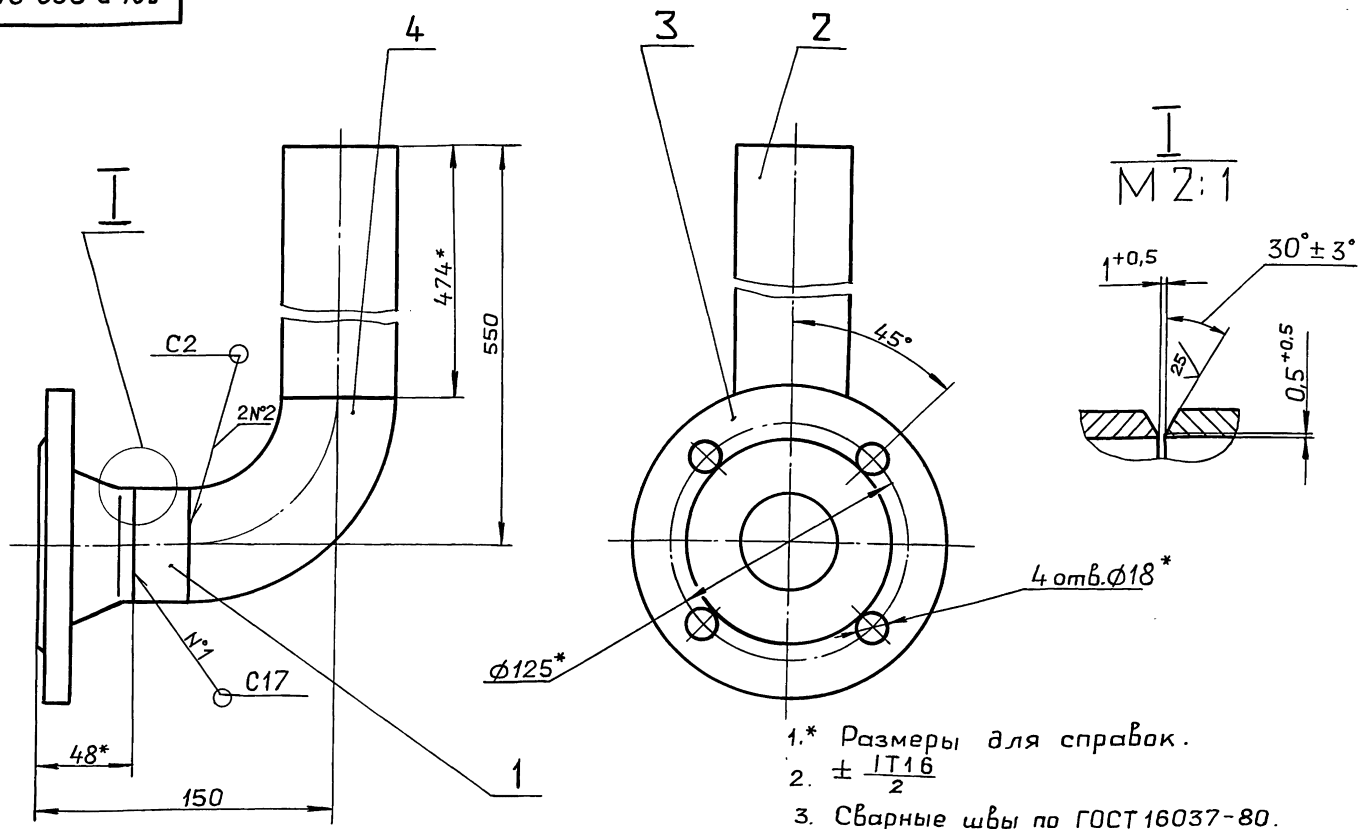
				Д24В.062.010 СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Коллектор	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Мюнтер	И	И	2490		И	200	1:10
Проб.	Мюнтер	И	И			Лист	Листов 1	
Т. контр.						ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
И. контр.	Мюнтер	И	И					
Утв.								

Д24В.062.040СБ

Выпуск 1-1

Серия 5.903-17

Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № инв. № изм. Подп. и дата



- 1.* Размеры для справок.
- 2. ± IT16 / 2
- 3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

				Д24В.062.040СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	подп.	Дата	Отвод	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Мяунтер	Лш	Лш	24.90		И	4.8	1:2
Проб.	Мяунтер	Лш	Лш			Лист	Листов 1	
Т. контр.						ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
Н. контр.	Мяунтер	Лш	Лш			формат А3		

формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			Д24В.062.050СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
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	
				<u>Стандартные изделия</u>		
		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	

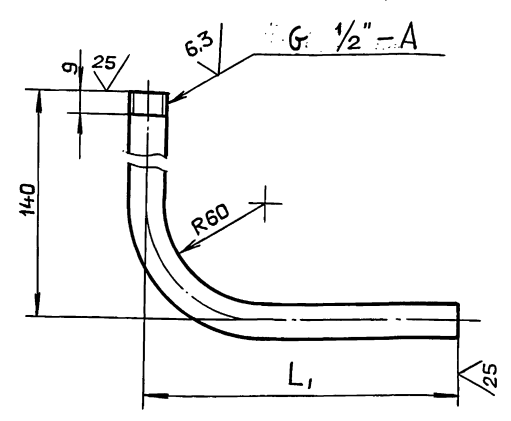
Д24В.062.050

Отвод

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ
САНТЕХПРОЕКТ

формат А4

Д24В.062.018



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

± IT16 / 2

				Д24В.062.018				
Изм.	Лист	№ докум.	подп.	Дата	Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Мяунтер	Лш	Лш	24.90		И	см.	—
Проб.	Мяунтер	Лш	Лш			Лист	Листов 1	
Т. контр.						ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
Н. контр.	Мяунтер	Лш	Лш			формат А3		

Труба 15×2,5
ГОСТ3262-75

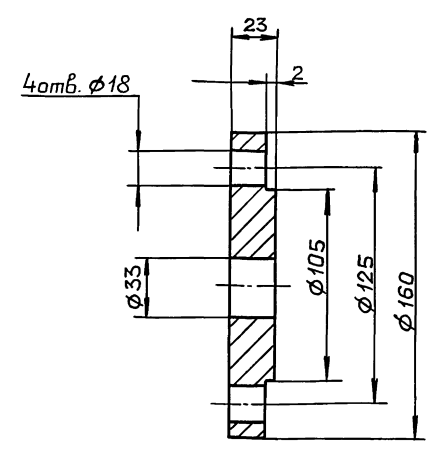
Копировал: Ганкова

24382-01 17

формат А3

Д24В.062.032

12,5/



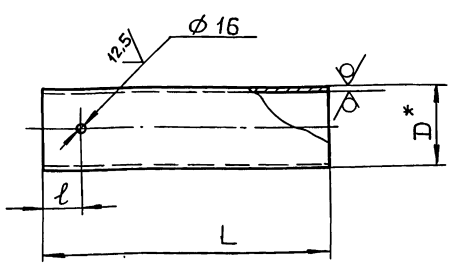
H16; h16; ± 1/2 1/16

Изм. № табл. Подп. и дата. Взам. инв. № инв. № табл. Подп. и дата.

				Д24В.062.032		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Мюнтер	Лш	31.90			
Проб.	Мюнтер	Лш		Фланец		
Т.контр.				И	1,6	1:2
И.контр.	Мюнтер	Лш		Лист Листов 1		
Утв.				ВСтЗсп ГОСТ 380-71		
				ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
				формат А4		

Д24В.062.021

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. ± 1/2 1/16

Изм. № табл. Подп. и дата. Взам. инв. № инв. № табл. Подп. и дата.

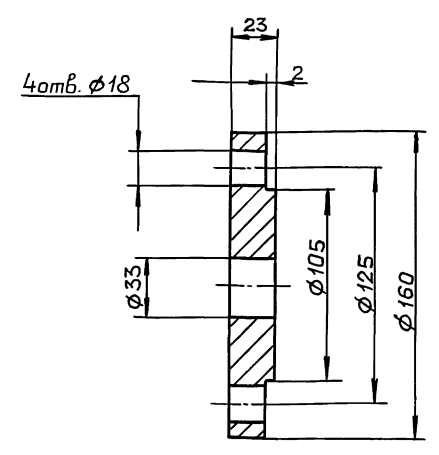
				Д24В.062.021		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Мюнтер	Лш	31.90			
Проб.	Мюнтер	Лш		Труба		
Т.контр.				И	см. табл.	—
И.контр.	Мюнтер	Лш		Лист Листов 1		
Утв.				Труба Дх6 ГОСТ10704-76		
				Д ГОСТ10705-80		
				ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
				формат А4		

формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			Д24В.062.080 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
			Б4 1 Д24В.062.035	Труба		
				Труба 45x2 ГОСТ10704-76		
				Д ГОСТ10705-80		
				L=299 h16 25/ (✓)	1	0,63кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
		2		Фланец 1-40-16 Ст25		
				ГОСТ 12821-80	2	
		3		Тройник 45x2,5		
				ГОСТ 17376-83	1	

				Д24В.062.080		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Мюнтер	Лш	31.90			
Проб.	Мюнтер	Лш		Трубопровод		
Нач. отв.				И	1	—
И.контр.	Мюнтер	Лш		Лист Листов 1		
Утв.				ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
				формат А4		

Д24В.062.032

12,5/



H16; h16; ± 1/2 1/16

Изм. № табл. Подп. и дата. Взам. инв. № инв. № табл. Подп. и дата.

				Д24В.062.032		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Мюнтер	Лш	31.90			
Проб.	Мюнтер	Лш		Фланец		
Т.контр.				И	1,6	1:2
И.контр.	Мюнтер	Лш		Лист Листов 1		
Утв.				ВСтЗсп ГОСТ 380-71		
				ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
				формат А4		

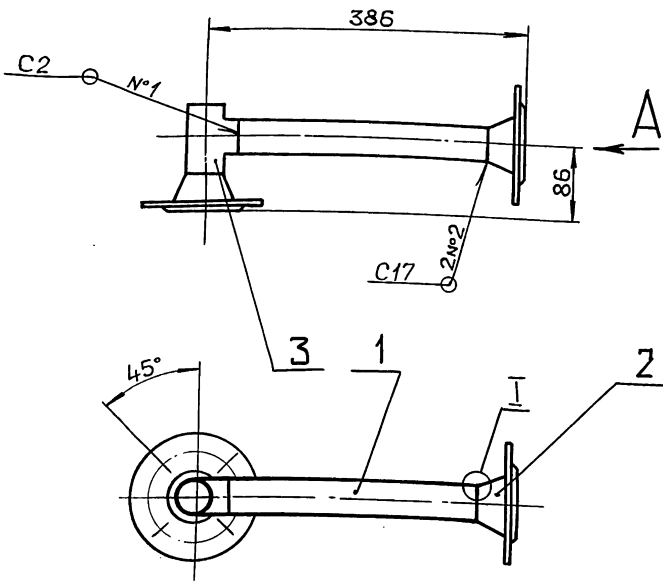
формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			Д4 Д24В.062.090 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
			Д4 1 Д24В.062.037	Патрубок	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
		2		Фланец 1-25-16 Ст25		
				ГОСТ12821-80	1	

				Д24В.062.090		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Мюнтер	Лш	31.90			
Проб.	Мюнтер	Лш		Отвод		
Нач. отв.				И	1	—
И.контр.	Мюнтер	Лш		Лист Листов 1		
Утв.				ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
				формат А4		

Серия 5.903-17 выпуск 1-1

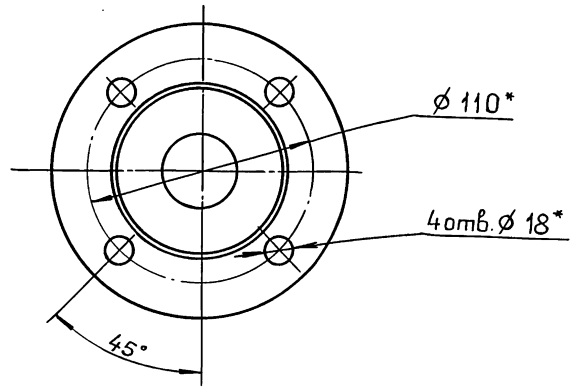
Д24В.062.080СБ

Серия 5903-17 Выпуск 1-1



I
M 2:1

Вид А
M 1:2



1* Размеры для справок.

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

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

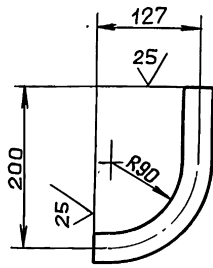
Д24В.062.080СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
					И	5	1:5
Разраб.		Мюнтер	Дж	94.90	Трубопровод		
Проб.		Мюнтер	Дж		Лист Листов 1		
Т.контр.					ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
И.контр.		Мюнтер	Дж		формат А3		
Утв.							

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № инв. № подл. Подп. и дата.

Д24В.062.037

(✓) (✓)



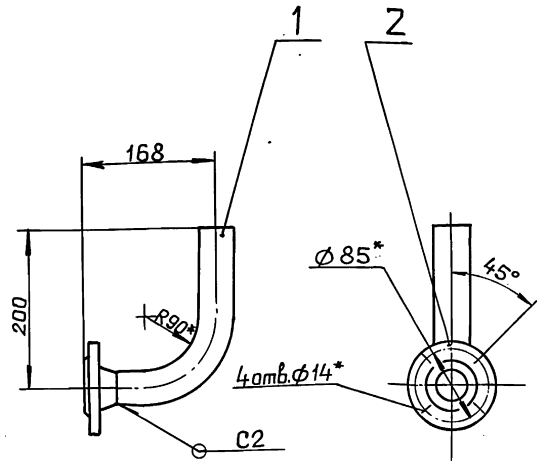
$\pm \frac{IT16}{2}$

Д24В.062.037

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
					И	0,42	1:5
Разраб.		Мюнтер	Дж	94.90	Патрубок		
Проб.		Мюнтер	Дж		Лист Листов 1		
Т.контр.					ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
И.контр.		Мюнтер	Дж		Труба 32x2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80		
Утв.					формат А4		

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № инв. № подл. Подп. и дата.

Д24В.062.090СБ



1* Размеры для справок.

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

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Д24В.062.090СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
					И	1,5	1:5
Разраб.		Мюнтер	Дж	94.90	Отвод		
Проб.		Мюнтер	Дж		Лист Листов 1		
Т.контр.					ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
И.контр.		Мюнтер	Дж		формат А4		
Утв.							

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № инв. № подл. Подп. и дата.

Серия 5.903-17 Выпуск 1-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A2			Д24В.062.100 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
A4	1		Д 24В. 062. 039	Труба	1	
A4	2		Д 24В. 062. 041	Патрубок	1	
	3		-01	Патрубок	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
				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			Бабышка БП1-М27-55		
				ОСТ 36.7-74	2	
	9			Бабышка БС1-М20-115		
				ОСТ 36.7-74	1	
	10			Штуцер Ц2-М20-50		
				ОСТ 36.7-74	1	

Д24В.062.100

Отвод

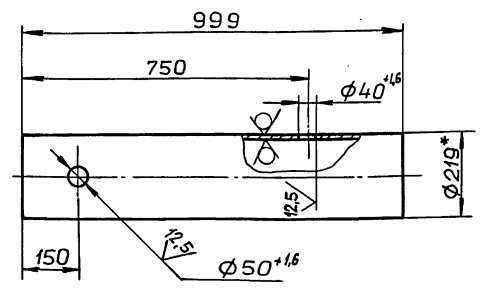
Лит. Лист Листов
И 1 1

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
формат А4

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разраб. Мюнтер Л.С. 9.4.90
Проб. Мюнтер Л.С.
Нач. отд.
Н.контр. Мюнтер Л.С.
Утв.

Д24В.062.039

25 (✓)



1.* Размеры для справок.
2 ± 1/16

Д24В.062.039

Труба

Лит. Масса Масштаб
И 31,5 1:10

Труба 219*6 ГОСТ10704-76
Д. ГОСТ10705-80

Лист Листов 1
ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
формат А4

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разраб. Мюнтер Л.С. 9.4.90
Проб. Мюнтер Л.С.
Н.контр. Мюнтер Л.С.
Утв.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A2			Д24В.062.110 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
				Труба		
				Труба 45*2 ГОСТ10704-76		
				Д. ГОСТ10705-80		
Б4	1		Д24В.062.043	L = 103 h16 $\sqrt{25}$	1	0,2 кг
Б4	2		Д24В.062.044	L = 28 h16 $\sqrt{25}$	1	0,06 кг
Б4	3		Д24В.062.045	L = 68 h16 $\sqrt{25}$	2	0,15 кг
Б4	4		Д24В.062.046	L = 330 h16 $\sqrt{25}$	1	0,7 кг
				Труба		
				Труба 57*3 ГОСТ10704-76		
				Д. ГОСТ10705-80		
Б4	5		Д24В.062.047	L = 141 h16 $\sqrt{25}$	1	0,6 кг
Б4	6		Д24В.062.048	L = 764 h16 $\sqrt{25}$	1	1,6 кг
Б4	7		Д24В.062.049	Труба		
				Труба 32*2 ГОСТ10704-76		
				Д. ГОСТ10705-80		
				L = 67 h16 $\sqrt{25}$	1	0,1 кг

Д24В.062.110

Трубопровод

Лит. Лист Листов
И 1 2

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
формат А4

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разраб. Мюнтер Л.С. 9.4.90
Проб. Мюнтер Л.С.
Нач. отд.
Н.контр. Мюнтер Л.С.
Утв.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Стандартные изделия</u>		
				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			Бабышка БП1-М27-55		
				ОСТ 36.7-74	2	

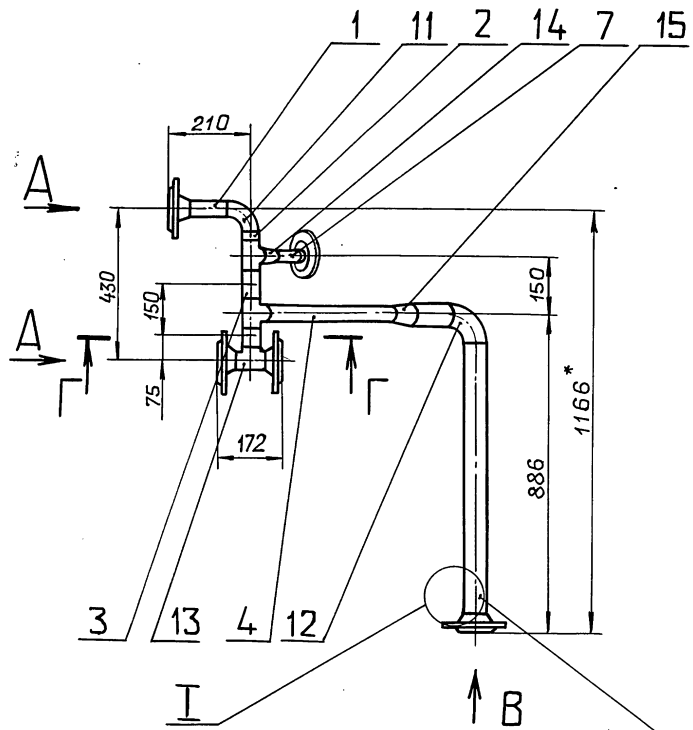
Д24В.062.110

Лист 2

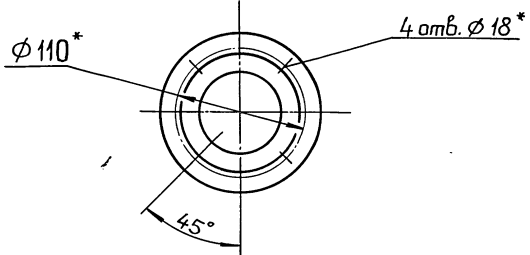
Копировал: Ганкова

24382-01 23 формат А4

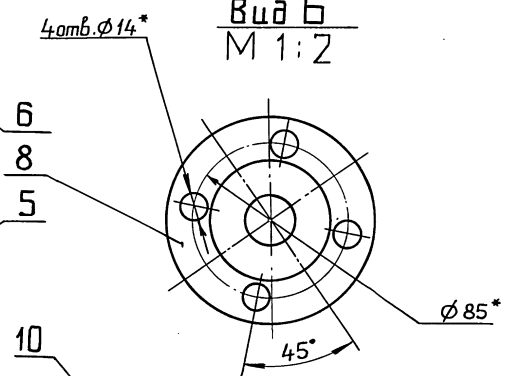
Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разраб. Мюнтер Л.С. 9.4.90
Проб. Мюнтер Л.С.
Н.контр. Мюнтер Л.С.
Утв.



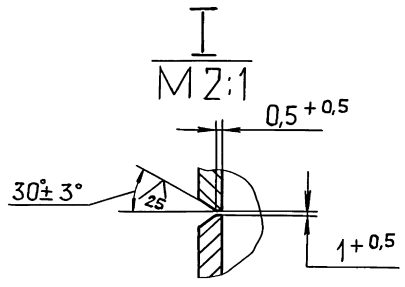
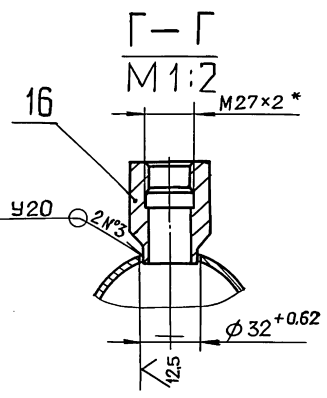
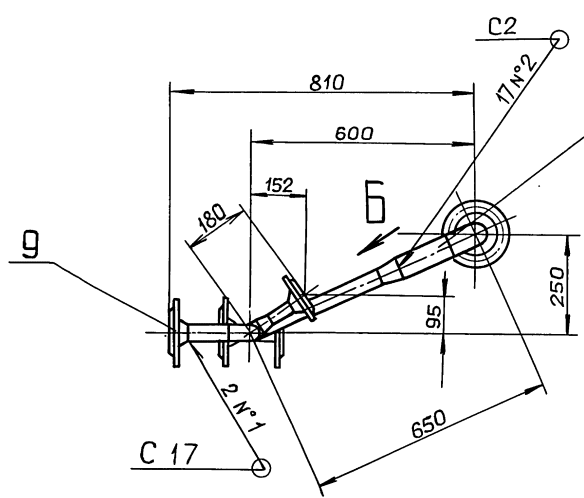
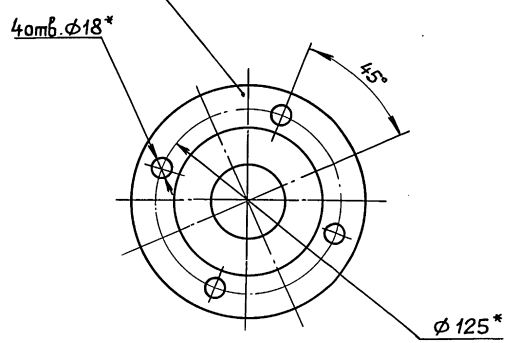
Вид А
М 1:2,5



Вид Б
М 1:2



Вид В
М 1:2,5



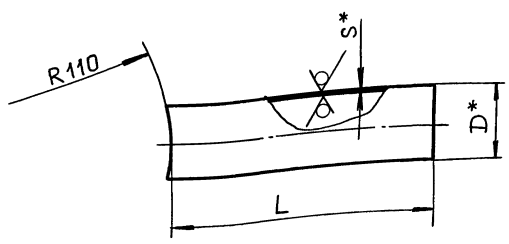
- 1.* Размеры для справок.
- 2. ± IT16 / 2
- 3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

				Д24В.062.110СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
				24.90	и	15.2
Разраб.	Мягтер	Иль-				1:10
Проб.	Мягтер	Иль-			Лист Листов 1	
Т.контр.					ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ	
Нач.отд.					САНТЕХПРОЕКТ	
И.контр.	Мягтер	Иль-				
Утв.						

25/ (✓)

Серия 5.903-17 выпуск 1-1

Д24В.062.041



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

- 1.* Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT16}{2}$

				Д24В.062.041		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Разраб.	Мюнтер	Д	Д	24.90	И	см. табл.
Проб.	Мюнтер	Д	Д		Лист	Листов 1
Т.контр.						
И.контр.	Мюнтер	Д	Д			
Утв.						
				Патрубок		
				Труба $D \times S$ ГОСТ10704-76 Д ГОСТ10705-80		
				ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		

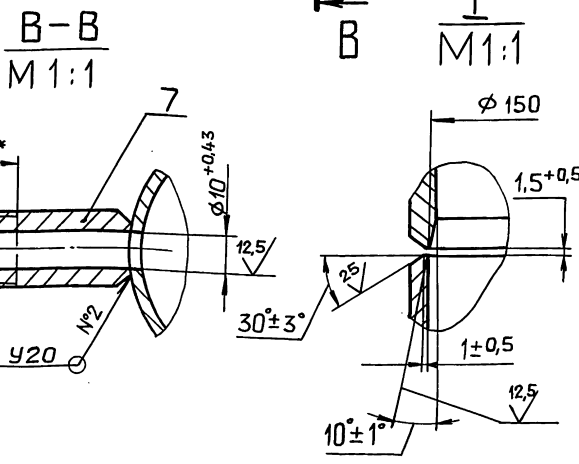
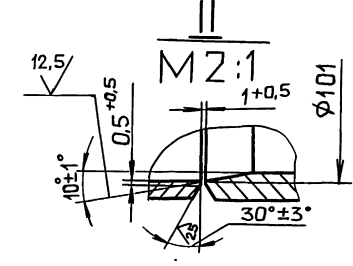
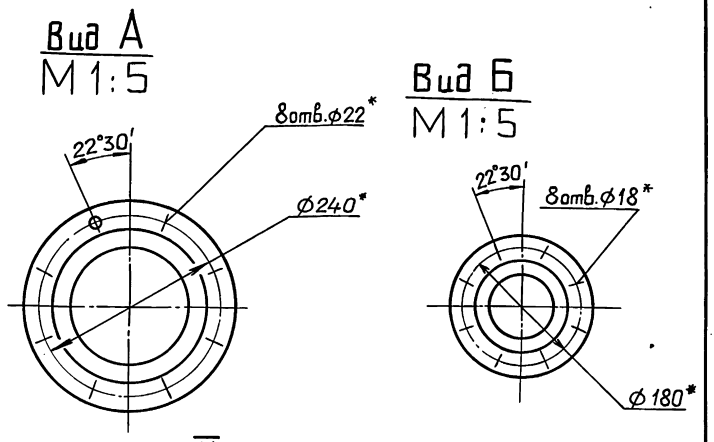
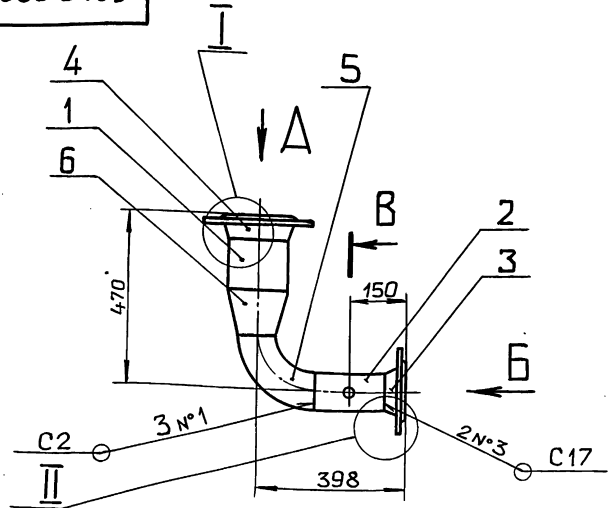
Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			Д24В.062.120 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		Д24В.062.052	Патрубок		
				Труба 159x4,5 ГОСТ10704-76 Д ГОСТ10705-80 L = 127 h16 ^{25/}	1	2,2 кг
Б4	2		Д24В.062.053	Патрубок		
				Труба 108x3,5 ГОСТ10704-76 Д ГОСТ10705-80 L = 193 h16 ^{25/}	1	1,7 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
	3			Фланец ГОСТ12821-80 1-100-16 Ст25	1	
	4			1-150-10 Ст25	1	
	5			Отвод 90° 108x4 ГОСТ 17375-83	1	
	6			Переход К159x4,5-108x4 ГОСТ 17378-83	1	
	7			Штуцер Щ2-М20-50 ОСТ 36.7-74	1	

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № инв. Подп. и дата.

				Д24В.062.120		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Разраб.	Мюнтер	Д	Д	24.90	И	см. табл.
Проб.	Мюнтер	Д	Д		Лист	Листов 1
Т.контр.						
И.контр.	Мюнтер	Д	Д			
Утв.						
				Отвод		
				ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		

формат А4

Д24В.062.120 СБ



- 1.* Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT16}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

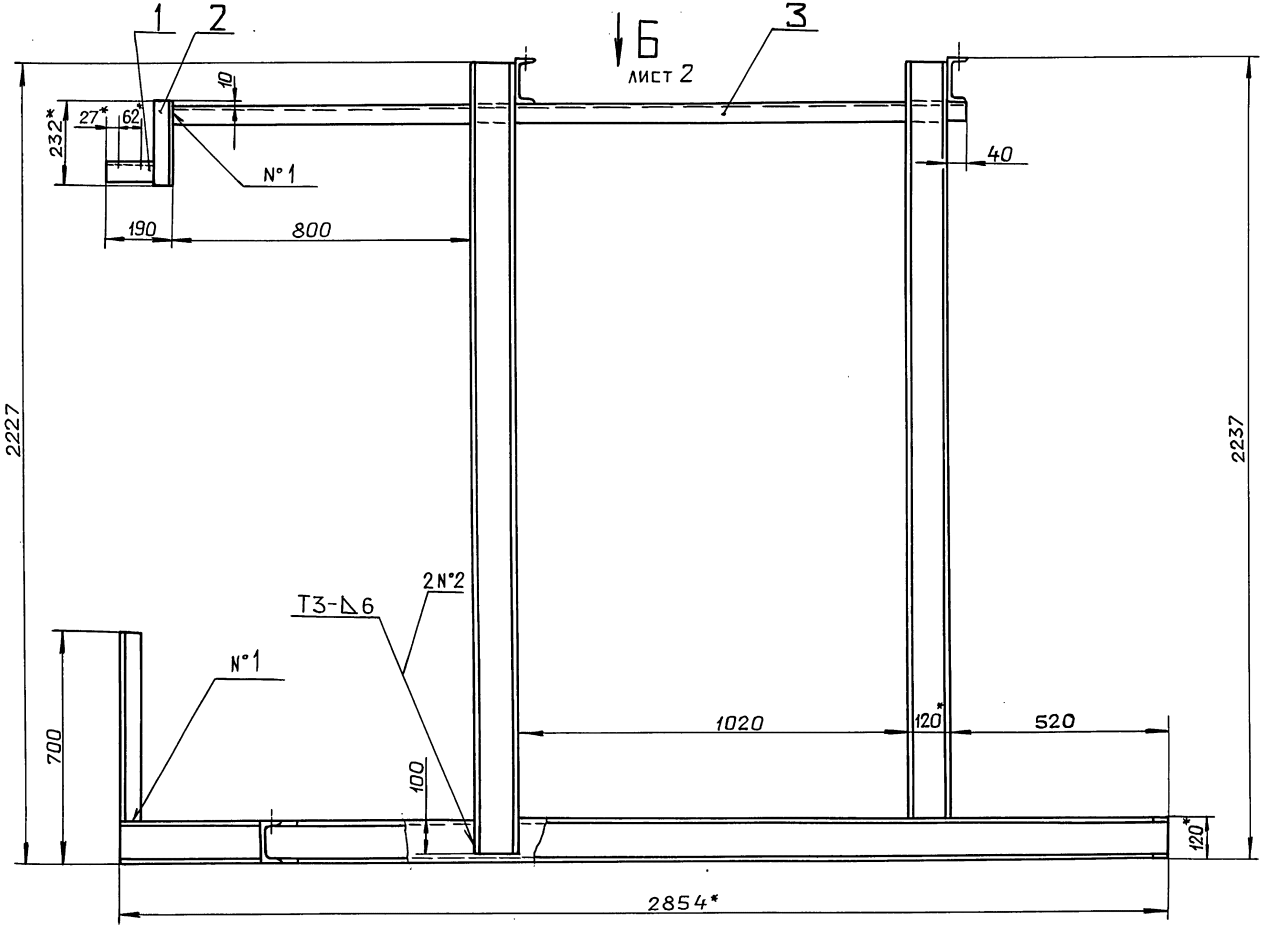
				Д24В.062.120 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Разраб.	Мюнтер	Д	Д	24.90	И	22,2
Проб.	Мюнтер	Д	Д		Лист	Листов 1
Т.контр.						
И.контр.	Мюнтер	Д	Д			
Утв.						
				Отвод		
				ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		

Копировал: Ганкова 24382-01 26 формат А3

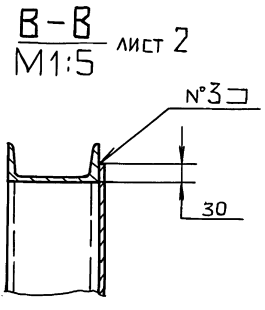
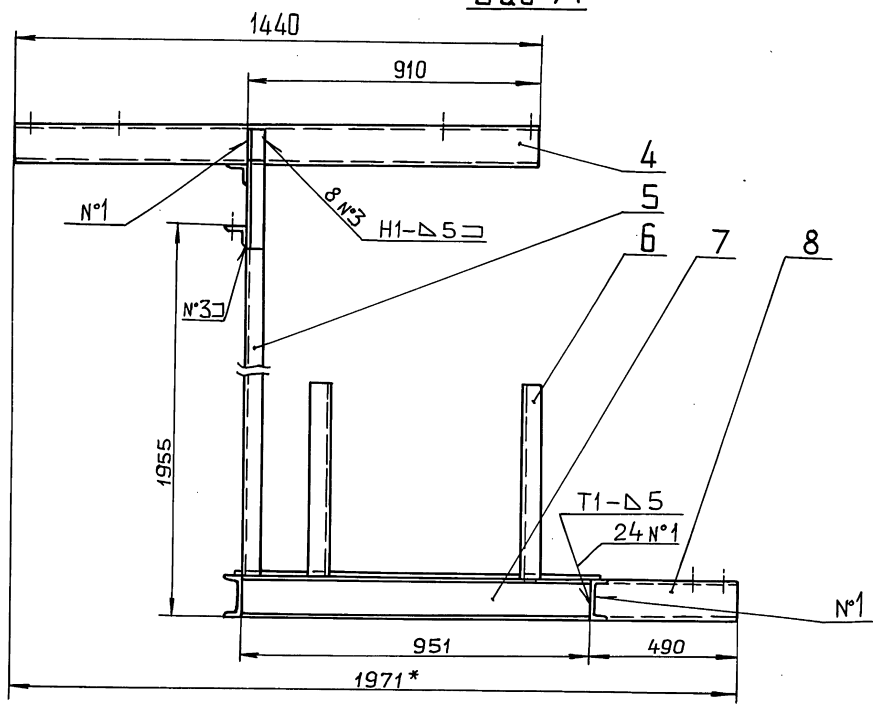
Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № инв. Подп. и дата.

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № инв. Подп. и дата.

A



Вид А



- 1.* Размеры для справок.
- 2. ± 1/16
- 3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Имя, № раб., Подп. и дата

				Д24 В.062.130С6				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Рама	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Монтаж	Исх.	3/90	И		22,2	1:10	
Проб.	Монтаж	Исх.		Лист 1 Листов 2				
Т.контр.				ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ				
Н.контр.	Монтаж	Исх.		САНТЕХПРОЕКТ				
Утв.								

Выпуск 1-1

Серия 5.903-17

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № докум. Подп. и дата.

формат	зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	примечание
				Документация		
	*		Д.24В.062.130 СБ	Сборочный чертеж		*) А3, А2
				Детали		
А4	1		Д.24В.062.055	Уголок	1	
Б4	2		Д.24В.062.056	Уголок		
				Уголок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-86 ВСт3сп ГОСТ 535-88 L=232 h16 ²⁵ /	1	0,87 кг
Б4	3		Д.24В.062.057	Связь		
				Уголок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-86 ВСт3сп ГОСТ 535-88 L=2140 h16 ²⁵ /	1	8,1 кг
А4	4		Д.24В.062.058	Опора	2	
Б4	5		Д.24В.062.059	Стойка		
				Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 ВСт3сп ГОСТ 535-88 L=2207 h16 ²⁵ /	1	23 кг
Б4	6		Д.24В.062.061	Стойка		

Д.24В.062.130

Рама

Лит.	Лист	Листов
и	1	2

И.И. Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

формат А4

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № докум. Подп. и дата.

формат	зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	примечание
				Уголок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-86		
				ВСт3сп ГОСТ 535-88		
				L=580 h16 ²⁵ /	2	2 кг
Б4	7		Д.24В.062.062	Связь		
				Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 ВСт3сп ГОСТ 535-88 L=950 h16 ²⁵ /	7	9,9 кг
А4	8		Д.24В.062.063	швеллер	1	
А4	9		Д.24В.062.064	швеллер	1	
				-01 швеллер	1	
А4	11		Д.24В.062.065	Настил	1	

Д.24В.062.130

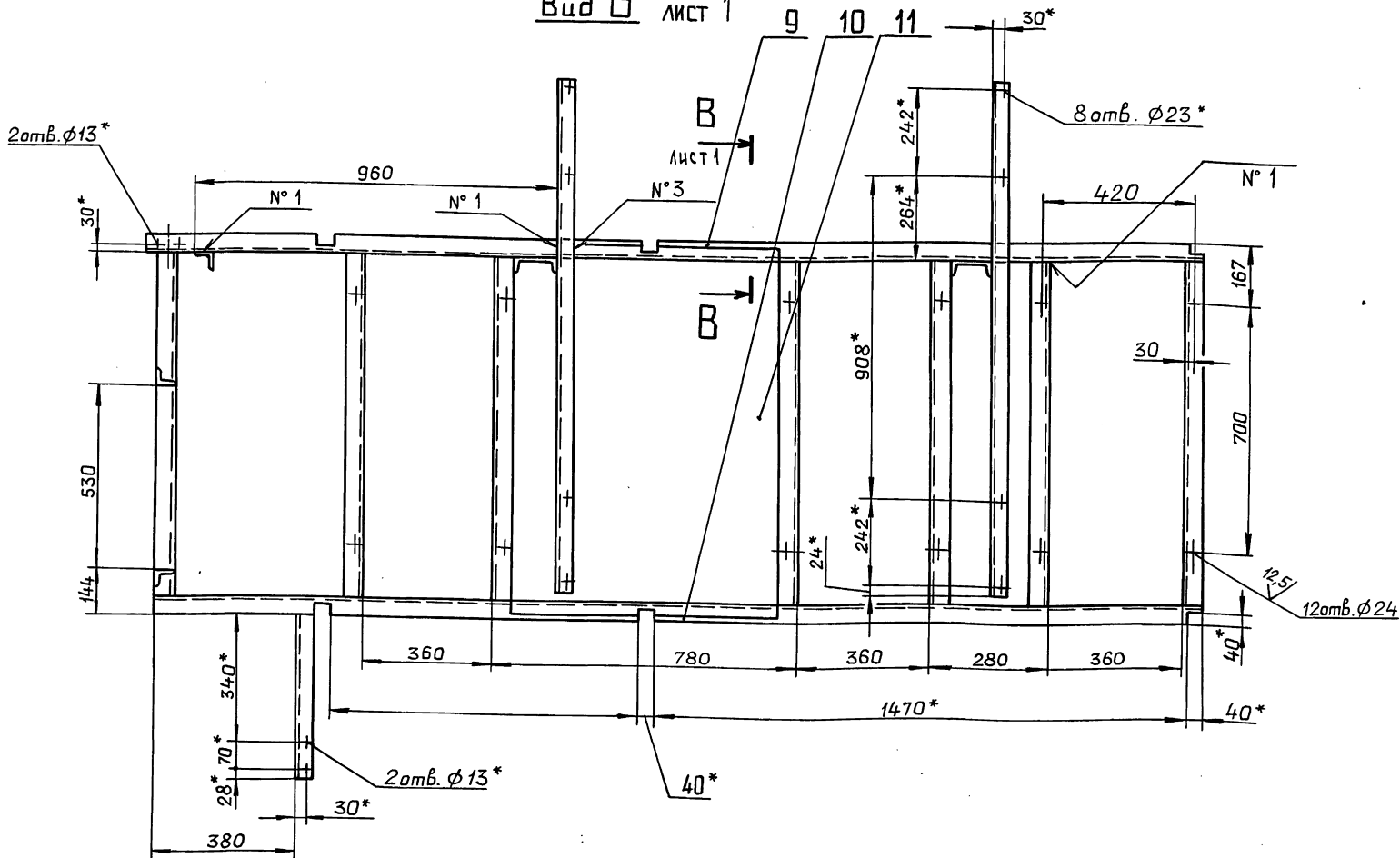
Лист

2

формат А4

Д.24В.062.130 СБ

Вид Б лист 1



Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № докум. Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д.24В.062.130 СБ

Лист

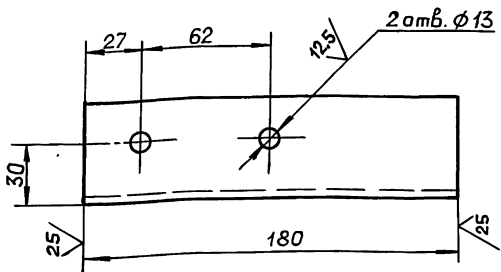
2

Копировал: Ганкова 24382-01 28 формат А3

Д24В.062.055

(✓) (✓)

Серия 5.903-17 выпуск 1-1



H16; ± $\frac{IT16}{2}$

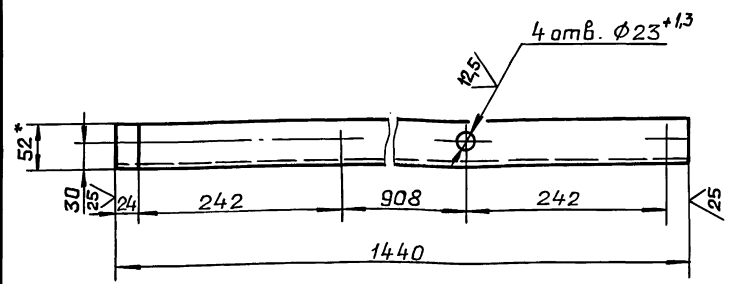
Д24В.062.055

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Мюнтер	Лш	9490		И	0,7	1:2
Проб.	Мюнтер	Лш			Лист 1		
Т.контр.					Листов 1		
И.контр.	Мюнтер	Лш			Уголок 50x50x5-Б ГОСТ8509-86		
Утв.					ВПи ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		

формат А4

Д24В.062.058

(✓) (✓)



1* Размеры для справок.
 2. ± $\frac{IT16}{2}$

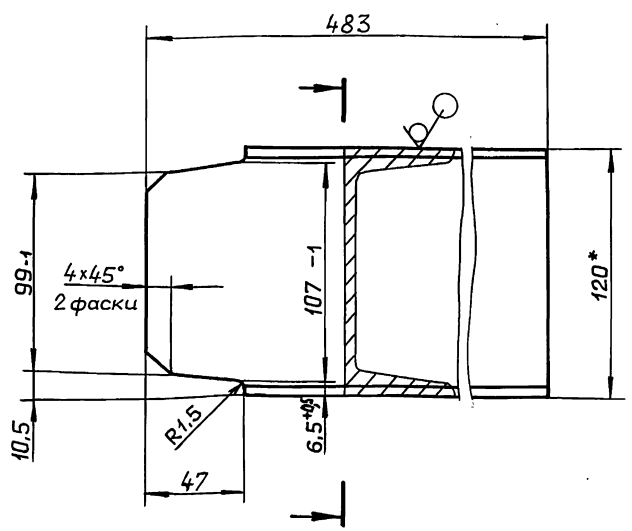
Д24В.062.058

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Мюнтер	Лш	9490		И	1,5	1:5
Проб.	Мюнтер	Лш			Лист 1		
Т.контр.					Листов 1		
И.контр.	Мюнтер	Лш			Швеллер 12 ГОСТ8240-89		
Утв.					ВПи ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		

формат А4

Д24В.062.063

(✓) (✓)



1* Размеры для справок.
 2. ± $\frac{IT16}{2}$

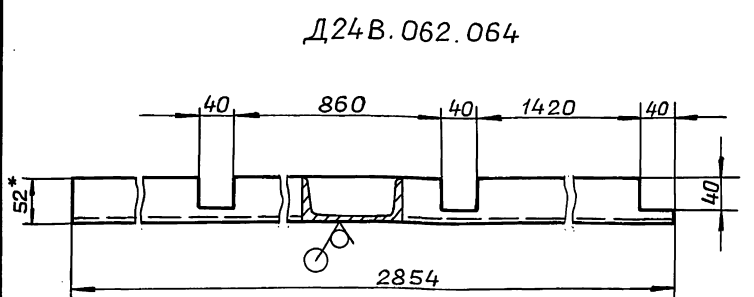
Д24В.062.063

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Мюнтер	Лш	9490		И	5	1:2
Проб.	Мюнтер	Лш			Лист 1		
Т.контр.					Листов 1		
И.контр.	Мюнтер	Лш			Швеллер 12 ГОСТ8240-89		
Утв.					ВПи ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		

формат А4

Д24В.062.064

(✓) (✓)



Д24В.062.064-01-зеркальное отражение
 Остальное-см. Д24В.062.064

1* Размеры для справок.
 2. ± $\frac{IT16}{2}$

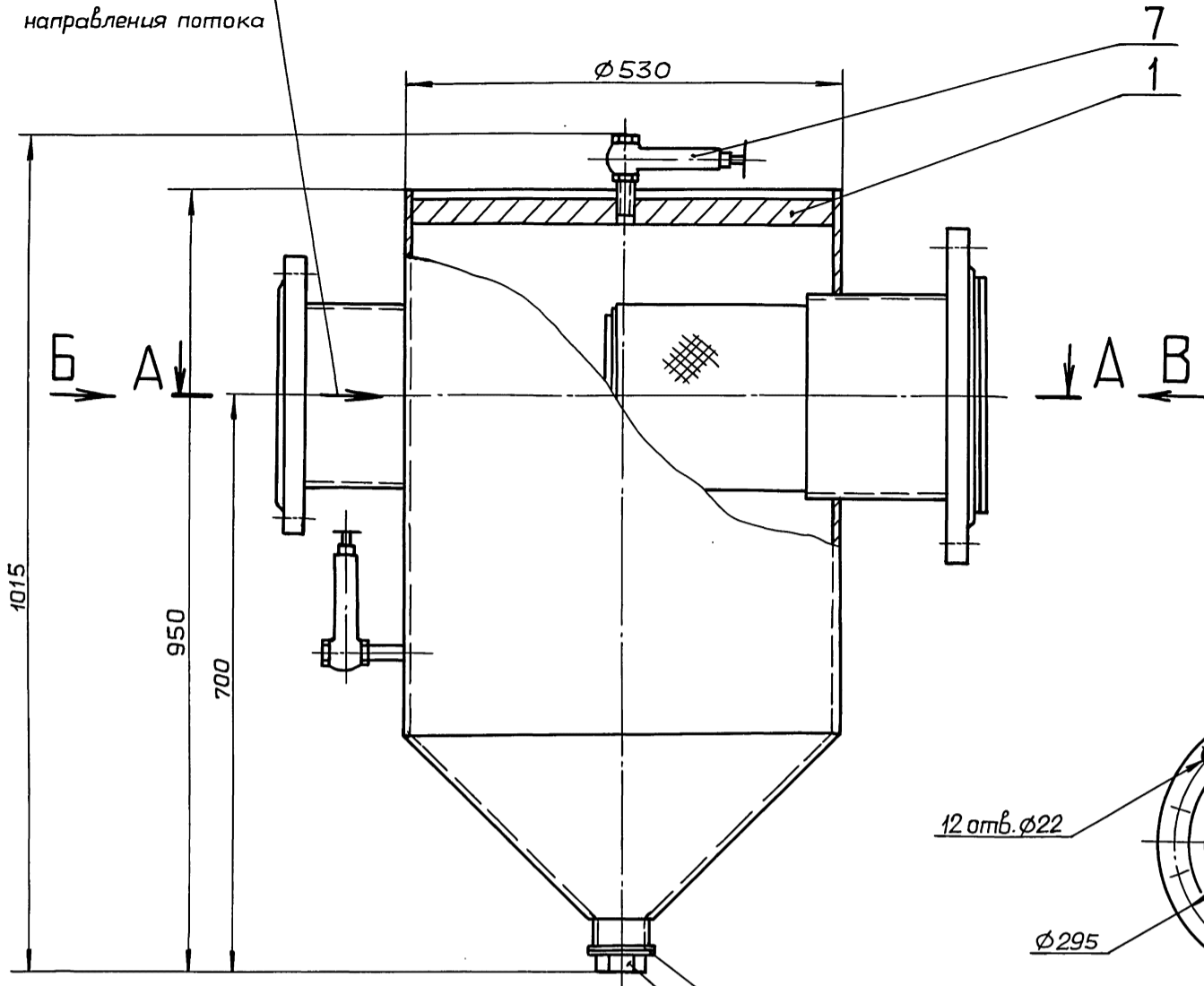
Д24В.062.064

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Мюнтер	Лш	9490		И	29,6	1:5
Проб.	Мюнтер	Лш			Лист 1		
Т.контр.					Листов 1		
И.контр.	Мюнтер	Лш			Швеллер 12 ГОСТ8240-89		
Утв.					ВПи ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		

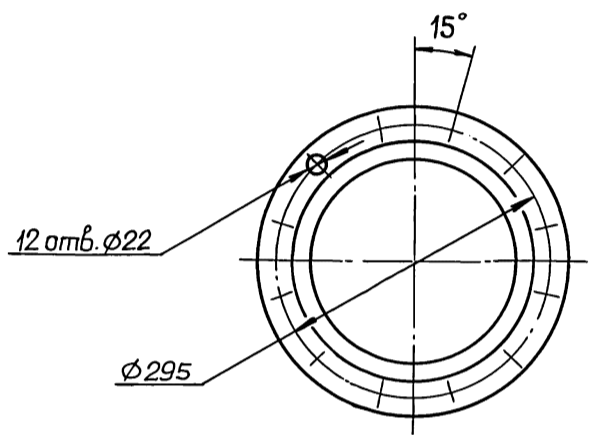
Копировал: Ганкова

24382-01 29 формат А4

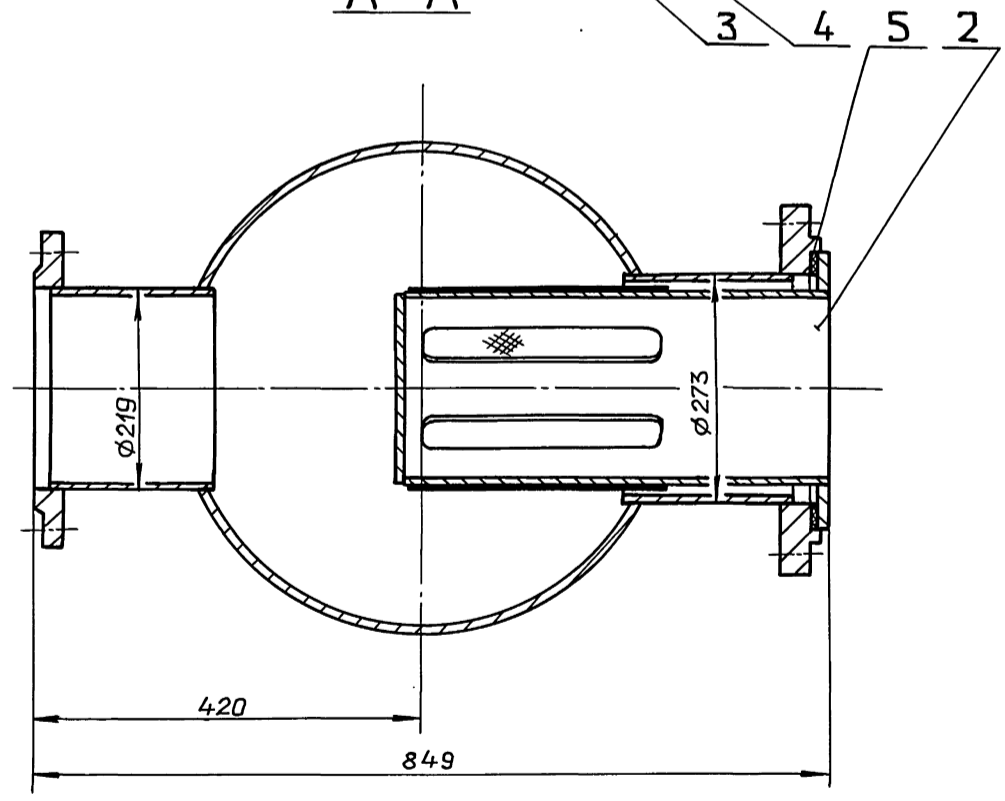
Наварить стрелку
направления потока



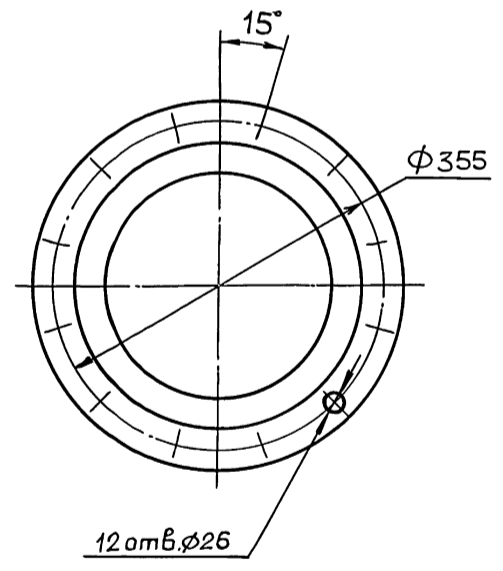
Вид В



А-А



Вид Б



Размеры для справок.

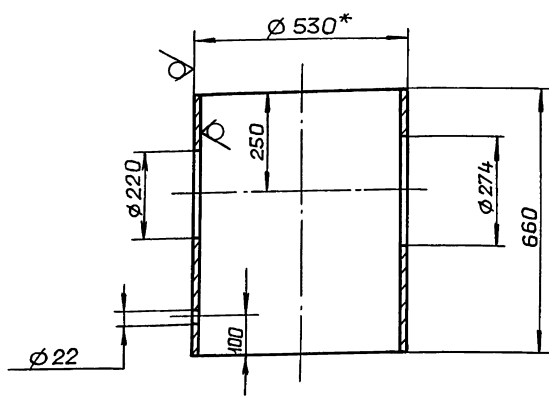
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер	Ильин	Ильин	04.90
Проб.	Мюнтер	Ильин	Ильин	
Т. контр.				
Нач. отд.				
Н. контр.	Мюнтер	Ильин	Ильин	
Утв.				

				Д24В.062.140 СБ		
				Лит.	Масса	Масштаб
				И	185	1:5
				Лист	Листов 1	
				ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
Копировал: Ганкова				24382-01 31		формат А2

Грязевик

Д24В.062.071

12,5 (✓) (✓)



- 1.* Размеры для справок.
- 2. $\pm \frac{IT16}{2}$

Д24В.062.071

Лит.	Масса	Масштаб
И	68.7	1:10

Труба

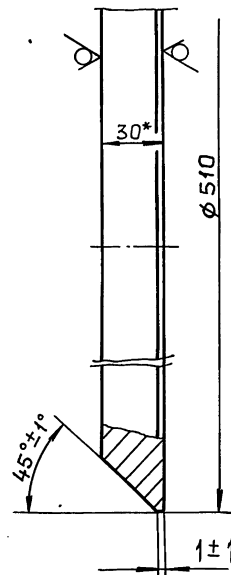
Труба 530x9 ГОСТ10704-76
Д ГОСТ10705-80

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ
САНТЕХПРОЕКТ

формат А4

Д24В.062.072

12,5 (✓) (✓)



- 1.* Размеры для справок.
- 2. $\pm \frac{IT16}{2}$

Д24В.062.072

Лит.	Масса	Масштаб
И	44.7	1:2

Днище

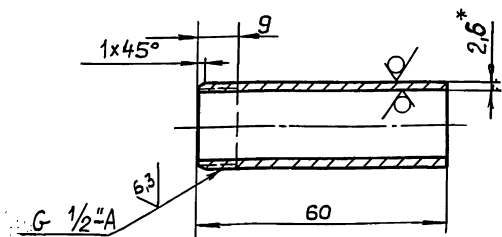
Лист Б-ПН-30ГОСТ19903-74
ВстЗенГОСТ14637-79

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ
САНТЕХПРОЕКТ

формат А4

Д24В.062.073

12,5 (✓) (✓)



- 1.* Размеры для справок.
- 2. $\pm \frac{IT16}{2}$

Д24В.062.073

Лит.	Масса	Масштаб
И	0.07	1:1

Штуцер

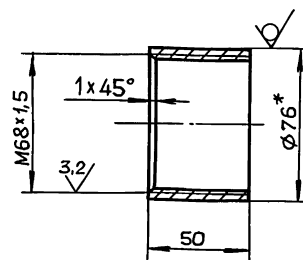
Труба 15x2,6
ГОСТ3262-75

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ
САНТЕХПРОЕКТ

формат А4

Д24В.062.076

12,5 (✓) (✓)



- 1.* Размеры для справок
- 2. $\pm \frac{IT16}{2}$

Д24В.062.076

Лит.	Масса	Масштаб
И	0.45	1:2

Штуцер

Труба 76x5,5ГОСТ8732-78
Д ГОСТ8731-87

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ
САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ганкова

24382-01 32

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
А3			Д24В.062.160СБ	Сборочный чертеж		
<u>Детали</u>						
Б4	1		Д24В.062.079	Донышко		
				Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74		
				ВСтЗсп ГОСТ 14637-79		
				D207 ± 1 $\sqrt{25}$	1	2,11 кг
А4	2		Д24В.062.081	Труба	1	
Б4	3		Д24В.062.082	Кольцо		
				Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74		
				ВСтЗсп ГОСТ 14637-79		
				D312 ⁻¹ x d 221 ⁺¹ $\sqrt{25}$	1	2,99 кг
Б4	4		Д24В.062.083	Сетка		
				Сетка 5-2НУ		
				ГОСТ 3826-82		
				(280x700) h16 $\sqrt{25}$	1	0,23 кг
Д24В.062.160						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
Разраб.	Мюнтер		Мюнтер	15.90	1	1
Проб.	Мюнтер		Мюнтер			
Нач. отд.						
Н. контр.	Мюнтер		Мюнтер			
Утв.						
Фильтр				ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
формат А4						

12.5/ (✓) 34

1. * Размеры для справок.

2. H16, h16, ± $\frac{IT16}{2}$

				Д24В.062.081		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Разраб.	Мюнтер		Мюнтер	15.90	И	7.8
Проб.	Мюнтер		Мюнтер			1:5
				Труба		
				Лист Листов 1		
Н. контр.	Мюнтер		Мюнтер		Труба 219x6 ГОСТ 10704-76	
Утв.					Д ГОСТ 10705-80	
				ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
формат А4						

Д.И.062.000 ВТК

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Изоляционные конструкции					Обозначение применяемых чертежей	Примечание		
			Макс.	Средняя за период	Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой						
					Материал	Толщина на мм.	Общий объем, м ³	Материал	Толщина на мм.			Общая площадь, м ²	
Грязевик	шт.	1	70	70	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 75 ГОСТ 9573-82	40	0,088		Лист АД 1Н 0,5	0,5	2,532	Серия 7,903.9-2.1 лист 20,35	
Трубопроводы	м	8	70	70	Цилиндры теплоизоляция из минеральной ваты на синтетическом связующем	40	0,336	Стеклопластик	0,2	9,52	Серия 3,903-14.1 лист 24,51		
	м	11	70	70	То же	40	0,275	РСТ рулонный	0,2	9,042	То же		
	м	1,7	70	70	То же	40	0,0323	ТУ6-11-145-80	0,2	1,115	То же		
	м	2	70	70	То же	40	0,032	То же ТУ6-11-145-80	0,2	1,188	То же		
	м	3	70	70	То же	40	0,033	То же ТУ6-11-145-80	0,2	1,353	То же		
	м	0,3	70	70	То же	40	0,0027	То же ТУ6-11-145-80	0,2	0,123	То же		
Арматура	шт.	9	70	70	Полуфутляры из листов алюминия, заполненные матами минераловатными прошивными 2Н-100 с обкладками	40	0,297	Входит в конструкцию полуфутляра	0,8	10,44	Серия 7,903,9,22 лист 6		
	шт.	1	70	70	То же	40	0,018		0,8	0,76			
					ГОСТ 21880-86								
	шт.	5	70	70	Полотно холста-прошивное	40	0,065	Стеклопластик	0,2	2,3	Серия 7,903.9-2.2 лист 4		
	шт.	1	70	70	из отходов стеклянного волокна ХПС-Т-5ТУ6-11-454-77	40	0,01	РСТ-рулонный	0,2	0,38			
Отводы	шт.	3			Маты минераловатные прошивные 2М-100 в обкладке из стеклоткани	40	0,05		0,3	1,33	Серия 3,903-11 лист 13		
	шт.	6			То же	40	0,053	Лист АД 1Н 0,3	0,3	1,59			
	шт.	3			То же	40	0,013	ГОСТ 21631-76	0,3	0,41			
	шт.	2			То же	40	0,009		0,3	0,2			

				Д.И.062.000 ВТК		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Разраб.	Коробина		Коробина	24.90	И	-
Проб.	Плинер		Плинер			-
Т.контр.					Блок насосов сетевой воды БНСВ-1	
Нач. отд.	Лепедин		Лепедин		Ведомость теплоизоляционных конструкций	
Н. контр.	Клоков		Клоков		Лист Листов 1	
Утв.					ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
формат А3						

Выпуск 1-1
Серия 5.903-17

Шкала подел. Подпись и дата. Взам. инв. №. Шкала, инв. №. Подпись и дата.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
	*		ДИ.062.000 АТМ-СВ	Сварочный чертёж		*А3, А2
	А3		ДИ.062.000 АТМ-1	Схема автоматизации		
	А3		ДИ.062.000 АТМ-2	Схема электрических соединений		
				Прочие изделия		
	1			Установка термометра ТТЖ490 №3 2 230 200 в опр. в Руб. МПа		
	2			Установка термопреобразователя сопротивления ТСП-0879 ВТМ4-151-87	1	
	3			Установка 16-225У манометра МПЧ-У-4 кгс/см ² 2ТК4-3139-70	1	
	4			Установка манометра ЭКМ-4-У-10 кгс/см ² 5	5	
				СТМ4-107-83 3	3	

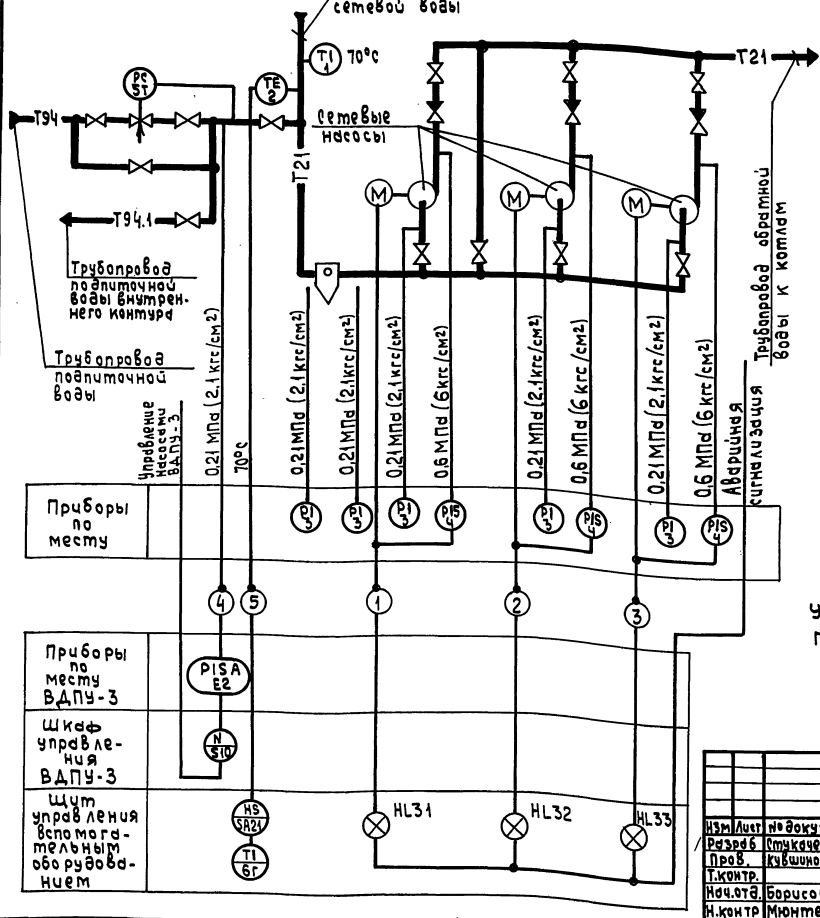
ДИ.062.000 АТМ							
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов сетевой воды БНСВ-1. Установка приборов и средств автоматизации	Лист	Листов
Разр.	Структур.	Кухина	С.И.	8.9.90		1	2
Исполн.	Борисов	М.И.	М.И.		ТПИ Горьковский		
И.контр.	Мюнтер	А.И.			САНТЕХПРОЕКТ		
Утв.					Формат А4		

Шкала подел. Подпись и дата. Взам. инв. №. Шкала, инв. №. Подпись и дата.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		5		Установка контрольного крана 14М1	4	
		6		Установка вентиля 15кч 18п 2	5	
		7		Соединительная коробка ТУ36.2568-83 КС-10	1	
		8		Протяжная коробка ТУ36.2415-81Е У994-М	1	
				Материалы		
	9			Труба 14x2 ГОСТ8734-75 В20 ГОСТ8733-87	7 м	
	10			Провод ПВ1 1.0 380 ГОСТ6323-79	33 м	
	11			Металлоручка РЗ-Ц-Х-10 ТУ22-5570-83	3 м	
	12			Труба ПВХ-В-ЭП-16У ТУ6-19-051-249-79	4 м	

ДИ.062.000 АТМ							
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов сетевой воды БНСВ-1. Установка приборов и средств автоматизации	Лист	Листов
Разр.	Структур.	Кухина	С.И.	8.9.90		1	2
Исполн.	Борисов	М.И.	М.И.		ТПИ Горьковский		
И.контр.	Мюнтер	А.И.			САНТЕХПРОЕКТ		
Утв.					Формат А4		

ДИ.062.000 АТМ-1



Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.

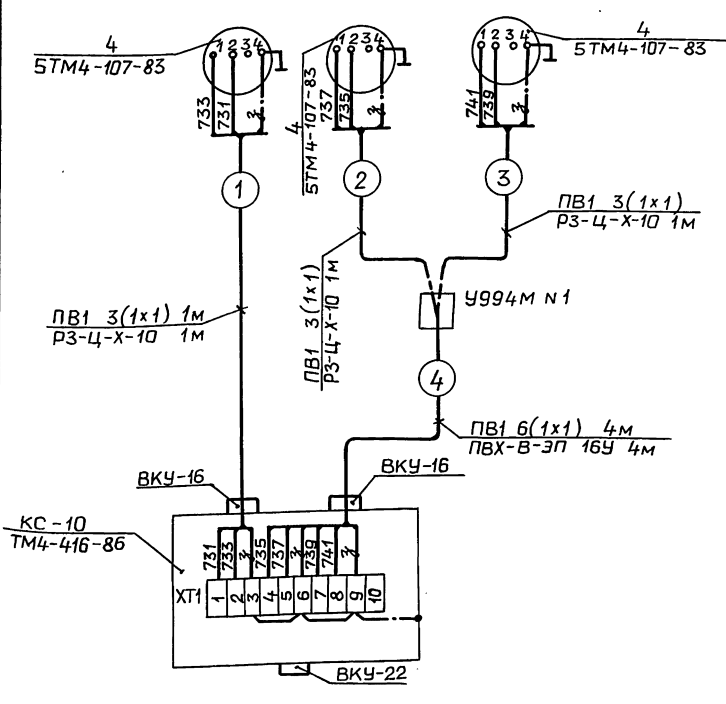
ДИ.062.000 АТМ-1							
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов сетевой воды БНСВ-1. Схема автоматизации	Лист	Листов
Разр.	Структур.	Кухина	С.И.	8.9.90		1	1
Исполн.	Борисов	М.И.	М.И.		ТПИ Горьковский		
И.контр.	Мюнтер	А.И.			САНТЕХПРОЕКТ		
Утв.					Формат А3		

ДИ.062.000 АТМ-2

Выпуск 1-1

Серия 5.903-17

Инв.№ проекта Подп. и дата Инв.№ проекта Подп. и дата



Обозн.	Наименование	Тип	Кол	Примечание
4	Манометр	ЭКМ	3	
	электроработный			
	Коробка соединительная	КС-10	1	
	Коробка протяжная	У994М	1	
	Провод	ПВ1	33	м
	Металлорукав	РЗ-Ц-Х-10	3	м
	Труба	ПВХ-В		
		-ЭП-16У	4	м

ДИ.062.000 АТМ-2

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Стукачев	Л. В. У.	9.4.98
Проб.	Кубишнова	Л. В. У.	
Т. контр.			
Нач. отд.	Барисов	Л. В. У.	
Н. контр.	Мюнтер	Л. В. У.	
Утв.			

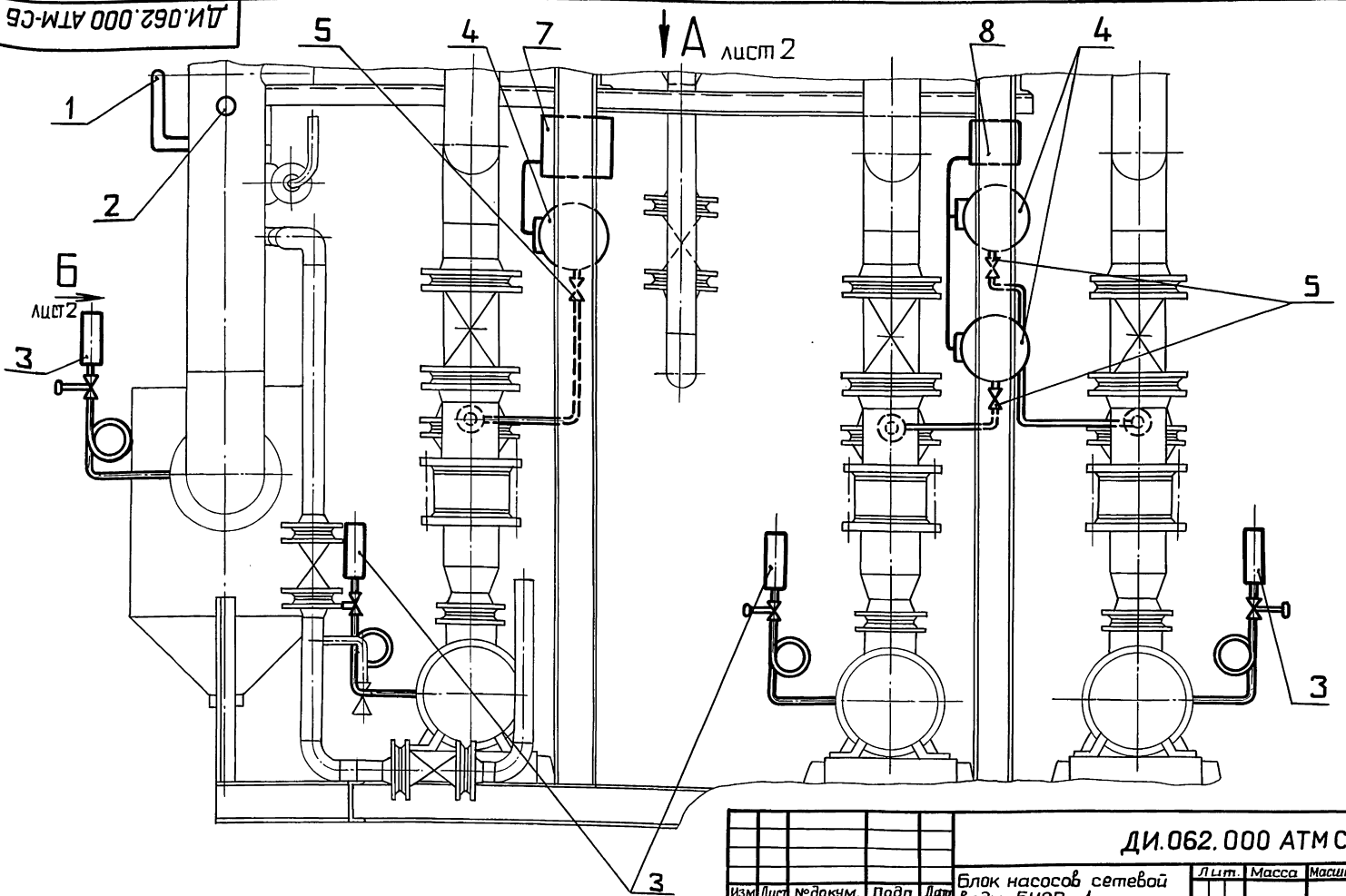
Блок насосов сетевой
Воды БНСВ-1.
Схема электрических
соединений.

Лист	Масса	Масштаб
И	-	-
Лист	Листов	
	1	

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А3

ДИ.062.000 АТМ-СБ

Инв.№ проекта Подп. и дата Инв.№ проекта Подп. и дата



ДИ.062.000 АТМ СБ

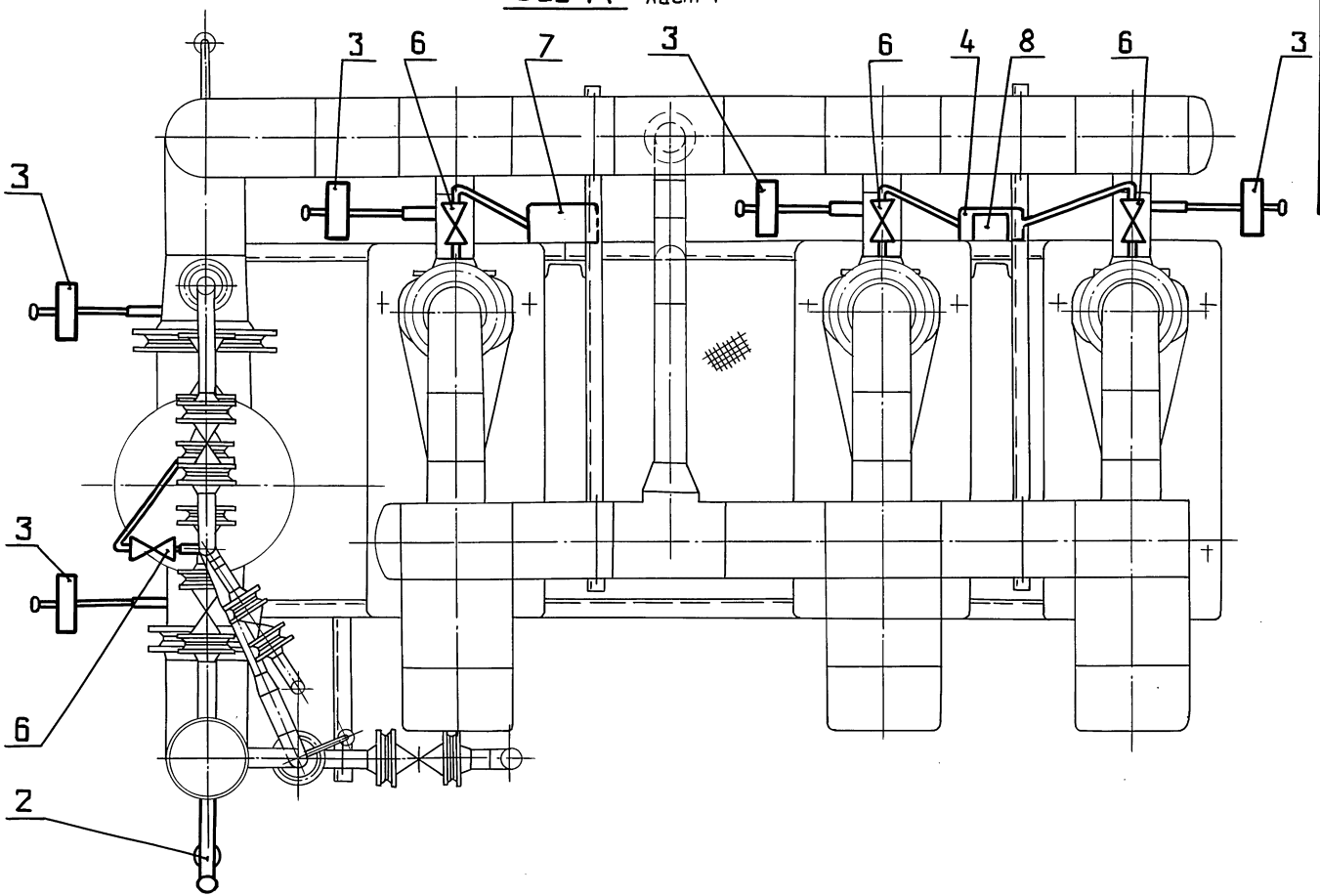
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Стукачев	Л. В. У.	9.4.98
Проб.	Кубишнова	Л. В. У.	
Т. контр.			
Нач. отд.	Барисов	Л. В. У.	
Н. контр.	Мюнтер	Л. В. У.	
Утв.			

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

Лист	Масса	Масштаб
И	-	-
Лист	Листов	
	1	2

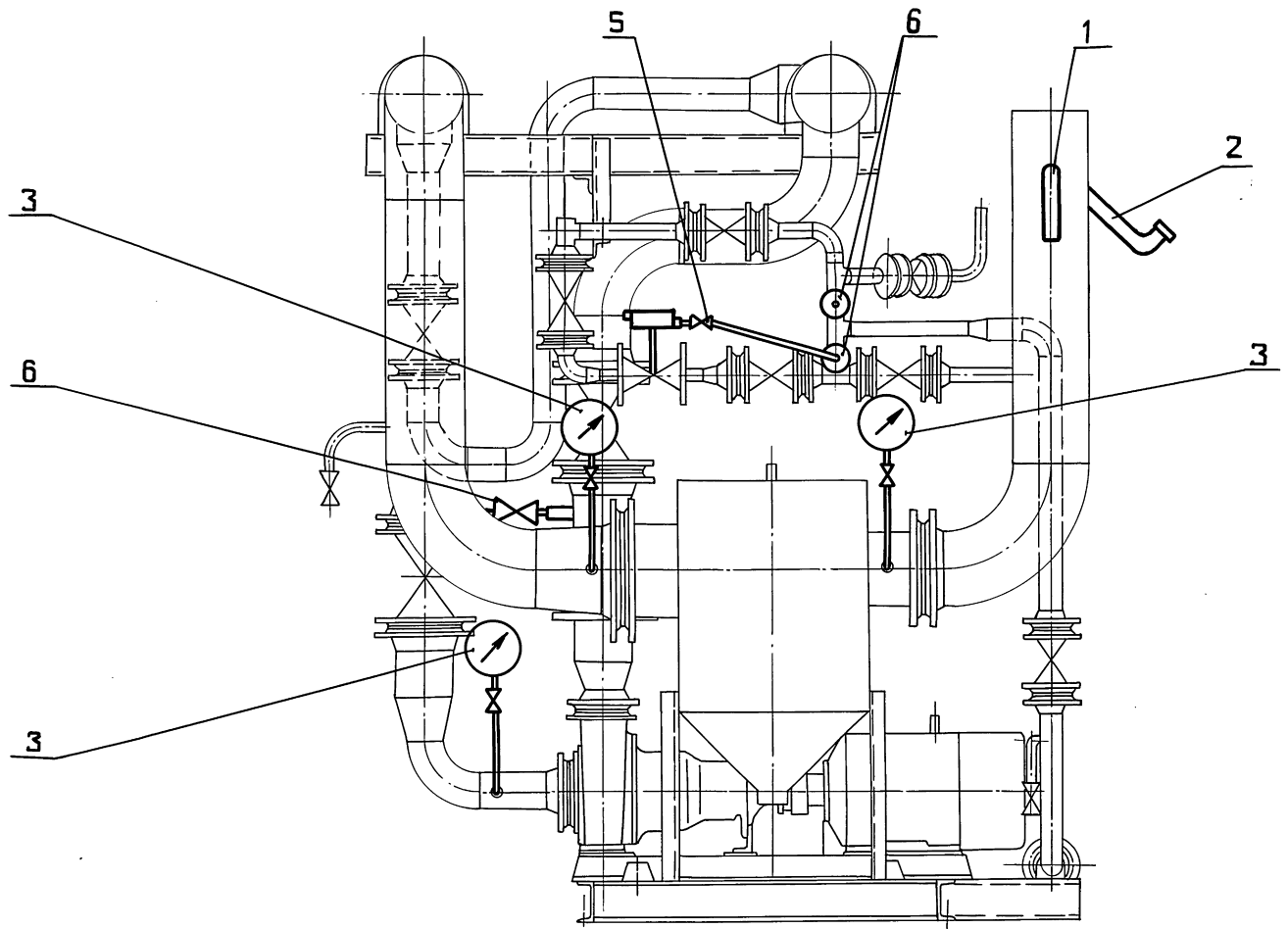
ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А3

Вид А лист 1



Серия 5.903-17 Выпуск 1-1

Вид Б лист 1



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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ДИ.062.000 АТМ-СБ

Лист 2

24382-01 (38) формат А2