ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 3-20

УСТАНОВКА КРУПНОБЛОЧНАЯ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

КБУГВ-15-1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЧАСТЬ 1 СТР. 1...45

gost.e-ecolog.ru

УКАЗАНА ...АЦИИ
В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 3-20

УСТАНОВКА КРУПНОБЛОЧНАЯ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ КБУГВ-15-1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны:

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

Утверждены и введены в действие ГПКНИИ СантехНИИпроект протокол от 29.11.89г №12

Содержание альбома.

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2
Д 248.019.000Д	Технические требования	3,4
Д 248.019.000	Установка крупноблочная горячего водоснабжения КБУГВ-15	5
Д 248.019.020	Трубопровод	
Д 248.019.000 ВП	Ведомость покупных изделий	5-13
Д 248.019.000 СБ	Установка крупноблочная горячего водоснабжения КБУГВ-15	14-17
Д 248.019.000 ГЧ	Схема гидравлическая соединений	18-19
Д 248.019.000 ВТ	Ведомость теплоизоляционных конструкций	20
Д 248.019.010	Блок нижний	21
Д 248.019.020 СБ	Трубопровод	
Д 248.019.013	Труба	
Д 248.019.010 СБ	Блок нижний	22,23
Д 248.019.030	Трубопровод	24
Д 248.019.040	Трубопровод	
Д 248.019.030 СБ	Трубопровод	25
Д 248.019.014	Труба	26
Д 248.019.035	Труба	
Д 248.019.040 СБ	Трубопровод	
Д 248.019.050	Трубопровод	27
Д 248.019.050 СБ	Трубопровод	
Д 248.019.060	Трубопровод	28
Д 248.019.080	Трубопровод	
Д 248.019.060 СБ	Трубопровод	29
Д 248.019.070	Трубопровод	30
Д 248.019.070 СБ	Трубопровод	
Д 248.019.080 СБ	Трубопровод	31
Д 248.019.090	Трубопровод	
Д 248.019.090 СБ	Трубопровод	32
Д 248.019.110	Трубопровод	
Д 248.019.100	Трубопровод	33
Д 248.019.058	Штучер	
Д 248.019.100 СБ	Трубопровод	34
Д 248.019.110 СБ	Трубопровод	35,36
Д 248.019.120	Рама	
Д 248.019.062	Накладка	36
Д 248.019.063	Распорка	
Д 248.019.120 СБ	Рама	37-40
Д 248.019.064	Монорельс	41
Д 248.019.071	Балка	
Д 248.019.072	Балка	
Д 248.019.073	Балка	
Д 248.019.074	Распорка	42
Д 248.019.075	Распорка	
Д 248.019.077	Балка	
Д 248.019.076	Распорка	43
Д 248.019.078	Балка	
Д 248.019.081	Петля	
Д 248.019.082	Накладка	
Д 248.019.083	Упор	44
Д 248.019.085	Косынка	
Д 248.019.087	Косынка	
Д 248.019.088	Накладка	
Д 248.019.089	Пластина	45
Д 248.019.091	Уголок	
Д 248.019.093	Опора	
Д 248.019.092	Опора	46
Д 248.019.094	Кронштейн	

Обозначение	Наименование	Стр.
Д 248.019.140	Блок верхний	46
Д 248.019.140 СБ	Блок верхний	47-49
Д 248.019.150	Трубопровод	50
Д 248.019.150 СБ	Трубопровод	
Д 248.019.095	Кронштейн	51
Д 248.019.160	Трубопровод	
Д 248.019.160 СБ	Трубопровод	52
Д 248.019.170	Трубопровод	52,53
Д 248.019.180	Трубопровод	53
Д 248.019.190	Трубопровод	53,54
Д 248.019.180 СБ	Трубопровод	54
Д 248.019.170 СБ	Трубопровод	55
Д 248.019.190 СБ	Трубопровод	56
Д 248.019.200	Трубопровод	
Д 248.019.200 СБ	Трубопровод	57
Д 248.019.210	Трубопровод	58
Д 248.019.210 СБ	Трубопровод	
Д 248.019.220	Узел подогревателя	59
Д 248.019.175	Труба	
Д 248.019.220 СБ	Узел подогревателя	60
Д 248.019.230	Трубопровод	
Д 248.019.230 СБ	Трубопровод	61
Д 248.019.240	Трубопровод	
Д 248.019.240 СБ	Трубопровод	62
Д 248.019.250	Трубопровод	
Д 248.019.250 СБ	Трубопровод	63
Д 248.019.260	Трубопровод	
Д 248.019.176	Труба	64
Д 248.019.178	Труба	
Д 248.019.260 СБ	Трубопровод	
Д 248.019.270	Трубопровод	65
Д 248.019.270 СБ	Трубопровод	
Д 248.019.181	Труба	66
Д 248.019.183	Труба	
Д 248.019.280	Рама	66,67
Д 248.019.187	Балка	67
Д 248.019.280 СБ	Рама	68-70
Д 248.019.189	Настил	72
Д 248.019.188	Опора	73
Д 248.019.218	Лист	
Д 248.019.300	Лестница	
Д 248.019.223	Поручень	
Д 248.019.300 СБ	Лестница	74
Д 248.019.225	Тетива	
Д 12 В.165.000	Установка приборов контроля и автоматизации	75
Д 12 В.165.000 СБ	Установка приборов контроля и автоматизации	76-78
Д 12 В.165.000 ЭЗ	Схема автоматизации	79
Д 12 В.165.000 ЭЗ	Схема электрическая соединений	80
А12В.180.000 ЭМ	Установка силового электрооборудования и освещение	81

1. Общие данные.

1.1. Рабочие чертежи крупноблочной установки горячего водоснабжения КБУГВ-15 выполнены для применения в проектах котельных с паровыми котлами ДЕ-4-14 ГМ.

1.2. Установка КБУГВ-15 должна изготавливаться в соответствии с рабочими чертежами и техническими требованиями, содержащимися в настоящем выпуске.

1.3. Установка предназначена для подогрева и подачи воды на горячее водоснабжение и состоит из нижнего и верхнего транспортабельных блоков, а также имеет лестницу с ограждениями.

1.4. Комплект рабочей документации установки включает в себя разделы: тепломеханический, контроль и автоматика, электротехнический, теплоизоляция.

2. Требования к оборудованию и материалам.

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

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

Д 248.019.000Д

Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-15-1 Технические требования

Лит.	Лист	Листов
Ц	1	8

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

подтверждены предприятиями-изготовителями соответствующими документами.

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

2.3. Конструктивные изделия, возникающие в процессе изготовления установки, должны быть согласованы в установленном порядке.
Изменения, связанные с применением материалов не ухудшающих технические характеристики установки, решаются изготовителями установки самостоятельно.

3. Требования к сборке установки.

3.1. Рабочая документация позволяет вести сборку нижнего и верхнего блоков установки 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 (обрезка труб и снятие фасок) необходимо производить механическ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д 248.019.000Д

Лист 2

Формат А4

ким слесарем (резцом, фрезой или абразивным кругом) с помощью труборезных станков. Разрешается обрабатывать концы труб установки 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 установки 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 установки.

3.6. Сварку элементов металлоконструкций установки выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80. Сварку длинномерных коробчатых стоек и балок базовых металлоконструкций 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. Сварной шов должен быть ровным и полным. В местах

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д 248.019.000Д

Лист 3

Формат А4

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

3.9. Последовательность сборки нижнего и верхнего блоков принять следующей:

- получение стандартного и нестандартизированного оборудования и проверка его состояния;
- изготовление элементов металлоконструкций;
- изготовление узлов трубопроводов;
- сборка металлоконструкций блоков установки;
- установка и закрепление оборудования на металлоконструкциях;
- установка и закрепление узлов трубопроводов;
- промывка и гидравлическое испытание блоков установки;
- окраска установки.

3.10. В процессе сборки установки должно проверять

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д 248.019.000Д

Лист 4

Копир. 23205-41 4 Формат А4

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. После сборки нижнего и верхнего блоков установки необходимо произвести их контрольную стыковку.

3.12. Гидравлическое испытание установки проводится в соответствии с требованиями „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды," утвержденных Госгортехнадзором СССР.

3.13. В качестве коррозионно-защитного покрытия установки применять грунтовку ГФ-020 ГОСТ 9825-73, эмаль ЛФ-133 ГОСТ 926-82 и битумный лак БТ 577 ГОСТ 5631-79.

3.14. Оснащение блоков приборами и средствами автоматизации производить согласно сборочному чертежу Д128.165.000СБ. При производстве работ по установке указанных приборов руководствоваться требованиями СНиП 3.05.07-85 „Системы автоматизации".

3.15. Работы по установке электротехнических устройств осуществлять в соответствии с черт. Д128.18D.000-ЭМ, а также руководствуясь требованиями СНиП 3.05.06-85 „Электротехнические устройства."

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

Конструкция блоков допускает выполнение изоляции после их монтажа.

Работы по изоляции прямолинейных участков трубопроводов, арматуры и фланцевых соединений осуществлять в соответствии с типовыми сериями 7.903.9-2 и 3.903-14. Изоляцию криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования вести согласно серии 3.903-11.

Техномонтажная ведомость на изоляцию установки ведомости объемов работ и материалов приведены на черт. Д 248.019.000 ВТК.

3.17. Технические условия на изготовление блоков должны быть разработаны предприятием изготовителем с учетом настоящих технических требований.

4. Требования к транспортировке и монтажу блоков установки.

4.1. Блоки отправляются заказчику без упаковки с заглушенными присоединительными концами трубопроводов. Крепление заглушек из листовой стали S= 3÷4мм осуществлять на прихватке.

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

Приборы контроля и автоматики с отборными устройствами и электротехническое оборудование упаковываются в ящики и отправляются в комплекте с блоками.

4.2. Крепление блоков при перевозке должно обеспечивать предохранение их отдельных элементов и блока в целом от деформаций и механических

повреждений. Трубопроводы Ду < 50мм при необходимости закрепить по месту хомутовыми опорами типа ОПБ-2 ГОСТ 14911-82.

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

4.4. Погрузку блоков на транспортные средства осуществлять с помощью монтажных и эксплуатационных кранов грузоподъемностью 16÷25т. При этом строповку блоков вести с использованием петель, предусмотренных в составе их металлоконструкций, а также с применением специальной траверсы.

4.5. Установку блоков в проектное положение производить в соответствии с указаниями проекта производства работ на монтаж оборудования котельной.

4.6. Закрепление нижнего блока к силовому полу котельной выполнять с помощью самонакерующихся болтов диаметром 20 мм, или путем приварки к закладным деталям.

Серия 5.903-11 Выпуск 3-20 часть 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Д24В.019.000 СБ	Сборочный чертеж		
А4			Д24В.019.000 Д	Технические требования		
А2			Д24В.019.000 ГЧ	Схема гидравлическая		
				соединений		
А3			Д24В.019.000 ВП	Ведомость покупных		
				изделий		
А2			Д24В.019.000 ВТК	Ведомость теплоизо-		
				ляционных конструкций		
				Сборочные единицы		
А4		1	Д24В.019.010	Блок нижний	1	
А4		2	Д24В.019.140	Блок верхний	1	
А4		3	Д24В.019.300	Лестница	1	
				Стандартные изделия		
				Прокладка		
		4		А-50-10	1	
		5		А-65-10	1	
				Болт ГОСТ 7798-70		
		6		М16х40.36	10	
		7		М16х60.36	8	
		8		Гайка М16.Ч ГОСТ 5915-70	10	
		9		Шайба 16.01 ГОСТ 11371-78	10	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		6.1189
Проверил.		Козина		
Нач. отд.				
Н. контр.		Минтер		
Утвердил				

Д24В.019.000

Установка крупноблочная горячего водоснабжения КБУГВ-15-1

Лит.	Лист	Листов
И		1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			Д24В.019.020 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Труба		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
Б4		1	Д24В.019.001	L = 625 h16 (25)	1	2,5кг
Б4		2	Д24В.019.002	L = 3905 h16 (25)	1	15,6кг
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 1-50-10 Ст25 ГОСТ 12821-80	1	
		4		Отвод 90°57х3 ГОСТ 17375-83	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		6.1189
Проверил.		Козина		
Нач. отд.				
Н. контр.		Минтер		
Утвердил				

Д24В.019.020

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
И		1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекте	на регулир.	всего	Примечание
1	Агрегат электро-									
2	насосный			г. Ереван						
3	К20/30 У2	36 3111 0071	ТУ 26-06-976-77	ПО „Армхиммаш"	Д24В.019.010	5			5	
4										
5	Подогреватель			г. Макеевка						
6	ПП2-6-2-II	856 3067	ОСТ 108.271.105-76	Донецкой обл.	Д24В.019.140	2			2	
7										
8	Подогреватель			3-д сантехоборудо-						
9	водоводяной			вания объединения						
10	1-57-2000-Р-1	31 1356 5201	ТУ 400-28.429-82 Е	„Массантехпром"	Д24В.019.220	1			1	
11										
12	Терморегулятор									
13	РТПД-65									
14	Ду65; Ру10									
15	Длина капилляра			г. Сафонов						
16	L = 2,5м	42 1881 0908	ТУ 25.02.091620-78	3-д „Теплоконтроль"	Д24В.019.190	1			1	
17										
18	Регулятор темпе-									
19	ратуры прямого									
20	действия									
21	РТ-ДО-25(60-100)									
22	Ду25; Ру10	42 1861		г. Сафонов	Д24В.019.160	1			1	
23	РТ-ДО-40(20-60)			3-д „Теплоконтроль"						
24	Ду40; Ру10	42 1861			Д24В.019.160	1			1	
25										

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		6.1189
Пров.		Козина		
Нач. отд.		Вольский		
Н. контр.		Минтер		
Утв.				

Д24В.019.000 ВП

Установка крупноблочная горячего водоснабжения КБУГВ-15-1 Ведомость покупных изделий

Лит.	Лист	Листов
И	1	17

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир: Исаева

Формат А3

Серия 5.903-11 Выпуск 3-20 часть 1

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: На изделие	В компл.	На регулир.	Всего	Примечан.
1	Клапан регули-									
2	рующий УРРД-М									
3	Ду 50; Ру 16									
4	Диапазон настройки			г. Улан-Удэ						
5	0,16...0,6		ТУ 25-02.160141-81	з-д „Теплоприбор"	Д24В.019.090	1			1	
6					Д24В.019.210	1			1	
7									2	
8										
9	Счётчик турбин-									
10	ный горячей воды			г. Кировабад						
11	СТВГ-1-65	42 1321 2480 03	ТУ 25-02(30-78-12-00.82)	Приборостроитель-	Д24В.019.100	1			1	
12	СТВГ-1-80	42 1321-2481-02		ный з-д	Д24В.019.110	1			1	
13										
14	Конденсатоот-									
15	водчик 45ч 11нж			ПО „Кролевец-						
16	Ду 50; Ру 16		ТУ26-07-1269-80	промарматура"	Д24В.019.260	1			1	
17										
18	Задвижка		ГОСТ 8437-75							
19	30ч 6бр									
20	Ду 50; Ру 10	37 2115 1005		Душанбинский	Д24В.019.060	2			2	
21				арматурный завод	Д24В.019.090	5			5	
22				им. Орджоникидзе	Д24В.019.100	1			1	
23					Д24В.019.160	2			2	
24					Д24В.019.170	1			1	
25					Д24В.019.180	3			3	
26					Д24В.019.220	2			2	
27					Д24В.019.230	2			2	
28					Д24В.019.240	1			1	
									19	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.019.000.ВП	Лист 2

Формат А3

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: На изделие	В компл.	На регулир.	Всего	Примечан.
1	Ду 80; Ру 10	37 2115 1006			Д24В.019.030	3			3	
2					Д24В.019.040	1			1	
3					Д24В.019.050	3			3	
4					Д24В.019.070	2			2	
5					Д24В.019.110	2			2	
6					Д24В.019.170	2			2	
7									13	
8	Ду 100; Ру 10	37 2115 1007		ПО „Пензтяжпром-	Д24В.019.150	4			4	
9				арматура"	Д24В.019.160	1			1	
10									5	
11										
12	Вентиль									
13	15кч 18п2									
14	Ду 15; Ру 16	37 3211 1032	ГОСТ 5761-72	ПО „Кролевец-	Д24В.019.110	1			1	
15				промарматура"	Д24В.019.210	1			1	
16					Д24В.019.250	1			1	
17									3	
18	15ч 9п2									
19	Ду 25; Ру 16	37 2212 1030	ГОСТ 18722-73		Д24В.019.070	1			1	
20					Д24В.019.270	2			2	
21									3	
22	Ду 32; Ру 16	37 2213 1029			Д24В.019.190	1			1	
23					Д24В.019.250	2			2	
24					Д24В.019.260	4			4	
25									7	
26	15ч 14п			Душанбинский						
27	Ду 65; Ру 16	37 2214 1037	ГОСТ 18722-73	арматурный з-д	Д24В.019.190	2			2	
28				им. „Орджоникидзе	Д24В.019.200	2			2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.019.000 ВП	Лист 3

№строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит(обозначение)	Количество: На изделие	Комплекты	На регулир.	Всего	Примечание
1					Д24В. 019. 210	3			3	
2									7	
3										
4	Клапан									
5	16кч 9нж									
6	Ду 32; Ру 25	37 3232 1010	ГОСТ 19501-74	ПО „Запорожпромарматура"	Д24В. 019. 260	1			1	
7										
8	19ч 21бр			Душанбинский						
9	Ду 50; Ру 10	37 2241 1017	ГОСТ 19827-74	арматурный з-д	Д24В. 019. 060	2			2	
10	Ду 80; Ру 10	37 2242 1026		им. Орджоникидзе	Д24В. 019. 030	3			3	
11									5	
12										
13	Фланец	37 9941	ГОСТ 12821-80		Д24В. 019. 030	3			3	
14	1-40-6 Ст25				Д24В. 019. 060	2			2	
15									5	
16	1-50-6 Ст25				Д24В. 019. 040	3			3	
17					Д24В. 019. 070	2			2	
18									5	
19	1-25-10 Ст25				Д24В. 019. 070	2			2	
20					Д24В. 019. 160	2			2	
21					Д24В. 019. 270	4			4	
22									8	
23	1-32-10 Ст.25				Д24В. 019. 180	1			1	
24					Д24В. 019. 190	1			1	
25					Д24В. 019. 250	6			6	
26					Д24В. 019. 260	8			8	
27									16	
28										

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В 019.000.ВП	Лист 4

Формат А3

№строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит(обозначение)	Количество: На изделие	В комплекты	На регулир.	Всего	Примечание
1	1-40-10 Ст25				Д24В. 019. 160	2			2	
2					Д24В. 019. 220	2			1	
3					Д24В. 019. 230	1			1	
4					Д24В. 019. 240	1			6	
5									1	
6	1-50-10 Ст25				Д24В. 019. 020	1			8	
7					Д24В. 019. 060	8			2	
8					Д24В. 019. 080	2			8	
9					Д24В. 019. 090	8			4	
10					Д24В. 019. 100	4			4	
11					Д24В. 019. 160	4			1	
12					Д24В. 019. 170	1			7	
13					Д24В. 019. 180	7			2	
14					Д24В. 019. 210	2			5	
15					Д24В. 019. 220	5			3	
16					Д24В. 019. 230	3			3	
17					Д24В. 019. 240	3			2	
18					Д24В. 019. 250	2			2	
19					Д24В. 019. 260	2			52	
20									1	
21	1-65-10 Ст25				Д24В. 019. 060	1			2	
22					Д24В. 019. 100	2			3	
23					Д24В. 019. 190	3			7	
24					Д24В. 019. 200	7			4	
25					Д24В. 019. 210	4			1	
26					Д24В. 019. 240	1			18	
27										
28										

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В. 019. 000ВП	Лист 5

Формат А3

№строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: На изделие	В комплекты	На регулир.	Всего	Примечание
1	1-80-10 Ст 25				Д24В.019.030	14			14	
2					Д24В.019.040	2			2	
3					Д24В.019.050	6			6	
4					Д24В.019.070	4			4	
5					Д24В.019.110	4			4	
6					Д24В.019.170	4			4	
7									34	
8	1-100-10 Ст.25				Д24В.019.150	4			4	
9					Д24В.019.160	4			4	
10					Д24В.019.170	2			2	
11					Д24В.019.200	2			2	
12									12	
13	1-65-10 Ст.25		ГОСТ 1536-78		Д24В.019.190	3			3	
14										
15	Прокладка	37 9900	ГОСТ 15180-86							
16	А-25-10				Д24В.019.070	2			2	
17					Д24В.019.160	2			2	
18					Д24В.019.270	4			4	
19									8	
20	А-32-10				Д24В.019.140	3			3	
21					Д24В.019.190	1			1	
22					Д24В.019.250	4			4	
23					Д24В.019.260	8			8	
24									16	
25	А-40-10				Д24В.019.010	5			5	
26					Д24В.019.140	2			2	
27					Д24В.019.160	2			2	
28					Д24В.019.220	2			2	
									11	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.019.000.ВП.	Лист 6

Формат А3

№строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: На изделие	В комплекты	На регулир.	Всего	Примечание
1	А-50-10					1			1	
2					Д24В.019.010	9			9	
3					Д24В.019.060	8			8	
4					Д24В.019.090	9			9	
5					Д24В.019.100	2			2	
6					Д24В.019.140	5			5	
7					Д24В.019.160	4			4	
8					Д24В.019.170	1			1	
9					Д24В.019.180	5			5	
10					Д24В.019.220	4			4	
11					Д24В.019.230	3			3	
12					Д24В.019.240	2			2	
13					Д24В.019.260	2			2	
14									55	
15	А-65-10					1			1	
16					Д24В.019.100	2			2	
17					Д24В.019.140	3			3	
18					Д24В.019.190	6			6	
19					Д24В.019.200	4			4	
20					Д24В.019.210	4			4	
21									20	
22	А-80-10				Д24В.019.010	3			3	
23					Д24В.019.030	12			12	
24					Д24В.019.040	1			1	
25					Д24В.019.050	6			6	
26					Д24В.019.070	4			4	
27					Д24В.019.110	2			2	
28					Д24В.019.170	4			4	
									32	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.019.000.ВП	Лист 7

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: На изделие	В комплекты	На регулир.	Всего	Примечание
1	А-100-10				Д24В.019.140	8			8	
2					Д24В.019.150	4			4	
3					Д24В.019.160	2			2	
4									14	
5										
6	Отвод	14 6811	ГОСТ 17375-83							
7	90° 45×2,5				Д24В.019.220	2			2	
8					Д24В.019.240	1			1	
9									3	
10	90° 57×3				Д24В.019.020	1			1	
11					Д24В.019.080	2			2	
12					Д24В.019.090	1			1	
13					Д24В.019.100	3			3	
14					Д24В.019.160	1			1	
15					Д24В.019.170	1			1	
16					Д24В.019.180	2			2	
17					Д24В.019.230	1			1	
18									12	
19	90° 76×3,5				Д24В.019.060	3			3	
20					Д24В.019.190	1			1	
21					Д24В.019.200	7			7	
22					Д24В.019.210	2			2	
23					Д24В.019.240	1			1	
24									14	
25	90° 89×3,5				Д24В.019.030	4			4	
26					Д24В.019.040	1			1	
27					Д24В.019.070	1			1	
28					Д24В.019.110	2			2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.019.000.ВП	Лист 8

Формат А3

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: На изделие	В комплекты	На регулир.	Всего	Примечание
1					Д24В.019.170	1			1	
2									9	
3	90° 108×4				Д24В.019.150	4			4	
4					Д24В.019.160	1			1	
5									5	
6										
7	Тройник	14 6821	ГОСТ 17376-83							
8	57×3				Д24В.019.080	1			1	
9					Д24В.019.090	2			2	
10					Д24В.019.100	1			1	
11					Д24В.019.180	2			2	
12					Д24В.019.220	1			1	
13									7	
14	76×3,5				Д24В.019.060	1			1	
15					Д24В.019.190	1			1	
16					Д24В.019.200	5			5	
17					Д24В.019.210	1			1	
18									8	
19	76×3,5-57×3				Д24В.019.230	1			1	
20					Д24В.019.240	1			1	
21									2	
22	89×3,5				Д24В.019.030	4			4	
23					Д24В.019.040	1			1	
24					Д24В.019.070	1			1	
25					Д24В.019.170	1			1	
26									7	
27	89×3,5-57×3				Д24В.019.170	1			1	
28										

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.019.000ВП	Лист 9

 Формат А3

№строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: На изделие	Количество: В компл.	Количество: На регулир.	Количество: Всего	Примечание
1	108×4				Д24В.019.150	2			2	
2					Д24В.019.160	2			2	
3									4	
4	108×4-89×4				Д24В.019.050	3			3	
5										
6	Переход	14 6842	ГОСТ 17378-83							
7	К57×4-32×2				Д24В.019.160	2			2	
8	К57×4-38×2				Д24В.019.250	2			2	
9					Д24В.019.260	1			1	
10									3	
11	К57×4-45×2,5				Д24В.019.060	2			2	
12					Д24В.019.160	2			2	
13									4	
14	К76×3,5-38×2,5				Д24В.019.160	1			1	
15	К76×3,5-45×2,5				Д24В.019.220	2			2	
16					Д24В.019.230	1			1	
17					Д24В.019.240	1			1	
18									4	
19	К76×3,5-57×3,0				Д24В.019.060	2			2	
20					Д24В.019.100	2			2	
21					Д24В.019.210	2			2	
22					Д24В.019.220	2			2	
23					Д24В.019.230	2			2	
24					Д24В.019.240	2			2	
25									12	
26	К89×3,5-45×2,5				Д24В.019.030	3			3	
27	К89×3,5-57×3				Д24В.019.050	3			3	
28					Д24В.019.070	2			2	

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

№строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: На изделие	Количество: В компл.	Количество: На регулир.	Количество: Всего	Примечание
1					Д24В.019.100	2			2	
2									7	
3	К108×4-57×3				Д24В.019.160	3			3	
4	К108×4-76×3,5				Д24В.019.200	2			2	
5	К108×4-89×3,5				Д24В.019.170	2			2	
6										
7	Заглушка	14 6851	ГОСТ 17379-83		Д24В.019.030	1			1	
8	89×3,5				Д24В.019.050	1			1	
9	108×4									
10										
11	Опора	52 6395	ГОСТ 14911-82							
12	ОПБ2-32				Д24В.019.120	1			1	
13					Д24В.019.280	1			1	
14									2	
15	ОПБ2-57				Д24В.019.120	7			7	
16					Д24В.019.280	8			8	
17									15	
18	ОПБ2-76				Д24В.019.120	1			1	
19					Д24В.019.280	8			8	
20									9	
21	ОПБ2-89				Д24В.019.120	8			8	
22					Д24В.019.280	1			1	
23									9	
24	ОПБ2-108				Д24В.019.120	2			2	
25					Д24В.019.280	4			4	
26									6	
27										
28										

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

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекты	на регул.	Всего	Примечание
1	Бобышка		ОСТ 36.7-74							
2	Б П1-М27-55				Д24В.019.040	1			1	
3					Д24В.019.200	1			1	
4					Д24В.019.220	2			2	
5					Д24В.019.230	1			1	
6					Д24В.019.240	1			1	
7									6	
8	Б01-М27-115				Д24В.019.040	1			1	
9					Д24В.019.100	1			1	
10					Д24В.019.170	2			2	
11					Д24В.019.200	2			2	
12									6	
13										
14	Штуцер		ОСТ 36.7-74							
15	Ш2-М20·50				Д24В.019.050	3			3	
16					Д24В.019.060	2			2	
17					Д24В.019.070	2			2	
18					Д24В.019.100	1			1	
19					Д24В.019.170	2			2	
20					Д24В.019.200	2			2	
21					Д24В.019.220	2			2	
22					Д24В.019.240	1			1	
23									15	
24	Ш2-М20-100				Д24В.019.150	1			1	
25	Ш3-Труб 1/2"				Д24В.019.030	1			1	
26					Д24В.019.100	1			1	
27					Д24В.019.110	1			1	
28					Д24В.019.210	1			1	
									4	

Серия 5.903-11 выпуск 3-20 часть 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.019.000 ВП	Лист 12

Формат А3

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекты	на регул.	Всего	Примечание
1	Крепежные									
2	изделия									
3										
4	Болт		ГОСТ 7798-70							
5	М12х45.36				Д24В.019.070	8			8	
6					Д24В.019.160	8			8	
7					Д24В.019.270	16			16	
8									32	
9	М12х50.36				Д24В.019.010	40			40	
10					Д24В.019.190	18			18	
11									58	
12	М16х40.36					10			10	
13	М16х55.36				Д24В.019.140	20			20	
14					Д24В.019.160	8			8	
15					Д24В.019.190	4			4	
16					Д24В.019.220	8			8	
17					Д24В.019.250	16			16	
18					Д24В.019.260	32			32	
19									88	
20	М16х60.36					8			8	
21					Д24В.019.010	48			48	
22					Д24В.019.030	24			24	
23					Д24В.019.040	4			4	
24					Д24В.019.050	24			24	
25					Д24В.019.060	16			16	
26					Д24В.019.070	16			16	
27					Д24В.019.090	24			24	
28					Д24В.019.100	16			16	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.019.000 ВП	Лист 13

Копировал: Формат А3

Серия 5.903-11 Выпуск 3-20 часть 1

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	Количество: в комплекты	Количество: на регулир.	Количество: всего	Примечание
1					Д24В.019.110	8			8	
2					Д24В.019.120	4			4	
3					Д24В.019.140	32			32	
4					Д24В.019.160	16			16	
5					Д24В.019.170	20			20	
6					Д24В.019.180	20			20	
7					Д24В.019.190	12			12	
8					Д24В.019.200	16			16	
9					Д24В.019.210	16			16	
10					Д24В.019.220	16			16	
11					Д24В.019.230	12			12	
12					Д24В.019.240	8			8	
13					Д24В.019.260	8			8	
14									336	
15	М16х65,36				Д24В.019.140	64			64	
16					Д24В.019.150	32			32	
17					Д24В.019.160	16			16	
18									112	
19	М16х90.36				Д24В.019.120	12			12	
20	М16х130.36				Д24В.019.030	12			12	
21					Д24В.019.060	8			8	
22									20	
23	М16х200.36				Д24В.019.090	4			4	
24					Д24В.019.210	4			4	
25									8	
26										
27	Гайка		ГОСТ 5915-70							
28	М12.4				Д24В.019.010	40			40	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.019.000 ВП	Лист 14

Формат А3

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	Количество: в комплекты	Количество: на регул.	Количество: всего	Примечание
1					Д24В.019.070	8			8	
2					Д24В.019.160	8			8	
3					Д24В.019.190	18			18	
4					Д24В.019.270	16			16	
5									90	
6	М16.4					10			10	
7					Д24В.019.010	48			48	
8					Д24В.019.030	36			36	
9					Д24В.019.040	4			4	
10					Д24В.019.050	4			4	
11					Д24В.019.060	24			24	
12					Д24В.019.070	16			16	
13					Д24В.019.090	28			28	
14					Д24В.019.100	16			16	
15					Д24В.019.110	8			8	
16					Д24В.019.120	16			16	
17					Д24В.019.140	116			116	
18					Д24В.019.150	32			32	
19					Д24В.019.160	40			40	
20					Д24В.019.170	20			20	
21					Д24В.019.180	20			20	
22					Д24В.019.190	16			16	
23					Д24В.019.200	16			16	
24					Д24В.019.210	20			20	
25					Д24В.019.220	24			24	
26					Д24В.019.230	12			12	
27					Д24В.019.240	8			8	
28					Д24В.019.250	16			16	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.019.000 ВП	Лист 15

Серия 5.903-11 Выпуск 3-2Д Часть 1

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество на изделие	Количество в комплекты	Количество на регул.	Количество всего	Примеч.
1					Д24В.019.260	40			40	
2									590	
3										
4	Шайба		ГОСТ 10906-78							
5	10.01				Д24В.019.120	8			8	
6	12.01				Д24В.019.010	20			20	
7					Д24В.019.120	18			18	
8									38	
9	16.01				Д24В.019.120	16			16	
10										
11	12.01		ГОСТ 11371-78		Д24В.019.010	20			20	
12					Д24В.019.070	8			8	
13					Д24В.019.090	28			28	
14					Д24В.019.160	8			8	
15					Д24В.019.270	16			16	
16									80	
17	16.01					10			10	
18					Д24В.019.010	48			48	
19					Д24В.019.030	36			36	
20					Д24В.019.040	4			4	
21					Д24В.019.050	24			24	
22					Д24В.019.060	24			24	
23					Д24В.019.070	16			16	
24					Д24В.019.100	16			16	
25					Д24В.019.110	8			8	
26					Д24В.019.140	116			116	
27					Д24В.019.150	32			32	
28					Д24В.019.160	40			40	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д24В.019.000 ВП

Лист 16

Копировал: Фурай Формат А3

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество на изделие	Количество в комплекты	Количество на регул.	Количество всего	Примечание
1					Д24В.019.170	20			20	
2					Д24В.019.180	20			20	
3					Д24В.019.190	16			16	
4					Д24В.019.200	16			16	
5					Д24В.019.210	20			20	
6					Д24В.019.220	24			24	
7					Д24В.019.230	12			12	
8					Д24В.019.240	8			8	
9					Д24В.019.250	16			16	
10					Д24В.019.260	40			40	
11									566	
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										

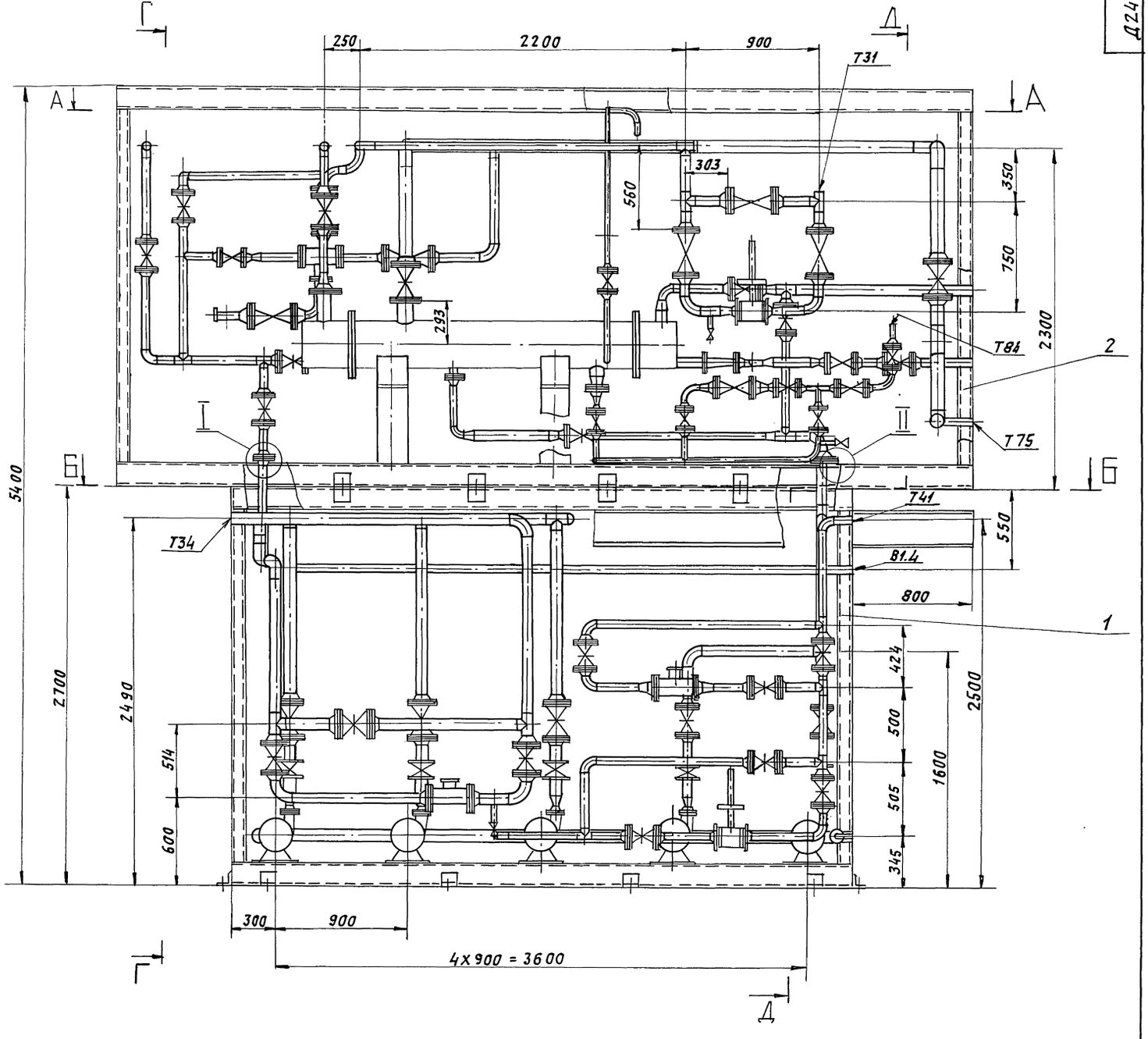
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д24В.019.000 ВП

Лист 17

Копировал: Фурай 23205-41 14 Формат А3



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.019.000 СБ
Разраб.		Кознна		9.11.89	Установка крупноблочная горячего водоснабжения КБУГВ-15-1
Пров.		Кознна			
Т.контр.					
Нач.отд.		Вольский			
Н.контр.		Мюнтер			
Утв.					

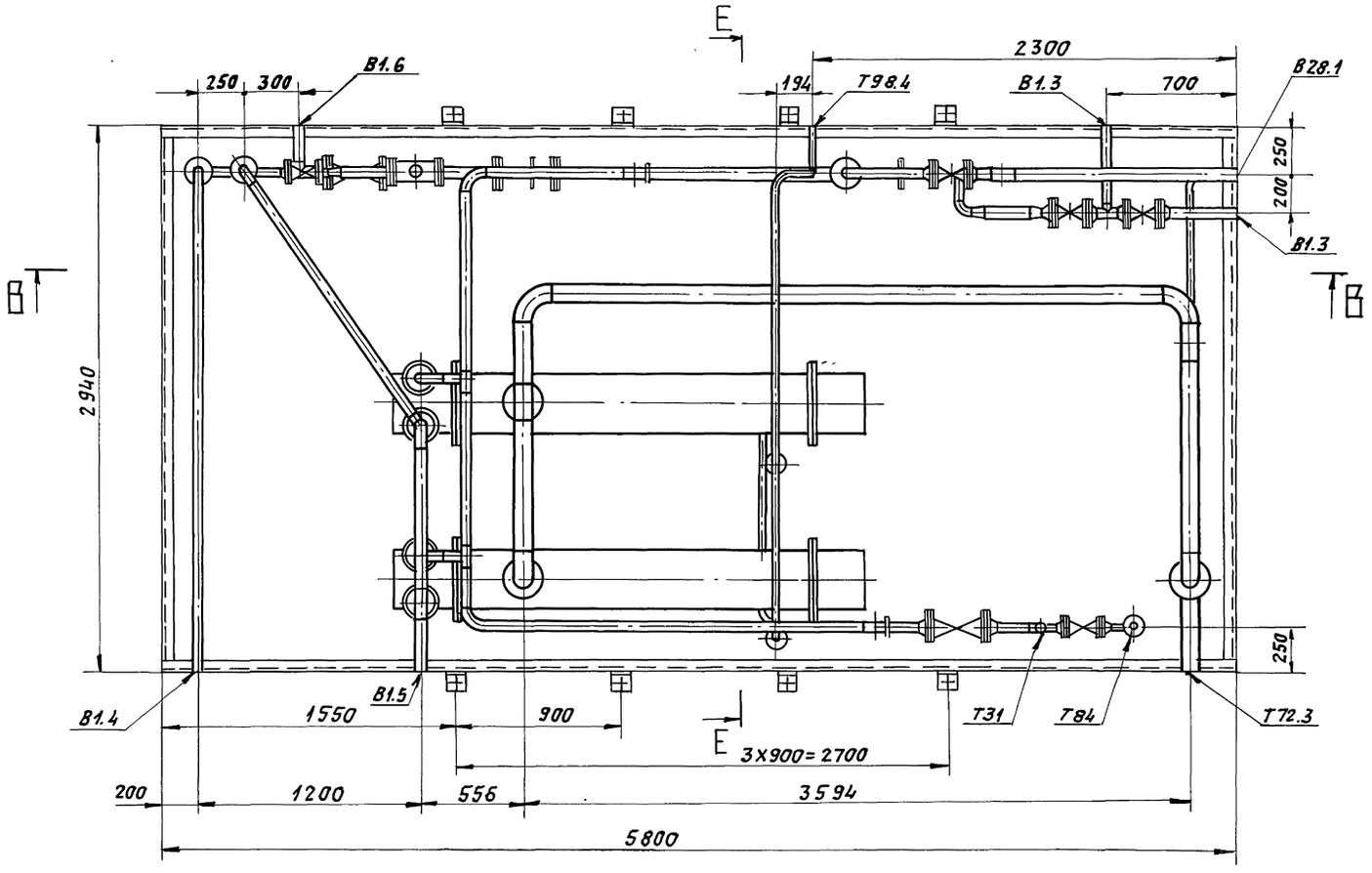
Лит.	Масса	Масштаб
И	6650	1:20
Лист 1	Листов 4	

ГПИ Горьковский Сантехпроект

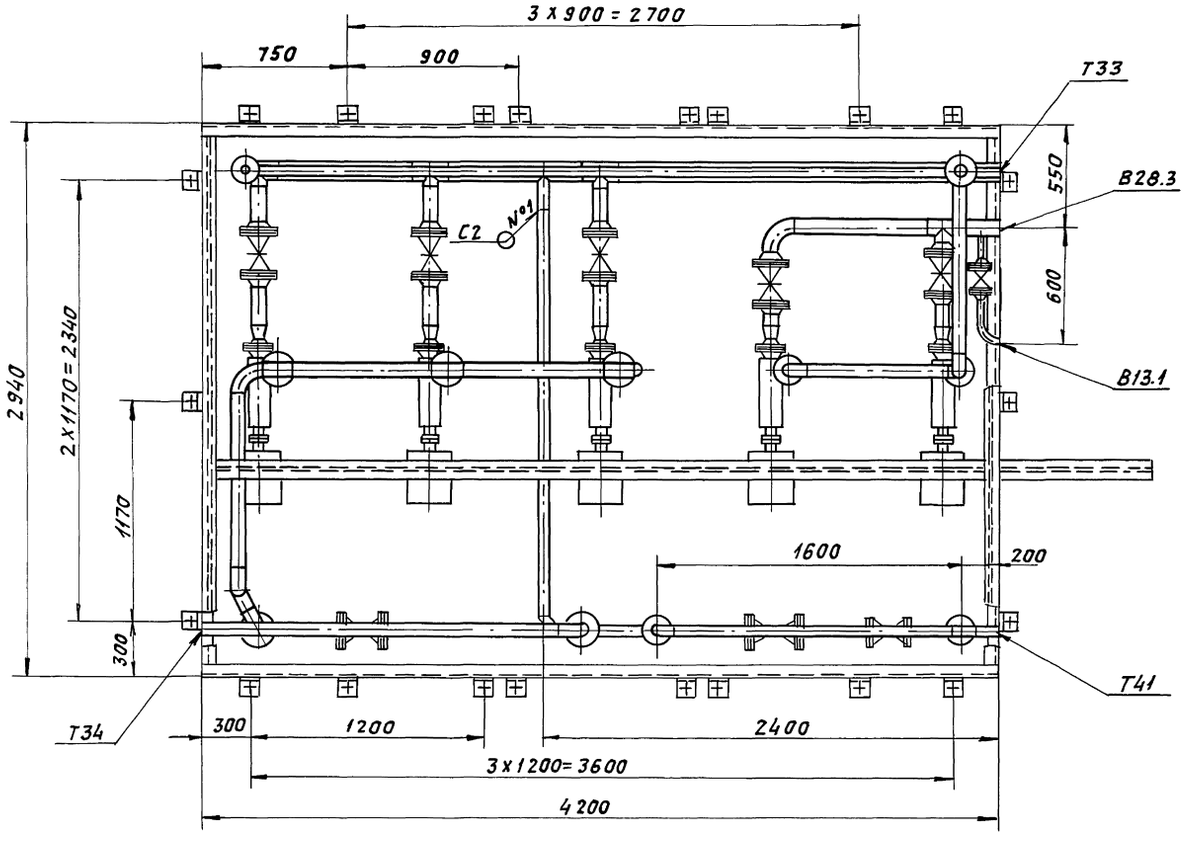
Формат А2

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

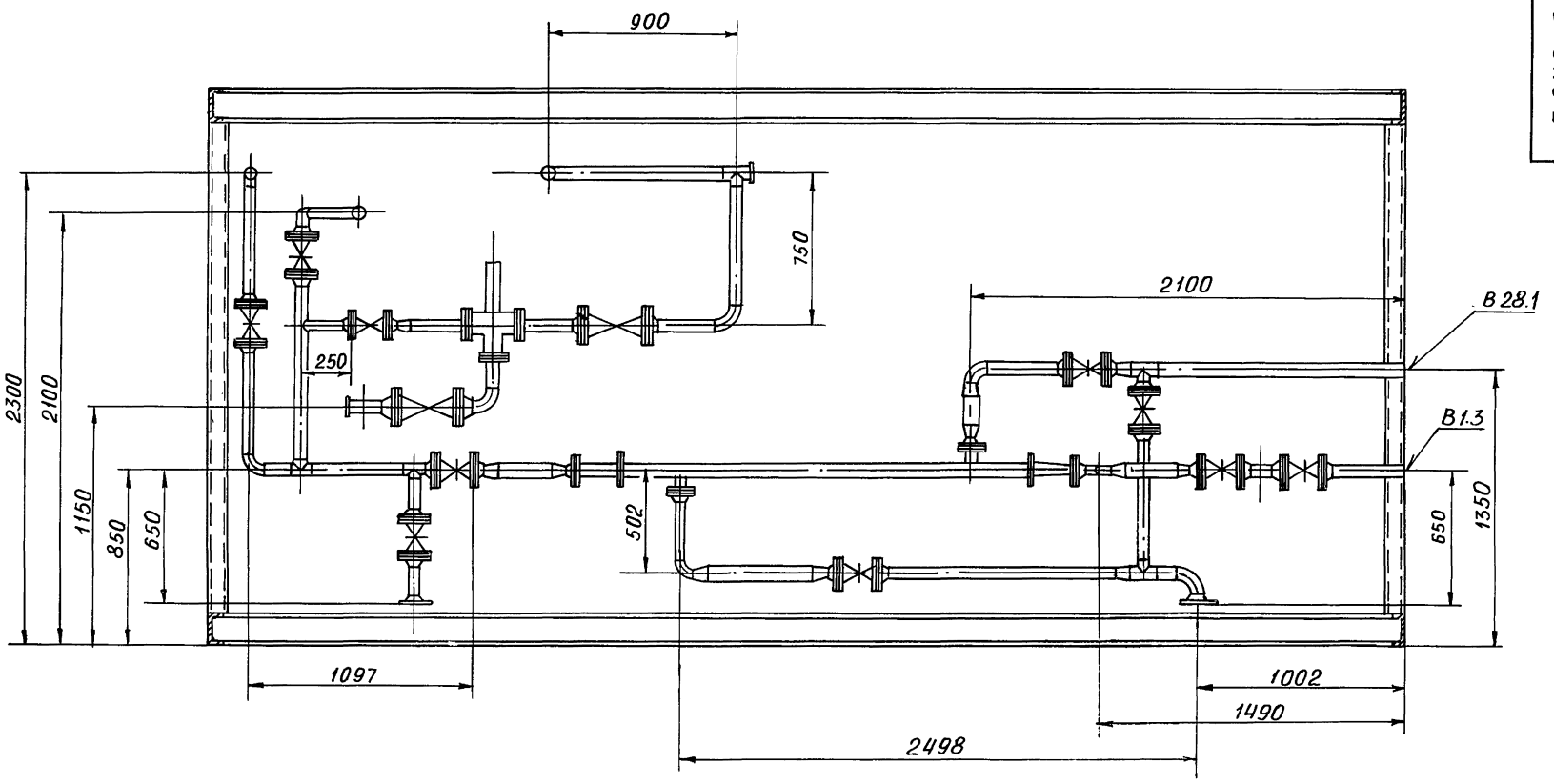
А – А


Е
2300
250
300
В1.6
194
Т98.4
В1.3
700
В28.1
250
200
В1.3
В
В
2940
250
В1.4
1550
В1.5
900
Т31
Т84
Т72.3
Е
3х900=2700
200
1200
556
3594
5800

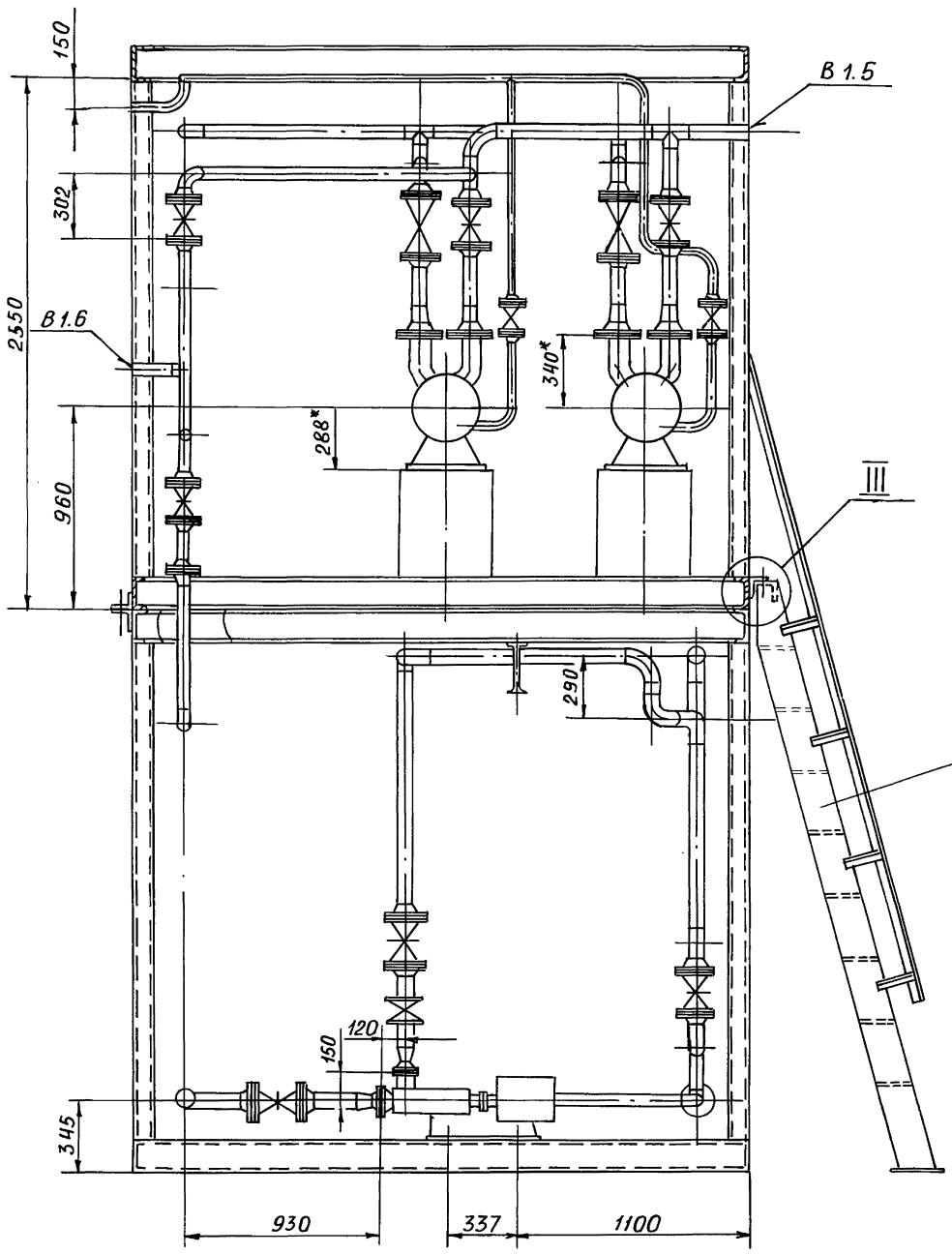
Б – Б


3х900=2700
750
900
Т33
550
В28.3
С2
№1
600
2940
2х1170=2340
В13.1
1170
1600
200
300
Т41
Т34
300
1200
2400
3х1200=3600
4200

В - В

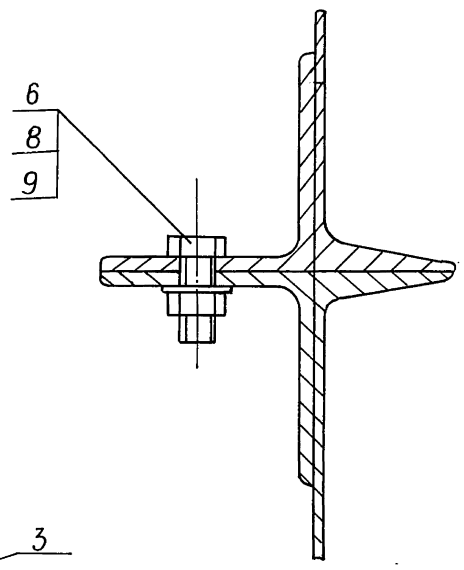

900
750
2100
В 28.1
250
2300
2100
1150
850
650
В 1.3
502
650
1350
1097
1002
1490
2498

Г - Г

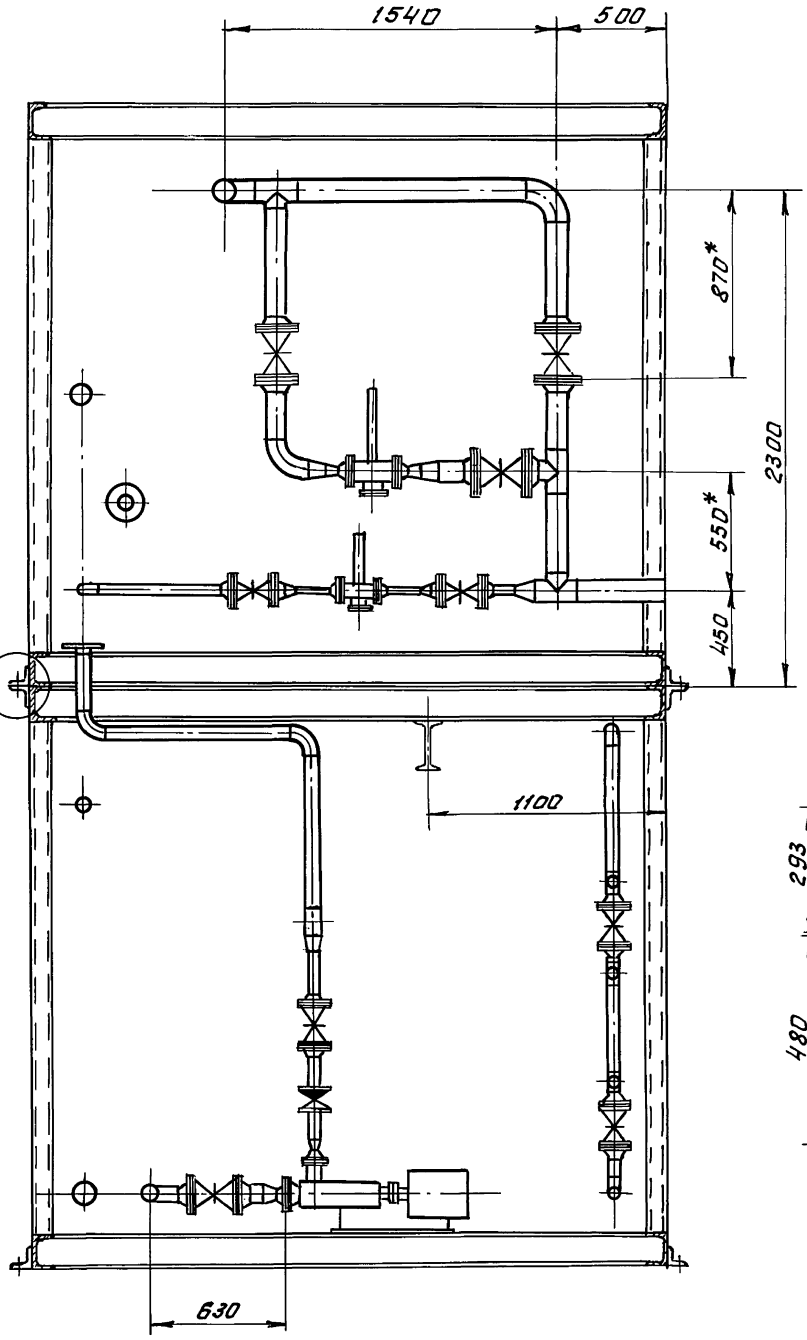

150
В 1.5
302
2550
В 1.6
340*
288*
960
III
290
3
120
150
345
930
337
1100

IV

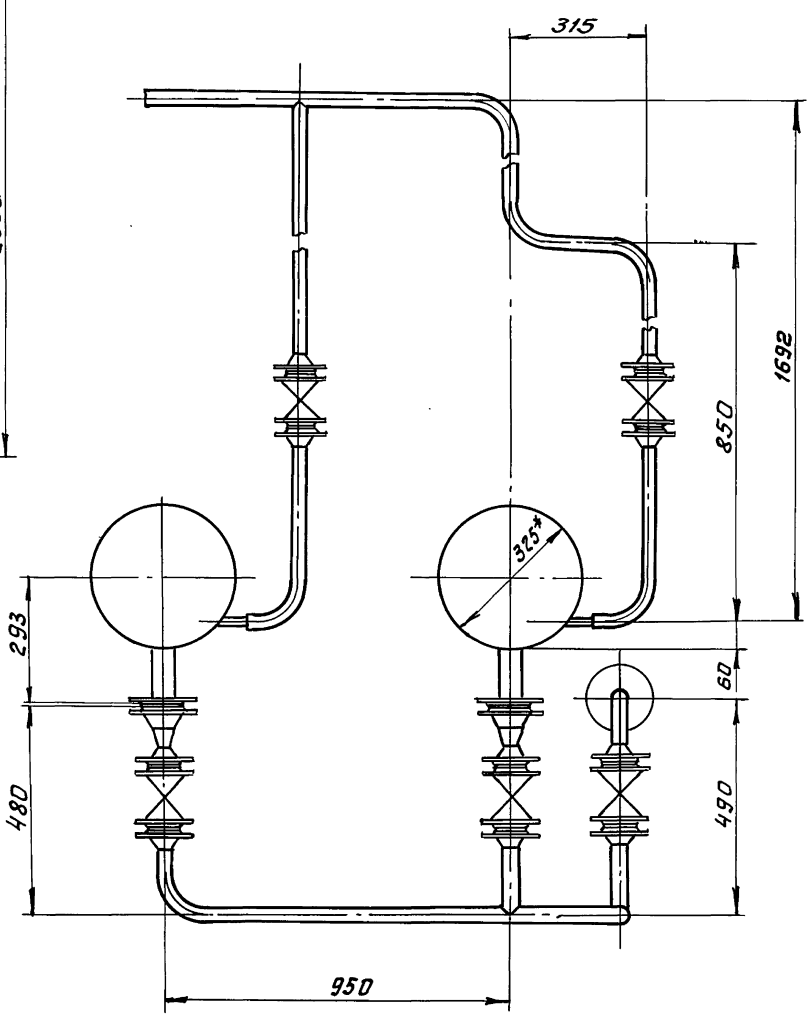
М 1:2


6
8
9

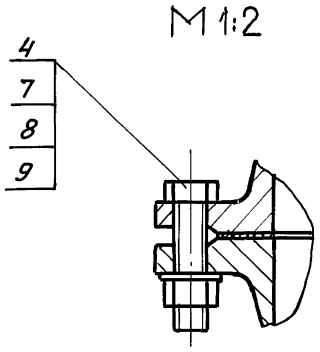
Д - Д



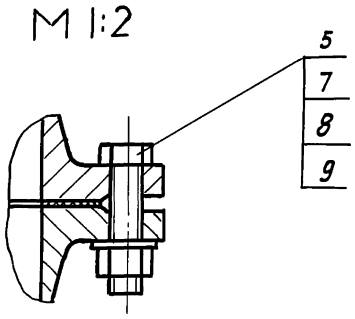
Е - Е
М 1:10



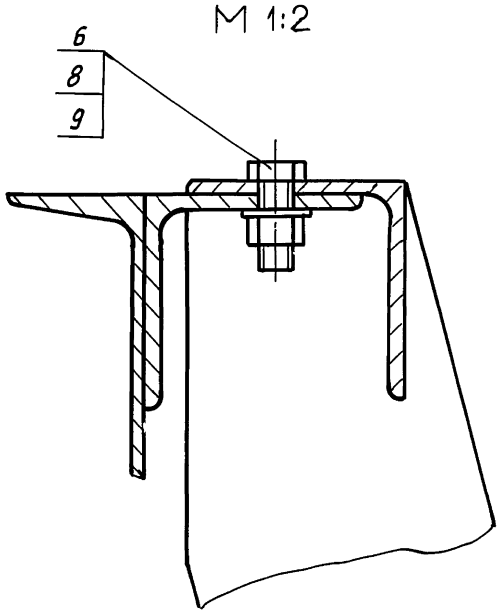
I
М 1:2



II
М 1:2



III
М 1:2



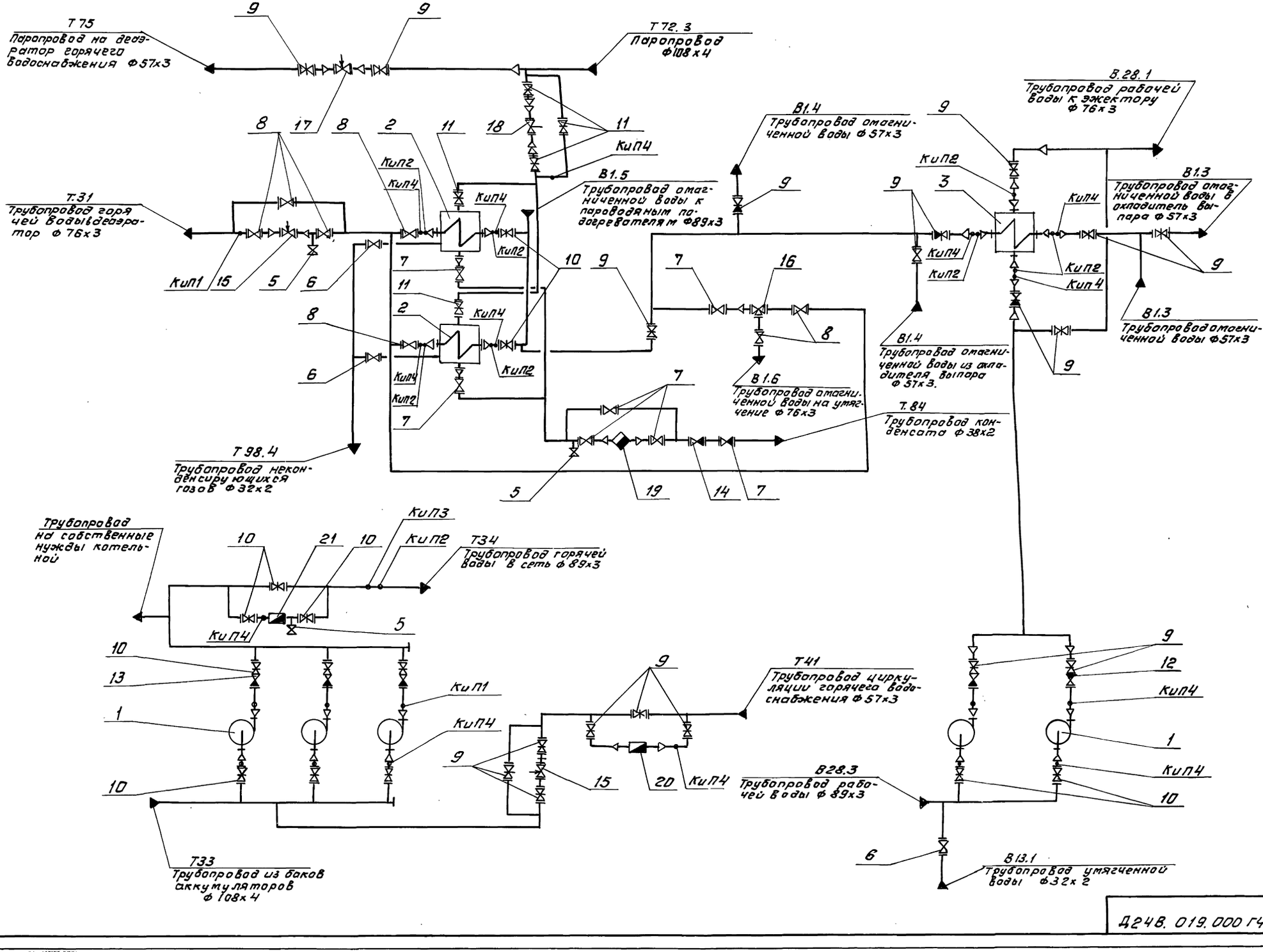
Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д24В.019.000 СБ

Лист 4

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



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Кадина		9.11.89		
Пров.		Клоков				
Т.контр.						
Нач.отд.		Ветвицкий				
Н.контр.		Макогон				
ГИП						

Установка крупноблочная горячего водоснабжения КБУГВ-15-1
Схема гидравлическая соединений

Д24В.019.000 Г4

Лит.	Масса	Масштаб
4		
Лист 1	Листов 2	
ГПИ Горьковский Сантехпроект		

Д24В.019.000 Г4

Альбом ОВ2 - 5.903-11 10 разраб. АР

№№ п/п	Оборудование	Кол.	Масса, кг
1	Насос К20/30 с электродвигателем 4А100S2	5	92
2	Подогреватель пароводяной ПП2-6-2-II	2	390
3	Подогреватель водяной 1-57-2000-Р-1	1	21,65

№№ п/п	Арматура	Кол.	Масса, кг
5	Вентиль 15кч 18п2 Ду 15; Ру 16	3	67,5
6	Вентиль 15ч 9п2 Ду 25; Ру 16	3	3,6
7	Вентиль 15ч 9п2 Ду 32; Ру 16	7	5,5
8	Вентиль 15ч 14п Ду 65; Ру 16	7	21,5
9	Задвижка 30ч 6бр Ду 50; Ру 10	19	18,4
10	Задвижка 30ч 6бр Ду 80; Ру 10	13	29
11	Задвижка 30ч 6бр Ду 100; Ру 10	5	39,5
12	Клапан 19ч 21бр Ду 50; Ру 10	2	2,4
13	Клапан 19ч 21бр Ду 80; Ру 10	3	4,9
14	Клапан 16кч 9нж Ду 32; Ру 25	1	6,1
15	Клапан регулирующий УРРД-М Ду 50; Ру 16	2	4,5
16	Терморегулятор РТПД-65 Ду 65; Ру 10	1	30
17	Регулятор температуры прямого действия РТ-ДО-25(60-100) Ду 25; Ру 10	1	9,5
18	Регулятор температуры прямого действия РТ-ДО-40(20-60) Ду 40; Ру 10	1	14,5
19	Конденсатоотводчик 45ч 11нж Ду 50; Ру 16	1	14,5
20	Счётчик турбинный горячей воды СТВГ-1-65	1	14,5
21	Счётчик турбинный горячей воды СТВГ-1-80	1	18,7

№ прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примечание
КИП 1	53КЧ-53-76	Штуцер	4	
КИП 2	73КЧ-1-87	Бабышка	9	
КИП 3	33КЧ-5-87	Бабышка	1	
КИП 4	3КЧ-45-70	Штуцер	21	

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

Ведомость теплоизоляционных конструкций.

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм		Ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя, °С макс.	Температура теплоносителя, °С средне-годовая	Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой — Материал	Толщ., мм	Общий объём м³	Покровный слой — Материал	Толщ., мм	Общая поверхность м²	Обозначение применяемых чертежей	Примечания
Подогреватель пароводяной ПП2-6-2-II		шт	2	164	164	Плиты минватные на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82	80	0,204	Стеклопластик РСТ рулонный ТУ6-11-145-80 по рубероиду	0,2	3,04	Серия 7.903.У-2 вып. 1 лист 19,41	
Трубопроводы:													
Т72,3	ф 108×4	м	13,5	164	165	Цилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,243	То же, ТУ6-11-145-80	0,2	8,91	Серия 3.903-14 выпуск 1 лист 24, 51	
Т33	ф 108×4	м	4,1	65	65		40	0,074	То же, ТУ6-11-145-80	0,2	2,706		
Т33; Т3Ч	ф 89×3	м	13,5	65	65		40	0,216	То же, ТУ6-11-145-80	0,2	8,1		
Т31	ф 76×3	м	12	57	57		40	0,18	То же, ТУ6-11-145-80	0,2	6,72		
Т75	ф 57×3	м	1,5	164	164		40	0,018	То же, ТУ6-11-145-80	0,2	0,75		
Т41	ф 57×3	м	12,5	60	60	То же, ГОСТ 23208-83	40	0,15	То же, ТУ6-11-145-80	0,2	6,25		
Т84	ф 38×2	м	7,5	120	120	То же, ГОСТ 23208-83	40	0,075	То же, ТУ6-11-145-80	0,2	3,225		
Т98,Ч	ф 32×2	м	4	120	120	То же, ГОСТ 23208-83	40	0,036	То же, ТУ6-11-145-80	0,2	1,68		
Т3Ч	ф 25×2	м	0,5	65	65	То же, ГОСТ 23208-83	40	0,004	То же, ТУ6-11-145-80	0,2	0,195		
Т31, Т3Ч	ф 18×2	м	0,6	65	60	То же, ГОСТ 23208-83	40	0,005	То же, ТУ96-11-145-80	0,2	0,234		
Арматура													
	ф 100	шт	3			Полуфутляры из оцинкованных листов, заполненные минватой ГОСТ 21880-76	40	0,052	———	—	1,92	Серия 7.903.9-2 вып. 2 Лист 6	
	ф 80	шт	12				40	1,328	———	—	6,96		
	ф 65	шт	5				40	0,083	———	—	2,90		
	ф 50	шт	11				40	0,152	———	—	5,01		
	ф 40	шт	1			Шнур теплоизоляционный из минваты в оплетке из равинга ШТН-МВ-200 ТУ36-1695-79	40	0,002	Стеклопластик РСТ рулонный ТУ6-11-145-80	0,2	0,092	Серия 7.903.9-2 вып. 2 лист 2	
	ф 32	шт	7				40	0,013		0,2	0,588		
	ф 25	шт	3				40	0,005		0,2	0,234		
	ф 15	шт	3				400	0,005	То же, ТУ6-11-145-80	0,2	0,234		
Отводы	ф 100	шт	5			То же, ТУ36-1695-79	40	0,022	Лист из алюминия и алюминиевых сплавов ГОСТ 21631-76	0,3	0,66	Серия 3.903-11 Лист 1, 4	
	ф 80	шт	7			То же, ТУ36-1695-79	40	0,022		0,3	0,7		
	ф 65	шт	6			То же, ТУ36-1695-79	40	0,013		0,3	0,462		
	ф 50	шт	7			То же, ТУ36-1695-79	40	0,015		0,3	0,539		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Скрябина		
Провер.		Клоков		
Нач. отд.		Лепендин		
Н. контр.		Клоков		
Утв.				

Д24В.019.000.ВТК

Установка крупноблочного горячего водоснабжения КБУГВ-15-1
Ведомость теплоизоляционных конструкций.

Литер	Масса	Масштаб
И		—
Лист	Листов 1	

ГПИ Горьковский сантехпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*			Д 248.019.010 СБ	Сборочный чертеж		*А2, А2
				Сборочные единицы		
А4		1	Д 248.019.020	Трубопровод	1	
А4		2	Д 248.019.030	Трубопровод	1	
А4		3	Д 248.019.040	Трубопровод	1	
А4		4	Д 248.019.050	Трубопровод	1	
А4		5	Д 248.019.060	Трубопровод	1	
А4		6	Д 248.019.070	Трубопровод	1	
А4		7	Д 248.019.080	Трубопровод	1	
А4		8	Д 248.019.090	Трубопровод	1	
А4		9	Д 248.019.100	Трубопровод	1	
А4		10	Д248.019.110	Трубопровод	1	
А4		11	Д248.019.120	Рама	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ.		Козина		5.1.19
Проверил		Козина		
Нач. отд.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д248.019.010

Блок нижний.

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ Горьковский сантехпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Прокладка ГОСТ 15180-89		
		12		А-40-10	5	
		13		А-50-10	9	
		14		А-80-10	3	
				Болт ГОСТ 7798-70		
		15		М12×50.36	40	
		16		М16×60.36	48	
				Гайка ГОСТ 5915-70		
		17		М12.4	40	
		18		М16.4	48	
		19		Шайба 12.01 ГОСТ 10906-78	20	
				Шайба ГОСТ 11371-78		
		20		12.01	20	
		21		16.01	48	
		22		Агрегат электронасосный К20/30 У2 ТУ26-06-976-77	5	

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

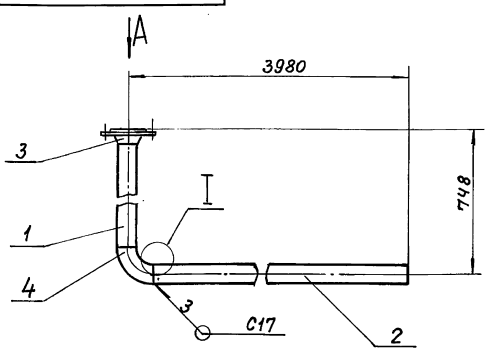
Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Д248.019.010.

Лист 2

Формат А4

Д248.019.020СБ

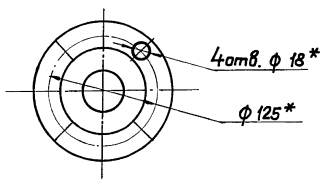


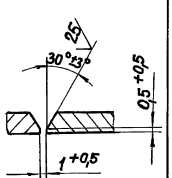
Вид А

М1:4

I

М2:1





1.* Размеры для справок

2. $\pm \frac{1T16}{2}$

3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		5.1.19
Пров.		Козина		
Т. контр.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д248.019.020. СБ

Трубопровод

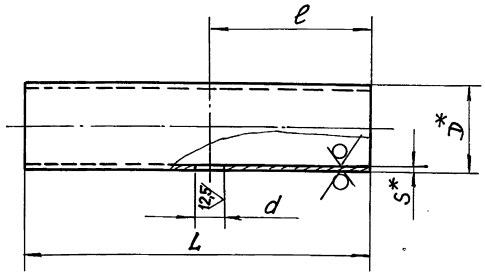
Лит.	Масса	Масштаб
И	21	1:10

Лист	Листов 1

ГПИ Горьковский сантехпроект

Формат А4

Д248.019.013



Обозначение	Размеры, мм D	S	d	L	e	Масса, кг
Д248.019.013	57	3	34	854	200	3,4
-01	76		16	160	80	0,9
-02				204	102	1,3
-03	89		28	219	100	1,4
-04		4	21	738	369	4,7
-05	108			698	199	7,2

1.* Размеры для справок

2. Н16; $\pm \frac{1T16}{2}$

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шилина		5.1.19
Пров.		Козина		
Т. контр.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д248.019.013

Труба

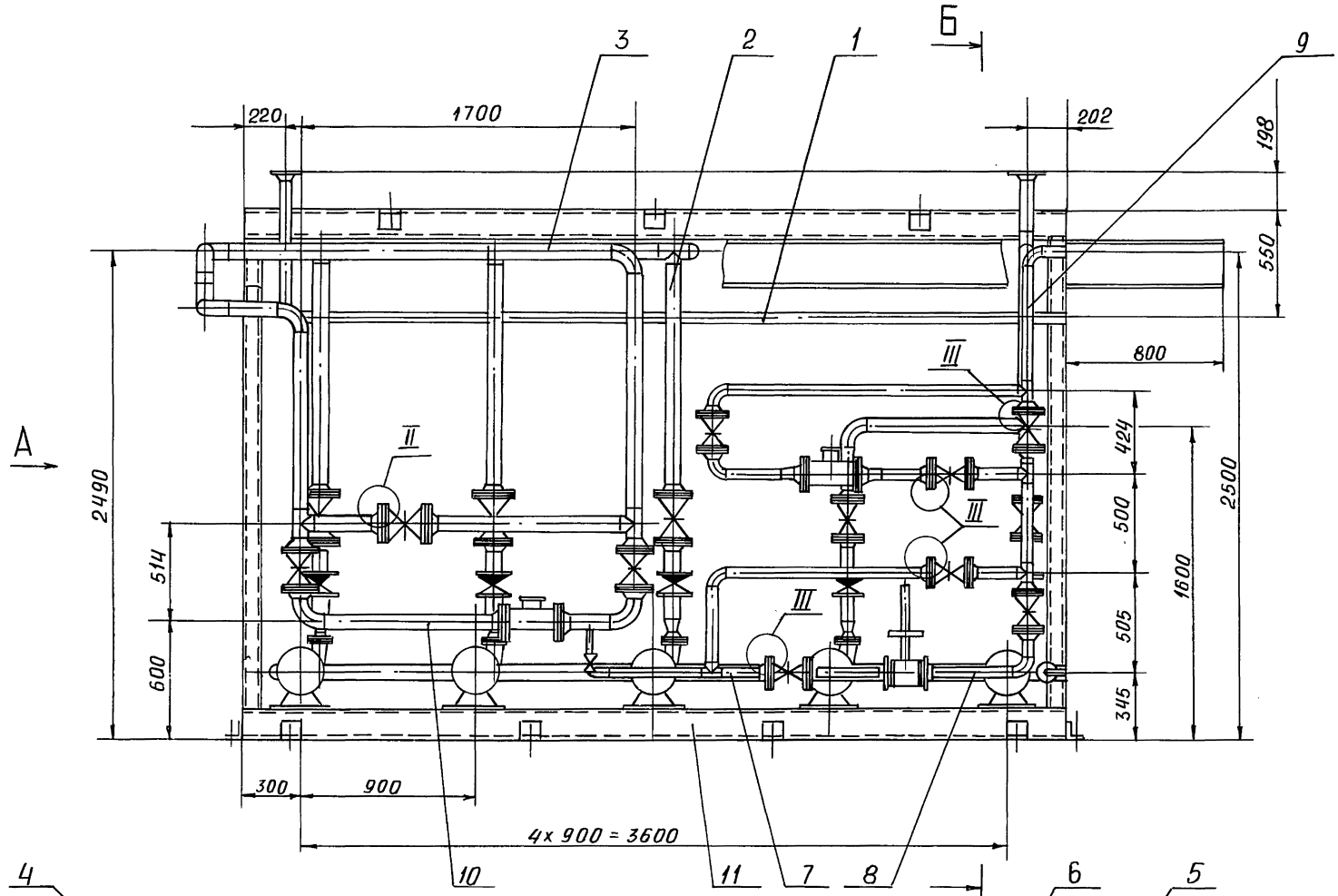
Лит.	Масса	Масштаб
И	См. табл.	—

Лист	Листов 1

Труба DxS ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80

ГПИ Горьковский сантехпроект

Формат А4



1. Размеры для справок
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		9.11.11
Пров.		Козина		
Т. контр.				
Нач. отд.		Вольский		
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д 24В. 019. 010 СБ

Блок нижний

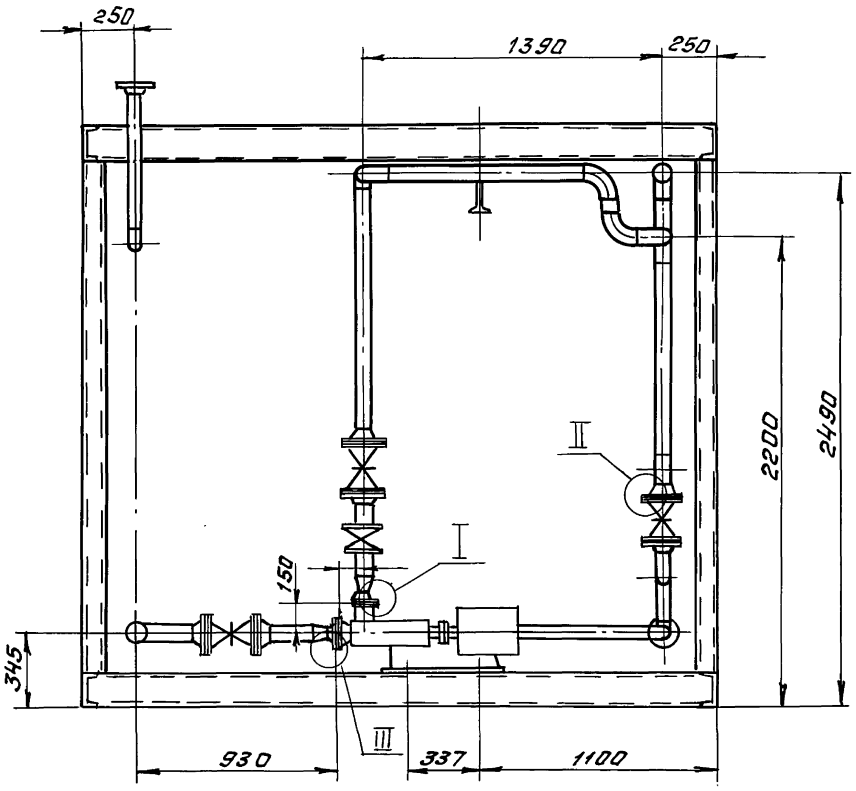
Лит.	Масса	Масштаб
И	2000	1:20

Лист 1 Листов 2

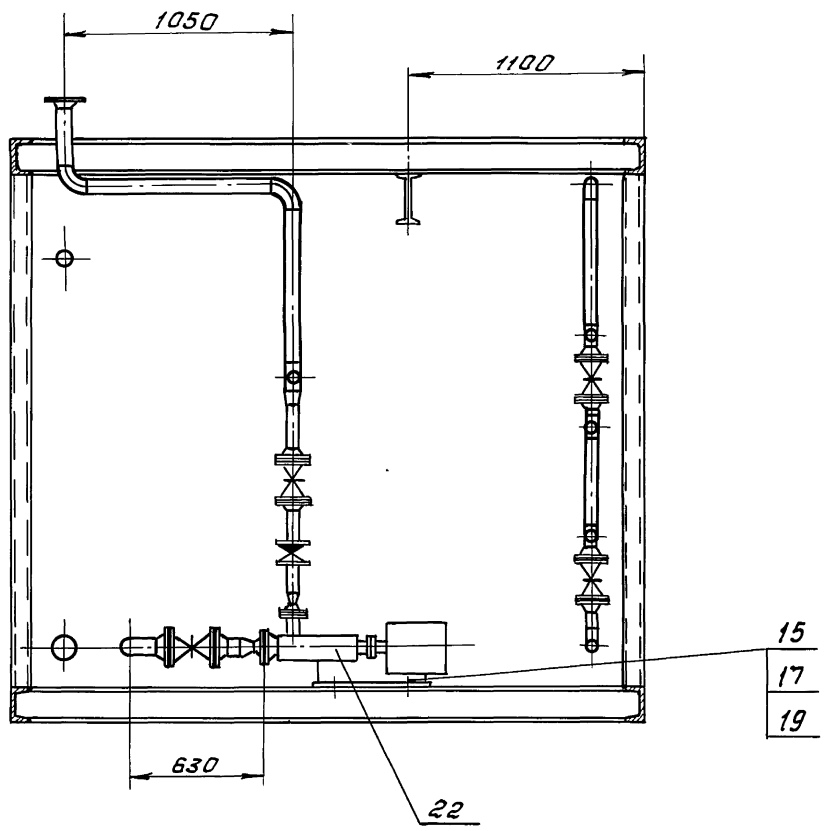
ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

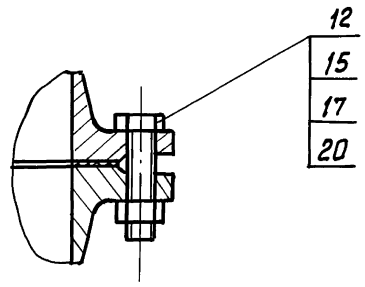
Вид А



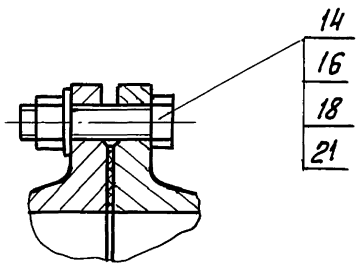
Б - Б



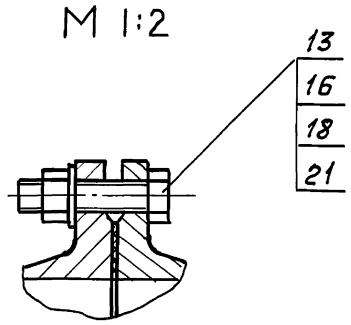
I
M 1:2



II
M 1:2



III
M 1:2



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д 24В. 019. 010 СБ	Лист 2

Копировал: Формат А2

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			Д248.019.030 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Труба		
				Труба 89х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
Б4		1	Д248.019.003	L = 105 h16	6	0,7кг
Б4		2	Д248.019.004	L = 1105 h16	3	7,0кг
Б4		3	Д248.019.005	L = 738 h16	1	4,7кг
Б4		4	Д248.019.006	L = 395 h16	2	2,5кг
Б4		5	Д248.019.007	L = 48 h16	1	0,3кг
Б4		6	Д248.019.008	L = 884 h16	1	5,6кг
Б4		7	Д248.019.009	L = 908 h16	1	5,8кг
Б4		8	Д248.019.011	L = 258 h16	1	1,6кг
Б4		9	Д248.019.012	L = 318 h16	1	2,0кг
А4		10	Д248.019.013-04	Труба	1	
А4		11	Д248.019.014	Труба	1	

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разраб. Казина 9.11.89

Пров. Казина

Нач.отд.

Н.контр. Мантер

Утв.

Д248.019.030

Трубопровод

Лит. | Лист 1 | Листов 2

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Стандартные изделия		
		12		Задвижка 30ч6бр		
				Ду80, Ру10 ГОСТ 8437-75	3	
		13		Клапан 19ч21бр		
				Ду80, Ру10 ГОСТ 19827-74	3	
				Фланец ГОСТ 12821-80		
		14		1-40-6 Ст 25	3	
		15		1-80-10 Ст 25	14	
		16		Прокладка А-80-10		
				ГОСТ 12180-89	12	
		17		Отвод 90°89х3,5		
				ГОСТ 17375-83	4	
		18		Тройник 89х3,5		
				ГОСТ 17376-83	4	
		19		Переход К89х3,5-45х2,5		
				ГОСТ 17378-83	3	
		20		Заглушка 89х3,5		
				ГОСТ 17379-83	1	
				Болт ГОСТ 7798-70		
		21		М16х60.36	24	
		22		М16х130.36	12	
		23		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70	36	
		24		Шайба 16.01		
				ГОСТ 11371-78	36	
		25		Штуцер Ш3-Труб 1/2"		
				ОСТ 36.7.74	3	

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Д248.019.030

Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Д248.019.040 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Труба		
				Труба 89х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
Б4		1	Д248.019.015	L = 924 h16	1	
Б4		2	Д248.019.016	L = 1174 h16	1	
Б4		3	Д248.019.017	L = 1880 h16	1	
				Стандартные изделия		
		4		Задвижка 30ч6бр		
				Ду80, Ру10		
				ГОСТ 8437-75	1	
		5		Фланец 1-80-10 Ст 25		
				ГОСТ 12821-80	2	

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разраб. Казина 9.11.89

Пров. Казина

Нач.отд.

Н.контр. Мантер

Утв.

Д248.019.040

Трубопровод

Лит. | Лист 1 | Листов 2

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		6		Прокладка А-80-10		
				ГОСТ 15180-89	1	
		7		Отвод 90°89х3,5		
				ГОСТ 17375-83	1	
		8		Тройник 89х3,5		
				ГОСТ 17376-83	1	
		9		Болт М16х60.36		
				ГОСТ 7798-70	4	
		10		Гайка М16.4		
				ГОСТ 5915-70	4	
		11		Шайба 16.01		
				ГОСТ 11371-78	4	
		12		Бабышка БП-М27-55		
				ОСТ 36.7-74	1	
		13		Бабышка БС1-М27-115		
				ОСТ 36.7-74	1	

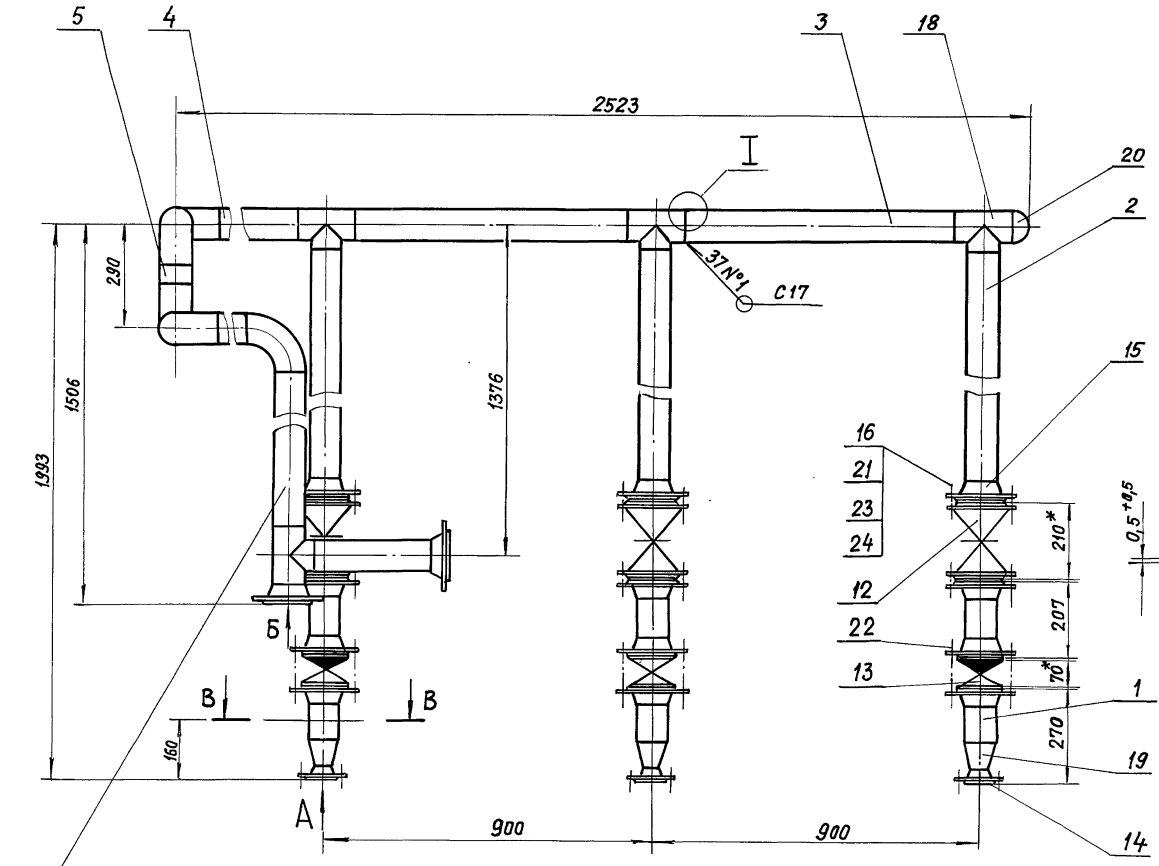
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

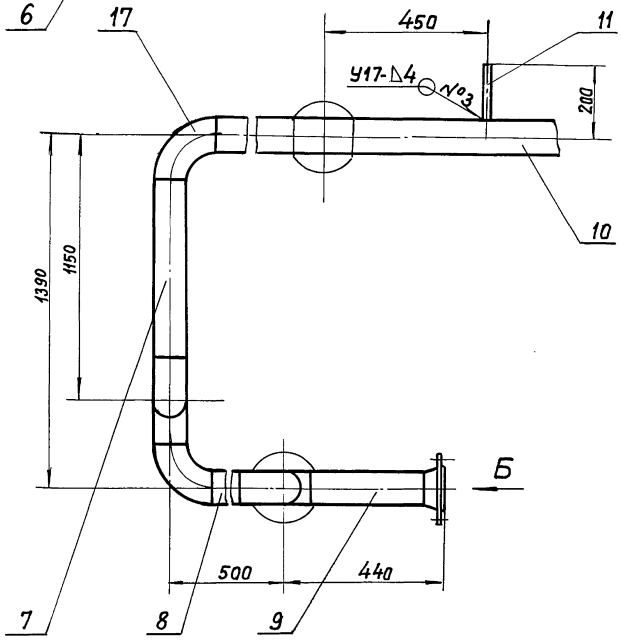
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Д248.019.040

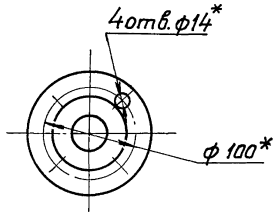
Лист 2

Формат А4

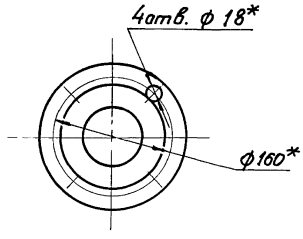




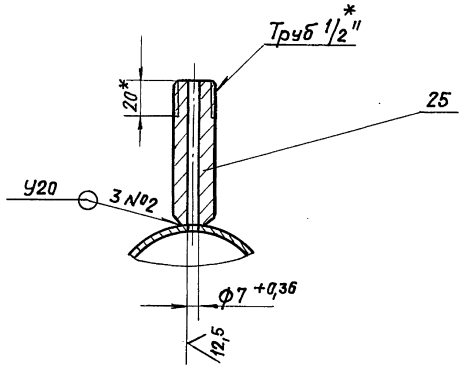
Вид А
М1:4



Вид Б
М1:5



В - В
М1:2



1.* Размеры для справок

2. ± 1Т16/2

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Казина		9.11.89
Прав.		Козина		
Т.контр.				
Нач.отд.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.019.030 СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
И	231	1:10

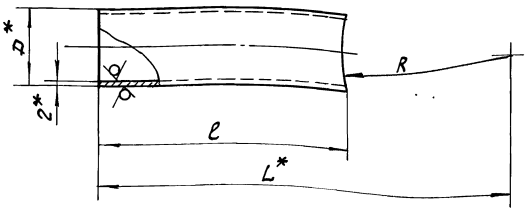
Лист | Листов 1

ГПИ Горькавский Сантехпроект

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

Д24В.019.014

25



Обозначение	Размеры, мм				Масса, кг
	ф	L	ℓ	R	
Д24В.019.014	25	200	156	44,5	0,18
-01			147	54	0,17
-02	32	185	143	44,5	0,21
-03	38	207	185	28,5	0,33

1.* Размеры для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Шилина			9.11.89
Провер.	Козина			
Т. контр.				
Н. контр.	Мюнтер			
Утв.				

Д24В.019.014

Труба

Труба Dх2 гост 10704-76 / Д гост 10705-80

Лит.	Масса	Масшт.
И	см. табл.	—

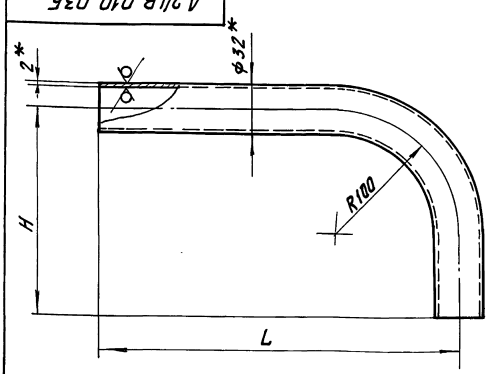
Лист | Листов 1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат: А4

Д24В.019.035

25



Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	L	H	
Д24В.019.035	209	100	0,4
-01	320	120	0,6

1.* Размеры для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Шилина			9.11.89
Провер.	Козина			
Т. контр.				
Н. контр.	Мюнтер			
Утв.				

Д24В.019.035

Труба

Труба Dх2 гост 10704-76 / Д гост 10705-80

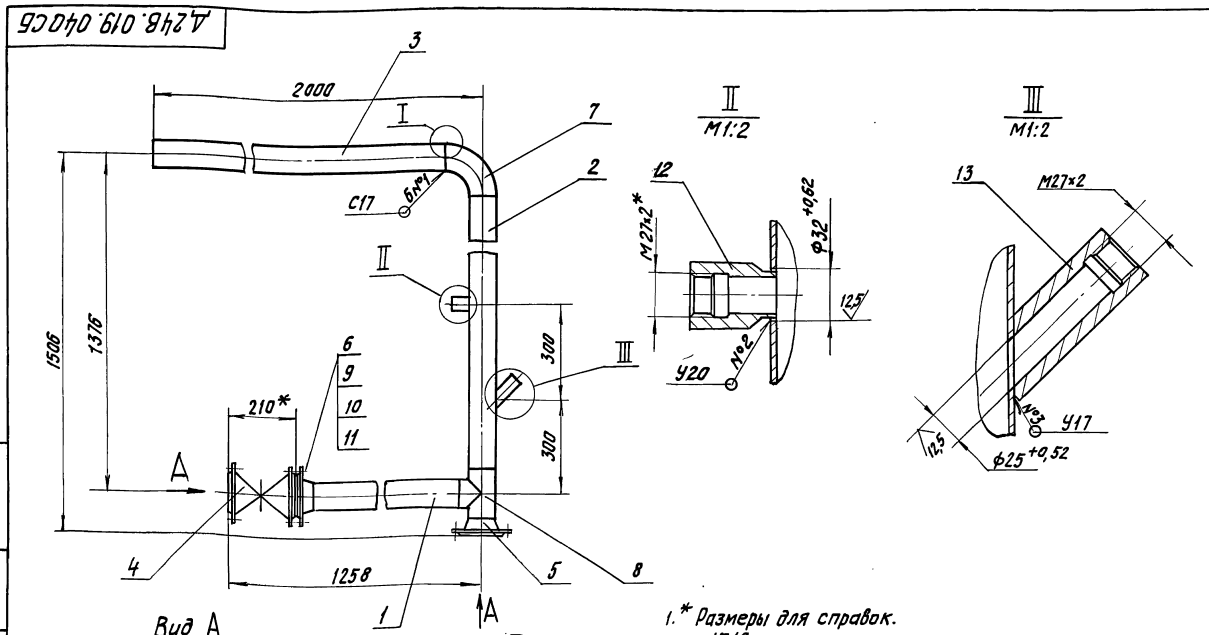
Лит.	Масса	Масшт.
И	см. табл.	—

Лист | Листов 1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат: А4

Д24В.019.040СБ

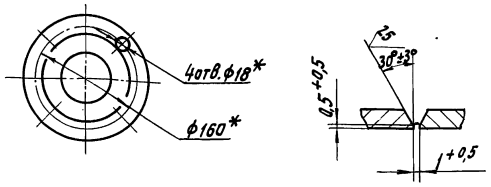


Вид А
М1:5

II
М1:2

III
М1:2

I
М2:1



1.* Размеры для справок.

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

3. Сварные швы по гост 5264-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Козина			9.11.89
Провер.	Козина			
Т. контр.				
Нач. отд.				
Н. контр.	Мюнтер			
Утв.				

Д24В.019.040СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масшт.
И	66	1:10

Лист | Листов 1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Прим.
				Документация		
А3			Д24В.019.050 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Д24В.019.013-05	Труба	1	
А4		2	Д24В.019.014-01	Труба	1	
				Труба		
				Труба 108х4 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
Б4		3	Д24В.019.019	L = 698 h16 (25)	1	7,2 кг
Б4		4	Д24В.019.021	L = 2000 h16 (25)	1	20,5 кг
Б4		5	Д24В.019.022	Труба		
				Труба 89х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				L = 210 h16 (25)	6	1,3 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		3.11.13
Пров.		Козина		
Нач. отд.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.019.050

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Прим.
				Стандартные изделия		
		6		Задвижка 30ч 6бр		
				Ду 80; Ру 10		
				ГОСТ 8437-75	3	
				Фланец ГОСТ 12821-80		
		7		1-50-6 Ст 25	3	
		8		1-80-10 Ст 25	6	
		9		Прокладка А-80-10		
				ГОСТ 15180-89	6	
		10		Тройник 108х4-89х4		
				ГОСТ 17375-83	3	
		11		Переход К 89х3,5-57х3		
				ГОСТ 17378-83	3	
		12		Заглушка 108х4		
				ГОСТ 17379-83	1	
		13		Болт М16х60.36		
				ГОСТ 7798-70	24	
		14		Гайка М16.4		
				ГОСТ 5915-70	24	
		15		Шайба 16.01		
				ГОСТ 11371-78	24	
		16		Штуцер Ш2-М20-50		
				ОСТ 36.7-74	2	

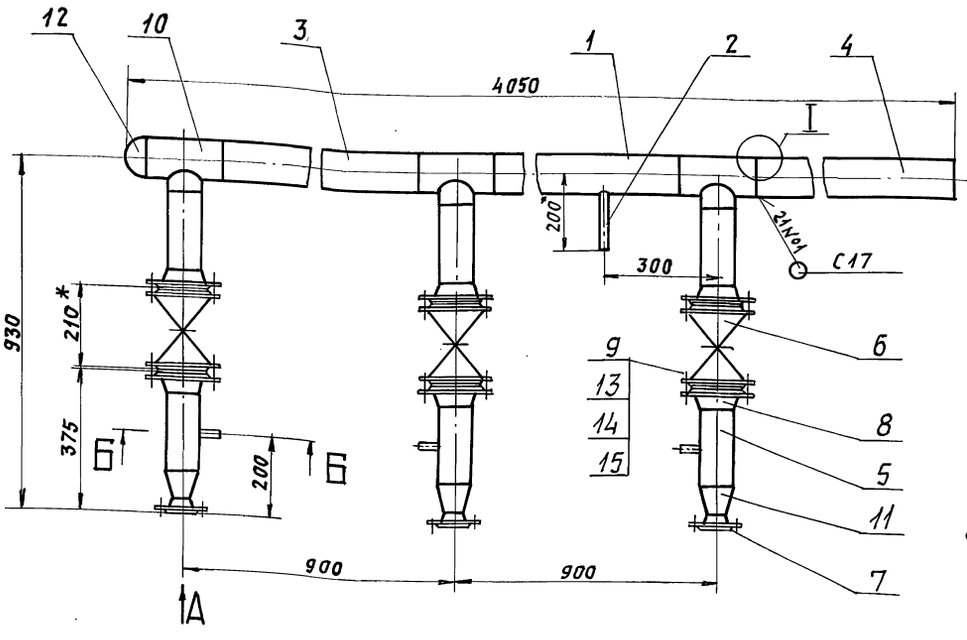
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д24В 019.050

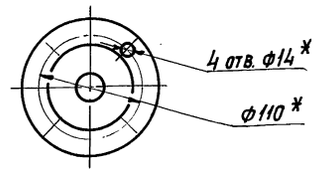
Лист 2

Формат А4

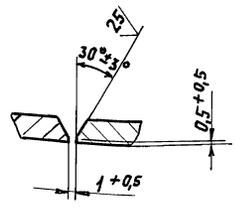
Д24В.019.050СБ



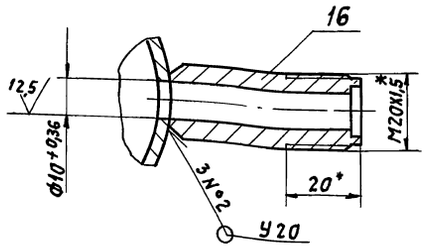
Вид А
М 1:4



I
М 2:1



Б - Б
М 1:1



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		3.11.13
Пров.		Козина		
Т. контр.				
Н. контр.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.019.050СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масшт.
И	168	1:10

Лист	Листов 1

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А3

Серия 5.903-11 выпуск 3-20 часть 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			Д24В. 019. 060 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Труба		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
Б4		1	Д24В. 019. 024	L = 134 h16 25	5	0,5кг
Б4		2	Д24В. 019. 025	L = 168 h16 25	1	0,7кг
				Труба		
				Труба 76х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
Б4		3	Д24В. 019. 026	L = 723 h16 25	1	3,9кг
Б4		4	Д24В. 019. 027	L = 848 h16 25	1	4,6кг
Б4		5	Д24В. 019. 028	L = 738 h16 25	1	3,9кг
Б4		6	Д24В. 019. 029	L = 258 h16 25	1	1,4кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		9.11.89
Пров.		Козина		
Нач. отд.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В. 019. 060

Трубопровод

Лит	Лист	Листов
И	1	3

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
				Стандартные изделия	
		7		Задвижка 30ч6бр	
				Ду50, Ру10	
				ГОСТ 8437-75	2
		8		Клапан 19ч21бр	
				Ду50, Ру10	
				ГОСТ 19827-74	2
				Фланец ГОСТ 12821-80	
		9		1-40-6 Ст25	2
		10		1-50-10 Ст25	8
		11		1-65-10 Ст25	1
		12		Прокладка А-50-10	
				ГОСТ 12180-89	8
		13		Отвод 90° 76х3,5	
				ГОСТ 17375-83	3
		14		Тройник 76х3,5	
				ГОСТ 17376-83	1
				Переход ГОСТ 17378-83	
		15		К57х4,0-45х2,5	2
		16		К76х3,5-57х3,0	2
				Болт ГОСТ 7798-70	
		17		М16х60.36	16
		18		М16х130.36	8

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д24В. 019. 060

Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		19		Гайка М16.4		
				ГОСТ 5915-70	24	
		20		Шайба 16.01		
				ГОСТ 11371-78	24	
		21		Штуцер Ш2-М20-100		
				ОСТ 36.7-74	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д24В. 019. 060

Лист 3

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Д24В. 019. 080 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Труба		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
Б4		1	Д24В. 019. 037	L = 978 h16 25	1	3,9кг.
Б4		2	Д24В. 019. 038	L = 203 h16 25	1	0,8кг
Б4		3	Д24В. 019. 039	L = 473 h16 25	1	1,9кг
Б4		4	Д24В. 019. 041	L = 383 h16 25	1	1,5кг
Б4		5	Д24В. 019. 042	L = 2163 h16 25	1	8,7кг
				Стандартные изделия		
		6		Фланец 1-50-10 Ст25		
				ГОСТ 12821-80	2	
		7		Отвод 90° 57х3		
				ГОСТ 17375-83	2	
		8		Тройник 57х3		
				ГОСТ 17376-83	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		9.11.89
Пров.		Козина		
Нач. отд.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В. 019. 080

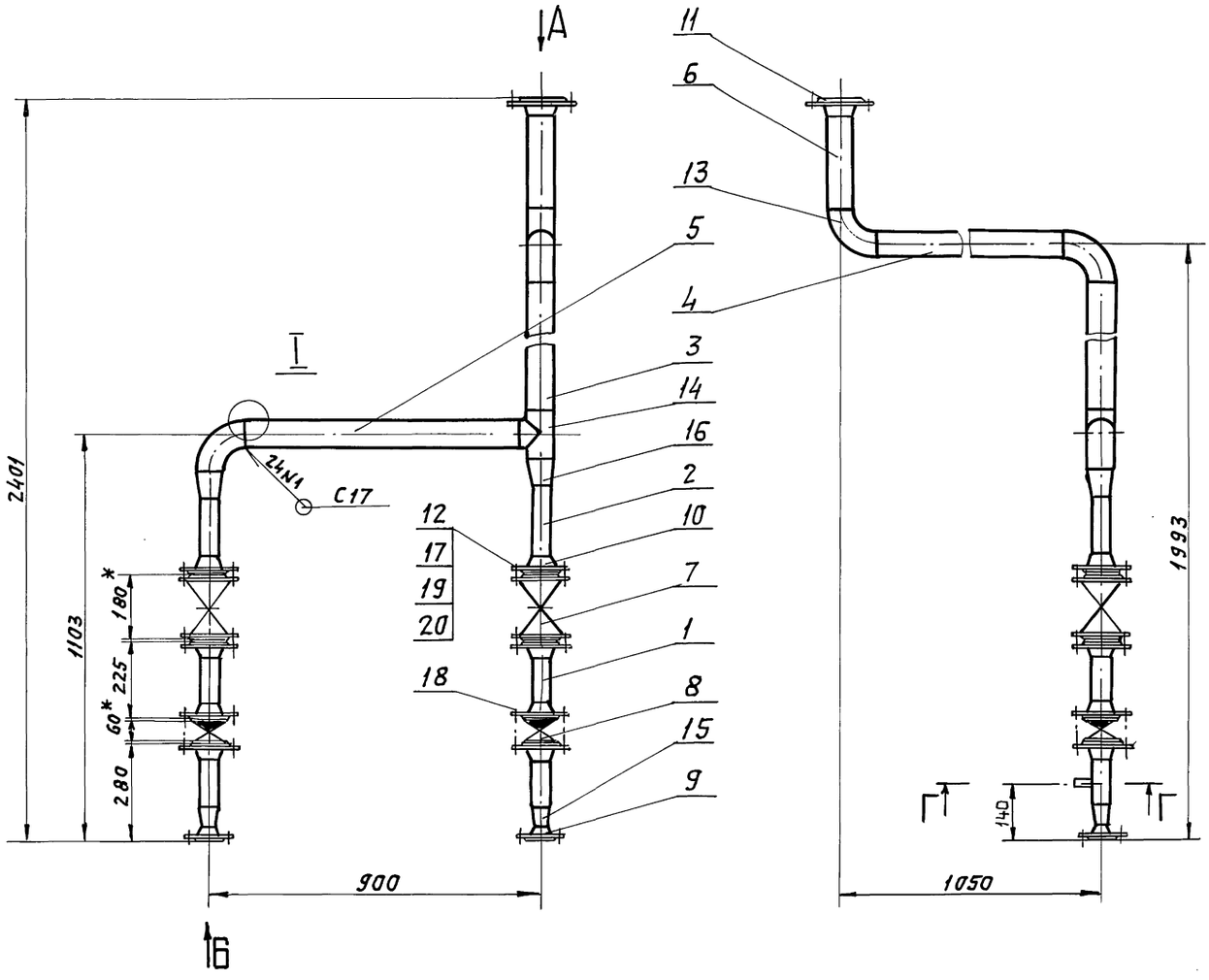
Трубопровод

Лит	Лист	Листов
И		1

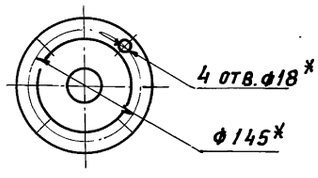
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: [signature]

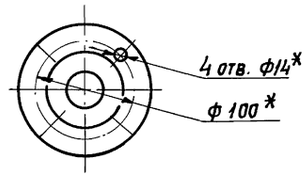
Формат А4



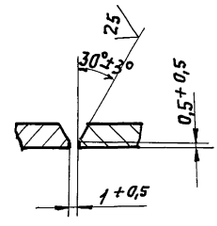
Вид А
М1:5



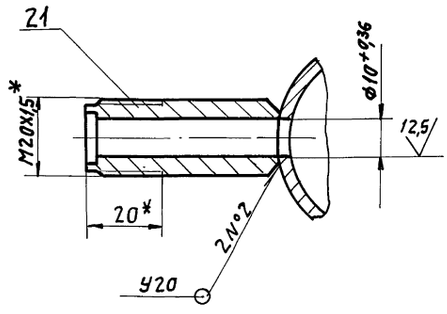
Вид Б
М1:4



I
М2:1



Г — Г
М1:1



1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{1T16}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

				Д24В.019.060 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Козина		3.11.83		И	87	1:10
Пров.		Козина				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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
А3			Д24В.019.070СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Д24В.019.013-03	Труба	1	
А4		2	Д24В.019.014-02	Труба	1	
				Труба 89х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
Б4		3	Д24В.019.032	L = 698 h16	1	4,4кг
Б4		4	Д24В.019.033	L = 80 h16	1	0,5кг
Б4		5	Д24В.019.034	L = 130 h16	1	0,8кг
А4		6	Д24В.019.035	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		7		Задвижка 30ч 6 бр Ду 80, Ру 10 ГОСТ 8437-75	2	
		8		Вентиль 15ч 9п2 Ду 25, Ру 16 ГОСТ 18722-73	1	
				Фланец ГОСТ 12821-80		
		9		1-25-10 Ст 25	2	
		10		1-50-6 Ст. 25	2	
		11		1-80-10 Ст 25	4	
				Прокладка ГОСТ 15180-89		
		12		А-25-10	2	
		13		А-80-10	4	
		14		Отвод 90°89х3,5 ГОСТ 17375-83	1	
		15		Тройник 89х3,5 ГОСТ 17376-83	1	
		16		Переход К 89х3,5-57х3 ГОСТ 17378-83	2	
				Болт ГОСТ 7798-70		
		17		М12х45.36	8	
		18		М16х60.36	16	
				Гайка ГОСТ 5915-70		
		19		М12.4	8	
		20		М16.4	16	
				Шайба ГОСТ 11371-78		
		21		12.1	8	
		22		16.1	16	
		23		Штуцер Ш2-М20-50 ОСТ 36.7-74	2	

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

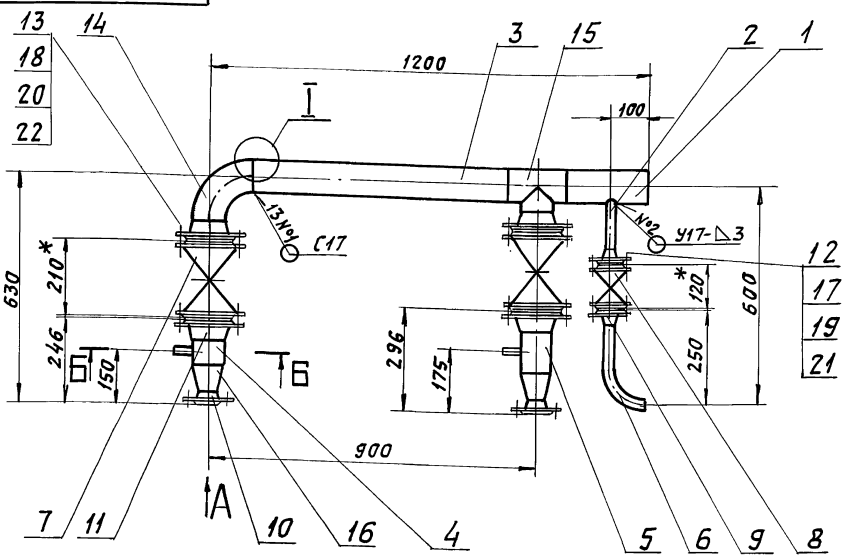
Изм. Лист N докум. Подп. Дата

Д24В.019.070

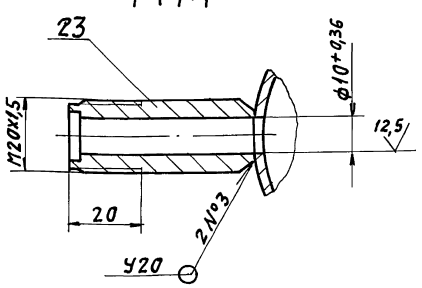
Лист 2

Формат А4

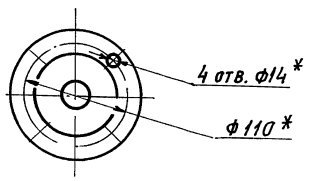
Д24В.019.070СБ



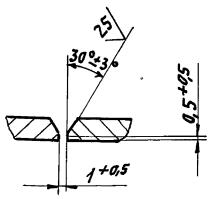
Б - Б
М1:1



Вид А
М1:4



I
М2:1



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

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

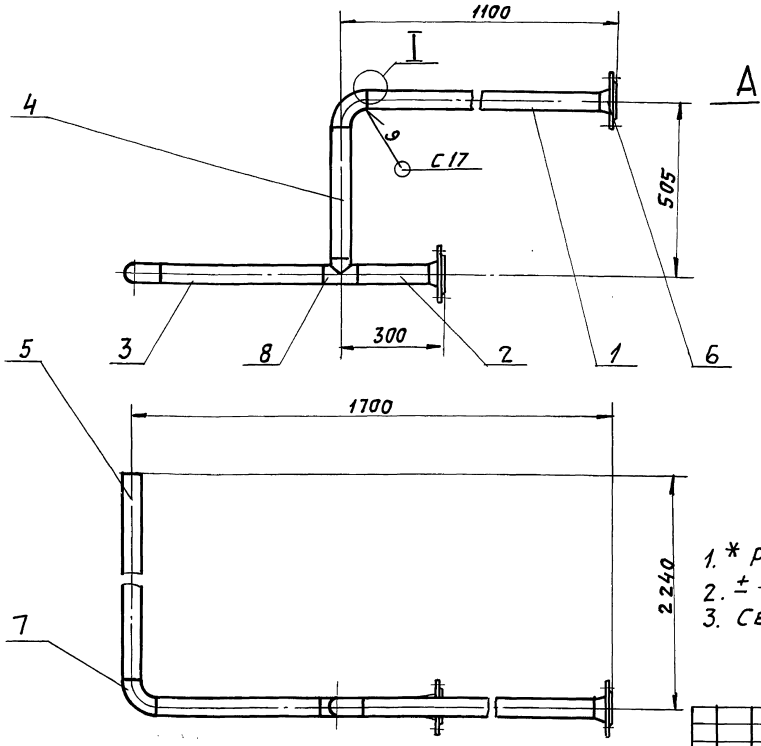
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		
Пров.		Козина		
Т. контр.				
Нач. отд.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.019.070СБ

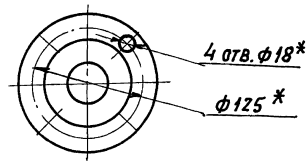
Трубопровод

Лит.	Масса	Масшт.
И	95	1:10
Лист	Листов 1	

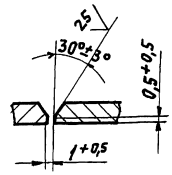
ГПИ Горьковский Сантехпроект



Вид А
М1:4



I
М2:1



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		3.11.17
Пров.		Козина		
Т. контр.				
Нач. отд.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д 24 В. 019. 080 СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масшт.
И	23	1:10
Лист	Листов 1	

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Прим.
				Документация		
А3			Д24В. 019. 090 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Труба		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 / ГОСТ 10705-80		
Б4		1	Д24В. 019. 044	L = 48 h16 (25)	1	0,2кг
Б4		2	Д24В. 019. 045	L = 224 h16 (25)	2	0,9кг
Б4		3	Д24В. 019. 046	L = 408 h16 (25)	1	1,6кг
Б4		4	Д24В. 019. 047	L = 104 h16 (25)	1	0,4кг
Б4		5	Д24В. 019. 048	L = 470 h16 (25)	1	1,9кг
Б4		6	Д24В. 019. 049	L = 288 h16 (25)	1	1,2кг
Б4		7	Д 24. В. 019. 051	Шайба дросселирующая		
				Лист 5-ПН-3 ГОСТ 19903-74 / 3-IV-Н-ВСт3сп ГОСТ 16523-70		
				(D57-0,74 x d40 +0,62) (25)	1	0,03кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		3.11.17
Пров.		Козина		
Нач. отд.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.019.090

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Прим.
				Стандартные изделия		
		8		Задвижка 30ч 6 бр		
				Ду 50, Ру 10		
				ГОСТ 8437-75	5	
		9		Фланец 1-50-10 Ст 25		
				ГОСТ 12821-80	8	
		10		Прокладка А-50-10		
				ГОСТ 15180-89	9	
		11		Отвод 90° 57х3		
				ГОСТ 17375-83	1	
		12		Тройник 57х3		
				ГОСТ 17376-83	2	
				Болт ГОСТ 7798-70		
		13		М16х60.36	24	
		14		М16х200.36	4	
		15		Гайка М16.4		
				ГОСТ 5915-70	28	
		16		Шайба 12.1		
				ГОСТ 11371-78	28	
				Прочие изделия		
		17		Клапан регулирующий		
				УРРД-М Ду50, Ру16		
				Диапазон настройки 0,6-06		
				ТУ 25-02.160.141-81	1	

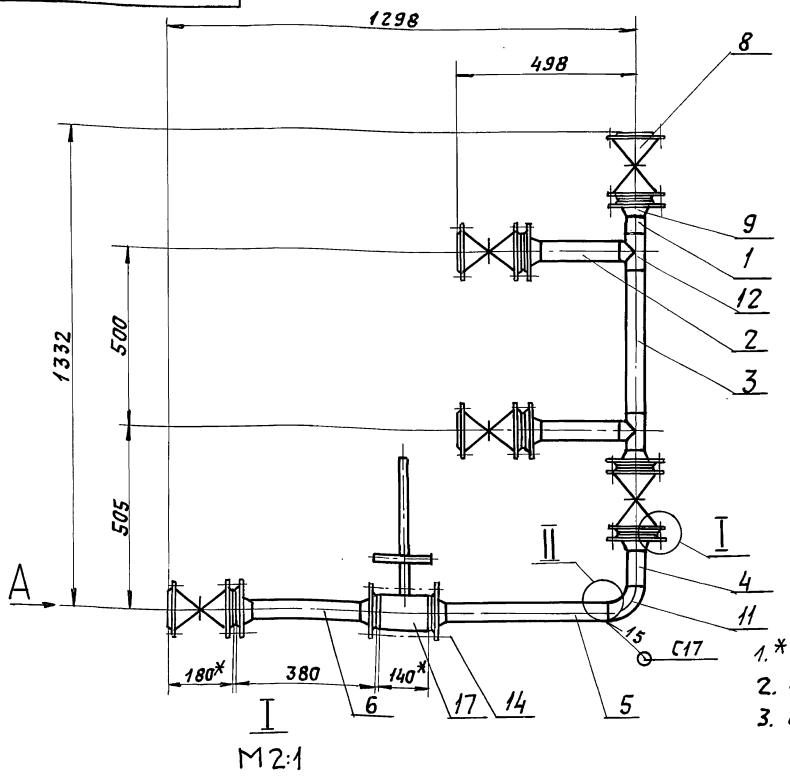
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

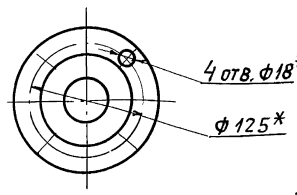
Д24В.019.090

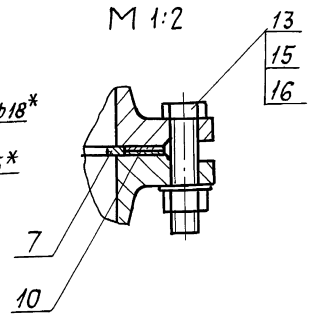
Лист 2

Д24В.019.090СБ

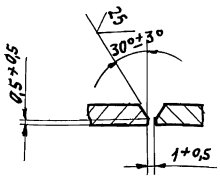
Серия 5.903-11 Выпуск 3-20 часть 1







1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{1716}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80



					Д24В.019.090СБ		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Козина		5.11.99		И	123	1:10
Пров.		Козина				Лист	Листов 1	
Т.контр						ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Нач.отд.								
Н.контр		Мюнтер						
Утв.								

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Прим.
				Документация		
А3			Д24В.019.110СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Д24В.019.013-02	Труба	1	
А4		2	Д24В.019.058-02	Штуцер	1	
Б4		3	Д24В.019.059	Труба		
				Труба 89х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				L = 878 h 16 (25)	1	
				Стандартные изделия		
		4		Задвижка 30ч6бр		
				Ду 80, Ру 10	2	
		5		Вентиль 15кч18п2		
				Ду 15, Ру 16		
				ГОСТ 5761-72	1	

					Д24В.019.110		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Козина		5.11.99		И	1	2
Пров.		Козина				ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Нач.отд.								
Н.контр		Мюнтер						
Утв.								

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Прим.
		6		Фланец 1-80-10 Ст 25		
				ГОСТ 12821-80	4	
		7		Прокладка А-80-10		
				ГОСТ 15180-89	2	
		8		Отвод 90° 89х3,5		
				ГОСТ 17375-83	2	
		9		Болт М16х60.36		
				ГОСТ 7798-70	8	
		10		Гайка М16.4		
				ГОСТ 5915-70	8	
		11		Шайба 16.01		
				ГОСТ 11371-78	8	
		12		Счетчик турбинный горячей воды СТВГ-1-80 ТУ25-02(30-78-12.00.82)	1	
		13		Штуцер Ш3-Труб 1/2" ОСТ 36.7-74	1	

				Д24В.019.110		Лист 2
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		

23205-41 3.3 Формат А4

Инв.N подл. | Подп. и дата | Взам.инв.N | Инв.N дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
А2			Д24В. 019. 100 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Труба		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
Б4		1	Д24В. 019. 053	L = 125 h16 $\overset{25}{\nabla}$	1	0,5кг
Б4		2	Д24В. 019. 054	L = 1478 h16 $\overset{25}{\nabla}$	1	5,9кг
Б4		3	Д24В. 019. 055	L = 238 h16 $\overset{25}{\nabla}$	2	0,9кг
Б4		4	Д24В. 019. 056	Труба		
				Труба 89х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				L = 450 h16 $\overset{25}{\nabla}$	1	2,9кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		9.11.89
Пров.		Козина		
Нач.отд.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В. 019. 100

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Стандартные изделия		
		5		Задвижка 30ч6бр		
				Ду50, Ру 10		
				ГОСТ 8437-75	1	
				Фланец ГОСТ 12821-80		
		6		1-50-10 Ст 25	4	
		7		1-65-10 Ст 25	2	
				Прокладка ГОСТ 15180-89		
		8		А-50-10	2	
		9		А-65-10	2	
		10		Отвод 90° 57х3		
				ГОСТ 17375-83	3	
		11		Тройник 57х3		
				ГОСТ 17376-83	1	
				Переход ГОСТ 17378-83		
		12		К76х3,5-57х3	2	
		13		К89х3,5-57х3	2	
		14		Болт М16х60.36		
				ГОСТ 7798-70	16	
		15		Гайка М16.4		
				ГОСТ 5915-70	16	
		16		Шайба 16.1		
				ГОСТ 11371-78	16	

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

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Д24В. 019. 100

Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		17		Бобышка Б21 М27 115		
				ОСТ 36.7-74	1	
		18		Штуцер Ш2-М20-50		
				ОСТ 36.7-74	1	
		19		Штуцер Ш3-Труб 1/2"		
				ОСТ 36.7-74	1	
		20		Счетчик турбинный горячей воды		
				СТВГ-1-65		
				ТУ25-02 (30-78-12.00.82)	1	

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

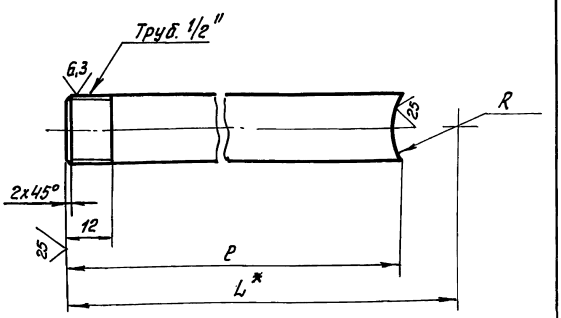
Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Д24В. 019. 100

Лист 3

Формат А4

Д24В. 019. 058



Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	L	P	R	
Д24В. 019. 058	172	136	38	0,17
- 01		156	19	0,2
- 02	222	181	44,5	0,23

1* Размеры для справок.

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		9.11.89
Пров.		Казина		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В. 019. 058

Штуцер

Лит.	Масса	Масштаб
И	см. табл.	—

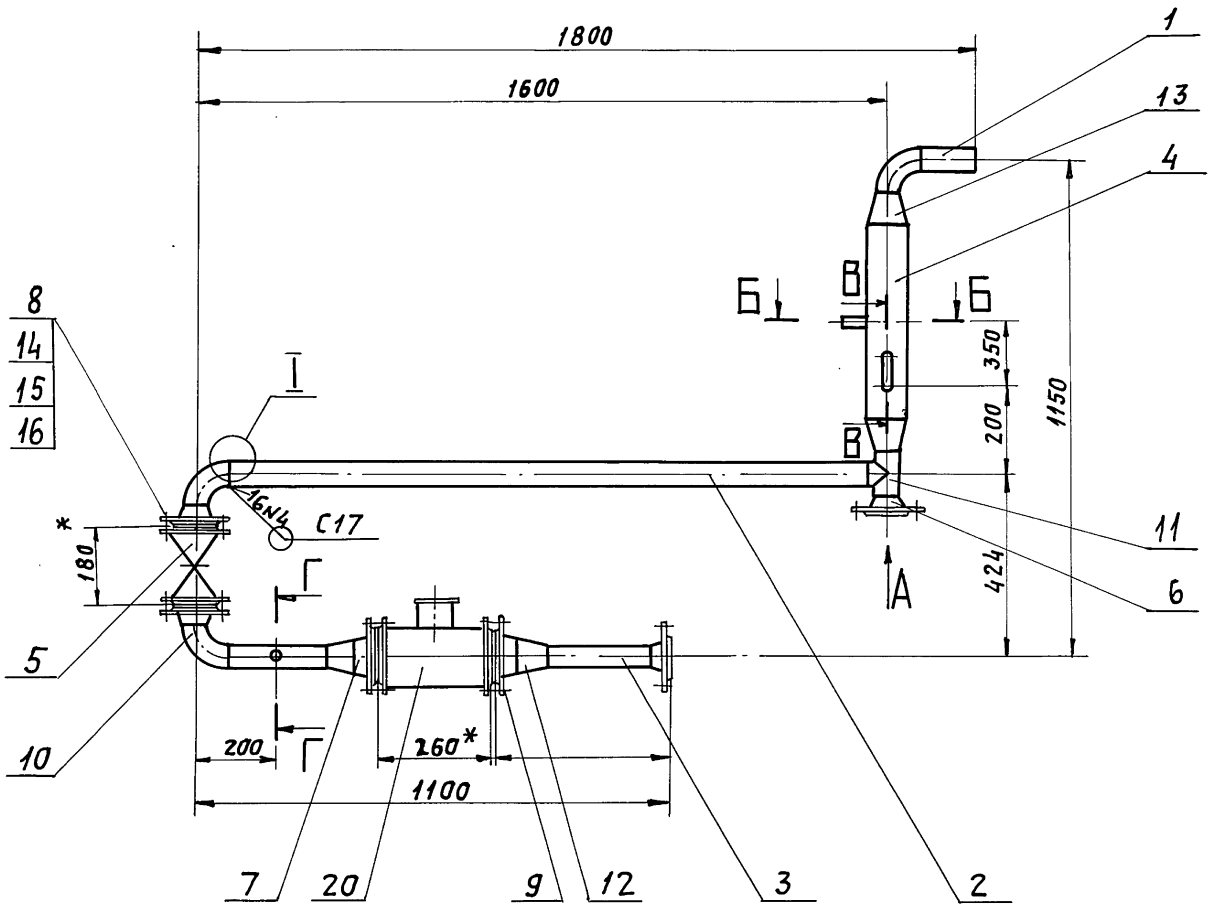
Лист 1 | Листов 1

Труба 15х2,8 ГОСТ 3262-75

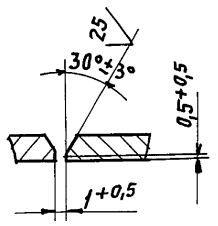
ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал: Фид — 23205-41 34

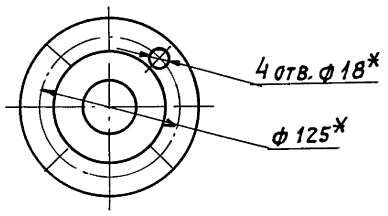
Формат А4



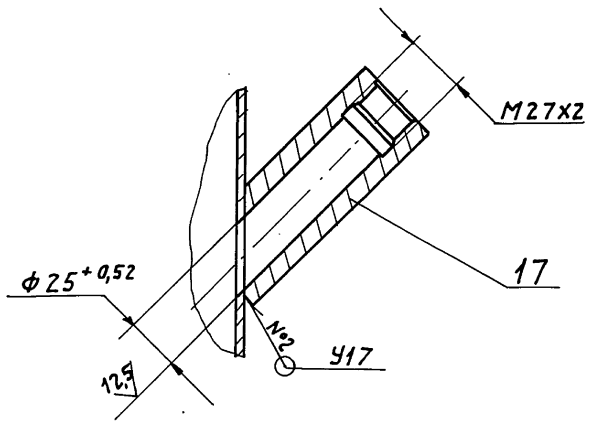
I
М2:1



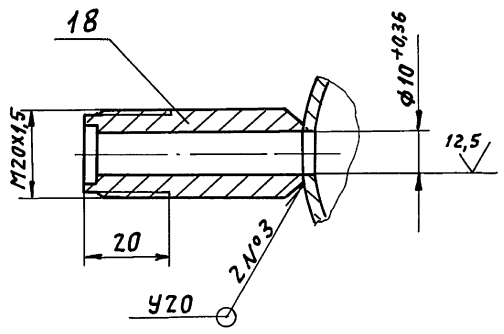
Вид А
М1:4



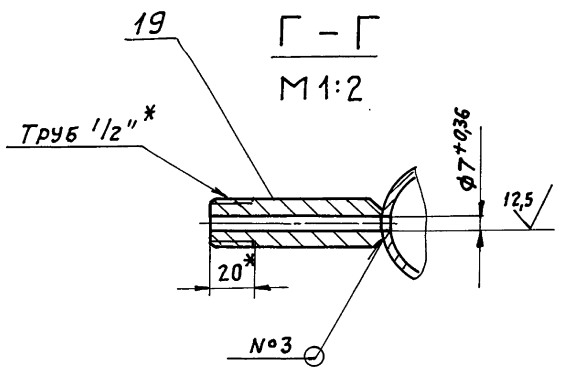
В - В
М1:2



Б - Б
М1:1



Г - Г
М1:2



1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{1T16}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

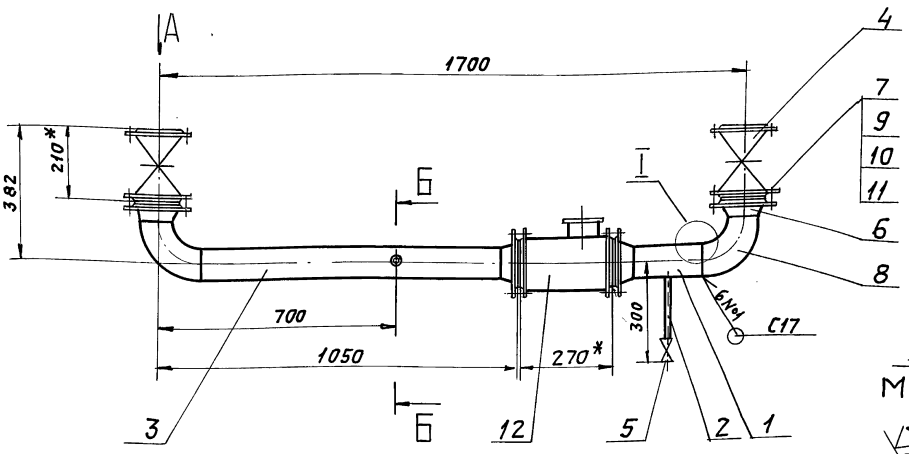
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.019.100СБ		
Разраб.		Козина		9.09	Трубопровод	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Козина				И	66	1:10
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Нач. отд.						ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Н. контр.		Мюнтер						
Утв.								

Формат А2

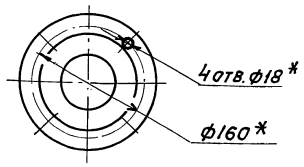
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Д24В.019.110СБ

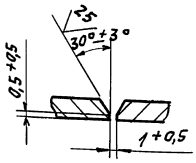
Серия 5.903-11 Выпуск 3-20 часть 1



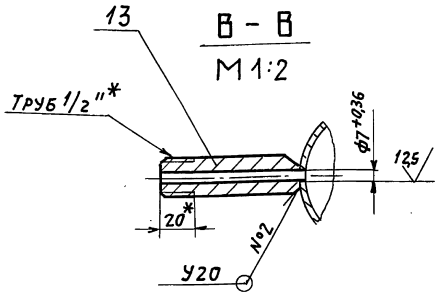
Вид А
М1:5



I
М2:1



В - В
М1:2



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.019.110СБ			
Разраб.		Кознна		9.11.89	Трубопровод	Лит.	Масса	Масш.
Пров.		Кознна				И	103	1:10
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Нач. отд.						ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Н. контр.		Мюнтер						
Утв.								

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примеч.
				Документация		
*			Д24В.019.120СБ	Сборочный чертеж		* А2, А2 А2, А2
				Детали		
А4	2Б	1	Д24В.019.062-01	Накладка	4	
А4	1Б	2	Д24В.019.063	Распорка	12	
А4	1Б	3	Д24В.019.064	Монорельс	1	
Б4	1Б	4	Д24В.019.065	Стойка		
				Уголок 100х100х7-Б ГОСТ 8509-86 ВСт3сп ГОСТ 535-79		
				L = 2368 h16	12	25,6 кг
				Стойка		
				Уголок 50х50х5-Б ГОСТ 8509-86 ВСт3сп ГОСТ 535-79		
Б4	1Б	5	Д24В.019.066	L = 1590 h16	1	6,0 кг
Б4	2Б	6	Д24В.019.067	L = 915 h16	1	3,5 кг
Б4	2Б	7	Д24В.019.068	L = 400 h16	1	1,5 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.019.120			
Разраб.		Кознна		9.11.89	Рама	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Кознна				Н	1	4
Нач. отд.						ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Н. контр.		Мюнтер						
Утв.								

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примеч.
Б4	1Б	8	Д24В.019.069	Балка		
				Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 ВСт3сп ГОСТ 535-79		
				L = 4200 h16	4	59,6 кг
А4	1А	9	Д24В.019.071	Балка	1	
	2А	10	-01	Балка	1	
А4	2А	11	Д24В.019.072	Балка	1	
А4	2А	12	Д24В.019.073	Балка	1	
А4	1А	13	Д24В.019.074	Распорка	4	
А4	4Б	14	Д24В.019.075	Распорка	2	
А4	3Б	15	Д24В.019.076	Распорка	2	
А3	3Б	16	Д24В.019.077	Балка	1	
	3Б	17	-01	Балка	1	
Б4	4Б	18	Д24В.019.078	Связь		
				Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 ВСт3сп ГОСТ 535-79		
				L = 267 h16	1	3,8 кг
А4	3Б	19	Д24В.019.079	Балка	3	
	4Б	20	-02	Балка	3	
	1А	21	-03	Балка	3	
А4	3А	22	Д24В.019.081	Петля	4	
А4	3А	23	Д24В.019.082	Накладка	16	
А4	5Б	24	Д24В.019.083	Упор	4	
Б4	5Б	25	Д24В.019.084	Накладка		
				Лист 5-ПН-6 ГОСТ 19903-74 ВСт3сп ГОСТ 14637-79		
				(120х120) h16	8	0,6 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.019.120	Лист 2

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4	5Б	26	Д24В.019.085	Косынка	4	
Б4	6Б	27	Д24В.019.086	Накладка		
				Б-ПН-6-ГОСТ 19903-74 / Лист В Ст3сп ГОСТ 14637-79		
				(140×120) h16	4	0,8 кг
А4	6Б	28	Д24В.019.087	Косынка	6	
А4	6А	29	Д24В.019.088	Накладка	3	
А4	6А	30	Д24В.019.089	Пластина	12	
А4	5Б	31	Д24В.019.091	Уголок	19	
А4	6А	32	Д24В.019.092	Опора	2	
	6А	33	-01	Опора	1	
	5А	34	-02	Опора	1	
	6Б	35	-03	Опора	2	
А3	8Б	36	Д24В.019.093-02	Опора	2	
	7А	37	-07	Опора	2	
	9А	38	-09	Опора	2	
А4	8А	39	Д24В.019.094	Кронштейн	1	
	8Б	40	-01	Кронштейн	1	
А4	8Б	41	Д24В.019.095	Кронштейн	1	
Б4	8Б	42	Д24В.019.096	Уголок		
				Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-86 / В Ст3сп ГОСТ 535-79		
				L=510 h16	2	1,9 кг

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Д24В.019.120 Лист 3

Формат: А4

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Болт ГОСТ 7798-70		
	5Б	44		М16×60.36	4	
	6Б	45		М16×90.36	12	
	5Б	46		Гайка М16.4		
				ГОСТ 5915-70	16	
				Шайба ГОСТ 10906-78		
	5А	47		10.01	8	
	6А	48		12.01	18	
	5Б	49		16.01	16	
				Опора ГОСТ 14911-82		
	5А	50		ОПБ2-32	1	
	6Б	51		ОПБ2-57	7	
	8А	52		ОПБ2-76	1	
	6А	53		ОПБ2-89	8	
	6А	54		ОПБ2-108	2	

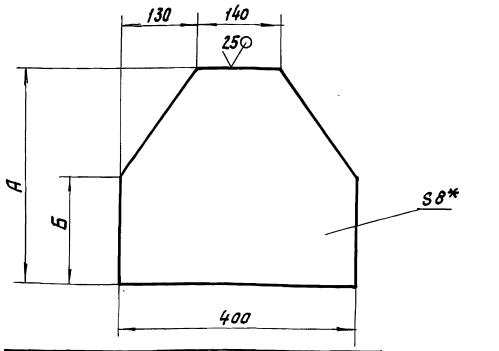
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Д24В.019.120 Лист 4

Формат: А4

Д24В.019.062



Обозначение	Размеры, мм А	Размеры, мм Б	Масса, кг
Д24В.019.062	240	40	4,4
-01	360	160	7

1.* Размеры для справок.

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

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разраб. Козина 9.11.89

Провер. Козина

Т.контр.

Н.контр. Мюнтер

Утв.

Накладка

Д24В.019.062

Лит. И | Масса см. табл. | Масштаб –

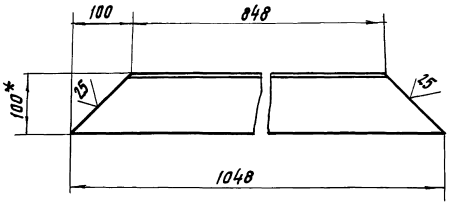
Лист | Листов 1

Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74 / В Ст3сп ГОСТ 14637-79

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат: А4

Д24В.019.063



1.* Размеры для справок.

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

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разраб. Козина 9.11.89

Провер. Козина

Т.контр.

Н.контр. Мюнтер

Утв.

Распорка

Д24В.019.063

Лит. И | Масса 10 | Масштаб 1:5

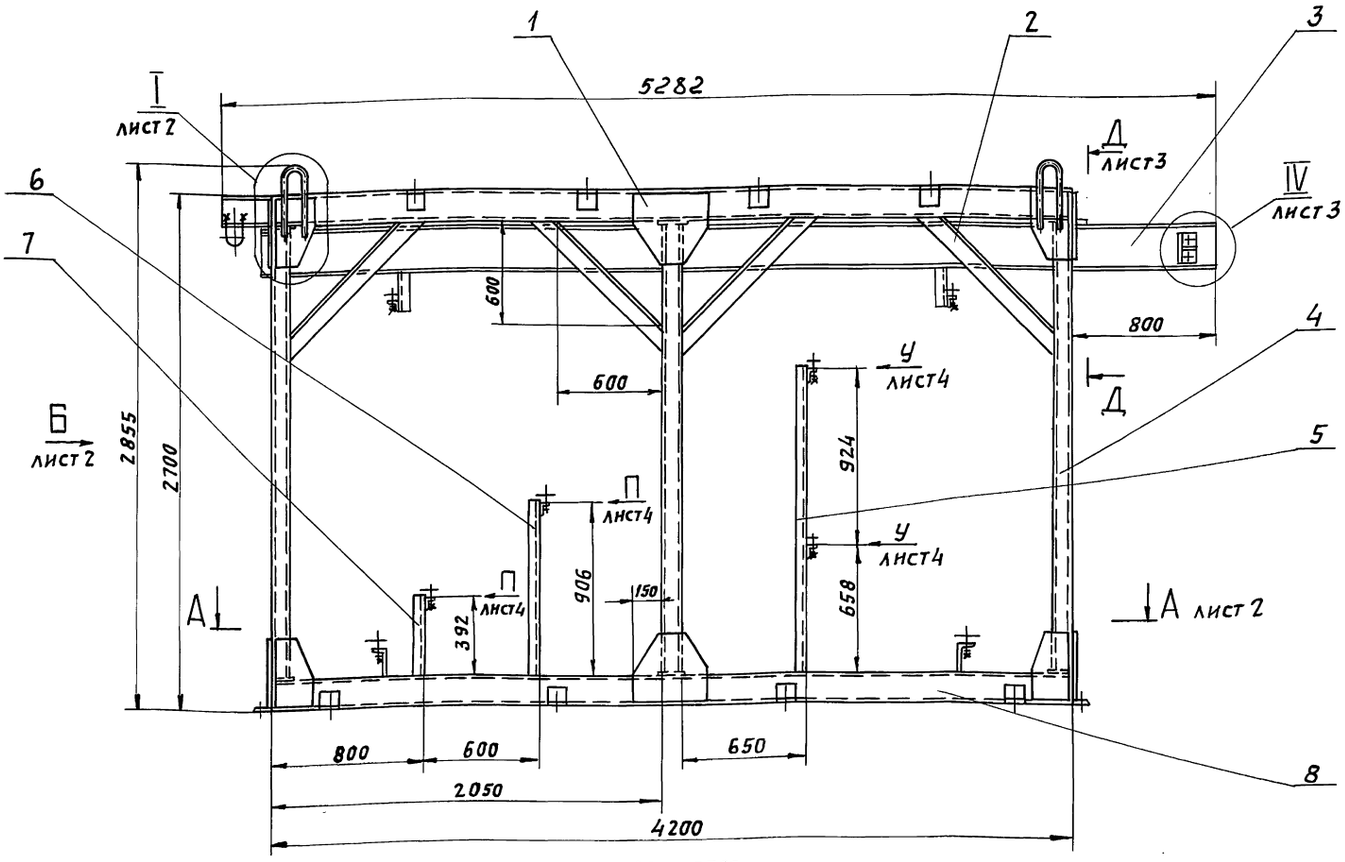
Лист | Листов 1

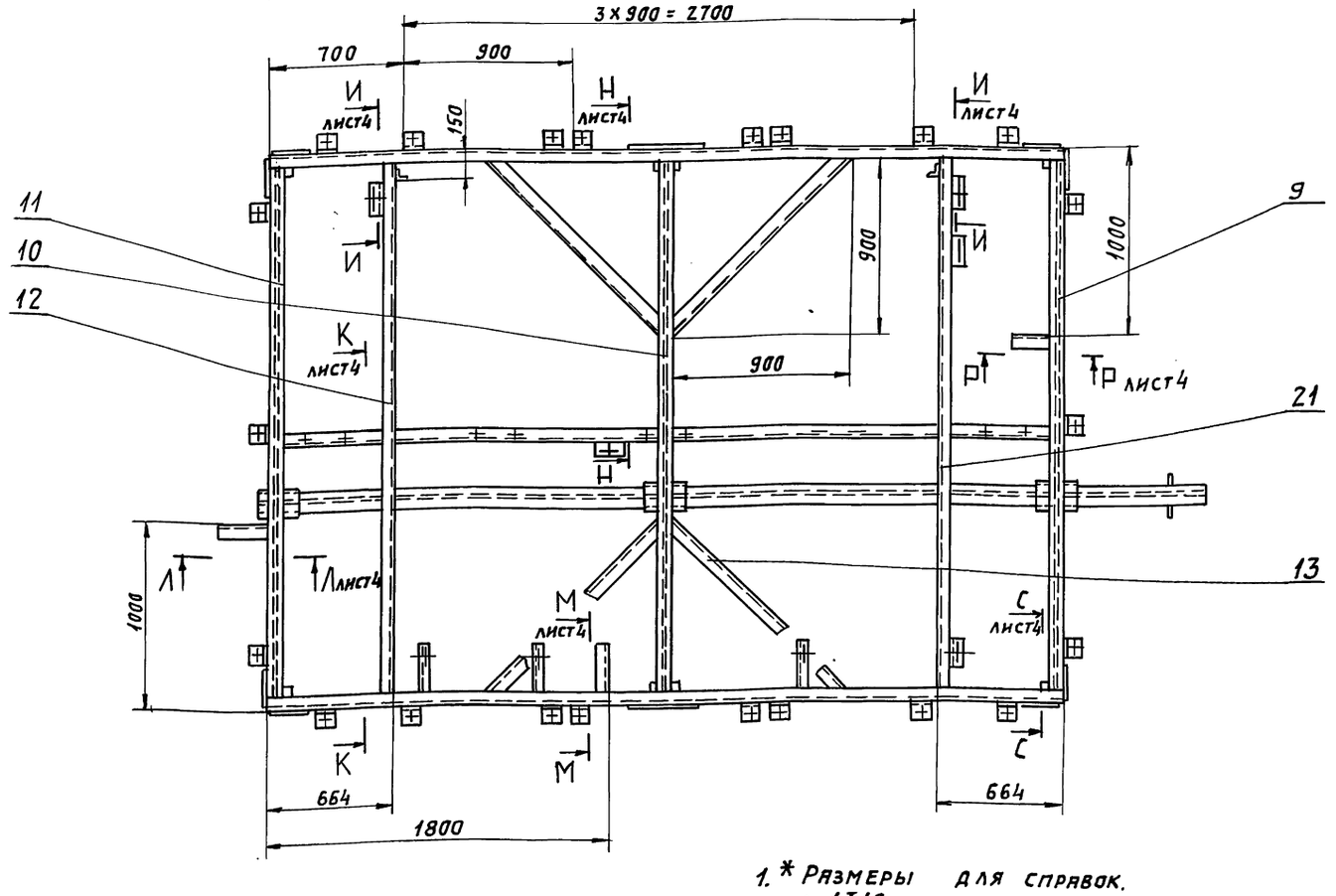
Уголок 100×100×7-Б-ГОСТ 8509-86 / В Ст3сп ГОСТ 535-79

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат: А4

Копировал: Кульбакина





1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{1T16}{2}$

3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
4. Сварные швы сплошные по контуру прилегания деталей. Катет сварных швов по наименьшей толщине свариваемых деталей.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		9.11.89
Пров.		Козина		
Т. контр.				
Нач. отд.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.019.120 СБ

Рама

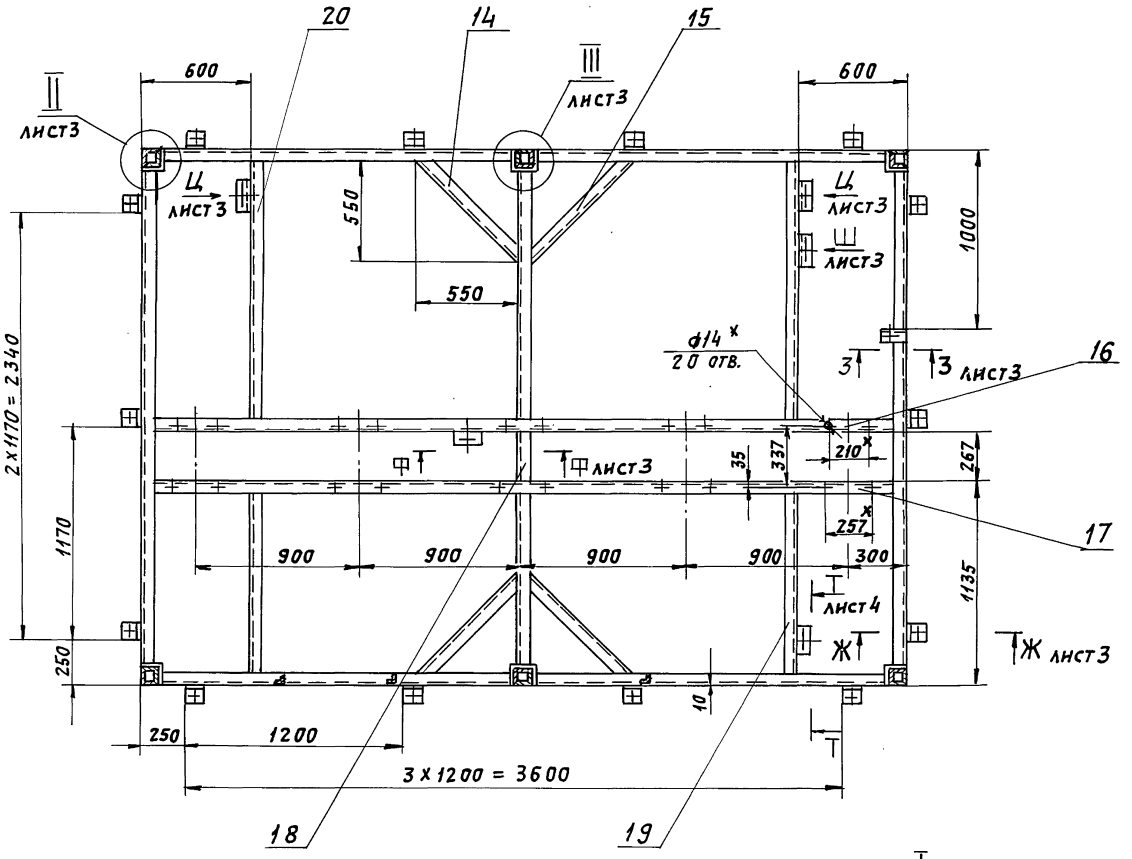
Лит.	Масса	Масшт.
И	1674	1:20

Лист 1 Листов 4

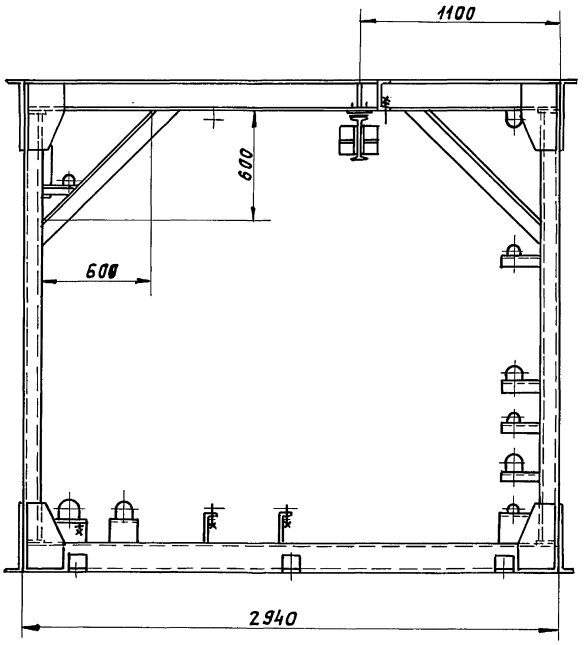
ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

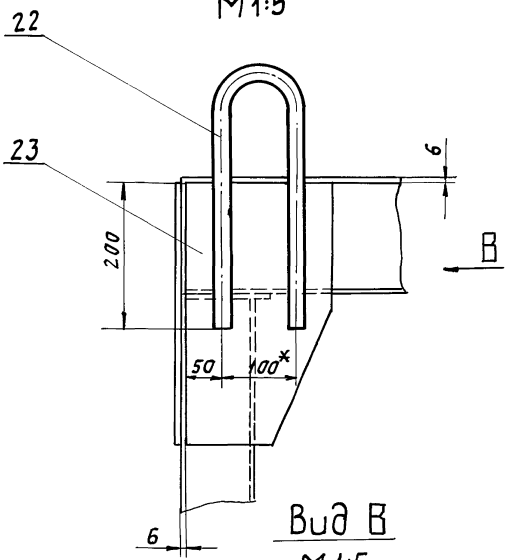
А – А лист 1



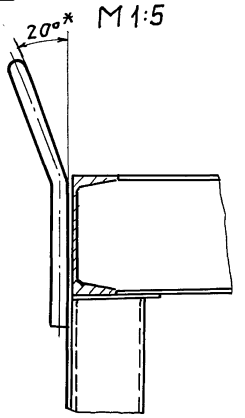
Вид Б лист 1



I / М1:5 лист 1



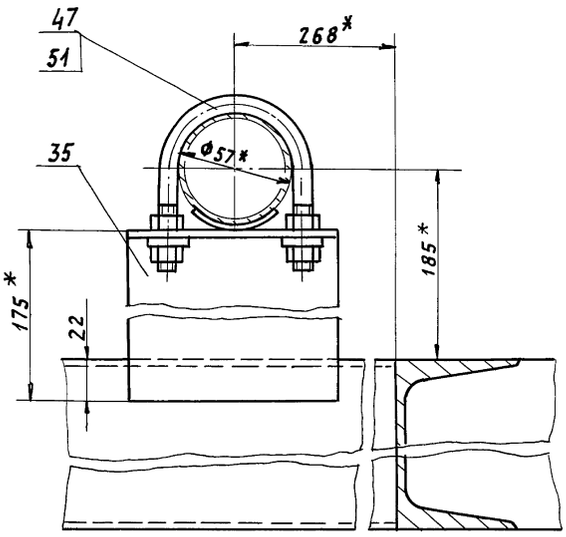
Вид В М1:5



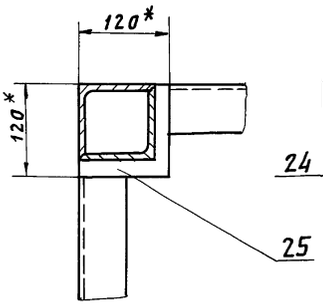
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.019.120 СБ	Лист 2

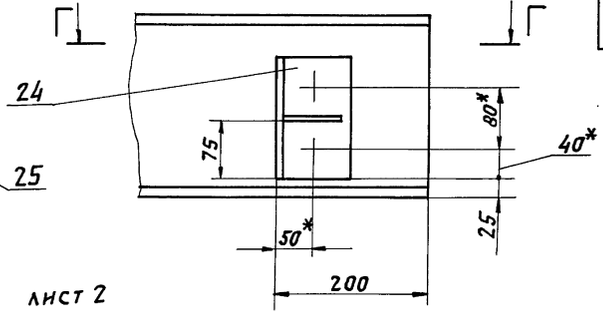
Ф - Ф
М 1:2 лист 2



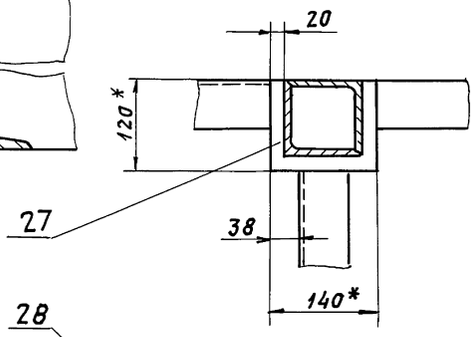
II
М 1:5 лист 2



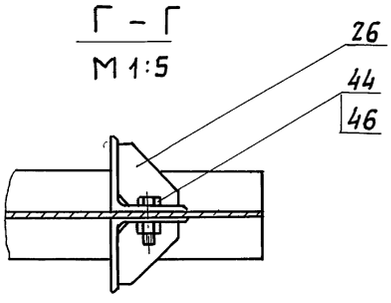
Вид IV
М 1:5 лист 1



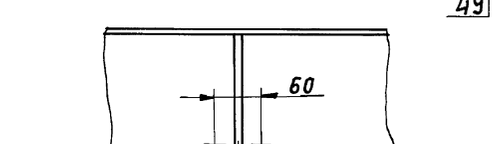
III
М 1:5 лист 2



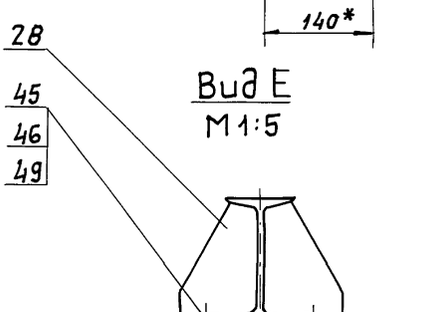
Г - Г
М 1:5



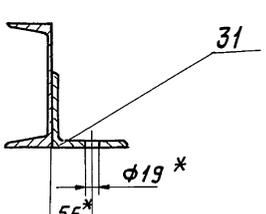
Д - Д
М 1:5 лист 1



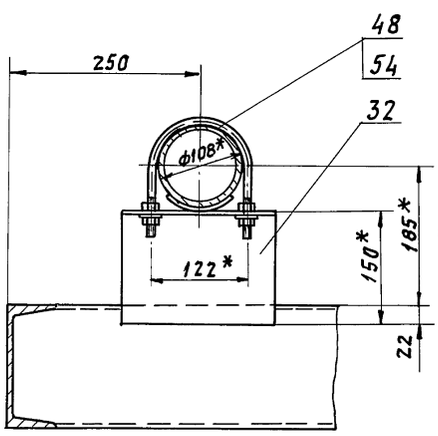
Вид E
М 1:5



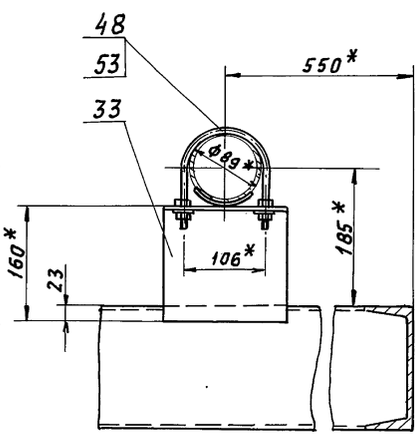
Ж - Ж
М 1:5 лист 2



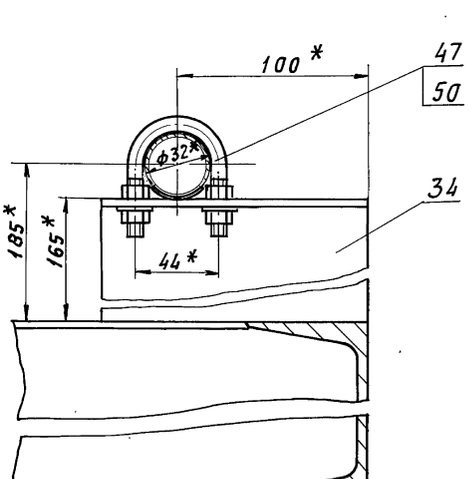
Вид Ц
М 1:5 повернуто, лист 2



Вид Ш
М 1:5 повернуто, лист 2



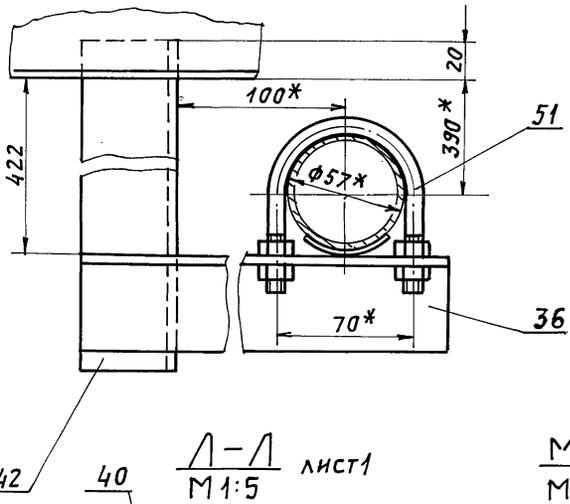
3 - 3
М 1:2 лист 2



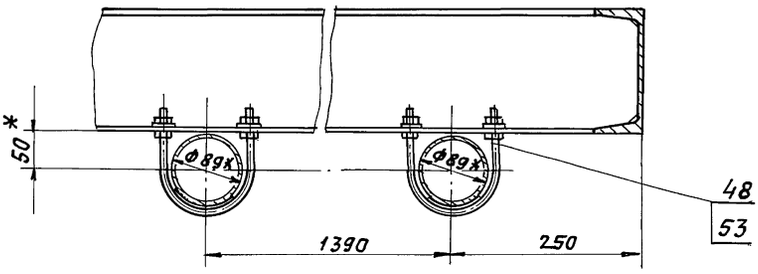
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д 24В 019. 120 СБ	Лист 3

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

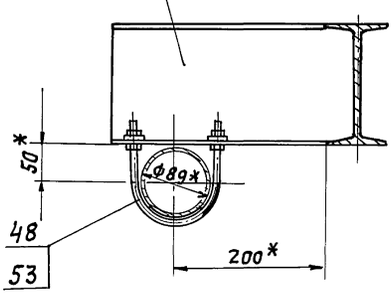
И–И
М 1:2 повернуто, лист1



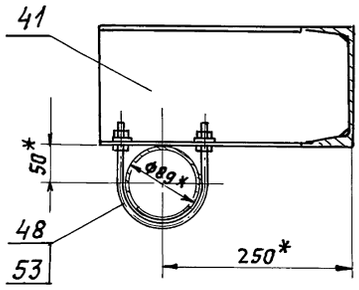
К–К
М 1:5 повернуто, лист 1



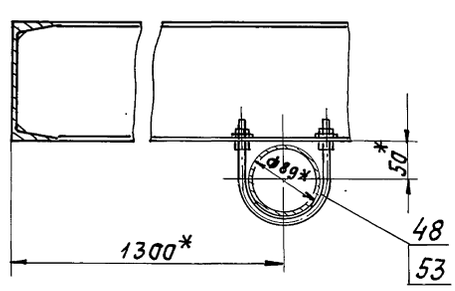
Л–Л
М 1:5 лист1



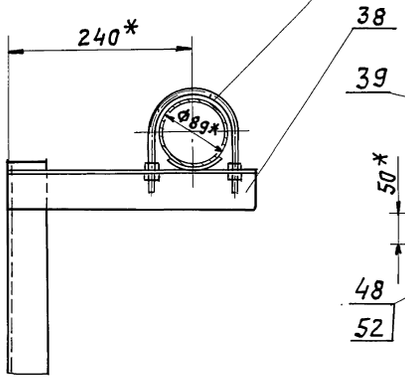
М–М
М 1:5 повернуто, лист1



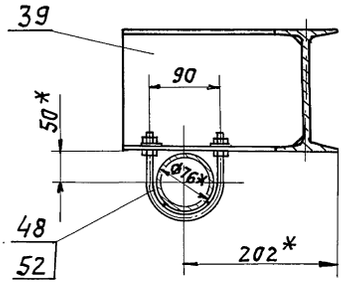
Н–Н
М 1:5 повернуто, лист 1



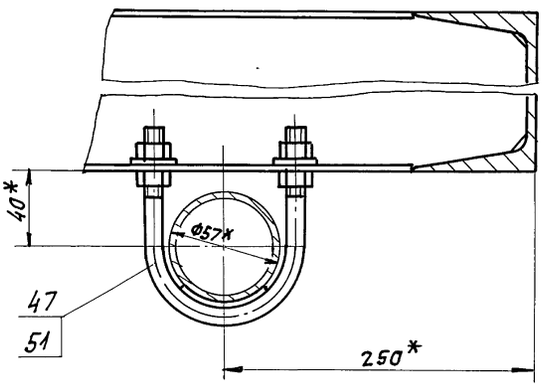
Вид П
М 1:5 лист 1



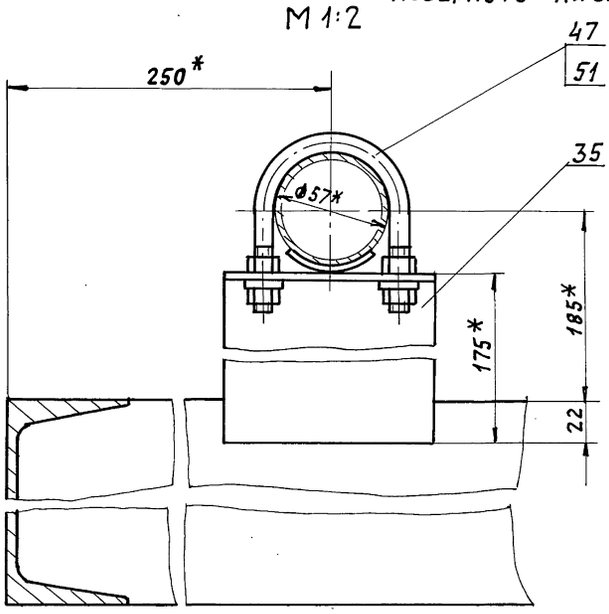
Р–Р
М 1:5 лист1



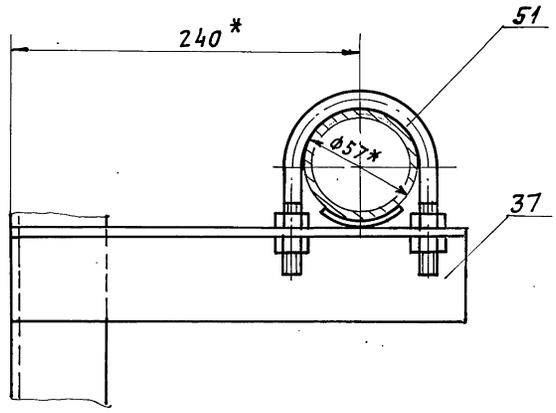
С–С
М 1:2 повернуто, лист1



Т–Т
М 1:2 повернуто лист2

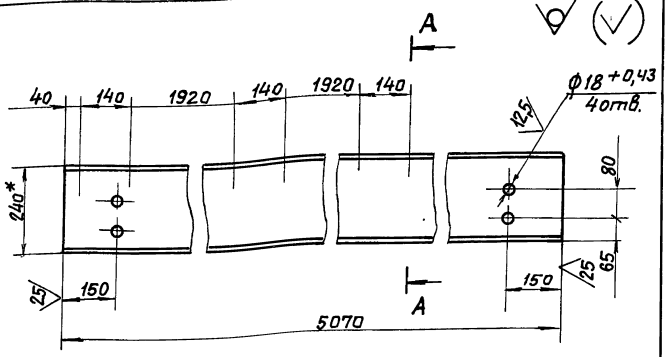


Вид У
М 1:2 лист1

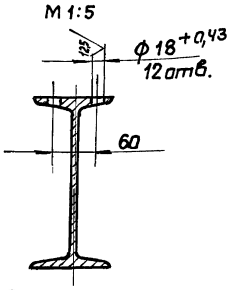


Серия 5.903-11 Выпуск 3-20 часть 1

Д24В.019.064



А – А
М 1:5



1.* Размеры для справок
2. ± 1T16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		3.11.11
Пров.		Козина		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.019.064

Марка: Монорельс

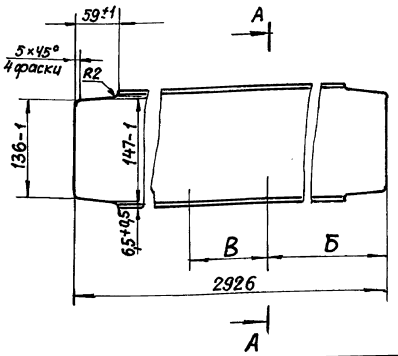
Лит.	Масса	Масштаб
и	138	1:10
Лист	Листов 1	

Двутавр 24 ГОСТ 8239-72 / В Ст3Сп ГОСТ 535-79

ГПИ Горьковский сантехпроект

Формат А4

Д24В.019.071



Обозначение	Размеры, мм		
	Б	В	d
Д24В.019.071	243	70	12
–01	1933	106	14

± 1T16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		3.11.11
Пров.		Козина		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.019.071

Балка

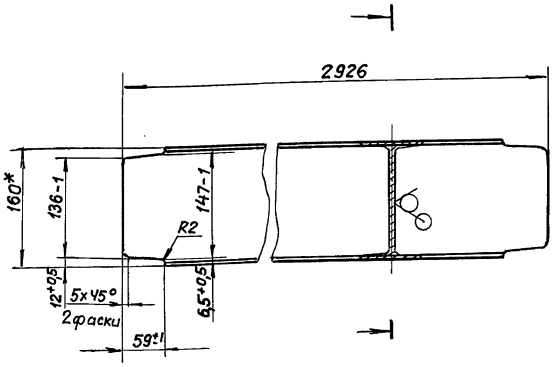
Лит.	Масса	Масштаб
и	46	–
Лист	Листов 1	

Двутавр 16 ГОСТ 8239-72 / В Ст3Сп ГОСТ 535-79

ГПИ Горьковский сантехпроект

Формат А4

Д24В.019.072



1.* Размеры для справок
2. ± 1T16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		3.11.11
Пров.		Козина		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.019.072

Балка

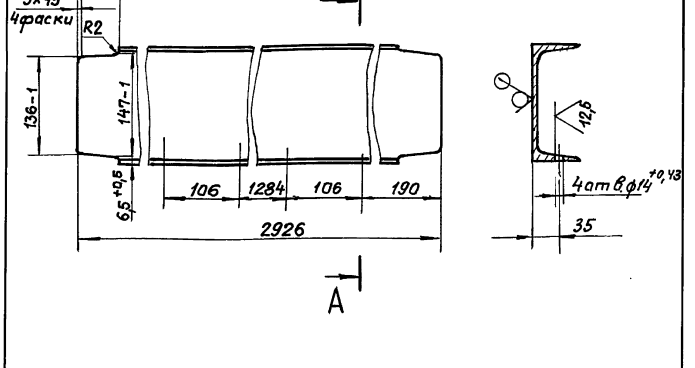
Лит.	Масса	Масштаб
и	46	1:5
Лист	Листов 1	

Двутавр 16 ГОСТ 18239-72 / В Ст3Сп ГОСТ 535-79

ГПИ Горьковский сантехпроект

Формат А4

Д24В.019.073



± 1T16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		3.11.11
Пров.		Козина		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.019.073

Балка

Лит.	Масса	Масштаб
и	42	1:5
Лист	Листов 1	

Швеллер 16- ГОСТ 8240-72 / В Ст3Сп ГОСТ 535-79

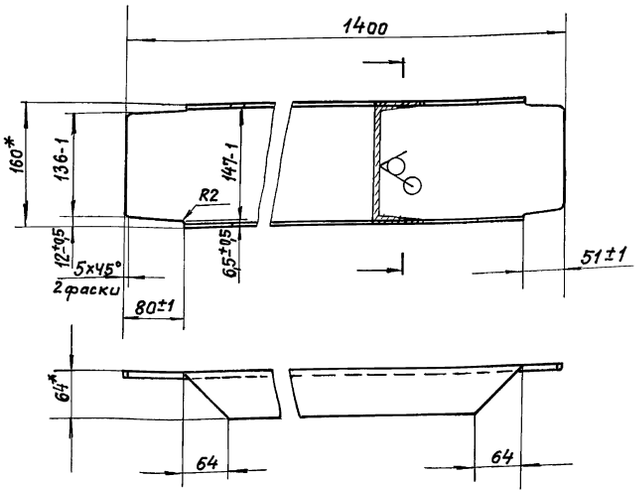
ГПИ Горьковский сантехпроект

Формат А4

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

Д24В.019.074

25 (V)



1* Размеры для справок

2. $\pm \frac{1T16}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		3.11.11
Пров.		Козина		
Т. контр.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.019.074

Распорка

Лит.	Масса	Масштаб
и	21	1:5
Лист	Листов 1	

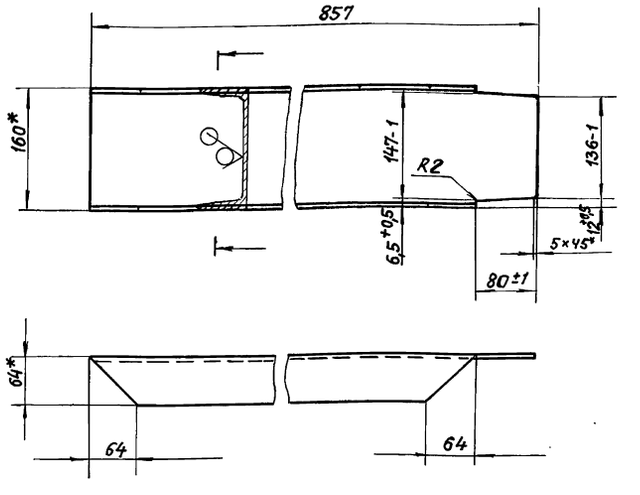
Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / Вст3Сп ГОСТ 535-79

ГПИ Горькавский сантехпроект

Формат А4

Д24В.019.075

25 (V)



1* Размеры для справок.

2. $\pm \frac{1T16}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		3.11.11
Пров.		Козина		
Т. контр.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.019.075

Распорка

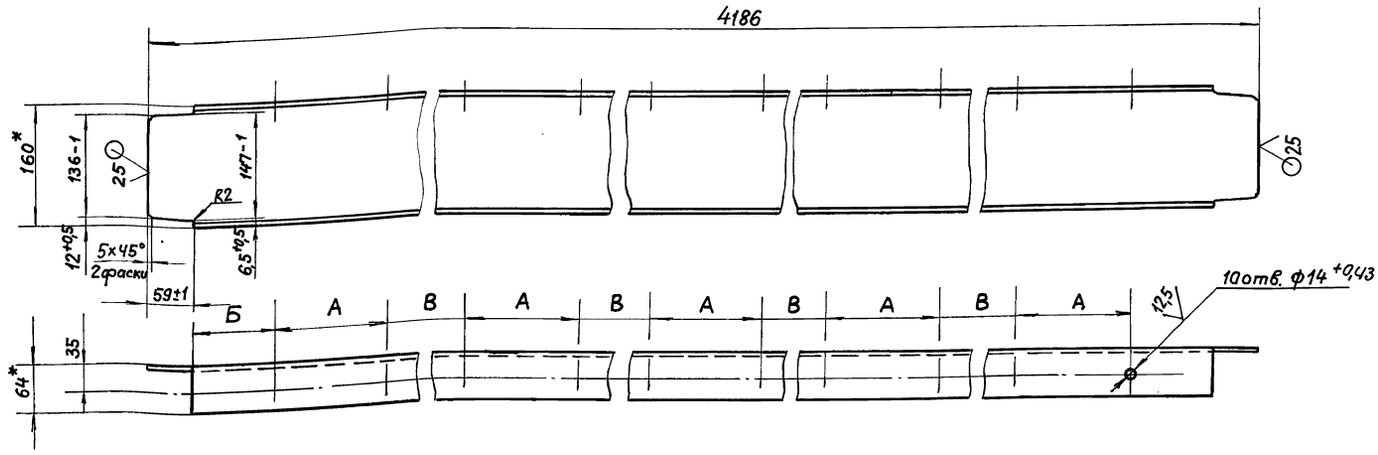
Лит.	Масса	Масштаб
и	12	1:5
Лист	Листов 1	

Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / Вст3Сп ГОСТ 535-79

ГПИ Горькавский сантехпроект

Формат А4

Д24В.019.077



Обозначение	Размеры, мм		
	А	Б	В
Д24В.019.077	210	129	690
-01	257	105,5	643

1.* Размеры для справок

2 $\pm \frac{1T16}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		3.11.11
Пров.		Козина		
Т. контр.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.019.077

Балка

Лит.	Масса	Масштаб
и	59	1:5
Лист	Листов 1	

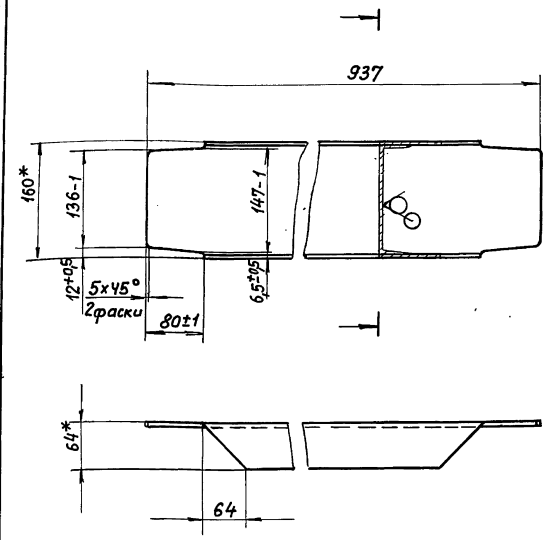
Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / Вст3Сп ГОСТ 535-79

ГПИ Горькавский сантехпроект

Формат А3

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

Д24В.019.076



1.* Размеры для справок

2. ± IT16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		3.9.11
Правер.		Козина		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.019.076

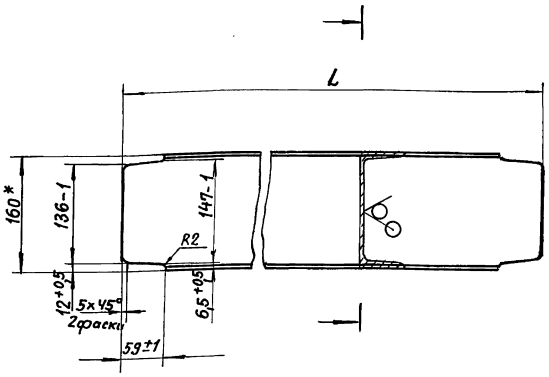
Распорка

Лит.	Масса	Масштаб
И	13	1:5
Лист	Листов 1	

Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / ВСт3Сп ГОСТ 535-79

ГПИ Горьковский сантехпроект

Д24В.019.079



Обозначение	L, мм	Масса, кг
Д24В.019.079	1121	16
-01	1448	21
-02	1524	22
03	2926	41

1.* Размеры для справок

2. ± IT16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		3.9.11
Прав.		Козина		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.019.079

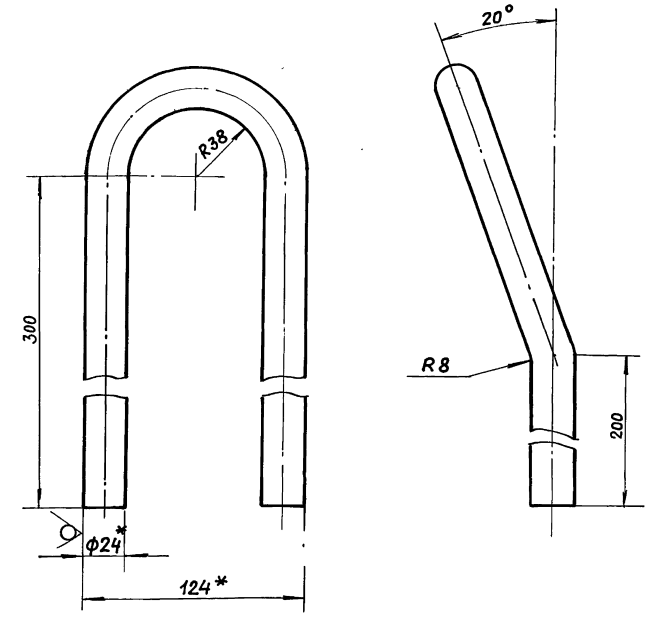
Балка

Лит.	Масса	Масштаб
И	См. табл.	1:5
Лист	Листов 1	

Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / ВСт3Сп ГОСТ 535-79

ГПИ Горьковский сантехпроект

Д24В.019.081



1.* Размеры для справок

2. ± IT16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		3.9.11
Пров.		Козина		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.019.081

Петля

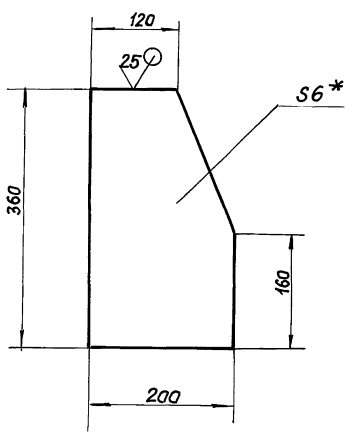
Лит.	Масса	Масштаб
И	2,4	1:2
Лист	Листов 1	

Круг 24-В-ГОСТ 2590-71 / ВСт3Сп ГОСТ 535-79

ГПИ Горьковский сантехпроект

Формат А4

Д24В.019.082



1.* Размеры для справок

2. ± IT16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		3.9.11
Пров.		Козина		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.019.082

Накладка

Лит.	Масса	Масштаб
И	3	1:5
Лист	Листов 1	

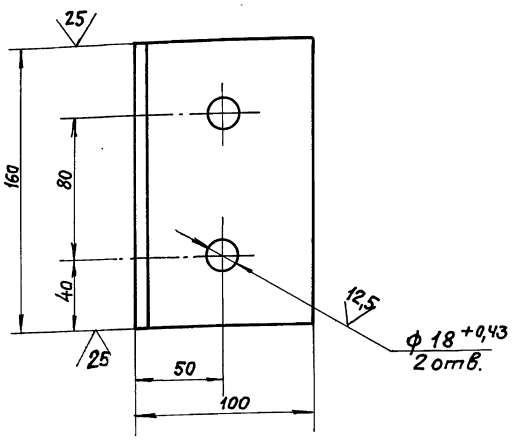
Лист Б-ПН-Б-ГОСТ 19903-74 / ВСт3Сп ГОСТ 14637-79

ГПИ Горьковский сантехпроект

Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 3-20 часть 1

Д248.019.083



1.* Размеры для справок.

2. ± 1T16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		9.11.89
Провер.		Козина		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д248.019.083

Упор

Лит.	Масса	Масштаб
и	1,7	1:2

Лист 1 Листов 1

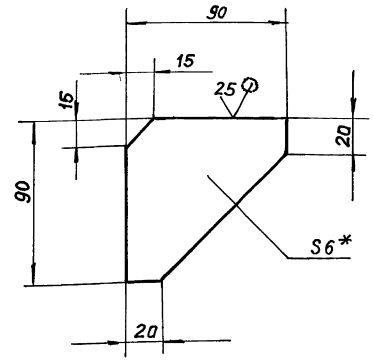
Уголок 100х100х7,5 ГОСТ 8509-86 / Ст3Сп ГОСТ 535-79

ГПИ Горьковский сантехпроект

Формат А4

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

Д248.019.085



1.* Размеры для справок

2. ± 1T16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		9.11.89
Провер.		Козина		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д248.019.085

Косынка

Лит.	Масса	Масштаб
и	0,4	1:2

Лист Листов 1

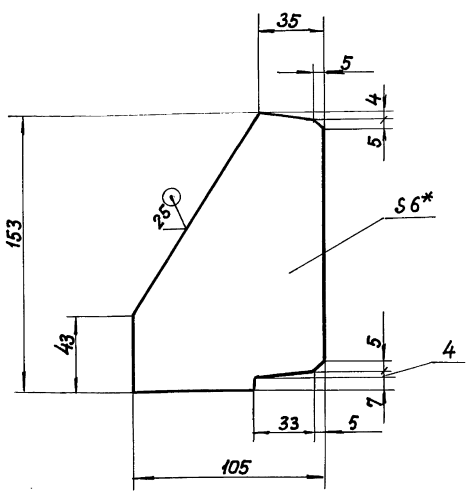
Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / ВСт3Сп ГОСТ 14637-79

ГПИ Горьковский сантехпроект

Формат А4

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

Д248.019.087



1.* Размеры для справок.

2. ± 1T16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		9.11.89
Провер.		Козина		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д248.019.087

Косынка

Лит.	Масса	Масштаб
и	0,8	1:2

Лист Листов 1

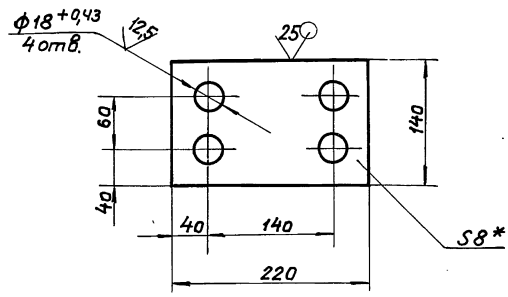
Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / ВСт3Сп ГОСТ 14637-79

ГПИ Горьковский сантехпроект

Формат А4

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

Д248.019.088



1.* Размеры для справок

2. ± 1T16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		9.11.89
Провер.		Козина		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д248.019.088

Накладка

Лит.	Масса	Масштаб
и	1,9	1:4

Лист Листов 1

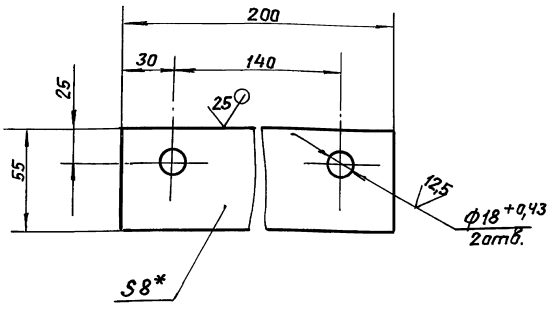
Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74 / 8 Ст3Сп; ГОСТ 11637-79

ГПИ Горьковский сантехпроект

Формат А4

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

Д24В.019.089



1.* Размеры для справок
2. ± 1T16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		3-11-89
Провер.		Козина		
Т.контр.				
Н.контр.		Мьонтер		
Утв.				

Д24В.019.089

Пластина

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,7	1:2
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74 / ВСт3Сп ГОСТ 14637-79

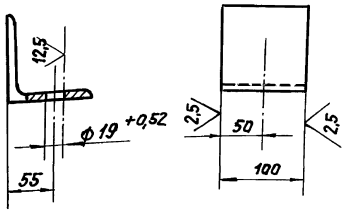
ГПИ Горьковский сантехпроект

Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 3-20 часть 1

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

Д24В.019.091



1.* Размер для справок.
2. ± 1T16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		3-11-89
Прав.		Козина		
Т.контр.				
Н.контр.		Мьонтер		
Утв.				

Д24В.019.091

Уголок

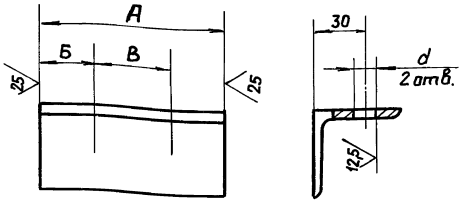
Лит.	Масса	Масштаб
И	1,1	1:4
Лист	Листов 1	

Уголок 100×100×7-Б ГОСТ 8509-86 / ВСт3Сп ГОСТ 535-79

ГПИ Горьковский сантехпроект

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

Д24В.019.093



Обозначение	Размеры, мм				Масса кг
	А	Б	В	d	
Д24В.019.093	170	35	70	12	0,6
-01	190	18	44		0,7
-02	220	115	70		0,8
-03	270	107	122	14	1,0
-04		35	70	12	
-05		37	90	14	
-06	290	41	122		1,1
-07	310	205	70	12	1,2
-08	320	215			
-09		187	106	14	
-10	325	200	90		
-11	330	205			
-12	350	189	122		1,3
-13	370	265	70	12	1,4
-14		35			
-15	380	35	90	14	
-16	390	255			1,5
-17	400	39	122		
-18	520	415	70	12	2,0
-19	580	447	106	14	2,2
-20	800	605	90		3,0

H16, ± 1T16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козина		3-11-89
Пров.		Козина		
Н.контр.		Мьонтер		
Утв.				

Д24В.019.093

Опора

Лит.	Масса	Масштаб
И	См. табл.	-
Лист	Листов 1	

Уголок 50×50×5-Б ГОСТ 8509-86 / ВСт3Сп ГОСТ 535-79

ГПИ Горьковский сантехпроект

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

gost.e-ecolog.ru