

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 2 - 17

УСТАНОВКА КРУПНОБЛОЧНАЯ
ПИТАНИЯ И ПОДПИТКИ

КБУПП-15-1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЧАСТЬ 1 СТР. 1... 63

23205-37

Отпускная цена
на момент реализации
указана
в счет-накладной

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 2-17

УСТАНОВКА КРУПНОБЛОЧНАЯ
ПИТАНИЯ И ПОДПИТКИ

КБУПН-15-1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Главный инженер института *Ф.Ф.Ф.*

Главный инженер проекта *М.М.М.*

Фалалеев Ю.П.

Гусева Г.Г.

УТВЕРЖДЕНЫ И

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

ГПКИИ САНТЕХНИИПРОЕКТ

ПРОТОКОЛ ОТ 29.11.89г. №12

Содержание альбома

Серия 5.903-41 Выпуск 2-17 часть 1

Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2,3	Д24В.021.160	Трубопровод	48
Д24В.021.000 Д	Технические требования	4,5	Д24В.021.150 СБ	Коллектор	49
Д24В.021.000	Установка крупноблочная пита- ния и подпитки КБУПН-15-1	6	Д24В.021.160 СБ	Трубопровод	50
Д24В.021.010	Блок нижний	7..11	Д24В.021.076	Труба	
Д24В.021.000 СБ	Установка крупноблочная питания и подпитки КБУПН-15-1		12,13	Д24В.021.077	Труба
Д24В.021.000 ГЧ	Схема гидравлическая соединенный	14...23	Д24В.021.170	Узел продувки	
Д24В.021.000 ВП	Ведомость покупных изделий	23	Д24В.021.082	Трубка	52
Д24В.021.020	Трубопровод к теплообменнику	24	Д24В.021.084	Коллектор	
Д24В.021.000 ВТК	Ведомость теплоизоляции кон- струкций	25...29	Д24В.021.170 СБ	Узел продувки	53
Д24В.021.010 СБ	Блок нижний	30	Д24В.021.180	Трубопровод	54
Д24В.021.020 СБ	Трубопровод к теплообменнику		31	Д24В.021.180 СБ	
Д24В.021.030	Трубопровод к теплообменнику	32	Д24В.021.190	Трубопровод	55
Д24В.021.030 СБ	Трубопровод к теплообменнику		33	Д24В.021.190 СБ	
Д24В.021.040	Трубопровод	33	Д24В.021.085	Труба	56
Д24В.021.027	Патрубок		34	Д24В.021.200	
Д24В.021.040 СБ	Трубопровод	34	Д24В.021.200 СБ	Трубопровод	57
Д24В.021.014	Труба		35	Д24В.021.102	
Д24В.021.050	Трубопровод на питание насосов	35	Д24В.021.210	Трубопровод	58
Д24В.021.050 СБ	Трубопровод на питание насосов		36	Д24В.021.104	
Д24В.021.060	Трубопровод от теплообменника	36	Д24В.021.210 СБ	Трубопровод	59
Д24В.021.060 СБ	Трубопровод от теплообменника		37	Д24В.021.105	
Д24В.021.070	Трубопровод на питание	37	Д24В.021.106	Переход	60
Д24В.021.070 СБ	Трубопровод на питание		38	Д24В.021.220	
Д24В.021.035	Труба	38	Д24В.021.220 СБ	Трубопровод	61
Д24В.021.080	Трубопровод на подпитку насосов		39	Д24В.021.230	
Д24В.021.080 СБ	Трубопровод на подпитку насосов	39	Д24В.021.230 СБ	Трубопровод	62
Д24В.021.090	Трубопровод		40	Д24В.021.113	
Д24В.021.090 СБ	Трубопровод	40	Д24В.021.114	Патрубок	63
Д24В.021.034	Труба		41	Д24В.021.114	
Д24В.021.044	Патрубок	41	Д24В.021.240	Трубопровод	64
Д24В.021.045	Патрубок		42	Д24В.021.250	
Д24В.021.046	Труба	42	Д24В.021.240 СБ	Трубопровод	65
Д24В.021.047	Труба		43	Д24В.021.250 СБ	
Д24В.021.048	Переход	43	Д24В.021.260	Трубопровод	66..72
Д24В.021.100	Трубопровод		44	Д24В.021.125	
Д24В.021.100 СБ	Трубопровод	44	Д24В.021.260 СБ	Трубопровод	73
Д24В.021.051	Труба		45	Д24В.021.270	
Д24В.021.052	Фланец	45	Д24В.021.135	Серьга	74
Д24В.021.054	Труба		46	Д24В.021.270 СБ	
Д24В.021.110	Труба	46	Д24В.021.290	Рама	64,65
Д24В.021.110 СБ	Труба		47	Д24В.021.139	
Д24В.021.056	Труба	47	Д24В.021.141	Уголок	65
Д24В.021.120	Трубопровод на питание насосов		48	Д24В.021.290 СБ	
Д24В.021.130	Трубопровод	48	Д24В.021.143	Косынка	66..72
Д24В.021.120 СБ	Трубопровод на питание насосов		49	Д24В.021.145	
Д24В.021.130 СБ	Трубопровод	49	Д24В.021.147	Уголок	75
Д24В.021.064	Труба		50	Д24В.021.149	
Д24В.021.140	Коллектор	50	Д24В.021.152	Связь	76
Д24В.021.140 СБ	Коллектор		51	Д24В.021.154	
Д24В.021.067	Труба	51	Д24В.021.155	швеллер	77
Д24В.021.150	Коллектор		52	Д24В.021.156	
			Д24В.021.161	Кранштейн	78
			Д24В.021.162	Кранштейн	
			Д24В.021.163	Косынка	79
			Д24В.021.164	Упор	

Содержание альбома

Серия 5.903-41 выпуск 2-17 часть 1

Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.
Д24В.021.165	Косынка	76	Д24В.021.460 СБ	Трубопровод	102
Д24В.021.166	Пластина		Д24В.021.273	Уголок	103,104
Д24В.021.167	Манрельс		Д24В.021.470	Рама	
Д24В.021.168	Пластина		Д24В.021.470 СБ	Рама	105...114
Д24В.021.174	Уголок	77	Д24В.021.271	Косынка	114
Д24В.021.176	Косынка		Д24В.021.274	Косынка	
Д24В.021.300	Блок верхний	78...82	Д24В.021.292	Стойка	115
Д24В.021.300 СБ	Блок верхний		Д24В.021.299	Связь	
Д24В.021.310	Узел охладителя выпара ОВА-2	83	Д24В.021.301	Настил	116
Д24В.021.310 СБ	Узел охладителя выпара ОВА-2	84,85	Д24В.021.302	Настил	
Д24В.021.181	Патрубок	85	Д24В.021.303	Связь	117
Д24В.021.182	Патрубок		Д24В.021.304	Настил	
Д24В.021.320	Узел клапана	86	Д24В.021.305	Ребро	118
Д24В.021.320 СБ	Узел клапана		Д24В.021.314	Уголок	
Д24В.021.330	Трубопровод умягченной воды	87	Д24В.021.318	швеллер	117
Д24В.021.330 СБ	Трубопровод умягченной воды		Д24В.021.321	Уголок	
Д24В.021.340	Трубопровод сконденсированного выпара	88	Д12 В.167.000	Установка приборов контроля и автоматизации	117,118
Д24В.021.209	Труба		Д12В.175.000	Сочленение МЭО-100/25-025 с клапаном БС-9-1	118
Д24В.021.340 СБ	Трубопровод сконденсированного выпара	89	Д12В.167.000 СБ	Установка приборов контроля и автоматизации	118...120
Д24В.021.350	Трубопровод		Д12В.167.000 Э2	Схема автоматизации	121
Д24В.021.350 СБ	Трубопровод	90	Д12 В.167.000 Э4	Схема электрических соединений	122,123
Д24В.021.360	Трубопровод на деаэрактор питательной воды		Д12В.175.000 СБ	Сочленение МЭО-100/25-025 с клапаном БС-9-1	124
Д24В.021.370	Трубопровод	91	Д12В.175.010	Тяга	125
Д24В.021.360 СБ	Трубопровод на деаэрактор питательной воды		Д12В.175.001	Винт	
Д24В.021.370 СБ	Трубопровод	92	Д12В.175.010 СБ	Тяга	125
Д24В.021.380	Трубопровод		Д12В.175.020	Вилка	
Д24В.021.380 СБ	Трубопровод	93,94	Д12В.175.004	Бобышка	126
Д24В.021.390	Узел охладителя выпара деаэрированной воды		Д12В.175.020 СБ	Вилка	
Д24В.021.212	Труба	94	Д12В.175.005	Ушко	127
Д24В.021.400	Трубопровод деаэрированной воды на подпитку		Д12В.175.030	Муфта	
Д24В.021.410	Трубопровод	95,96	Д12В.175.030 СБ	Муфта	127
Д24В.021.390 СБ	Узел охладителя выпара деаэрированной воды		Д12В.175.006	Втулка	
Д24В.021.400 СБ	Трубопровод деаэрированной воды на подпитку	96	Д12В.176.000	Сочленение МЭО-100/25-025 с клапаном 9С-3-3	128
Д24В.021.410 СБ	Трубопровод		Д12В.176.000 СБ	Сочленение МЭО-100/25-025 с клапаном 9С-3-3	
Д24В.021.420	Паропровод от сепаратора	97	Д12В.177.000	Установка усилителя У29,2 и соединительной коробки КС-10	129
Д24В.021.430	Узел вентиля		Д12В.182.000 -ЗМ	Установка силового электрооборудования и электроосвещение	
Д24В.021.420 СБ	Паропровод от сепаратора	98			
Д24В.021.430 СБ	Узел вентиля				
Д24В.021.256	Труба	99			
Д24В.021.257	Труба				
Д24В.021.440	Трубопровод	100			
Д24В.021.440 СБ	Трубопровод				
Д24В.021.263	Патрубок	101			
Д24В.021.450	Отвод				
Д24В.021.450 СБ	Отвод				
Д24В.021.460	Трубопровод				

1. Общие данные

- 1.1. Рабочие чертежи крупноблочной установки питания и подпитки КБУПП-15 выполнены для применения в проектах котельных с паровыми котлами ДЕ-4-14ГМ.
- 1.2. Установка КБУПП-15 должна изготавливаться в соответствии с рабочими чертежами и техническими требованиями, содержащимися в настоящем выпуске.
- 1.3. Установка предназначена для питания паровых котлов и подпитки водяной системы теплоснабжения, и состоит из нижнего и верхнего транспортно-блоковых 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 паспорт. Качество материалов и техническая характеристика готовых изделий, применяемых для изготовления установки,

Д 24В.021.000 Д

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Мюнтер	Иль	В.И.Зв		И	1	8
Проб.	Мюнтер	Иль					
Нач. отд.	Вольский	Иль					
Н.контр.	Мюнтер	Иль					
Утв.							

Крупноблочная установка питания и подпитки КБУПП-15
Технические требования

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А4

должны быть 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 изменения, 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 (обрезку труб и снятие фасок) необходимо производить механи-

Д 24В.021.000 Д

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	2
------	------	----------	-------	------	------	---

Формат А4

ческим способом (резцом, фрезой или абразивным кругом) с помощью труборезных станков. Разрешается обрабатывать концы труб установки газовой, плазменной, 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 (РТУ-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.

Д 24В.021.000 Д

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	3
------	------	----------	-------	------	------	---

Формат А4

в местах сварки не должно быть прожогов, трещин, подрезов, непровара. Металлические брызги должны быть удалены, швы защищены от шлака и окалины.

3.8. Изготовление и сборку металлоконструкции 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.

Д 24В.021.000 Д

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	4
------	------	----------	-------	------	------	---

23205-37 5 Копировал: Костерина Формат А4

3.10. В процессе сборки установки должно проверяться 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 производится 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 ПФ-020 ГОСТ 9825-73, эмаль ПФ-133 ГОСТ 926-82 и битумный лак БТ577 ГОСТ 5631-79.

3.14. Оснащение блоков приборами и средствами автоматизации производить согласно сборочному чертежу Д42В.167.000 СБ. 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. Д42В.182000-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 предусмотреть усиления креплений конструкций изоляции за счет установки опорных колец на горизонтальных участках и разгружающих устройств на вертикальных участках трубопроводов, а также применение спецзаклепок.

Конструкция 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. Д24В.021.000 ВТК.

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

Д24В.021.000 Д

Лист 5

Формат А4

Д24В.021.000 Д

Лист 6

Формат А4

4. Требования к транспортировке и монтажу блоков установки.

4.1. Блоки отправляются заказчику без упаковки с заглушенными присоединительными концами трубопроводов. Крепление заглушек из листового стали 5-3÷4мм осуществлять на прихватке.

Штуцеры и добышки 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 $\leq 50\text{мм}$ 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 15 т.

Д24В.021.000 Д

Лист 7

Формат А4

4.4. Погрузку блоков на транспортные средства осуществлять с помощью монтажных и эксплуатационных кранов грузоподъемностью 16÷25 т. 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 самоанкерующихся болтов диаметром 20мм, или путем приварки к закладным деталям.

Д24В.021.000 Д

Лист 8

Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-17 част 61

Формат Зона	Лист Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			<u>Документация</u>		
А2		Д 24В.021.000 СБ	Сборочный чертеж		
А4		Д 24В.021.000 А	Технические требования		
А2		Д 24В.021.000 Г4	Схема гидравлической соединений		
А3		Д 24В.021.000 ВЛ	Ведомость покрытых изделий		
А2		Д 24В.021.000 ВТК	Ведомость теплоизоля- ционных конструктив- ных элементов		
А4	1	Д 24В.021.010	Блок нижний	1	
А4	2	Д 24В.021.300	Блок верхний	1	
			Стандартные изделия		
			Прокладка ГОСТ 15180-86		
	3		А-20-10	1	
	4		А-40-10	3	
	5		А-80-6	1	
	6		Болт М16х35.36 ГОСТ 7798-70	4	
	7		Болт М16х35.36 ГОСТ 7798-70	10	
	8		Болт М16х55.36 ГОСТ 7798-70	12	
	9		Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70	4	
	10		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70	22	
	11		Шайба 12.01 ГОСТ 11371-78	4	
	12		Шайба 16.01 ГОСТ 11371-78	22	

Д 24В.021.000

Установка крупно-
блочная питательная
и подпитки КВУП-15
г.п. Горьковский
Синтезпроект
Формат А4

Шк. и зона, Лист и зона, Шк. и зона, Лист и зона

Формат Зона	Лист Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
А4	13	Д 24В.021.130	Трубопровод	1	
А4	14	Д 24В.021.140	Коллектор	1	
А4	15	Д 24В.021.150	Коллектор	1	
А4	16	Д 24В.021.160	Трубопровод	1	
А4	17	Д 24В.021.170	Узел продувки	1	
А4	18	Д 24В.021.180	Трубопровод	1	
А4	19	Д 24В.021.190	Трубопровод	2	
А4	20	Д 24В.021.200	Трубопровод	1	
А4	21	Д 24В.021.210	Трубопровод	1	
А4	22	Д 24В.021.220	Трубопровод	1	
А4	23	Д 24В.021.230	Трубопровод	1	
А4	24	Д 24В.021.240	Трубопровод	1	
А4	25	Д 24В.021.250	Трубопровод	1	
А4	26	Д 24В.021.260	Трубопровод	1	
А4	27	Д 24В.021.270	Трубопровод	1	
А4	28	Д 24В.021.290	Рама	1	
А4	30	5.903-11 Вып. 4-6	Блок холодильника отбора проб БЭОП Стандартные изделия Прокладка ГОСТ 15180-86	1	
			Б-20-63	2	
			А-25-10	6	
			А-40-6	1	
			А-50-6	1	
			А-50-10	10	
			А-85-10	1	

Д 24В.021.010

Формат А4

Шк. и зона, Лист и зона, Шк. и зона, Лист и зона

Формат Зона	Лист Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			<u>Документация</u>		
А2		Д 24В.021.010 СБ	Сборочный чертеж		
			Сборочные единицы		
А4	В2	Д 24В.021.020	Трубопровод к теплообменнику	1	
А4	В1	Д 24В.021.030	Трубопровод к теплообменнику	1	
А4	В1	Д 24В.021.040	Трубопровод	1	
А4	В0	Д 24В.021.050	Трубопровод на питание насосов	1	
А4	В1	Д 24В.021.060	Трубопровод от теплообменника	1	
А4	В8	Д 24В.021.070	Трубопровод на питание	1	
А4	В1	Д 24В.021.080	Трубопровод на подпитку насосов	1	
А4	В7	-01	Трубопровод на подпитку насосов	1	
А4	А1	Д 24В.021.090	Трубопровод	1	
А4	А1	Д 24В.021.100	Трубопровод	1	
А4	А1	Д 24В.021.110	Труба	1	
А4	А4	Д 24В.021.120	Трубопровод на питание насосов	1	

Д 24В.021.010

Блок нижний

г.п. Горьковский
Синтезпроект
Формат А4

Шк. и зона, Лист и зона, Шк. и зона, Лист и зона

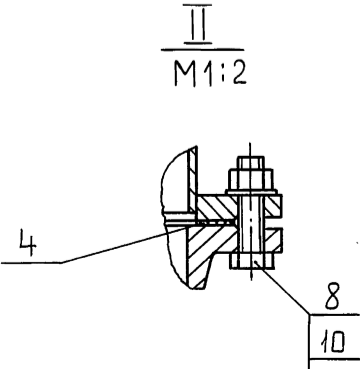
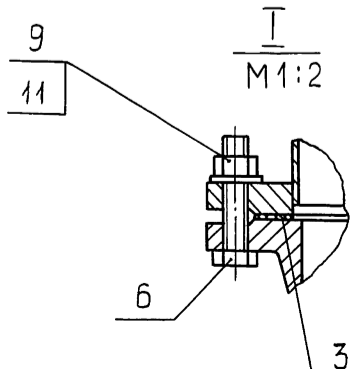
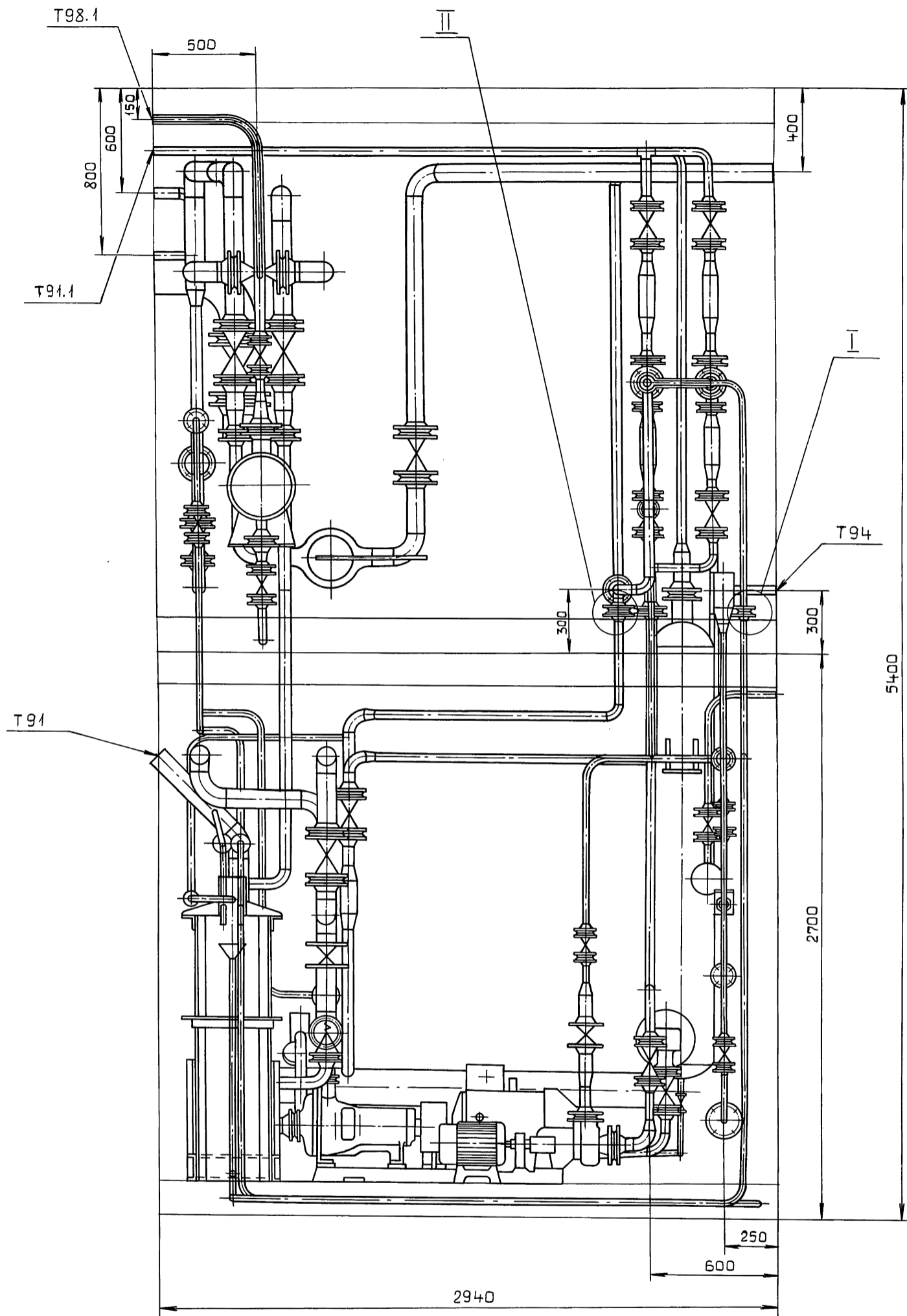
Формат Зона	Лист Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			А-80-10	7	
			Болты ГОСТ 7798-70		
			М12х50.36	32	
			М12х60.36	4	
			М12х70.36	8	
			М16х55.36	46	
			М16х60.36	32	
			М16х130.36	8	
			Гайки ГОСТ 5915-70		
			М12.4	44	
			М16.4	86	
			Шайба ГОСТ 10906-78		
			12.01	8	
			16.01	8	
			Шайба ГОСТ 11371-78		
			12.01	44	
			16.01	86	
			Прочие изделия		
			Насос питательный цвк 4/85 с электро- двигателем 4АМ160 М2 18,5 кВт; 2900 об/мин 7426-06-1280-87	2	
			Насос подпиточный ИЧ40 сдв/д 4А10052 4кВт; 2900 об/мин 7426-06-876-77	2	

Д 24В.021.010

Формат А4

Шк. и зона, Лист и зона, Шк. и зона, Лист и зона

Копир. АИЛ-У - 23205-37 7 Формат А4

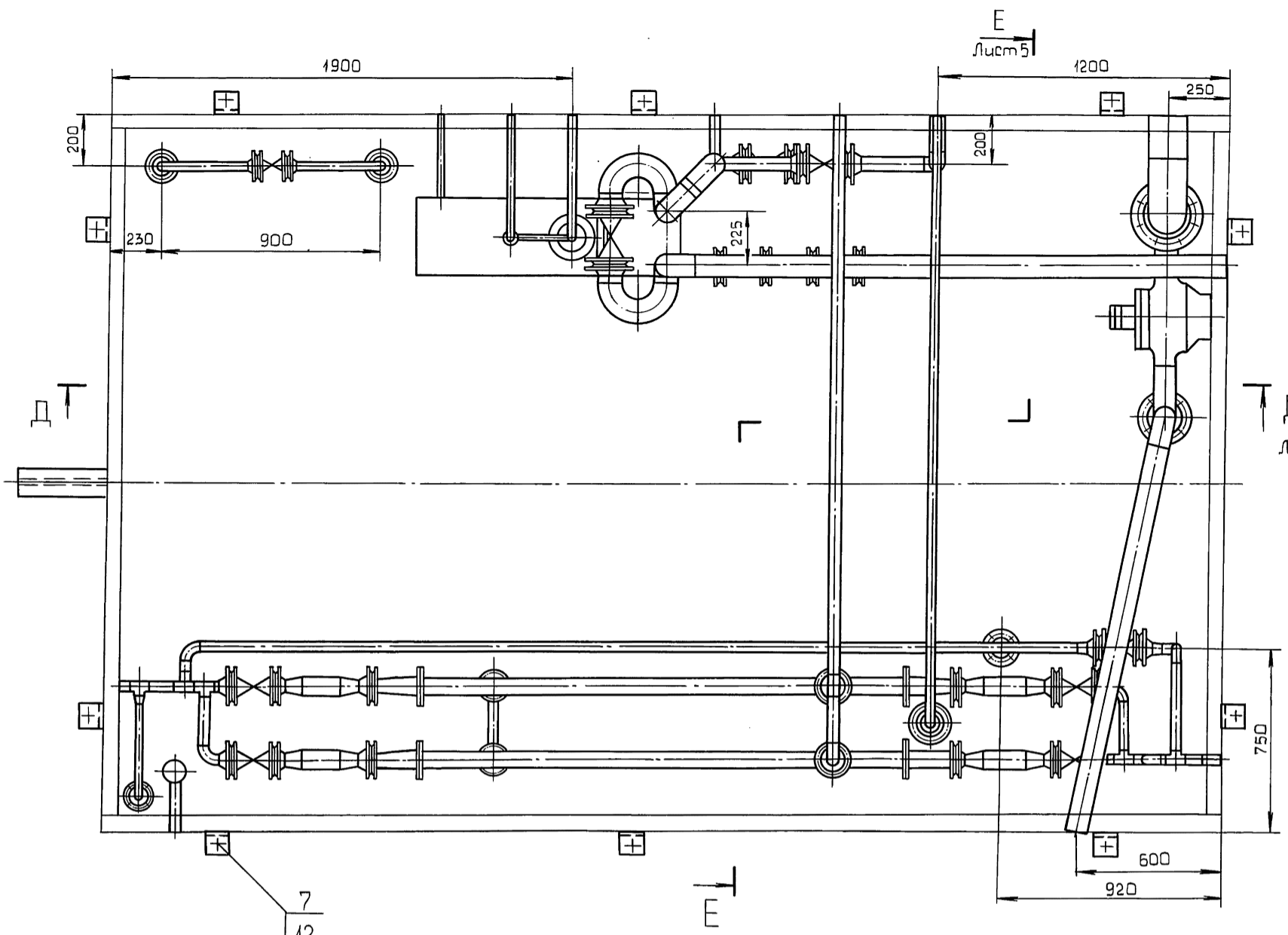


Иж.неподл.Подл.и дата
Иж.неподл.Подл.и дата
Иж.неподл.Подл.и дата
Иж.неподл.Подл.и дата

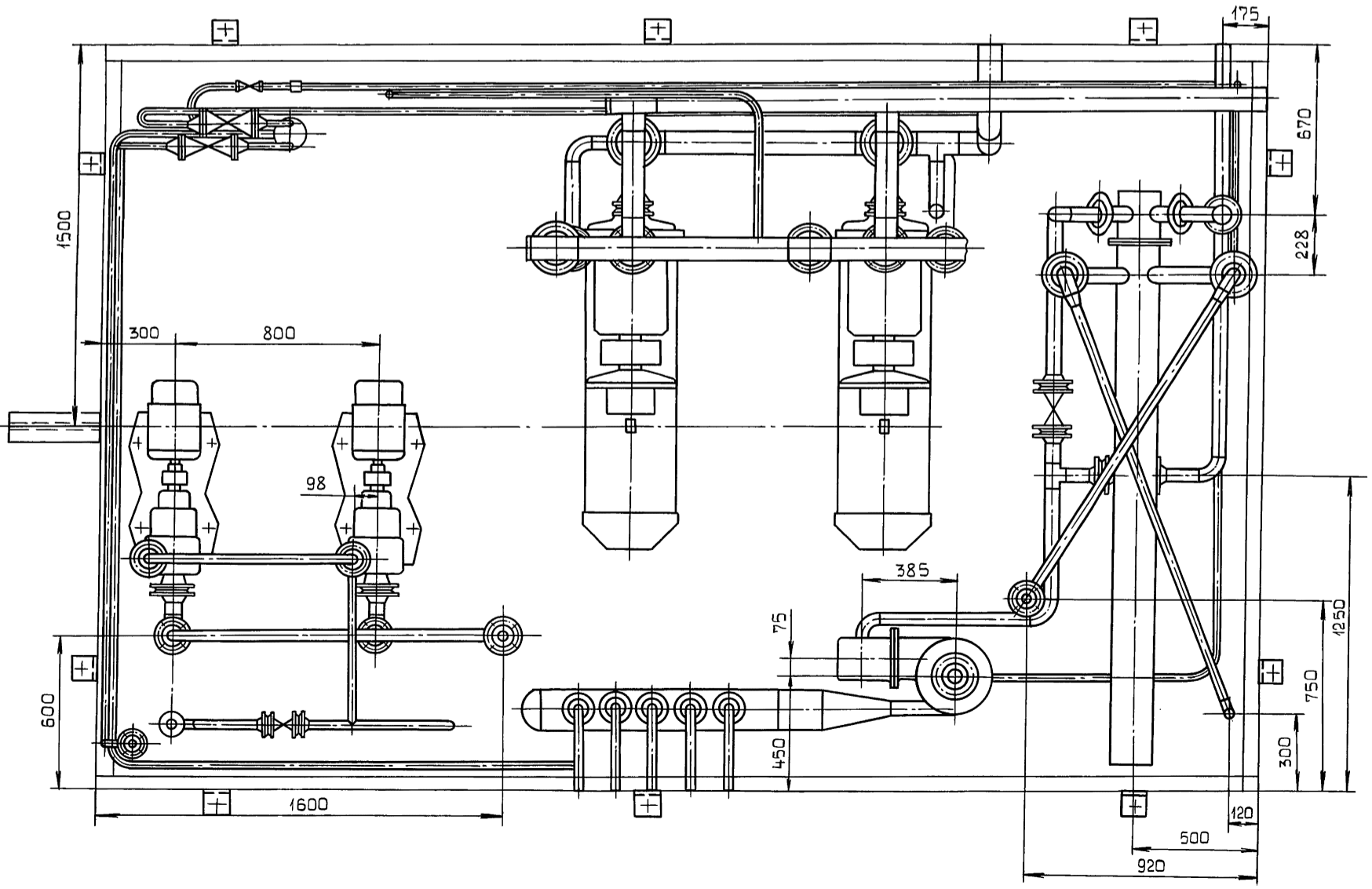
Изм	Лист	Не в вакум.	Подл.	Дата

Д24В.021.000 СБ

Лист 2



Г-Г лист 1



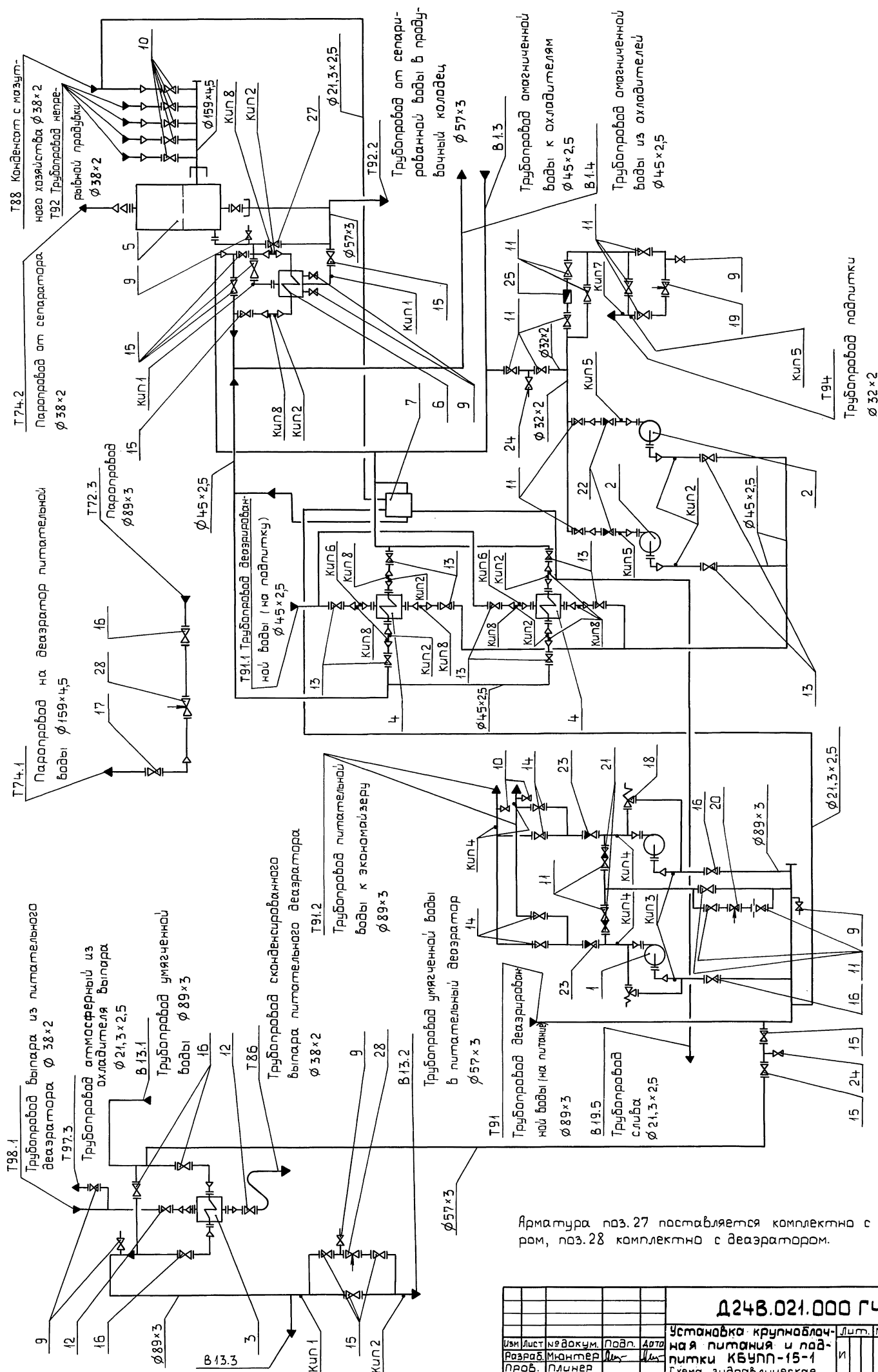
Учб. завод. Подл. и дата Изд. и инд. Шт. № в шт. Подл. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подл.	Дата

Д 24 В. 021. 000 СБ

Лист 3

Изм.	№	Дата	Взам. инж.	Иск. инж.	Подп.	Дата



Трубопровод на заполнение гидрозатвора $\phi 33,5 \times 2,8$

Установка крупноблочная питания и подпитки КБУП-15-1						Лист	Масса	Масштаб
Изм.	№	Дата	Взам. инж.	Иск. инж.	Подп.			
Исполн.	Вольский					Лист 1	Листов 2	
Исполн.	Мягков					ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Утв.						Формат А2		

№ п/п	Оборудование	Кол.	Масса, кг
1	Насос питательный ЦБК Ч/85 с электродвигателем 4А180S2	2	300
2	Насос подпиточный к 20/30 с электродвигателем 4А100S2	2	92
3	Охладитель выпара ОВА-2	1	218
4	Охладитель деаэрированной воды 1-57×2000-Р-1	2	33,87
5	Сепаратор непрерывной продувки Ду300	1	284
6	Теплообменник водоводяной ХВ-790-5-10 Т/ч	1	130
7	Блок холодильника отбора проб БХОП	1	30

№ п/п	Арматура	Кол.	Масса, кг
9	Вентиль запорный муфтовый 15 кч 18 п Ду15; Ру16	8	0,7
10	Вентиль запорный фланцевый 15 кч 19 п 2 Ду25; Ру10	7	2,7
11	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15 ч 9 п 2 Ду25; Ру16	15	3,6
12	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15 ч 9 п 2 Ду32; Ру16	2	5,5
13	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15 ч 9 п 2 Ду40; Ру16	10	7,65
14	Задвижка стальная клиновья ЗОС Ч1НЖ Ду80; Ру16	4	38
15	Задвижка фланцевая ЗОЧ 6Бр Ду50; Ру10	10	18,4
16	Задвижка фланцевая ЗОЧ 6Бр Ду80; Ру10	6	29
17	Задвижка фланцевая ЗОЧ 6Бр Ду150; Ру10	1	73,5
18	Клапан предохранительный 17с 28НЖ4 (Р55166-050-04) Ду50; Ру16	2	18
19	Клапан регулирующий УРРД-М-«но» Ду25; Ру10	1	6
20	Клапан регулирующий 25С 201НЖ Ду50; Ру40	1	45
21	Клапан обратный фланцевый 16 ч 3Бр Ø25; Ру16	2	3,3
22	Клапан обратный поворотный 19 ч 21Бр Ду50; Ру16	2	2,4
23	Клапан обратный поворотный 19 ч 21Бр Ду80; Ру16	2	4,9
24	Кран пробковый проходной муфтовый 11 ч 6Бк Ду15; Ру10	2	0,65
25	Водосчетчик ВСКМГ-90-10/324 Ø32	1	8

№ прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примечание
Кип 1	83кч-3-75	Бобышка	7	
Кип 2	3кч-45-70	Штуцер	9	
Кип 3;6	13кч-46-70	Штуцер	4	
Кип 4	53кч-53-76	Бобышка	4	
Кип 5	3кч-48-70	Штуцер	3	
Кип 7	193кч-148-75	Бобышка	1	
Кип 8	33кч-3-75	Бобышка	10	

Серия 5.903-11 Выпуск 2-17 часть 1

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на издвеле	в ком-плекты	на ре-гулир.	всего	
1	Ду40; Ру16	37 2213 1030			Д24В.021.180	2			2	
2					Д24В.021.390	8			8	
3									10	
4	Вентиль 15ч9р2		ГОСТ 5761-74							
5	Ду32; Ру16	37 2213 1021			Д24В.021.310	1			1	
6					Д24В.021.340	1			1	
7									2	
8	Вентиль 15кч18п2		ГОСТ 5761-74							
9	Ду25; Ру16	37 2211 1034			Д24В.021.070	1			1	
10					Д24В.021.100	1			1	
11					Д24В.021.270	1			1	
12					Д24В.021.310	2			2	
13					Д24В.021.320	1			1	
14									6	
15	Вентиль 15кч18п2		ГОСТ 5761-74							
16	Ду25; Ру16	37 3211 1077			Д24В.021.140	1			1	
17					Д24В.021.150	1			1	
18					Д24В.021.170	5			5	
19									7	
20	Задвижка 30ч6бр		ГОСТ 8437-75		Д24В.021.020	1			1	
21	Ду50; Ру10	37 2115 1005			Д24В.021.030	1			1	
22					Д24В.021.060	2			2	
23					Д24В.021.230	1			1	
24					Д24В.021.320	2			2	
25					Д24В.021.330	1			1	
26					Д24В.021.380	1			1	
27					Д24В.021.460	1			1	
28									10	
29	Ду80; Ру10	37 2115 1006			Д24В.021.050	1			1	

Инв. № подл. Подл. и дата. Взам. инв. № Инв. № в укл. Подл. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата
------	------	----------	-------	------

Д24В.021.000 ВП

Лист 3

формат А3

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на издвеле	в ком-плекты	на ре-гулир.	всего	
1					Д24В.021.050-01	1			1	
2					Д24В.021.310	3			3	
3					Д24В.021.360	1			1	
4									6	
5	Ду150; Ру10	37 2115 1009			Д24В.021.360	1			1	
6	Задвижка 30С41нж1		ГОСТ 10194-78							
7	Ду80; Ру16	37 4121 1031			Д24В.021.080	2			2	
8					Д24В.021.080-01	2			2	
9									4	
10	Фланец		ГОСТ 12821-80							
11	1-20-10 Ст 25	37 9941 4341 06			Д24В.021.030	1			1	
12					Д24В.021.200	1			1	
13					Д24В.021.210	1			1	
14					Д24В.021.410	1			1	
15									4	
16	1-20-63 Ст 25	37 9941 4449 06			Д24В.021.110	1			1	
17	5-20-63 Ст 25	37 9941 4449 06			Д24В.021.260	1			1	
18	1-25-10 Ст 25	37 9941 4342 05			Д24В.021.090	4			4	
19					Д24В.021.100	4			4	
20					Д24В.021.130	4			4	
21					Д24В.021.140	1			1	
22					Д24В.021.150	1			1	
23					Д24В.021.160	6			6	
24					Д24В.021.170	10			10	
25					Д24В.021.190	1			2	
26					Д24В.021.350	4			4	
27					Д24В.021.430	4			4	
28					Д24В.021.440	4			4	
29									44	

Инв. № подл. Подл. и дата. Взам. инв. № Инв. № в укл. Подл. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата
------	------	----------	-------	------

Д24В.021.000 ВП

Лист 4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-17 часть 1

Инв. № подл. Подл. и дата Взам. инв. № Инв. № в з/бл. Подл. и дата

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изделие	в комплекты	на ре-зультир.	всего	
1	1-32-100 Ст 25	37 9941 4343 04			Д24В.021.310	2			2	
2					Д24В.021.340	2			2	
3	1-40-6 Ст 25	37 9941 4315 08			Д24В.021.190	1			2	
4	1-40-10 Ст 25	37 9941 4344 03			Д24В.021.180	4			4	
5					Д24В.021.370	3			3	
6					Д24В.021.380	1			1	
7					Д24В.021.390	24			24	
8					Д24В.021.400	2			2	
9									34	
10	1-50-6 Ст 25	37 9941 4316 07			Д24В.021.180	2			2	
11					Д24В.021.310	2			2	
12					Д24В.021.340	1			1	
13									5	
14	1-50-10 Ст 25	37 9941 4345 02			Д24В.021.020	1			1	
15					Д24В.021.030	2			2	
16					Д24В.021.060	3			3	
17					Д24В.021.080	1			1	
18					Д24В.021.080-01	1			1	
19					Д24В.021.190	1			2	
20					Д24В.021.220	1			1	
21					Д24В.021.230	2			2	
22					Д24В.021.240	2			2	
23					Д24В.021.250	1			1	
24					Д24В.021.270	2			2	
25					Д24В.021.310	3			3	
26					Д24В.021.320	2			2	
27					Д24В.021.330	2			2	
28					Д24В.021.380	1			1	

Изм	Лист	№ докум.	Подл.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Д24В.021.000 ВП Лист 5

формат А3

Инв. № подл. Подл. и дата Взам. инв. № Инв. № в з/бл. Подл. и дата

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изделие	в комплекты	на ре-зультир.	всего	
1					Д24В.021.460	3			3	
2									29	
3	Фланец 1-65-10 Ст 25	37 9941 4346 01			Д24В.021.050	1			1	
4					Д24В.021.050-01	1			1	
5									2	
6										
7										
8	1-80-6 Ст 25	37 9941 4318 05			Д24В.021.420	1			1	
9	1-80-10 Ст 25	37 9941 4347 00			Д24В.021.050	2			2	
10					Д24В.021.050-01	2			2	
11					Д24В.021.070	2			2	
12					Д24В.021.080	4			4	
13					Д24В.021.080-01	4			4	
14					Д24В.021.140	2			2	
15					Д24В.021.150	2			2	
16					Д24В.021.310	7			7	
17					Д24В.021.360	2			2	
18									27	
19	1-150-10 Ст 25				Д24В.021.360	1			1	
20	Фланец квадратный									
21	1-50-10 Ст 25	37 9955 4117 08			Д24В.021.080	1			1	
22					Д24В.021.080-01	1			1	
23									2	
24	Прокладки	37 9900	ГОСТ 15180-86							
25	A-20-10				Д24В.021.000	1			1	
26	A-20-63				Д24В.021.010	2			2	
27	A-25-10				Д24В.021.016	6			6	
28					Д24В.021.090	4			4	

Изм	Лист	№ докум.	Подл.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Д24В.021.000 ВП Лист 6

Серия 5.903-11 выпуск 2-17 часть 1

Изм. № 1 Лист № 7 в докум. Подп. Дата

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изделие	в комплекты	на ре-гулир.	всего	
1					Д24В.021.100	2			2	
2					Д24В.021.130	6			6	
3					Д24В.021.140	1			1	
4					Д24В.021.150	1			1	
5					Д24В.021.160	2			2	
6					Д24В.021.170	10			10	
7					Д24В.021.190	1			2	
8					Д24В.021.300	2			2	
9					Д24В.021.350	4			4	
10					Д24В.021.430	2			2	
11					Д24В.021.440	4			4	
12									46	
13	А-32-10				Д24В.021.310	2			2	
14					Д24В.021.340	2			2	
15									4	
16	А-40-6				Д24В.021.010	1			1	
17	А-40-10				Д24В.021.000	3			3	
18	Прокладка А-40-10				Д24В.021.180	4			4	
19					Д24В.021.300	4			4	
20					Д24В.021.390	25			23	
21									34	
22	А-50-6				Д24В.021.010	1			1	
23					Д24В.021.300	1			1	
24					Д24В.021.310	2			2	
25									4	
26	А-50-10				Д24В.021.010	10			10	
27					Д24В.021.020	1			1	
28					Д24В.021.030	2			2	

Изм. Лист № в докум. Подп. Дата

Д24В.021.000 ВП

Лист 7

Формат А3

Изм. № 1 Лист № 8 в докум. Подп. Дата

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изделие	в комплекты	на ре-гулир.	всего	
1	А-50-10				Д24В.021.050	1			1	
2					Д24В.021.050-01	1			1	
3					Д24В.021.060	2			2	
4					Д24В.021.190	2			2	
5					Д24В.021.230	1			1	
6					Д24В.021.300	5			5	
7					Д24В.021.320	2			2	
8					Д24В.021.330	1			1	
9					Д24В.021.370	1			1	
10					Д24В.021.380	1			1	
11					Д24В.021.460	3			3	
12									35	
13	А-65-10				Д24В.021.010	1			1	
14	А-80-6				Д24В.021.000	1			1	
15	А-80-10				Д24В.021.010	7			7	
16					Д24В.021.050	1			1	
17					Д24В.021.050-01	1			1	
18					Д24В.021.080	2			2	
19					Д24В.021.080-01	2			2	
20					Д24В.021.310	7			7	
21					Д24В.021.360	2			2	
22									22	
23	Прокладка А-150-10				Д24В.021.360	2			2	
24	Отвод 45° 57×3	14 681107 04	ГОСТ 17375-83		Д24В.021.020	1			1	
25					Д24В.021.030	1			1	
26					Д24В.021.240	1			1	
27									3	
28	45° 89×35	14 681107 12			Д24В.021.120	1			1	

Изм. Лист № в докум. Подп. Дата

Д24В.021.000 ВП

Лист 8

23205-37 18 Исполнитель: Костерина Формат А3

Серия 5.903-11 Выпуск 2-17 часть 1

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

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изделие	в комплекты	на регул.р.	всего	
1	Тройник									
2	89×3,5-57×3	14 682105 16			Д24В.021.080	2			2	
3					Д24В.021.080-01	2			2	
4					Д24В.021.120	1			1	
5					Д24В.021.310	2			2	
6					Д24В.021.450	1			1	
7									8	
8	Переход									
9	К45×2,5-25×1,6	14 684201 04			Д24В.021.410	1			1	
10	К45×2,5-32×2	14 684201 00			Д24В.021.440	1			1	
11	К57×4-25×1,6	14 684201 20			Д24В.021.030	1			1	
12	К57×4-32×2	14 684201 16			Д24В.021.070	1			1	
13					Д24В.021.080	1			1	
14					Д24В.021.080-01	1			1	
15					Д24В.021.100	1			1	
16					Д24В.021.190	1			2	
17					Д24В.021.310	1			1	
18					Д24В.021.450	1			1	
19									8	
20	К51×4-38×2	14 684201 12			Д24В.021.310	1			1	
21					Д24В.021.340	1			1	
22					Д24В.021.420	1			1	
23									3	
24	К57×4-45×2,5	14 684201 08			Д24В.021.180	2			2	
25					Д24В.021.190	1			2	
26					Д24В.021.220	1			1	
27					Д24В.021.250	1			1	
28					Д24В.021.370	1			1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата
------	------	----------	-------	------

Д24В.021.000 ВП

Лист 11

Формат А3

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

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изделие	в комплекты	на регул.р.	всего	
1	К57×4-45×2,5				Д24В.021.380	1			1	
2									8	
3	Переход К76×3,5-45×2,5	14 684201 28			Д24В.021.390	16			16	
4	К76×3,5-57×3	14 684201 24			Д24В.021.020	2			2	
5					Д24В.021.030	2			2	
6					Д24В.021.230	1			1	
7					Д24В.021.240	2			2	
8									7	
9	К89×3,5-57×3	14 684201 42			Д24В.021.070	1			1	
10					Д24В.021.080	1			1	
11					Д24В.021.100	1			1	
12					Д24В.021.310	4			4	
13					Д24В.021.420	1			1	
14									9	
15	К89×3,5-76×3,5	14 684201 36			Д24В.021.050	1			1	
16					Д24В.021.050-01	1			1	
17									2	
18	К159×4,5-89×3,5	14 684201 90			Д24В.021.360	1			1	
19	Защелка 89×3,5	14 685101 20	ГОСТ 17379-83		Д24В.021.140	1			1	
20					Д24В.021.150	1			1	
21	159×4,5	14 685101 32			Д24В.021.170	1			1	
23	Опора ОПБ2-26,8	52 6395	ГОСТ 14911-82		Д24В.021.290	2			2	
24	-32				Д24В.021.470	3			3	
25	-33,5				Д24В.021.470	1			1	
26	-38				Д24В.021.290	13			13	
27					Д24В.021.470	3			3	
28									16	

Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата
------	------	----------	-------	------

Д24В.021.000 ВП

Лист 12

Серия 5.903-11 Выпуск 2-17 часть 1

Ш.№, №подл. Подл. и дата Ш.№, №вкл. Ш.№, №вкл. Подл. и дата

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изделие	в комплекты	на ре-гулир.	всего	
1	Опора ОПБ2-45				Д24В.021.290	2			2	
2					Д24В.021.470	6			6	
3									8	
4	- 57				Д24В.021.290	2			2	
5					Д24В.021.470	7			7	
6									9	
7	Опора ОПБ2-89				Д24В.021.290	6			6	
8					Д24В.021.470	3			3	
9									9	
10	- 159				Д24В.021.470	1			1	
11	Муфта 15		ГОСТ 8966-75		Д24В.021.040	1			1	
12	Муфта 20				Д24В.021.210	1			1	
13	Муфта 25				Д24В.021.090	2			2	
14	Контргайка 15		ГОСТ 8968-75		Д24В.021.040	1			1	
15	Контргайка 20				Д24В.021.210	1			1	
16	Контргайка 25				Д24В.021.090	2			2	
17	Сгон 15		ГОСТ 8969-75		Д24В.021.040	1			1	
18	Сгон 20				Д24В.021.210	1			1	
19	Бобышка									
20	БП1-М20-55		ОСТ 35.7-74		Д24В.021.450	1			1	
21	БП1-М27-55		ОСТ 36.7-74		Д24В.021.020	1			1	
22					Д24В.021.030	1			1	
23					Д24В.021.080	1			1	
24					Д24В.021.080-01	1			1	
25					Д24В.021.140	1			1	
26					Д24В.021.150	1			1	
27					Д24В.021.230	1			1	
28					Д24В.021.240	1			1	

Изм	Лист	№ докум.	Подл.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Д24В.021.000 ВП

Лист 13

Формат А3

Ш.№, №подл. Подл. и дата Ш.№, №вкл. Ш.№, №вкл. Подл. и дата

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изделие	в комплекты	на ре-гулир.	всего	
1					Д24В.021.310	1			1	
2					Д24В.021.390	8			8	
3									17	
4	Штуцер щ2-М20-50		ОСТ 36.7-74		Д24В.021.020	1			1	
5					Д24В.021.030	1			1	
6					Д24В.021.330	1			1	
7					Д24В.021.390	4			4	
8									7	
9	Штуцер щ2-М20-100		ОСТ 36.7-74		Д24В.021.050	1			1	
10					Д24В.021.050-01	1			1	
11					Д24В.021.390	2			2	
12									4	
13	щ3-Труб. 1/2"		ОСТ 36.7-74		Д24В.021.100	1			1	
14					Д24В.021.190	1			2	
15									3	
16	Крепежные изделия									
17	Болт М12х45.36	12 8200	ГОСТ 7798-70		Д24В.021.000	4			4	
18					Д24В.021.140	4			4	
19					Д24В.021.150	4			4	
20					Д24В.021.170	40			40	
21									52	
22	М12х50.36				Д24В.021.010	32			32	
23					Д24В.021.090	16			16	
24					Д24В.021.100	8			8	
25					Д24В.021.130	36			36	
26					Д24В.021.160	8			8	
27					Д24В.021.190	4			8	
28					Д24В.021.300	8			8	

Изм	Лист	№ докум.	Подл.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Д24В.021.000 ВП

Лист 14

Серия 5.903-11 выпуск 2-17 часть 1

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

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изделие	в комплект	на рекультив.	всего	
1	Шайба 16.01				Д24В.021.100	8			8	
2					Д24В.021.180	16			16	
3					Д24В.021.190	8			16	
4					Д24В.021.230	4			4	
5					Д24В.021.290	4			4	
6					Д24В.021.300	28			28	
7					Д24В.021.310	50			50	
8					Д24В.021.320	8			8	
9					Д24В.021.330	4			4	
10					Д24В.021.340	8			8	
11					Д24В.021.360	16			16	
12					Д24В.021.370	4			4	
13					Д24В.021.380	4			4	
14					Д24В.021.390	92			92	
15					Д24В.021.460	12			12	
16									450	
17	20.01				Д24В.021.360	16			16	
18	Шайба 10.01		ГОСТ 10906-78		Д24В.021.470	2			2	
19	12.01				Д24В.021.010	8			8	
20	16.01				Д24В.021.010	8			8	
21					Д24В.021.290	16			16	
22									24	
23										
24										
25										
26										
27										
28										

Изм Лист № докум. Подл. Дата

Д24В.021.000 ВП

Лист 19

Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			Д24В.021.020 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
				Труба		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
Б4	1		Д24В.021.001	L=101 h16 $\sqrt{25}$	1	0,4 кг
Б4	2		Д24В.021.002	L=443 h16 $\sqrt{25}$	1	1,77 кг
Б4	3		Д24В.021.003	L=203 h16 $\sqrt{25}$	1	0,81 кг
Б4	4		Д24В.021.004	Труба		
				Труба 76х3 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L=160 h16 $\sqrt{25}$	1	0,86 кг
				Стандартные изделия		
	Б			Задвижка ЗОЧ 6БР		
				Ду50 ; Ру10		
				ГОСТ 8437-75	1	

Д24В.021.020

Изм Лист № докум. Подл. Дата

Разраб. Мюнстер Лш- 9.11.89

Проб. Мюнстер Лш-

И.контр. Мюнстер Лш-

Утв.

Трубопровод к теплообменнику

Лит. Лист Листов

и 1 2

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		7		Фланец 1-50-10Ст25		
				ГОСТ 12821-80	1	
		9		Прокладка А-50-10		
				ГОСТ 15180-86	1	
		10		Отвод 45° 57х3		
				ГОСТ 17375-83	1	
		11		Переход К76х3,5-57х3		
				ГОСТ 17378-83	2	
		12		Болт М16х55.36		
				ГОСТ 7798-70	4	
		13		Гайка М16.4		
				ГОСТ 5915-70	4	
		14		Шайба 16.01		
				ГОСТ 11371-78	4	
		15		Бобышка БП1-М27-55		
				ОСТ 36.7-74	1	
		16		Штуцер Ш2-М20-50		
				ОСТ 36.7-74	1	

Изм Лист № докум. Подл. Дата

Д24В.021.020

Лист 2

Формат А4

23205-37 24 Копирова: Костерина

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Серия 5.903-11 выпуск 2-17 часть 1

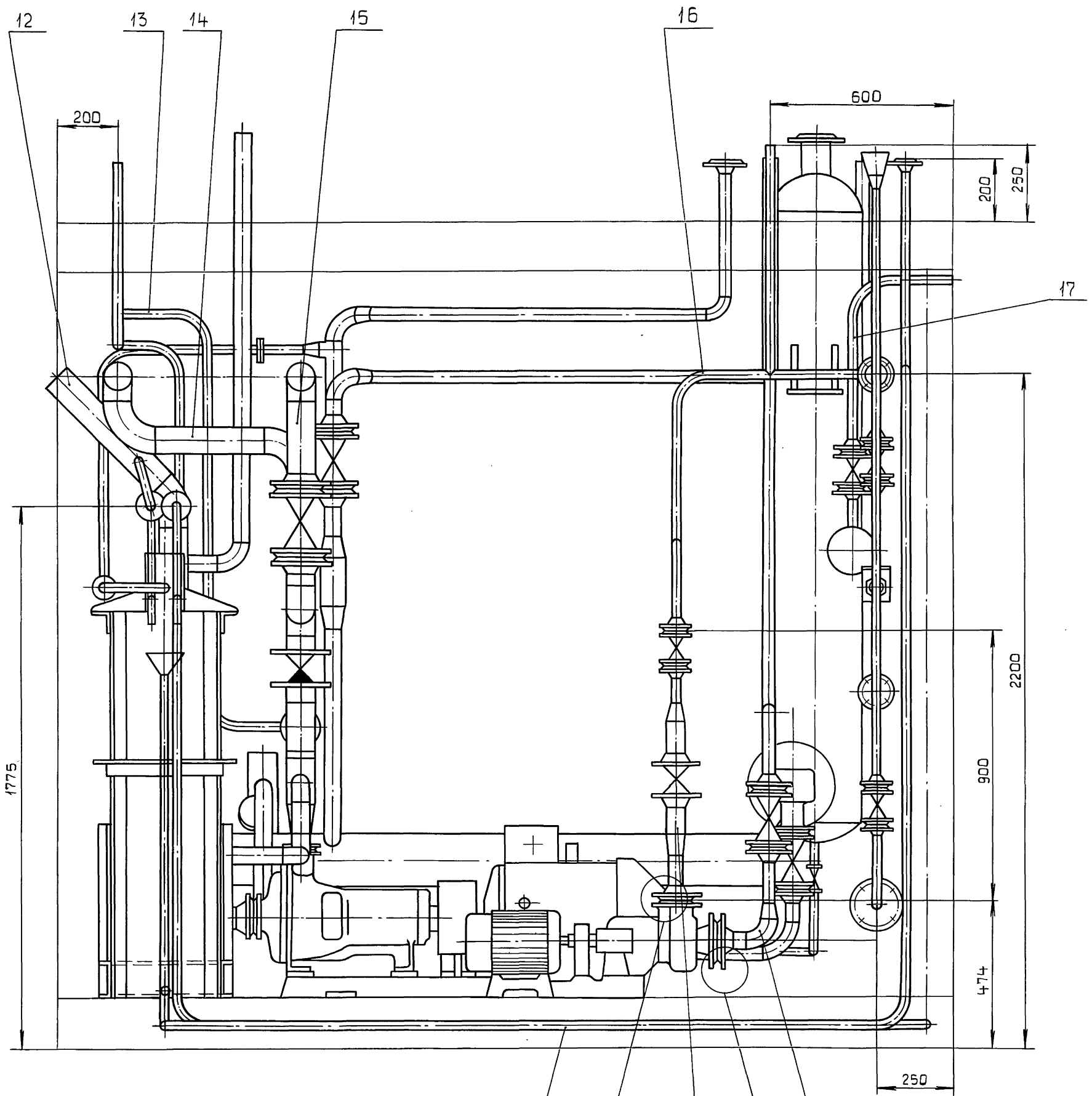
Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертежей	Примечание
			макс.	средняя годовая	Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
					Материал	Толщ, мм	Общий объем, м ³	Материал	Толщ, мм	Общая поверхность, м ²		
Охладитель выпара ОВА-2	шт.	1	40	40	Плиты минераловатные на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82	60	0,073	Стеклопластик РСТ рулонный ТУ6-11-145-80 по	0,2	1,40	Серия 7.903.9-2	
Сепаратор непрерывной продувки Ø 300	шт.	1	104	104	То же, ГОСТ 9573-82	60	0,2	То же, ТУ6-11-145-80 по рубероиду РПП-300А	0,2	3,28	Вып. 1 лист 19,41	
Подогреватель водоводяной 1-57x2000-Р-1	шт.	2	104	104	Цилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	30	0,048	То же, ТУ6-11-145-80	0,2	2,0	Серия 3.903-14	
Теплообменник водоводяной Ø159, L=2011 мм	шт.	1	104	104	минваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	60	0,082	То же, ТУ6-11-145-80	0,2	1,93	Вып. 1 лист 24,51	
Трубопроводы (в пределах установки)												
Т74,1; Т92 Ø 159x4,5	м	3,6	164	164	То же, ГОСТ 23208-83	50	0,148	То же, ТУ6-11-145-80	0,2	2,988	Серия 3.903-14	
В13,2; Т91; Т91,2; Т72,3; Т71,4 Ø 89x3	м	21,0	164	100	То же, ГОСТ 23208-83	40	0,336	То же, ТУ6-11-145-80	0,2	12,6	Вып. 1	
В13,2; Т92,2; Т94 Ø 57x3	м	14,0	40	40	То же, ГОСТ 23208-83	40	0,168	То же, ТУ6-11-145-80	0,2	7,0	лист 24,51	
Т91,1; Т94 Ø 45x2,5	м	13,0	104	104	То же, ГОСТ 23208-83	40	0,143	То же, ТУ6-11-145-80	0,2	5,98		
Т74,2; Т86; Т98,1 Ø 38x2	м	8,0	164	164	То же, ГОСТ 23208-83	40	0,08	То же, ТУ6-11-145-80	0,2	3,44		
Т92, Т94 Ø 32x2	м	19,5	164	164	То же, ГОСТ 23208-83	40	0,176	То же, ТУ6-11-145-80	0,2	8,19		
Т92.2 Ø 21,3x2,8	м	8,0			То же, ГОСТ 23208-83	40	0,064	То же, ТУ6-11-145-80	0,2	3,12		
Арматура Ø150												
	шт.	1			Полуфутляры из оцинкованных листов, заполненные минватой ГОСТ 21880-76	40	0,028	—	—	0,9	Серия 7.903.9-2	
	шт.	12				40	0,199	—	—	6,96	Вып. 2 лист 6	
	шт.	7				40	0,101	—	—	3,36		
	шт.	6			Шнур теплоизоляционный из минваты в оплетке из равинга ШТН-МВ-200 ТУ36-1695-79	40	0,012	Стеклопластик РСТ рулонный	0,2	0,552	Серия 7.903.9-2	
	шт.	2				40	0,004		0,2	0,168	Вып. 2 лист 2	
	шт.	19				40	0,030	ТУ6-11-145-80	0,2	1,482		
Отводы												
	шт.	17			То же, ТУ36-1695-79	40	0,053	Лист из алюминия и алюминиевых сплавов	0,3	1,70	Серия 3.903-11	
	шт.	10			То же, ТУ36-1695-79	40	0,021		0,3	0,77	лист 1,4	
	шт.	1			Плиты минватные на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82	60	0,015	ГОСТ 21631-76	0,3	0,309	Серия 3.903-11	
											лист 2,4	

Шифр, № проекта, Подп. и дата, Изм., № изм., № докум., Подп. и дата

Д24В.021.000 ВТК

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка крупно-блочная питания и подпитки КБУП-15-1 ведомость теплоизоляционных конструкций	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Скрябина	Скрябин				и	-	-
Пров.	Клоков	Клоков				Лист	Листов	1
Т.контр.								
Нач. отд.	Лепендин	Лепендин	11.89					
И.контр.	Клоков	Клоков						
Утв.								

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ



I лист 1
M2:1

II лист 3
M1:1

20

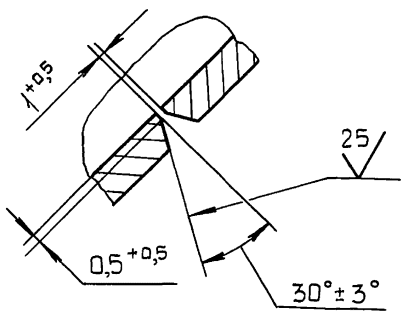
IX

19

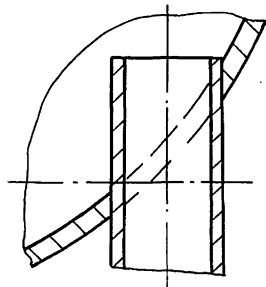
VIII

18

лист 5

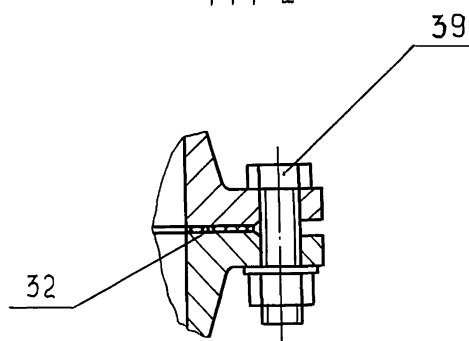


IX
M1:2



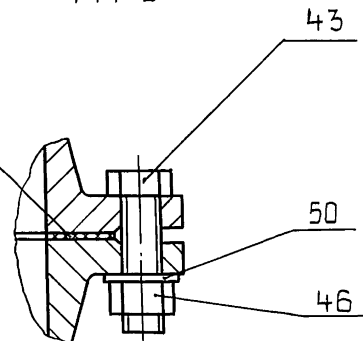
VI лист 1
M1:2

VII лист 4
M1:2



39

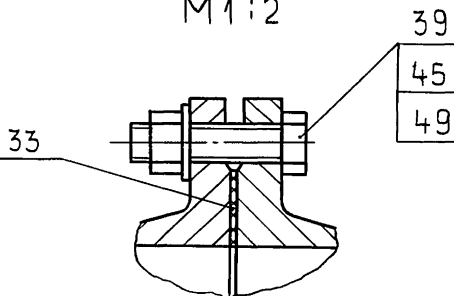
31



43

50

46



33

39

45

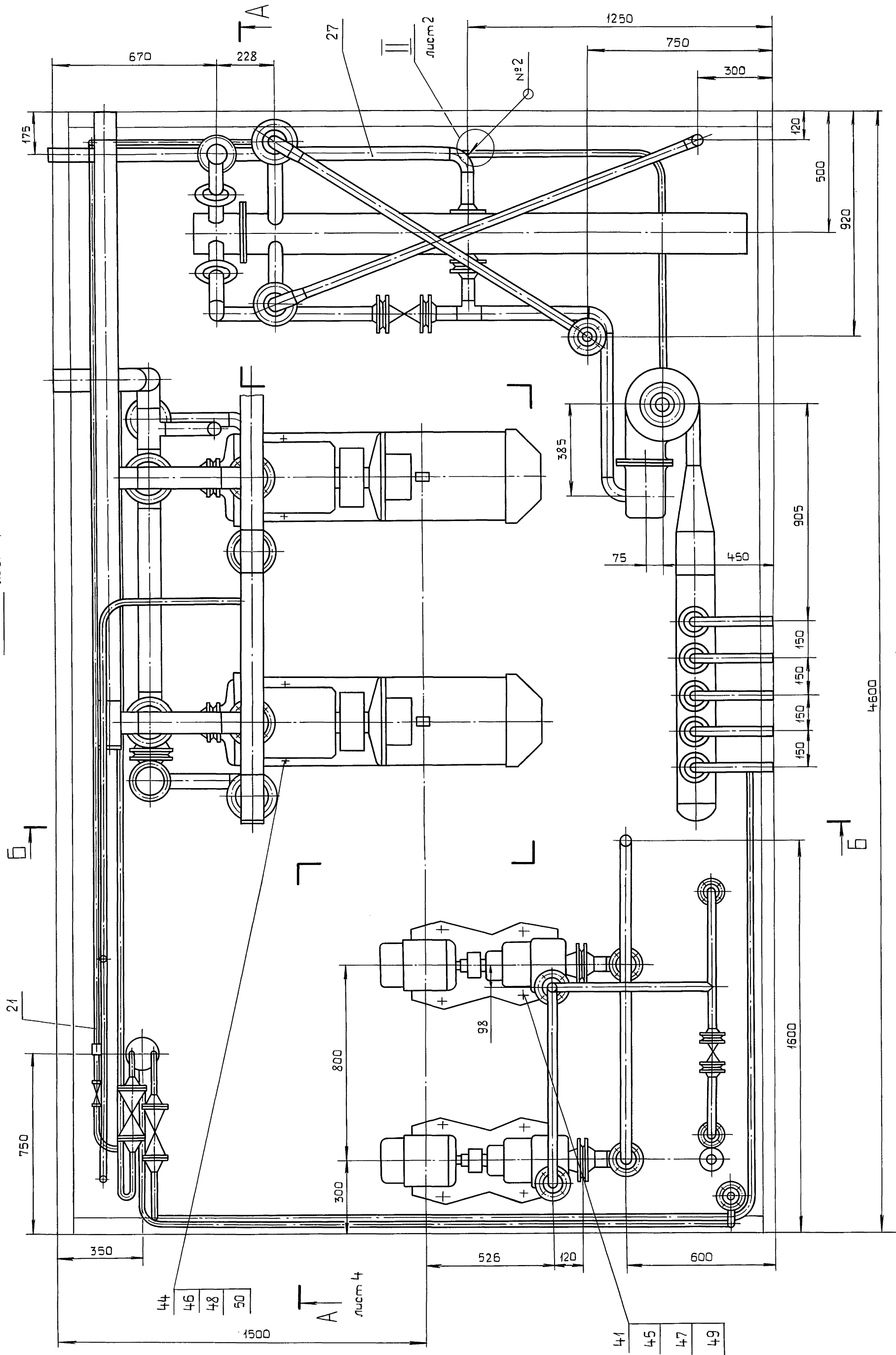
49

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д 24 В. 021.010 СБ

Лист 2

Вид Г лист 1



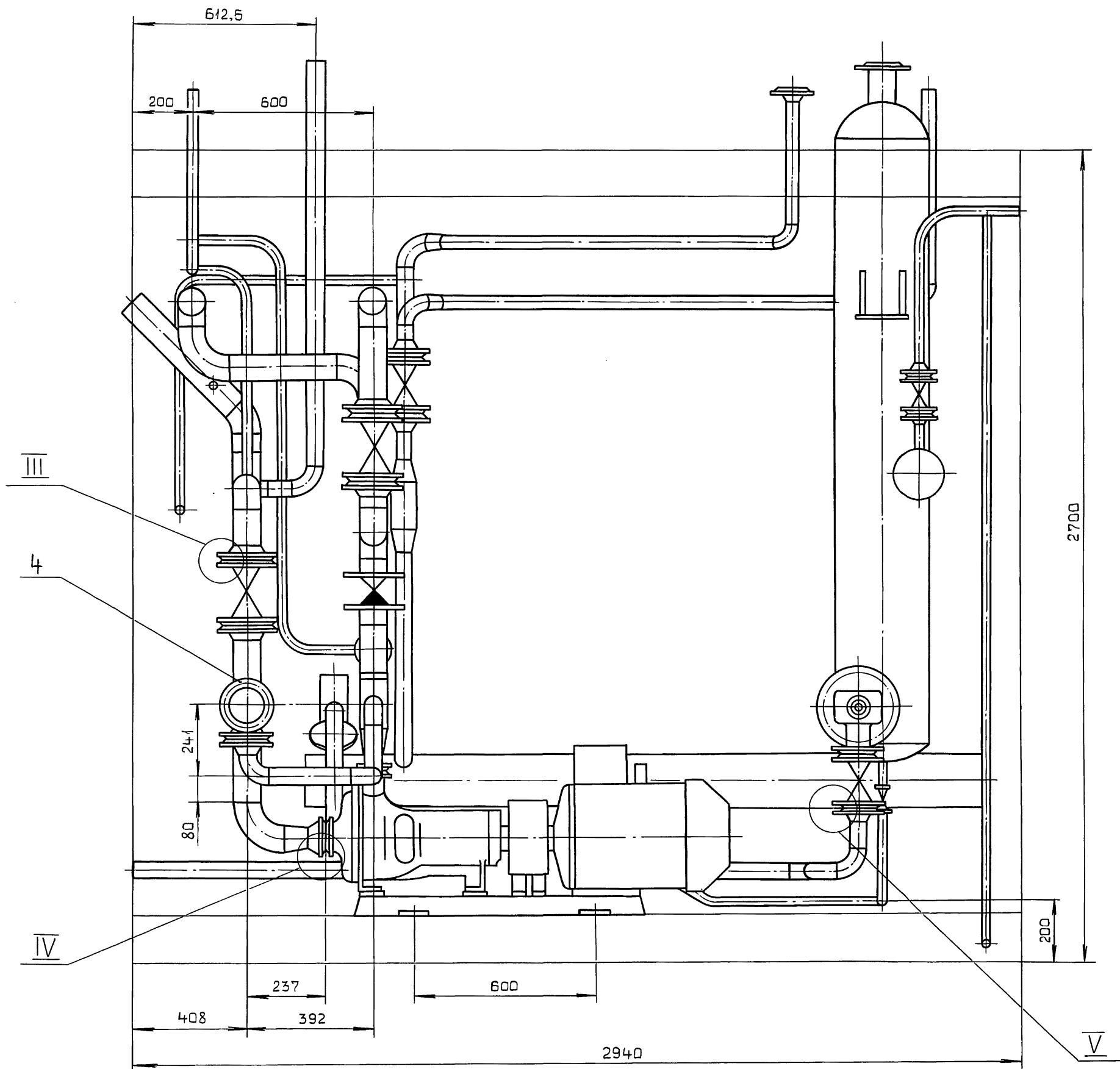
44
46
48
50

41
45
47
49

Изм.	Лист	№ док.ум.	подл.	Дата

Д 248.021.010 СБ

Лист 3

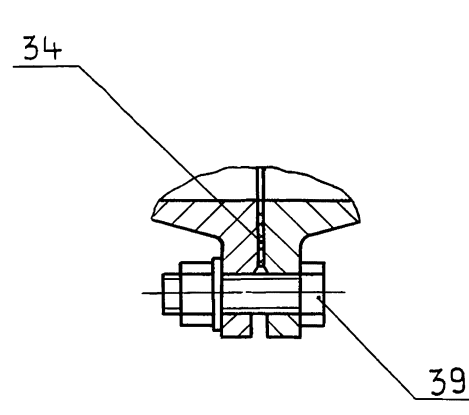
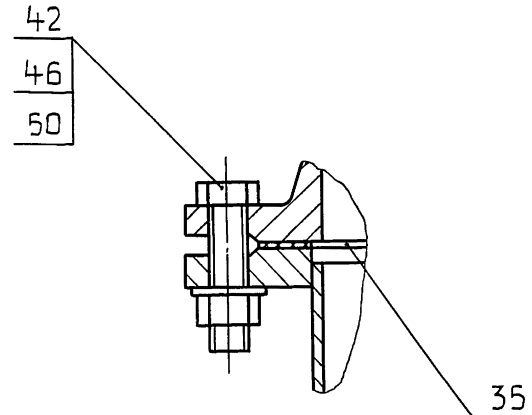
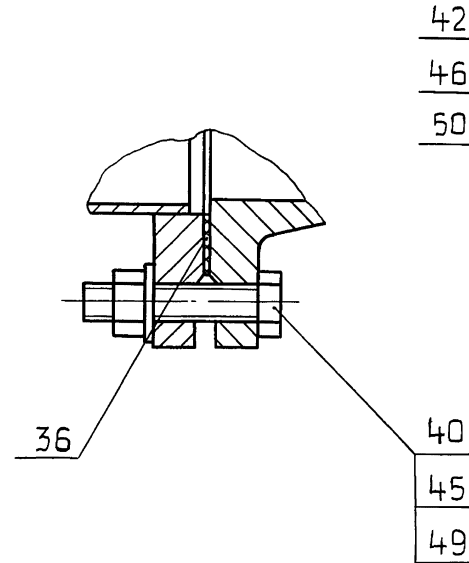
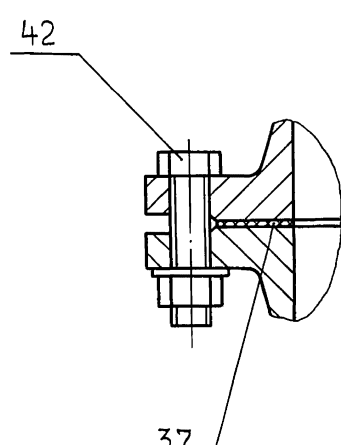


III
M1:2

IV
M1:2

V
M1:2

VIII лист 2
M1:2



ИЗМ. Лист не в вакуум. Подп. Дата

ИЗМ.	Лист	не в вакуум.	Подп.	Дата
	23205-37		30	9

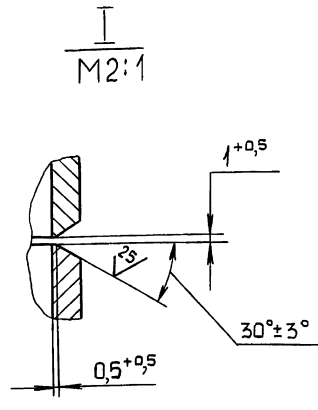
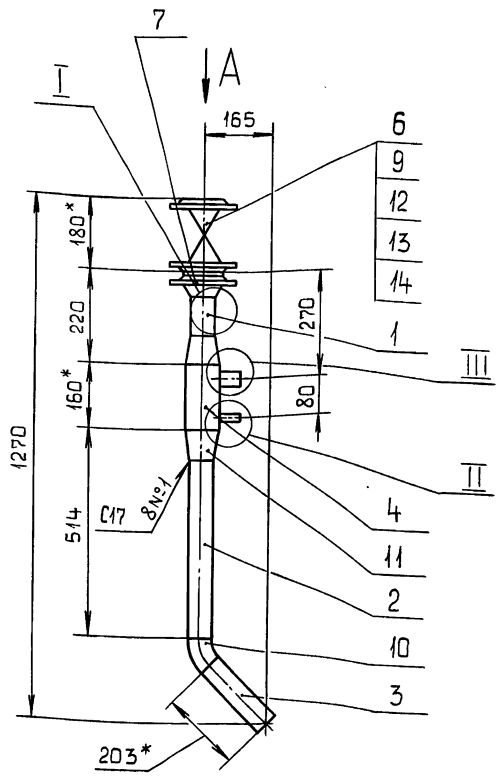
Д24В.021.010 СБ

Лист 5

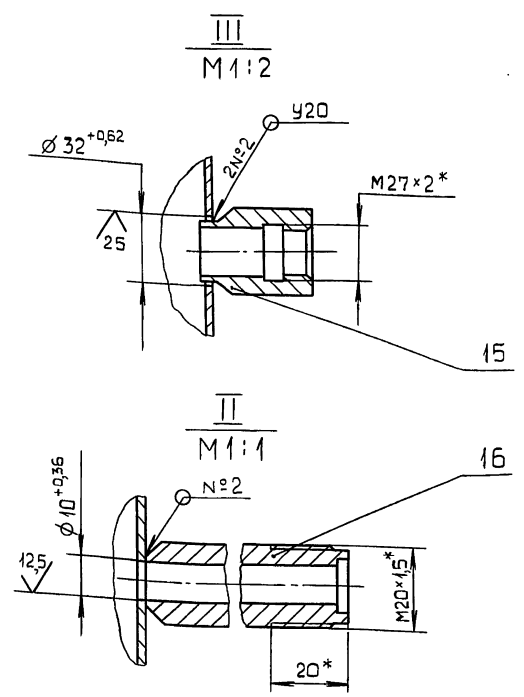
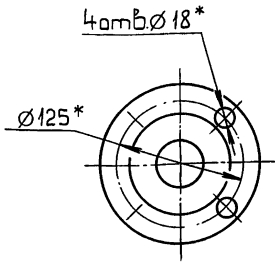
Д24В.021.020 СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-17 часть 1

Шифр, номер, подп. и дата. Взам. инв. №. Шифр, номер, подп. и дата.



Вид А
М 1:4



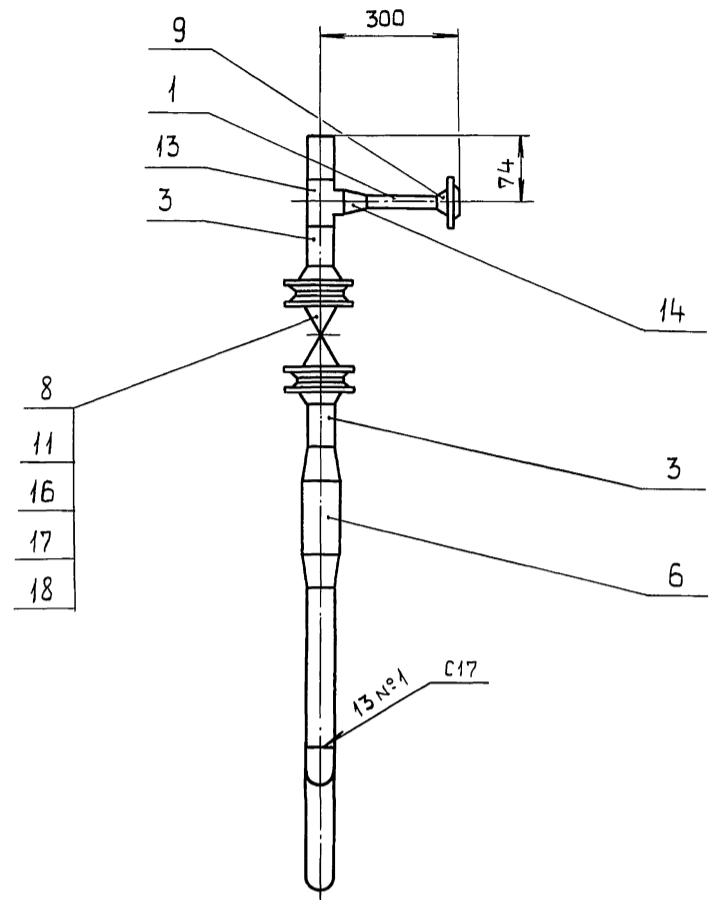
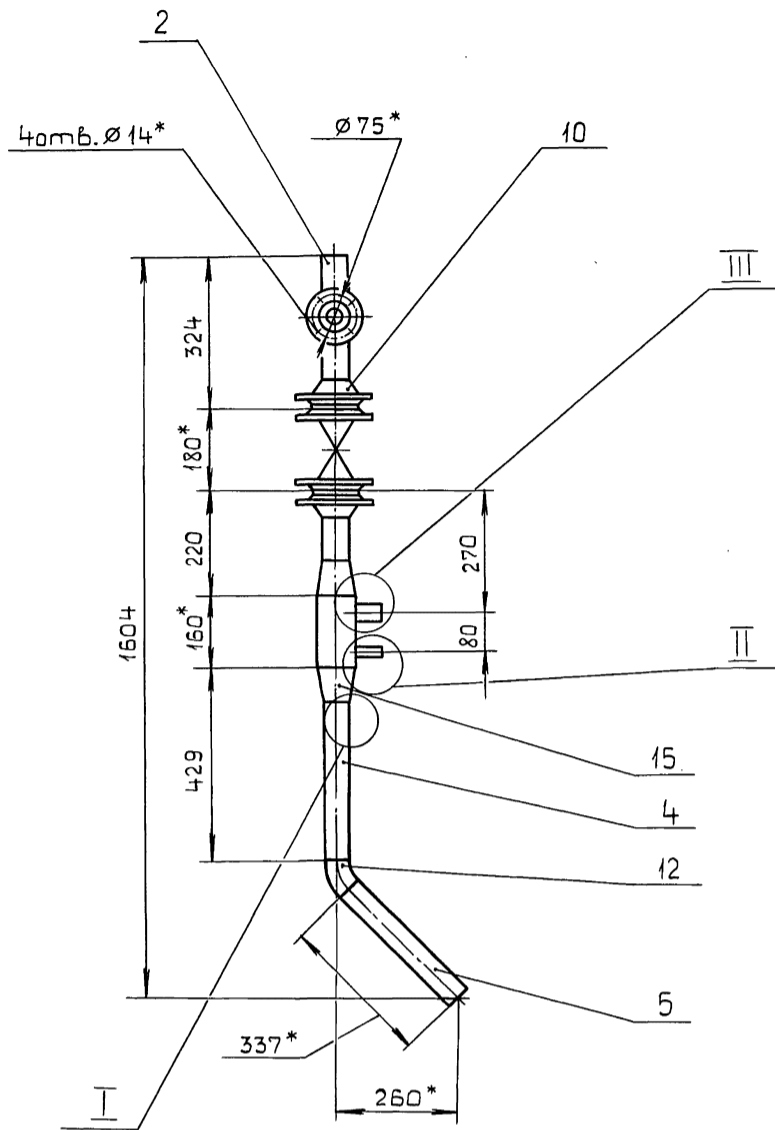
- 1.* Размеры для справок.
- 2. ± IT16.
- 3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

				Д24В.021.020 СБ		
				Трубопровод к теплообменнику		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса
Разраб.	Мюнтер	Иль	Иль	9.11.89	и	25
Проб.	Мюнтер	Иль			Лист	Листов 1
Т.контр.						
И.контр.	Мюнтер	Иль			ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
Утв.					Формат А3	

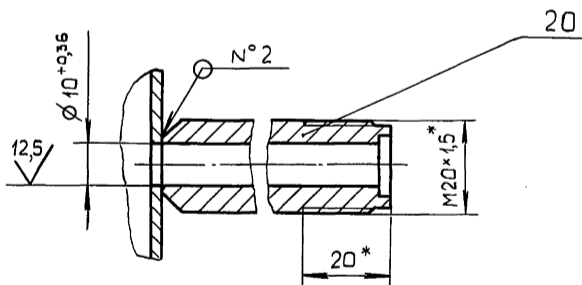
Шифр, номер, подп. и дата. Взам. инв. №. Шифр, номер, подп. и дата.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Стандартные изделия		
A2			Д24В.021.030 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4	1		Д24В.021.006	Труба		
				Труба 25×2 ГОСТ 10704-76		
				д ГОСТ 10705-80		
				L=175 h16 ∇^{25}	1	0,2 кг
				Труба		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76		
				д ГОСТ 10705-80		
Б4	2		Д24В.021.007	L=23 h16 ∇^{25}	1	0,1 кг
Б4	3		Д24В.021.008	L=153 h16 ∇^{25}	1	0,6 кг
Б4	4		Д24В.021.009	L=358 h16 ∇^{25}	1	1,43 кг
Б4	5		Д24В.021.011	L=337 h16 ∇^{25}	1	1,35 кг
Б4	6		Д24В.021.012	Труба		
				Труба 76×3 ГОСТ 10704-76		
				д ГОСТ 10705-80		
				L=160 h16 ∇^{25}	1	0,86 кг
Д24В.021.030						
				Трубопровод к теплообменнику		
				ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
				Формат А4		

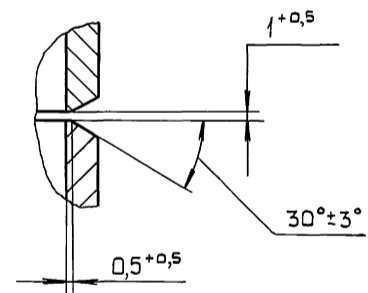
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Задвижка 304 БР		
				Ду 50; Ру 10		
				ГОСТ 8437-75	1	
				Фланец, ГОСТ 12821-80		
				1-20-10 Ст 25	1	
				1-50-10 Ст 25	2	
				Прокладка А-50-10		
				ГОСТ 15180-86	2	
				Отвод 45° 57×3		
				ГОСТ 11375-83	1	
				Тройник 57×3		
				ГОСТ 17376-83	1	
				Переход ГОСТ 17378-83		
				K57×4-25×1,6	1	
				K76×3,5-57×3	2	
				Болт М16×55.36		
				ГОСТ 7798-70	8	
				Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70	8	
				Шайба 16.01 ГОСТ 11371-78	8	
				Бобышка БН1-М27-55		
				ОСТ 36.7-74	1	
				Штуцер ш2-М20-50		
				ОСТ 36.7-74	1	
Д24В.021.030						
				Трубопровод к теплообменнику		
				ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
				Формат А4		



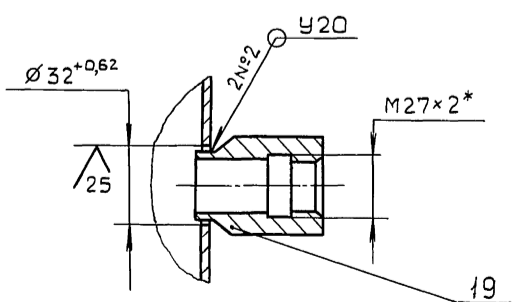
II
M1:1



I
M2:1



III
M1:2



1.* Размеры для справок.

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

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм. №, метод, подп. и дата / Взам. инв. №, инв. №, дубл. / Подп. и дата

				Д24В.021.030 СБ			
Изм. Лист	№ док.ум.	Подп.	Дата	Трубопровод к теплообменнику	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Мюнтер	<i>Лев</i>			и	29,5	1:10
Пров.	Мюнтер	<i>Лев</i>			Лист	Листов 1	
Т.контр.							
И.контр.	Мюнтер	<i>Лев</i>		ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			
Утв.							

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
A3		Д 24В.021.040 СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
A4	1	Д 24В.021.014	Труба		
			Стандартные изделия		
	2		Муфта 15 ГОСТ 8966-75	1	
	3		Контргайка 15 ГОСТ 8968-75	1	
	4		Сгон 15 ГОСТ 8969-75	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
Разраб.	Мюнтер				1	1
Проб.	Мюнтер					
Нач. отв.						
Н.контр.	Мюнтер					
Утв.						

Д 24В.021.040

Трубопровод

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Костерина Формат А4

32

Д 24В.021.027

✓(✓)

Обозначение	L, мм	Масса, кг
Д 24В.021.027	105	0,26
-01	121	0,3

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

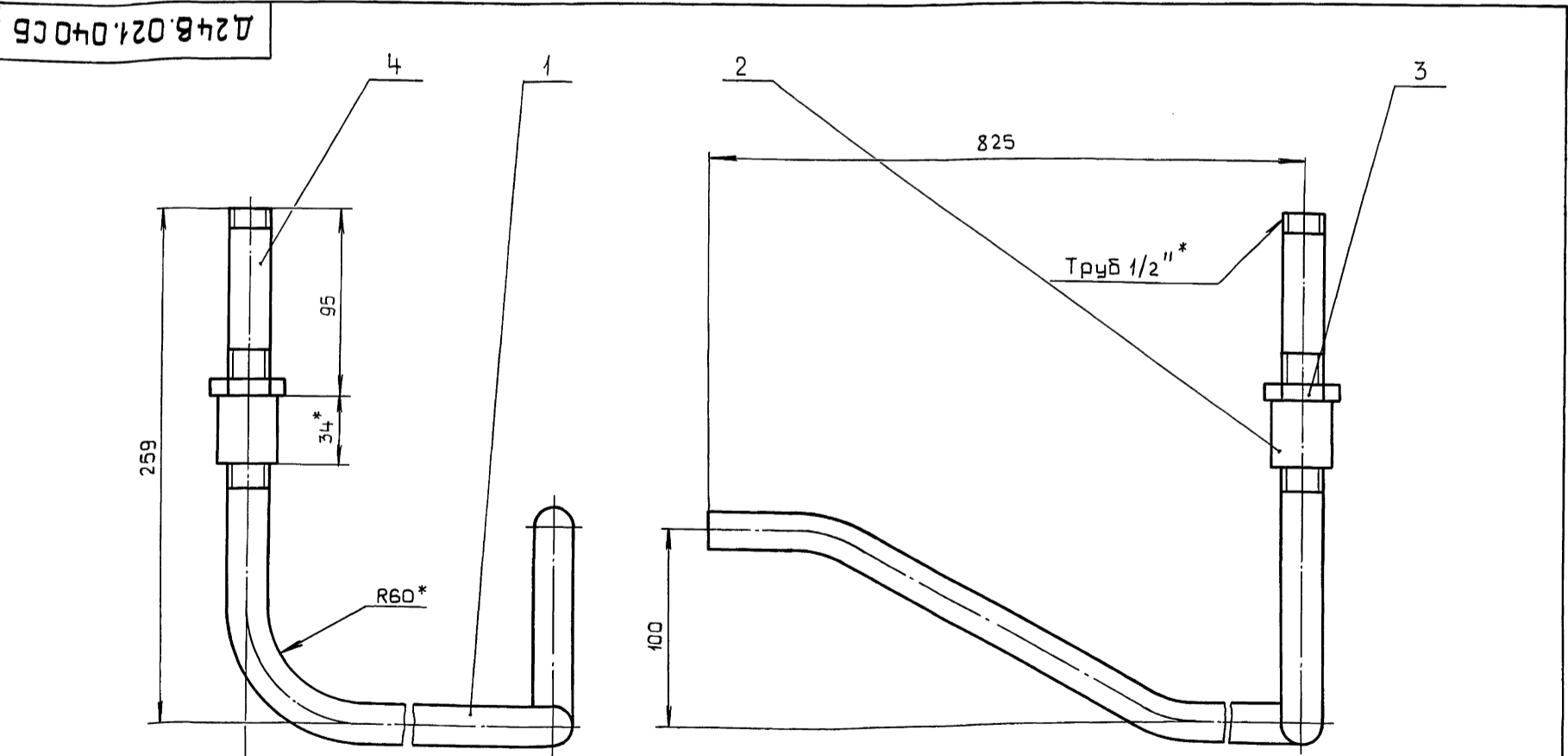
Д 24В.021.027				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер			
Проб.	Мюнтер			
Т.контр.				
Н.контр.	Мюнтер			
Утв.				

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
И	См. табл.	—
Лист	Листов	1

Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75 ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Костерина Формат А4



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
Разраб.	Мюнтер				1,4	1:2
Проб.	Мюнтер					
Т.контр.						
Н.контр.	Мюнтер					
Утв.						

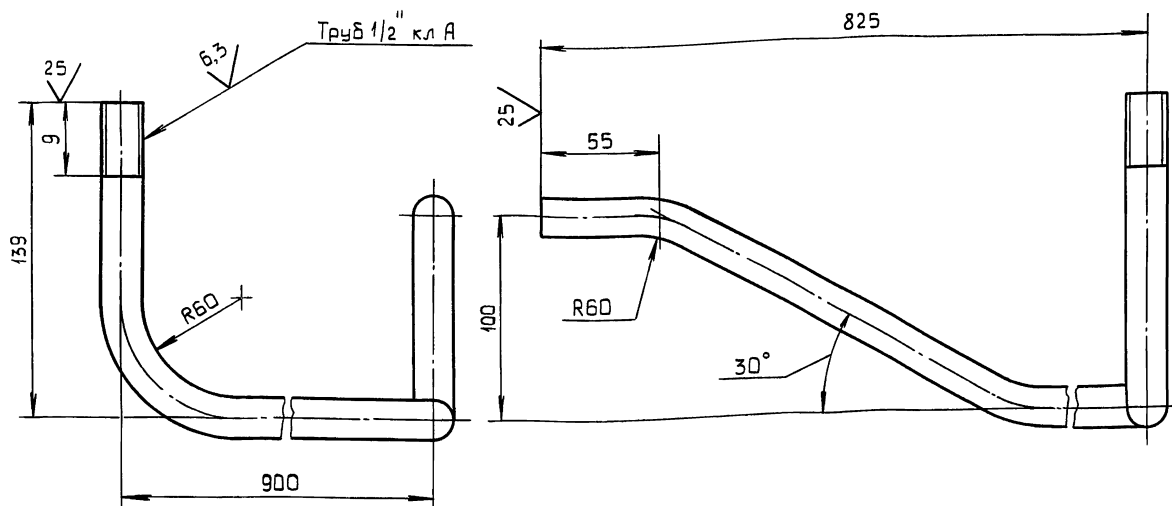
Д 24В.021.040 СБ

Трубопровод

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

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

23205-37 33 Копировал: Костерина Формат А3



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

					Д24В.021.014		
					Труба		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Мюнтер	Ильин	Ильин	9.11.89	И	1,2	1:2
Проб.	Мюнтер	Ильин			Листов 1		
Т.контр.					ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Н.контр.	Мюнтер	Ильин			Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75		
Утв.					Формат А3		

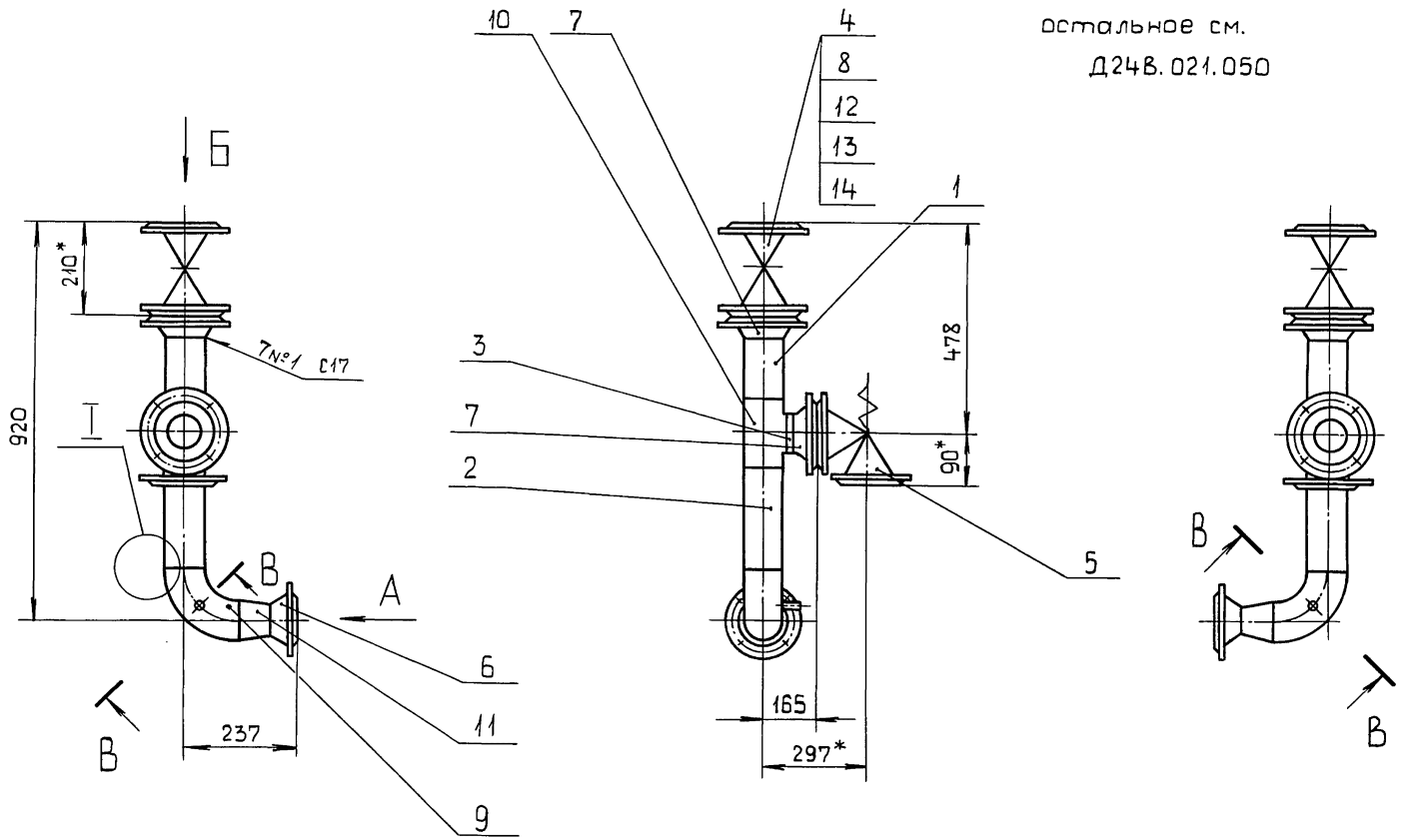
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Д24В.021.050 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Труба		
				Труба 89x3 ГОСТ 10704-76		
				д ГОСТ 10705-80		
Б4	1		Д24В.021.016	L=134 H16 $\sqrt{25}$	1	0,85 кг
Б4	2		Д24В.021.017	L=240 H16 $\sqrt{25}$	1	1,53 кг
Б4	3		Д24В.021.018	L=53 H16 $\sqrt{25}$	1	0,4 кг
				Стандартные изделия		
		4		Задвижка ЗОЧ 6ДР		
				Ду 80; Ру 10		
				ГОСТ 8437-75	1	
		5		Клапан предохранительный		
				17с 28нж4 (Р55166-050-04)		
				Ду 50; Ру 16	1	
				Предел настройки 1,0-16 мПа		
				Фланец ГОСТ 12821-80		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		6		1-65-10	1	
		7		1-80-6	2	
		8		Прокладка А-80-10		
				ГОСТ 15180-86	2	
		9		Отвод 90° 89x3,5		
				ГОСТ 17375-83	1	
		10		Трубка 89x3,5		
				ГОСТ 17376-83	1	
		11		Переход к 89x3,5-76x3,5		
				ГОСТ 17378-83	1	
		12		Болт М16x60.36		
				ГОСТ 7798-70	8	
		13		Гайка М16.4		
				ГОСТ 5915-70	8	
		14		Шайба 16.01		
				ГОСТ 11371-78	8	
		15		Штуцер ц2-М20-100		
				ОСТ 36.7-74	1	
				Различия исполнения		
				Д24В.021.050-01 по		
				сборочному чертежу		

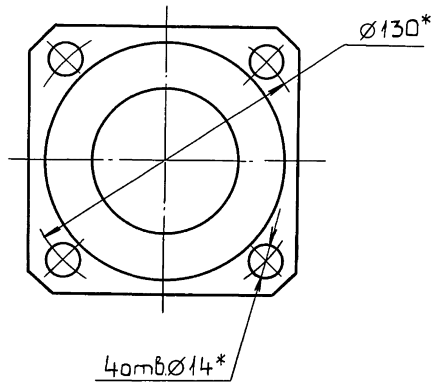
Д24В.021.050				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер	Ильин	Ильин	9.11.89
Проб.	Мюнтер	Ильин		
Н.контр.	Мюнтер	Ильин		
Утв.				
Трубопровод на питание насосов				
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ				
Формат А4				

Д 24В.021.050

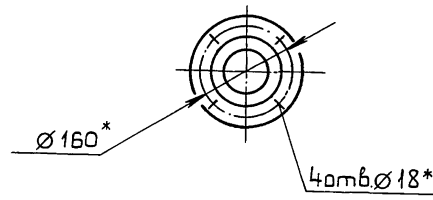
Д 24В.021.050-01-
-зеркальное отражение
остальное см.
Д 24В.021.050



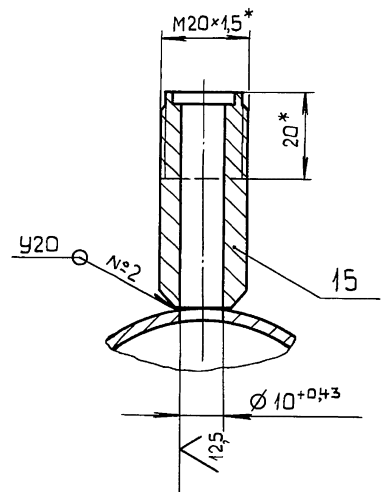
Вид А
М1:2



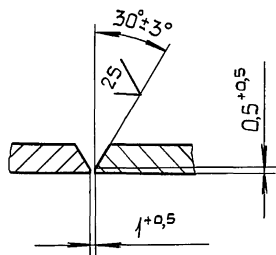
Вид Б
М1:4



В-В повернуто
М1:2



И повернуто
М2:1



1.* Размеры для справок.

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

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Исполнитель: Подпись: Дата: Изменения: Подпись: Дата: Проверка: Подпись: Дата:

Д 24В.021.050 СБ				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ док.ум.	Подп.	Дата	70,5	1:10
Разраб.	Мюнтер	Лев				
Проб.	Мюнтер	Лев			Лист	Листов 1
Т.контр.					ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
И.контр.	Мюнтер	Лев				
Утв.						

Серия 6.903-11 выпуск 2-17 часть 1

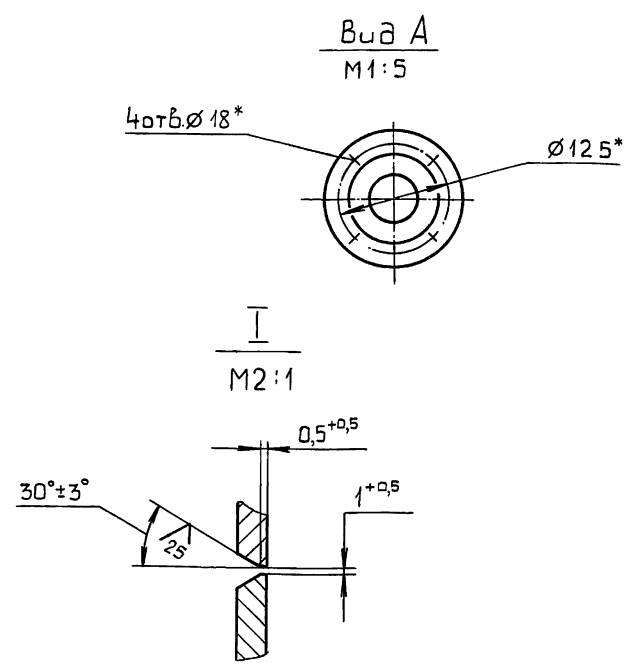
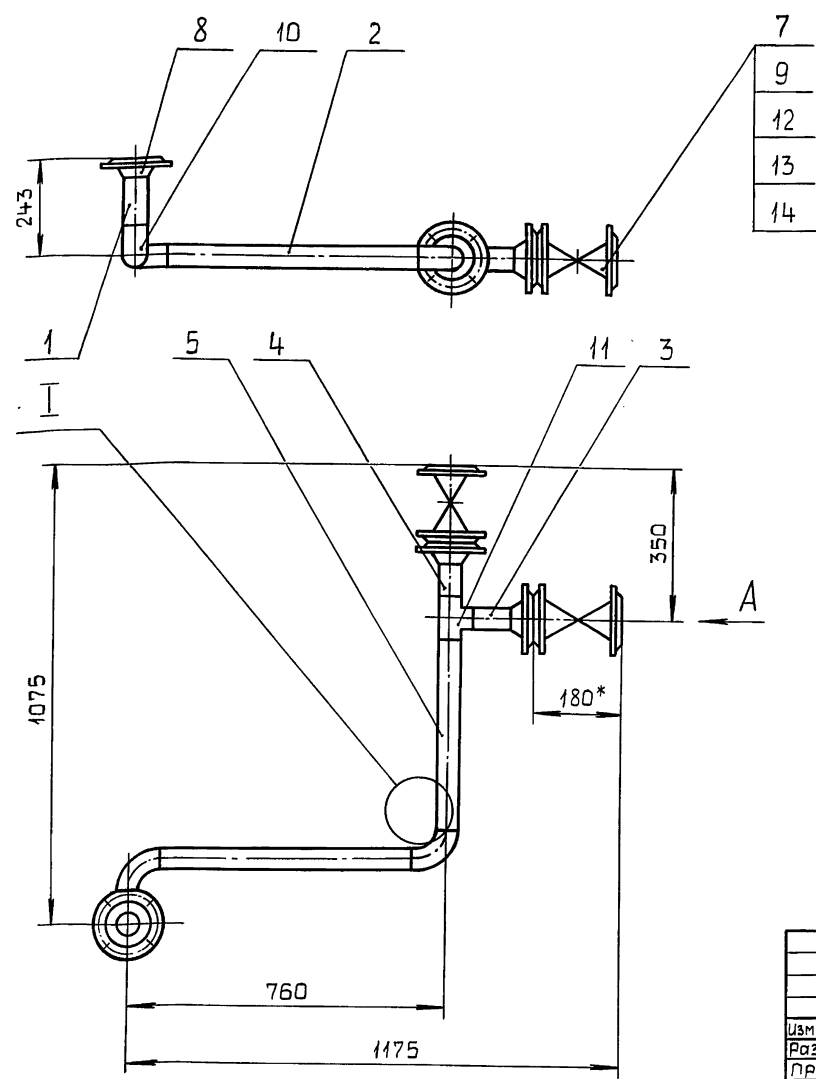
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			Д24В.021.060 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Труба		
				Труба 57×3 ГОСТ1070476		
				Д ГОСТ10705-80		
B4	1		Д24В.021.021	L=121 h16 $\sqrt{25}$	1	0,48к2
B4	2		Д24В.021.022	L=608 h16 $\sqrt{25}$	1	2,43к2
B4	3		Д24В.021.023	L=141 h16 $\sqrt{25}$	1	0,56к2
B4	4		Д24В.021.024	L=71 h16 $\sqrt{25}$	1	0,28к2
B4	5		Д24В.021.025	L=447 h16 $\sqrt{25}$	1	1,79к2
				Стандартные изделия		
	7			Задвижка 3046бр		
				Ду50; Ру10		
				ГОСТ 8437-75	2	
Д24В.021.060						
Изм.	Лист	№ док.ум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
Разраб.	Мюнтер	Иль-	Иль-	5.10.88	1	2
Проб.	Мюнтер	Иль-	Иль-			
Н.контр.	Мюнтер	Иль-	Иль-			
Утв.						
Трубопровод от теплообменника				ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ Формат А4		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		8		Фланец 1-50-10Ст 25		
				ГОСТ 12821-80	3	
		9		Прокладка А-50-10		
				ГОСТ 15180-86	2	
		10		Отвод 90°57×3		
				ГОСТ17375-83	3	
		11		Тройник 57×3		
				ГОСТ17376-83	1	
		12		Болт М16×55.36		
				ГОСТ7798-70	8	
		13		Гайка М16.4		
				ГОСТ 5915-70	8	
		14		Шайба 16.01		
				ГОСТ11371-78	8	
Д24В.021.060						
Изм.	Лист	№ док.ум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
					2	
Трубопровод от теплообменника				ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ Формат А4		

Изм. Лист № док.ум. Подп. Дата
Разраб. Мюнтер Иль- 5.10.88
Проб. Мюнтер Иль-
Н.контр. Мюнтер Иль-
Утв.

Изм. Лист № док.ум. Подп. Дата
Разраб. Мюнтер Иль- 5.10.88
Проб. Мюнтер Иль-
Н.контр. Мюнтер Иль-
Утв.

Д24В.021.060 СБ



1.* Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT16}{2}$
3. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.

Изм. Лист № док.ум. Подп. Дата
Разраб. Мюнтер Иль- 5.10.88
Проб. Мюнтер Иль-
Н.контр. Мюнтер Иль-
Утв.

Д24В.021.060 СБ					Лист	Масса	Масштаб
Трубопровод от теплообменника				И	50	1:10	
				Лист	Листов 1		
				ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			

Серия 5.903-41 Выпуск 2-17 часть 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
		А3	Д24В.021.070 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
		А4	1 Д24В.021.027	Патрубок Труба Труба 89x3 ГОСТ10704-76 Д ГОСТ10705-80	1	
		Б4	2 Д24В.021.028	L=338 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	2,15 кг
		Б4	3 Д24В.021.029	L=121 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	0,77 кг
		Б4	4 Д24В.021.031	L=37 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	0,3 кг
		Б4	5 Д24В.021.032	L=71 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	0,45 кг
		А3	6 Д24В.021.033	Труба	1	
		А4	7 Д24В.021.034-01	Труба Стандартные изделия	1	
			8	Вентиль 15кч 18 п2 Ду15, Ру16 ГОСТ5761-74	1	

Циф. невалид Подл. и дата Взлом шифра Шиф. не валид Подл. и дата

Д24В.021.070

Изм.	Лист	№ док. ум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер	Лев	5.10.88	
Пров.	Мюнтер	Лев		
И. контр.	Мюнтер	Лев		
Утв.				

Трубопровод на питание

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		9		Фланец 180-10Ст 25		
				ГОСТ 12821-80	2	
		10		Отвод 90° 89x3,5		
				ГОСТ 17375-83	1	
		11		Тройник 89x3,5-57x3		
				ГОСТ 17376-83	1	
		12		Тройник 89x3,5		
				ГОСТ 17376-83	1	
		13		Переход К57x4-32x2		
				ГОСТ 17378-83	1	

Циф. невалид Подл. и дата Взлом шифра Шиф. не валид Подл. и дата

Д24В.021.070

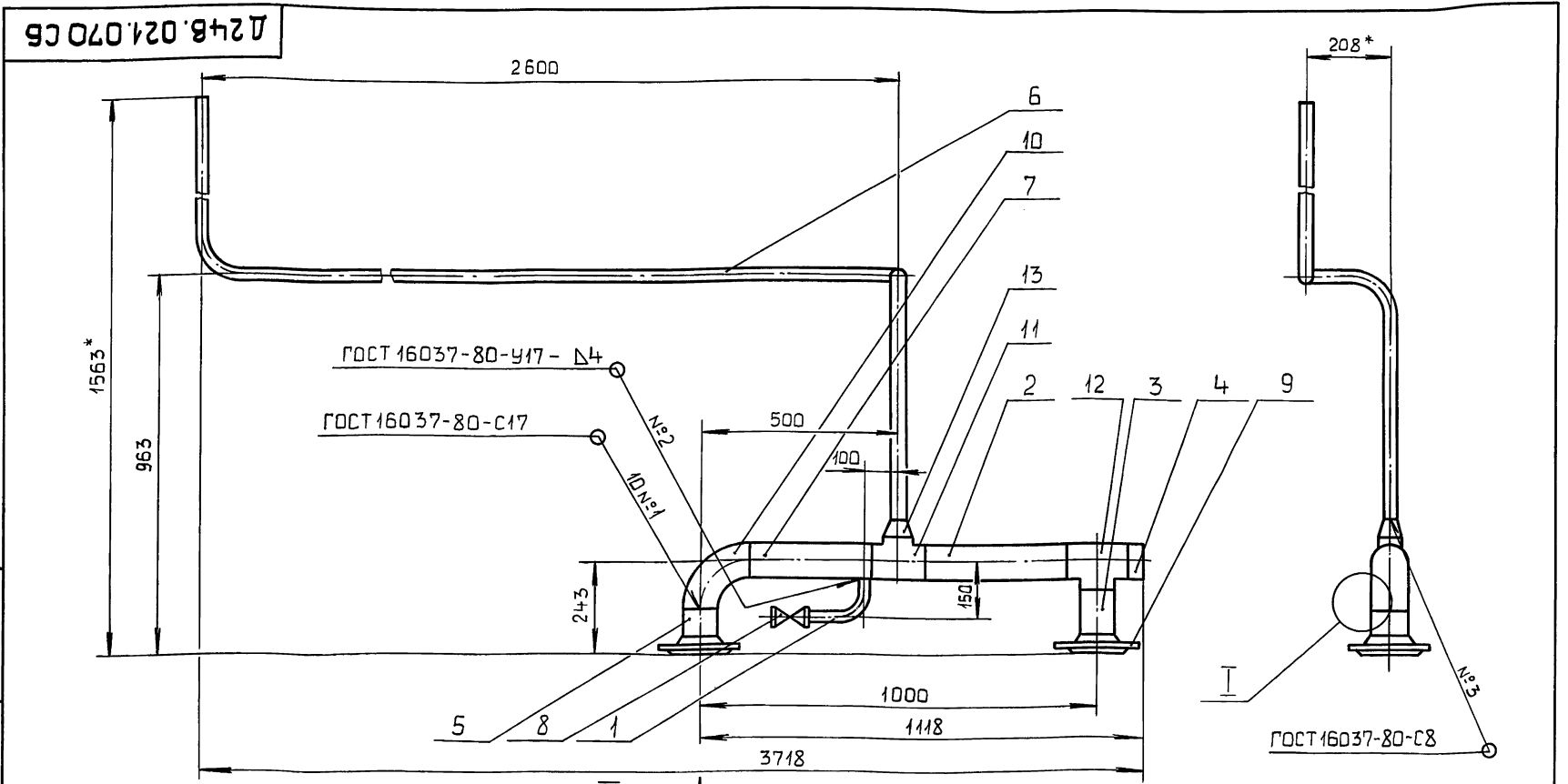
Изм.	Лист	№ док. ум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер	Лев	5.10.88	
Пров.	Мюнтер	Лев		
И. контр.	Мюнтер	Лев		
Утв.				

Трубопровод на питание

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4



Циф. невалид Подл. и дата Взлом шифра Шиф. не валид Подл. и дата

Вид А М1:5

I М2:1

4 отв. $\varnothing 18^*$

$\varnothing 160^*$

$30^{\circ}30'$

$1+0,5$

1* Размеры для справок.

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

Д24В.021.070 СБ

Изм.	Лист	№ док. ум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер	Лев	5.10.88	
Пров.	Мюнтер	Лев		
И. контр.	Мюнтер	Лев		
Утв.				

Трубопровод на питание

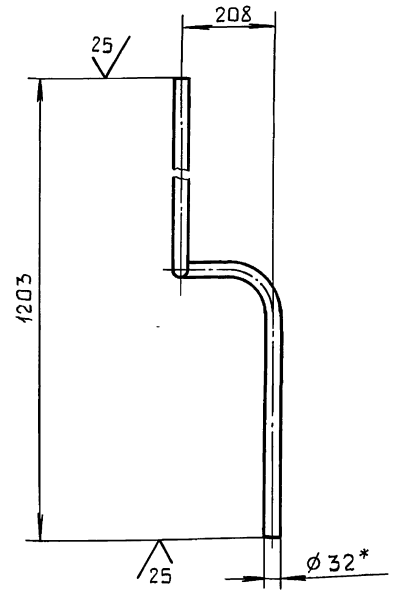
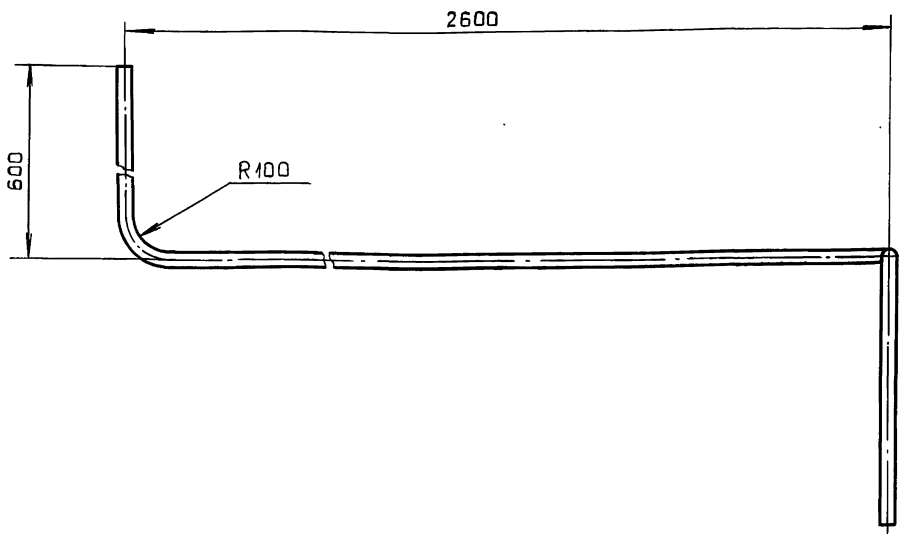
Лит.	Масса	Масштаб
и	26,4	1:10

Лист 1 из 2
Листов в 1

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

23205-37 37 Копировал: Костерина Формат А3

Серия 5.903-11 Выпуск 2-17 часть 1



1* Размер для справок.

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

Инв. № подл. Подп. и дата. Изм. № вкл. Инв. № вкл. Подп. и дата.

					Д24В.021.033			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Труба	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Бердышева	Иль-	Иль-	5.10.89		и	6,2	1:10
Проб.	Мянттер	Иль-	Иль-			Лист	Листов 1	
И.контр.	Мянттер	Иль-	Иль-		Труба	32x2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80		ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ Формат А3

Инв. № подл. Подп. и дата. Изм. № вкл. Инв. № вкл. Подп. и дата.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A2			Д24В.021.080 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Труба		
				Труба 89x3 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80		
Б4	1		Д24В.021.035	L=108 h16 $\sqrt{25}$	1	0,69 кг
Б4	2		Д24В.021.036	L=39 h16 $\sqrt{25}$	1	0,25 кг
Б4	3		Д24В.021.037	L=132 h16 $\sqrt{25}$	1	0,84 кг
Б4	4		Д24В.021.038	L=11 h16 $\sqrt{25}$	1	0,07 кг
Б4	5		Д24В.021.039	L=31 h16 $\sqrt{25}$	1	0,2 кг
				Труба		
				Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80		
Б4	6		Д24В.021.041	L=242 h16 $\sqrt{25}$	1	0,97 кг
Б4	7		Д24В.021.042	L=12 h16 $\sqrt{25}$	1	0,05 кг
Б4	8		Д24В.021.043	L=66 h16 $\sqrt{25}$	1	0,36 кг
				Стандартные изделия		
		9		Задвижка ЗОС 41 НЖ1 Ду 80; Ру 16 ГОСТ 10194-78	2	
		10		Клапан 19 ч 21 Бр Ду 80; Ру 16 ГОСТ 19827-74	1	

Д24В.021.080

Трубопровод на подпитку насосов

Лист	Лист	Листов
и	1	2
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ Формат А4		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мянттер	Иль-	Иль-	5.10.89
Проб.	Мянттер	Иль-	Иль-	
И.контр.	Мянттер	Иль-	Иль-	
Утв.				

Инв. № подл. Подп. и дата. Изм. № вкл. Инв. № вкл. Подп. и дата.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фланец ГОСТ 12821-80		
		11		1-50-10Ст 25	1	
		12		1-80-10Ст 25	4	
		13		Фланец квадратный		
				1-50-10Ст 25 ГОСТ 12821-80	1	
		14		Прокладка А-80-10 ГОСТ 15180-86	4	
				Отвод ГОСТ 17375-83		
		15		90° 57x3	4	
		16		90° 89x3,5	1	
				Тройник ГОСТ 17376-83		
		17		89x3,5	1	
		18		89x3,5-57x3	2	
				Переход ГОСТ 17378-83		
		19		К 57x4-32x2	1	
		20		К 89x3,5-57x3	1	
		21		Болт М16x60.36		
				ГОСТ 7798-70	8	
		22		Шпилька М16-6g x160.58		
				ГОСТ 22034-76	4	
		23		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70	16	
		24		Шайба 16.01 ГОСТ 11371-78	16	
		25		Бобышка БП1-М27-55 ОСТ 36.7-74	1	
				Различия исполнения		
				Д24В.021.080 и		
				Д24В.021.080-01 по		
				сборочному чертежу		

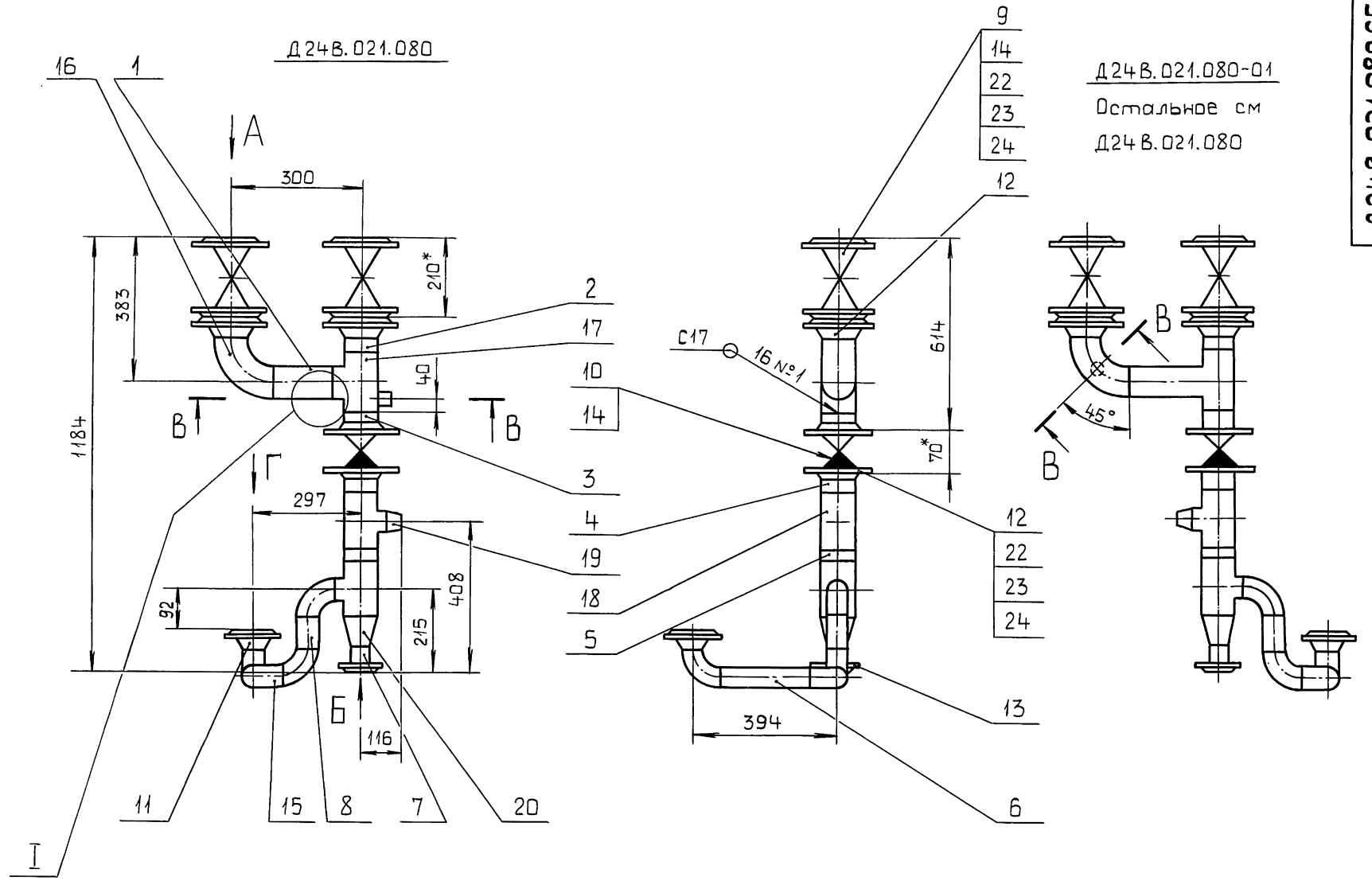
Д24В.021.080

Лист 2

Серия 5.903-11 Выпуск 2-17 часть 1

Д24В.021.080

Д24В.021.080-01
Остальное см
Д24В.021.080

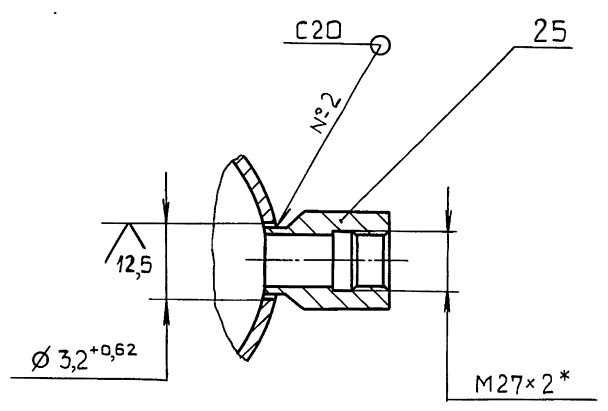
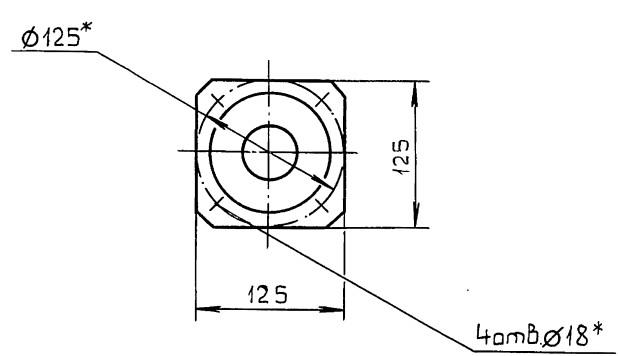


Вид А
М1:4

Вид Г
М1:4

Вид Б
М1:4

В-В повернуто
М1:2



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

Исполнитель: [подпись] / Дата: [] / Проверил: [подпись] / Дата: [] / Утвердил: [подпись] / Дата: []

Д24В.021.080СБ				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	115,5	1:10
Разраб.	Мюнтер	Сев	5.10.88			
Проб.	Мюнтер	Сев				
Т.контр.						
Н.контр.	Мюнтер	Сев			Лист 1 из 1	
Утв.					ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	

23205-37 39 Копировал: Костерина Формат А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			Д24В.021.090 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
A4	1		Д24В.021.044	Патрубок	1	
A4	2		Д24В.021.045	Патрубок	1	
A4	3		Д24В.021.046	Труба	1	
A4	4		Д24В.021.045-03	Патрубок	1	
A4	5		Д24В.021.044-01	Патрубок	1	
A4	6		Д24В.021.047-03	Труба	1	
A4	7		Д24В.021.048	Переход	2	
				<u>Стандартные изделия</u>		
		8		Вентиль 1549п2 Ду25; Ру16		
				ГОСТ 5761-74	4	
		9		Фланец 1-25-10 Ст 25		
				ГОСТ 12821-80	4	
		10		Прокладка А-25-10		
				ГОСТ 15180-86	4	

Инв. № подл. Подл. и дата. Изм. № подл. Подл. и дата. Разр. Мюнтер. Пров. Мюнтер. Н.контр. Утв. Мюнтер.

Д24В.021.090

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
и	1	2
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ Формат А4		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		11		Муфта 25		
				ГОСТ 8966-75	2	
		12		Контргайка 25		
				ГОСТ 8968-75	2	
		13		Болт М12×50.36		
				ГОСТ 7798-70	16	
		14		Гайка М12.4		
				ГОСТ 5915-70	16	
		15		Шайба 12.01		
				ГОСТ 11371-78	16	
				<u>Прочие изделия</u>		
		18		Водосчетчик ВСК МГ-90-10/224 φ 32		Прибор- строи- тельный г.Кировобд

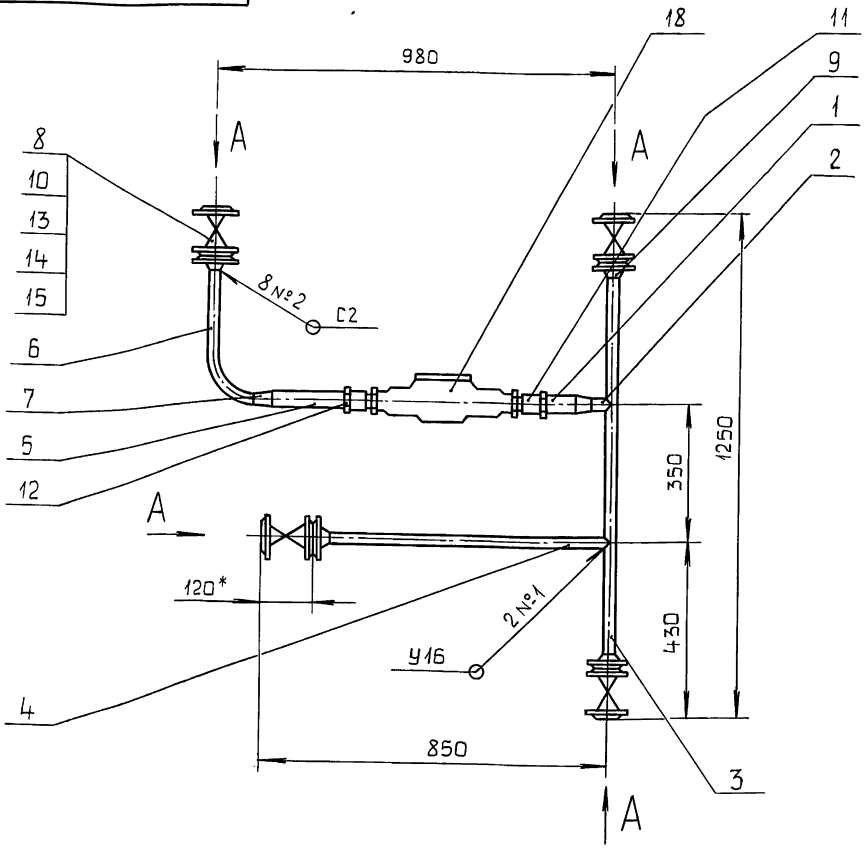
Инв. № подл. Подл. и дата. Изм. № подл. Подл. и дата. Разр. Мюнтер. Пров. Мюнтер. Н.контр. Утв. Мюнтер.

Д24В.021.090

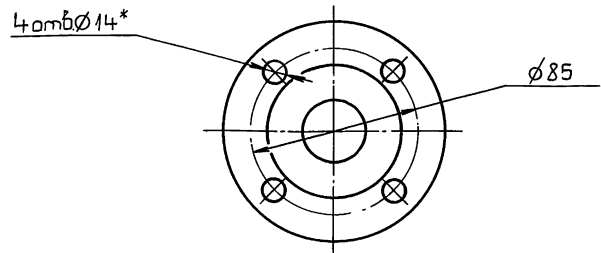
Лист 2

Формат А4

Д24В.021.090СБ



Вид А
М 1:2

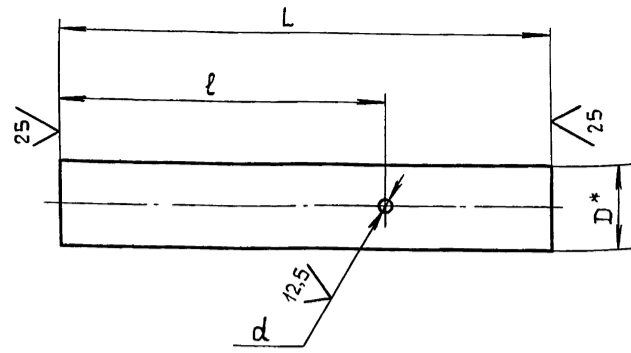


- 1* Размеры для справок.
- 2 ± $\frac{IT16}{2}$.
- 3 Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Инв. № подл. Подл. и дата. Изм. № подл. Подл. и дата. Разр. Мюнтер. Пров. Мюнтер. Н.контр. Утв. Мюнтер.

Д24В.021.090 СБ				
Трубопровод				
Лит.	Масса	Масштаб		
и	29,2	1:10		
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ				

Д24В.021.034



Обозначение	Размеры, мм					Масса, кг
	L	l	d	D	S	
Д24В.021.034	112	56	27	32	2	0,18
-01	298	19	16	89	3	1,9
-02	527	358	18			3,3
-03	639	520	16	57		2,56

1.* Размеры для справок.

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

Д24В.021.034

Труба

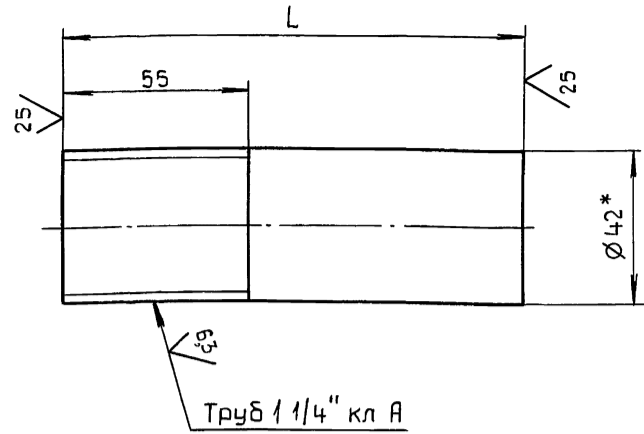
Лист	Масса	Масштаб
и	см. табл.	-
Лист	Листов 1	

Труба 89x3 ГОСТ 10704-76
Д ГОСТ 10705-80

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Костерина формат А4

Д24В.021.044



Обозначение	L, мм	Масса, кг
Д24В.021.044	100	0,45
-01	150	0,67

1.* Размеры для справок.

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

Д24В.021.044

Патрубок

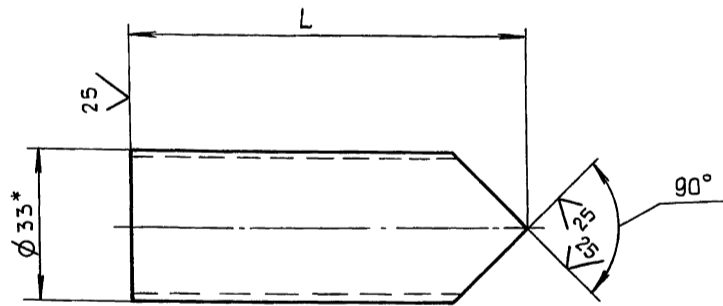
Лист	Масса	Масштаб
и	см. табл.	-
Лист	Листов 1	

Труба 42x5 ГОСТ 8734-75
Д ГОСТ 8733-74

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Костерина формат А4

Д24В.021.045



Обозначение	L, мм	Масса, кг
Д24В.021.045	50	0,11
-01	207	0,44
-02	500	0,74
-03	687	1,02

1.* Размеры для справок.

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

Д24В.021.045

Патрубок

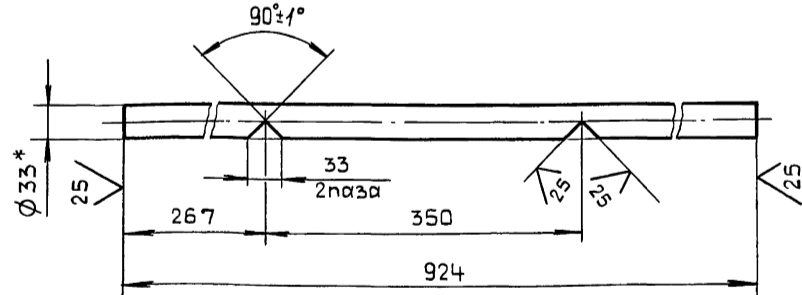
Лист	Масса	Масштаб
и	см. табл.	-
Лист	Листов 1	

Труба 33x3 ГОСТ 10704-76
Д ГОСТ 10705-80

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Костерина формат А4

Д24В.021.046



1.* Размеры для справок.

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

Д24В.021.046

Труба

Лист	Масса	Масштаб
и	2,0	1:5
Лист	Листов 1	

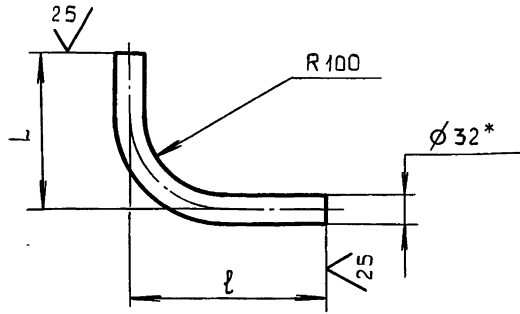
Труба 33x3 ГОСТ 10704-76
Д ГОСТ 10705-80

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

23205-37 41 Копировал: Костерина формат А4

Д24В.021.047

✓ (✓)



Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	L	l	
Д24В.021.047	155	159	0,4
-01	209	435	1,55
-02	239	205	0,58
-03	307	166	0,8
-04	493	327	1,74
-05	535	205	1,02

1* Размеры для справок.

2 ± $\frac{IT16}{2}$

Д24В.021.047

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Труба		
					Лист	Листов	Масштаб
Разраб.	Монтаж	Ильин	5.10.89	1	1	—	
Пров.	Монтаж	Ильин					
Т.контр.							
Н.контр.	Монтаж	Ильин					
Утв.							

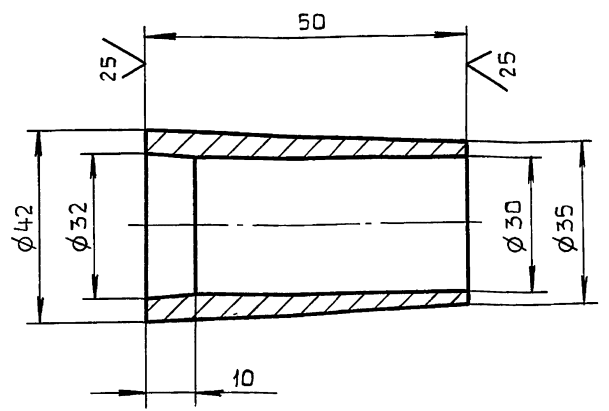
Труба 32x2 ГОСТ 10704-76
Д ГОСТ 10705-80

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

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

Д24В.021.048

12,5 ✓ (✓)



± $\frac{IT16}{2}$

Д24В.021.048

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Переход		
					Лист	Листов	Масштаб
Разраб.	Монтаж	Ильин	5.10.89	1	1	0,2	
Пров.	Монтаж	Ильин				1:1	
Т.контр.							
Н.контр.	Монтаж	Ильин					
Утв.							

Переход

80 мм 30 ГОСТ 380-74

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

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

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			Д24В.024.100 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
A4	1		Д24В.021.027	Патрубок	1	
A4	2		Д24В.021.051	Труба	1	
A4	3		Д24В.021.045-01	Патрубок	1	
A4	4		Д24В.021.047-01	Труба	1	
A4	5		Д24В.021.052	Фланец	2	
B4	6		Д24В.021.053	Прокладка		
				паронит ПОН 2 ГОСТ 481-80		
				Д 105 ⁻¹ × d 32 ⁺¹	2	
A4	7		Д24В.021.054	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		8		Вентиль 15 кч 18 н 2		
				Ду 15; Ру 16 ГОСТ 5761-74	1	
		9		Вентиль 15 ч 9 н 2		
				Ду 25; Ру 16 ГОСТ 5761-74	1	

Д24В.021.100

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод		
					Лист	Лист	Листов
Разраб.	Монтаж	Ильин	5.10.89	1	1	2	
Пров.	Монтаж	Ильин					
Т.контр.							
Н.контр.	Монтаж	Ильин					
Утв.							

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		10		Фланец 1-25-10 Ст 25		
				ГОСТ 12821-80	4	
		11		Прокладка А-25-10		
				ГОСТ 15180-86	2	
				Переход ГОСТ 17378-83		
		12		К 57x4-32x2	1	
		13		К 89x3,5-57x3	1	
		14		Болт М12x50.36		
				ГОСТ 7798-70	8	
		15		Шпилька М16-6g x 180.58		
				ГОСТ 22034-76	4	
		16		Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70	8	
		17		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70	8	
		18		Шайба 16.01		
				ГОСТ 11371-78	8	
		19		Штуцер щз-Труба 1/2"		
				ОСТ 36.7-74	1	
				Прочие изделия		
		20		Регулятор		
				УРРД-М "но" Ду 25		
				ТУ 25-02.160141-81	1	

Д24В.021.100

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод		
					Лист	Лист	Листов
Разраб.	Монтаж	Ильин	5.10.89	1	1	2	
Пров.	Монтаж	Ильин					
Т.контр.							
Н.контр.	Монтаж	Ильин					
Утв.							

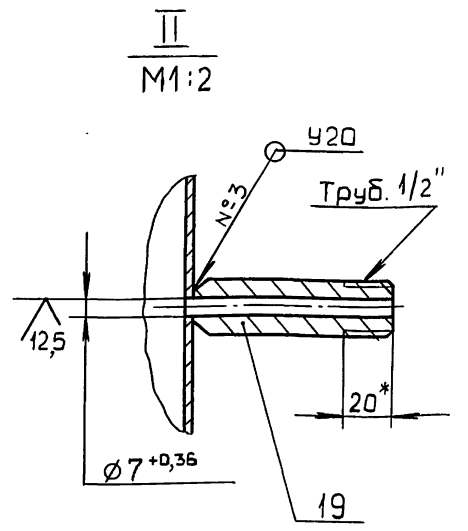
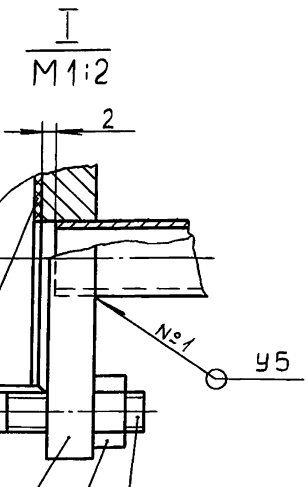
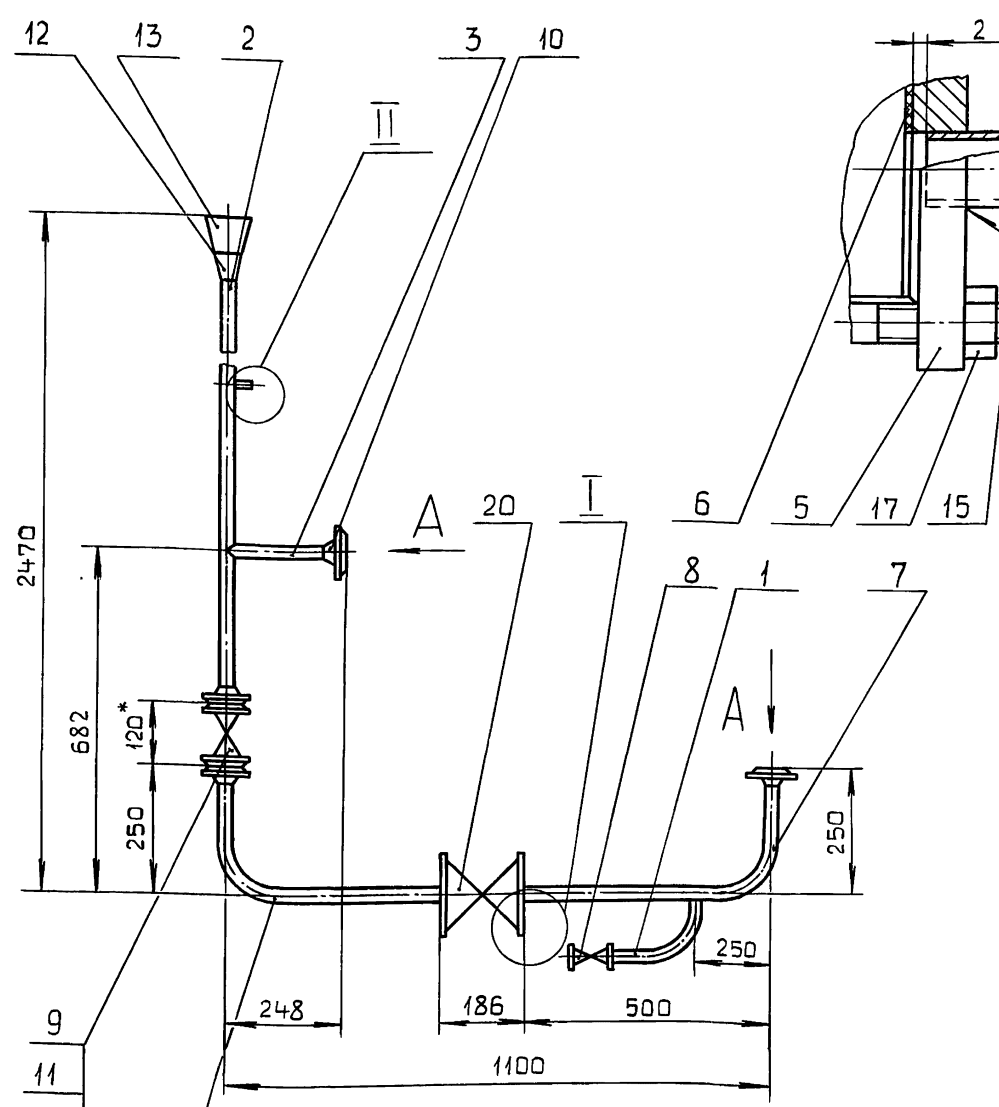
ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

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

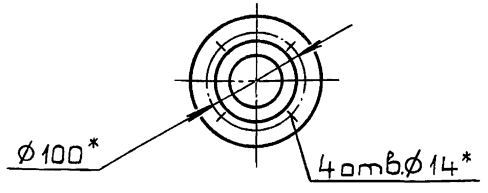
Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-17 часть 1

Д24В.021.100С6



Вид А
М1:5



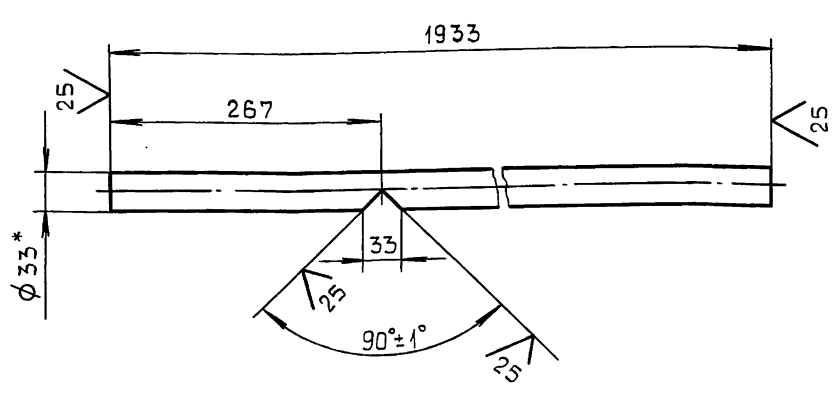
- 1.* Размеры для справок.
- 2. $\pm \frac{IT16}{2}$.
- 3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм. № Подп. и дата

12	13	2	3	10
9	11	14	16	18
4				

Д24В.021.100С6				
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод
Разраб.	Мюнтер	Лев	24.10.88	
Проб.	Мюнтер	Лев		Лист 37 Масштаб 1:10
Т.контр.				Лист Листов 1
И.контр.	Мюнтер	Лев		ГПИ Горьковский
Утв.				САНТЕХПРОЕКТ
Формат А3				

Д24В.021.051



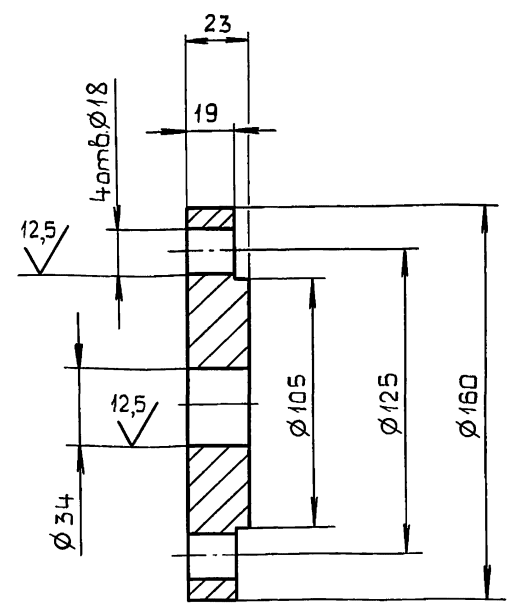
- 1.* Размеры для справок.
- 2. $\pm \frac{IT16}{2}$.

Изм. № Подп. и дата

12	13	2	3	10
9	11	14	16	18
4				

Д24В.021.051				
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Труба
Разраб.	Мюнтер	Лев	24.10.88	
Проб.	Мюнтер	Лев		Лист 4,3 Масштаб 1:5
Т.контр.				Лист Листов 1
И.контр.	Мюнтер	Лев		Труба 33x3 ГОСТ 10704-76
Утв.				Д ГОСТ 10705-80
ГПИ Горьковский				
САНТЕХПРОЕКТ				
Формат А4				

Д24В.021.052



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

Изм. № Подп. и дата

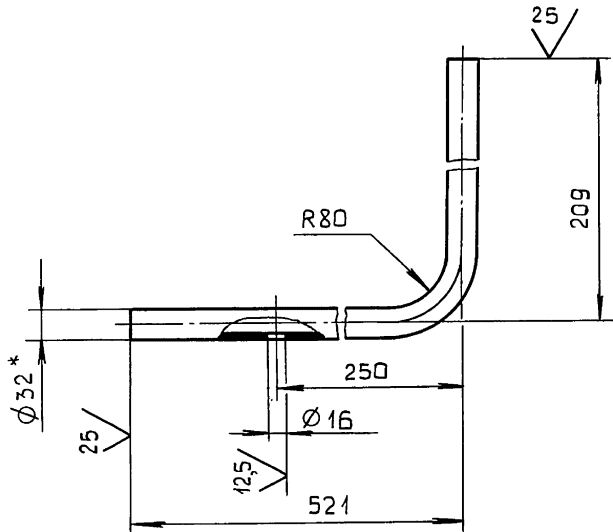
12	13	2	3	10
9	11	14	16	18
4				

Д24В.021.052				
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Фланец
Разраб.	Бердышева	Лев	24.10.88	
Проб.	Мюнтер	Лев		Лист 1,6 Масштаб 1:2
Т.контр.				Лист Листов 1
И.контр.	Мюнтер	Лев		В Сл 3 сл ГОСТ 380-71
Утв.				ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ				
Формат А4				

Серия 5903-11 выпуск 2-17 часть 1

Д24В.021.054

(V)(V)



1.* Размеры для справок.

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Бердышева			
Проб.	Мюнтер			
Т.контр.				
И.контр.	Мюнтер			
Утв.				

Д24В.021.054

Труба

Лист	Масса	Масштаб
и	1,3	1:5
Лист		Листов 1

Труба 32x3 ГОСТ 10704-76
Д ГОСТ 10705-80

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Костерина формат А4

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			Д24В.021.110 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
A3	1		Д24В.021.056	Труба	1	
				Стандартные изделия		
	2			Фланец 1-20-63 СТ25 ГОСТ 12821-80	1	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер			
Проб.	Мюнтер			
И.контр.	Мюнтер			
Утв.				

Д24В.021.110

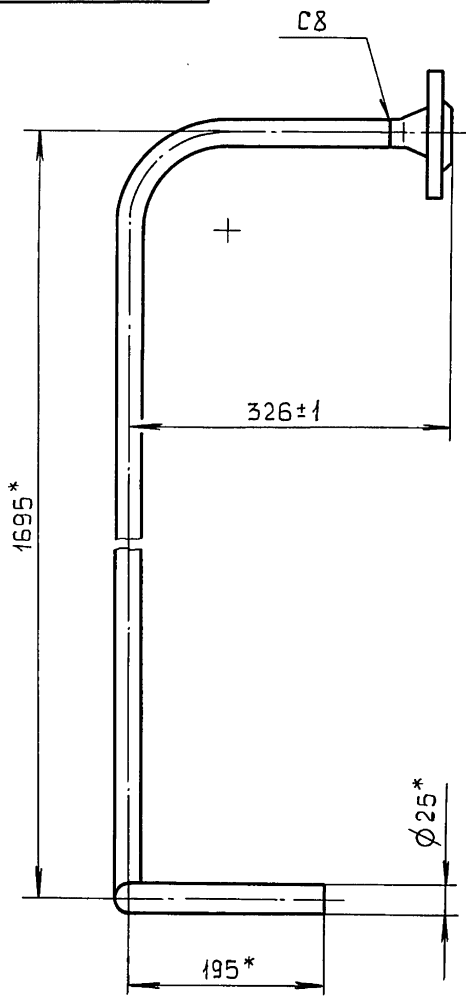
Труба

Лист	Масса	Масштаб
и		1
Лист		Листов 1

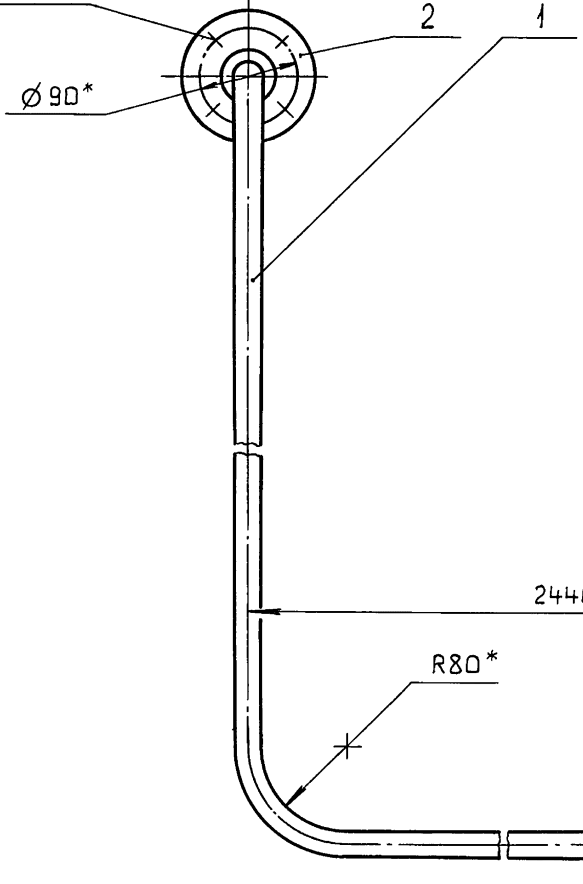
ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Костерина формат А4

Д24В.021.110 СБ



4штв. Ø18*



1.* Размеры для справок

2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер			
Проб.	Мюнтер			
Т.контр.				
И.контр.	Мюнтер			
Утв.				

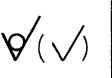
Д24В.021.110 СБ

Труба

Лист	Масса	Масштаб
и	9	1:5
Лист		Листов 1

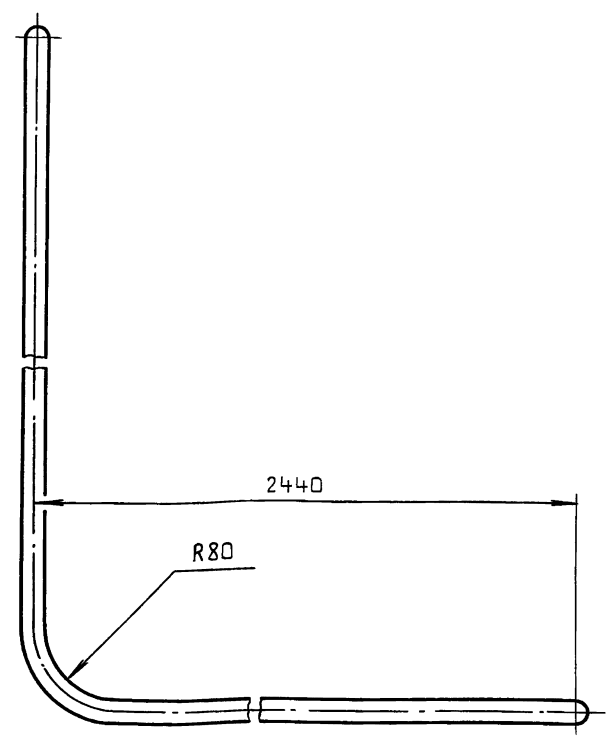
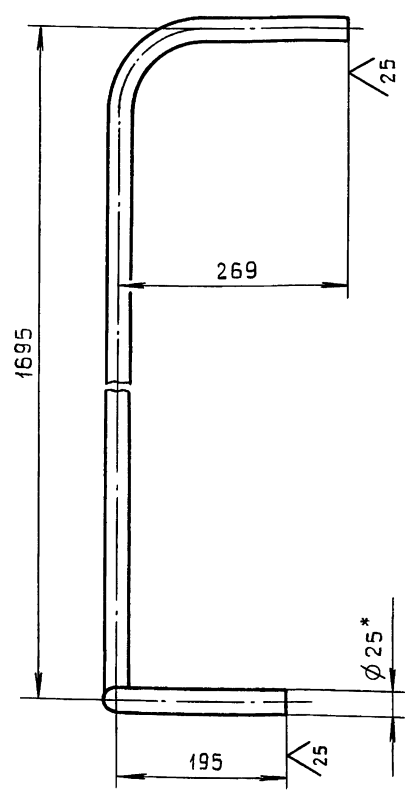
ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

23205-37 44 Копировал: Костерина формат А3



Д 24В.021.056

Серия 5.903-11 Выпуск 2-17 часть 1



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

Инв.номер/Подп. и дата
Инв.номер/Подп. и дата
Инв.номер/Подп. и дата
Инв.номер/Подп. и дата

				Д 24В.021.056		
				Труба		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масштаб
Разраб.	Бердышева	Иль-	Иль-	5.10.88	7,2	1:5
Проб.	Мюнтер	Иль-				
Т.контр.						
				Труба	25×2,8 ГОСТ 8732-78 Д ГОСТ 8731-74	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Н.контр.	Мюнтер	Иль-				Формат А3
Утв.						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.021.120 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Труба		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
Б4	1		Д24В.021.058	L=58 h16 $\sqrt{25}$	1	0,23 кг
Б4	2		Д24В.021.059	L=1344 h16 $\sqrt{25}$	1	5,38 кг
А4	3		Д24В.021.034-02	Труба	1	
Б4	4		Д24В.021.062	Труба		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L=40 h16 $\sqrt{25}$	1	0,25 кг
				Стандартные изделия		
				Отвод ГОСТ 17375-83		
		5		90° 57×3	1	
		6		45° 89×3,5	1	
		7		90° 89×3,5	1	
		8		Тройник 89×3,5-57×3	1	
				ГОСТ 17376-83		

Инв.номер/Подп. и дата
Инв.номер/Подп. и дата
Инв.номер/Подп. и дата
Инв.номер/Подп. и дата

				Д 24В.021.120		
				Трубопровод на питание насосов		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
Разраб.	Мюнтер	Иль-	Иль-	5.10.88	1	1
Проб.	Мюнтер	Иль-				
Н.контр.	Мюнтер	Иль-				
Утв.						
				ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ Формат А4		

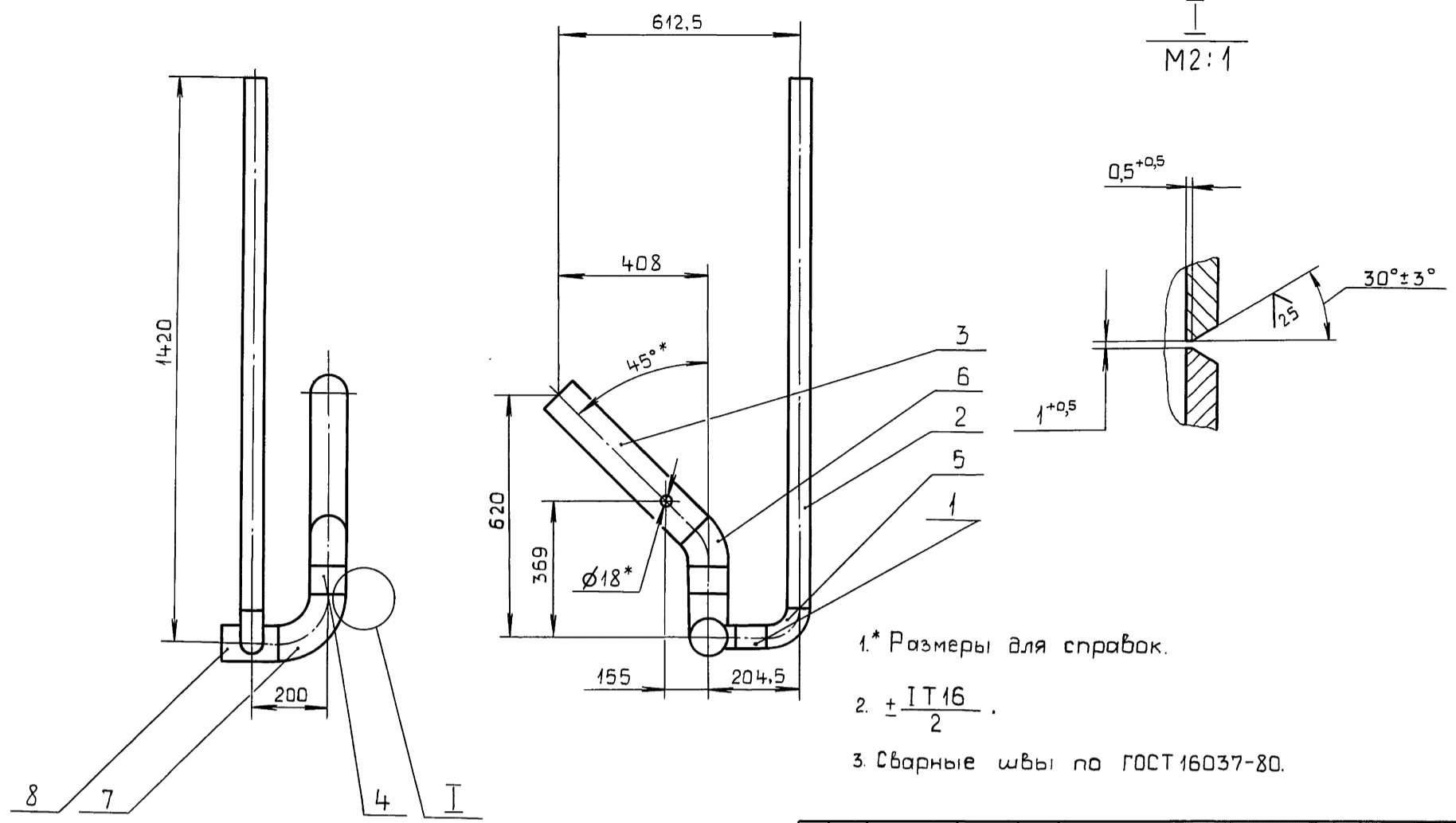
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.021.130 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3	1		Д24В.021.064	Труба	1	
А4	2		Д24В.021.034	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		3		Вентиль 15 49 n2		
				Ду 25; Ру 16 ГОСТ 5761-74	2	
		4		Клапан 16 4 38р		
				Ду 25; Ру 16 ГОСТ 19500-74	2	
		5		Фланец 1-25-10 Ст 25		
				ГОСТ 12821-80	4	
		6		Прокладка А-25-10		
				ГОСТ 15180-86	6	
		7		Болт М12×50.36		
				ГОСТ 7798-70	36	
		8		Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70	36	
		9		Шайба 12.01 ГОСТ 11371-78	36	

Инв.номер/Подп. и дата
Инв.номер/Подп. и дата
Инв.номер/Подп. и дата
Инв.номер/Подп. и дата

				Д 24В.021.130		
				Трубопровод		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
Разраб.	Мюнтер	Иль-	Иль-	5.10.88	1	1
Проб.	Мюнтер	Иль-				
Н.контр.	Мюнтер	Иль-				
Утв.						
				ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ Формат А4		

Д24В.021.120 СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-17 часть 1

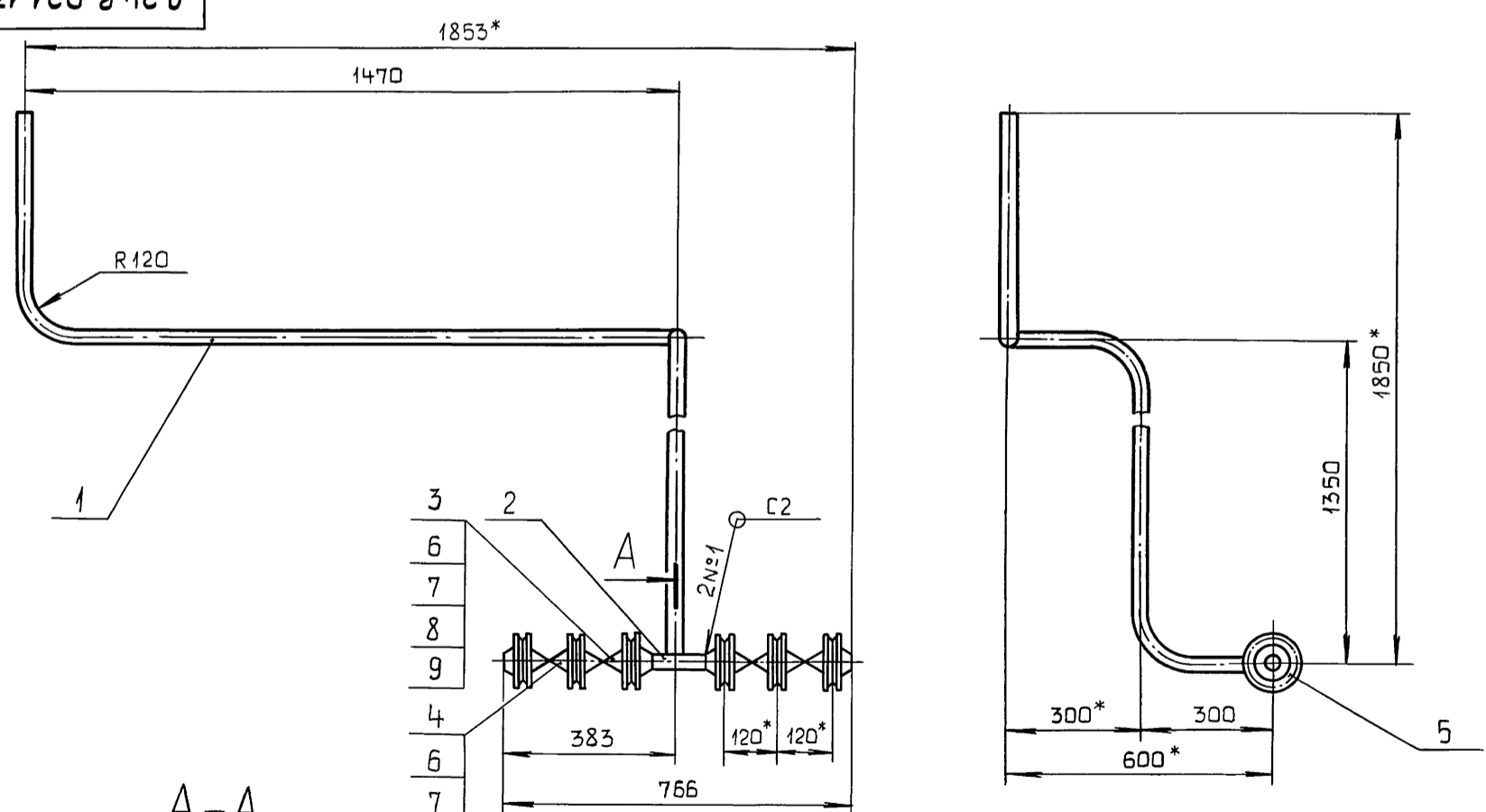


- 1.* Размеры для справок.
- 2. $\pm \frac{IT16}{2}$.
- 3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер	Шен	5.10.89	
Проб.	Мюнтер	Шен		
Т.контр.				
Н.контр.	Мюнтер	Шен		
Утв.				

Д24В.021.120 СБ				
Трубопровод на питание насосов		Лист	Масса	Масштаб
И		14		1:10
		Лист	Листов 1	
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ				
Формат А3				

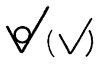
Д24В.021.130 СБ



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

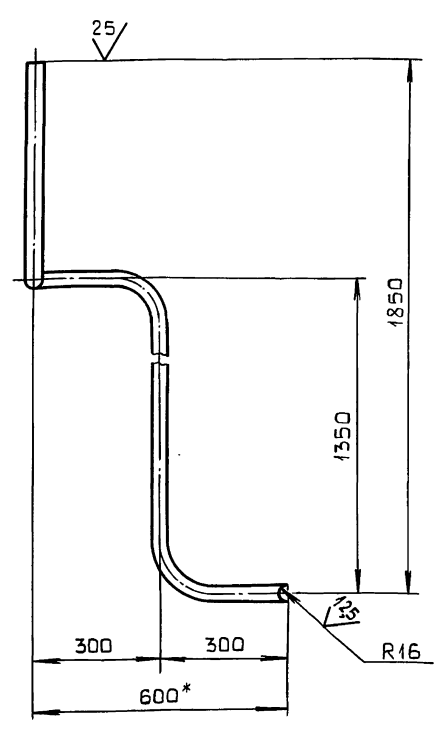
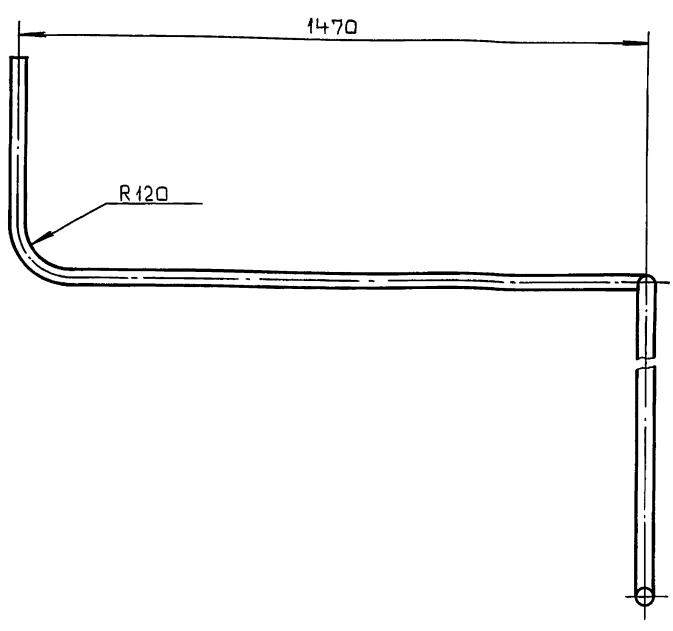
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер	Шен	5.10.89	
Проб.	Мюнтер	Шен		
Т.контр.				
Н.контр.	Мюнтер	Шен		
Утв.				

Д24В.021.130 СБ				
Трубопровод		Лист	Масса	Масштаб
И		24,5		1:10
		Лист	Листов 1	
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ				
Формат А3				



Серия 5.903-11 Выпуск 2-17 часть 1

Д24В.021.064



1.* Размеры для справок.

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

Изм. № п/п Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № з/убл. Подп. и дата

Д24В.021.064

Труба

Изм.	Лист	№ док. к.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Монтаж	Монтаж	Монтаж	25.10.89	и	6,0	1:10
Проб.	Монтаж	Монтаж	Монтаж		Лист		Листов 1
И.контр.	Монтаж	Монтаж	Монтаж		Труба 32x2 ГОСТ 10704-76		ГПИ Горьковский
Утв.					Д ГОСТ 10705-80		САНТЕХПРОЕКТ
Формат А3							

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.021.140 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4	1		Д24В.021.067	Труба	1	
А4	2		Д24В.021.047	Труба	1	
				Труба		
				Труба 89x3 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
Б4	3		Д24В.021.069	L=108 h16 $\sqrt{25}$	2	0,69 кг
Б4	4		Д24В.021.071	L=838 h16 $\sqrt{25}$	1	5,33 кг
				Стандартные изделия		
		5		Вентиль 15кч19 п2		
				Ду 25 ; Ру 16		
				ГОСТ 5761-74	1	

Д24В.021.140

Коллектор

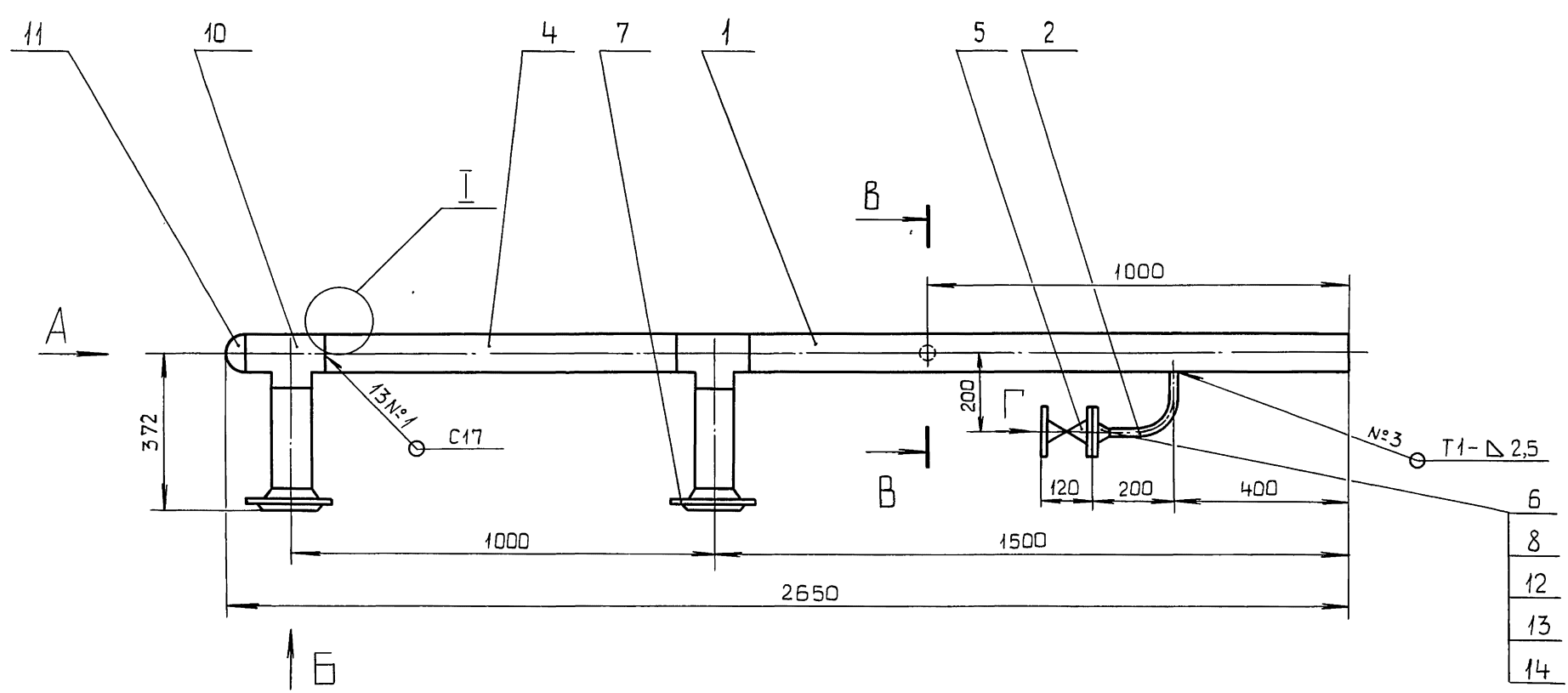
Изм.	Лист	№ док. к.	Подп.	Дата	Лист	Листов
Разраб.	Монтаж	Монтаж	Монтаж	25.10.89	и	1 2
Проб.	Монтаж	Монтаж	Монтаж			
И.контр.	Монтаж	Монтаж	Монтаж		ГПИ Горьковский	
Утв.					САНТЕХПРОЕКТ	
Формат А4						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фланец ГОСТ 12821-80		
		6		1-25-10 Ст 25	1	
		7		1-80-10 Ст 25	2	
		8		Прокладка А-25-10		
				ГОСТ 15180-86	1	
		9		Отвод 90° 89x3,5		
				ГОСТ 17375-83	4	
		10		Тройник 89x3,5		
				ГОСТ 17376-83	2	
		11		Заглушка 89x3,5		
				ГОСТ 17379-83	1	
		12		Болт М12x45.36		
				ГОСТ 7798-70	4	
		13		Гайка М12.4		
				ГОСТ 5915-70	4	
		14		Шайба 12.01		
				ГОСТ 11371-78	4	
		15		Бобышка БП1-М27-55		
				ОСТ 36.7-74	1	

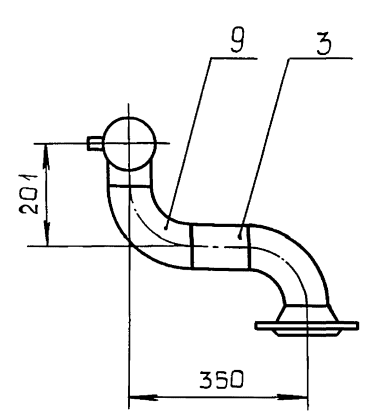
Д24В.020.140

Изм.	Лист	№ док. к.	Подп.	Дата	Лист	Листов
					и	2
Формат А4						

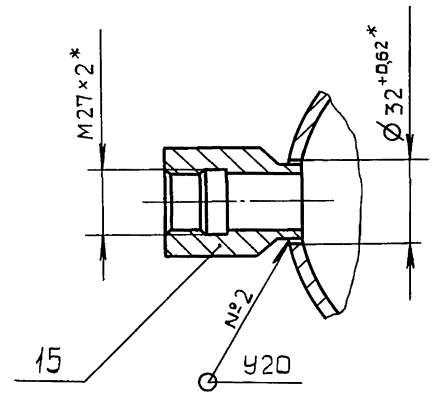
Серия 5.903-11 Выпуск 2-17 часть 1



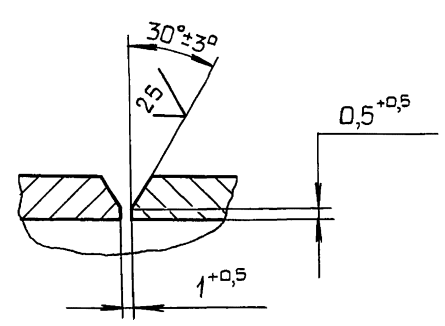
Вид А



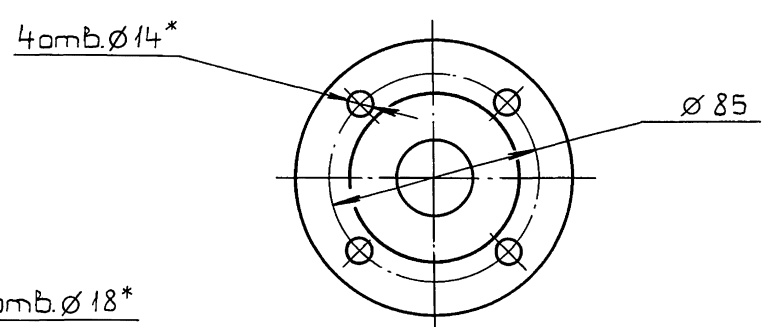
В - В
М 1:2



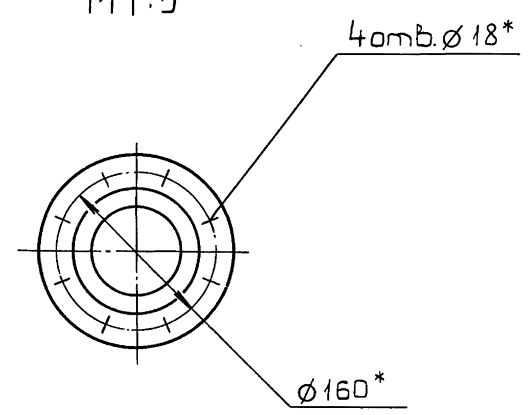
Г - Г
М 2:1



Вид Г
М 1:2



Вид Б
М 1:5



- 1* Размеры для справок.
- 2 ± IT16 / 2
- 3. Сварные швы № 1,2 по ГОСТ 16037-80 № 3 по ГОСТ 5264-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Повн.	Дата
Разраб.	Мюнтер	Ильин	Ильин	5.10.88
Проб.	Мюнтер	Ильин	Ильин	
Т.контр.				
И.контр.	Мюнтер	Ильин	Ильин	
Утв.				

Д 24В.021.140 СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Повн.	Дата
Разраб.	Мюнтер	Ильин	Ильин	5.10.88
Проб.	Мюнтер	Ильин	Ильин	
Т.контр.				
И.контр.	Мюнтер	Ильин	Ильин	
Утв.				
Коллектор		Лист	Масса	Масштаб
		И	38	1:10
		Лист	Листов 1	
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ				

Серия 5.903-11 Выпуск 2-17 часть 1

Л90'120'8+20

✓(✓)

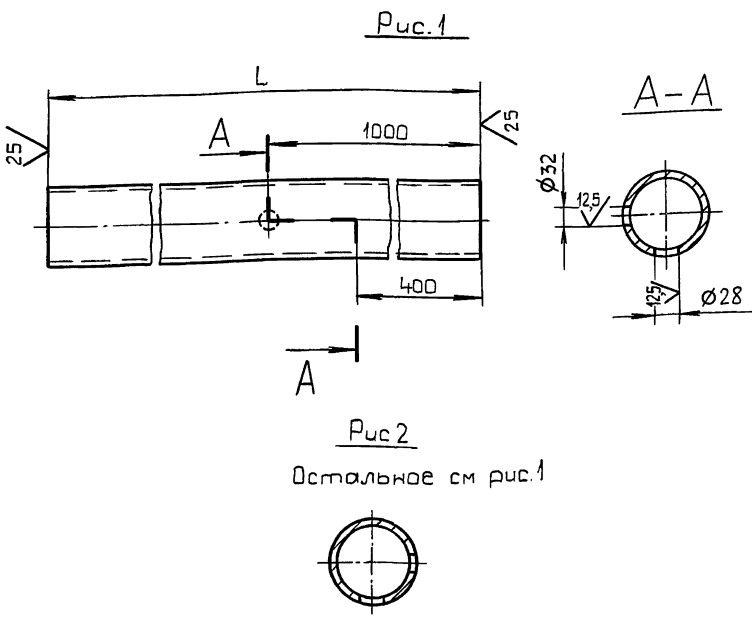


Рис. 2
Остальное см рис. 1

Обозначение	Рис.	L, мм	Масса, кг
Д 24 В. 021.067	1	1419	9
-01	2	1719	10,9

± IT16 / 2

Д 24 В. 021.067

Труба

Труба 89×3 ГОСТ 10704-76
Д ГОСТ 10705-80

Лист	Масса	Масштаб
и	см. табл.	-
Лист	Листов	1

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Изм. лист № док. Подп. Дата
Разр. Мюнтер 5.10.89
Пров. Мюнтер
Т. контр.
И. контр. Мюнтер
Утв.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A2			Д 24 В. 021.150 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
A4	1		Д 24 В. 021.067-01	Труба	1	
A4	2		Д 24 В. 021.047	Труба	1	
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80		
B4	3		Д 24 В. 021.073	L=108 H16 ²⁵ ✓	2	0,69 кг
B4	4		Д 24 В. 021.074	L=838 H16 ²⁵ ✓	1	5,33 кг
				Стандартные изделия		
		5		Вентиль 15 кч 19 п2 Ду 25; Ру 16 ГОСТ 5761-74	1	
				Д 24 В. 021.150		
				Коллектор		
				Лист 1 Лист 2 Листов 1 1 2		
				ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
				Формат А4		

Изм. лист № док. Подп. Дата
Разр. Мюнтер 5.10.89
Пров. Мюнтер
И. контр. Мюнтер
Утв.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фланец ГОСТ 12821-80		
		6		1-25-10 Ст 25	1	
		7		1-80-10 Ст 25	2	
		8		Прокладка А-25-10 ГОСТ 15180-86	1	
		9		Тройник 89×3,5 ГОСТ 17376-83	2	
		10		Заглушка 89×3,5 ГОСТ 17379-83	1	
		11		Болт М12×45.36 ГОСТ 7798-70	4	
		12		Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70	4	
		13		Шайба 12.01 ГОСТ 11371-78	4	
		14		Бобышка БП1-М27-55 ОСТ 36.7-74	1	
				Д 24 В. 021.150		
				Лист 2		
				Формат А4		

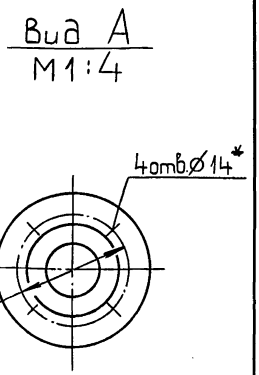
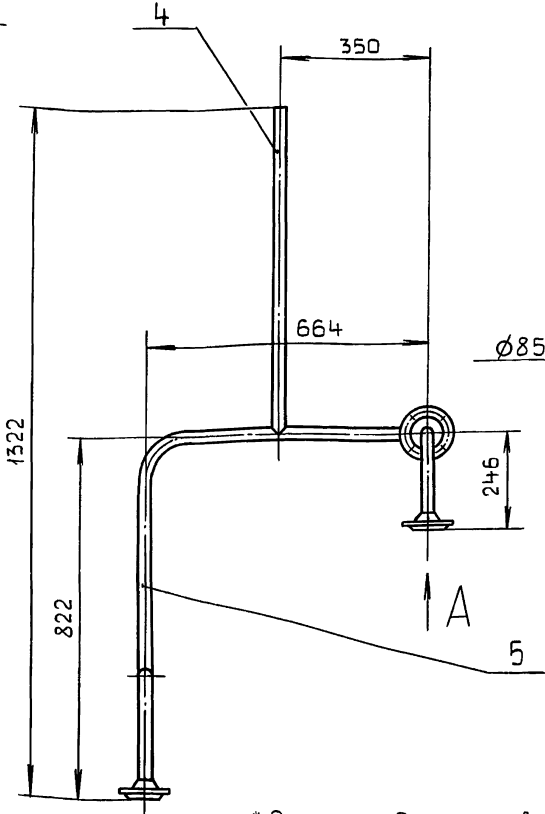
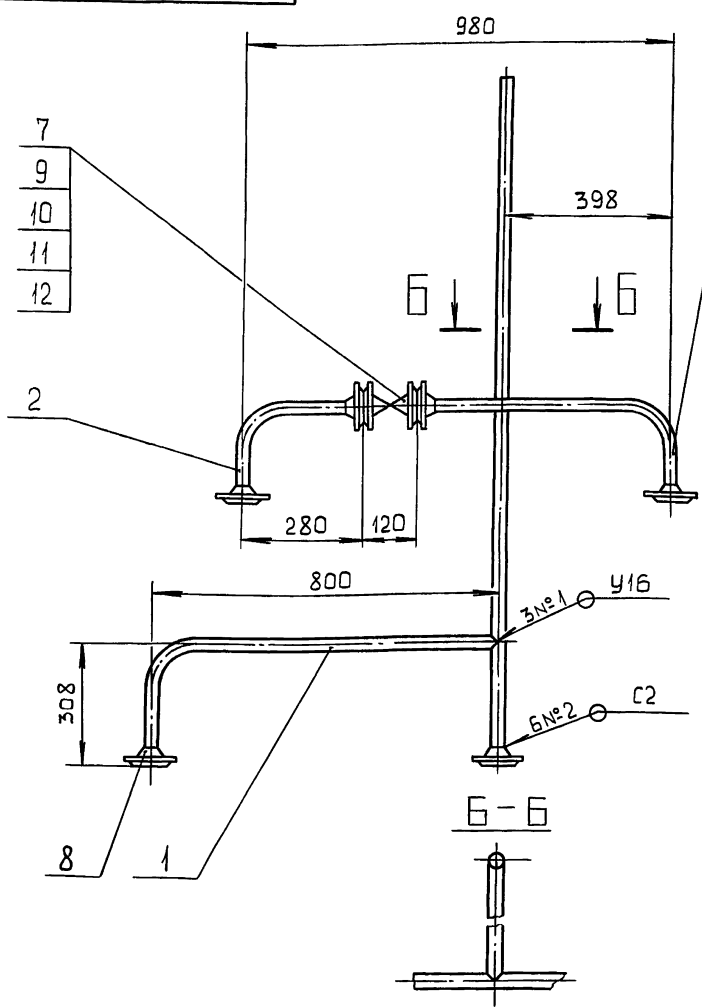
Изм. лист № док. Подп. Дата
Разр. Мюнтер 5.10.89
Пров. Мюнтер
И. контр. Мюнтер
Утв.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			Д 24 В. 021.160 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
A4	1		Д 24 В. 021.076	Труба	1	
A4	2		Д 24 В. 021.047-02	Труба	1	
		3	-05	Труба	1	
A4	4		Д 24 В. 021.045-02	Труба	1	
A4	5		Д 24 В. 021.077	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		7		Вентиль 15 кч 19 п2 Ду 25; Ру 16 ГОСТ 5761-74	1	
		8		Фланец 1-25-10 Ст 25 ГОСТ 12821-80	6	
		9		Прокладка А-25-10 ГОСТ 15180-86	2	
		10		Болт М12×50.36 ГОСТ 7798-70	8	
		11		Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70	8	
		12		Шайба 12.01 ГОСТ 11371-78	8	
				Д 24 В. 021.160		
				Трубопровод		
				Лист 1 Лист 2 Листов 1 1 2		
				ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
				Формат А4		

Изм. лист № док. Подп. Дата
Разр. Мюнтер 5.10.89
Пров. Мюнтер
И. контр. Мюнтер
Утв.

Серия 5.903-11 Выпуск 2-17 часть 1

Д24В.021.160С5



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

Имя, фамилия, Подп. и дата

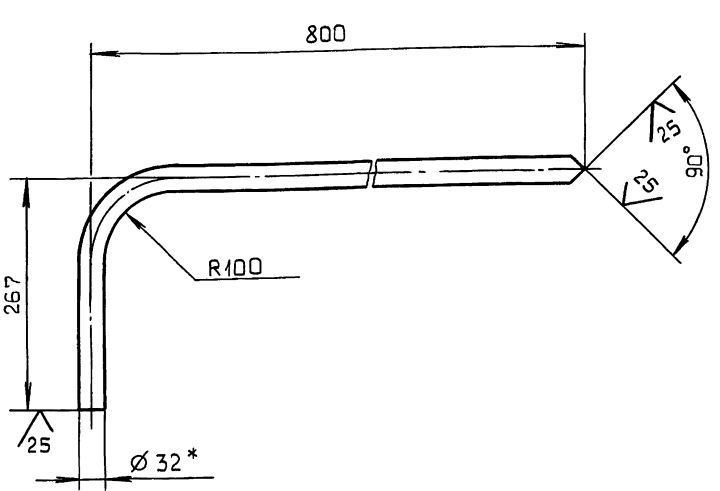
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер	Ильин	Ильин	9.11.89
Проб.	Мюнтер	Ильин		
Т.контр.				
Н.контр.	Мюнтер	Ильин		
Утв.				

Д24В.021.160 С5

Трубопровод

Лист	Масса	Масштаб
16		1:10
Лист Листов 1		
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Формат А3		

Д24В.021.076



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

Имя, фамилия, Подп. и дата

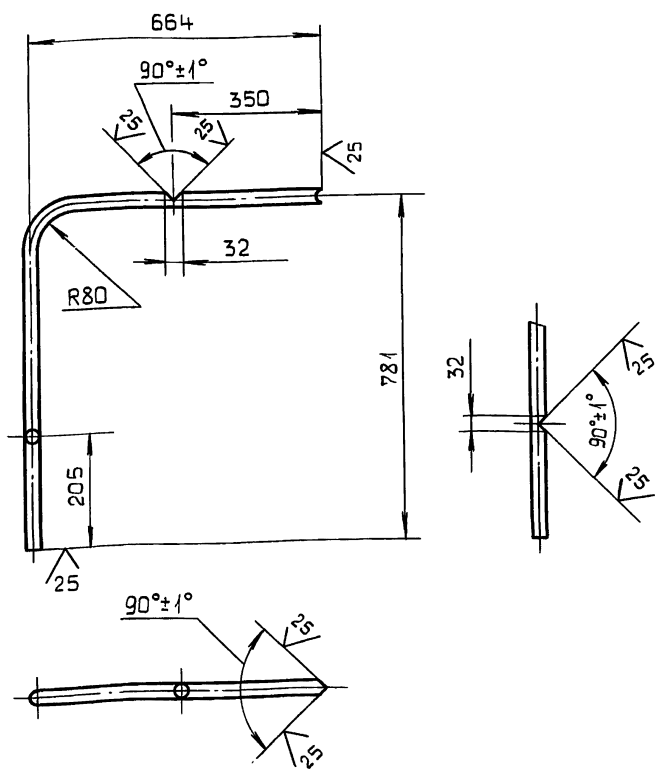
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Бердышева	Ильин	Ильин	9.11.89
Проб.	Мюнтер	Ильин		
Т.контр.				
Н.контр.	Мюнтер	Ильин		
Утв.				

Д24В.021.076

Труба

Лист	Масса	Масштаб
15		1:5
Лист Листов 1		
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Формат А4		

Д24В.021.077



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

Имя, фамилия, Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Бердышева	Ильин	Ильин	9.11.89
Проб.	Мюнтер	Ильин		
Т.контр.				
Н.контр.	Мюнтер	Ильин		
Утв.				

Д24В.021.077

Труба

Лист	Масса	Масштаб
20		1:10
Лист Листов 1		
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Формат А4		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A2			Д24В.021.170 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
A4	1		Д24В.021.082	Трубка	1	
B4	2		Д24В.021.083	Патрубок		
				Труба 32x2 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L=87 h16 $\sqrt{25}$	5	0,12 кг
A4	3		Д24В.021.047-04	Трубка	4	
A4	4		Д24В.021.084	Коллектор	1	
A4	5		Д24В.021.085	Труба	1	
				Стандартные изделия		
	6			Вентиль 15 кч 19 п2		
				Ду25; Ру16		
				ГОСТ 18162-72	5	

Д24В.021.170				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Монтаж	См.	См.	5.10.89
Проб.	Монтаж	См.	См.	
Н.контр.	Монтаж	См.	См.	
Утв.				

Узел продувки

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		7		Фланец 1-25-10 Ст 25		
				ГОСТ 12821-80	10	
		8		Правладка А-25-10		
				ГОСТ 15180-86	10	
		9		Заглушка 159x4,5		
				ГОСТ 17379-83	1	
		10		Болт М12x4,5.36		
				ГОСТ 7798-70	40	
		11		Гайка М12.4		
				ГОСТ 5915-70	40	
		12		Шайба 12.01		
				ГОСТ 11371-78	40	

Д24В.021.170				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Монтаж	См.	См.	
Проб.	Монтаж	См.	См.	
Н.контр.	Монтаж	См.	См.	
Утв.				

Д24В.021.170

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А4

Д24В.021.082

(✓) (✓)

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

Д24В.021.082			
Трубка			
Лит.	Масса	Масштаб	
И	1,74	1:5	
Лит		Листов 1	
Труба 32x2 ГОСТ 10704-76		ГПИ Горьковский	
Д ГОСТ 10705-80		САНТЕХПРОЕКТ	
Формат А4			

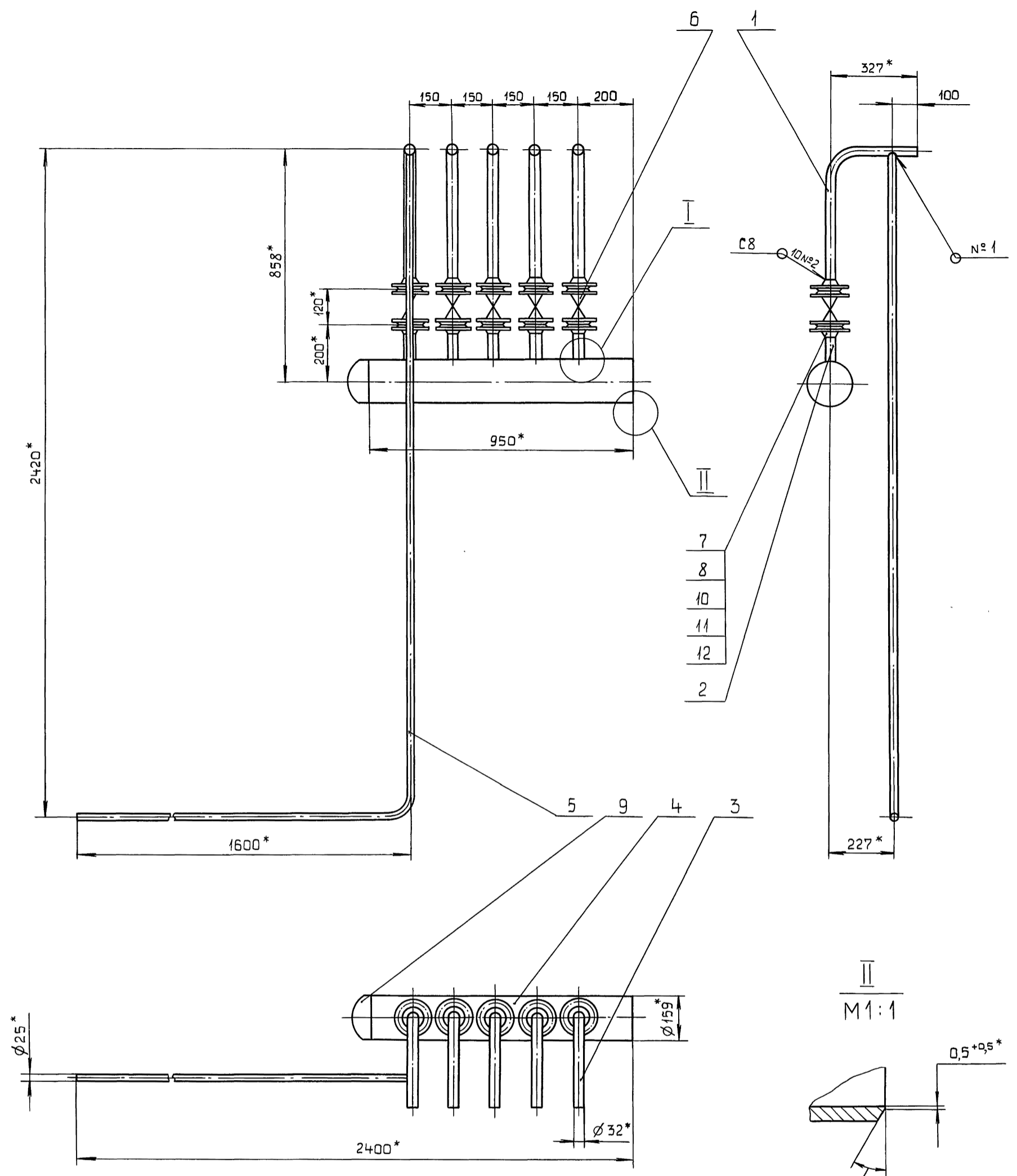
Д24В.021.084

(✓) (✓)

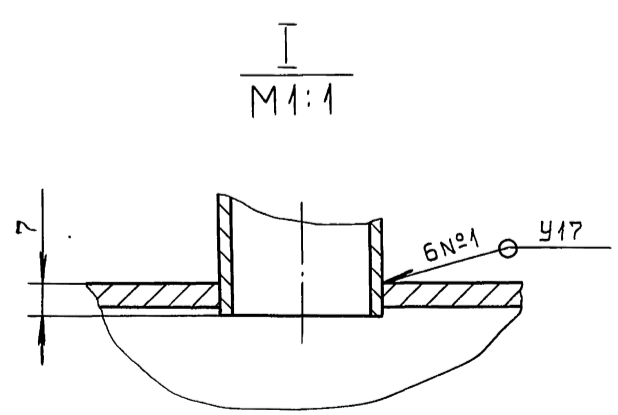
1* Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT16}{2}$.

Д24В.021.084			
Коллектор			
Лит.	Масса	Масштаб	
И	7,4	1:10	
Лит		Листов 1	
Труба 159x2 ГОСТ 10704-76		ГПИ Горьковский	
Д ГОСТ 10705-80		САНТЕХПРОЕКТ	
Формат А4			

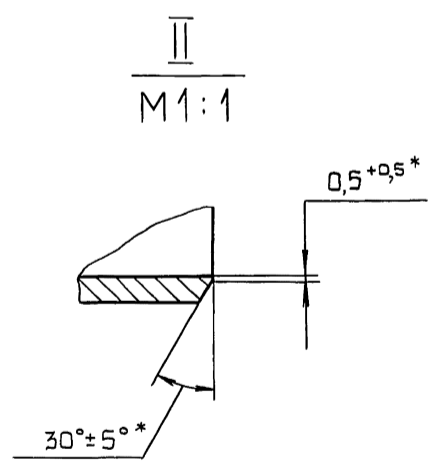
Серия 5.903-11 Выпуск 2-17 часть 1



Инв.№подл.	Подл. и дата
Инв.№изм.№	Инв.№ дубл. Подл. и дата



I
M 1:1



II
M 1:1

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

				Д24В.021.170 СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата	Узел продувки	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Мюнтер	Иль	Иль	9.11.89		и	39,5	1:10
Пров.	Мюнтер	Иль				Лист		Листов 1
Т.контр.								
И.контр.	Мюнтер	Иль						ГПИ Горьковский
Утв.								САНТЕХПРОЕКТ

Изм. негодн. Подп. и дата
Изм. негодн. Подп. и дата
Изм. негодн. Подп. и дата
Изм. негодн. Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Детали		
				Труба		
				Труба 45x2,5 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
Б4	1		Д24В.021.087	L=144 h16 ∇_{25}	1	0,38 кг
Б4	2		Д24В.021.088	L=137 h16 ∇_{25}	2	0,35 кг
Б4	3		Д24В.021.089	L=698 h16 ∇_{25}	1	1,83 кг
Б4	4		Д24В.021.091	L=164 h16 ∇_{25}	1	0,43 кг
Б4	5		Д24В.021.092	L=398 h16 ∇_{25}	1	1,04 кг
Б4	6		Д24В.021.093	L=1739 h16 ∇_{25}	1	4,56 кг
Б4	7		Д24В.021.094	L=77 h16 ∇_{25}	1	0,2 кг
				Стандартные изделия		
		8		Вентиль 15ч9п2		
				Ду 40; Ру 16		
				ГОСТ 5761-74	2	

Д24В.021.180

Трубопровод

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер	Иль	Иль	25/08
Проб.	Мюнтер	Иль		
Н.контр.	Мюнтер	Иль		
Утв.				

Лист	Лист	Листов
и	1	2

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А4

Изм. негодн. Подп. и дата
Изм. негодн. Подп. и дата
Изм. негодн. Подп. и дата
Изм. негодн. Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фланец ГОСТ 12821-80		
		9		1-40-10 Ст 25	4	
		10		1-50-6 Ст 25	2	
		11		Прокладка А-40-10		
				ГОСТ 15180-86	4	
				Отвод ГОСТ 17375-83		
		12		90° 45x2,5	2	
		13		90° 57x3	2	
		14		Тройник 45x25		
				ГОСТ 17376-83	1	
		15		Переход К57x4-45x2,5		
				ГОСТ 17378-83	2	
		16		Болт М16x55.36		
				ГОСТ 7798-70	16	
		17		Гайка М16.4		
				ГОСТ 5915-70	16	
		18		Шайба 16.01		
				ГОСТ 11371-78	16	

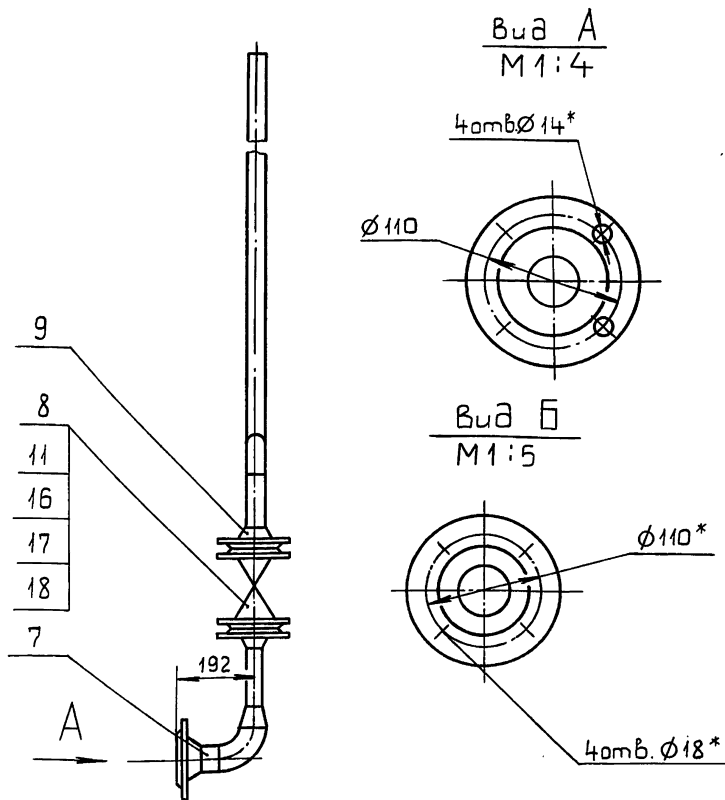
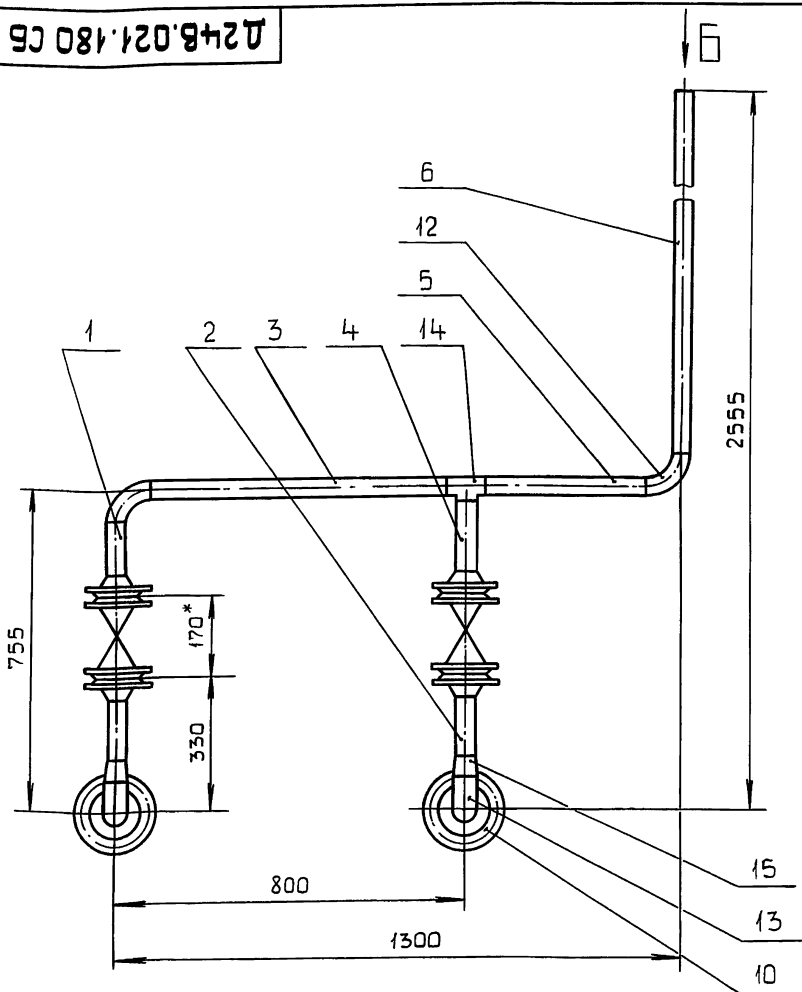
Д24В.021.180

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Лист 2

Формат А4

Д24В.021.180 СБ



- * Размеры для справок.
- $\pm \frac{IT16}{2}$
- Сварные швы С8 по ГОСТ 16037-80.

Д24В.021.180 СБ

Трубопровод

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер	Иль	Иль	25/08
Проб.	Мюнтер	Иль		
Т.контр.				
Н.контр.	Мюнтер	Иль		
Утв.				

Лист	Масса	Масштаб
и	36,2	1:10

Лист Листов 1
ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-17 часть 1

Изм. № п/д Подп. и дата
Изм. № п/д Подп. и дата
Изм. № п/д Подп. и дата
Изм. № п/д Подп. и дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Детали		
А3			Д24В.021.190 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4	1		Д24В.021.096	Патрубок		
				Труба 32x2 ГОСТ10704-76		
				Д ГОСТ10705-80		
				L=127 h16 $\sqrt{25}$	1	0,19 кг
Б4	2		Д24В.021.097	Патрубок		
				Труба 45x2,5 ГОСТ10704-76		
				Д ГОСТ10705-80		
				L=120 h16 $\sqrt{25}$	1	0,31 кг
				Патрубок		
				Труба 57x3 ГОСТ10704-76		
				Д ГОСТ10705-80		
Б4	3		Д24В.021.098	L=104 h16 $\sqrt{25}$	1	0,42 кг
Б4	4		Д24В.021.099	L=84 h16 $\sqrt{25}$	1	0,34 кг
				Стандартные изделия		

Д24В.021.190

Трубопровод

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер	<i>[Signature]</i>	27.10.89
Проб.	Мюнтер	<i>[Signature]</i>	
И.контр.	Мюнтер	<i>[Signature]</i>	
Утв.			

Лист	Листов
1	2

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А4

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		5		Вентиль 15ч9п2		
				Ду25; Ру16		
				ГОСТ 5761-74	1	
		6		Клапан 19ч21бр		
				Ду50; Ру16		
				ГОСТ 12821-80	1	
				Фланец ГОСТ12821-80		
		7		1-25-10Ст25	1	
		8		1-40-6Ст25	1	
		9		1-50-10Ст25	1	
				Прокладка ГОСТ15180-86		
		10		А-25-10	1	
		11		А-50-10	2	
				Переход ГОСТ17378-83		
		12		К57x4-32x2	1	
		13		К57x4-45x2,5	1	
		14		Болт М12x50.36		
				ГОСТ 7798-70	4	
		15		Шпилька М16-69x145.58		
				ГОСТ 22034-76	4	
		16		Гайка М12.4 ГОСТ5915-70	4	
		17		Гайка М16.4 ГОСТ5915-70	8	
		18		Шайба 12.01 ГОСТ11371-78	4	
		19		Шайба 16.01 ГОСТ11371-78	8	
		20		Штуцер цз-Труб. 1/2"		
				ОСТ 36.7-74	1	

Изм. № п/д Подп. и дата
Изм. № п/д Подп. и дата
Изм. № п/д Подп. и дата
Изм. № п/д Подп. и дата

Д24В.021.190

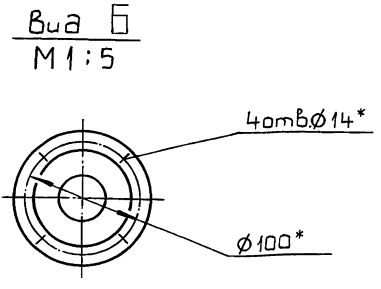
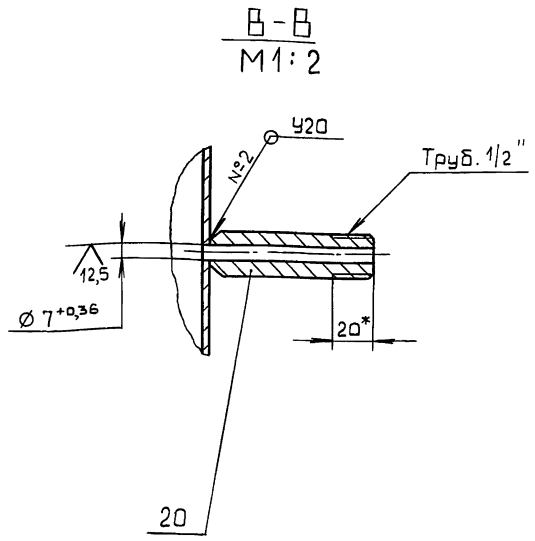
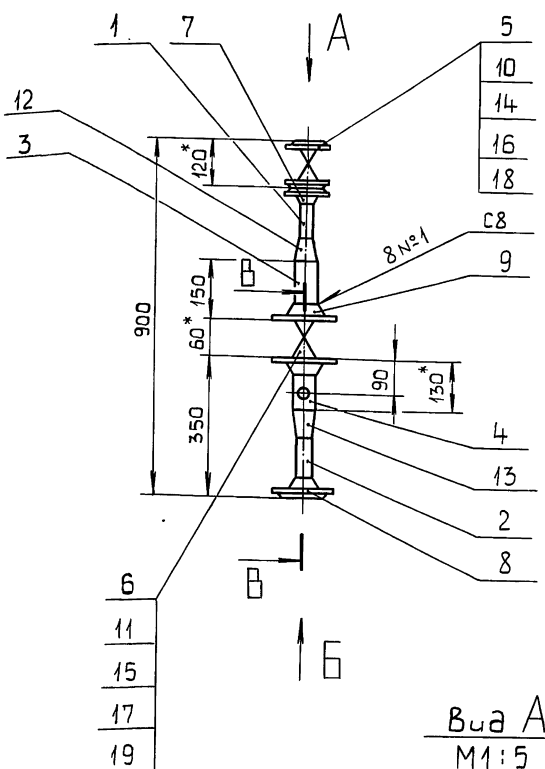
Трубопровод

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер	<i>[Signature]</i>	27.10.89
Проб.	Мюнтер	<i>[Signature]</i>	
И.контр.	Мюнтер	<i>[Signature]</i>	
Утв.			

Лист	Листов
2	2

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А4

Д24В.021.190 СБ



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

Изм. № п/д Подп. и дата
Изм. № п/д Подп. и дата
Изм. № п/д Подп. и дата
Изм. № п/д Подп. и дата

Д24В.021.190 СБ

Трубопровод

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер	<i>[Signature]</i>	27.10.89
Проб.	Мюнтер	<i>[Signature]</i>	
И.контр.	Мюнтер	<i>[Signature]</i>	
Утв.			

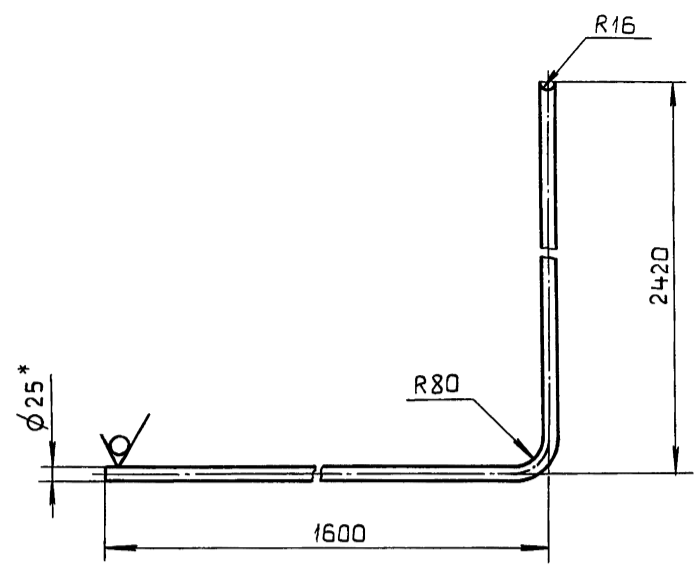
Лист	Листов
14	140

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А3

Серия 5.903-11 Выпуск 2-17 часть 1

Д24В.021.085

25 ✓(✓)



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

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

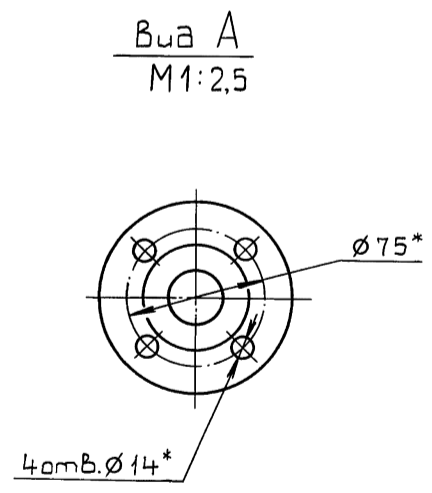
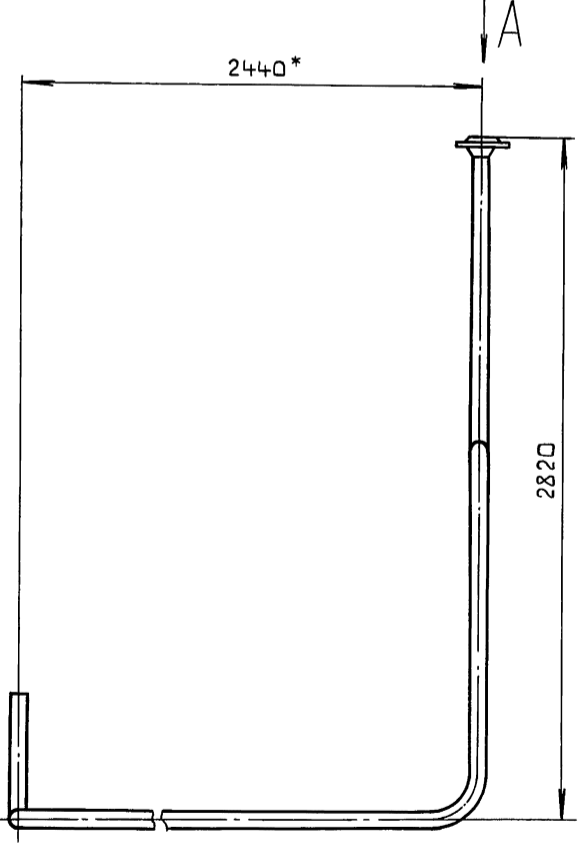
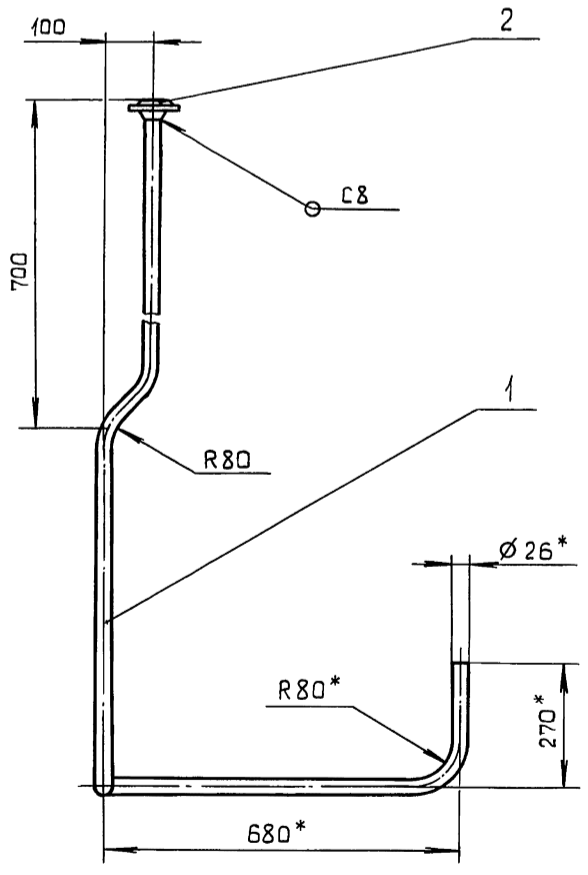
Изм. Лист				№ докум.		Подп.		Дата		Труба			Лист		Масса		Масштаб	
Разраб.				Монтаж				24.10.89					И		4,7		1:10	
Проб.				Монтаж						Лист		Листов		1				
И.контр.				Монтаж						Труба 25x2 ГОСТ10704-76		ГПИ Горьковский						
Утв.				Монтаж						Д. ГОСТ10705-80		САНТЕХПРОЕКТ						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.021.200 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3	1		Д24В.021.102	Труба	1	
				Стандартные изделия		
	2			Фланец 1-20-10Ст25		
				ГОСТ 12821-80	1	

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

Изм. Лист				№ докум.		Подп.		Дата		Трубопровод			Лист		Масса		Масштаб	
Разраб.				Монтаж				24.10.89		И		10		1:10				
Проб.				Монтаж						Лист		Листов		1				
И.контр.				Монтаж						Трубопровод		ГПИ Горьковский						
Утв.				Монтаж						Д. ГОСТ10705-80		САНТЕХПРОЕКТ						

Д24В.021.200 СБ



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

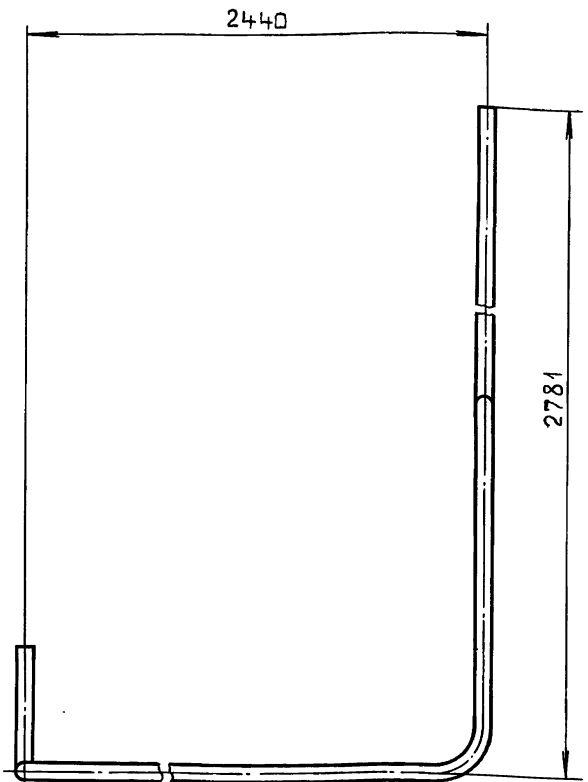
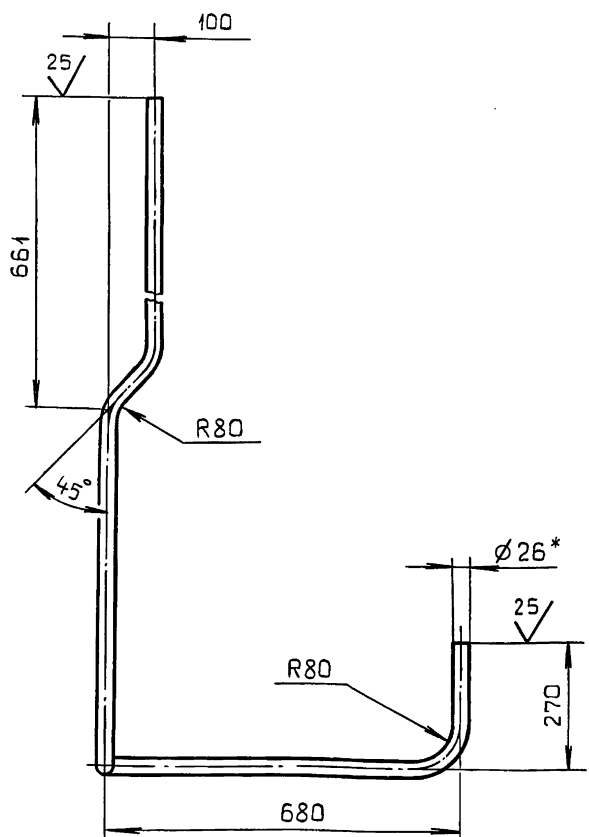
Изм. № подл. Подл. и дата
Изм. № подл. Подл. и дата
Изм. № подл. Подл. и дата
Изм. № подл. Подл. и дата

Изм. Лист				№ докум.		Подп.		Дата		Трубопровод			Лист		Масса		Масштаб	
Разраб.				Монтаж				24.10.89		И		10		1:10				
Проб.				Монтаж						Лист		Листов		1				
И.контр.				Монтаж						Трубопровод		ГПИ Горьковский						
Утв.				Монтаж						Д. ГОСТ10705-80		САНТЕХПРОЕКТ						

Д 24В.021.102

✓(✓)

Серия 5.903-11 выпуск 2-17 часть 1



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

Инв.№подл./Подл. и дата, Инв.№междул./Подл. и дата, Инв.№взл./Подл. и дата

				Д 24В.021.102		
				Труба		
Изм./Лист	№ док.ум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб. Бердышева	Мюнтер	Мюнтер	24.10.88	И	9,0	1:10
Проб. Мюнтер				Лист Листов 1		
Т.контр.				Труба 26x2,5 ГОСТ 10704-76		
И.контр. Мюнтер				Д. ГОСТ 10705-80		
Утв.				ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ Формат А3		

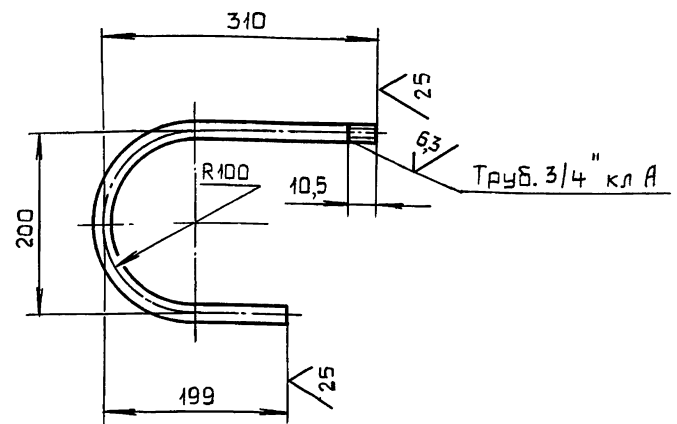
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			Д 24В.021.210 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4		1	Д 24В.021.104	Труба	1	
А3		2	Д 24В.021.105	Труба	1	
А4		3	Д 24В.021.106	Переход	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
		4		Муфта 20 ГОСТ 8966-75	1	
		5		Контргайка 20 ГОСТ 8968-75	1	
		6		Сгон 20 ГОСТ 8969-75	1	
		7		Вентиль 15 ч 8р Ду 20; Ру 10 ГОСТ 18722-73	1	
		8		Фланец 1-20-10Ст 25 ГОСТ 12821-80	1	

Инв.№подл./Подл. и дата, Инв.№междул./Подл. и дата, Инв.№взл./Подл. и дата

				Д 24В.021.210		
				Трубопровод		
Изм./Лист	№ док.ум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб. Мюнтер	Мюнтер	Мюнтер	24.10.88	И		1
Проб. Мюнтер				Лист Листов 1		
И.контр. Мюнтер				Труба 27x3,5 ГОСТ 8734-73		
Утв.				Д. ГОСТ 8733-74		
				ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ Формат А4		

Д 24В.021.104

✓(✓)



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

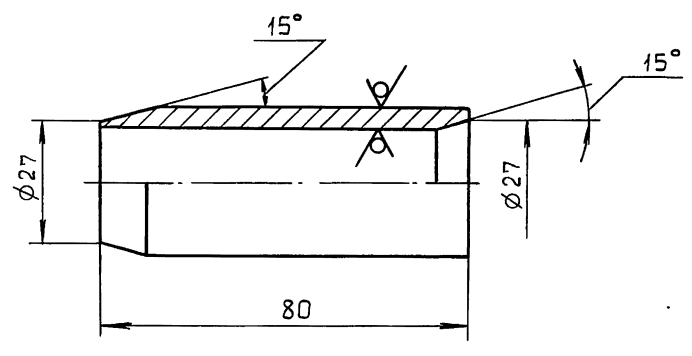
Инв.№подл./Подл. и дата, Инв.№междул./Подл. и дата, Инв.№взл./Подл. и дата

				Д 24В.021.104		
				Труба		
Изм./Лист	№ док.ум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб. Бердышева	Мюнтер	Мюнтер	24.10.88	И	1,25	1:5
Проб. Мюнтер				Лист Листов 1		
Т.контр.				Труба 27x3,5 ГОСТ 8734-73		
И.контр. Мюнтер				Д. ГОСТ 8733-74		
Утв.				ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ Формат А4		

Серия 5.903-11 Выпуск 2-17 часть 1

Д24В.021.106

25 (✓)



H16, h16.

Д24В.021.106

Переход

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,3	1:1
Лист		Листов 1

Труба 32×4 ГОСТ10704-76
Д ГОСТ 10705-80

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А4

Изм	Лист	№ док.ум.	Подп.	Дата
Разроб.	Мюнтер	Ильин	Ильин	25.10.88
Проб.	Мюнтер	Ильин	Ильин	
Т.контр.				
И.контр.	Мюнтер	Ильин	Ильин	
Утв.				

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
А3			Д24В.021.220 СБ	Сборочный чертеж		
<u>Детали</u>						
Б4	1		Д24В.021.108	Труба		
				Труба 57×3 ГОСТ10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L=88 h16 25/	1	0,35кг
				Труба		
				Труба 45×2,5 ГОСТ10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
Б4	2		Д24В.021.109	L=1657 h16 25/	1	4,34кг
Б4	3		Д24В.021.111	L=639 h16 25/	1	1,67кг
<u>Стандартные изделия</u>						
	4			Фланец, 1-50-10Ст25		
				ГОСТ 12821-80	1	
				Отвод 90° ГОСТ17375-83		
	5			57×3	1	
	6			45×2,5	1	
	7			Переход К57×4-45×2,5		
				ГОСТ 17378-83	1	

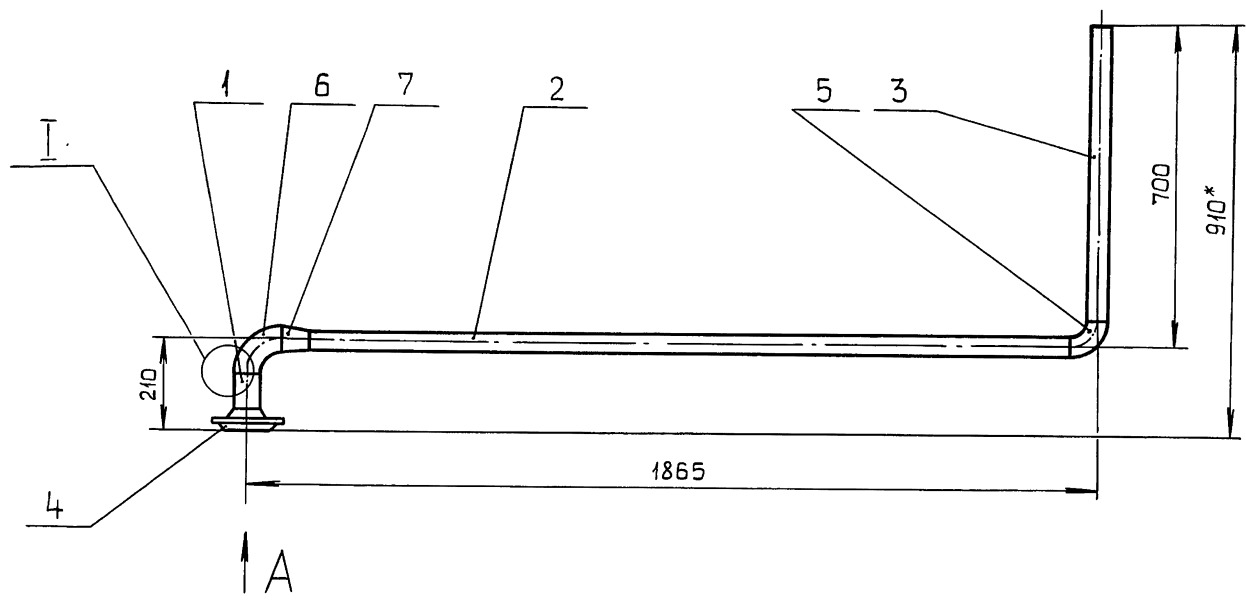
Изм	Лист	№ док.ум.	Подп.	Дата
Разроб.	Мюнтер	Ильин	Ильин	25.10.88
Проб.	Мюнтер	Ильин	Ильин	
Т.контр.				
И.контр.	Мюнтер	Ильин	Ильин	
Утв.				

Д24В.021.220

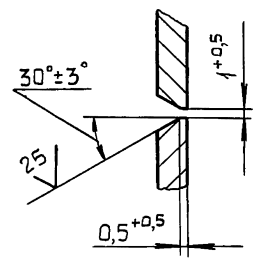
Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
И		1
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ Формат А4		

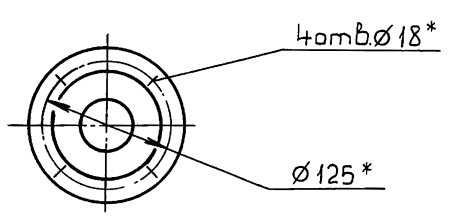
Д24В.021.220 СБ



I
M2:1



Вид А
M1:5



- 1.* Размеры для справок.
- 2. ± $\frac{IT16}{2}$.
- 3. Сварные швы по ГОСТ16037-80.

Д24В.021.220 СБ				
Трубопровод				
Лит.	Масса	Масштаб		
И	10	1:10	Лист Листов 1	
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ				

Изм. Лист № док.ум. Подп. Дата
Разроб. Мюнтер Ильин Ильин 25.10.88
Проб. Мюнтер Ильин Ильин
Т.контр.
И.контр. Мюнтер Ильин Ильин
Утв.

Серия 5.903-11 выпуск 2-17 часть 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			Д 24В.021.230 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
A4	1		Д 24В.021.113	Патрубок	1	
A4	2		Д 24В.021.114	Патрубок	1	
B4	3		Д 24В.021.115	Кольцо		
				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74		
				В Ст Зен ГОСТ 14637-79		
				(D 84 ⁻¹ × d 32 ⁺¹) ∇^{25}	1	
				Стандартные изделия		
	4			Задвижка 30ч 66р		
				Ду 50; Ру 10		
				ГОСТ 8437-75	1	
	5			Фланец 1-50-10Ст 25		
				ГОСТ 12821-80	2	

Инв. № подл. Подл. и дата. Изм. № подл. Инв. № подл. Подл. и дата. Узл. № подл. Подл. и дата.

Д 24В.020.230

Трубопровод

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер			25.10.88
Проб.	Мюнтер			
Н.контр.	Мюнтер			
Утв.				

Лист	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		6		Прокладка А-50-10		
				ГОСТ 15180-86	1	
		7		Переход К76×3,5-57×3		
				ГОСТ 17378-83	1	
		8		Болт М16×55.36		
				ГОСТ 7798-70	4	
		9		Гайка М16.4		
				ГОСТ 5915-70	4	
		10		Шайба 16.01		
				ГОСТ 11371-78	4	
		11		Бобышка БП1-М27-55		
				ОСТ 36.7-74	1	

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

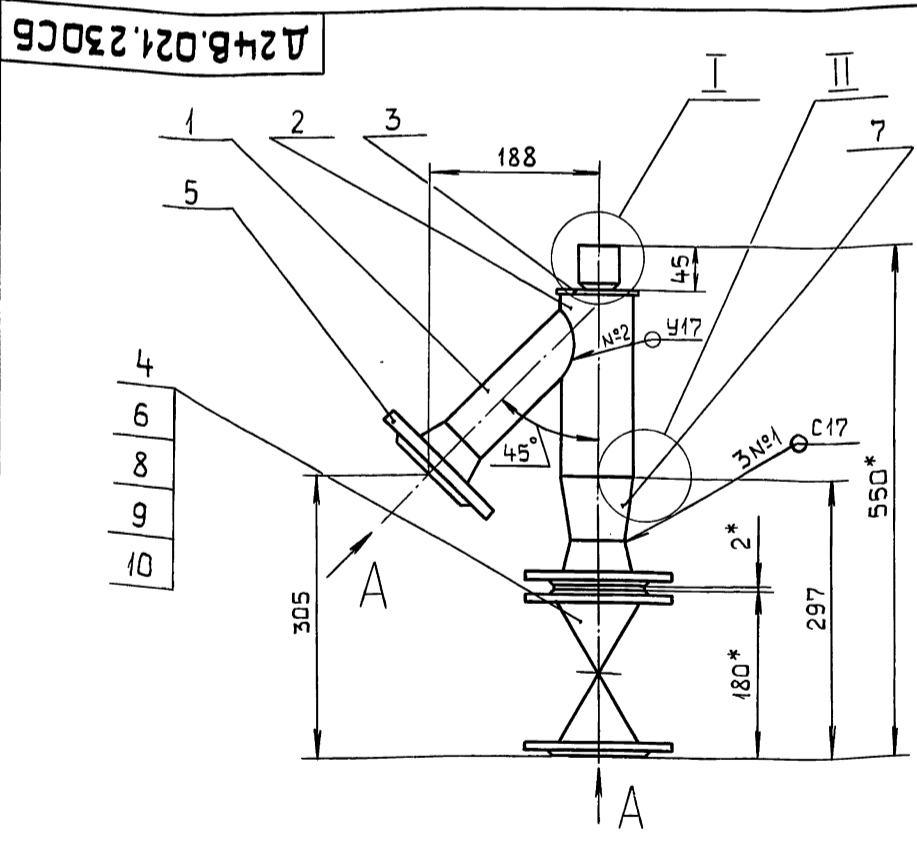
Д 24В.021.230

Трубопровод

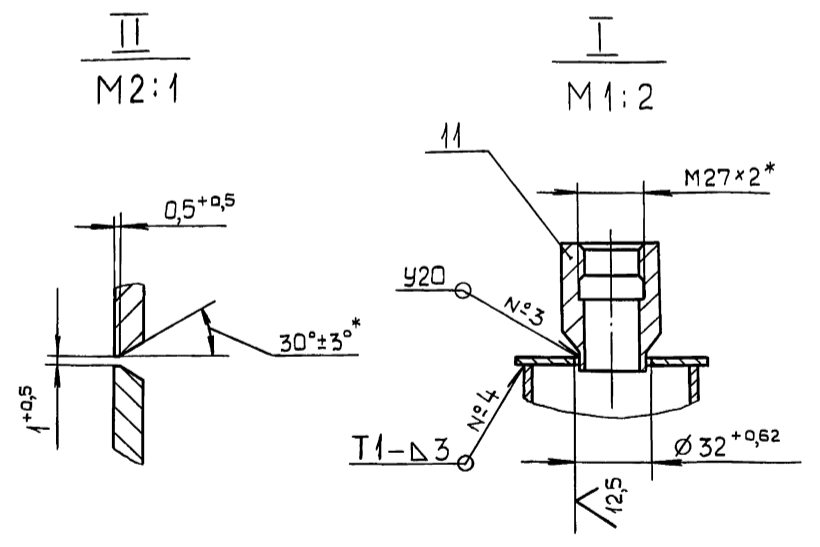
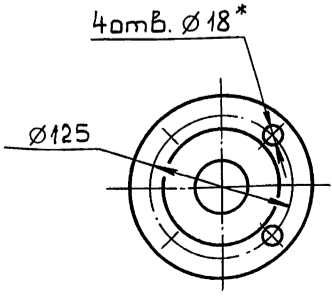
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер			
Проб.	Мюнтер			
Н.контр.	Мюнтер			
Утв.				

Лист	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А4



Вид А
М1:4



- 1* Размеры для справок.
- 2. $\pm \frac{IT16}{2}$.
- 3. Сварные швы №1,2,3 по ГОСТ 16037-80, №4 по ГОСТ 5264-80.

Д 24В.021.230 СБ

Трубопровод

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер			25.10.88
Проб.	Мюнтер			
Т.контр.				
Н.контр.	Мюнтер			
Утв.				

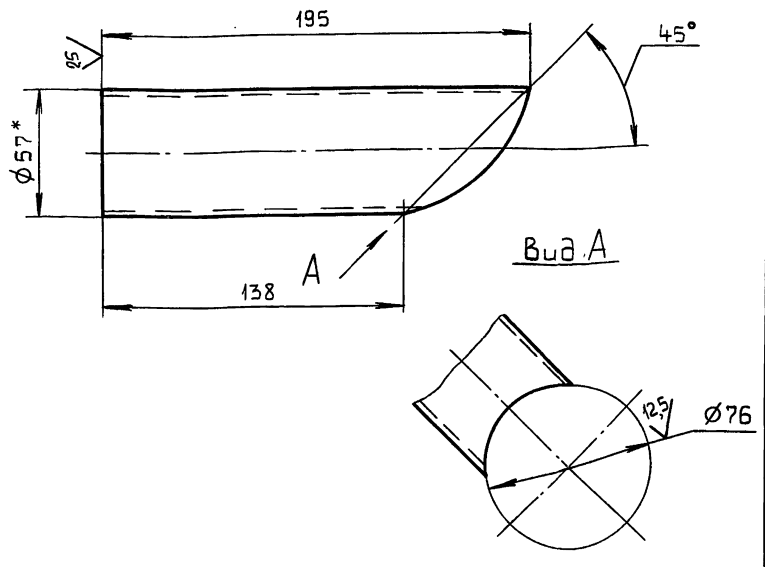
Лист	Листов
И	1

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-17 часть 1

Д 24В.021.113

✓(✓)



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

Изм. Лист № док. Подп. Дата
 Разраб. Мюнтер Лес- 25/089
 Пров. Мюнтер Лес-
 Т.контр.
 И.контр. Мюнтер Лес-
 Утв.

Д 24В.021.113

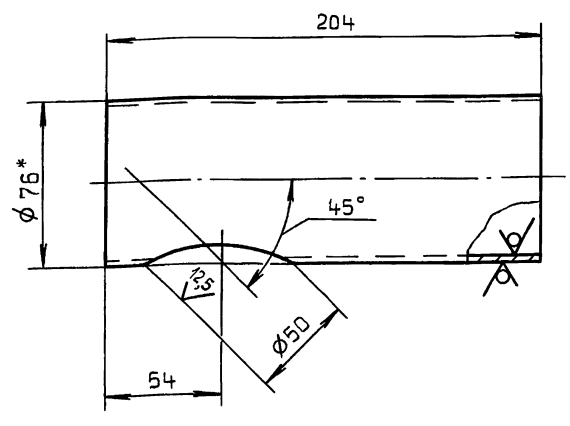
Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
и	0,7	1:2
Лист	Листов	1

Труба 57×3 ГОСТ 10704-76
 Д ГОСТ 10705-80
 ГПИ Горьковский
 САНТЕХПРОЕКТ
 Формат А4

Д 24В.021.114

25 ✓(✓)



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

Изм. Лист № док. Подп. Дата
 Разраб. Мюнтер Лес- 25/089
 Пров. Мюнтер Лес-
 Т.контр.
 И.контр. Мюнтер Лес-
 Утв.

Д 24В.021.114

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
и	0,8	1:2
Лист	Листов	1

Труба 76×3 ГОСТ 10704-76
 Д ГОСТ 10705-80
 ГПИ Горьковский
 САНТЕХПРОЕКТ
 Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д 24В.021.240 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
Б4		1	Д 24В.021.117	L=38 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	0,15 кг
Б4		2	Д 24В.021.118	L=546 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	2,18 кг
Б4		3	Д 24В.021.119	Патрубок		
				Труба 76×3,5 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L=227 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	1,42 кг
				Стандартные изделия		
		4		Фланец 1-50-10 Ст 25		
				ГОСТ 12821-80	2	
				Отвод ГОСТ 17375-83		
		5		45° 57×3	1	
		6		90° 57×3	2	
		7		Переход К76×3,5-57×3		
				ГОСТ 17378-83	2	
		8		Бобышка БП1-М27-55		
				ОСТ 36.7-74	1	

Д 24В.021.240

Трубопровод

Лист	Лист	Листов
и		1
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ Формат А4		

Изм. Лист № док. Подп. Дата
 Разраб. Мюнтер Лес- 25/089
 Пров. Мюнтер Лес-
 Т.контр.
 И.контр. Мюнтер Лес-
 Утв.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д 24В.021.250 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Труба		
				Труба 45×2,5 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
Б4		1	Д 24В.021.122	L=404 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	1,06 кг
Б4		2	Д 24В.021.123	L=1245 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	3,26 кг
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 1-50-10 Ст 25		
				ГОСТ 12821-80	1	
				Отвод 90° ГОСТ 17375-83		
		4		45×2,5	1	
		5		57×3	1	
		6		Переход К57×4-45×2,5		
				ГОСТ 17378-83	1	

Д 24В.021.250

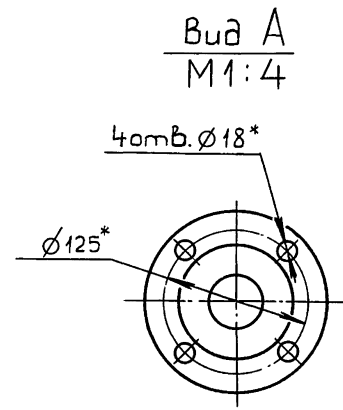
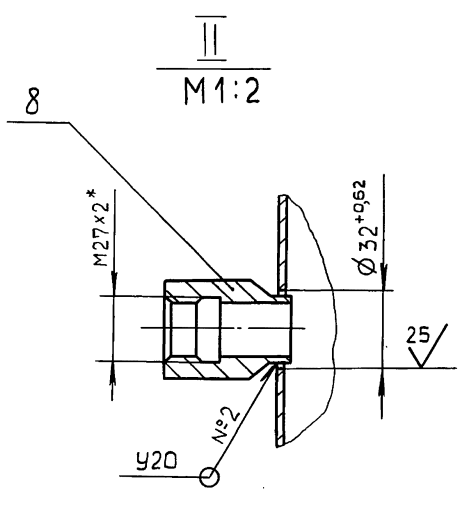
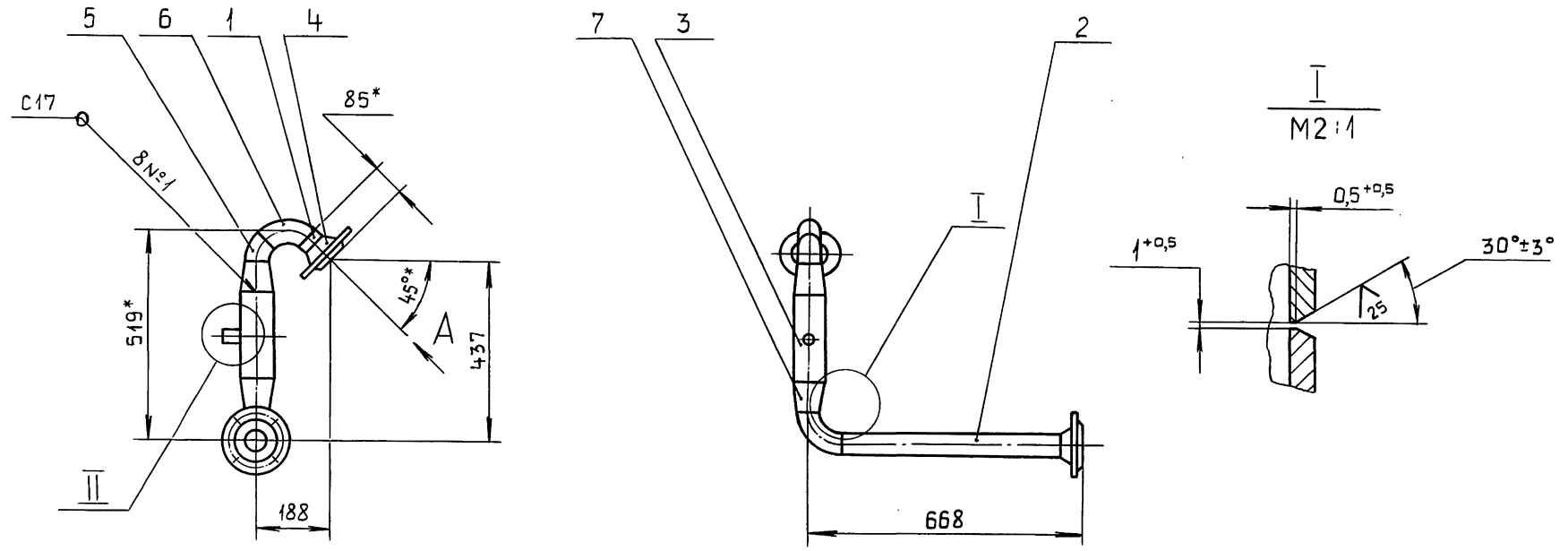
Трубопровод

Лист	Лист	Листов
и		1
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ Формат А4		

Изм. Лист № док. Подп. Дата
 Разраб. Мюнтер Лес- 25/089
 Пров. Мюнтер Лес-
 Т.контр.
 И.контр. Мюнтер Лес-
 Утв.

Д24В.021.240 СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-17 часть 1



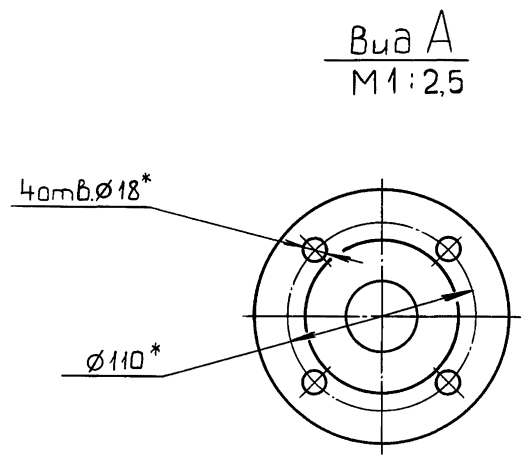
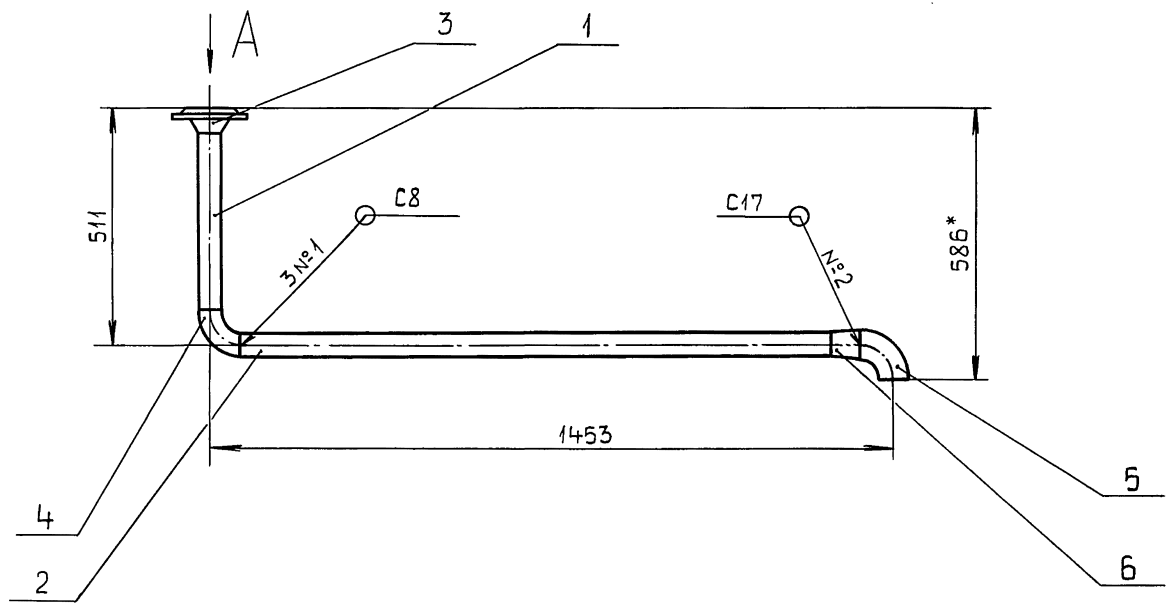
- 1. Размеры для справок.
- 2. $\pm \frac{IT16}{2}$.
- 3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

				Д24В.021.240 СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Монтаж	Иванов	Иванов	24.10.89		и	10,8	1:10
Проб.	Монтаж				Лист			Листов 1
Т.контр.					ГПИ Горьковский			
Н.контр.	Монтаж				САНТЕХПРОЕКТ			
Утв.					Формат А3			

Изм. и дата Изм. и дата Изм. и дата Изм. и дата Изм. и дата Изм. и дата Изм. и дата Изм. и дата Изм. и дата Изм. и дата

Д24В.021.250 СБ

Изм. и дата Изм. и дата Изм. и дата Изм. и дата Изм. и дата Изм. и дата Изм. и дата Изм. и дата Изм. и дата Изм. и дата



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

				Д24В.021.250 СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Монтаж	Иванов	Иванов	24.10.89		и	7,8	1:10
Проб.	Монтаж				Лист			Листов 1
Т.контр.					ГПИ Горьковский			
Н.контр.	Монтаж				САНТЕХПРОЕКТ			
Утв.					Формат А3			

Серия 5.903-И Выпуск 2-17 часть 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.021.260 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4	1		Д24В.021.125	Труба	1	
				Стандартные изделия		
	2			Фланец 5-20-63 Ст25		
				ГОСТ 12821-80	1	

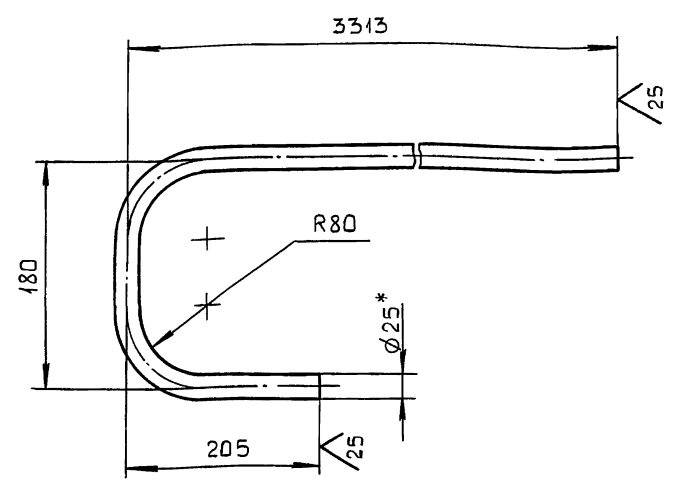
Инв. № подл. Подл. и дата

Инв. № подл. Подл. и дата

Д24В.021.260			
Трубопровод			
Изм/Лист	не в док.ум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер	Ильч	25/089
Проб.	Мюнтер	Ильч	
Н.контр.	Мюнтер	Ильч	
Утв.			
Лист	Лист	Листов	
		1	
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ Формат А4			

Д24В.021.125

✓(✓)



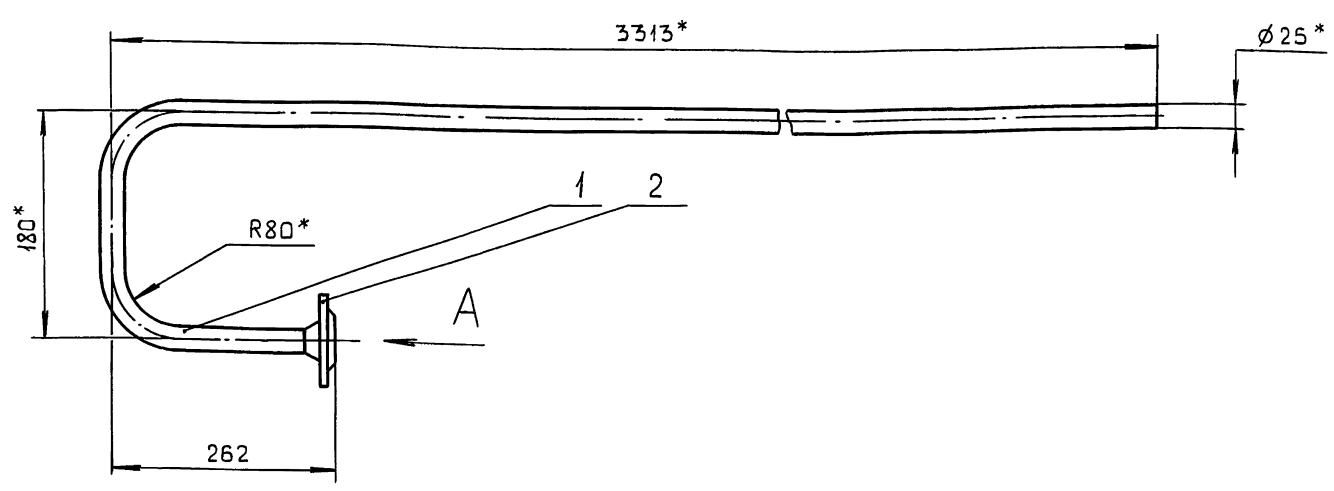
1.* Размеры для справок.

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

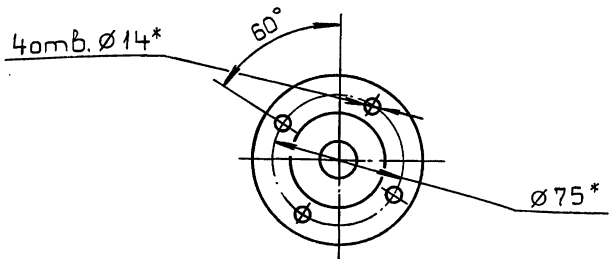
Инв. № подл. Подл. и дата

Д24В.021.125			
Труба			
Изм/Лист	не в док.ум.	Подп.	Дата
Разраб.	Бердышева	Ильч	25/089
Проб.	Мюнтер	Ильч	
Т.контр.			
Н.контр.	Мюнтер	Ильч	
Утв.			
Лист	Масса	Масштаб	
И	4,1	1:5	
Труба 25x2,8 ГОСТ 8732-78 Д. ГОСТ 8731-74			Лист Листов 1
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ Формат А4			

Д24В.021.260 СБ



Вид А
М 1:25



1.* Размеры для справок.

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

3. Сварные швы С8 по ГОСТ 16037-80.

Инв. № подл. Подл. и дата

Д24В.021.260 СБ			
Трубопровод			
Изм/Лист	не в док.ум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер	Ильч	25/089
Проб.	Мюнтер	Ильч	
Т.контр.			
Н.контр.	Мюнтер	Ильч	
Утв.			
Лист	Масса	Масштаб	
И	6	1:5	
Труба 25x2,8 ГОСТ 8732-78 Д. ГОСТ 8731-74			Лист Листов 1
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ Формат А3			

Изм. № подл. Подп. и дата
Изм. № подл. Подп. и дата
Изм. № подл. Подп. и дата
Изм. № подл. Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.021.270 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4	1		Д24В.021.027-01	Патрубок	1	
				Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ10704-76		
				Д ГОСТ10705-80		
Б4	2		Д24В.021.127	L=38 h16 ∇^{25}	1	1,52 кг
Б4	3		Д24В.021.128	L=111 h16 ∇^{25}	1	0,44 кг
Б4	4		Д24В.021.129	L=893 h16 ∇^{25}	1	3,57 кг
А4	5		Д24В.021.034-03	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		7		Вентиль 15 кч 18 п 2		
				Ду 15; Ру 16		
				ГОСТ 5761-74	1	
		8		Фланец 1-50-10 Ст 25		
				ГОСТ 12821-80	2	
		9		Отвод 90° 57×3		
				ГОСТ 17375-83	1	
		10		Тройник 57×3		
				ГОСТ 17376-83	1	

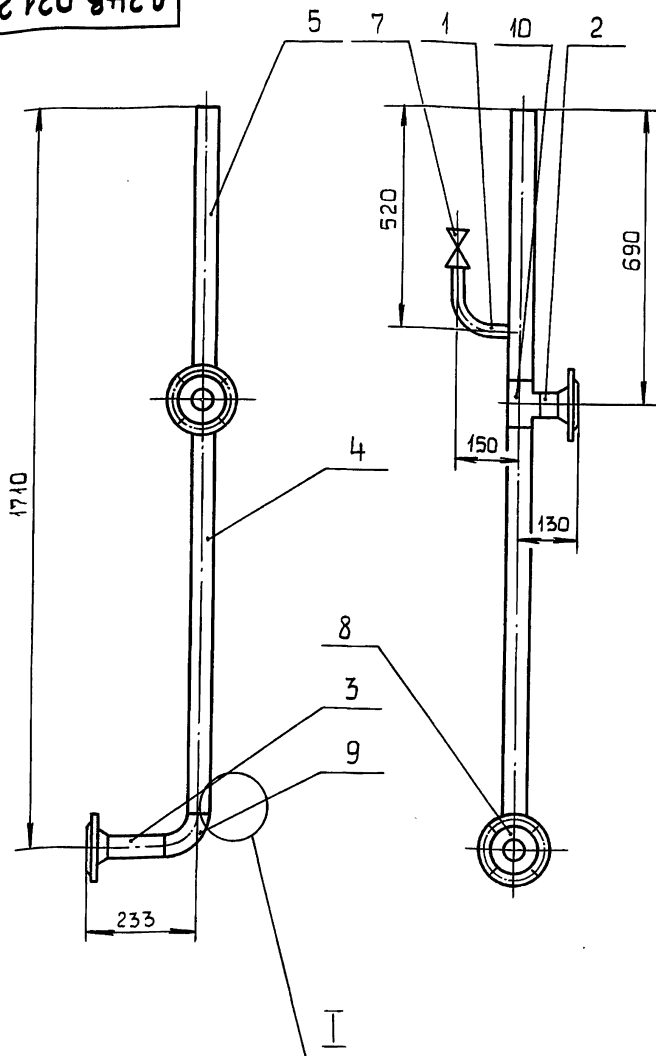
Д24В.021.270

Трубопровод

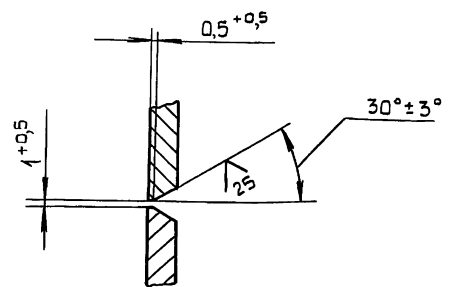
Лит.	Лист	Листов
и	1	1

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А4

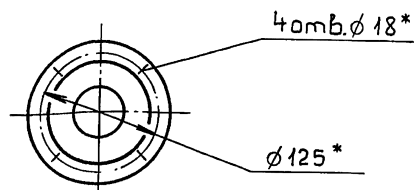
Д24В.021.270 СБ



I
M2:1



Вид А
M1:4



1* Размеры для справок.

2. ± IT16.

3. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.

Д24В.021.270 СБ

Трубопровод

Изм	Лист	не док.ум.	подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер	Иль	25.10.89	
Проб.	Мюнтер	Иль		
Т.контр.				
И.контр.	Мюнтер	Иль		
Утв.				

Лит.	Масса	Масштаб
и	12,8	1:10

Лист 1 Листов 1
ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А3

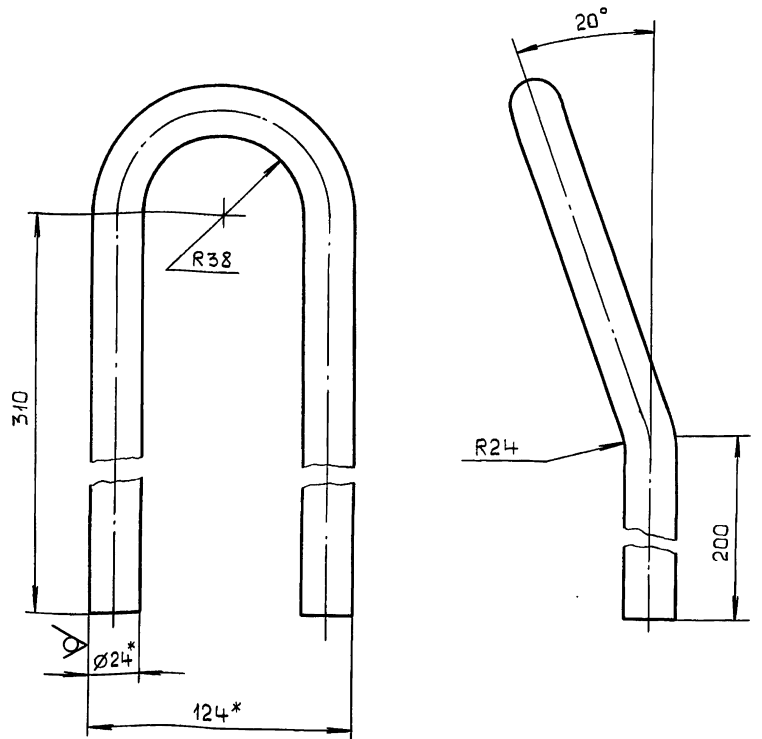
23205-37 (64)

Копировал: Костерина

516-90.

Д24В.021.135

25 (✓)



1* Размеры для справок.

2. ± IT16.

Д24В.021.135

Серьга

Изм	Лист	не док.ум.	подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер	Иль	25.10.89	
Проб.	Мюнтер	Иль		
Т.контр.				
И.контр.	Мюнтер	Иль		
Утв.				

Лит.	Масса	Масштаб
и	2,4	1:2

Лист 1 Листов 1
ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А4

Круг 24-В-ГОСТ 2590-71
В Ст 3сп ГОСТ 535-79