ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 2-18

УСТАНОВКА КРУПНОБЛОЧНАЯ ПИТАНИЯ И ПОДПИТКИ

КБУПП-25-1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Часть 1 Стр. 1...59

23205-39

Отпускная цена реализации на основании накладной

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 2-18

УСТАНОВКА КРУПНОБЛОЧНАЯ ПИТАНИЯ И ПОДПИТКИ КБУПП-25-1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:
ГПИ Горьковский СантехПроект
Главный инженер института Фалалеев Ю.П.
Главный инженер проекта Гусева Т.Г.

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

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2,3
Д 248.020.000Д	Технические требования	4,5
Д 248.020.000	Установка крупноблочная питания и подпитки КБУПП-6Н	6
Д 248.020.000 ВЛ	Ведомость покупных изделий	6...14
Д 248.020.000 СБ	Установка крупноблочная питания и подпитки КБУПП-25-1	15...19
Д 248.020.000 ГЧ	Схема соединений	20, 21
Д 248.020.000 ВТК	Ведомость теплоизолирующих конструкций	22
Д 248.020.010	Блок нижний	23
Д 248.020.010 СБ	Блок нижний	24...26
Д 248.020.020	Трубопровод к теплообменнику	29
Д 248.020.020 СБ	Трубопровод к теплообменнику	
Д 248.020.030	Трубопровод к теплообменнику	30
Д 248.020.040 СБ	Трубопровод	
Д 248.020.030 СБ	Трубопровод к теплообменнику	31
Д 248.020.040	Трубопровод	32
Д 248.020.021	Патрубок	
Д 248.020.050 СБ	Трубопровод на питание насосов	
Д 248.020.050	Трубопровод на питание насосов	33
Д 248.020.017	Труба	
Д 248.020.060	Трубопровод от теплообменника	34
Д 248.020.027	Патрубок	
Д 248.020.060 СБ	Трубопровод от теплообменника	
Д 248.020.028	Трубка	35
Д 248.020.038	Патрубок	
Д 248.020.070	Трубопровод на питание насосов	
Д 248.020.070 СБ	Трубопровод на питание насосов	36
Д 248.020.080	Трубопровод на подпитку насосов	
Д 248.020.080 СБ	Трубопровод на подпитку насосов	37
Д 248.020.039	Патрубок	38
Д 248.020.048	Труба	
Д 248.020.090	Трубопровод	
Д 248.020.090 СБ	Трубопровод	39
Д 248.020.100	Трубопровод	
Д 248.020.100 СБ	Трубопровод	40
Д 248.020.057	Фланец	
Д 248.020.110	Труба	41
Д 248.020.110 СБ	Труба	
Д 248.020.062	Труба	
Д 248.020.120	Трубопровод на питание насосов	42
Д 248.020.065	Труба	
Д 248.020.120 СБ	Трубопровод на питание насосов	43
Д 248.020.130	Трубопровод	
Д 248.020.086	Труба	44
Д 248.020.077	Труба	
Д 248.020.130 СБ	Трубопровод	
Д 248.020.140 СБ	Коллектор	45
Д 248.020.140	Коллектор	46
Д 248.020.078	Патрубок	
Д 248.020.103	Трубка	

Обозначение	Наименование	Стр.
Д 248.020.150	Коллектор	47
Д 248.020.160	Трубопровод	
Д 248.020.150 СБ	Коллектор	48
Д 248.020.160 СБ	Трубопровод	49
Д 248.020.170	Узел прободки	
Д 248.020.170 СБ	Узел прободки	50
Д 248.020.105	Коллектор	51
Д 248.020.106	Труба	
Д 248.020.180	Трубопровод	
Д 248.020.180 СБ	Трубопровод	52
Д 248.020.190	Трубопровод	
Д 248.020.190 СБ	Трубопровод	53
Д 248.020.200 СБ	Трубопровод	
Д 248.020.200	Трубопровод	54
Д 248.020.210	Трубопровод	
Д 248.020.121	Труба	
Д 248.020.210 СБ	Трубопровод	55
Д 248.020.124	Труба	
Д 248.020.123	Труба	
Д 248.020.125	Переход	56
Д 248.020.220	Трубопровод отсепарированной воды	
Д 248.020.220 СБ	Трубопровод отсепарированной воды	57
Д 248.020.230	Трубопровод	
Д 248.020.230 СБ	Трубопровод	58
Д 248.020.132	Патрубок	
Д 248.020.133	Патрубок	
Д 248.020.240	Трубопровод	59
Д 248.020.240 СБ	Трубопровод	
Д 248.020.250	Трубопровод	60
Д 248.020.250 СБ	Трубопровод	
Д 248.020.143	Патрубок	61
Д 248.020.260	Трубопровод	
Д 248.020.260 СБ	Трубопровод	
Д 248.020.147	Труба	62
Д 248.020.270	Рама	61, 63
Д 248.020.153	Серьга	63
Д 248.020.157	Швеллер	
Д 248.020.270 СБ	Рама	64...69
Д 248.020.158	Уголок	70
Д 248.020.161	Косынка	
Д 248.020.163	Косынка	
Д 248.020.168	Уголок	
Д 248.020.169	Швеллер	71
Д 248.020.172	Связь	
Д 248.020.174	Уголок	
Д 248.020.175	Швеллер	
Д 248.020.176	Швеллер	72
Д 248.020.179	Кронштейн	
Д 248.020.181	Кронштейн	
Д 248.020.182	Косынка	

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр.
Д24В.020.183	Упор	73
Д24В.020.184	Косынка	
Д24В.020.185	Пластина	
Д24В.020.186	Монарельс	
Д24В.020.187	Пластина	74
Д24В.020.300	Блок верхний	
Д24В.020.195	Патрубок	
Д24В.020.300 СБ	Блок верхний	75÷79
Д24В.020.310	Узел охладителя выпара ОВА-2	80
Д24В.020.196	Патрубок	
Д24В.020.310 СБ	Узел охладителя выпара ОВА-2	81,82
Д24В.020.320	Узел клапана	82
Д24В.020.330	Трубопровод умягченной воды	83
Д24В.020.320 СБ	Узел клапана	
Д24В.020.214	Переход	84
Д24В.020.340	Трубопровод сконденсированного выпара	
Д24В.020.330 СБ	Трубопровод умягченной воды	
Д24В.020.340 СБ	Трубопровод сконденсированного выпара	85
Д24В.020.350 СБ	Трубопровод	
Д24В.020.350	Трубопровод	86
Д24В.020.360 СБ	Трубопровод на деаэратор питьевой воды	
Д24В.020.225	Труба	87
Д24В.020.360	Трубопровод на деаэратор питьевой воды	
Д24В.020.370	Трубопровод омагниченной воды из охладителей	88
Д24В.020.380	Трубопровод к теплообменнику	
Д24В.020.370 СБ	Трубопровод омагниченной воды из охладителей	89
Д24В.020.380 СБ	Трубопровод к теплообменнику	90
Д24В.020.390 СБ	Узел охладителя выпара деэарированной воды	91,92
Д24В.020.390	Узел охладителя выпара деэарированной воды	92
Д24В.020.400	Трубопровод деэарированной воды на подпитку	93
Д24В.020.400 СБ	Трубопровод деэарированной воды на подпитку	
Д24В.020.273	Патрубок	
Д24В.020.410	Трубопровод	94
Д24В.020.410 СБ	Трубопровод	
Д24В.020.420	Паропровод от сепаратора	95
Д24В.020.420 СБ	Паропровод от сепаратора	
Д24В.020.276	Трубопровод	
Д24В.020.430	Узел вентиля	96
Д24В.020.430 СБ	Узел вентиля	
Д24В.020.440	Трубопровод с вентилем	97
Д24В.020.440 СБ	Трубопровод с вентилем	
Д24В.020.450	Отвод	98
Д24В.020.450 СБ	Отвод	
Д24В.020.291	Косынка	
Д24В.020.460	Рама	99,100
Д24В.020.460 СБ	Рама	101÷109
Д24В.020.292	Уголок	110
Д24В.020.293	Косынка	
Д24В.020.318	Связь	
Д24В.020.319	Настил	111

Обозначение	Наименование	Стр.
Д24В.020.321	Настил	111
Д24В.020.322	Связь	
Д24В.020.323	Настил	
Д24В.020.324	Ребро	112
Д24В.020.327	Кронштейн	
Д24В.020.332	Уголок	
Д24В.020.338	Швеллер	
Д24В.020.341	Уголок	113
Д24В.020.343	Стойка	
Д24В.020.470	Кронштейн	
Д24В.020.470 СБ	Кронштейн	
Д24В.020.352	Стойка	114
Д24В.020.490	Лестница	
Д24В.020.355	Поручень	
Д24В.020.490 СБ	Лестница	115
Д24В.020.357	Тетива	116
Д12В.168.000	Установка приборов контроля и автоматизации	
Д12В.168.000 СБ	Установка приборов контроля и автоматизации	117÷119
Д12В.177.000	Установка усилителя У29.2 и соединительной коробки КС-10	119
Д12В.177.000 СБ	Установка усилителя У29.2 и соединительной коробки КС-10	
Д12В.168.000 Э2	Схема автоматизации	120
Д12В.168.000 Э4	Схема электрических соединений	121,122
Д12В.178.000	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-025с клапаном БС-9-1	123
Д12В.178.000 СБ	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-025 с клапаном БС-9-1	
Д12В.178.010	Тяга	
Д12В.178.010 СБ	Тяга	124
Д12В.178.001	Винт	
Д12В.178.020	Вилка	
Д12В.178.020 СБ	Вилка	125
Д12В.178.004	Бобышка	
Д12В.178.005	Ушко	
Д12В.178.030	Муфта	126
Д12В.178.030 СБ	Муфта	
Д12В.178.006	Втулка	
Д12В.181.000-ЭМ	Установка силового электрооборудования и электроосвещение.	127

1. Общие данные.

1.1. Рабочие чертежи крупноблочной установки питания и подпитки КБУПП-25 выполнены для применения в проектах котельных с паровыми котлами ДЕ-6,5-14ГМ.

1.2. Установка КБУПП-25 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 транспортабельных блоков а также имеет лестницу с ограждениями.

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

2. Требования к оборудованию и материалам.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.020.000Д			
Разраб.		Мюнтер		9.11.89	Крупноблочная установка питания и подпитки КБУПП-25-1 Технические требования	Лит.	Лист	Листов
						И	1	8
Провер.		Мюнтер				ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Нач. отд.		Вольский						
Н.контр.		Мюнтер						
Утверд.								

Копировал: Исаева Формат А4

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

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 (обрезка труб и снятие фасок) необходимо производить механичес-

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.020.000Д	Лист 2

Копировал: Исаева Формат А4

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

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

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

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

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

3.7. Места, подлежащие сварке должны быть очищены от грязи, окалины, масла, ржавчины и т.п. Сварной шов должен быть ровным и полным. В местах

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.020.000Д	Лист 3

Копировал: Исаева Формат А4

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

сварки не должно быть прожогов, трещин, подрезов, непроваров. Металлические брызги должны быть удалены, швы зачищены от шлака и окалины.

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

3.9. Последовательность сборки нижнего и верхнего блоков принять следующей:

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

3.10. В процессе сборки установки должна проверять-

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.020.000Д	Лист 4

Копировал: Исаева 23205-39 5 Формат А4

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

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

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

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

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

3.14. Оснащение блоков приборами и средствами автоматизации производить согласно сборочному чертежу Д128.166.000СБ. При производстве работ по установке указанных приборов руководствоваться требованиями СНиП 3.05.07-85 „Системы автоматизации."

3.15. Работы по установке электротехнических устройств осуществлять в соответствии с черт. Д128.181.000-ЭМ, а также руководствуясь требованиями СНиП 3.05.06-85 „Электротехнические устройства."

3.16. Теплоизоляционные работы рекомендуется выполнять на месте изготовления блоков. При этом с целью предотвращения деформаций теплоизоляции при транспортировке блоков к месту монтажа необходимо 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.020.000ВТК.

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

4. Требования к транспортировке и монтажу блоков установки.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Серия 5.903-11 Выпуск 2-18 часть 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Документация		
А2			Д24В.020.000СБ	Сборочный чертеж		
А4			Д24В.020.000Д	Технические требования		
А2			Д24В.020.000ГЧ	Схема гидравлическая соединений		
А3			Д24В.020.000ВП	Ведомость покупных изделий		
А2			Д24В.020.000ВТК	Ведомость теплоизоляционных конструкций		
				Сборочные единицы		
А4		1	Д24В.020.010	Блок нижний	1	
А4		2	Д24В.020.300	Блок верхний	1	
А4		3	Д24В.020.490	Лестница	1	
				Стандартные изделия		
				Прокладка ГОСТ15180-86		
		4		А-20-10	1	
		5		А-50-10	1	
				Болт ГОСТ7798-70		
		6		М12×45.36	4	
		7		М16×35.36	10	
		8		М16×55.36	4	
				Гайки ГОСТ5915-70		
		9		М12.4	4	
		10		М16.4	14	
				Шайбы ГОСТ11371-78		
		11		12.01	4	
		12		16.01	4	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.11.99
Провер.		Мюнтер		
Нач.отд.		Вольский		
Н.контр.		Мюнтер		
Утверд.				

Д24В.020.000

Установка крупноблочная питания и подпитки КБУПП-25-1

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Копир. Исаева

Д24В.020.000 Лист 2

Формат А4

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекте	на регулир	Всего	Примечание
1	Насос питательный			Ясногорский машиностроительный з-д						
2	ЦНСГ38-110 с эл./дв.	36 3111 2530								
3	4А 180 S2									
4	22 кВт; 2900 об/мин.				Д24В.020.010	2			2	
5	Насос подпиточный									
6	К20/30 с эл/дв.	36 3111 0071	ТУ26-06-976-77	г. Ереван по „Армхимаш"						
7	4А 100 S2									
8	4 кВт; 2900 об/мин.				Д24В.020.010	2			2	
9	Водосчетчик									
10	ВСКМ-50		ТУ25-02.720.113-81		Д24В.020.090	1			1	
11	Регулятор			Улан-Удэ						
12	УРРД-М „НО" Ду25		ТУ25-02.160.141-81	„Теплоприбор"	Д24В.020.100	1			1	
13	Охладитель выпара									
14	ОВА-2Н=2м²		ТУ24-3-14-70-68		Д24В.020.310	1			1	
15	Охладитель деаэри-									
16	рованной воды									
17	5-89-2000-Р-1		ТУ400-28-429-82Е		Д24В.020.390	2			2	
18	Клапан поворотный									
19	с рычажным приво-									
20	дом 6С-9-1 Ду80; Ру10		ТУ 4041-728-80		Д24В.020.320	1			1	
21					Д24В.020.360	1			1	
22									2	
23	Клапан 25с 201НЖ									
24	Ду40; Ру40	37 4251 1738	ТУ26-07-280-80		Д24В.020.350	1			1	
25	Клапан 19ч 21бр		ГОСТ 19827-74							
26	Ду50; Ру16	37 2241 1017			Д24В.020.190	1			2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.11.99
Провер.		Мюнтер		
Нач.отд.		Вольский		
Н.контр.		Мюнтер		
Утверд.				

Д24В.020.000ВП

Установка крупноблочная питания и подпитки КБУПП-25-1. Ведомость покупных изделий.

Лит.	Лист	Листов
И	1	17

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир: Исаева

Формат А3

Серия 5.903-11 Выпуск 2-18 часть 1

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекте	на регулир.	всего	Примечание
1	Ду 80 ; Ру 16				Д24В. 020. 080	1			1	
2	Клапан 16кч 9нж		ГОСТ 11823-74							
3	Ду 40 ; Ру 25	37 3233 1012			Д24В. 020. 130	2			2	
4	Кран 11ч 6бк Ду15; Ру10	37 2221 2013	ГОСТ 19193-73		Д24В. 020.250	1			1	
5					Д24В. 020.440	1			1	
6									2	
7	Вентиль 15ч 8п 2		ГОСТ 5761-74							
8	Ду 15 ; Ру 16	37 2211 1012			Д24В. 020. 060	1			1	
9					Д24В. 020. 310	1			1	
10					Д24В. 020. 320	1			1	
11									3	
12	Вентиль 15ч 9п 2		ГОСТ 5761-74							
13	Ду 25 ; Ру 16	37 2212 1030			Д24В. 020.410	1			1	
14					Д24В. 020.440	1			1	
15									2	
16	Ду 40 ; Ру 16	37 2213 1030			Д24В. 020.130	2			2	
17	Ду 50 ; Ру 16	37 2214 1031			Д24В. 020. 180	2			2	
18					Д24В. 020.390	8			8	
19										
20	Вентиль 15ч 8р		ГОСТ 18722-73							
21	Ду 20; Ру 10	37 2212 1009			Д24В. 020.210	1			1	
22	Вентиль 15ч 9р 2		ГОСТ 5761-74							
23	Ду 32 ; Ру 16	37 2213 1021			Д24В. 020. 310	1			1	
24	Вентиль 15кч 19п 2		ГОСТ 5761-74		Д24В. 020. 140	1			1	
25	Ду 25 ; Ру 16	37 3211 1077			Д24В. 020. 150	1			1	
26					Д24В. 020. 170	5			5	
27									7	
28	Задвижка 30ч 6бр									
	Ду 50; Ру 10	37 2115 1005	ГОСТ 8437-75		Д24В. 020. 020	1			1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.020.000 ВП	Лист 2

Формат А3

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекты	на регулир.	всего	Примечание
1	Задвижка 30ч 6бр				Д24 В. 020. 030	1			1	
2	Ду 50 ; Ру 10				Д24В. 020.090	4			4	
3					Д24В. 020. 100	1			1	
4					Д24В. 020.160	1			1	
5					Д24В. 020. 190	1			2	
6					Д24В. 020. 220	1			1	
7					Д24В. 020. 230	1			1	
8					Д24В. 020. 240	1			1	
9					Д24В. 020. 250	2			2	
10					Д24В. 020. 310	3			3	
11					Д24В. 020. 320	2			2	
12					Д24В. 020. 330	1			1	
13					Д24В. 020. 370	1			1	
14									22	
15	Ду 80 ; Ру 10	37 2115 1006			Д24В. 020. 360	1			1	
16	Ду 100 ; Ру 10	37 2115 1007			Д24В. 020. 050	1			1	
17					Д24В. 020. 070	1			1	
18									2	
19	Ду 150 ; Ру 10	37 2115 1009			Д24В. 020. 360	1			1	
20	Задвижка 30с 41нж 1		ГОСТ 10194-78							
21	Ду 80; Ру 16	37 4121 1031			Д24В. 020. 080	2			2	
22	Фланец 1-20-6 Ст25	37 9941 4302 00	ГОСТ 12821-80		Д24В. 020. 030	1			1	
23					Д24В. 020. 210	1			1	
24									2	
25	1-20-10 Ст25	37 9941 4341 06			Д24В. 020. 200	1			1	
26					Д24В. 020. 260	1			1	
27					Д24В. 020. 410				1	
28									3	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.020.000 ВП	Лист 3

Копир. Ганкова

№строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекты	на регулир.	всего	Примечание
1	1-20-63 Ст25	37 9941 4449 06			Д24В.020.110	1			1	
2	1-25-10 Ст25	37 9941 4342 05			Д24В.020.140	1			1	
3					Д24В.020.150	1			1	
4					Д24В.020.170	10			10	
5					Д24В.020.410	1			1	
6					Д24В.020 440	3			3	
7									16	
8	1-32-10 Ст25	37 9941 4343 04			Д24В.020.310	2			2	
9					Д24В.020.340	2			2	
10									4	
11	1-40-6 Ст25	37 9941 4315 08			Д24В.020.190	1			2	
12	1-40-10 Ст25	37 9941 4344 03			Д24В.020.080	1			1	
13					Д24В.020.130	6			6	
14					Д24В.020.350	2			2	
15					Д24В.020.430	4			4	
16									13	
17	1-50-6 Ст25	37 9941 4316 07			Д24В.020.180	2			2	
18					Д24В.020.310	2			2	
19					Д24В.020.340	1			1	
20					Д24В.020.370	2			2	
21					Д24В.0.20.380	2			2	
22									9	
23	1-50-10 Ст25	37 9941 4345 02			Д24В.020.020	2			2	
24					Д24В.020.030	2			2	
25					Д24В.020.060	3			3	
26					Д24В.020.090	4			4	
27					Д24В.020.100	4			4	
28					Д24В.020.160	6			6	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.020.000 ВП	Лист 4

Формат А3

№строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекты	на регулир.	всего	Примечание
1					Д24В.020.180	4			4	
2					Д24В.020.190	1			2	
3					Д24В.020.220	2			2	
4					Д24В.020.230	2			2	
5					Д24В.020.240	2			2	
6					Д24В.020.250	4			4	
7					Д24В.020.310	7			7	
8					Д24В.020.320	3			3	
9					Д24В.020.330	2			2	
10					Д24В.020.370	1			1	
11					Д24В.020.380	1			1	
12					Д24В.020.390	16			16	
13					Д24В.020.400	2			2	
14									69	
15	1-65-10 Ст25	37 9941 4346 01			Д24В.020.390	8			8	
16	1-80-6 Ст25	37 9941 4318 05			Д24В.020.420	1			1	
17	1-80-10 Ст25	37 9941 4347 00			Д24В.020.080	3			3	
18					Д24В.020.150	2			2	
19					Д24В.020.310	1			1	
20					Д24В.020.360	2			2	
21									8	
22	1-80-16 Ст25	37 9941 4374 08			Д24В.020.080	2			2	
23					Д24В.020.140	2			2	
24									4	
25	1-100-10 Ст25	37 9941 4348 10			Д24В.020.050	2			2	
26					Д24В.020.070	2			2	
27									4	
28	1-150-10 Ст25	37 9941 4350 05			Д24В.020.360	1			1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.020.000 ВП	Лист 5

Копир. Ганкова

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекты	на регулир.	всего	Примечание
1	5-40-10 Ст25	37 9941 4344 03			Д24В.020.350	2			2	
2	5-80-16 Ст25	37 9941 4374 08			Д24В.020.050	1			1	
3					Д24В.020.070	1			1	
4									2	
5	Прокладка А-20-6	37 9900	ГОСТ 15180-86		Д24В.020.010	1			1	
6	А-20-10				Д24В.020.000	1			1	
7	А-25-10				Д24В.020.010	5			5	
8					Д24В.020.140	1			1	
9					Д24В.020.150	1			1	
10					Д24В.020.170	10			10	
11					Д24В.020.300	1			1	
12					Д24В.020.410	1			1	
13					Д24В.020.440	2			2	
14									21	
15	А-32-10				Д24В.020.310	2			2	
16					Д24В.020.340	2			2	
17									4	
18	А-40-10				Д24В.020.010	4			4	
19					Д24В.020.130	6			6	
20					Д24В.020.300	2			2	
21					Д24В.020.350	3			3	
22					Д24В.020.430	2			2	
23									17	
24	А-50-6				Д24В.020.300	1			1	
25					Д24В.020.310	2			2	
26					Д24В.020.370	1			1	
27									4	
28	А-50-10				Д24В.020.000	1			1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.020.000 ВП	Лист 6

формат А3

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекты	на регулир.	всего	Примечание
1	А-50-10				Д24В.020.010	15			15	
2					Д24В.020.020	2			2	
3					Д24В.020.030	2			2	
4					Д24В.020.090	4			4	
5					Д24В.020.100	2			2	
6					Д24В.020.160	2			2	
7					Д24В.020.180	4			4	
8					Д24В.020.190	3			6	
9					Д24В.020.220	1			1	
10					Д24В.020.230	1			1	
11					Д24В.020.240	1			1	
12					Д24В.020.250	4			4	
13					Д24В.020.300	6			6	
14					Д24В.020.310	7			7	
15					Д24В.020.320	3			3	
16					Д24В.020.330	1			1	
17					Д24В.020.370	1			1	
18					Д24В.020.380	1			1	
19					Д24В.020.390	16			16	
20									80	
21	А-65-10				Д24В.020.390	8			8	
22	А-80-6				Д24В.020.310	1			1	
23	А-80-10				Д24В.020.080	4			4	
24					Д24В.020.360	2			2	
25									6	
26	А-80-16				Д24В.020.010	4			4	
27	А-150-10				Д24В.020.360	2			2	
28	Б-20-63				Д24В.020.010	2			2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.020.000 ВП	Лист 7

№строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекты	на регулир.	всего	Примечание
1	В-40-10				Д24В.020.350	2			2	
2	В-80-16				Д24В.020.010	1			1	
3	В-100-10				Д24В.020.050	2			2	
4					Д24В.020.070	2			2	
5									4	
6	Отвод 45° 57х3	14681107 04	ГОСТ 17375-83		Д24В.020.020	1			1	
7					Д24В.020.030	1			1	
8					Д24В.020.240	1			1	
9									3	
10	45° 108х4	14681107 16			Д24В.020.120	2			2	
11	90° 45х2,5	14681101 02			Д24В.020.130	6			6	
12					Д24В.020.350	2			2	
13									8	
14	90° 57х3	14681101 06			Д24В.020.060	2			2	
15					Д24В.020.090	1			1	
16					Д24В.020.100	2			2	
17					Д24В.020.160	4			4	
18					Д24В.020.180	2			2	
19					Д24В.020.220	1			1	
20					Д24В.020.240	2			2	
21					Д24В.020.250	2			2	
22					Д24В.020.310	7			7	
23					Д24В.020.320	2			2	
24					Д24В.020.330	1			1	
25					Д24В.020.370	5			5	
26					Д24В.020.380	5			5	
27					Д24В.020.390	3			3	
28					Д24В.020..400	1			1	

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Д24В.020.000 ВП	Лист 8

Формат А3

№строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекты	на регулир	всего	Примечание
1	90° 57х3				Д24В.020.440	2			2	
2									42	
3	90° 89х3,5	14681101 14			Д24В.020.080	1			1	
4					Д24В.020.140	4			4	
5					Д24В.020.360	3			3	
6									8	
7	90° 108х4	14681101 18			Д24В.020.050	1			1	
8					Д24В.020.070	2			2	
9					Д24В.020.120	1			1	
10									4	
11	90° 159х4,5	14681101 32			Д24В.020.360	1			1	
12	Тройник 45х2,5	14682101 00			Д24В.020.130	1			1	
13					Д24В.020.410	1			1	
14					Д24В.020.430	2			2	
15									4	
16	57х3	14682101 04			Д24В.020.030	1			1	
17					Д24В.020.060	1			1	
18					Д24В.020.090	2			2	
19					Д24В.020.100	1			1	
20					Д24В.020.160	3			3	
21					Д24В.020.180	1			1	
22					Д24В.020.220	1			1	
23					Д24В.020.310	3			3	
24					Д24В.020.330	1			1	
25					Д24В.020.370	2			2	
26					Д24В.020.380	1			1	
27					Д24В.020.390	4			4	
28					Д24В.020.400	1			1	
									22	

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Д24В.020.000 ВП	Лист 9

Копир. Ганкова 23205-39 11 Формат А3

Серия 5.903-11 выпуск 2-12 часть I

№строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекте	на регулир.	всего	Примечание
1	Тройник 89×3,5	14 682101 12			Д24В.020.080	1			1	
2	108×4	14 682 101 16			Д24В.020.120	1			1	
3	57×3 – 45×2,5	14 682 105 00			Д24В.020.390	1			1	
4	89×3,5–57×3	14 682 105 16			Д24В.020.450	1			1	
5	Переход		ГОСТ 17378-83							
6	К45×2,5 - 25×1,6	14 684201 04			Д24В.020.410	1			1	
7	К45×2,5 - 32×2	14 684201 00			Д24В.020.410	1			1	
8	К57×4 – 25×1,6	14 684201 20			Д24В.020.030	1			1	
9	К57×4 – 32×2	14684201 16			Д24В.020.100	2			2	
10					Д24В.020.440	1			1	
11									3	
12	К 57×4 - 38×2	14 684201 12			Д24В.020.310	1			1	
13					Д24В.020.340	1			1	
14					Д24В.020.420	1			1	
15									3	
16	К57×4 – 45×2,5	14 684201 08			Д24В.020.190	1			2	
17	К76×3,5–57×3	14 684201 24			Д24В.020.020	2			2	
18					Д24В.020.030	2			2	
19					Д24В.020.230	1			1	
20					Д24В.020.240	2			2	
21					Д24В.020.390	8			8	
22									15	
23	К89×3,5 – 57×3	14 684201 42			Д24В.020.100	1			1	
24					Д24В.020.310	1			1	
25					Д24В.020.320	1			1	
26					Д24В.020.420	1			1	
27										
28	К 108×4 – 89×3,5	14 684201 52			Д24В.020.050	1			1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.020.000 ВП	Лист 10

формат А3

№строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекты	на регулир.	всего	Примечание
1	К108×4 – 89×3,5				Д24В.020.070	1			1	
2					Д24В.020.140	2			2	
3					Д24В.020.150	2			2	
4									6	
5	К159×4,5–89×3,5	14 684201 90			Д24В.020.360	1			1	
6	Заглушка 108×4	14 685101 24	ГОСТ 17379-83		Д24В.020.140	1			1	
7					Д24В.020.150	1			1	
8									2	
9	159×4,5	14 685101 32			Д24В.020.170	1			1	
10	Опора ОПБ2 – 21,3	52 6395	ГОСТ 14911-82		Д24В.020.460	1			1	
11	– 26,8				Д24В.020.270	2			2	
12	– 38				Д24В.020.460	1			1	
13	– 45				Д24В.020.460	1			1	
14	– 57				Д24В.020.270	5			5	
15					Д24В.020.460	11			11	
16									16	
17	– 89				Д24В.020.460	4			4	
18	– 108				Д24В.020.270	5			5	
19	– 159				Д24В.020.460	1			1	
20	Муфта 15		ГОСТ 8966-75		Д24В.020.040	1			1	
21	Муфта 20				Д24В.020.210	1			1	
22	Муфта 50				Д24В.020.090	2			2	
23	Контргайка 15		ГОСТ 8968-75		Д24В.020.040	1			1	
24	Контргайка 20				Д24В.020.210	1			1	
25	Контргайка 50				Д24В.020.090	2			2	
26	Сгон 15		ГОСТ 8969-75		Д24В.020.040	1			1	
27	Сгон 20				Д24В.020.210	1			1	
28	Бобышка		ГОСТ 36.7-74							
29	БП1-М20-55				Д24В.020.450	1			1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.020.000 ВП	Лист 11

Копир. Ганкова

Серия 5.903-11 Выпуск 2-18 часть 1

№строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекты	на регулир.	всего	Примечание
1	Бобышка		ОСТ 36.7-74							
2	БП1-М27-55				Д24В.020.020	1			1	
3					Д24В.020.030	1			1	
4					Д24В.020.080	1			1	
5					Д24В.020.140	1			1	
6					Д24В.020.150	1			1	
7					Д24В.020.230	1			1	
8					Д24В.020.240	1			1	
9					Д24В.020.310	1			1	
10					Д24В.020.390	8			8	
11									16	
12	Штуцер		ОСТ 36.7-74							
13	Щ2-М20-50				Д24В.020.020	1			1	
14					Д24В.020.030	1			1	
15					Д24В.020.050	1			1	
16					Д24В.020.070	1			1	
17					Д24В.020.330	1			1	
18					Д24В.020.390	4			4	
19									9	
20	Щ2 – М20-100				Д24В.020.390	2			2	
21	Щ3 – Труб. 1/2"				Д24В.020.100	1			1	
22					Д24В.020.190	1			2	
23	Крепежные изделия								3	
24	Болт М10х40.36	128200	ГОСТ 7798-70		Д24В.020.010	8			8	
25	М12х45.36				Д24В.020.000	4			4	
26					Д24В.020.010	20			20	
27					Д24В.020.140	4			4	
28					Д24В.020.150	4			4	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.020.000 ВП	Лист 12

формат А3

№строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекты	на регулир.	всего	Примечание
1	М12х45.36				Д24В.020.170	40			40	
2					Д24В.020.300	8			8	
3									80	
4	М12х50.36				Д24В.020.310	8			8	
5	М12х55.36				Д24В.020.440	8			8	
6	М12х70.36				Д24В.020.010	8			8	
7	М16х35.36				Д24В.020.000	10			10	
8	М16х50.36				Д24В.020.220	4			4	
9					Д24В.020.230	4			4	
10					Д24В.020.240	4			4	
11					Д24В.020.250	16			16	
12					Д24В.020.310	36			36	
13					Д24В.020.340	8			8	
14									72	
15	М16х55.36				Д24В.020.000	4			4	
16					Д24В.020.010	84			84	
17					Д24В.020.020	8			8	
18					Д24В.020.030	8			8	
19					Д24В.020.090	16			16	
20					Д24В.020.100	8			8	
21					Д24В.020.130	24			24	
22					Д24В.020.160	8			8	
23					Д24В.020.180	16			16	
24					Д24В.020.190	4			8	
25					Д24В.020.300	36			36	
26					Д24В.020.320	12			12	
27					Д24В.020.330	4			4	
28					Д24В.020.350	16			16	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.020.000 ВП	Лист 13

Копир. Ганкова

Серия 5.903-11 Выпуск 2-18 часть 1

№строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекты	на регулир.	всего	Примечание
1	М16×55.36				Д24В. 020. 360	16			16	
2					Д24В. 020. 370	8			8	
3					Д24В. 020. 380	4			4	
4					Д24В. 020. 390	96			96	
5					Д24В. 020. 410	4			4	
6					Д24В. 020. 430	8			8	
7									388	
8	М16×60.36				Д24В. 020. 010	68			68	
9					Д24В. 020. 050	16			16	
10					Д24В. 020. 070	16			16	
11					Д24В. 020 080	8			8	
12					Д24В. 020 270	4			4	
13									112	
14	М16×130.36				Д24В. 020. 270	16			16	
15	М20×65.36				Д24В. 020. 360	16			16	
16	М24×135.36				Д24В. 020. 010	8			8	
17	Шпилька	12 8000	ГОСТ 22034-76							
18	М16-6g×145.58				Д24В. 020. 190	4			8	
19	М16-6g×160.58				Д24В. 020. 080	4			4	
20	М16-6g×180.58				Д24В. 020. 100	4			4	
21	Гайки М10.4	12 8300	ГОСТ 5915-70		Д24В. 020. 010	8			8	
22	М12.4				Д24В. 020. 000	4			4	
23					Д24В. 020. 010	28			28	
24					Д24В. 020. 140	4			4	
25					Д24В. 020. 150	4			4	
26					Д24В. 020. 170	40			40	
27					Д24В. 020. 300	8			8	
28					Д24В. 020. 310	8			8	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В. 020. 000 ВП	Лист 14

Формат А3

№строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекты	на регулир.	всего	Примечание
1	Гайка М12-4				Д24В. 020. 440	8			8	
2									104	
3					Д24В. 020. 000	14			14	
4					Д24В. 020. 010	154			154	
5					Д24В. 020. 020	8			8	
6					Д24В. 020. 030	8			8	
7					Д24В. 020. 050	16			16	
8					Д24В. 020. 070	16			16	
9					Д24В. 020. 080	16			16	
10					Д24В. 020. 090	16			16	
11					Д24В. 020. 100	12			12	
12					Д24В. 020. 130	24			24	
13					Д24В. 020. 160	8			8	
14					Д24В. 020. 180	16			16	
15					Д24В. 020. 190	12			24	
16					Д24В. 020. 220	4			4	
17					Д24В. 020. 230	4			4	
18					Д24В. 020. 240	4			4	
19					Д24В. 020. 250	16			16	
20					Д24В. 020. 270	20			20	
21					Д24В. 020. 300	36			36	
22					Д24В. 020. 310	36			36	
23					Д24В. 020. 320	12			12	
24					Д24В. 020. 330	4			4	
25					Д24В. 020. 340	8			8	
26					Д24В. 020. 350	16			16	
27					Д24В. 020. 360	16			16	
28					Д24В. 020. 370	8			8	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В. 020. 000 ВП	Лист 15

Серия 5.903-11 Выпуск 2-18 часть 1

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекты	на регулир	всего	Примечание
1	Гайка М16.4				Д24В. 020. 380	4			4	
2					Д24В. 020. 390	96			96	
3					Д24В. 020. 410	4			4	
4					Д24В. 020. 430	8			8	
5									628	
6	М20.4				Д24В. 020. 360	16			16	
7	М24.4				Д24В. 020. 010	8			8	
8	Шайба 10.01		ГОСТ 11371-78		Д24В. 020. 010	8			8	
9	12.01				Д24В. 020. 000	4			4	
10					Д24В. 020. 140	4			4	
11					Д24В. 020. 150	4			4	
12					Д24В. 020. 170	40			40	
13					Д24В. 020. 300	8			8	
14					Д24В. 020. 310	8			8	
15					Д24В. 020. 440	8			8	
16									76	
17	16.01				Д24В. 020. 000	4			4	
18					Д24В. 020. 010	154			154	
19					Д24В. 020. 020	8			8	
20					Д24В. 020. 030	8			8	
21					Д24В. 020. 070	16			16	
22					Д24В. 020. 080	16			16	
23					Д24В. 020. 090	16			16	
24					Д24В. 020. 100	8			8	
25					Д24В. 020. 130	24			24	
26					Д24В. 020. 160	8			8	
27					Д24В. 020. 180	16			16	
28					Д24В. 020. 190	12			24	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В. 020. 000 ВП	Лист 16

Формат А3

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекты	на регулир	всего	Примечание
1	Шайба 16.01		ГОСТ 11371-78		Д24В. 020. 220	4			4	
2					Д24В. 020. 230	4			4	
3					Д24В. 020. 240	4			4	
4					Д24В. 020. 250	16			16	
5					Д24В. 020. 270	4			4	
6					Д24В. 020. 300	36			36	
7					Д24В. 020. 310	36			36	
8					Д24В. 020. 320	12			12	
9					Д24В. 020. 330	4			4	
10					Д24В. 020. 340	8			8	
11					Д24В 020. 350	16			16	
12					Д24В. 020. 360	16			16	
13					Д24В. 020. 370	8			8	
14					Д24В. 020. 380	4			4	
15					Д24В. 020. 390	96			96	
16					Д24В. 020. 410	4			4	
17					Д24В. 020. 430	8			8	
18									574	
19	20.01				Д24В. 020. 360	16			16	
20	24.01				Д24В. 020. 010	8			8	
21	Шайба 10.01		ГОСТ 10906-78		Д24В. 020. 460	2			2	
22	12.01				Д24В. 020. 010	8			8	
23	16.01				Д24В. 020. 010	2			2	
24					Д24В. 020. 050	16			16	
25					Д24В. 020. 270	16			16	
26									34	
27	24.01				Д24В. 020. 010	8			8	
28										

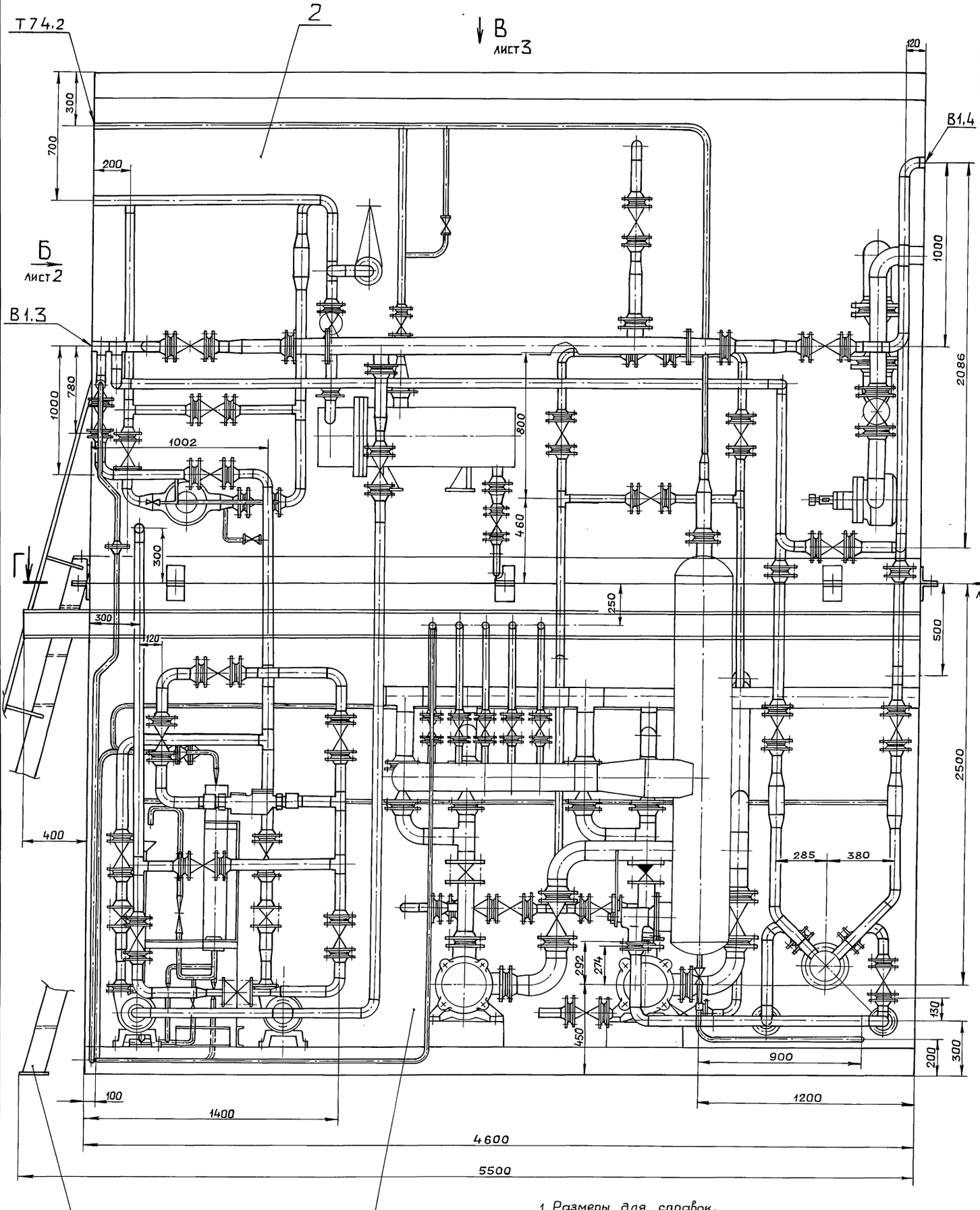
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В. 020. 000 ВП	Лист 17

Копир. Ганкова

Д24В.020.000 СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-18 часть 1



1. Размеры для справок.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80 для трубопроводов и ГОСТ 5264-80 для металлоконструкций.
3. Конструкции рам верхнего и нижнего блока условно не показаны.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		24.10.83
Пров.		Мюнтер		
Т. контр.				
Нач. отд.		Вольский		
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.000 СБ

Установка крупноблочная питания и подпитки КБУПП-25-1.

Лит.	Масса	Масштаб
И	7640	1:15

Лист 1 Листов 5

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Копир. Ганкова

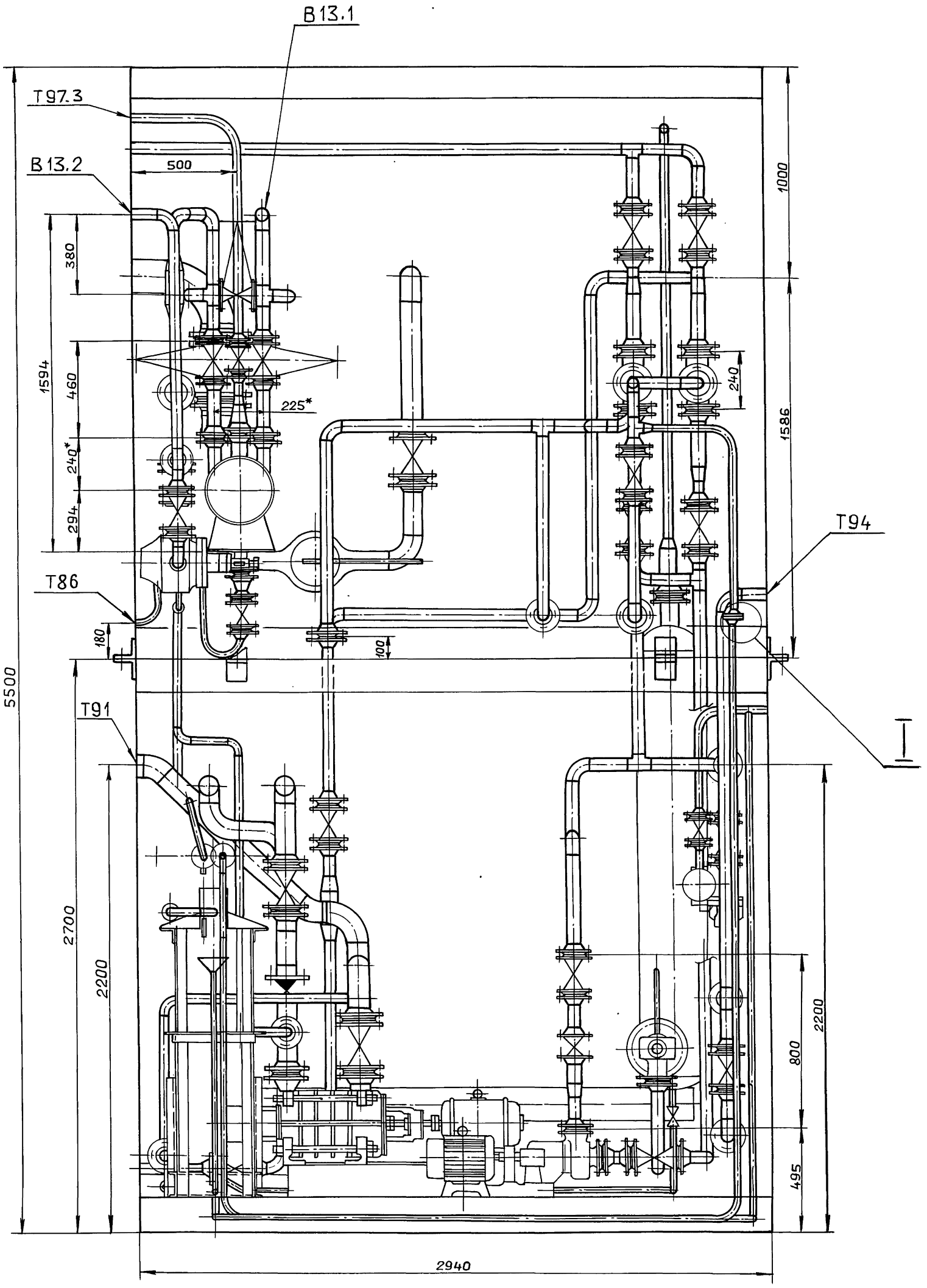
1. 23205-39 16 формат А2

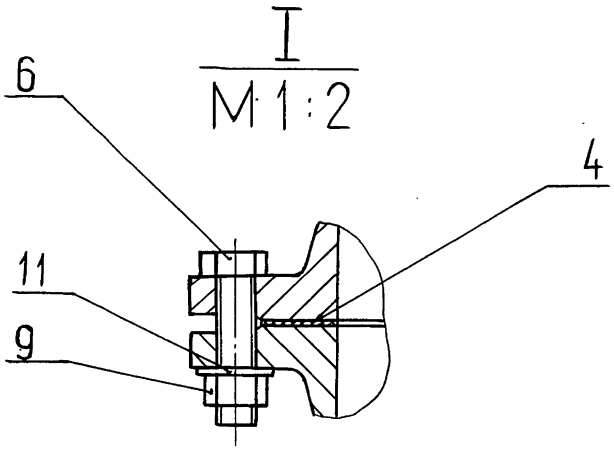
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Д24 В.020.000 СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-18 часть 1

Вид Б лист 1

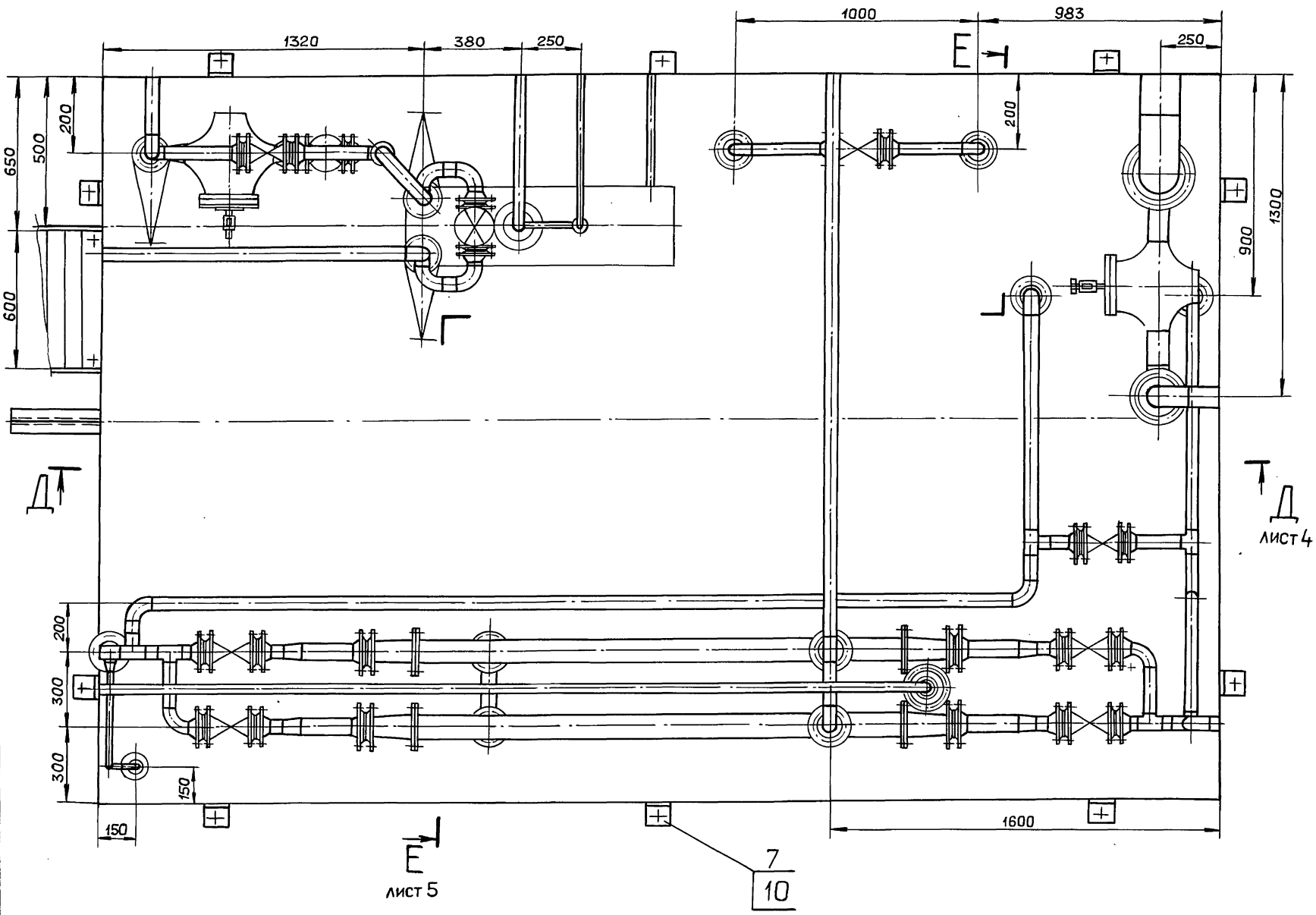




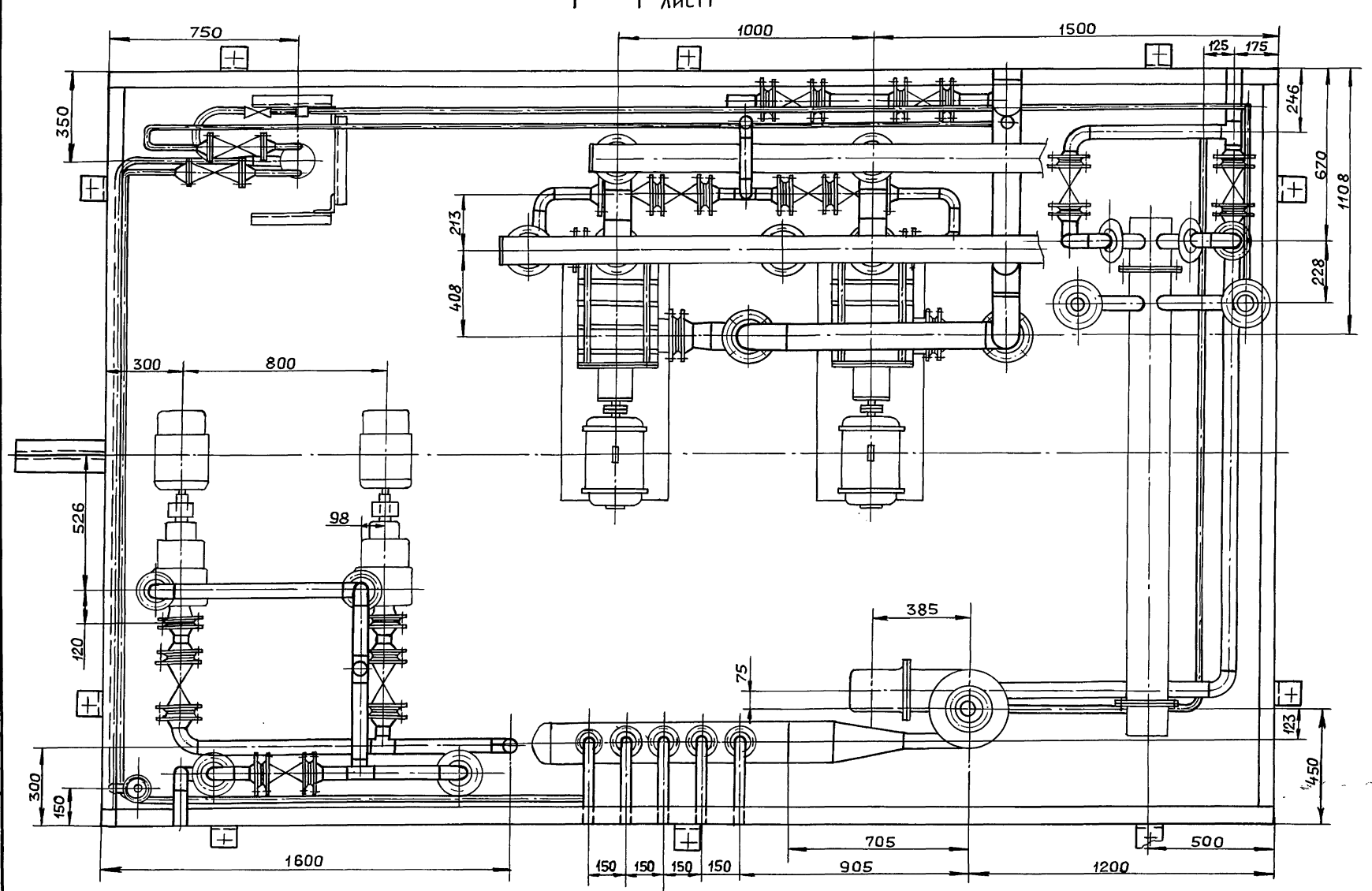
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24 В.020.000 СБ	Лист 2

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

Вид В лист 1



Г — Г лист1

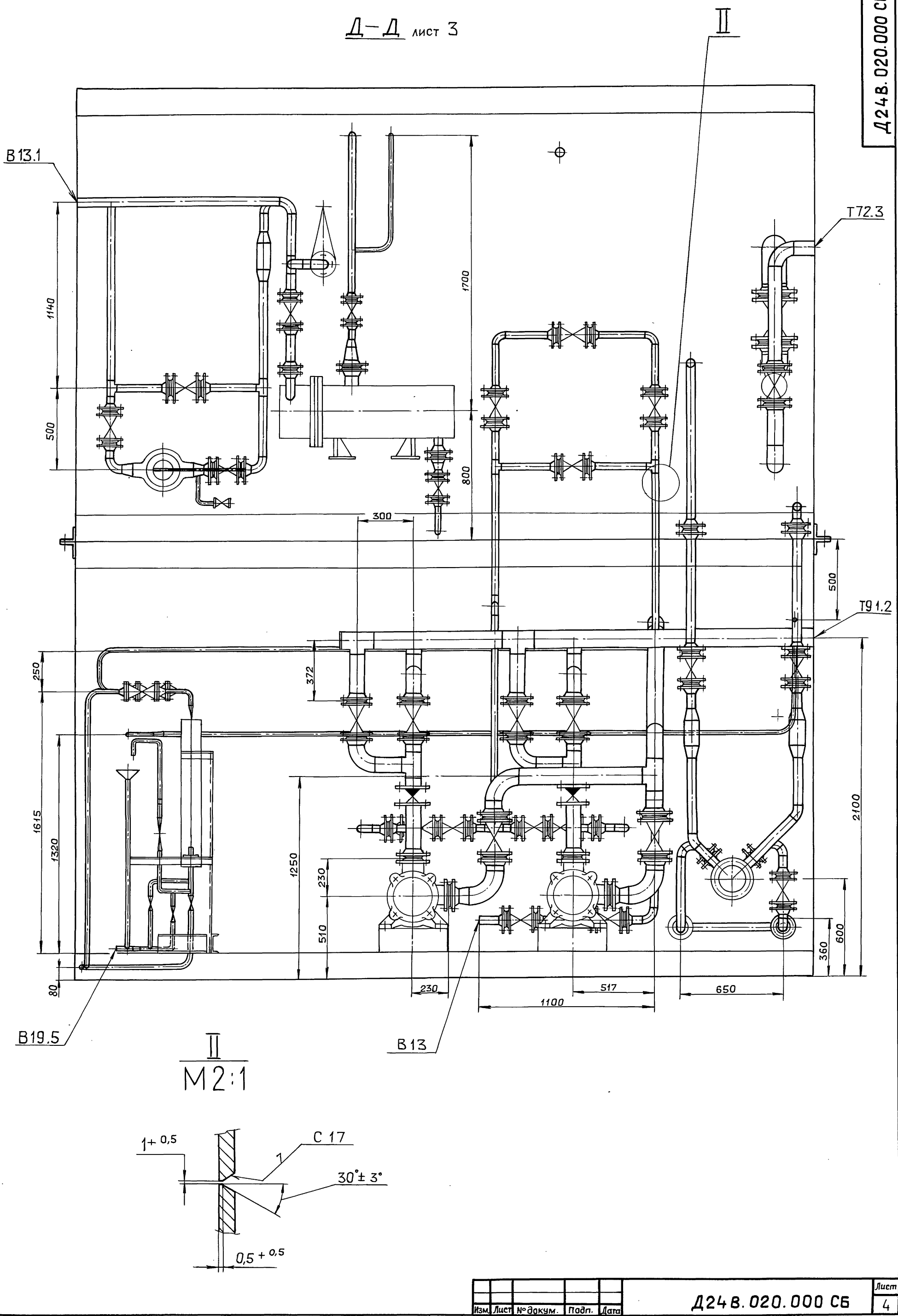


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.020.000 СБ	Лист 3

Копировал: Ганкова

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

Д–Д лист 3



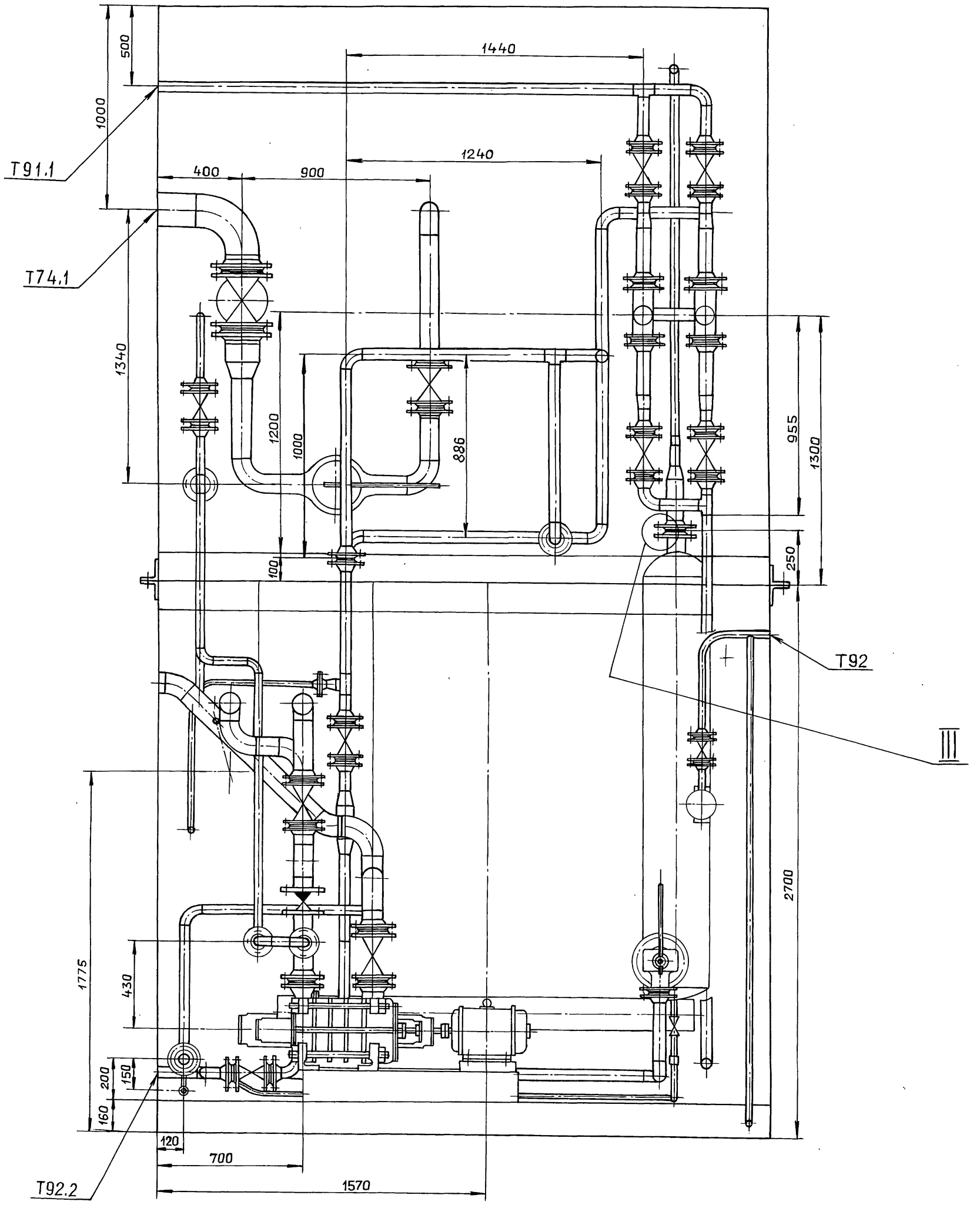
II
М2:1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.020.000 СБ	Лист 4

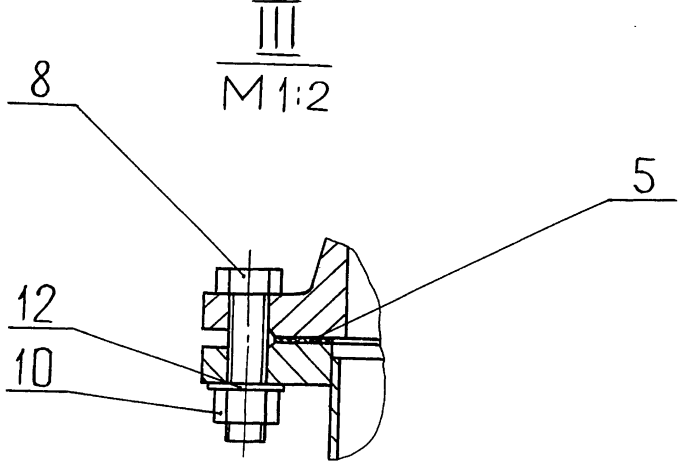
Копировал: Ганкова

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

Е – Е лист 3



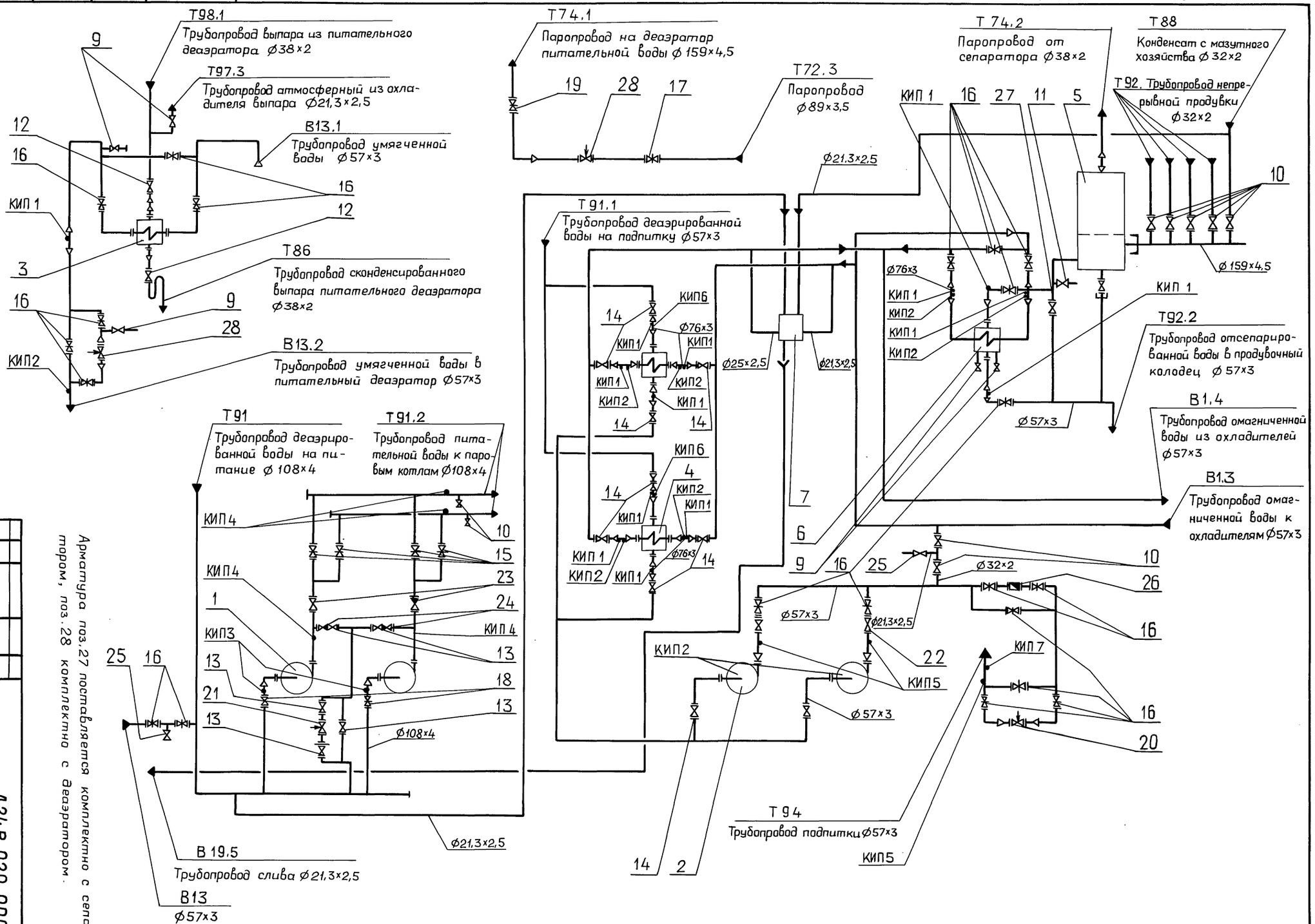
III
М 1:2



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.020.000 СБ	Лист 5

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

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



Арматура поз.27 поставляется комплектно с сепаратором, поз.28 комплектно с деаэратором.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Мюнтер		11.89	Установка крупноблочная питания и подпитки КБУПП-25-1. Схема соединений.	Д24В.020.000.ГЧ
Пров.		Мюнтер				
Т.контр.						
Нач.отд.		Вольский				
Н.контр.		Мюнтер				
Утв.						

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Лит. | Масса | Масштаб
И | — | —
Лист 1 | Листов 2

Копировал: Ганкова

23205-39 21 формат А2

N п/п	Оборудование	Кол.	Масса, кг.
1	Насос питательный ЦНСГ 38-110 с электродвигателем 4А180 S2	2	557
2	Насос подпиточный к 20/30 с электродвигателем 4А100 S2	2	92
3	Охладитель выпара ОВА-2	1	218
4	Охладитель деаэрированной воды 5-89×2000-Р-1	2	33.87
5	Сепаратор непрерывной продувки Ду 300	1	284
6	Теплообменник водоводяной ХВ-790-5-10 т/ч	1	130
7	Блок холодильника отбора проб БХОП	1	30

N° п/п	Арматура	Кол.	Масса, кг.
9	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п ; Ду15 ; Ру16	5	0,7
10	Вентиль запорный фланцевый 15кч 19п2 ; Ду25 ; Ру10	9	2,7
11	Вентиль муфтовый 15ч 8п2 Ду 15 ; Ру16	1	0,75
12	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15ч 9п2 ; Ду32 ; Ру16	2	5,5
13	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15ч 9п2 ; Ду40; Ру16	5	7,65
14	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15ч 9п2 ; Ду50; Ру16	10	10,3
15	Задвижка стальная клиновая 30с 41нж Ду80; Ру16	4	38
16	Задвижка фланцевая 30ч 6др ; Ду50 ; Ру10	21	18,4
17	Задвижка фланцевая 30ч 6др ; Ду80 ; Ру10	1	29
18	Задвижка фланцевая 30ч 6др Ду100; Ру10	2	39,5
19	Задвижка фланцевая 30ч 6др Ду150; Ру10	1	73,5
20	Клапан регулирующий УРРД-М-НО Ду25 ; Ру10	1	6
21	Клапан регулирующий 25с 201нж Ду40; Ру40	1	45
22	Клапан обратный поворотный 19ч 21др Ду50 ; Ру16	2	2,4
23	Клапан обратный поворотный 19ч 21др Ду80 ; Ру16	2	4,9
24	Клапан обратный 16кч 9нж Ду40 ; Ру25	2	7,9
25	Кран пробковый проходной муфтовый 11ч 6бк Ду15 ; Ру10	2	0,65
26	Водосчетчик ВСКМ-50	1	6

N°прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примечание
КИП1	83КЧ-3-75	Бобышка	13	
КИП2	3КЧ-45-70	Штуцер	9	
КИП3,6	13КЧ-46-76	Штуцер	4	
КИП4	53КЧ-53-76	Бобышка	4	
КИП5	3КЧ-48-70	Штуцер	3	
КИП7	193КЧ-148-75	Бобышка	1	

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

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм		ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертежей	Примечания
						Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
				Макс.	Средняя годовая	Материал	Толщ., мм	Общий объем, м³	Материал	Толщ., мм	Общая поверхность, м²		
Охладитель выпара ОВА-2		шт	1	40	40	Плиты минватные	60	0.073	Стеклопластик	0,2	1,4	Серия	
						на синтетическом			РСТ рулонный			1.903.9-2	
						связующем			ТУ6-11-145-80 по			вып.1	
						ГОСТ 9573-82			рубероиду РПП-300А	2	1,5	лист 19,41	
Сепаратор непрерывной		шт	1	104	104	То же ГОСТ 9573-82	60	0.2	То же ТУ6-11-145-80	0.2	3.28		
продувки	⌀ 300								по рубероиду РПП-300А				
Охладитель деаэрированной		шт	2	104	104	Цилиндры тепло-	40	0.064	—»— ТУ6-11-145-80	0.2	2,4	Серия	
воды	5×89×2000-Р-1					изоляционные из						3.903-14	
Теплообменник водоводяной		шт	1	104	104	минваты на син-	60	0.082	—»— ТУ6-11-145-80	0.2	1.93	выпуск 1	
⌀ 159	ℓ = 2011 мм					тетическом свя-						лист 24,51	
						зующем ГОСТ							
						23208-83							
Трубопроводы (в пределах													
установки)													
Т74.1; Т92	⌀ 159×4.5	м	3	164	164	То же ГОСТ 23208-83	50	0,123	—»— ТУ6-11-145-80	0,2	2.88	Серия	
Т91; Т91,2	⌀ 108×4	м	7	104	104	—»— ГОСТ 23208-83	40	0.126	—»— ТУ6-11-145-80	0,2	4.62	3.903-14	
Т72.3; Т74.1	⌀ 89×3	м	7	164	100	—»— ГОСТ 23208-83	40	0.112	—»— ТУ6-11-145-80	0.2	4,2	выпуск 1	
Т91.2	⌀ 89×3	м	4	104	104	—»— ГОСТ 23208-83	40	0.064	—»— ТУ6-11-145-80	0.2	2,4	лист 24,	
Т91.1; Т91,2	⌀ 57×3	м	20,5	104	104	—»— ГОСТ 23208-83	40	0.246	—»— ТУ6-11-145-80	0,2	10.25	51	
Т94	⌀ 57×3	м	11,5	70	70	—»— ГОСТ 23208-83	40	0.138	—»— ТУ6-11-145-80	0.2	5.75		
Т91	⌀ 45×2,5	м	9	104	104	—»— ГОСТ 23208-83	40	0.099	—»— ТУ6-11-145-80	0,2	4.14		
Т74.2; Т86	⌀ 38×2	м	6,5	164	164	—»— ГОСТ 23208-83	40	0.065	—»— ТУ6-11-145-80	0,2	2.795		
Т98.1	⌀ 38×2	м	2.0	104	104	—»— ГОСТ 23208-83	40	0.02	—»— ТУ6-11-145-80	0,2	0.86		
Т92	⌀ 32×2	м	2,5	164	164	—»— ГОСТ 23208-83	40	0.0225	—»— ТУ6-11-145-80	0,2	1.05		
Т88	⌀ 32×2	м	0,6	120	120	—»— ГОСТ 23208-83	40	0.0054	—»— ТУ6-11-145-80	0,2	0.252		
Т88	⌀ 21,3×2,5	м	5,5	120	120	—»— ГОСТ 23208-83	40	0.044	—»— ТУ6-11-145-80	0.2	2.145		
Т91	⌀ 21,3×2,5	м	4,5	104	104	—»— ГОСТ 23208-83	40	0.036	—»— ТУ6-11-145-80	0,2	1.755		
Арматура	⌀ 150	шт.	1			Полуфутляры из	40	0.028	———	—	1.16	Серия	
	⌀ 100	шт.	2			оцинкованных листов	40	0.04	———	—	1.68	7.903.9-2	
	⌀ 80	шт.	8			заполненные минва-	40	0.144	———	—	6.08	вып.2	
	⌀ 50	шт.	16			той ГОСТ 21880-76	40	0.224	———	—	10.24	лист 6	
	⌀ 40	шт.	6			Шнур теплоизоля-	40	0.0	Стеклопластик	0,2	0,4	Серия	
	⌀ 32	шт.	2			ционный из минва-	40	0.003	РСТ рулонный	0.2	0.111	7.903.9-2	
	⌀ 25	шт.	6			ты в оплётке из	40	0.0065	ТУ 6-11-145-80	0.2	0,252	вып.2	
						равинга ШТН-МВ-200						лист 2	
						ТУ-36-1695-79							
Отводы:									Лист из алюминия			Серия	
	⌀ 100	шт.	4			То же, ТУ36-1695-79	40	0.017	и алюминиевых	0.3	0,528	3.903-11	
	⌀ 80	шт.	7			То же, ТУ36-1695-79	40	0,022	сплавов	0.3	0,70	лист 1,	
	⌀ 50	шт.	18			То же, ТУ36-1695-79	40	0,038	ГОСТ 21631-76	0,3	1,386	4	
	⌀ 150	шт.	1			Плиты минватные	60	0.015	То же, ГОСТ 21631-76	0,3	0.309	Серия	
						на синтетическом						3.903-11	
						связующем						лист 2,	
						ГОСТ 9573-82						4	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Коробина		
Пров.		Клоков		
Нач.отд		Лепендин		11.84
Н.контр		Клоков		
Утв.				

Д24В.020.000 ВТК

Установка крупноблочная питания и подпитки КБУПП-25-1. Ведомость теплоизоляционных конструкций.

Лит.	Масса	Масштаб
И		
Лист	Листов 1	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ганкова

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Д24В.020.010 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4	В2	1	Д24В.020.020	Трубопровод к		
				теплообменнику	1	
А4	В1	2	Д24В.020.030	Трубопровод к		
				теплообменнику	1	
А4	В1	3	Д24В.020.040	Трубопровод	1	
А4	В1	4	Д24В.020.050	Трубопровод на		
				питание насосов	1	
А4	В1	5	Д24В.020.060	Трубопровод от		
				теплообменника	1	
А4	В1	6	Д24В.020.070	Трубопровод на		
				питание насосов	1	
А4	В1	7	Д24В.020.080	Трубопровод на		
				подпитку насосов	1	
	В1	8	-01	Трубопровод на		
				подпитку насосов	1	

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

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

Д24В.020.010

Блок нижний

Лит.	Лист	Листов
И	1	4

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4	А1	9	Д24В.020.090	Трубопровод	1	
А4	А1	10	Д24В.020.100	Трубопровод	1	
А4	А1	11	Д24В.020.110	Труба	1	
А4	В4	12	Д24В.020.120	Трубопровод на		
				питание насосов	1	
А4	В4	13	Д24В.020.130	Трубопровод	1	
А4	В4	14	Д24В.020.140	Коллектор	1	
А4	В4	15	Д24В.020.150	Коллектор	1	
А4	В3	16	Д24В.020.160	Трубопровод	1	
А4	В3	17	Д24В.020.170	Узел продувки	1	
А4	А3	18	Д24В.020.180	Трубопровод	1	
А4	А3	19	Д24В.020.190	Трубопровод	2	
А4	А4	20	Д24В.020.200	Трубопровод	1	
А4	А6	21	Д24В.020.210	Трубопровод	1	
А4	В6	22	Д24В.020.220	Трубопровод отсе-		
				парированной воды	1	
А4	В7	23	Д24В.020.230	Трубопровод	1	
А4	В7	24	Д24В.020.240	Трубопровод	1	
А4	В7	25	Д24В.020.250	Трубопровод	1	
А4	А7	26	Д24В.020.260	Трубопровод	1	
А4	А7	27	Д24В.020.270	Рама	1	
	А7	28	5.903-11 Вып.4-6	Блок холодильника отбора проб БХОП	1	
				Стандартные изделия		
				Прокладки ГОСТ 15180-86		
	А9	30		А-20-6	1	
	А3	31		Б-20-63	2	

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д24В.020.010 Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	А4	32		А-25-1	5	
	А9	33		А-40-1	4	
	А10	34		А-50-1	1	
	А10	35		А-80-1	4	
	А3	36		В-80-1	1	
				Болты ГОСТ 7798-70		
	А9	39		М10×40.36	8	
	А4	40		М12×45.36	20	
	А6	41		М12×70.36	8	
	А9	42		М16×55.36	84	
	А3	43		М16×60.36	68	
	В5	44		М24×135	8	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
	А9	45		М10.4	8	
	А4	46		М12.4	28	
	А3	47		М16.4	154	
	В5	48		М24.4	8	
				Шайбы ГОСТ 10906-78		
	А6	49		12.01	8	
	В2	50		16.01	2	
	В5	51		24.01	8	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
	А9	52		10.01	8	
	А4	53		12.01	28	
	А3	54		16.01	154	
	В5	55		24.01	8	

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д24В.020.010 Лист 3

Формат А4

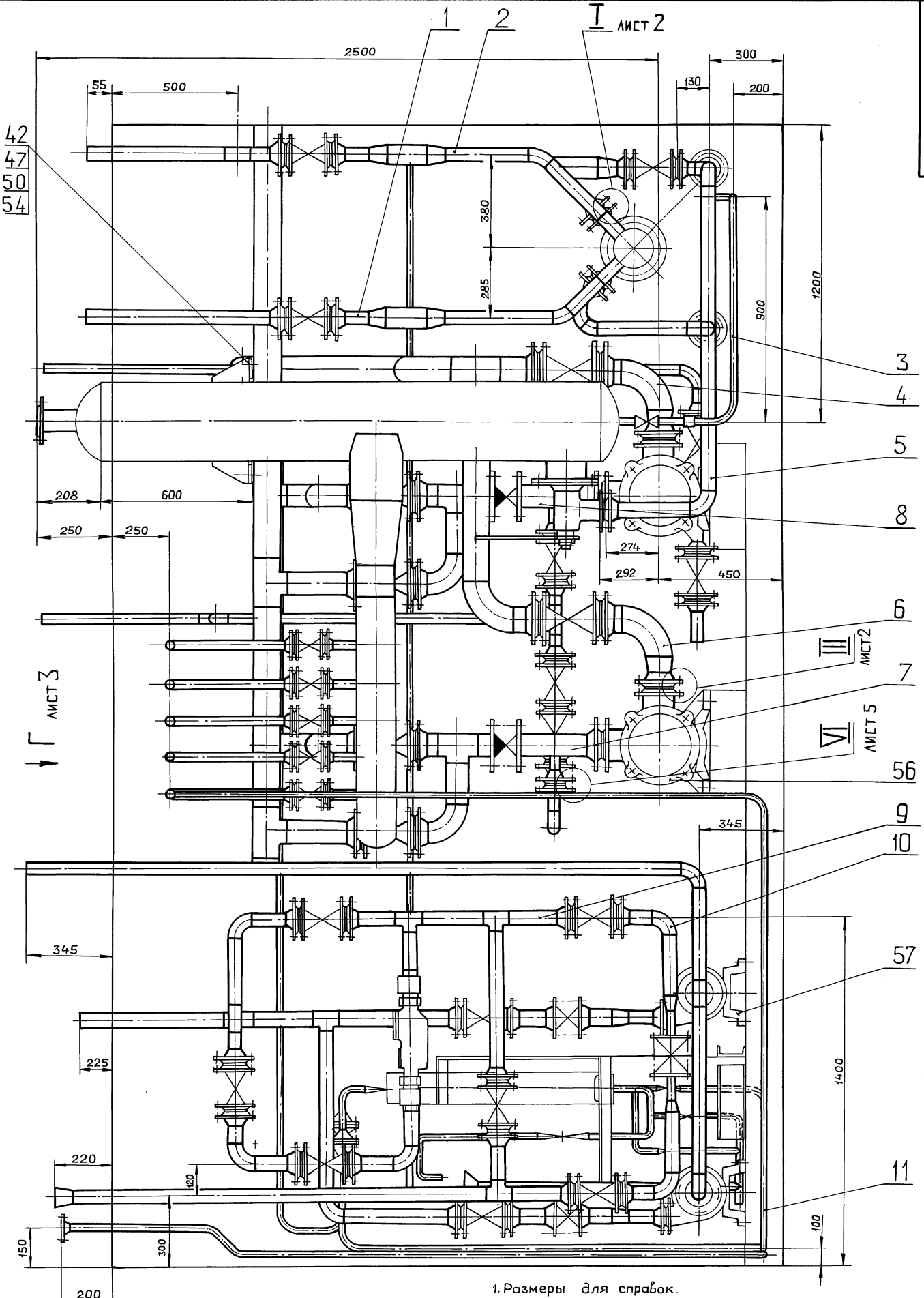
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
	А1	56		Насос питательный		Ясногорский машиностроительный завод
				ЦНГГ 38-110 с эл/дв.		
				4А 180 S2		
				22 кВт, 2900 об/мин	2	
	А1	57		Насос подпиточный		
				К 20/30 с эл/дв.		
				4А 100 S2		
				4 кВт; 2900 об/мин		
				ТУ 26-06-976-77		

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д24В.020.010 Лист 4

Копировал: Усаева



1. Размеры для справок.

2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

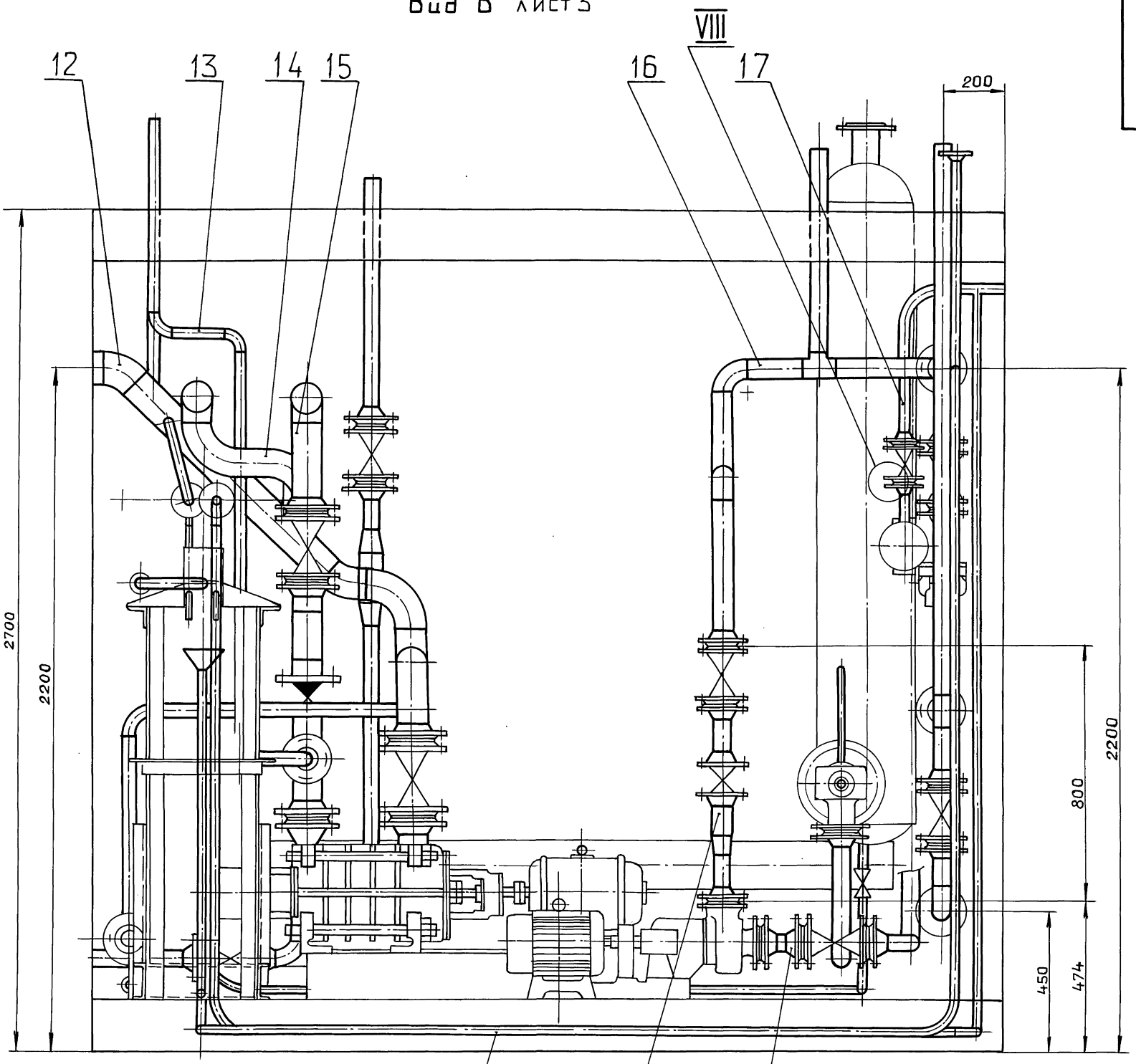
					Д24В.020.010 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Мюнтер		3.11.89	Блок нижний	Лит.	Масса / Масштаб
Пров.		Мюнтер				И	4180 / 1:10
Т.контр.						Лист 1	Листов 5
Н.контр.		Мюнтер				ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
Утв.							

Копировал: Ганкова

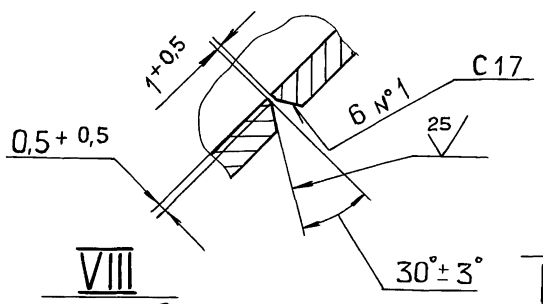
Формат А2

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

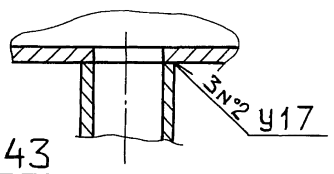
Вид В лист 3



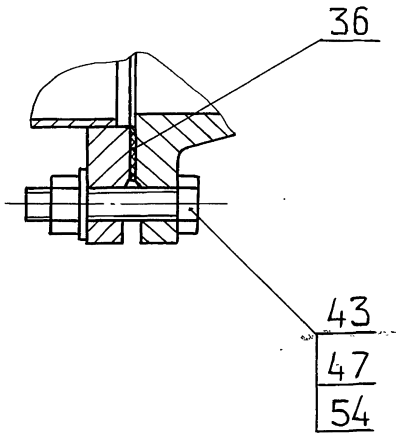
I
М 2:1 лист 1



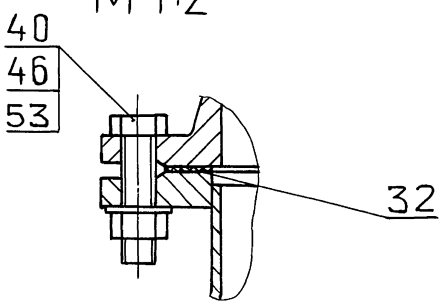
II
М 1:1 лист 3



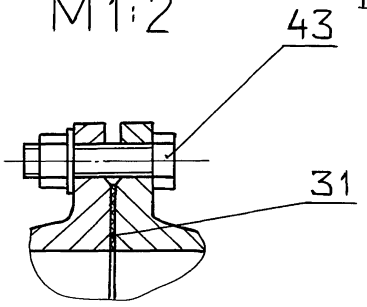
III
М 1:2



VIII
М 1:2



VII
М 1:2 лист 4



Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.020.010 СБ	Лист 2

Копировал: Ганкова

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

Вид Г лист 1

21

41
46
49
53
Б

22

II
лист 2

750

1000

1500

125

175

350

50

50

246

670

1108

213

408

228

А
В
лист 2

А
лист 4

300

800

2940

526

98

129

300

150

385

75

123

450

1600

705

500

150

150

150

150

905

1200

Б лист 5

4600

44
48
51
55

Д24В.020.010 СБ

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Д24В.020.010 СБ

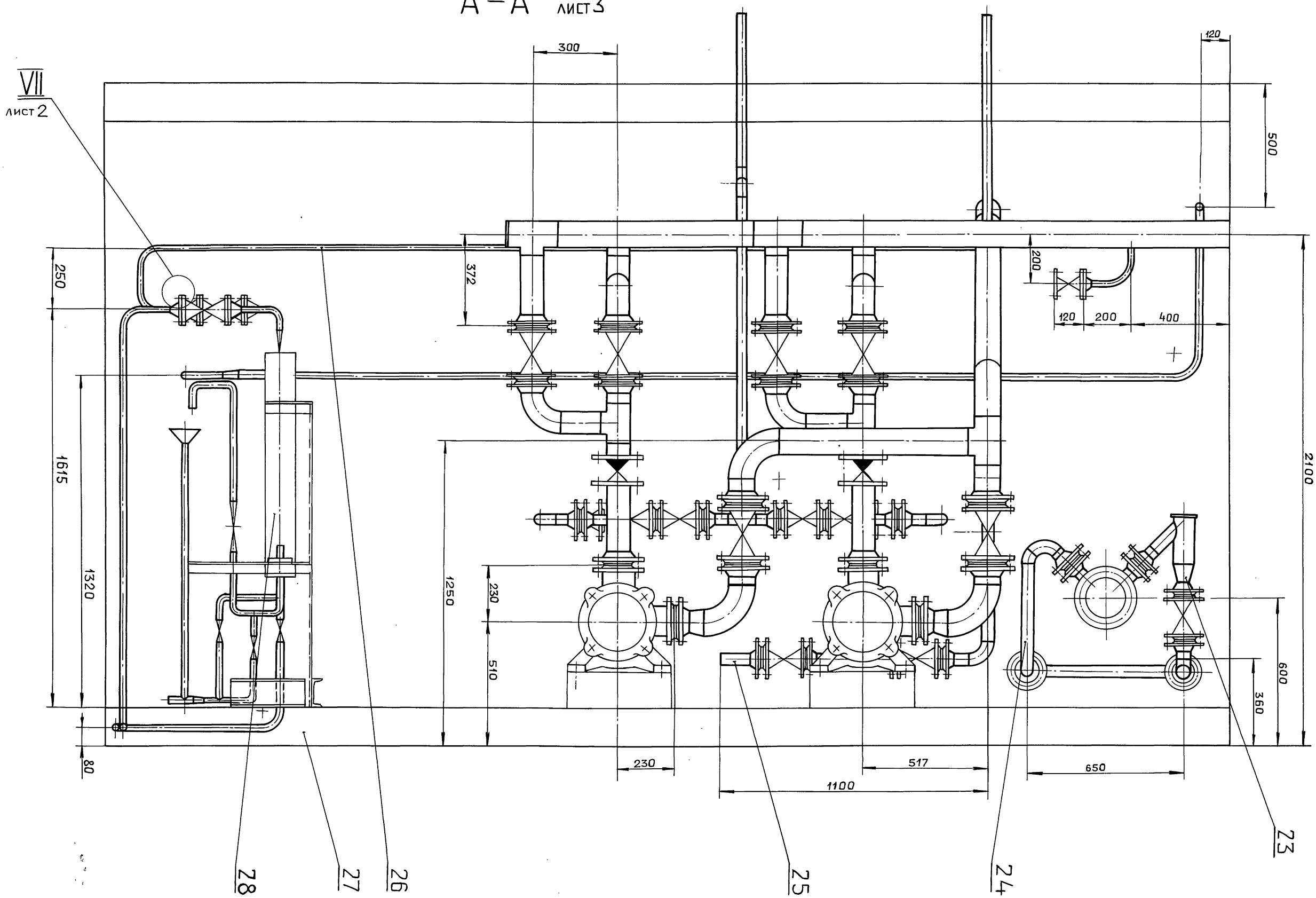
Лист 3

Копировал: Ганкевич

Формат А2

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

А – А лист 3



Д248.020.010 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

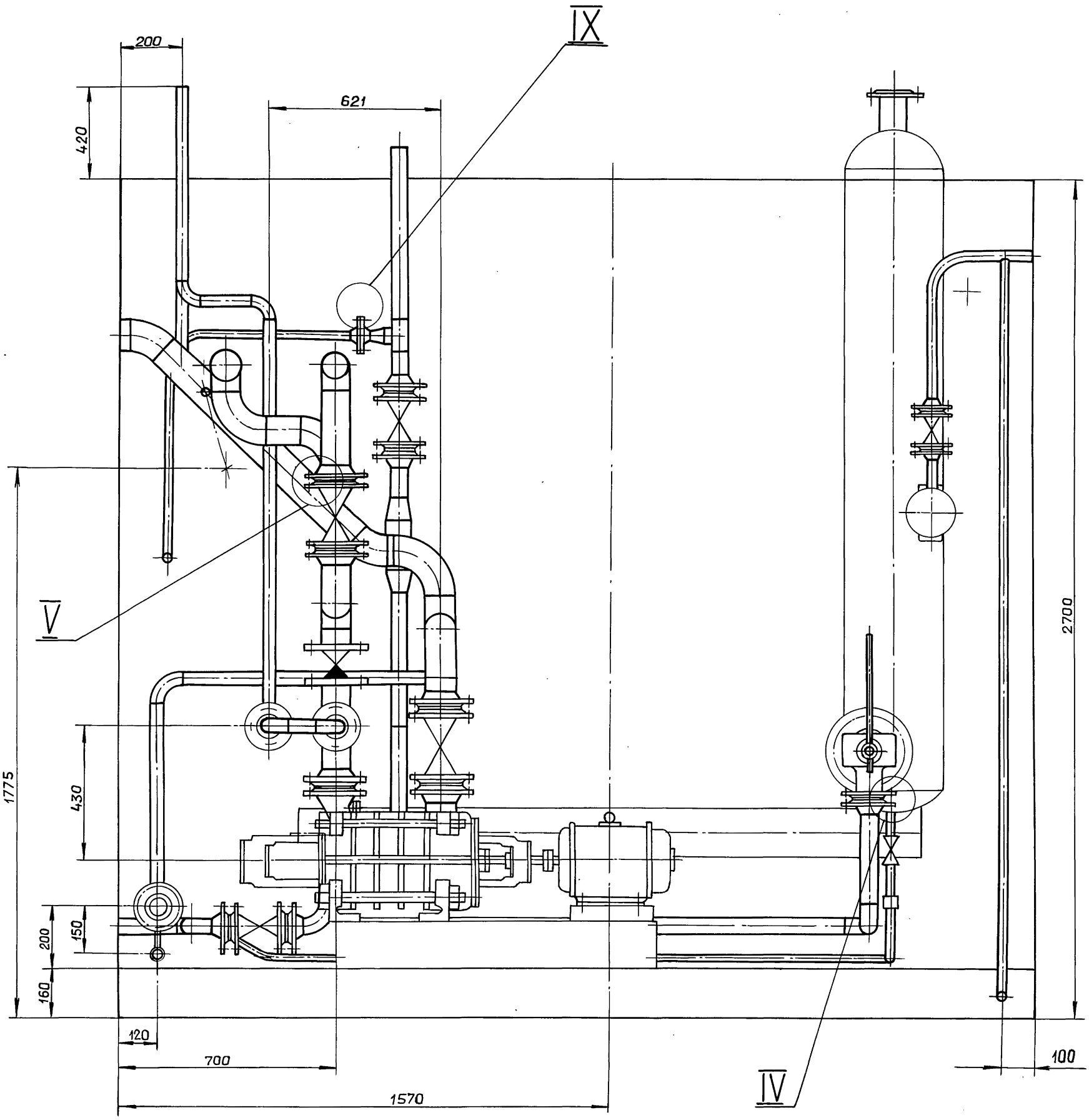
Д248.020.010 СБ

Лист 4

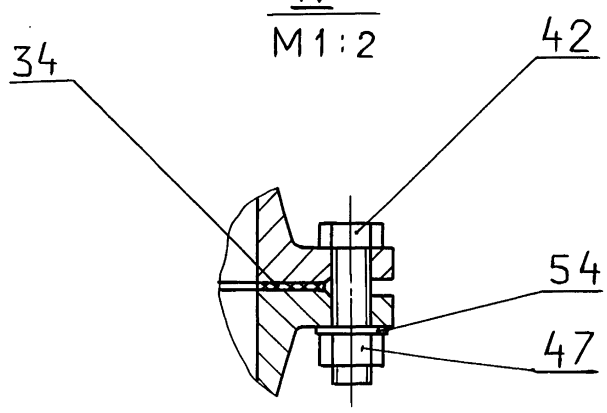
Копировал: Ганкова

23205-39 28 формат А2

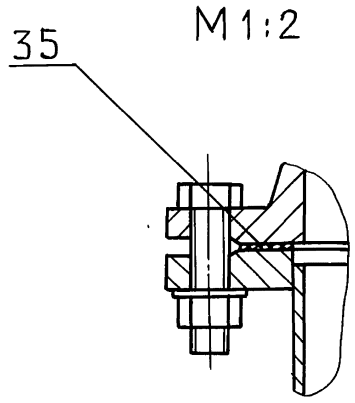
Б – Б лист 3



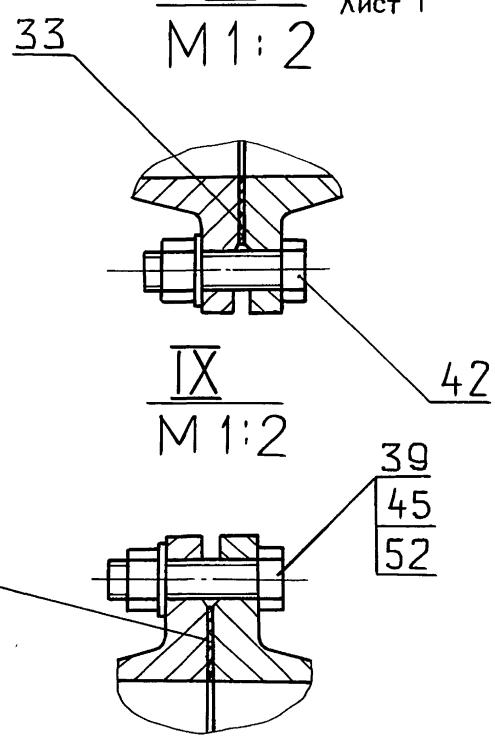
IV
M 1:2



V
M 1:2



VI
M 1:2 лист 1



Серия 5.903-11 Выпуск 2-18 часть 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.020.020 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Труба		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
БЧ		1	Д24В.020.001	L=713 h16	1	2,85кг
БЧ		2	Д24В.020.002	L=101 h16	1	0,4кг
БЧ		3	Д24В.020.003	L=443 h16	1	1,77кг
БЧ		4	Д24В.020.004	L=203 h16	1	0,81кг
БЧ		5	Д24В.020.005	Труба		
				Труба 76×3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				L=160 h16	1	0,86кг
				Стандартные изделия		

Д24В.020.020

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разраб. Мюнтер 9.11.99

Пров. Мюнтер

Нач.отд.

Н.контр. Мюнтер

Утв.

Трубопровод к теплообменнику

Лит. И | Лист 1 | Листов 2

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

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

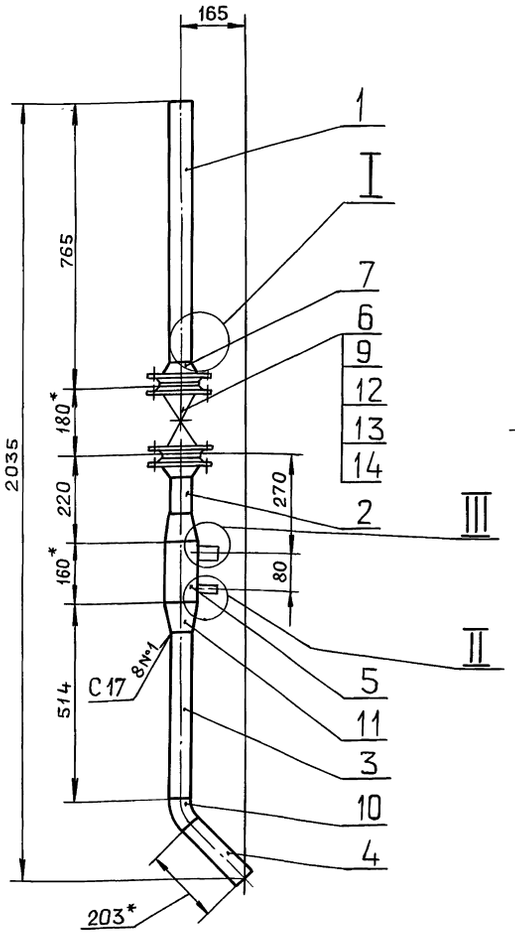
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		6		Задвижка 30ч 6бр		
				Ду 50; Ру 10		
				ГОСТ 8437-75	1	
		7		Фланец 1-50-10 Ст25		
				ГОСТ 12821-80	2	
		9		Прокладка А-50-10		
				ГОСТ 15180-86	2	
		10		Отвод 45° 57×3		
				ГОСТ 17375-83	1	
		11		Переход К76×3,5-57×3		
				ГОСТ 17378-83	2	
		12		Болт М16×55.36		
				ГОСТ 7798-70	8	
		13		Гайка М16.4		
				ГОСТ 5915-70	8	
		14		Шайба 16.01		
				ГОСТ 11371-78	8	
		15		Бобышка БП1-М27-55		
				ОСТ 36.7-74	1	
		16		Штуцер Щ2-М20-50		
				ОСТ 36.7-74	1	

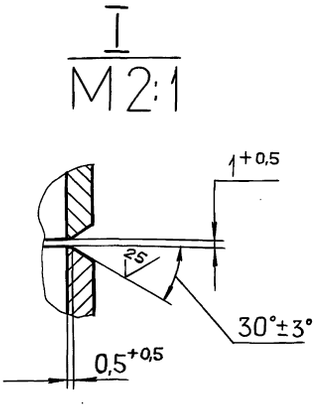
Изм. Лист № докум. Подп. Дата Д24В.020.020 Лист 2

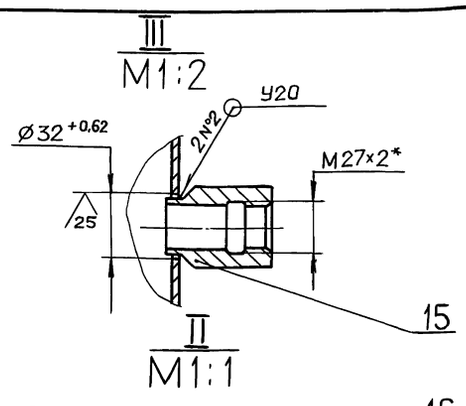
Формат А4

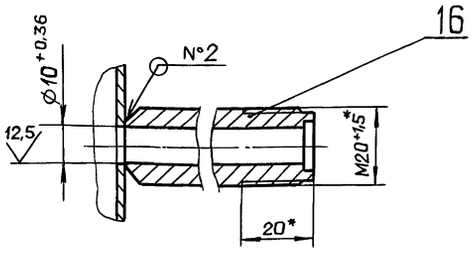
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Д24В.020.020 СБ









1*. Размеры для справок.

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

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Д24В.020.020 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.11.99
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Трубопровод к теплообменнику

Лит.	Масса	Масштаб
И	30,3	1:10
Лист	Листов 1	

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ганкова

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Д24В.020.030 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Д24В.020.008	Труба		
				Труба 25×2 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				L=175 h16 (25)	1	0,2кг
				Труба		
				Труба 57×3 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
Б4		2	Д24В.020.009	L=510 h16 (25)	1	2,04кг
Б4		3	Д24В.020.011	L=101 h16 (25)	2	0,40кг
Б4		4	Д24В.020.012	L=358 h16 (25)	1	1,43кг
Б4		5	Д24В.020.013	L=337 h16 (25)	1	1,35кг
Б4		6	Д24В.020.014	Труба		
				Труба 76×3 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				L=160 h16 (25)	1	0,86кг
				Стандартные изделия		
		8		Задвижка 30ч6бр Ду50; Ру10 ГОСТ8437-75	1	
				Фланец ГОСТ12821-80		
		9		1-20-6 Ст25	1	
		10		1-50-10 Ст25	2	
		11		Прокладка А-50-10 ГОСТ15180-86	2	
		12		Отвод 45° 57×3 ГОСТ17375-83	1	
		13		Тройник 57×3 ГОСТ17376-83	1	
				Переход ГОСТ17378-83		
		14		К57×4-25×1,6	1	
		15		К76×3,5×57×3	2	
		16		Болт М16×55.36 ГОСТ7798-70	8	
		17		Гайка М16.4 ГОСТ5915-70	8	
		18		Шайба 16.01 ГОСТ11371-78	8	
		19		Бобышка БП1-М27-55 ОСТ36.7-74	1	
		20		Штуцер Щ2-М20-50 ОСТ36.7-74	1	

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

Д24В.020.030

Трубопровод к теплообменнику

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

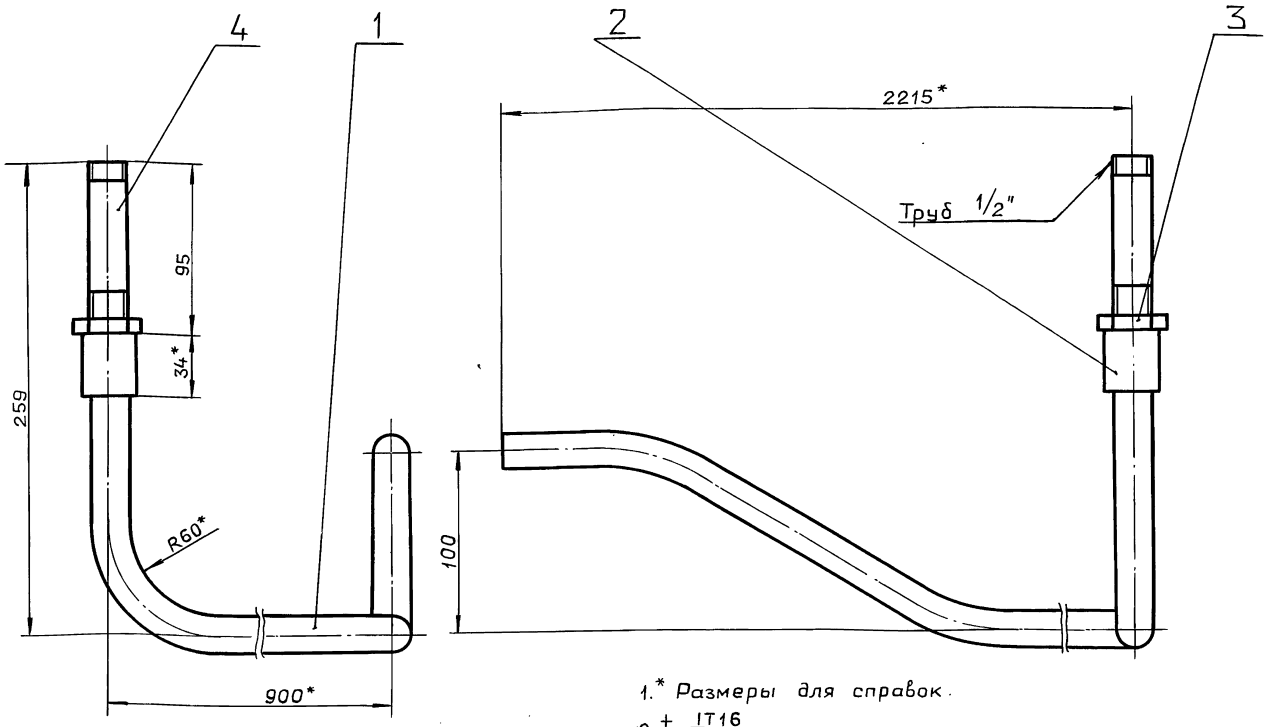
Формат А4

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д24В.020.030 Лист 2

Формат А4

Д24В.020.040СБ



1.* Размеры для справок.

2. ± IT16/2

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

Д24В.020.040СБ

Трубопровод

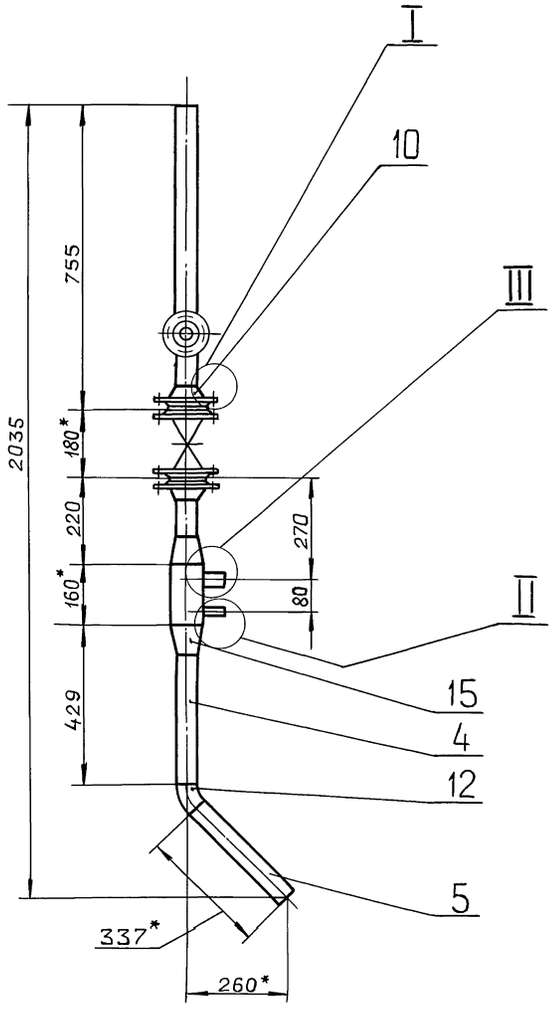
Лит.	Масса	Масштаб
И	2,5	1:2
Лист	Листов 1	

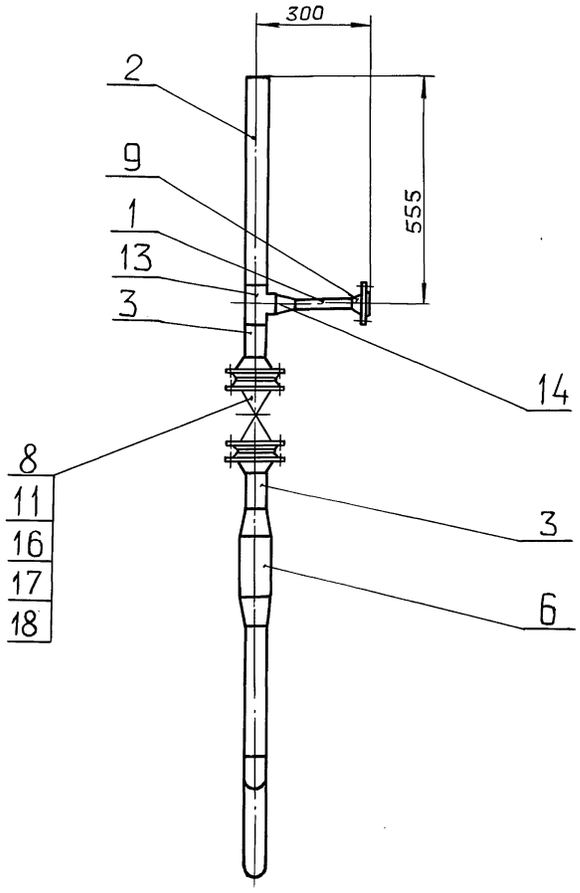
ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ганкова

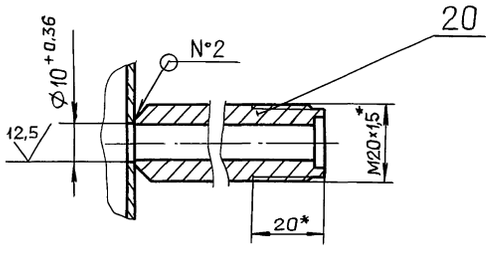
Д24В.020.030 СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-18 часть I

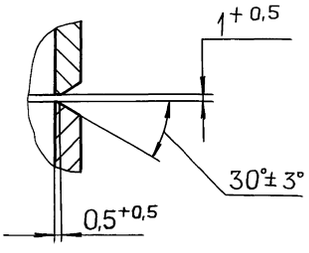




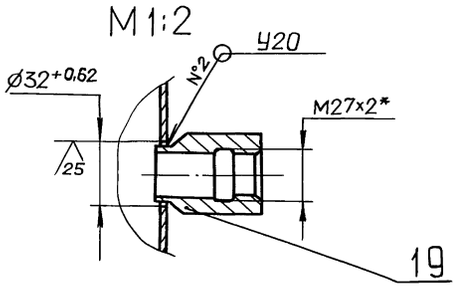
II
M1:1



I
M2:1



III
M1:2



1.* Размеры для справок.

2.± IT16/2

3. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.

					Д24В.020.030 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод к теплообменнику	Лит. И; Масса 31; Масштаб 1:10
Разраб.		Мюнтер		3.11.94		Лист; Листов 1
Пров.		Мюнтер				ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
Т.контр.						
Н.контр.		Мюнтер				
Утв.						

Копировал: Ганкова

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

Серия 5.903-11 Выпуск 2-18 Часть I

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.020.040 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	Д24В.020.017	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		2		Муфта 15		
				ГОСТ 8966-75	1	
		3		Контргайка 15		
				ГОСТ 8968-75	1	
		4		Сгон 15		
				ГОСТ 8969-75	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		3.11.99
Пров.		Мюнтер		
Нач.отд				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.040

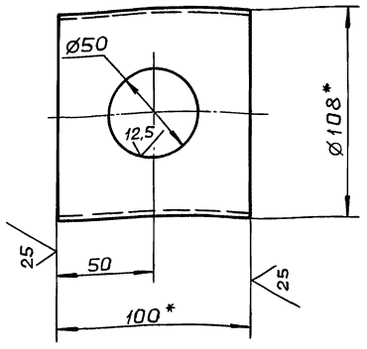
Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
И		1

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Д24В.020.021



1.* Размеры для справок.

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бердышева		3.11.99
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.		Мюнтер		
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.021

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
И	1,0	1:2

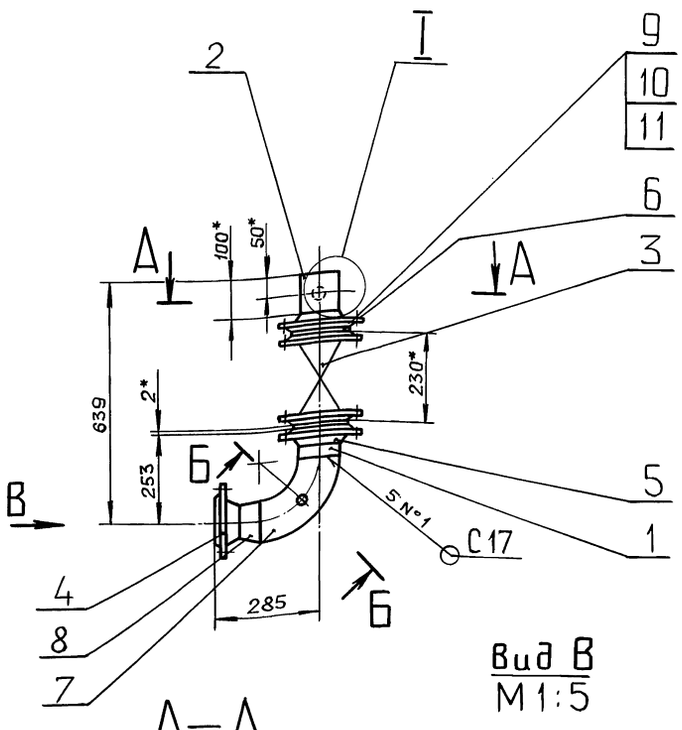
Лист	Листов 1

Труба 108×4 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80

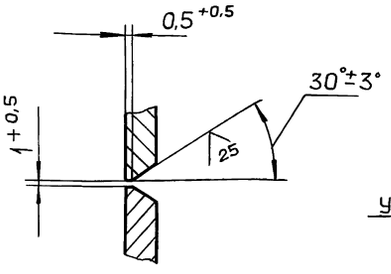
ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

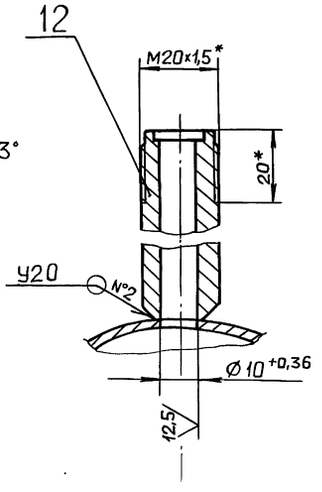
Д24В.020.050 СБ



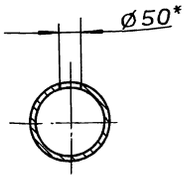
I
М2:1



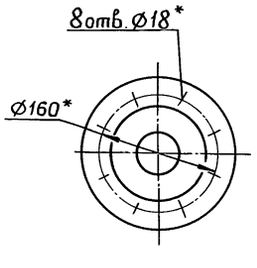
Б–Б повернуто
М1:1



А–А
М1:5



Вид В
М1:5



1.* Размеры для справок.

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

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		3.11.99
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.050 СБ

Трубопровод на питание насосов

Лит.	Масса	Масштаб
И	54	1:10

Лист	Листов 1

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Серия 5.903-11 Выпуск 2.10 часть 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.020.050 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Д24В.020.019	Патрубок		
				Труба 108х4 ГОСТ10704-76		
				Д ГОСТ10705-80		
				L=50 h16 (25)	1	
А4		2	Д24В.020.021	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		3		Задвижка 30ч6бр		
				Ду 100; Ру10		
				ГОСТ8437-75	1	
		4		Фланец 5-80-16 ст25		
				ГОСТ 12821-80	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		3.9.99
Пров.		Мюнтер		
Нач. отд.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.050

Трубопровод на питание насосов

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		5		Фланец 1-100-10 Ст25		
				ГОСТ 12821-80	2	
		6		Прокладка В-100-10		
				ГОСТ 15180-86	2	
		7		Отвод 90° 108х4		
				ГОСТ 17375-83	1	
		8		Переход 108х4-89х3,5		
				ГОСТ 17378-83	1	
		9		Болт М16х60.36		
				ГОСТ 7798-70	16	
		10		Гайка М16.4		
				ГОСТ 5915-70	16	
		11		Шайба 16.01		
				ГОСТ 11371-78	16	
		12		Штуцер Щ2-М20-50		
				ОСТ 36.7-74	1	

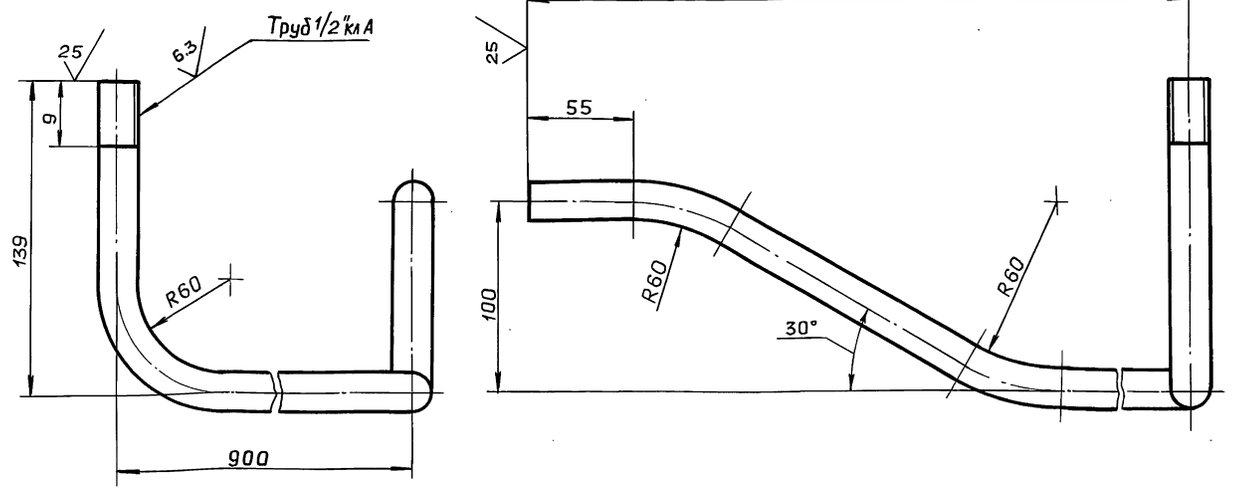
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д24В.020.050 | Лист 2

Формат А4

Д24В.020.017



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бердышева		3.11.99
Пров.		Мюнтер		
Т. контр.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.017

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
И	2,3	1:2

Лист	Листов 1

Труба 15х2,5 ГОСТ3262-75

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ганкова

Серия 5.903-11 выпуск 2-18 часть 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.020.060СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Патрубок		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
Б4		1	Д24В.020.023	L = 38 h16	1	
Б4		2	Д24В.020.024	L = 23 h16	1	
Б4		3	Д24В.020.025	L = 1433 h16	1	
Б4		4	Д24В.020.026	L = 302 h16	1	
А4		5	Д24В.020.027-02	Патрубок	1	
А4		6	Д24В.020.028	Трубка	1	
				Стандартные изделия		
		7		Вентиль		
				15ч8п2 Ду15; Ру16		
				ГОСТ 5761-74	1	
		8		Фланец 1-50-10 Ст25		
				ГОСТ 12821-80	3	
		9		Отвод 90° 57х3		
				ГОСТ 17375-83	2	
		10		Тройник 57х3		
				ГОСТ 17376-83	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		3.11.89
Пров.		Мюнтер		
Нач. отд.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.060

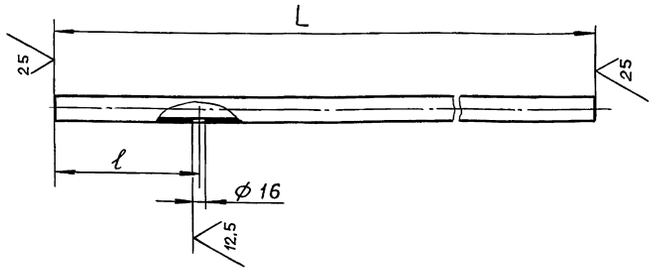
Трубопровод от теплообменника

Лит.	Лист	Листов
И		1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Д24В.020.027



Обозначение	Размеры, мм L	Размеры, мм ℓ	Масса, кг
Д24В.020.027	268	50	1,2
-01	528	79	2,1
-02	1618	199	6,5

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бердышева		3.11.89
Пров.		Мюнтер		
Т. контр.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.027

Патрубок

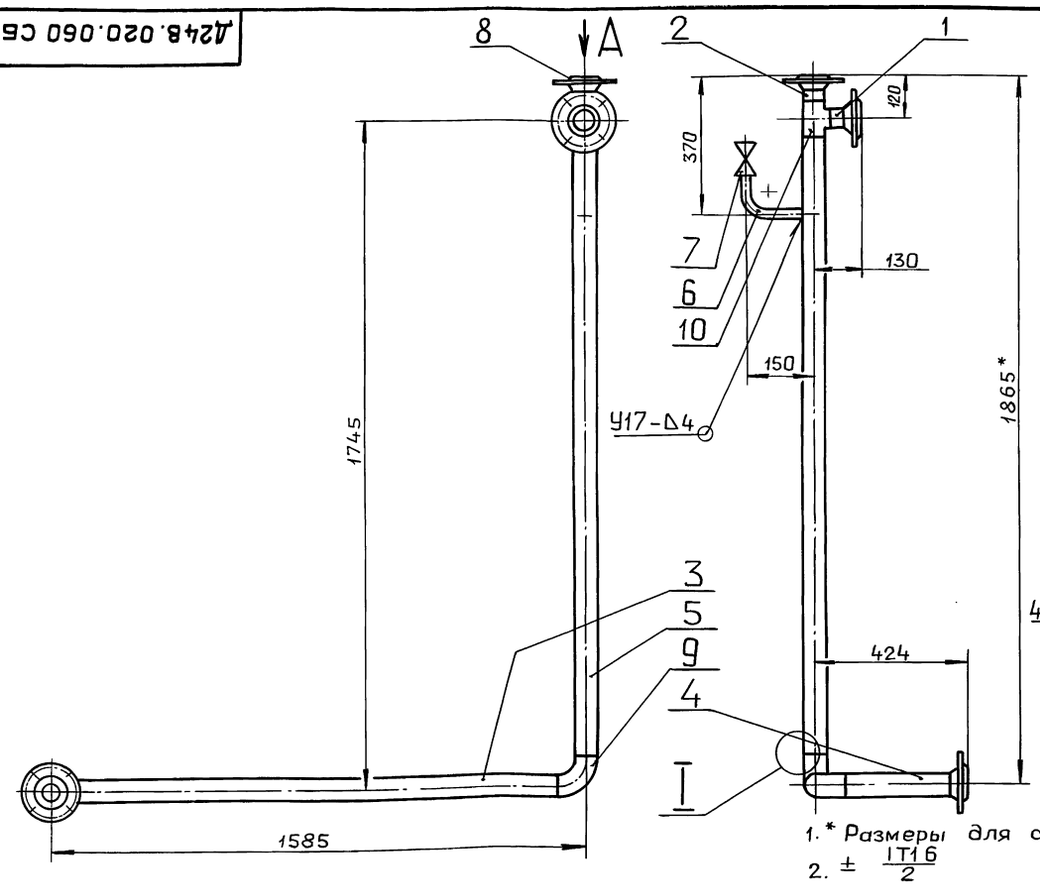
Лит.	Масса	Масштаб
И	См. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

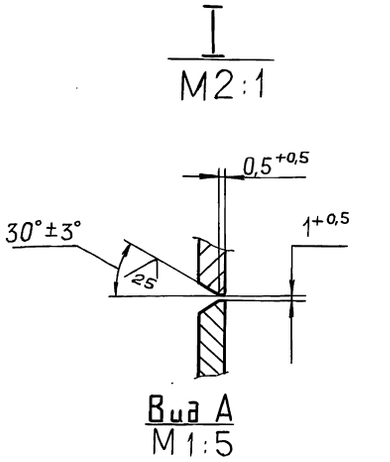
Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

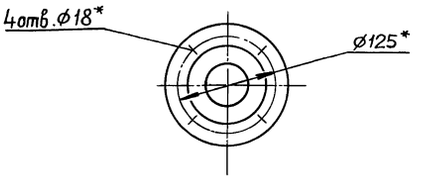
Формат А4

Д24В.020.060 СБ





Вид А
М1:5



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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		3.11.89
Пров.		Мюнтер		
Т. контр.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.060 СБ

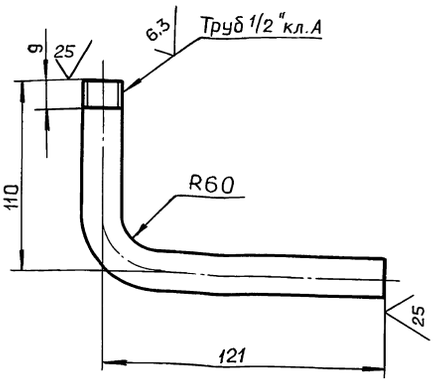
Трубопровод от теплообменника

Лит.	Масса	Масштаб
И	23,2	1:10
Лист	Листов 1	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-18 часть I

Д24В.020.028



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бердышева		3.11.89
Пров.		Мюнтер		
Т. контр.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.028

Трубка

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,25	1:2

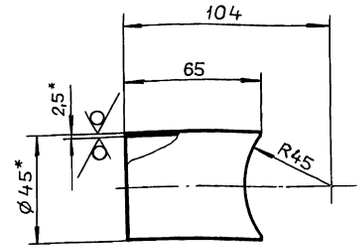
Лист | Листов 1

Труба 15×2,5 ГОСТ3262-75

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Д24В.020.038



1*. Размеры для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бердышева		3.11.89
Пров.		Мюнтер		
Т. контр.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.038

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,28	1:2

Лист | Листов 1

Труба 45×2,5 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ 10705-80

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.020.070 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Патрубок		
				Труба 108×4 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ10705-80		
Б4		1	Д24В.020.032	L=50 h16	2	
Б4		2	Д24В.020.033	768 h16	1	
				Стандартные изделия		
		3		Задвижка 30ч6бр		
				Ду 100; Ру 10		
				ГОСТ 8437-75	1	
		4		Фланец 5-80-16 Ст25		
				ГОСТ 12821-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		3.11.89
Пров.		Мюнтер		
Нач. отд.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.070

Трубопровод на питание насосов

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		5		Фланец 1-100-10 Ст25 ГОСТ 12821-80	2	
		6		Прокладка В-100-10 ГОСТ 15180-86	2	
		7		Отвод 90° 108×4 ГОСТ 17375-83	2	
		8		Переход 108×4-89×3,5 ГОСТ 17378-83	1	
		9		Болт М16×60.36 ГОСТ 7798-70	16	
		10		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70	16	
		11		Шайба 16.01 ГОСТ 11371-78	16	
		12		Штуцер Ц2-М20-50 ОСТ 367-74	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д24В.020.070

Лист 2

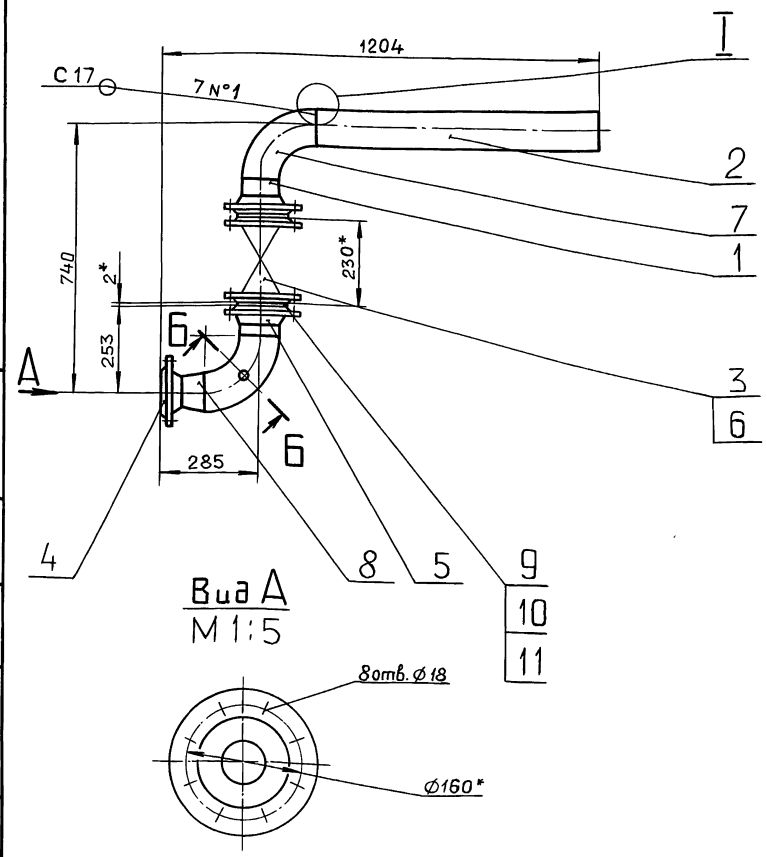
Копировал: Ганкова

23205-39 36 Формат А4

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

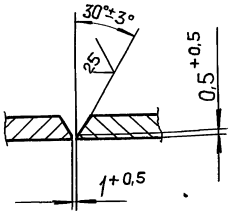
Д24В.020.070 СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-10 часть I

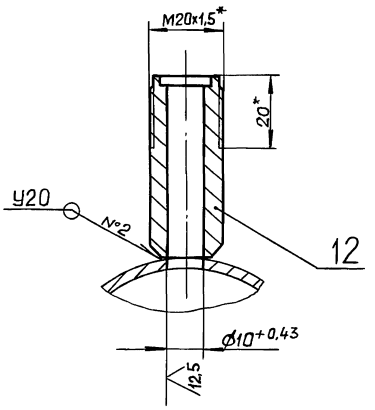


Вид А
М1:5

I
М2:1



Б-Б повернуто
М1:1



1*. Размеры для справок.

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

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

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

Д24В.020.070 СБ

Трубопровод на питание насосов

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

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Д24В.020.080 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Патрубок		
				Труба 89х3 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
БЧ		1	Д24В.020.035	L=39 h16 25	1	
БЧ		2	Д24В.020.036	L=94 h16 25	1	
БЧ		3	Д24В.020.037	L=108 h16 25	1	
А4		4	Д24В.020.038	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		6		Задвижка 30с41нж1		
				Ду 80; Ру16		
				ГОСТ 10194-78	2	
		7		Клапан 19ч21бр		
				Ду 80; Ру16		
				ГОСТ 19827-74	1	
				Фланец ГОСТ 12821-80		
		8		1-40-10 Ст25	1	
		9		1-80-10 Ст25	3	
		10		1-80-16 Ст25	2	

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

Д24В.020.080

Трубопровод на подпитку насосов

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		11		Прокладка А-80-10		
				ГОСТ 15180-86	4	
		12		Отвод 90° 89х3,5		
				ГОСТ 17375-83	1	
		13		Тройник 89х3,5		
				ГОСТ 17376-83	1	
		14		Болт М16х60.36		
				ГОСТ 7798-70	8	
		15		Шпилька М16-6gх160.58		
				ГОСТ 22034-76	4	
		16		Гайка М16.4		
				ГОСТ 5915-70	16	
		17		Шайба 16.01		
				ГОСТ 11371-78	16	
		18		Бобышка БП1-М27-55		
				ОСТ36.7-74	1	
				Переменные данные для исполнений		
				Д24В.020.080		
				Детали		
А4		19	Д24В.020.039	Патрубок	1	
				Д24.020.080-01		
				Детали		
А4		19	Д24В.020.039-01	Патрубок	1	

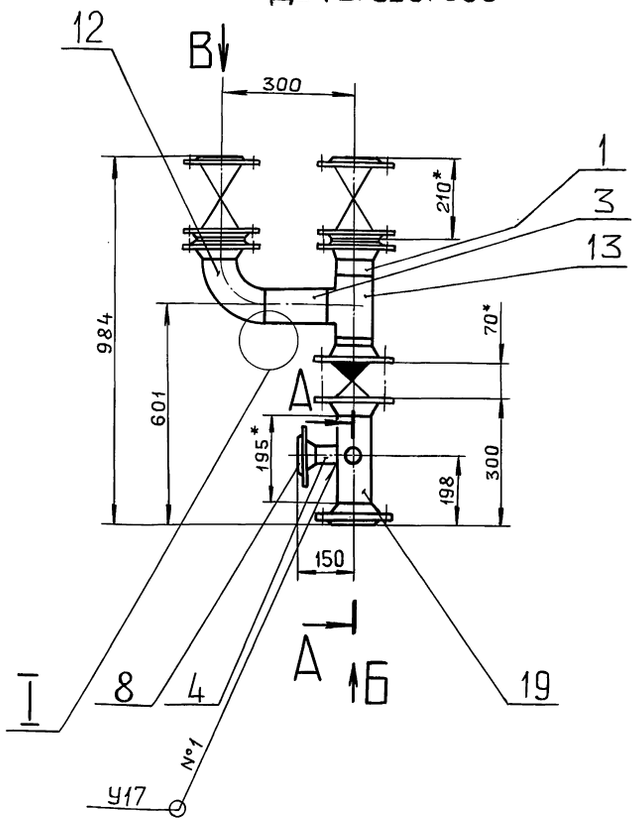
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

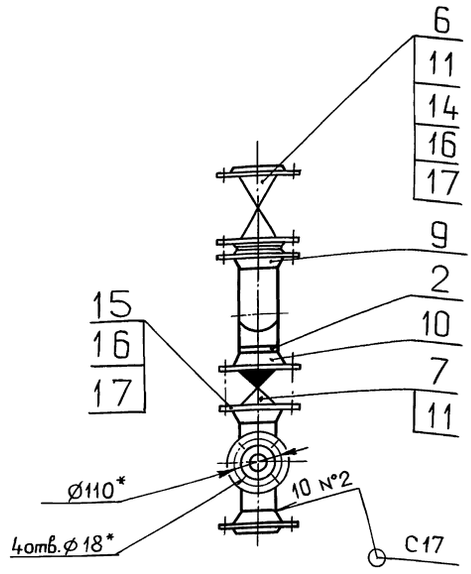
Д24В.020.080

Лист 2

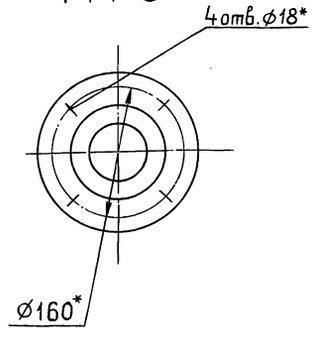
Копировал: Ганкова

Д24В.020.080

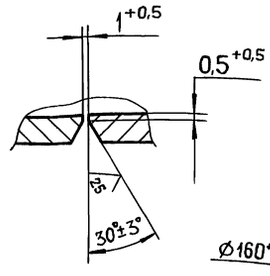




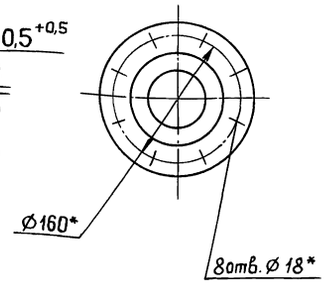
Вид В
М 1:5



I
М 2:1

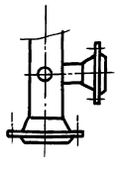


Вид Б
М 1:5

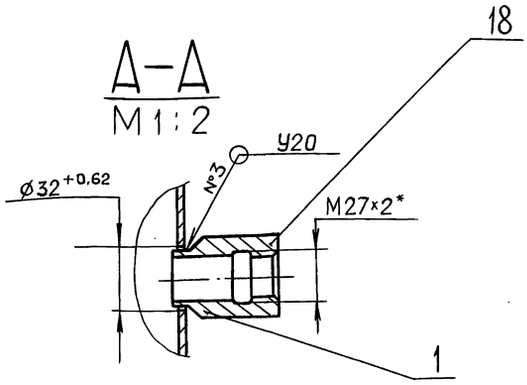


Д24В.020.080-01

Остальное см. Д24В.020.080



А–А
М 1:2



1* Размеры для справок.

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

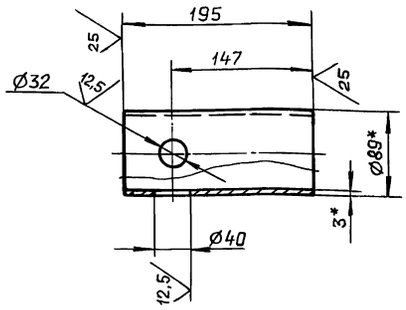
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

					Д24В.020.080СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод на подпитку насосов	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Мюнтер		3.11.89		И	113	1:10
Пров.		Мюнтер				Лист	Листов 1
Т.контр.						ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
Н.контр.		Мюнтер					
Утв.							

Копировал: Ганкова

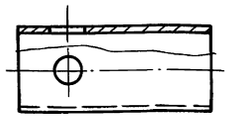
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Д24В.020.039



Д24В.020.039-01 -зеркальное отражение

Остальное - см. Д24В.020.039



1.* Размеры для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бердышева		9.11.89
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		

Д24В.020.039

Патрубок

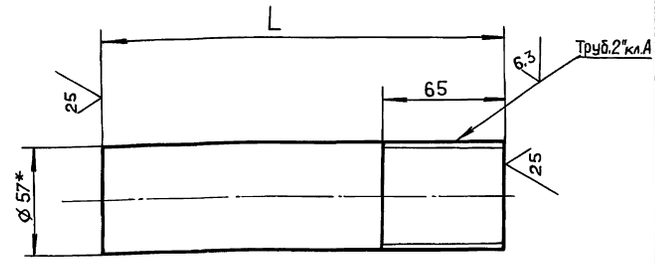
Лит.	Масса	Масштаб
И	1,2	1:4
Лист	Листов 1	

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

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Д24В.020.048



Обозначение	L, мм	Масса, кг
Д24В.020.048	122	0,6
-01	276	1,2

1.*Размеры для справок.

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

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

Д24В.020.048

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
И	См. табл.	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.020.090 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Труба		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
БЧ		1	Д24В.020.043	L = 122 h16 $\frac{25}{}$	1	
БЧ		2	Д24В.020.044	L = 576 h16 $\frac{25}{}$	1	
БЧ		3	Д24В.020.045	L = 221 h16 $\frac{25}{}$	1	
БЧ		4	Д24В.020.046	L = 248 h16 $\frac{25}{}$	1	
БЧ		5	Д24В.020.047	L = 147 h16 $\frac{25}{}$	1	
А4		6	Д24В.020.048-01	Труба	1	
А4		7	Д24В.020.048	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		8		Задвижка 30ч 6бр		
				Ду 50; Ру 10		
				ГОСТ 8437-75	4	

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

Д24В.020.090

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		9		Фланец 1-50-10 Ст25		
				ГОСТ 12821-80	4	
		10		Прокладка А-50-10		
				ГОСТ 15180-86	4	
		11		Отвод 90° 57×3		
				ГОСТ 17375-83	1	
		12		Тройник 57×3		
				ГОСТ 17376-83	2	
		13		Муфта 50		
				ГОСТ 8966-75	2	
		14		Контргайка 50		
				ГОСТ 8968-75	2	
		15		Болт М16×55.36		
				ГОСТ 7798-70	16	
		16		Гайка М16.4		
				ГОСТ 5915-70	16	
		17		Шайба 16.01		
				ГОСТ 11371-78	16	
				Прочие изделия		
		19		Водосчетчик		
				ВСКМ-50		
				ТУ25-02.720.113-81	1	

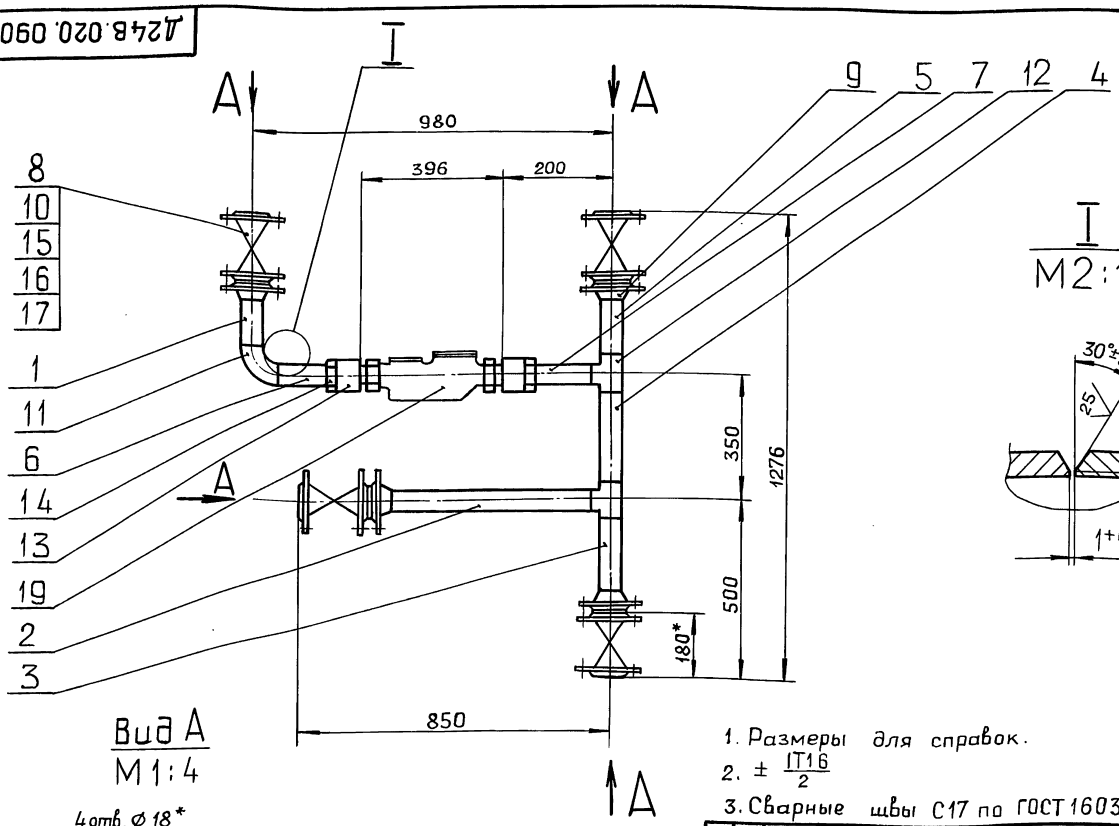
Д24В.020.090 Лист 2

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Копировал: Ганкова

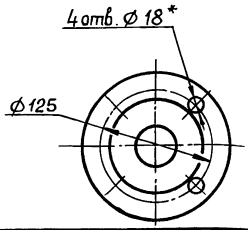
Д24В.020.090СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-18 часть 1



I
М2:1

Вид А
М1:4



1. Размеры для справок.
2. ± IT16/2
3. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Д24В.020.090СБ			
Разраб.		Мюнтер		9.11.99	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Мюнтер				И	99	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Мюнтер				ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
Утв.								

Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Д24В.020.100СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Труба		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
БЧ		1	Д24В.020.052	L=98 h16 25	2	
БЧ		2	Д24В.020.053	L=244 h16 25	2	
БЧ		3	Д24В.020.054	L=265 h16 25	1	
БЧ		4	Д24В.020.055	L=156 h16 25	1	
БЧ		5	Д24В.020.056	L=1626 h16 25	1	
А4		6	Д24В.020.057	Фланец	2	
БЧ		7	Д24В 020.058	Прокладка		
				Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80		
				$D105^{-1} \times d32^{+1}$	2	
БЧ		8	Д24В.020.059	Патрубок		
				Труба 32×2 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				L=110 h16 25	2	
				Стандартные изделия		

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Д24В.020.100			
Разраб.		Мюнтер		9.11.99	Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Мюнтер				И	1	2
Нач.отд						ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
Н.контр.		Мюнтер						
Утв.								

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		9		Задвижка 30ч 6 бр		
				Ду 50; Ру10		
				ГОСТ 8437-75	1	
		10		Фланец 1-50-10 Ст25		
				ГОСТ 12821-80	4	
		11		Прокладка А-50-10		
				ГОСТ 15180-86	2	
		12		Отвод 90° 57×3		
				ГОСТ 17375-83	2	
		13		Тройник 57×3 ГОСТ 17376-89	1	
				Переход ГОСТ 17378-83		
		14		К57×4-32×2	2	
		15		К89×3,5-57×3	1	
		16		Болт М16×55.36		
				ГОСТ 7798-70	8	
		17		Шпилька М16-6g×180.58		
				ГОСТ 22034-76	4	
		18		Гайка М16.4		
				ГОСТ 5915-70	12	
		19		Шайба 16.01 ГОСТ 11371-78	8	
		20		Штуцер Ш3-Труб 1/2"		
				ОСТ 35.7-74	1	
				Прочие изделия		
		21		Регулятор		
				УРРД-М.НО" Ду25		
				ТУ 25-02.160141-81	1	

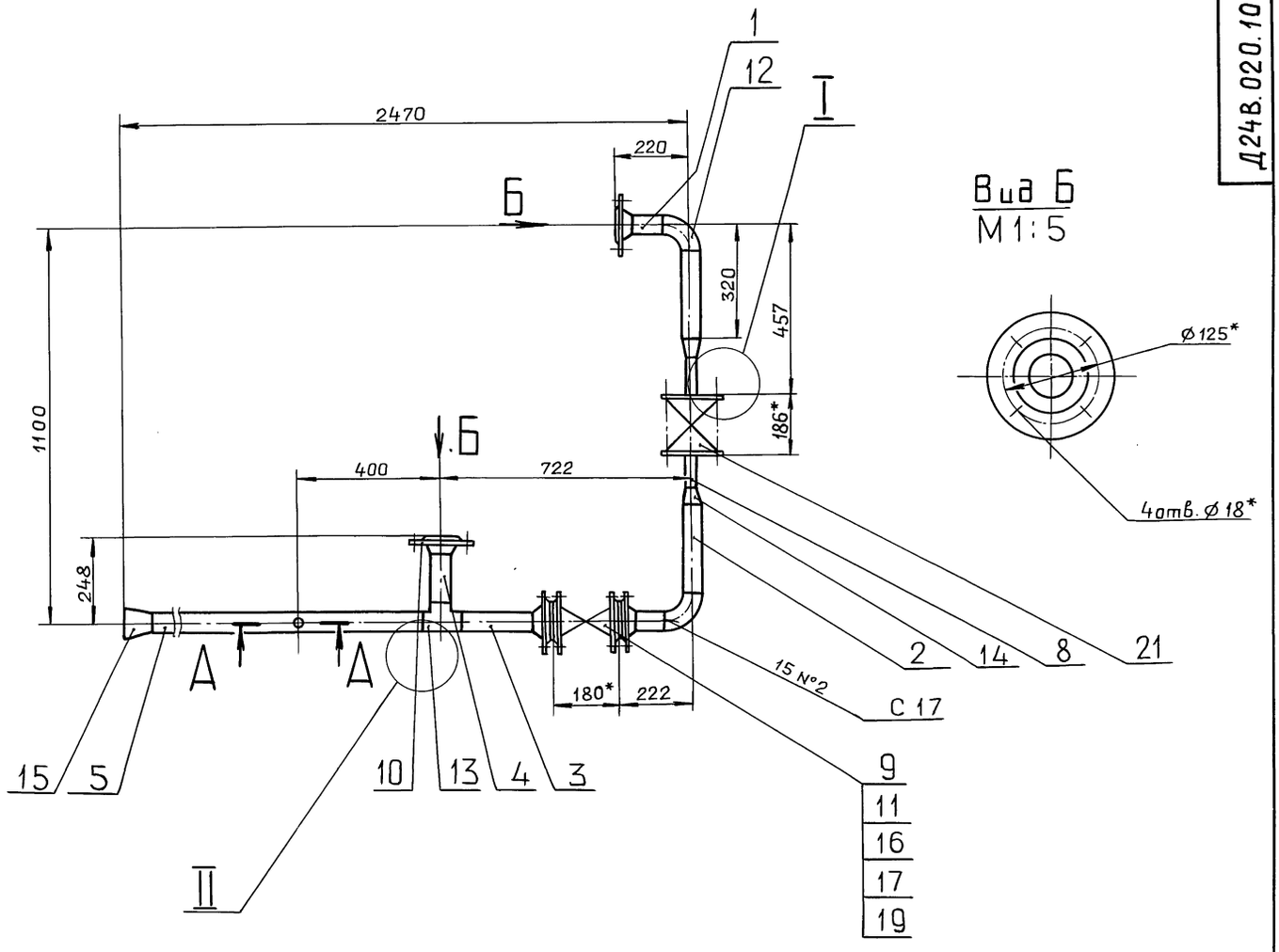
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Д24В.020.100	Лист 2

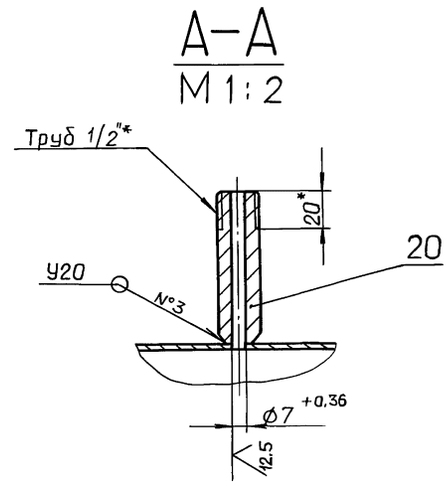
Копировал: Ганкова

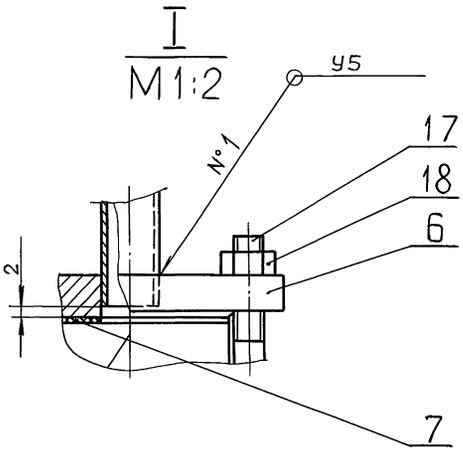
Формат А4

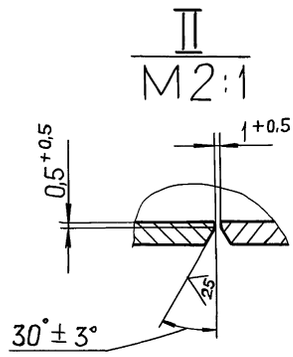
Д24В.020.100 СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-18 часть 1









1* Размеры для справок.

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

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.020.100 СБ			
Разраб.		Мюнтер		3.11.89	Трубопровод	Лит. И	Масса 60	Масштаб 1:10
Пров.		Мюнтер				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
Н.контр.		Мюнтер						
Утв.								

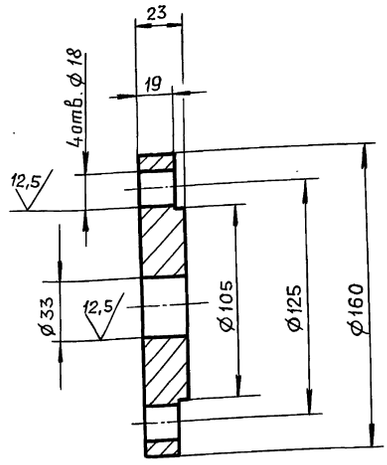
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Копировал: Ганкова 23205-39 41 формат А2

Серия 5.903-11 Выпуск 2-10 часть 1

Д24В.020.057

25 √(√)



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

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

Д24В.020.057

Фланец

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

Ст3сп ГОСТ 380-71

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.020.110 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	Д24В.020.062	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-20-63 Ст25 ГОСТ12821-80	1	

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

Д24В.020.110

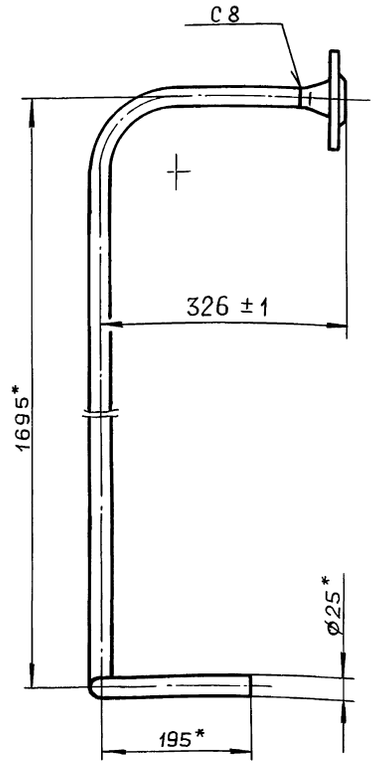
Труба

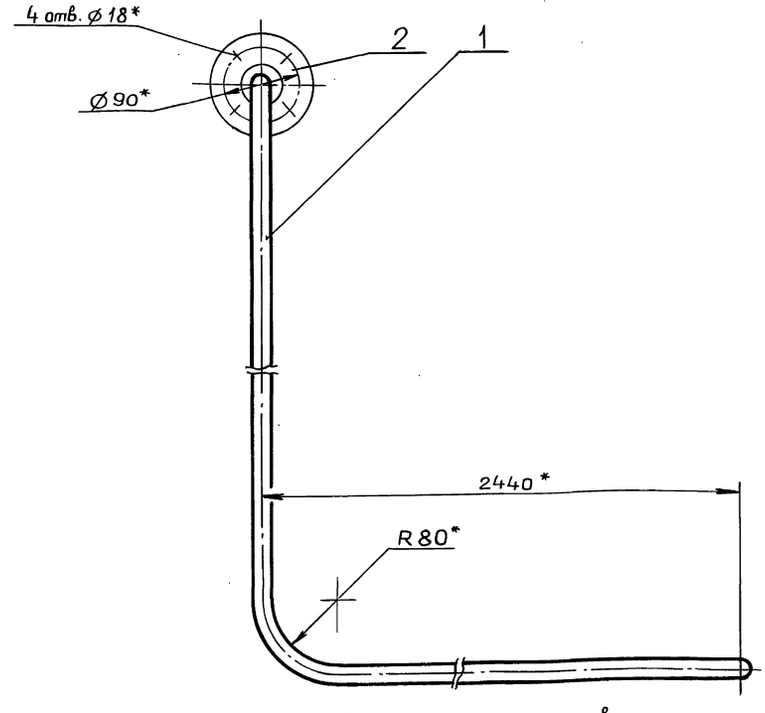
Лит.	Лист	Листов
И		1

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

формат А4

Д24В.020.110 СБ





1.* Размеры для справок.

2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

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

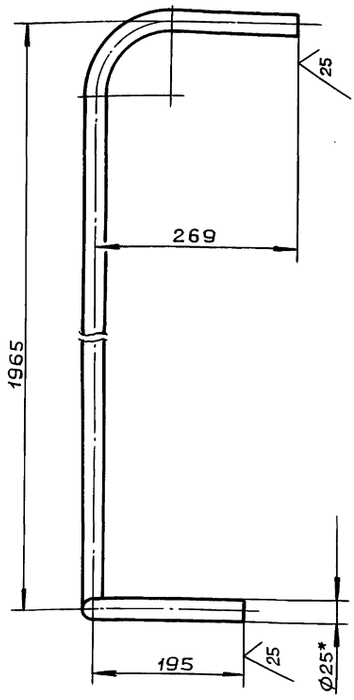
Д24В.020.110 СБ

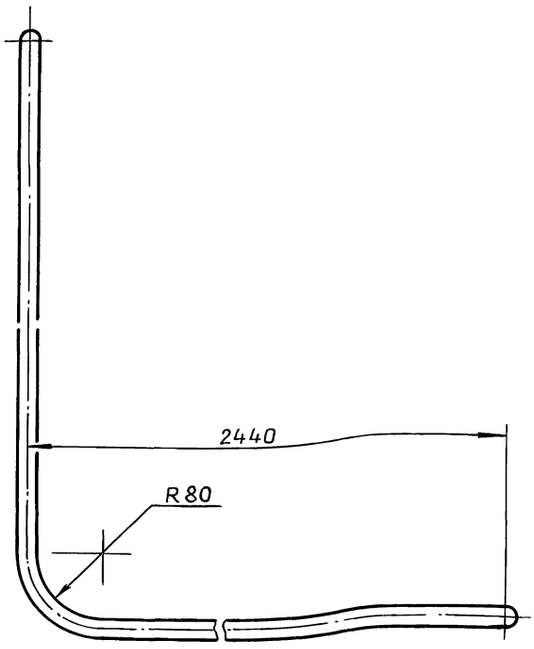
Труба

Лит.	Масса	Масштаб
И	9,3	1:5
Лист	Листов 1	

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ганкова





1.* Размеры для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бердышева		9.11.99
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.062

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
И	7,5	1:5
Лист	Листов 1	

Труба 25×2,8 ГОСТ8732-78 / Д ГОСТ8731-74

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.020.120 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Д24В.020.064	Патрубок		
				Труба 108×4 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ10705-80		
				L=132 h16	1	
А4		2	Д24В.020.065	Труба	1	
А4		3	Д24В.020.066	Труба	1	
				Стандартные изделия		
				Отвод ГОСТ17375-83		
		4		45° 108×4	2	
		5		90° 108×4	1	
		6		Тройник 108×4		
				ГОСТ17376-83	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.11.99
Пров.		Мюнтер		
Нач.отд.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.120

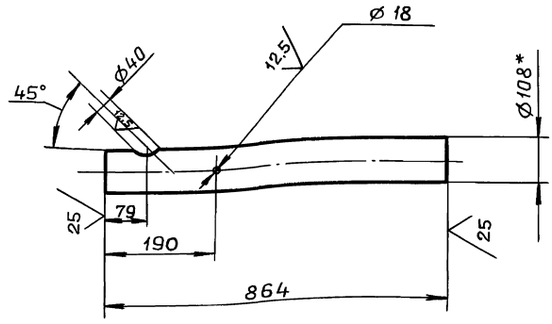
Трубопровод на питание насосов

Лит.	Лист	Листов
И		1

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Д24В.020.065



1.* Размеры для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бердышева		9.11.99
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.065

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
И	9,2	1:10
Лист	Листов 1	

Труба 108×4 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ10705-80

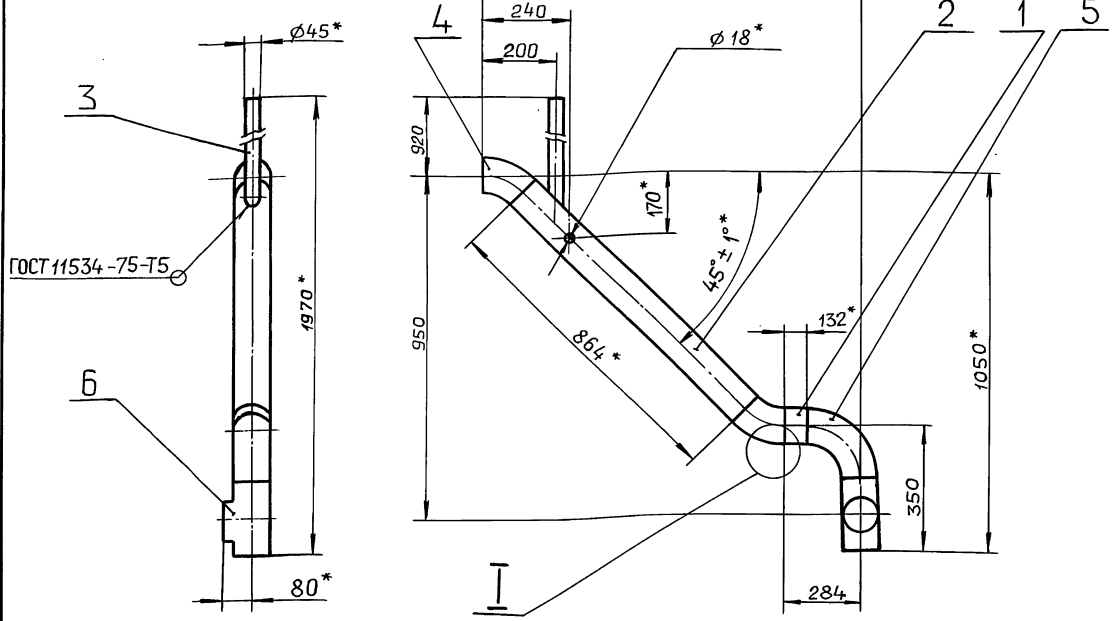
ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ганкова

Формат А4

Д24В.020.120 СБ

Серия 5.903-11 выпуск 2-18 часть 1



1.* Размеры для справок.

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

3. Неуказанные сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.

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

Д24В.020.120 СБ

Трубопровод на питание насосов.

Лит.	Масса	Масштаб
И	22	1:10

Лист	Листов 1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.020.130 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Патрубок		
				Труба 45×2,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
БЧ		1	Д24В.020.068	L = 749 h16 $\frac{25}{}$	1	
БЧ		2	Д24В.020.069	L = 165 h16 $\frac{25}{}$	1	
БЧ		3	Д24В.020.071	L = 1268 h16 $\frac{25}{}$	1	
БЧ		4	Д24В.020.072	L = 89 h16 $\frac{25}{}$	2	
БЧ		5	Д24В.020.073	L = 166 h16 $\frac{25}{}$	2	
БЧ		6	Д24В.020.074	L = 91 h16 $\frac{25}{}$	2	
БЧ		7	Д24В.020.075	L = 66 h16 $\frac{25}{}$	2	
				Стандартные изделия		
		8		Вентиль 15ч9п2		
				Ду 40; Ру 16		
				ГОСТ 5761-74	2	

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

Д24В.020.130

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		9		Клапан 16кч9нж		
				Ду 40; Ру 25		
				ГОСТ 11823-74	2	
		10		Фланец 1-40-10 Ст25		
				ГОСТ 12821-80	6	
		11		Прокладка А-40-10		
				ГОСТ 15180-86	6	
		12		Отвод 90° 45×2,5		
				ГОСТ 17375-83	6	
		13		Тройник 45×2,5		
				ГОСТ 17376-83	1	
		14		Болт М16×55.36		
				ГОСТ 7798-70	24	
		15		Гайка М16.4		
				ГОСТ 5915-70	24	
		16		Шайба 16.01		
				ГОСТ 11371-78	24	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

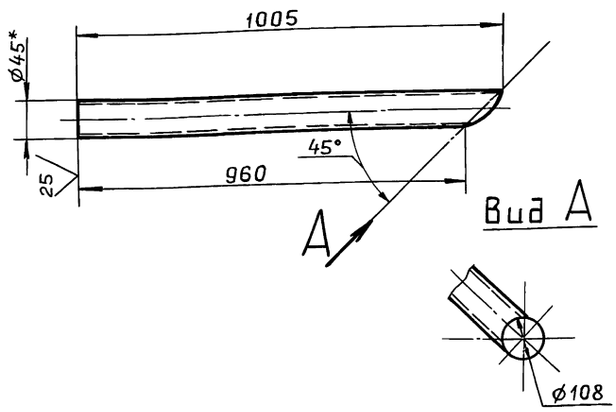
Д24В.020.130

Лит 2

Копировал: Ганкова

Серия 5.903-11 Выпуск 2-10 часть 1

Д24В.020.066



1* Размеры для справок

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бердышева		9.1189
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.066

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
И	3.1	1:5
Лист	Листов 1	

Труба $\frac{45\times3\ ГОСТ10704-76}{Д\ ГОСТ10705-80}$

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

формат А4

Д24В.020.077

Рис.1

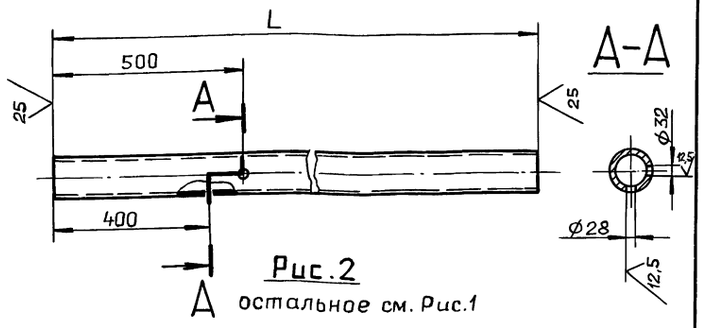
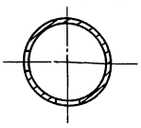


Рис.2

А остальное см. Рис.1

А-А

М 1:5



Обозначение	Рис.	L, мм	Масса, кг
Д24В.020.077	1	1399	14.3
-01	2	1699	16.4

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бердышева		9.1189
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.077

Труба

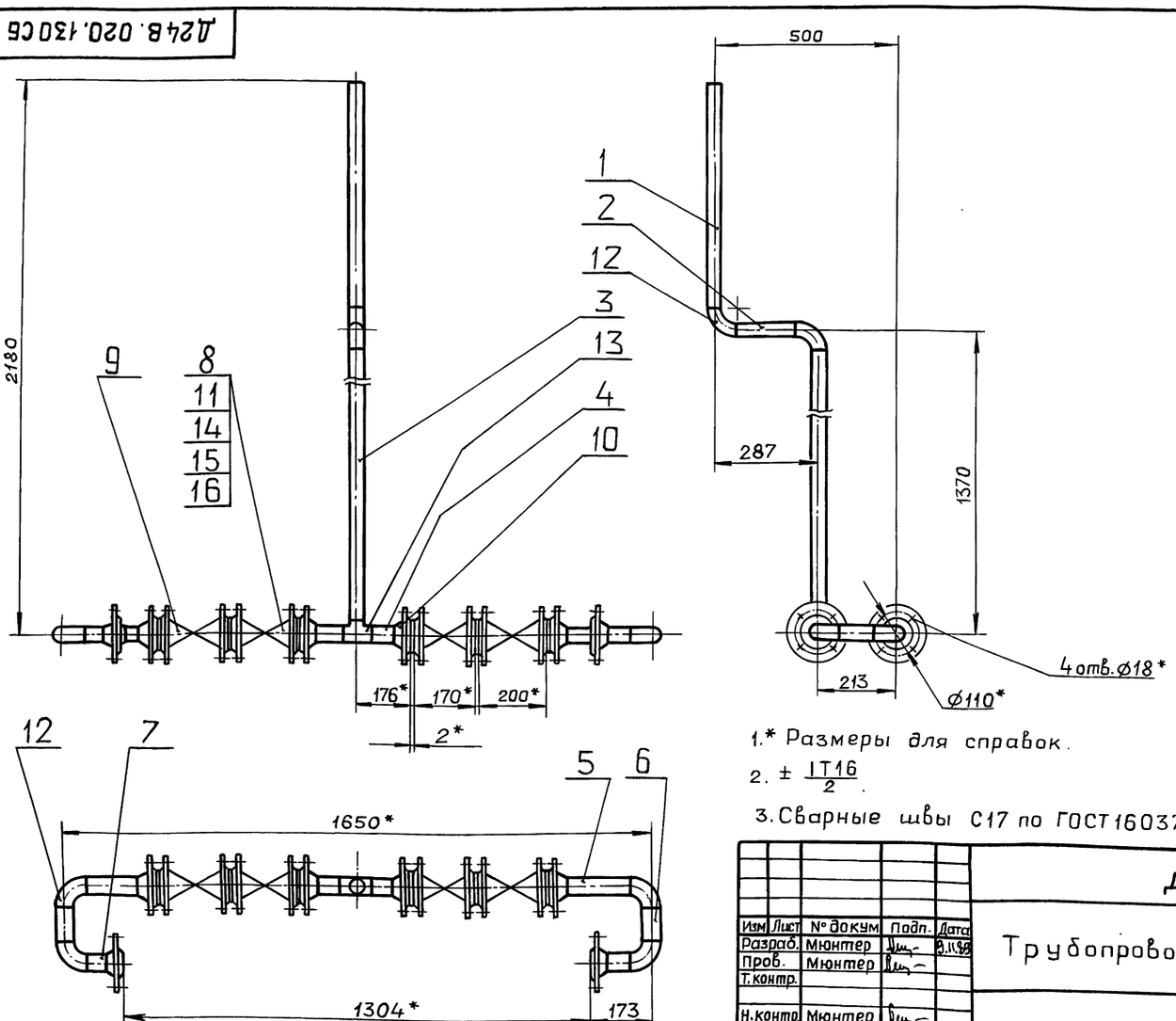
Лит.	Масса	Масштаб
И	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

Труба $\frac{108\times4\ ГОСТ10704-76}{Д\ ГОСТ10705-80}$

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

формат А4

Д24В.020.130СБ



1.* Размеры для справок.

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

3. Сварные швы С17 по ГОСТ16037-80

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.1189
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.130СБ

Трубопровод

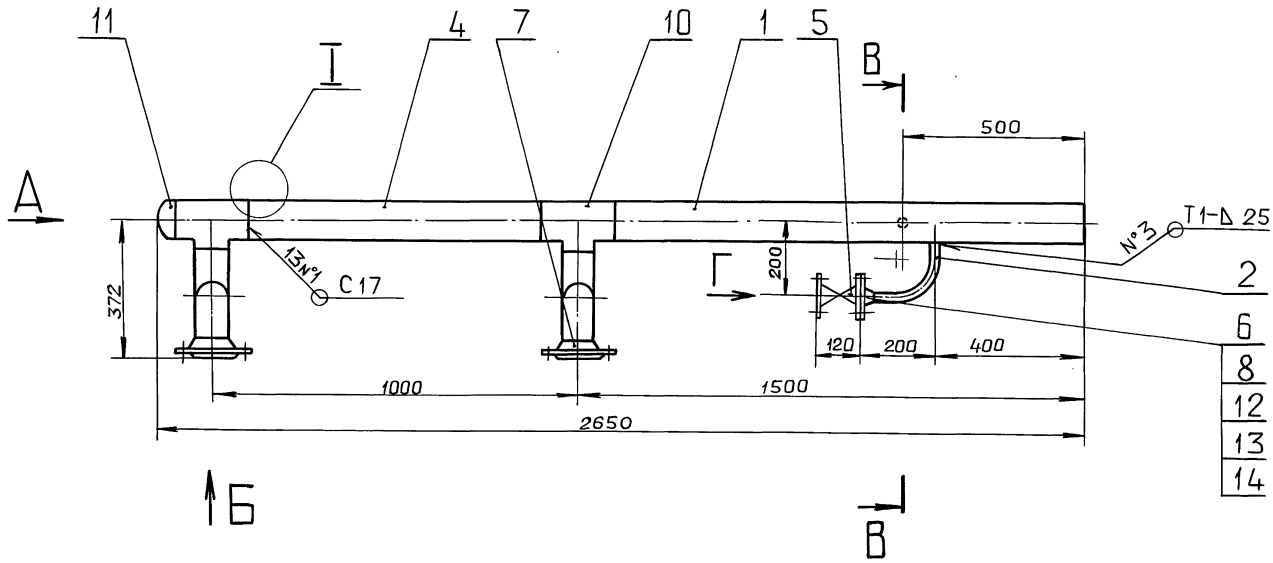
Лит.	Масса	Масштаб
И	57	1:10
Лист	Листов 1	

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

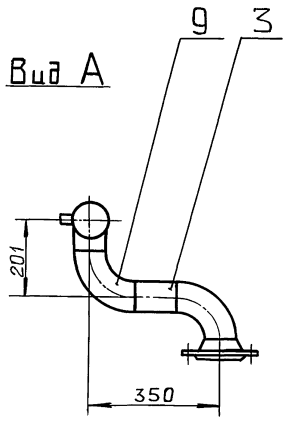
Копировал: Ганкова

Д24В.020.140 СБ

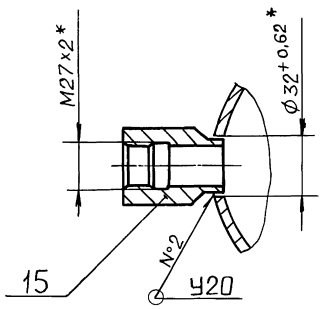
Серия 5.903-11 Выпуск 2-18 часть 1



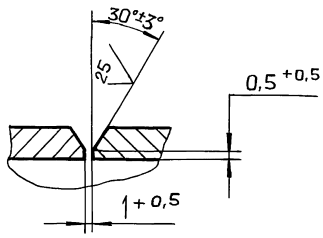
Вид А



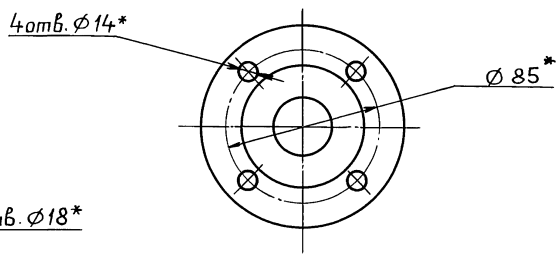
В – В
М1:2



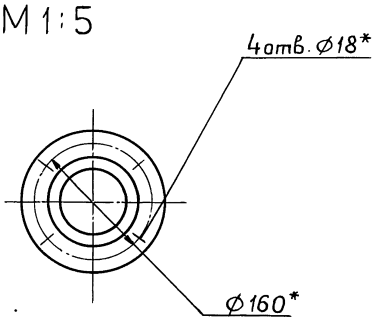
I
М2:1



Вид Г
М1:2



Вид Б
М1:5



1*. Размеры для справок.

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

3. Сварные швы №1,2 по ГОСТ 16037-80, №3 по ГОСТ 5264-80.

					Д24В.020.140 СБ			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Коллектор	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб		Мюнтер		9.11.89		И	44	1:10
Пров.		Мюнтер				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
Н.контр.		Мюнтер						
Утв.								

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

Копировал: Ганкова

Серия 5.903-11 Выпуск 2-10 Часть 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.020.140СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Д24В.020.077	Труба	1	
А4		2	Д24В.020.078	Патрубок	1	
Б4		3	Д24В.020.079	Труба		
				Труба 89×3 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ10705-80		
				L=108 h16 (25)	2	
Б4		4	Д24В.020.081	Труба		
				Труба 108×4 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ10705-80		
				L=798 h16 (25)	1	
				Стандартные изделия		
		5		Вентиль 15кч19п2		
				Ду 25; Ру16		
				ГОСТ 5761-74	1	

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

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.11.99
Пров.		Мюнтер		
Нач.отд.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.140

Коллектор

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фланец ГОСТ12821-80		
		6		1-25-10 Ст25	1	
		7		1-80-10 Ст25	2	
		8		Прокладка А-25-10		
				ГОСТ 15180-86	1	
		9		Отвод 90° 89×3,5		
				ГОСТ 17375-83	4	
		10		Тройник 108×4-89×4		
				ГОСТ 17376-83	2	
		11		Заглушка 108×4		
				ГОСТ 17379-83	1	
		12		Болт М12×45.36		
				ГОСТ 7798-70	4	
		13		Гайка М12.4		
				ГОСТ 5915-70	4	
		14		Шайба 12.01		
				ГОСТ 11371-78	4	
		15		Бабышка БП1-М27-55		
				ОСТ36.7-74	1	

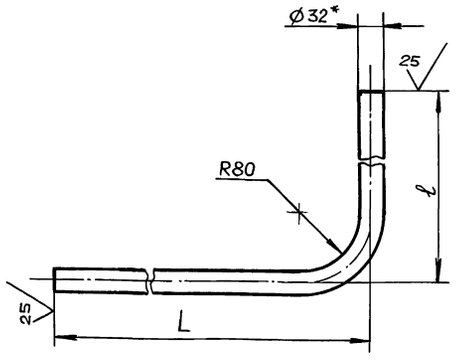
Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д24В.020.140 Лист 2

Формат А4

Д24В.020.078



Обозначение	Размеры, мм L	Размеры, мм ℓ	Масса, кг
Д24В.020.078	159	146	0,52
01	327	445	1,54

1.* Размеры для справок

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

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бердышева		9.11.99
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.078

Патрубок

Лит	Масса	Масштаб
И	см. табл.	1:5

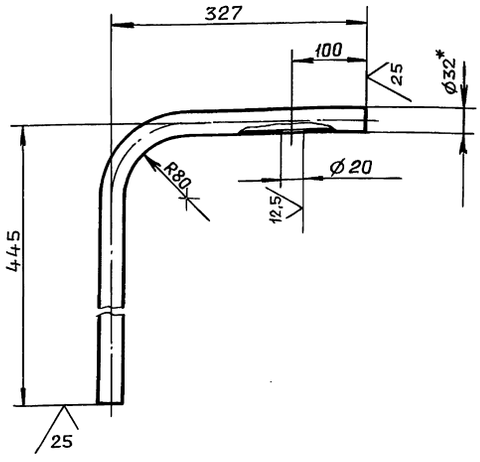
Лист	Листов 1

Труба 32×2 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ 10705-80

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Д24В.020.103



1*. Размеры для справок.

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

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бердышева		9.11.99
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.103

Трубка

Лит.	Масса	Масштаб
И	1,5	1:5

Лист	Листов 1

Труба 32×2 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ 10705-80

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ганкова

Серия 5.903-11 Выпуск 2-10 часть 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Д24В.020.150СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Д24В.020.077-01	Труба	1	
А4		2	Д24В.020.078	Патрубок	1	
БЧ		3	Д24В.020.083	Труба		
				Труба 108×4 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ10705-80		
				L = 798 h16 (25)	1	8,2кг
БЧ		4	Д24В.020.084	Труба		
				Труба 89×3 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ10705-80		
				L = 240 h16 (25)	2	1,5кг
				Стандартные изделия		
		5		Вентиль 15кч19п2		
				Ду25 ; Ру16		
				ГОСТ5761-74	1	

Д24В.020.150

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.11.99
Пров.		Мюнтер		
Нач.отд.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Коллектор

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фланец ГОСТ12821-80		
		6		1-25-10 Ст.25	1	
		7		1-80-10 Ст.25	2	
		8		Прокладка А-25-10 ГОСТ15180-86	1	
		9		Тройник 108×4-89×4 ГОСТ17376-83	2	
		10		Заглушка 108×4 ГОСТ17379-83	1	
		11		Болт М12×45.36 ГОСТ7798-70	4	
		12		Гайка М12.4 ГОСТ5915-70	4	
		13		Шайба 12.01 ГОСТ11371-78	4	
		14		Бобышка БП1-М27-55 ОСТ36.7-74	1	

Д24В.020.150 Лист 2

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.020.160СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Труба		
				Труба 57×3 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ10705-80		
БЧ		1	Д24В.020.088	L = 76 h16 (25)	1	
БЧ		2	Д24В.020.089	L = 103 h16 (25)	1	
БЧ		3	Д24В.020.091	L = 679 h16 (25)	1	
БЧ		4	Д24В.020.092	L = 117 h16 (25)	1	
БЧ		5	Д24В.020.093	L = 303 h16 (25)		
БЧ		6	Д24В.020.094	L = 128 h16 (25)	2	
БЧ		7	Д24В.020.095	L = 271 h16 (25)	1	
БЧ		8	Д24В.020.096	L = 234 h16 (25)	1	
БЧ		9	Д24В.020.097	L = 678 h16 (25)	1	
БЧ		10	Д24В.020.098	L = 464 h16 (25)	1	
БЧ		11	Д24В.020.099	L = 439 h16 (25)	1	

Д24В.020.160

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.11.99
Пров.		Мюнтер		
Нач.отд.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

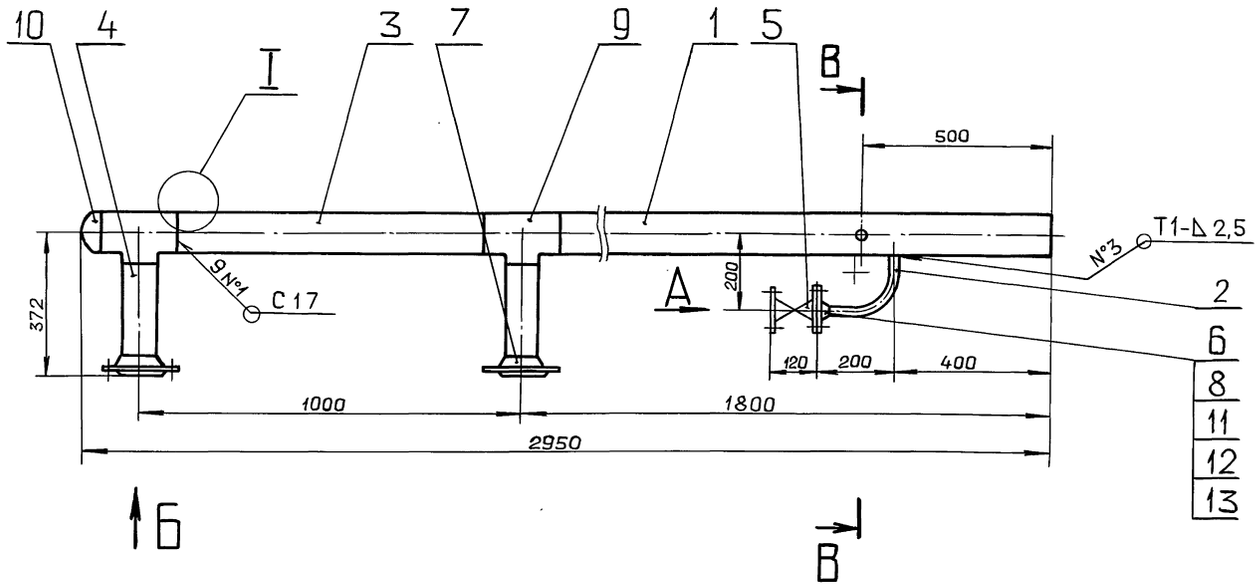
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		13		Задвижка 30ч6бр Ду 50 ; Ру 10 ГОСТ8437-75	1	
		14		Фланец 1-50-10 Ст25 ГОСТ12821-80	6	
		15		Прокладка А-50-10 ГОСТ15180-86	2	
		16		Отвод 90° 57×3 ГОСТ17375-83	4	
		17		Тройник 57×3 ГОСТ17376-83	3	
		18		Болт М16×55.36 ГОСТ7798-70	8	
		19		Гайка М16.4 ГОСТ5915-70	8	
		20		Шайба 16.01 ГОСТ11371-78	8	

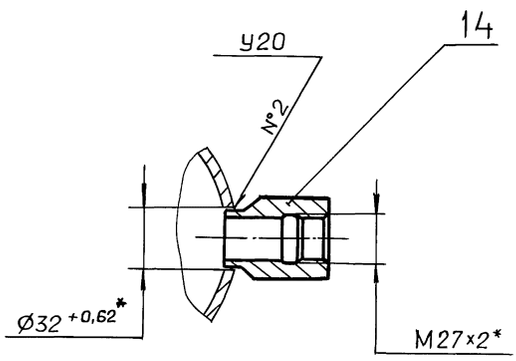
Д24В.020.160 Лист 2

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

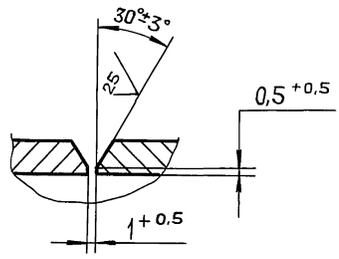
Копировал: Ганкова



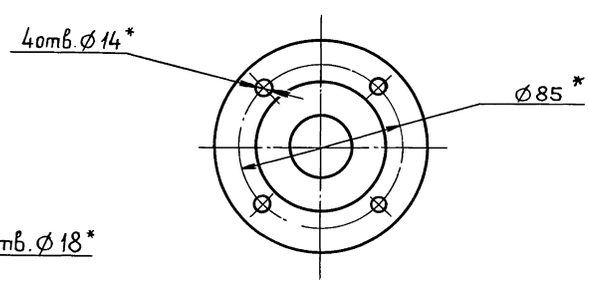
В – В
М 1:2



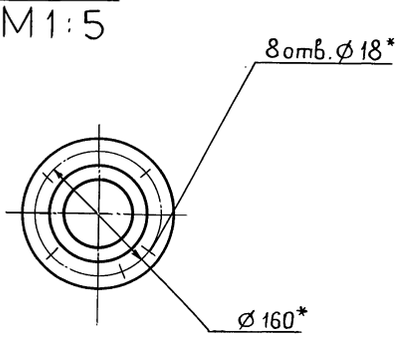
I
М 2:1



Вид А
М 1:2



Вид Б
М 1:5



1.* Размеры для справок.

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

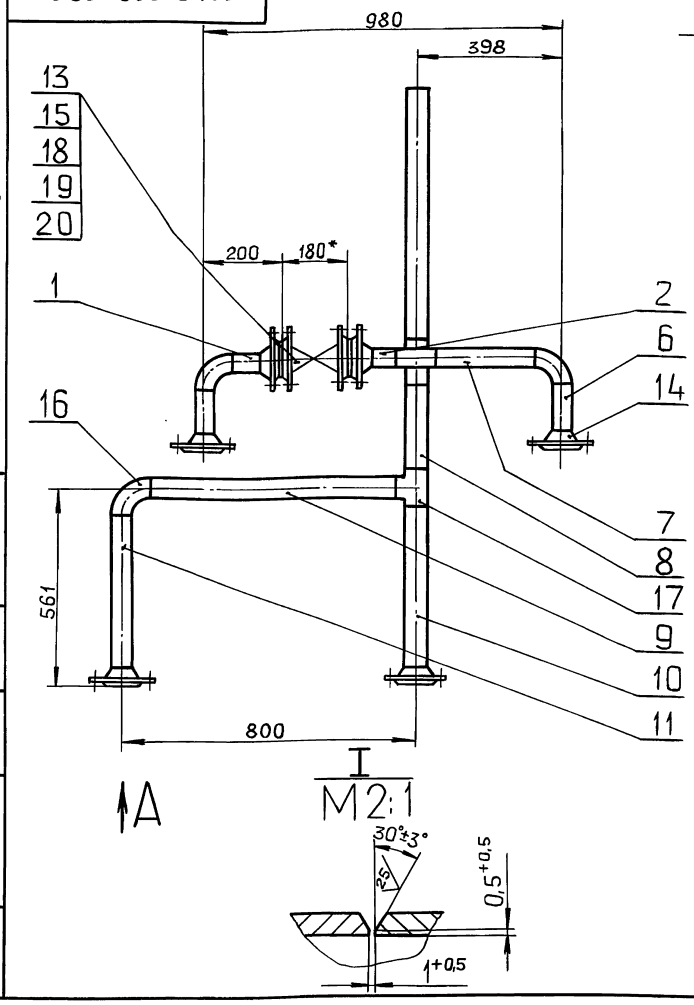
3. Сварные швы №1,2 по ГОСТ 16037-80, №3 по ГОСТ 5264-80.

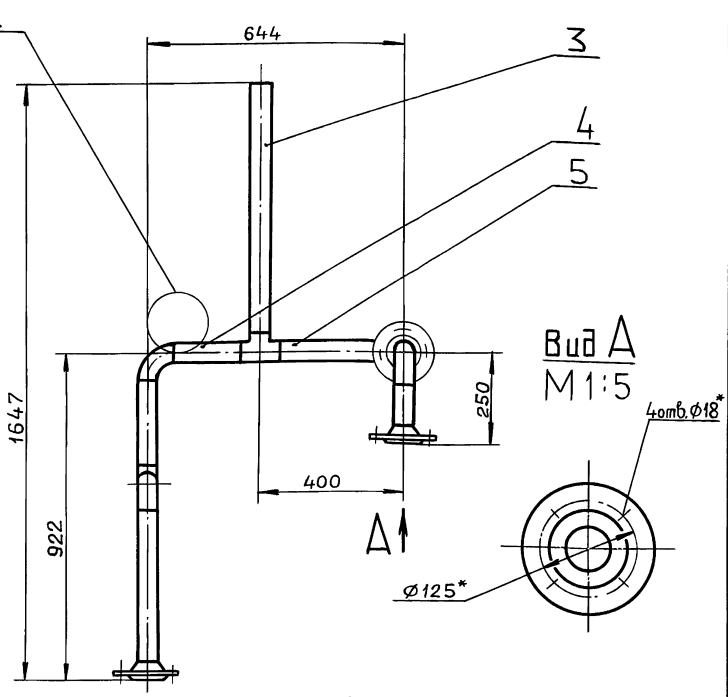
					Д24В.020.150 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Мюнтер		9.11.89	Коллектор	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Мюнтер				И	41.7	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Мюнтер				ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
Утв.								

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

Д24В.020.160 СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-18 часть 1





1.* Размеры для справок.

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

3. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.11.99
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.160 СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
И	50	1:10

Лист	Листов 1

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Д24В.020.170СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Д24В.020.103	Трубка	1	
Б4		2	Д24В.020.104	Патрубок		
				Труба 32×2 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				L=87 h16 (25)	5	
А4		3	Д24В.020.078-01	Патрубок	4	
А4		4	Д24В.020.105	Коллектор	1	
А4		5	Д24В.020.106	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		6		Вентиль 15кч19п2		
				Ду25; Ру16		
				ГОСТ 18162-72	5	
		7		Фланец 1-25-10 Ст25		
				ГОСТ 12821-80	10	
		8		Прокладка А-25-10		
				ГОСТ 15180-86	10	
		9		Заглушка 159×4,5		
				ГОСТ 17379-83	1	
		10		Болт М12×45.36		
				ГОСТ 7798-70	40	
		11		Гайка М12×4		
				ГОСТ 5915-70	40	
		12		Шайба 12.01		
				ГОСТ 11371-78	40	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.11.99
Пров.		Мюнтер		
Нач.отд.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.170

Узел продувки

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

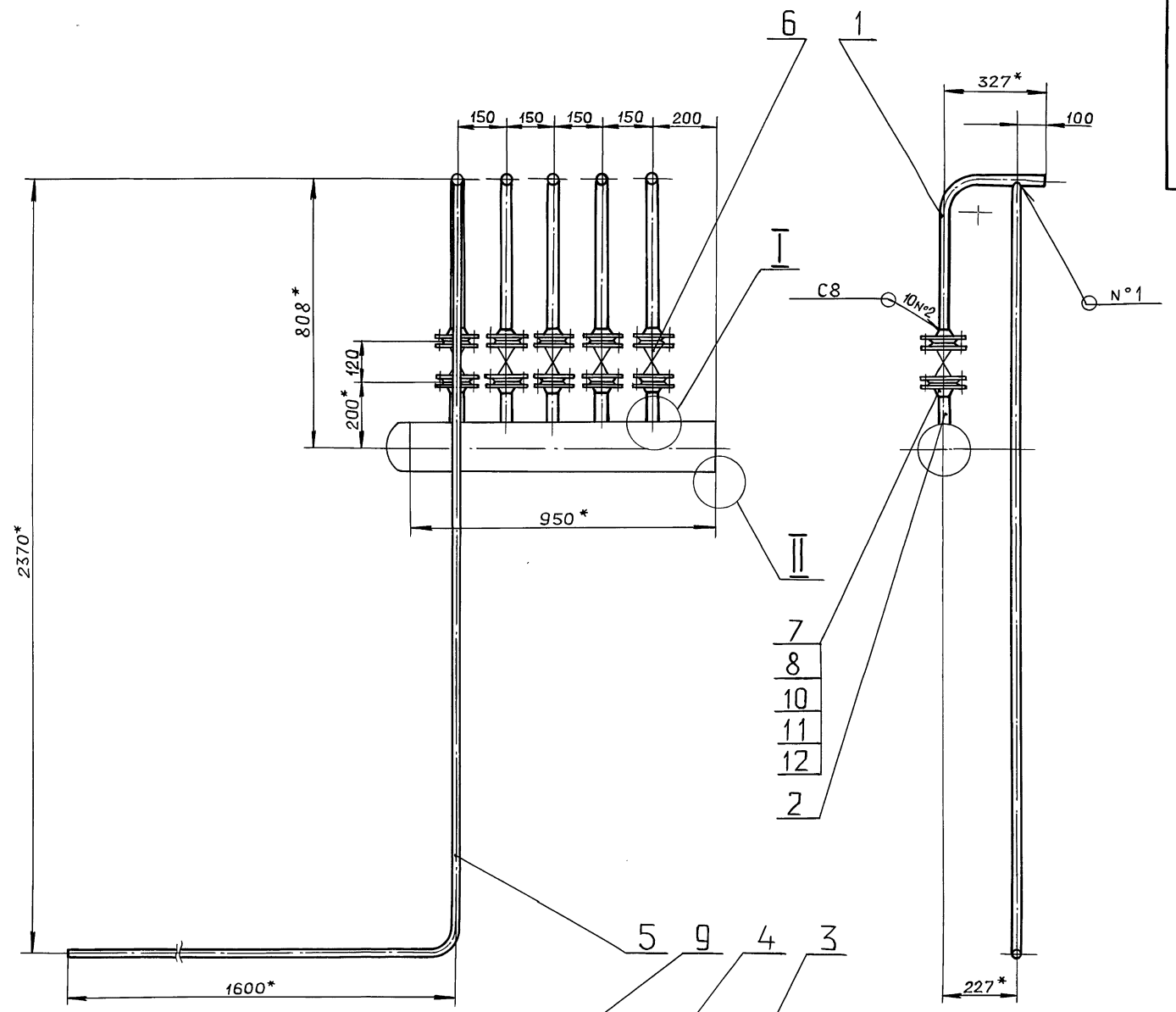
Д24В.020.170

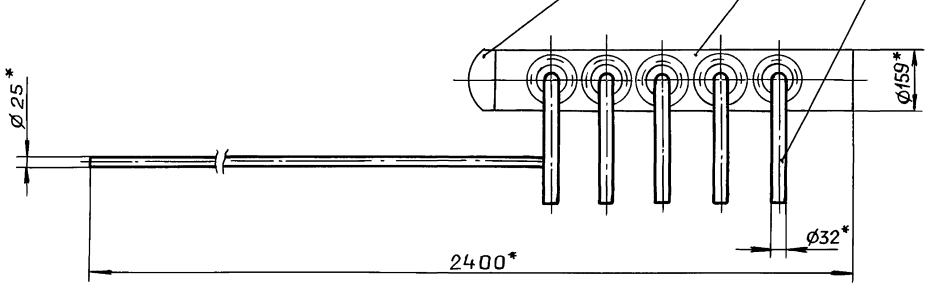
Лист 2

Копировал: Ганкова

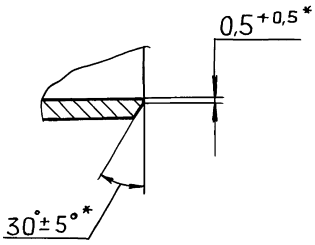
23205-39 50 Формат А4

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

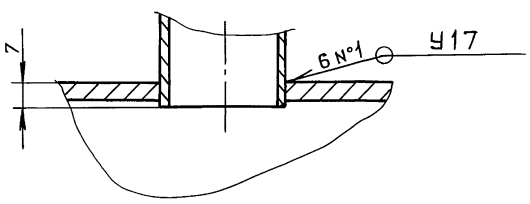




II
M1:1



I
M1:1



1.* Размеры для справок.

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

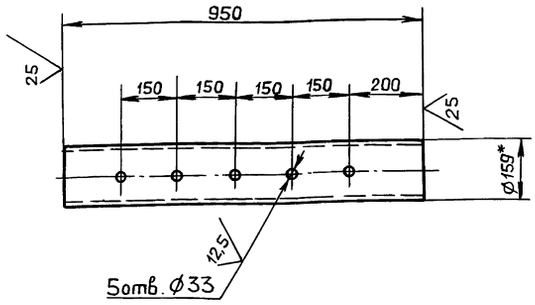
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

					Д24В.020.170СБ		
Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Мюнтер		9.11.89	Узел продувки	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Мюнтер				И	46.3	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Нач.отд.						ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Н.контр.		Мюнтер						
Утв.								

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

Д24В.020.105

Серия 5.903-11 Выпуск 2-18 часть 1



1.* Размеры для справок.

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

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

Д24В.020.105

Коллектор

Лит.	Масса	Масштаб
И	7,4	1:10

Лист | Листов 1

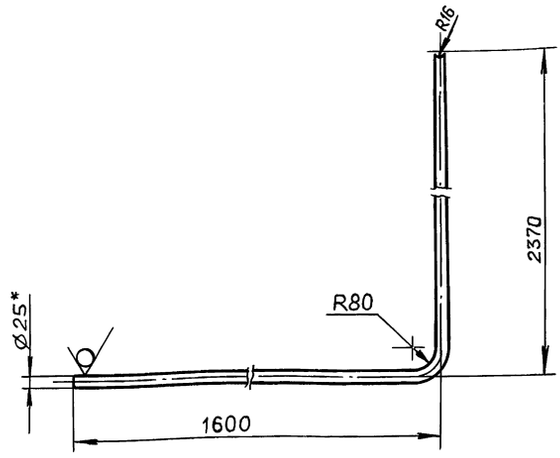
Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

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

Д24В.020.106



1.* Размеры для справок.

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

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

Д24В.020.106

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
И	4,7	1:10

Лист | Листов 1

Труба 25×2 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

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

Д24В.020.180

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.020.180СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Труба		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
БЧ		1	Д24В.020.109	L=673 h16 (25)	1	
БЧ		2	Д24В.020.111	L=373 h16 (25)	1	
БЧ		3	Д24В.020.112	L=2624 h16 (25)	1	
БЧ		4	Д24В.020.113	L=30 h16 (25)	1	
БЧ		5	Д24В.020.114	L=11 h16 (25)	2	
				Стандартные изделия		
				Вентиль 15ч9п2		
				Ду50; Ру16		
				ГОСТ 5761-74	2	

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

Д24В.020.180

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фланец ГОСТ 12821-80		
		7		1-50-6 Ст25	2	
		8		1-50-10 Ст25	4	
		9		Прокладка А-50-10		
				ГОСТ 15180-86	4	
		10		Отвод 90° 57×3		
				ГОСТ 17375-83	2	
		11		Тройник 57×3		
				ГОСТ 17376-83	1	
		12		Болт М16×55.36		
				ГОСТ 7798-70	16	
		13		Гайка М16.4		
				ГОСТ 5915-70	16	
		14		Шайба 16.01		
				ГОСТ 11371-78	16	

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Д24В.020.180 Лист 2

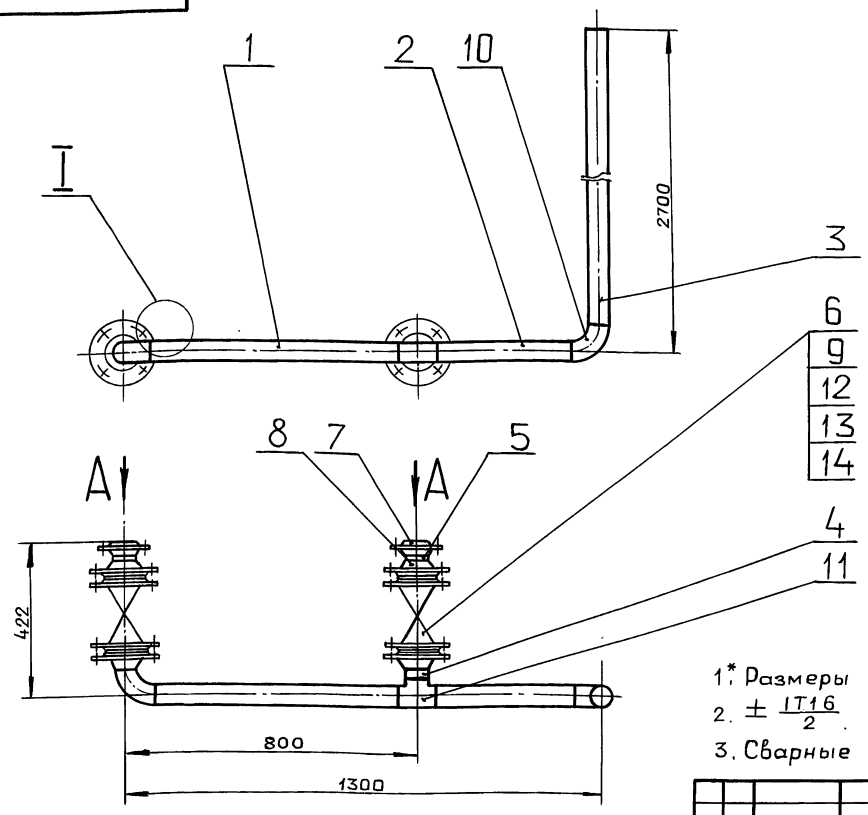
Копировал: Ганкова

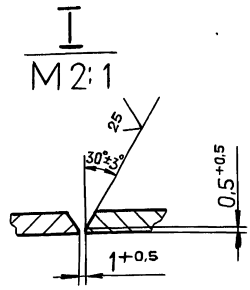
Формат А4

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

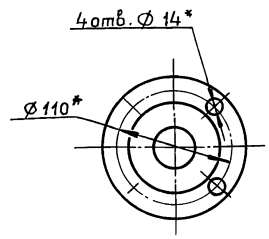
Д24В.020.180СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-10 часть 1





Вид А
М1:4



1*. Размеры для справок.

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

3. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.11.89
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.180 СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
И	45	1:10

Лист	Листов 1

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.020.190СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Труба		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
БЧ		1	Д24В.020.116	L = 114 h16 (25)	1	
БЧ		2	Д24В.020.117	L = 91 h16 (25)	1	
БЧ		3	Д24В.020.118	Труба		
				Труба 45×2 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				L = 103 h16 (25)	1	
				Стандартные изделия		
		4		Задвижка 30ч6бр		
				Ду50; Ру10		
				ГОСТ 8437-75	1	

Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.11.89
Пров.		Мюнтер		
Нач.отд.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.190

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		5		Клапан 19ч21бр		
				Ду50; Ру16		
				ГОСТ 19827-74	1	
				Фланец ГОСТ 12821-80		
		6		1-40-6 Ст25	1	
		7		1-50-10 Ст25	1	
		8		Прокладка А-50-10		
				ГОСТ 15180-86	3	
		9		Переход К57×4-45×2,5		
				ГОСТ 17378-83	1	
		10		Болт М16×55.36		
				ГОСТ 7798-70	4	
		11		Шпилька М16-6g×145.58		
				ГОСТ 22034-76	4	
		12		Гайка М16.4		
				ГОСТ 5915-70	12	
		13		Шайба 16.01		
				ГОСТ 11371-78	12	
		14		Штуцер Ш3-Труб.1/2"		
				ОСТ 36.7-74	1	

Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата

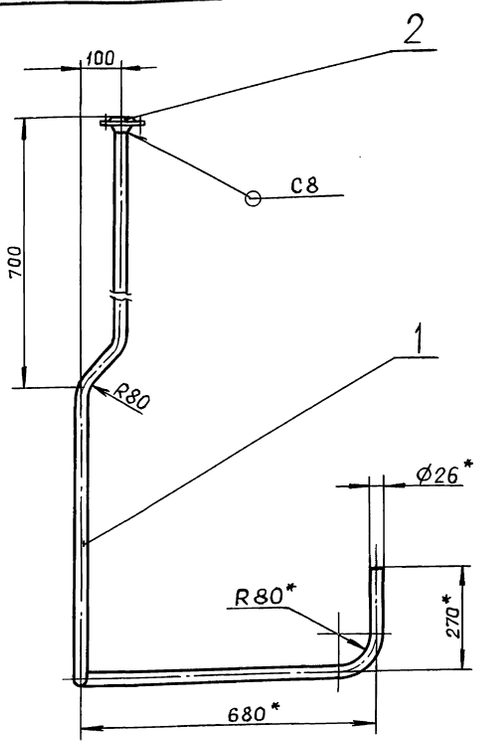
Д24В.020.190

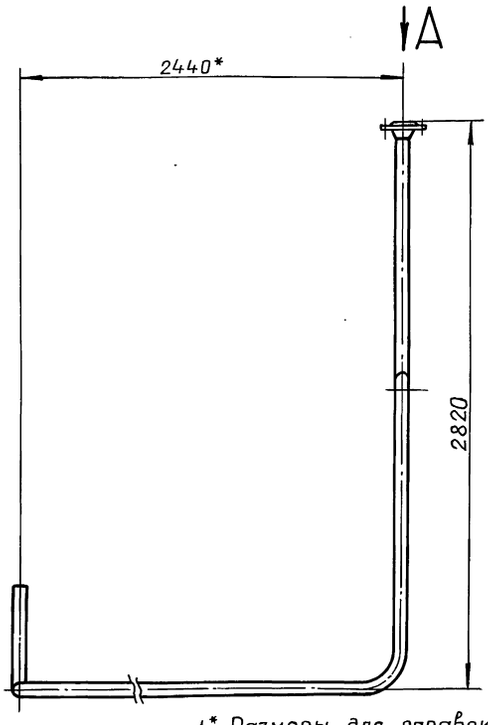
Лист 2

Копировал: Ганкова

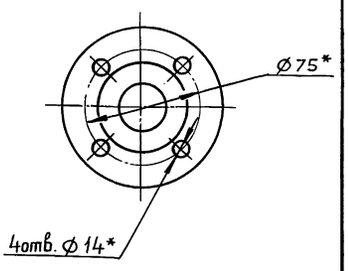
Д24В.020.200 СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-18 часть 1





Вид А
М1:2,5



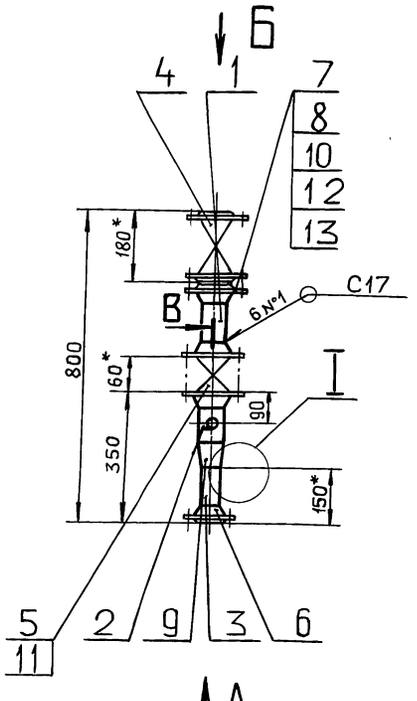
1*. Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT16}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

					Д24В.020.200СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Мюнтер		9.11.89		И	10	1:10
Пров.		Мюнтер				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
Н.контр.		Мюнтер						
Утв.								

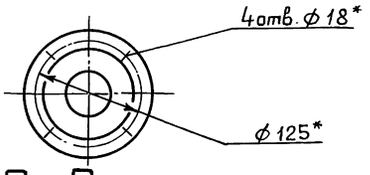
Формат А3

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

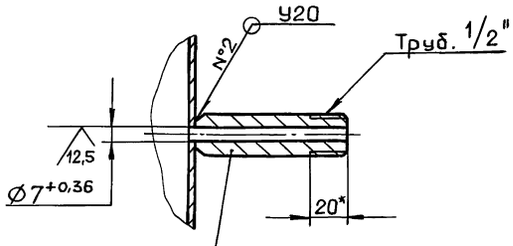
Д24В.020.190 СБ



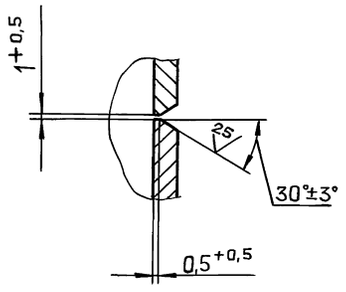
Вид Б
М1:5



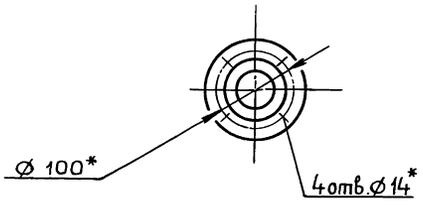
В–В
М1:2



I
М2:1



Вид А
М1:5



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

					Д24В.020.190СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Мюнтер		9.11.89		И	25,5	1:10
Пров.		Мюнтер				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
Н.контр.		Мюнтер						
Утв.								

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

Копировал: Ганкова

Серия 5.903-11 Выпуск 2-18 часть 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.020.200 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	Д24В.020.121	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-20-10 Ст25 ГОСТ 12821-80	1	

Д24В.020.200

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

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
И		1

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.020.210 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Д24В.020.123	Труба	1	
А3		2	Д24В.020.124	Труба	1	
А4		3	Д24В.020.125	Переход	1	
				Стандартные изделия		
		4		Муфта 20 ГОСТ 8966-75	1	
		5		Контргайка 20 ГОСТ 8968-75	1	
		6		Сгон 20 ГОСТ 8969-75	1	
		7		Вентиль 15ч8р Ду 20; Ру 10 ГОСТ 18722-73	1	
		8		Фланец 1-20-6 Ст25 ГОСТ 12821-80	1	

Д24В.020.210

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

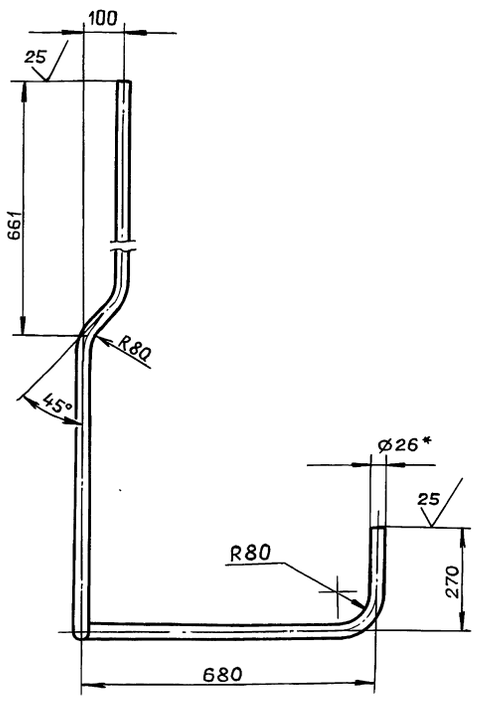
Трубопровод

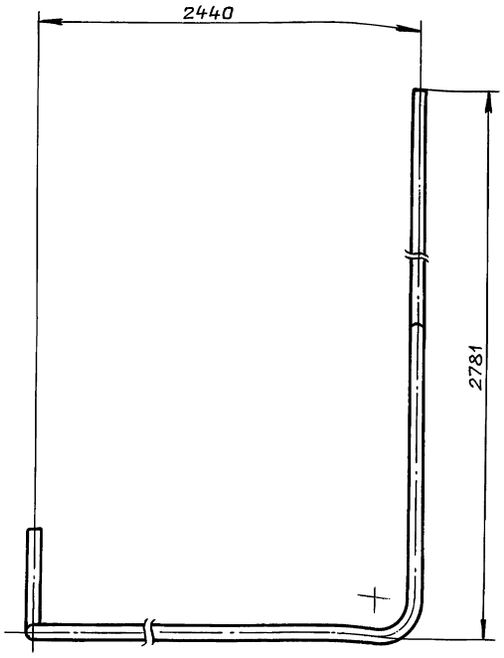
Лит.	Лист	Листов
И		1

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Д24В.020.121





1* Размеры для справок.

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

Д24В.020.121

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

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
И	9.0	1:10

Лист | Листов 1

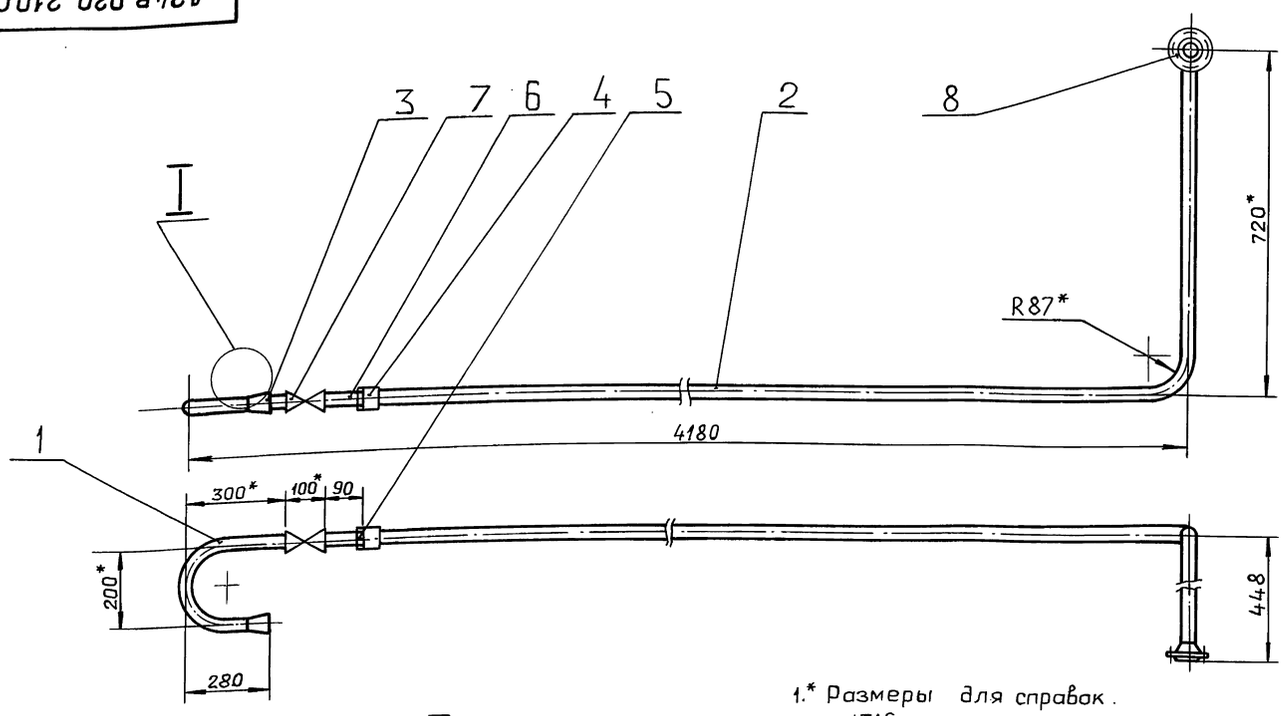
Труба 26×2,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80

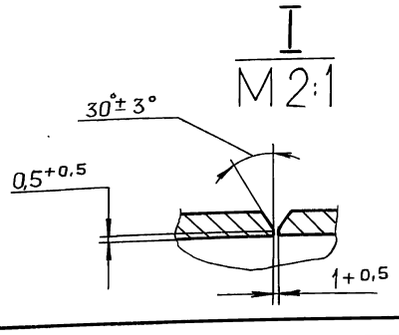
ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ганкова

Д24В.020.210СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-12 часть 1





1.* Размеры для справок.

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

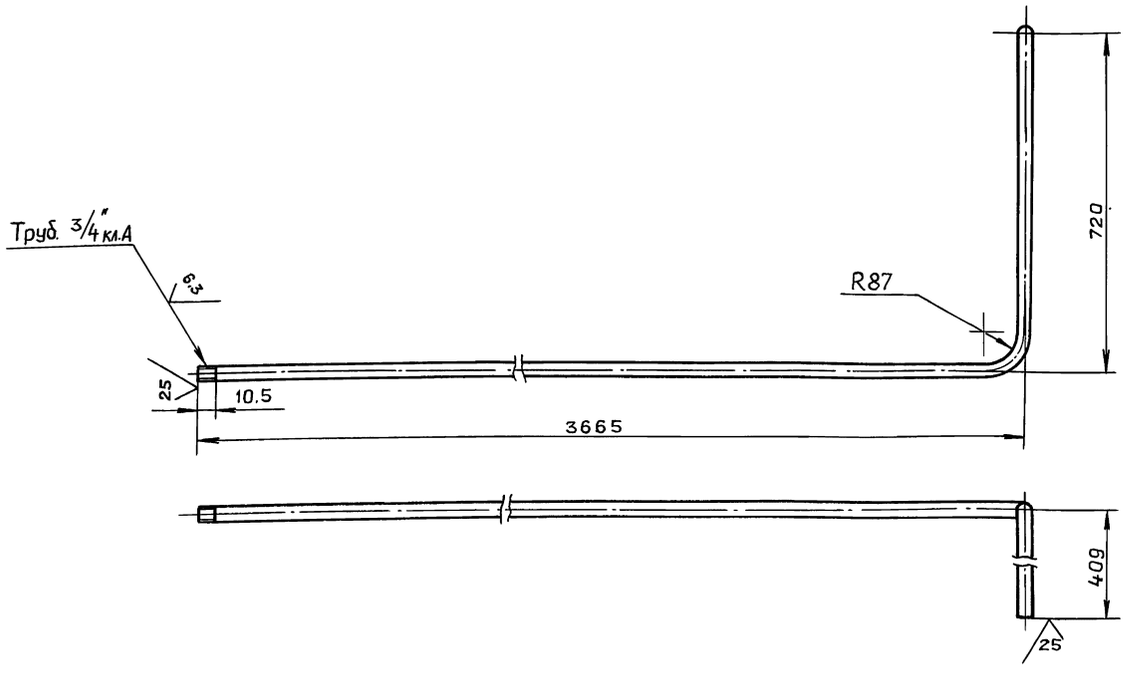
3. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.

					Д24В.020.210 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Мюнтер		9.11.89		И	12,7	1:10
Пров.		Мюнтер				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Н.контр.		Мюнтер						
Утв.								

Формат А3

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

Д24В.020.124



1* Размеры для справок

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

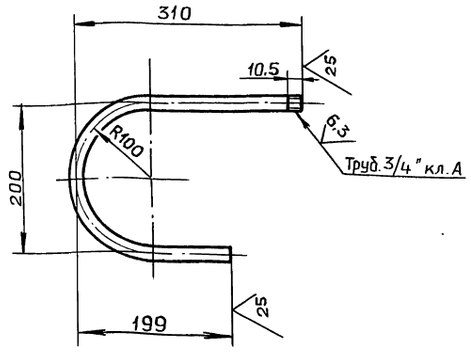
					Д24В.020.124		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Бердышева		9.11.89		И	9,5	1:10
Пров.		Мюнтер				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Н.контр.		Мюнтер			Труба 27х3,5 ГОСТ 8734-75 / Д ГОСТ 8733-74			
Утв.								

Копировал: Ганкова

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

Серия 5.903-11 Выпуск 2-10 часть 1

Д24В.020.123



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Резерв.		Бердышева		9.11.89
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.123

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
И	1,25	1:5

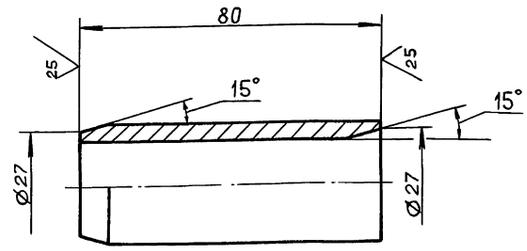
Лист	Листов 1

Труба 27×3,5 ГОСТ8734-75 / Д ГОСТ8733-74

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Д24В.020.125



H16, h16

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

Д24В.020.125

Переход

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,3	1:1

Лист	Листов 1

Труба 32×4 ГОСТ8732-78 / Д ГОСТ8731-74

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.020.220 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Д24В.020.027-01	Патрубок	1	
				Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ10705-80		
Б4		2	Д24В.020.128	L=13 h16 25	1	
Б4		3	Д24В.020.129	L=195 h16 25	1	
				Стандартные изделия		
		4		Задвижка 30ч6бр Ду50; Ру10 ГОСТ 8437-75	1	
		5		Фланец 1-50-10 Ст25 ГОСТ 12821-80	2	

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

Д24В.020.220

Трубопровод отсепарированной воды

Лит.	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		Отвод 90° 57×3 ГОСТ 17375-83	1	
		8		Тройник 57×3 ГОСТ 17376-83	1	
		9		Болт М16×50.36 ГОСТ 7798-70	4	
		10		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70	4	
		11		Шайба 16.01 ГОСТ 11371-78	4	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

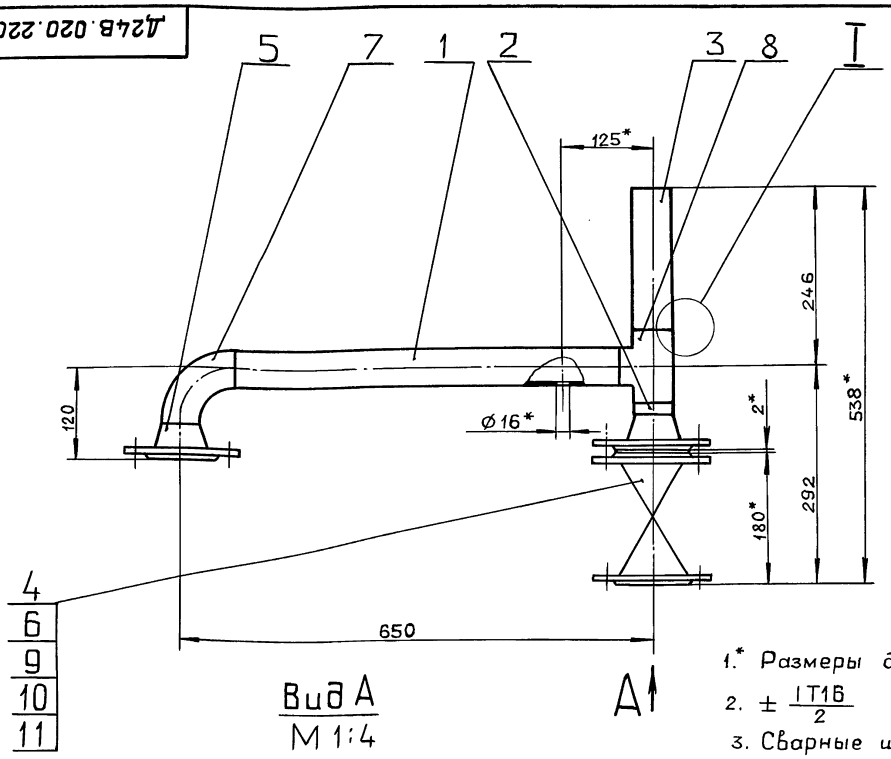
Д24В.020.220 Лист 2

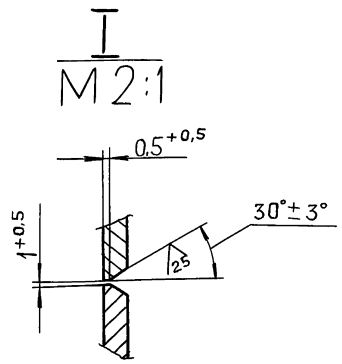
Копировал: Ганкова

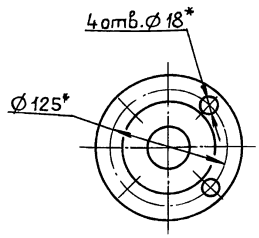
Формат А4

Д24В.020.220 СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-18 часть 1







1.* Размеры для справок.

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

3. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.

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

Д24В.020.220 СБ

Трубопровод отсепарированной воды

Лит.	Масса	Масштаб
И	24,5	1:5

Лист	Листов 1

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.020.230 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Д24В.020.132	Патрубок	1	
А4		2	Д24В.020.133	Патрубок	1	
Б4		3	Д24В.020.134	Кольцо		
				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74		
				Вст3сп ГОСТ 14637-79		
				$(D84^{-1} \times d32^{+1})$ 25	1	0,15кг
				Стандартные изделия		
		4		Задвижка 30ч6бр		
				Ду 50; Ру 10		
				ГОСТ 8437-75	1	
		5		Фланец 1-50-10 Ст25		
				ГОСТ 12821-80	2	

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

Д24В.020.230

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

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

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 М16×50.36		
				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	

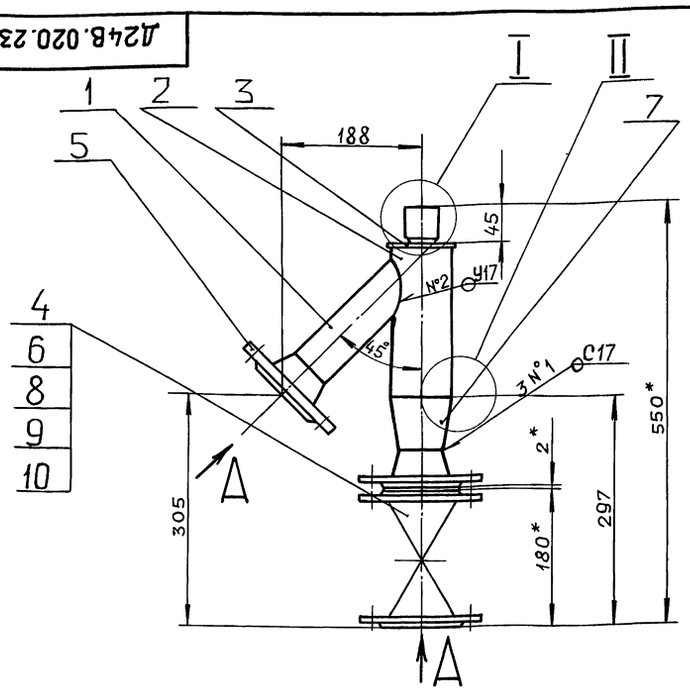
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

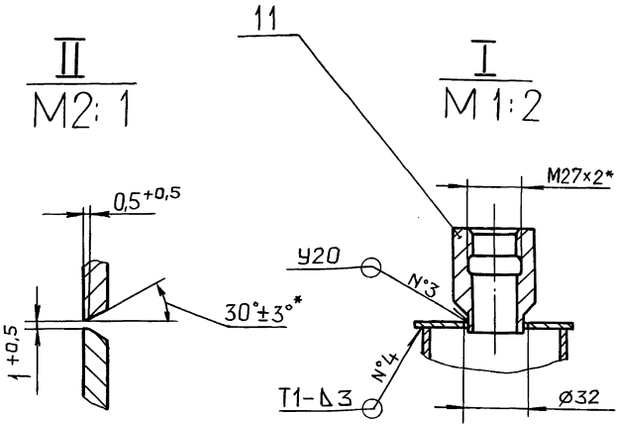
Д24В.020.230

Лист 2

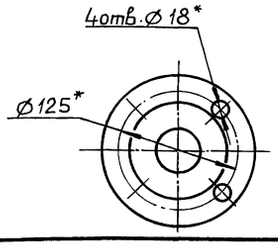
Копировал: Ганкова

Д24В.020.230 СБ





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.

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

Д24В.020.230 СБ

Трубопровод

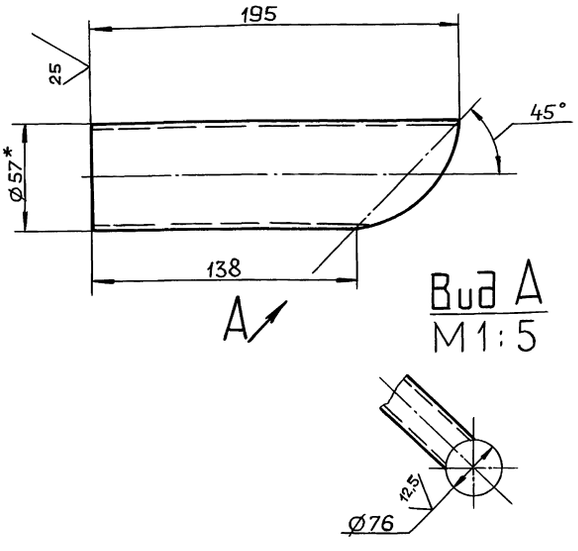
Лит.	Масса	Масштаб
И	24,5	1:5
Лист	Листов 1	

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

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

Д24В.020.132



1*. Размеры для справок.

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

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

Д24В.020.132

Патрубок

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

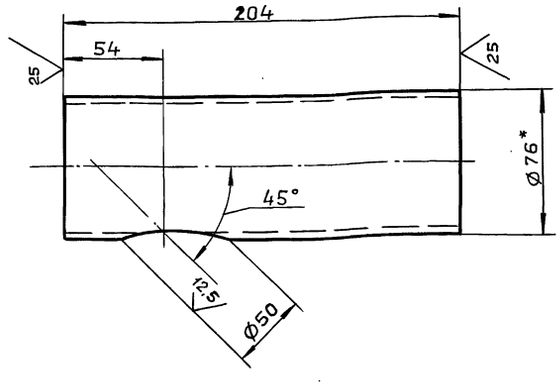
Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

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

Д24В.020.133



1*. Размеры для справок.

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

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

Д24В.020.133

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,8	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 76х3,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.020.240 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Д24В.020.136	Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				L = 38 h16 (25)	1	0,15кг
Б4		2	Д24В.020.137	Патрубок		
				Труба 76×3,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				L = 227 h16 (25)	1	1,22кг
				Стандартные изделия		
		3		Задвижка 30ч6бр		
				Ду 50; Ру 10		
				ГОСТ 8437-75	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.11.99
Пров.		Мюнтер		
Нач.отд.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.240

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

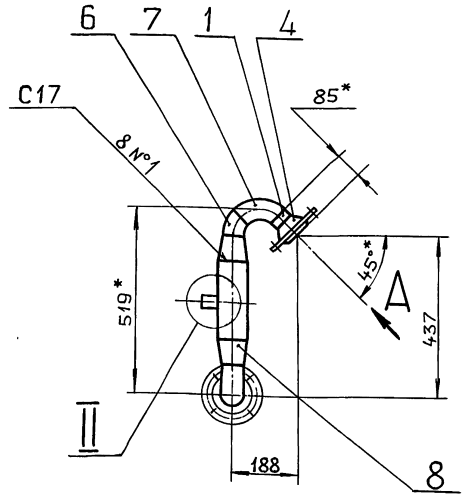
Формат А4

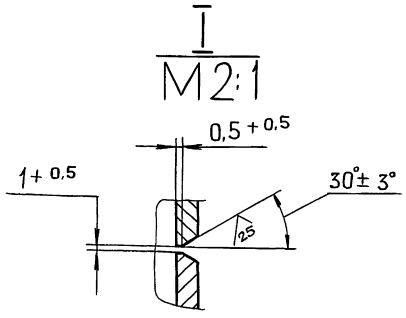
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		4		Фланец 1-50-10 Ст25		
				ГОСТ 12821-80	2	
		5		Прокладка А-50-10		
				ГОСТ 15180-86	1	
		6		Отвод 45° 57×3		
				ГОСТ 17375-83	1	
		7		Отвод 90° 57×3		
				ГОСТ 17375-83	2	
		8		Переход К76×3,5-57×3		
				ГОСТ 17378-83	2	
		9		Болт М16×50.36		
				ГОСТ 7798-70	4	
		10		Гайка М16.4		
				ГОСТ 5915-70	4	
		11		Шайба 16.01		
				ГОСТ 11371-78	4	
		12		Бобышка БП1-М27-55		
				ОСТ 36.7-74	1	

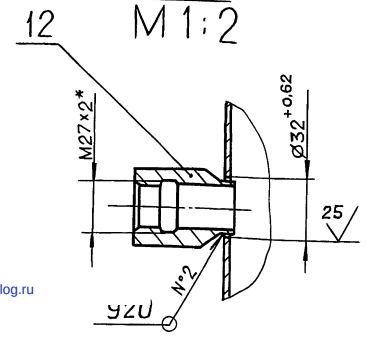
Д24В.020.240 — Лист 2

Формат А4

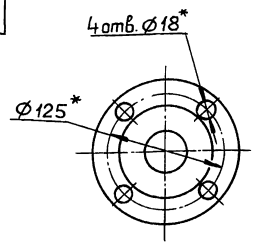
Д24В.020.240СБ







3
5
9
10
11



1.* Размеры для справок.

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

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.11.99
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.020.240 СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
И	26	1:10

Лист	Листов 1

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ганкова

gost.e-ecolog.ru