

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 3-21

УСТАНОВКА КРУПНОБЛОЧНАЯ
ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

КБУГВ-25-1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
часть 1 стр. 1...47

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

выпуск 3-21

УСТАНОВКА КРУПНОБЛОЧНАЯ
ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

КБУГ В-25-1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Борис*
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Алекс*

ФАЛАЛЕЕВ Ю.П.
ГУСЕВА Т.С.

УТВЕРЖДЕНЫ И

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

ГП КНИИ САНТЕХНИИПРОЕКТ

ПРОТОКОЛ ОТ 29.11.89г. №12

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2			
А 24в. 01в. 000 А	Технические требования	3,4	А 24в. 01в. 190 СБ	Трубопровод	59
А 24в. 01в. 000	Установка печноблочная горячего водоснабжения КВУГв-25-1	5	А 24в. 01в. 200 СБ	Трубопровод	60
А 24в. 01в. 01в	Штучер		А 24в. 01в. 210	Трубопровод	61
А 24в. 01в. 000 ВП	Ведомость локальных изделий	5+14	А 24в. 01в. 210 СБ	Трубопровод	
А 24в. 01в. 010	Блок нижний	14	А 24в. 01в. 163	Труба	
А 24в. 01в. 000 СБ	Установка печноблочная горячего водоснабжения КВУГв-25-1	15+18	А 24в. 01в. 163	Труба	62
А 24в. 01в. 000 ГЧ	Схема гидравлическая соединений	19, 20	А 24в. 01в. 163	Труба	
А 24в. 01в. 000 ВТК	Ведомость теплоизоляционных конструкций	21	А 24в. 01в. 220	Трубопровод	63
А 24в. 01в. 010 СБ	Блок нижний	22, 23	А 24в. 01в. 220 СБ	Трубопровод	
А 24в. 01в. 020	Трубопровод	24	А 24в. 01в. 230	Трубопровод	
А 24в. 01в. 020 СБ	Трубопровод	24	А 24в. 01в. 172	Труба	64
А 24в. 01в. 030	Трубопровод	25	А 24в. 01в. 173	Труба	
А 24в. 01в. 019	Труба	26	А 24в. 01в. 230 СБ	Трубопровод	65
А 24в. 01в. 030 СБ	Трубопровод	26	А 24в. 01в. 240	Трубопровод	66
А 24в. 01в. 040	Трубопровод	27	А 24в. 01в. 240 СБ	Трубопр	
А 24в. 01в. 040 СБ	Трубопровод	27	А 24в. 01в. 177	Труба	
А 24в. 01в. 021	Труба	28	А 24в. 01в. 250	Трубопровод	67
А 24в. 01в. 050	Трубопровод	28	А 24в. 01в. 260	Трубопровод	68
А 24в. 01в. 050 СБ	Трубопровод	29	А 24в. 01в. 250 СБ	Трубопровод	
А 24в. 01в. 060	Трубопровод	29	А 24в. 01в. 260 СБ	Трубопровод	69
А 24в. 01в. 02в	Труба		А 24в. 01в. 184	Труба	
А 24в. 01в. 070	Трубопровод	30	А 24в. 01в. 270	Узел подогревателя	70
А 24в. 01в. 060 СБ	Трубопровод	30	А 24в. 01в. 270 СБ	Узел подогревателя	
А 24в. 01в. 070	Трубопровод	31	А 24в. 01в. 280	Узел подогревателя	71
А 24в. 01в. 080	Трубопровод	32	А 24в. 01в. 280 СБ	Узел подогревателя	
А 24в. 01в. 080 СБ	Трубопровод	33	А 24в. 01в. 290	Трубопровод	72
А 24в. 01в. 090	Трубопровод	34	А 24в. 01в. 290 СБ	Трубопровод	
А 24в. 01в. 090 СБ	Трубопровод	34	А 24в. 01в. 300	Трубопровод	73
А 24в. 01в. 100	Трубопровод	35	А 24в. 01в. 300 СБ	Трубопровод	
А 24в. 01в. 100 СБ	Трубопровод	35	А 24в. 01в. 310	Трубопровод	74
А 24в. 01в. 110	Трубопровод	36	А 24в. 01в. 310 СБ	Трубопровод	
А 24в. 01в. 100 СБ	Трубопровод	36	А 24в. 01в. 320	Рама	75, 76
А 24в. 01в. 077	Нижняя	36	А 24в. 01в. 221	Балка	
А 24в. 01в. 078	Распорка	37	А 24в. 01в. 245	Опора	77
А 24в. 01в. 120	Рама	38+42	А 24в. 01в. 245	Настил	
А 24в. 01в. 160 СБ	Рама		А 24в. 01в. 320 СБ	Рама	78+82
А 24в. 01в. 079	Молотилы		А 24в. 01в. 254	Узел	
А 24в. 01в. 083	Балка	43	А 24в. 01в. 257	Узелок	83
А 24в. 01в. 084	Балка		А 24в. 01в. 330	Лестница	
А 24в. 01в. 085	Распорка		А 24в. 01в. 259	Тетива	84
А 24в. 01в. 086	Распорка		А 24в. 01в. 330 СБ	Лестница	
А 24в. 01в. 089	Стойка	44	А 12в. 16в. 000	Установка приборов контроля и автоматизации	85
А 24в. 01в. 087	Балка		А 12в. 16в. 000 СБ	Установка приборов контроля и автоматизации	86+89
А 24в. 01в. 091	Опора	45	А 12в. 16в. 000 22	Схема автоматизации	90
А 24в. 01в. 093	Опора		А 12в. 16в. 000 24	Схема электрических соединений	91
А 24в. 01в. 095	Нижняя		Д 12в. 179. 000 ЭМ	Установка силового электрооборудования и электроосвещение	92
А 24в. 01в. 096	Нижняя				
А 24в. 01в. 099	Косынка	46			
А 24в. 01в. 101	Нижняя				
А 24в. 01в. 102	Пластина				
А 24в. 01в. 103	Улар				
А 24в. 01в. 104	Косынка	47			
А 24в. 01в. 105	Узелок				
А 24в. 01в. 106	Плита				
А 24в. 01в. 130	Блок верхний	48			
А 24в. 01в. 140	Трубопровод				
А 24в. 01в. 130 СБ	Блок верхний	49+51			
А 24в. 01в. 147	Распорка	52			
А 24в. 01в. 150	Трубопровод				
А 24в. 01в. 140 СБ	Трубопровод	53			
А 24в. 01в. 150 СБ	Трубопровод				
А 24в. 01в. 160	Трубопровод	54			
А 24в. 01в. 170	Трубопровод				
А 24в. 01в. 160 СБ	Трубопровод	55			
А 24в. 01в. 170 СБ	Трубопровод	56			
А 24в. 01в. 180	Трубопровод				
А 24в. 01в. 180 СБ	Трубопровод	57			
А 24в. 01в. 190	Трубопровод				
А 24в. 01в. 200	Трубопровод	58			

Серия 5.303-11 выпис 3-21 часть 1

Сeria 5-823-И Вирчук 3-21 Часть 1

1. Общие данные.

- 1.1. Рабочие чертежи крупноблочной установки горячего водоснабжения КБ3УГ-25 выполнены для применения в проектах котельных с паровыми котлами ДЕ-6,5-14ГМ.
- 1.2. Установка КБ3УГ-25 должна изготавливаться в соответствии с рабочими чертежами и техническими требованиями, содержащимися в настоящем выпуске.
- 1.3. Установка предназначена для подогрева и подачи воды на горячее водоснабжение и состоит из нижнего и верхнего транспортальных блоков, а также имеет лестницу с ограждением.
- 1.4. Комплект рабочей документации установки включает в себя разделы: теплотехнический, 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

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 удовлетворяющих техническим характеристикам установки, решаются изготовителями установки самостоятельно.

3. Требования к сборке установки.

3.1. Рабочая документация позволяет вести сборку нижнего и верхнего блоков установки промышленным 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 18037-80 с максимальным применением автоматических и полуавтоматических режимов, обеспечивающих высокое качество сварных соединений.

3.3. Обработку концов труб для сварки (обрезку труб и снятие фасок) необходимо производить механиче-

Д 248.018.000Д

Исполнитель	Исполн. работ	Дата	Исполнитель	Исполн. работ	Дата
Проект	Контроль	Исполнение	Крупноблочная установка горячего водоснабжения	Исп.	Исполн. работ
Исполн. работ	Исполн. работ	Исполн. работ	КБ3УГ-25-1	ИП	Горьковский
Исполн. работ	Исполн. работ	Исполн. работ	Технические требования	С	Синтепроект

Д 248.018.000Д

Исполнитель	Исполн. работ	Дата	Исполнитель	Исполн. работ	Дата
Исполн. работ	Исполн. работ	Исполн. работ	Исполн. работ	Исполн. работ	Исполн. работ

ким способом (резаком, фрезой или абразивным кругом) с помощью труборежущих станков. Разрезается обрабатывать концы труб установкой газовой, плазменной или воздушной резки с последующей зачисткой кромок режущим или абразивным инструментом до удаления следов огневой резки. Снятие фасок с трубных концов производить начиная с толщине стенки труб 3,5 мм.

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

3.5. Весь комплекс работ по организации сборки 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 безопасности труда СССР и также требованиями рабочих чертежей установки.

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

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

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

3.8. Изготовление и сборку металлоконструкций установки осуществлять согласно требованиям СНиП III-18-75, Металлические конструкции. При сборке установки руководствоваться указаниями СНиП 3.05.05-84, Технологические оборудование и технологические трубопроводы.

3.9. Последовательность сборки нижнего и верхнего блоков принять следующей:

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

3.10. В процессе сборки установки должно проверять-

Д 248.018.000Д

Исполнитель	Исполн. работ	Дата	Исполнитель	Исполн. работ	Дата
Исполн. работ	Исполн. работ	Исполн. работ	Исполн. работ	Исполн. работ	Исполн. работ

Д 248.018.000Д

Исполнитель	Исполн. работ	Дата	Исполнитель	Исполн. работ	Дата
Исполн. работ	Исполн. работ	Исполн. работ	Исполн. работ	Исполн. работ	Исполн. работ

Сервис 5.903-11 выпуск 3-21 часть 1

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

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

3.12. Гидравлическое испытание установки производится в соответствии с требованиями. Правил устройств 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.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Д 24В.018.000Д Лист 5

Формат А4

3.14. Демонтаж блоков приборами и средствами автоматизации производить согласно сборочному чертежу Д 12В.164.000 СБ. При производстве работ по установке указанных приборов руководствоваться требованиями СНиП 3.05.07-85. Системы автоматизации.

3.15. Работы по установке электротехнических устройств осуществлять в соответствии с черт. Д 12В.179.000 ЭМ, а также руководствуясь требованиями СНиП 3.05.06-85, Электротехнические устройства.

3.16. Теплоизоляционные работы рекомендуются 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 разгрузочных 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 осуществляются в соответствии с типовыми сериями Т.903. 3-2 и Т.903-14. Изоляцию криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования вести согласно серии Т.903-11.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Д 24В.018.000Д Лист 6

Формат А4

Техномонтажная ведомость на изоляцию установки ведомости объемов работ и материалов приведены на черт. Д 24В.018.000 ВТК.

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

4. Требования к транспортировке и монтажу блоков установки.

4.1. Блоки отправляются заказчику без упаковки с заглушенными присоединительными концами трубопроводов. Крепление заглушек из листового стали S=3±4 мм осуществлять на приватке.

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 деформации и механических

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Д 24В.018.000Д Лист 7

Формат А4

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

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

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

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

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Д 24В.018.000Д Лист 8

Копир. Адресат - 23205-43 5

Серия 5.903-11 выпуск 3-й лист 67

Имя, фамилия, инициалы, должность, подпись и дата

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на изделие	всего	всего	
1					Д 24В. 018. 200	1		1	
2					Д 24В. 018. 230	2		2	
3								7	
4	154 9п2								
5	Ду 25; Ру 16	37 2212 1030	ГОСТ 18722-73		Д 24В. 018. 050	1		1	
6					Д 24В. 018. 210	2		2	
7								3	
8	Ду 32; Ру 16	37 2213 1029			Д 24В. 018. 220	1		1	
9					Д 24В. 018. 230	2		4	
10					Д 24В. 018. 240	2		2	
11					Д 24В. 018. 250	2		2	
12					Д 24В. 018. 260	1		1	
13								9	
14	154 14л			Душанбинский арматурный завод им. Орджоникидзе					
15	Ду 65; Ру 16	37 2214 1037	ГОСТ 18722-73		Д 24В. 018. 180	2		2	
16									
17	Кланыш								
18	16 кч 9 нж								
19	Ду 32; Ру 25	37 3232 1010	ГОСТ 19501-74	П. Золотожир протарма	Д 24В. 018. 250	1		1	
20									
21	19 ч 21 др			Душанбинский арматурный завод им. Орджоникидзе					
22	Ду 80; Ру 10	37 2242 1026	ГОСТ 19827-74		Д 24В. 018. 060	2		2	
23	Ду 100; Ру 10	37 2243 1027			Д 24В. 018. 030	3		3	
24									
25	Фланец	37 9941	ГОСТ 12821						
26	1-50-6 Ст 25				Д 24В. 018. 030	3		3	
27					Д 24В. 018. 060	2		2	
28								5	

Имя, фамилия, инициалы, должность, подпись, дата

Д 24В. 018. 000 ВП

Лист 4

Формат А3

Имя, фамилия, инициалы, должность, подпись и дата

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на изделие	всего	всего	
1	Фланец	37 9941	ГОСТ 12821-80						
2	1-80-6 Ст 25				Д 24В. 018. 020	3		3	
3					Д 24В. 018. 050	2		2	
4								5	
5	1-25-10 Ст 25				Д 24В. 018. 050	2		2	
6					Д 24В. 018. 150	2		2	
7					Д 24В. 018. 210	4		4	
8								8	
9	1-32-10 Ст 25				Д 24В. 018. 220	2		2	
10					Д 24В. 018. 230	9		9	
11					Д 24В. 018. 240	4		4	
12					Д 24В. 018. 250	4		4	
13					Д 24В. 018. 260	1		1	
14								20	
15	1-50-10 Ст 25				Д 24В. 018. 080	3		3	
16					Д 24В. 018. 030	1		1	
17					Д 24В. 018. 100	2		2	
18					Д 24В. 018. 150	6		6	
19					Д 24В. 018. 170	5		5	
20					Д 24В. 018. 180	1		1	
21					Д 24В. 018. 200	4		4	
22					Д 24В. 018. 230	1		1	
23					Д 24В. 018. 270	2		2	
24					Д 24В. 018. 280	4		4	
25					Д 24В. 018. 290	3		3	
26					Д 24В. 018. 300	3		3	
27					Д 24В. 018. 310	3		3	
28								38	

Имя, фамилия, инициалы, должность, подпись, дата

Д 24В. 018. 000 ВП

Лист 5

Формат А3

Серия 5.903-11 Выпуск 3-21 Часть 1

№, лист, Подпись и дата, Взам. инв. №, инв. №, Подпись и дата

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на изработку	в ком. на акты	на регистр.	
1	1-65 - 10 см 25				Δ 24 В. 018. 180	3		3	
2					Δ 24 В. 018. 190	1		1	
3					Δ 24 В. 018. 220	1		1	
4					Δ 24 В. 018. 250	1		1	
5					Δ 24 В. 018. 270	4		4	
6								10	
7	1-80 - 10 см 25				Δ 24 В. 018. 020	3		3	
8					Δ 24 В. 018. 050	2		2	
9					Δ 24 В. 018. 060	8		8	
10					Δ 24 В. 018. 070	9		9	
11					Δ 24 В. 018. 090	5		5	
12					Δ 24 В. 018. 110	4		4	
13					Δ 24 В. 018. 160	5		5	
14					Δ 24 В. 018. 170	2		2	
15					Δ 24 В. 018. 190	2		2	
16					Δ 24 В. 018. 200	4		4	
17					Δ 24 В. 018. 290	1		1	
18					Δ 24 В. 018. 310	2		2	
19								47	
20	1-100 - 10 см 25				Δ 24 В. 018. 020	6		6	
21					Δ 24 В. 018. 030	16		16	
22					Δ 24 В. 018. 040	4		4	
23					Δ 24 В. 018. 050	4		4	
24					Δ 24 В. 018. 140	4		4	
25					Δ 24 В. 018. 150	4		4	
26					Δ 24 В. 018. 160	2		2	
27					Δ 24 В. 018. 190	1		1	
28								41	
29	1-85 - 10 см 25		ГОСТ 1536 - 76		Δ 24 В. 018. 180	3		3	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Δ 24 В. 018. 000 ВП	Лист 6
------	------	----------	-------	------	---------------------	--------

Формат А3

№, лист, Подпись и дата, Взам. инв. №, инв. №, Подпись и дата

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на изработку	в ком. на акты	на регистр.	
1	Пракладка	37 9900	ГОСТ 15180 - 86						
2	A - 25 - 10				Δ 24 В. 018. 050	2		2	
3					Δ 24 В. 018. 150	2		2	
4					Δ 24 В. 018. 210	4		4	
5								8	
6	A - 32 - 10				Δ 24 В. 018. 130	6		6	
7					Δ 24 В. 018. 220	2		2	
8					Δ 24 В. 018. 230	4		4	
9					Δ 24 В. 018. 240	4		4	
10					Δ 24 В. 018. 250	3		3	
11								19	
12	A - 50 - 10					2		2	
13					Δ 24 В. 018. 010	6		6	
14					Δ 24 В. 018. 080	2		2	
15					Δ 24 В. 018. 090	1		1	
16					Δ 24 В. 018. 130	7		7	
17					Δ 24 В. 018. 150	6		6	
18					Δ 24 В. 018. 170	4		4	
19					Δ 24 В. 018. 200	4		4	
20					Δ 24 В. 018. 280	2		2	
21					Δ 24 В. 018. 290	2		2	
22					Δ 24 В. 018. 300	3		3	
23					Δ 24 В. 018. 310	2		2	
24								41	
25	A - 65 - 10				Δ 24 В. 018. 130	3		3	
26					Δ 24 В. 018. 180	6		6	
27					Δ 24 В. 018. 270	4		4	
28								13	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Δ 24 В. 018. 000 ВП	Лист 7
------	------	----------	-------	------	---------------------	--------

Формат А3

Серия 5.903-11 выпуск 3-21 уст 1-7

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

Изм. №	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа по поставщику	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на изделие	в комплект	на различия	
1	89x3,5				Д 24В. 018. 060	1		1	
2					Д 24В. 018. 070	2		2	
3					Д 24В. 018. 090	3		3	
4					Д 24В. 018. 160	2		2	
5					Д 24В. 018. 170	2		2	
6					Д 24В. 018. 190	4		4	
7					Д 24В. 018. 290	1		1	
8					Д 24В. 018. 310	1		1	
9								16	
10	89x3,5-57x3				Д 24В. 018. 070	1		1	
11					Д 24В. 018. 170	1		1	
12					Д 24В. 018. 200	2		2	
13					Д 24В. 018. 300	1		1	
14								5	
15	108x4				Д 24В. 018. 030	5		5	
16					Д 24В. 018. 050	1		1	
17					Д 24В. 018. 140	2		2	
18					Д 24В. 018. 150	2		2	
19								10	
20	133x4-108x4				Д 24В. 018. 020	4		4	
21									
22	Переход	14 6842	ГОСТ 17378-83						
23	К 57x4-32x2				Д 24В. 018. 150	2		2	
24	К 57x4-38x2				Д 24В. 018. 230	2		2	
25	К 76x3,5-38x2,5				Д 24В. 018. 220	1		1	
26					Д 24В. 018. 230	2		2	
27					Д 24В. 018. 250	1		1	
28								4	

Изм. лист. №. Изм. №. Подп. и дата. Д 24В. 018. 000 ВП Лист 10
 Формат А3

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

Изм. №	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа по поставщику	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на изделие	в комплект	на различия	
1	К 76x3,5-57x3				Д 24В. 018. 080	2		2	
2					Д 24В. 018. 100	2		2	
3					Д 24В. 018. 180	1		1	
4					Д 24В. 018. 270	2		2	
5					Д 24В. 018. 280	4		4	
6					Д 24В. 018. 290	2		2	
7					Д 24В. 018. 310	2		2	
8								15	
9	К 89x3,5-57x3				Д 24В. 018. 060	2		2	
10					Д 24В. 018. 090	1		1	
11					Д 24В. 018. 170	2		2	
12					Д 24В. 018. 200	2		2	
13					Д 24В. 018. 290	1		1	
14					Д 24В. 018. 300	1		1	
15					Д 24В. 018. 310	1		1	
16								10	
17	К 89x3,5-76x3,5				Д 24В. 018. 190	1		1	
18	К 108x4-57x3				Д 24В. 018. 030	3		3	
19					Д 24В. 018. 150	4		4	
20								7	
21	К 108x4-89x3,5				Д 24В. 018. 020	3		3	
22					Д 24В. 018. 050	2		2	
23					Д 24В. 018. 160	2		2	
24					Д 24В. 018. 190	2		2	
25								9	
26									
27	Золушка	14 6851	ГОСТ 17378-83						
28	89x3,5				Д 24В. 018. 190	1		1	

Изм. лист. №. Изм. №. Подп. и дата. Д 24В. 018. 000 ВП Лист 11
 23205-43 11 Формат А3

Серия С.903-П выгук 3-2у часть 1

Метр	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						по изобр. или	в комп. на лект. детали	всего	
1	108x4								
2	133x4				Д 24 В. 018. 030	1		1	
3					Д 24 В. 018. 020	1		1	
4	Опора	52 6395	ГОСТ 14911-82					3	
5	0ПБ2-32								
6	0ПБ2-38				Д 24 В. 018. 120	1		1	
7	0ПБ2-57				Д 24 В. 018. 320	6		6	
8					Д 24 В. 018. 120	3		3	
9					Д 24 В. 018. 320	3		3	
10	0ПБ2-76							6	
11	0ПБ2-89				Д 24 В. 018. 320	2		2	
12					Д 24 В. 018. 120	5		5	
13					Д 24 В. 018. 320	11		11	
14	0ПБ2-108							16	
15					Д 24 В. 018. 120	6		6	
16					Д 24 В. 018. 320	5		5	
17	0ПБ2-133							11	
18					Д 24 В. 018. 120	2		2	
19	Бобышка		ОСТ 36.7-74						
20	БП1-М27-55								
21					Д 24 В. 018. 030	1		1	
22					Д 24 В. 018. 070	1		1	
23					Д 24 В. 018. 080	1		1	
24					Д 24 В. 018. 100	1		1	
25					Д 24 В. 018. 200	1		1	
26					Д 24 В. 018. 230	1		1	
27					Д 24 В. 018. 280	2		2	
28					Д 24 В. 018. 290	1		1	
					Д 24 В. 018. 310	1		1	
10									

Д 24 В. 018. 000 817 Лист 12

Формат А3

Серия С.903-П выгук 3-2у часть 1

Метр	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						по изобр. или	в комп. на лект. детали	всего	
1	БС1-М27-115				Д 24 В. 018. 040	1		1	
2					Д 24 В. 018. 070	1		1	
3					Д 24 В. 018. 160	2		2	
4					Д 24 В. 018. 190	2		2	
5					Д 24 В. 018. 220	1		1	
6								7	
7	Штуцер		ОСТ 36.7-74						
8	Ш2-М20-50								
9					Д 24 В. 018. 020	3		3	
10					Д 24 В. 018. 050	2		2	
11					Д 24 В. 018. 060	2		2	
12					Д 24 В. 018. 070	1		1	
13					Д 24 В. 018. 080	1		1	
14					Д 24 В. 018. 100	1		1	
15					Д 24 В. 018. 140	1		1	
16					Д 24 В. 018. 160	2		2	
17					Д 24 В. 018. 190	2		2	
18					Д 24 В. 018. 200	1		1	
19					Д 24 В. 018. 250	1		1	
20					Д 24 В. 018. 280	2		2	
21					Д 24 В. 018. 310	1		1	
22	Ш3-Труба 1/2"							20	
23					Д 24 В. 018. 030	4		4	
24					Д 24 В. 018. 040	1		1	
25					Д 24 В. 018. 070	1		1	
26					Д 24 В. 018. 090	1		1	
27					Д 24 В. 018. 200	1		1	
28								8	

Д 24 В. 018. 000 817 Лист 13

Формат А3

Серия 5.903-11 Вилуек-3-21 часть 7

ИЗДАНИЕ, ПОДП. И ДАТА. МАРК. СЛОВА. ШРИФТЫ. ЦВЕТ. И ДРУГОЕ

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа по поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на изделие	в комплект на расчет	всего	
1	Крепежные								
2	изделия								
3									
4	Болт		ГОСТ 7798-80						
5	M 12x45.36				Д 24 В. 018. 050	8		8	
6					Д 24 В. 018. 150	8		8	
7					Д 24 В. 018. 210	16		16	
8								32	
9	M 12x50.36				Д 24 В. 018. 180	18		18	
10	M 12x 60.36				Д 24 В. 018. 010	20		20	
11	M 16x 40.36					12		12	
12	M 16x50.36				Д 24 В. 018. 220	8		8	
13					Д 24 В. 018. 230	16		16	
14					Д 24 В. 018. 240	16		16	
15					Д 24 В. 018. 250	12		12	
16					Д 24 В. 018. 260	4		4	
17								56	
18	M 16x55.36				Д 24 В. 018. 130	24		24	
19					Д 24 В. 018. 170	24		24	
20					Д 24 В. 018. 180	12		12	
21								60	
22	M 16x 60.36					12		12	
23					Д 24 В. 018. 010	56		56	
24					Д 24 В. 018. 020	48		48	
25					Д 24 В. 018. 010	8		8	
26					Д 24 В. 018. 090	12		12	
27					Д 24 В. 018. 110	8		8	
28					Д 24 В. 018. 120	4		4	

Изм. лист по докум. Подп. Дата

Д 24 В. 018. 000 ВП лист 14
формат А3

ИЗДАНИЕ, ПОДП. И ДАТА. МАРК. СЛОВА. ШРИФТЫ. ЦВЕТ. И ДРУГОЕ

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа по поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на изделие	в комплект на расчет	всего	
1					Д 24 В. 018. 130	48		48	
2					Д 24 В. 018. 150	40		40	
3					Д 24 В. 018. 160	20		20	
4					Д 24 В. 018. 190	16		16	
5					Д 24 В. 018. 200	40		40	
6					Д 24 В. 018. 270	16		16	
7					Д 24 В. 018. 280	8		8	
8					Д 24 В. 018. 290	12		12	
9					Д 24 В. 018. 300	12		12	
10					Д 24 В. 018. 310	8		8	
11								368	
12	M 16 x 65.36				Д 24 В. 018. 010	16		16	
13					Д 24 В. 018. 130	64		64	
14					Д 24 В. 018. 140	32		32	
15								112	
16	M 16 x 90.36				Д 24 В. 018. 120	12		12	
17	M 16 x 130.36				Д 24 В. 018. 060	8		8	
18	M 16 x 145.36				Д 24 В. 018. 030	24		24	
19	M 16 x 200.36				Д 24 В. 018. 110	4		4	
20									
21	Гайка		ГОСТ 5915-70						
22	M 12.4				Д 24 В. 018. 010	20		20	
23					Д 24 В. 018. 050	8		8	
24					Д 24 В. 018. 150	8		8	
25					Д 24 В. 018. 180	18		18	
26					Д 24 В. 018. 210	16		16	
27								70	
28									

Изм. лист по докум. Подп. Дата

Д 24 В. 018. 000 ВП лист 15
формат А3

Серия 5.203-11 Вилуск 3-27 часть 1

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа по поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на изделие	в комплект	на регистр	
1					Д 24В. 01В. 140	32		32	
2					Д 24В. 01В. 150	40		40	
3					Д 24В. 01В. 160	20		20	
4					Д 24В. 01В. 170	24		24	
5					Д 24В. 01В. 180	12		12	
6					Д 24В. 01В. 190	16		16	
7					Д 24В. 01В. 200	40		40	
8					Д 24В. 01В. 220	8		8	
9					Д 24В. 01В. 230	16		16	
10					Д 24В. 01В. 240	16		16	
11					Д 24В. 01В. 250	12		12	
12					Д 24В. 01В. 260	4		4	
13					Д 24В. 01В. 270	16		16	
14					Д 24В. 01В. 280	8		8	
15					Д 24В. 01В. 290	12		12	
16					Д 24В. 01В. 300	12		12	
17					Д 24В. 01В. 310	8		8	
18								824	
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									

Д 24В. 01В. 000 ВП Лист 18

Изм. Лист № докум. Подп. Дата Формат А3

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A2			Д 24В. 01В. 010 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		Д 24В. 01В. 020	Трубопровод	1	
A4	2		Д 24В. 01В. 030	Трубопровод	1	
A4	3		Д 24В. 01В. 040	Трубопровод	1	
A4	4		Д 24В. 01В. 050	Трубопровод	1	
A4	5		Д 24В. 01В. 060	Трубопровод	1	
A4	6		Д 24В. 01В. 070	Трубопровод	1	
A4	7		Д 24В. 01В. 080	Трубопровод	1	
A4	8		Д 24В. 01В. 090	Трубопровод	1	
A4	9		Д 24В. 01В. 100	Трубопровод	1	
A4	10		Д 24В. 01В. 110	Трубопровод	1	
A4	11		Д 24В. 01В. 120	Рычаг	1	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Прокладка ГОСТ 15100-88		
	12		А-50-10		6	
	13		А-80-10		8	
	14		А-100-10		2	
				Болт ГОСТ 7798-70		
	15		М 12 x 60.36		20	
	16		М 16 x 60.36		56	
	17		М 16 x 65.36		16	
				Гайка ГОСТ 5915-70		
	18		М 12.4		20	
	19		М 16.4		72	
	20		Шайба 12.01			
				ГОСТ 10906-78	20	
	21		Шайба 16.01			
				ГОСТ 11371-78	72	
	22		Нерегистр электро-насосный К 45/30/2			
				ТУ 26-06-976-77	5	

Д 24В. 01В. 010

Блок нижний

Лист 1 Лист 2 Лист 3
 01 1 2
 гпу Горьковский Сантехпроект
 Формат А4

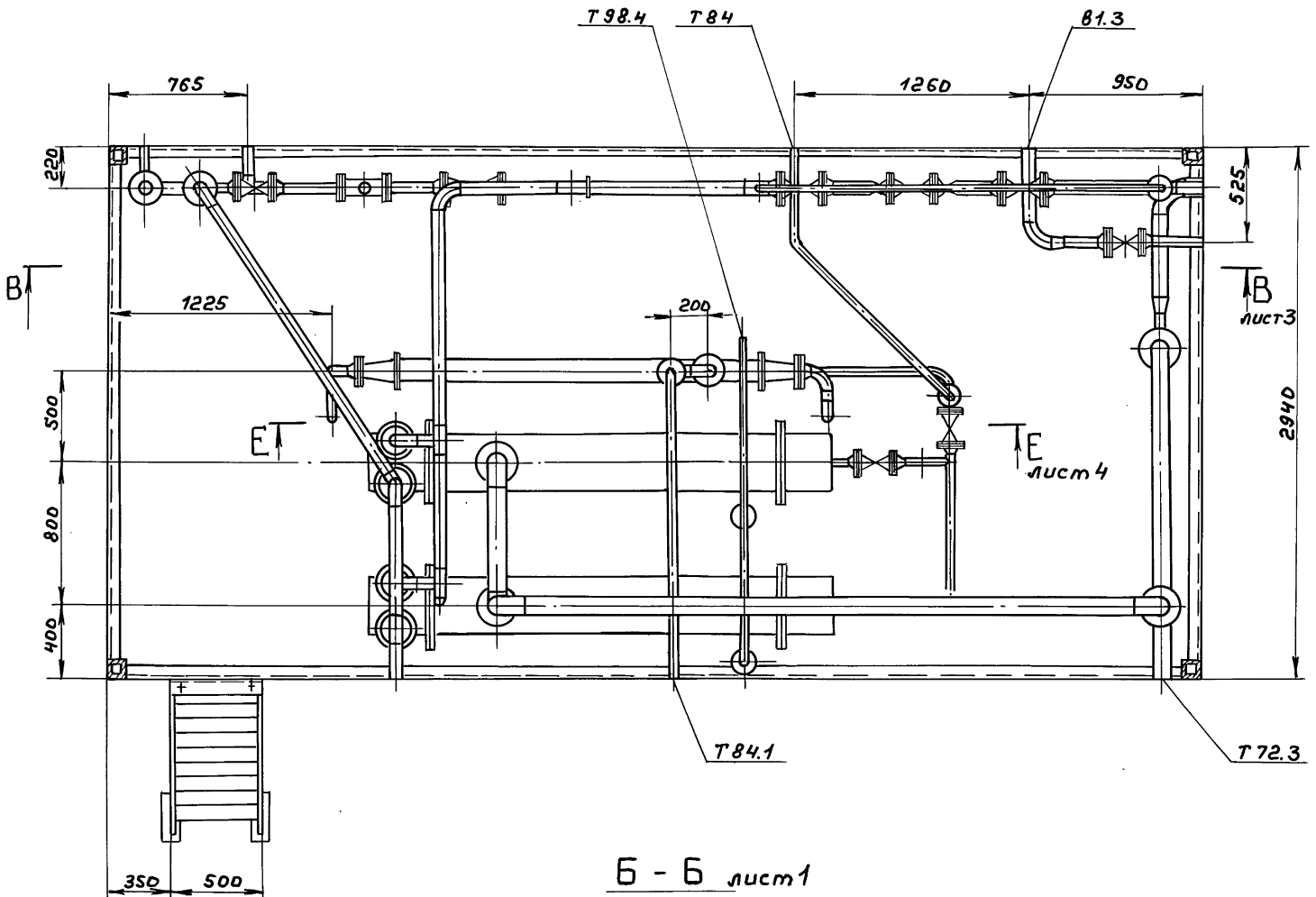
Д 24В. 01В. 010 Лист 2

Изм. Лист № докум. Подп. Дата Формат А3

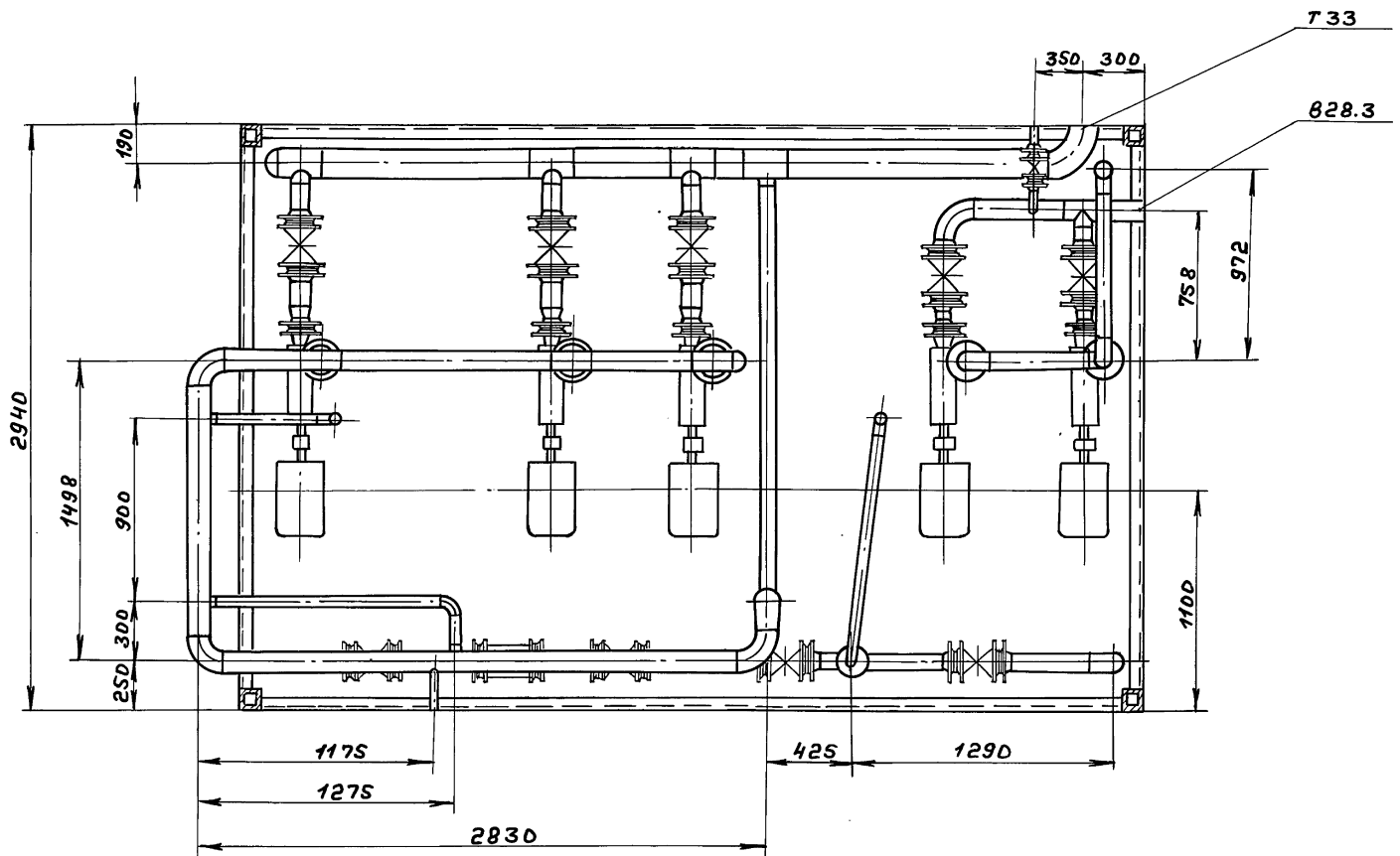
23205-43 15 Копир. И.Мас-ч

Серия 5903-11 выпуск 3-21 часть 1

A - A лист 1



Б - Б лист 1



УИИ, № подл. Подр. и дата взыск. инв. № з/д. подл. и дата

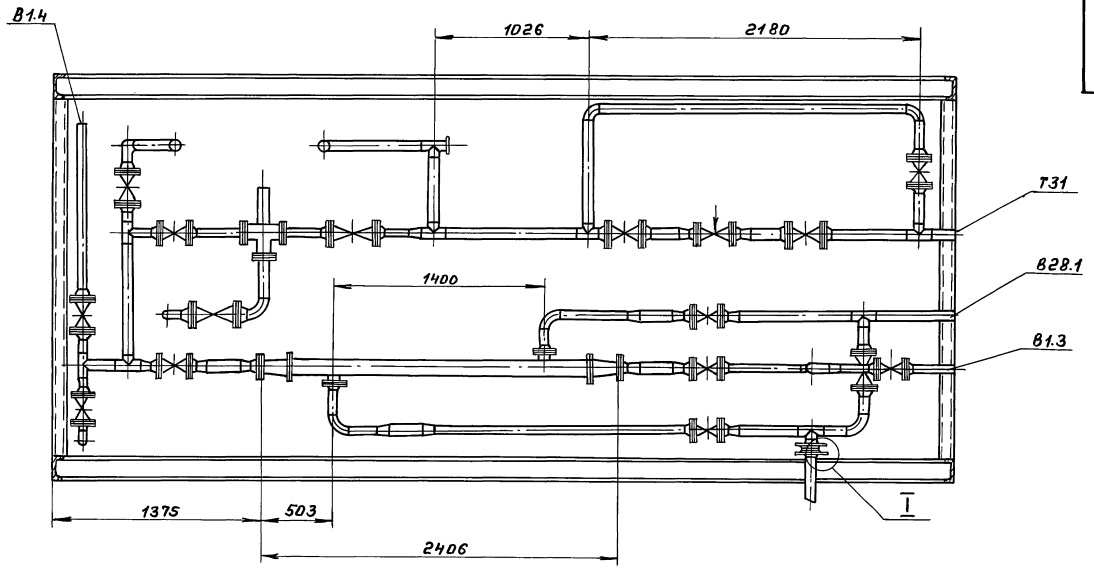
Изм. лист № докум. Подр. Дата

А 248.018.000С6

лист 2

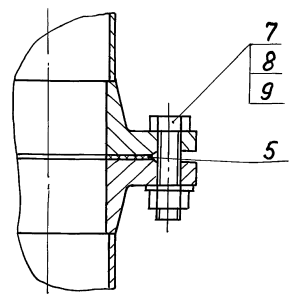
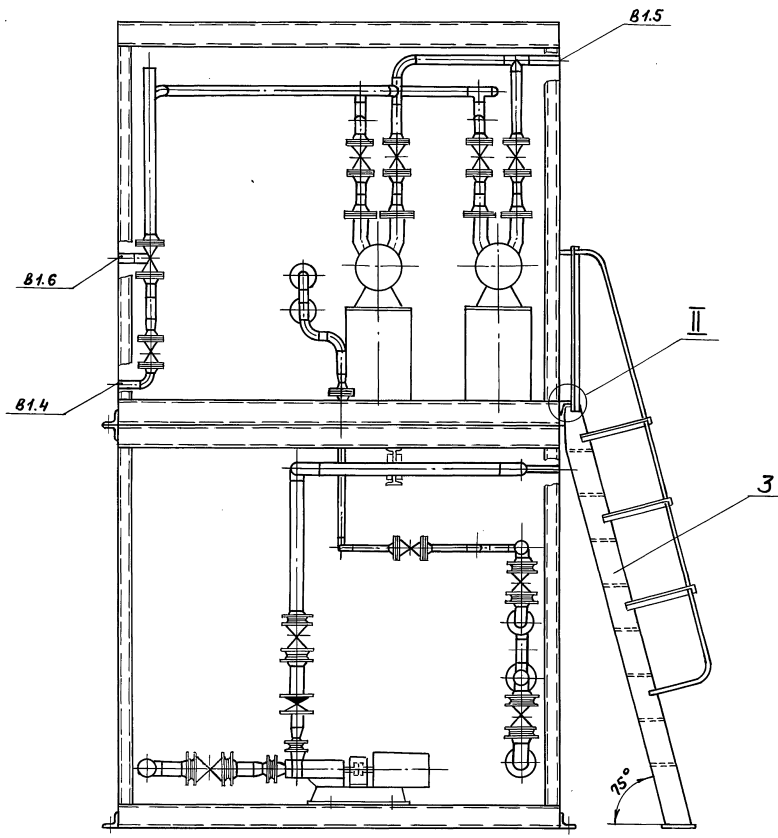
23205-43 17 формат А2

В - В лист 2

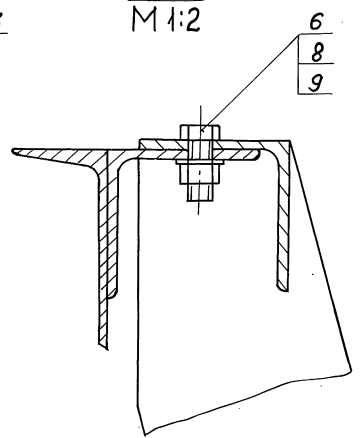


Вид Г лист 1

I
M 1:2



II
M 1:2



Умк.Проект. По зн. и дета. Взам.инст.А Инст.МузГБ. По зн. и дета

Изм.	Лист	№ докум.	По зн.	Дата

A 24B.018.00005

лист 3

Серия 5.903-11 Вилуокс-21 в.п.7

Д 24 В. 018. 000-4

№№ п/п	Оборудование	Кол.	Масса, кг
1	Насос к 45/30 с электродвигателем 4А ИЭ М2	5	134
2	Подогреватель пароводяной ПП2-6-2-И	2	380
3	Подогреватель водоводяной 3-76-2000-Р-1	1	30,04
4	Подогреватель водоводяной 5-89-2000-Р-1	2	39,27

№№ п/п	Арматура	Кол.	Масса, кг
6	Вентиль 15 кч 18 п2 Ду 15; Ру 16	7	0,75
7	Вентиль 15 4 9 п2 Ду 25; Ру 16	3	3,6
8	Вентиль 15 4 9 п2 Ду 32; Ру 16	9	5,5
9	Вентиль 15 4 14 п Ду 65; Ру 16	2	21,5
10	Забвизка 30 4 6 Бр Ду 50; Ру 10	12	18,4
11	Забвизка 30 4 6 Бр Ду 80; Ру 10	18	29
12	Забвизка 30 4 6 Бр Ду 100; Ру 10	16	38,5
13	Клапан 19 4 21 Бр Ду 80; Ру 10	2	4,9
14	Клапан 19 4 21 Бр Ду 100; Ру 10	3	6,0
15	Клапан 16 кч 9 нж Ду 32; Ру 25	1	6,1
16	Клапан регулирующий УРРД-М Ду 80; Ру 16	1	52
17	Регулятор давления 21 с 10 нж Ду 50; Ру 16	1	80
18	Терморегулятор РТД-65 Ду 65; Ру 10	1	30
19	Регулятор температуры прямого действия РТ-Д0-25(60-100) Ду 25; Ру 10	1	9,5
20	Регулятор температуры прямого действия РТ-Д0-50(60-60) Ду 50; Ру 10	1	22
21	Конденсатоотводчик 45 4 11 нж Ду 32; Ру 16	2	8,8
22	Счетчик турбинный горячей воды СТ8Г-1-80	1	18,7
23	Счетчик турбинный горячей воды СТ8Г-1-100	1	23

№ прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примечание
Кип 1	3 кч-45-70	штучер	20	
Кип 2	73 кч-1-87	Бобышка	11	
Кип 3	53 кч-53-76	штучер	8	
Кип 4	3 кч-2-87	Бобышка	1	
Кип 5	63 кч-3-87	Бобышка	1	
Кип 6	32 кч-6-87	Бобышка	1	
Кип 7	3 кч-3-87	Бобышка	2	

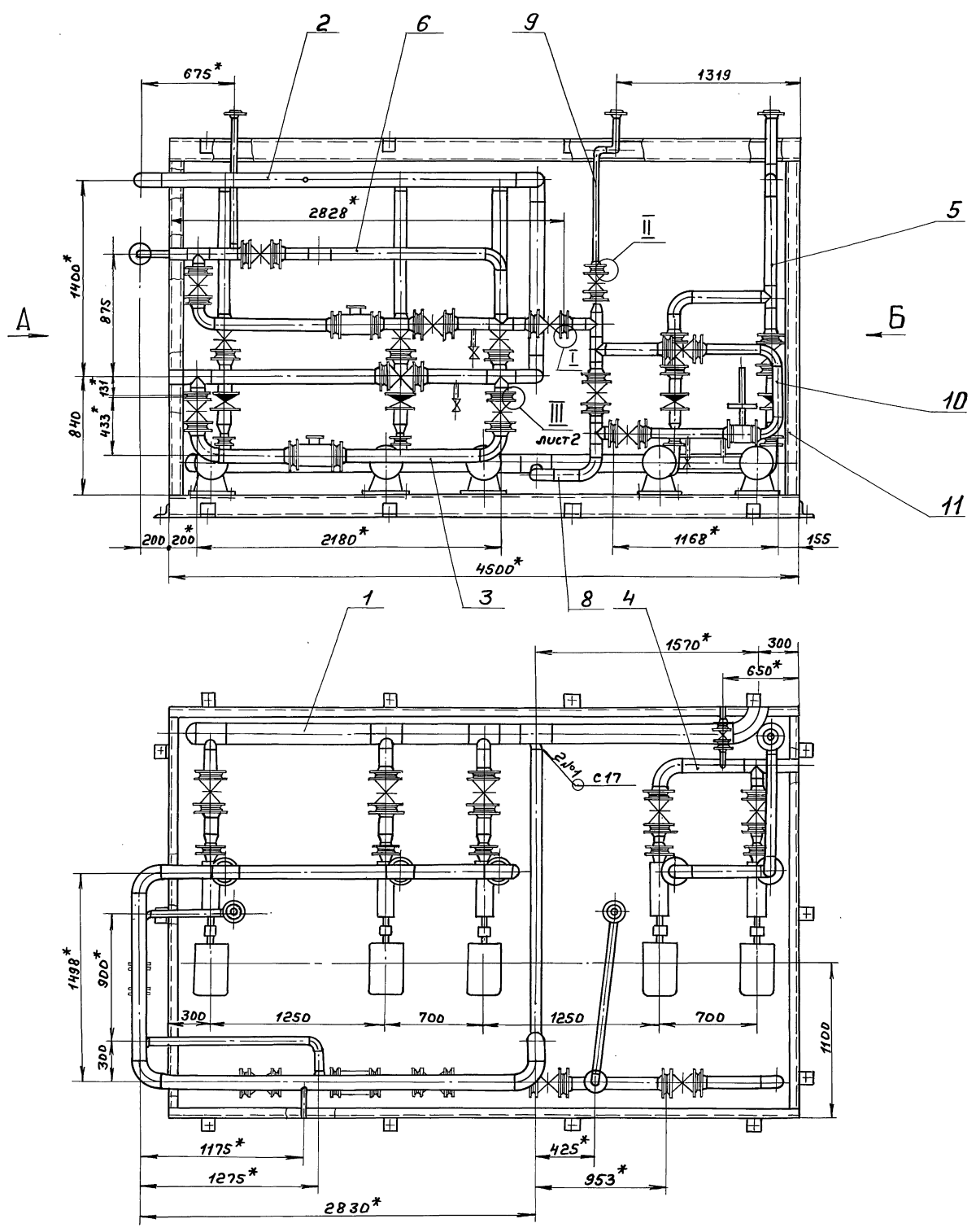
Имя, фамилия, должность, дата, подпись, печать, место, дата

Имя, фамилия, должность, дата, подпись, печать, место, дата

Д 24 В. 018. 000-4

Лист 2

Серия 5.903-11 выпуск 3-21 чертёж 1



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

Шифр по плану, Подп. и дата, Изм. в документе, Подп. и дата

				A24B.018.010C6	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БЛОК НИЖНИЙ
Разраб.	Козина	Лш	21.11.89		
Проб.	Козина	Лш			
Т.МОНТР					
Нач. отд.	Вольский	Лш			Лит. 3725 1:20
Н.МОНТР	Монтер	Лш			Лист 1 Листов 2
Утв.					ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Копир. <i>Андр</i>				23205-43 23	формат А2

Серия С.903-П выпуск 3-21 часть 1

Шк. Констр. Подл. и Дета. Материал. Шк. Констр. Подл. и Дета.

Формат Зона	№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
А2		Д 24В. 01В. 030 СБ	Сборочный чертёж		
			<u>Детали</u>		
			<u>Трубы</u>		
			Трубы 108х4 ГОСТ 10705-80		
Б4	1	Д 24В. 01В. 007	L = 1098 $\frac{25}{\sqrt{}}$ $\frac{1}{16}$	1	16,3к2
Б4	2	Д 24В. 01В. 008	L = 498 $\frac{25}{\sqrt{}}$ $\frac{1}{16}$	1	5,1к2
Б4	3	Д 24В. 01В. 009	L = 1048 $\frac{25}{\sqrt{}}$ $\frac{1}{16}$	1	10,8к2
Б4	4	Д 24В. 01В. 011	L = 1187 $\frac{25}{\sqrt{}}$ $\frac{1}{16}$	1	16,2к2
Б4	5	Д 24В. 01В. 012	L = 353 $\frac{25}{\sqrt{}}$ $\frac{1}{16}$	1	3,6к2
Б4	6	Д 24В. 01В. 013	L = 99 $\frac{25}{\sqrt{}}$ $\frac{1}{16}$	1	1к2
Б4	7	Д 24В. 01В. 014	L = 1196 $\frac{25}{\sqrt{}}$ $\frac{1}{16}$	1	16,3к2
Б4	8	Д 24В. 01В. 015	L = 842 $\frac{25}{\sqrt{}}$ $\frac{3}{16}$	3	8,6к2
Б4	9	Д 24В. 01В. 016	L = 196 $\frac{25}{\sqrt{}}$ $\frac{3}{16}$	3	2к2
Б4	10	Д 24В. 01В. 017	L = 98 $\frac{25}{\sqrt{}}$ $\frac{3}{16}$	3	1к2
А4	11	Д 24В. 01В. 018-02	Штуцер	1	
А4	12	Д 24В. 01В. 019	Трубы	1	

Д 24В. 01В. 030

Трубопровод

ИП. Дист. Листов. Метр. 01 1 3

Исполн. Листов. Метр. 01 1 3

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

Шк. Констр. Подл. и Дета. Материал. Шк. Констр. Подл. и Дета.

Формат Зона	№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4	13	Д 24В. 01В. 021-05	Трубы	1	
	14	-06	Трубы	1	
			<u>Стандартные изделия</u>		
	15		Золушка 30468Р Ду 100, Ру 10 ГОСТ 8437-75	4	
	16		Вентиль 15кч18п2 Ду 15, Ру 16 ГОСТ 5761-72	1	
	17		Клапан 194216Р Ду 100, Ру 10 ГОСТ 19827-74	3	
			Фланец ГОСТ 19828-80		
	18		1-50-6 Ст 25	3	
	19		1-100-10 Ст 25	16	
	20		Прокладка А-100-10 ГОСТ 15180-89	14	
	21		Отвод 90° 108х4 ГОСТ 17375-83	6	
	22		Тройник 108х4 ГОСТ 17376-83	5	
	23		Переход К 108х4-57х5 ГОСТ 17378-83	3	

Д 24В. 01В. 030

ИП. Дист. Листов. Метр. 01 1 3

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

Формат Зона	№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	24		Золушка 108х4 ГОСТ 17375-83	1	
			Болт ГОСТ 7798-70		
	25		М16х80.36	64	
	26		М16х149.36	24	
	27		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70	88	
	28		Шоуба 16.01 ГОСТ 11371-78	88	
	29		Бобышка Б01-М27-550036.7-74	1	
	30		Штуцер шз-Трубы ОСТ 36.7-74	4	

Д 24В. 01В. 030

ИП. Дист. Листов. Метр. 01 1 3

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

Д 24В. 01В. 019

25 (1/1)

1* Размеры для справок

2. ± $\frac{1716}{2}$

Шк. Констр. Подл. и Дета. Материал. Шк. Констр. Подл. и Дета.

Д 24В. 01В. 019

Трубы

ИП. Дист. Листов. Метр. 01 1 3

Исполн. Листов. Метр. 01 1 3

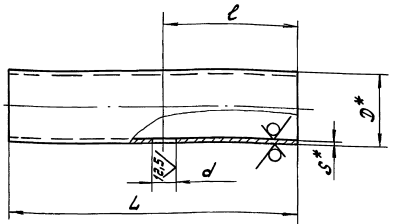
ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

Серия 5.003-11 выпуск 3-21 часть 1-7

Д 24 В. 018. 021

25/1



Обозначение	Размеры, мм				Масса, кг		
	D	S	d	l			
Д 24 В. 018. 021	57	3	16	179	91	0,71	
- 01				254	120	1,61	
- 02	89			540	270	3,42	
- 03				865	665	5,5	
- 04		4	28	448	249	4,59	
- 05	108			16	453	224	4,64
- 06				21	2588	1505	25,88

1.* Размеры для справок
2. H16; ± 1716/2

				Д 24 В. 018. 021			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
					1	см.	-
Труба				Лист Листов 7			
Труба				ГТУ Горьковский Сантехпроект			
Формат А4				Формат А4			

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Мас.	Примечание
						Стандартные изделия		
6						Задвижка 30468р Ду 100, Рч 10 ГОСТ 4437-75	2	
7						Вентиль 154912 Ду 25, Рч 16 ГОСТ 18722-73	1	
8						Фланец ГОСТ 12821-80 1-25-10 Ст 25	2	
9						1-80-6 Ст 25	2	
10						1-100-10 Ст 25	4	
11						Правилька ГОСТ 15100-89 А-25-10	2	
12						А-100-10	4	
13						Отвод 90° 108x4 ГОСТ 17375-83	1	
14						Тройник 108x4 ГОСТ 17376-83	1	
15						Переход к 108x4-80 ГОСТ 17378-83	2	
16						Болт ГОСТ 7798-70 М 12x45.36	8	
17						М 16x60.36	32	

Д 24 В. 018. 050

Формат А4

28

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Мас.	Примечание
						Документация		
13					Д 24 В. 018. 050 СБ	Сборочный чертеж		
						Детали		
14	1				Д 24 В. 018. 021 -04	Труба	1	
						Труба		
						Труба 108x4 ГОСТ 10704-76		
						Д ГОСТ 10705-80		
14	2				Д 24 В. 018. 026	L = 199 h16 ²⁵ /√	1	2,0 кг
14	3				Д 24 В. 018. 027	L = 68 h16 ²⁵ /√	1	0,7 кг
14	4				Д 24 В. 018. 028	Труба	1	
14	5				Д 24 В. 018. 029	Труба		
						Труба 32x2 ГОСТ 10704-76		
						Д ГОСТ 10705-80		
						L = 132 h16 ²⁵ /√	1	0,2 кг

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

				Д 24 В. 018. 050			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
					1	см.	-
Трубопровод				Лист Листов 3			
Трубопровод				ГТУ Горьковский Сантехпроект			
Формат А4				Формат А4			

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

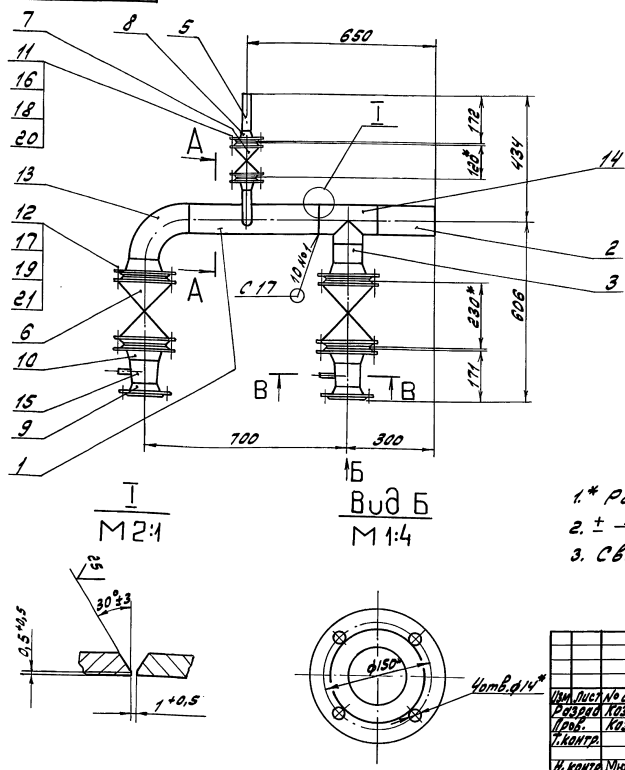
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Мас.	Примечание
18						Гайка ГОСТ 5915-70 М 12.4	8	
19						Шайба ГОСТ 11371-78 12.01	32	
20						16.01	8	
21						Штуцер ш2-м20-50	32	
22						ОСТ 36.7-74	2	

Д 24 В. 018. 050

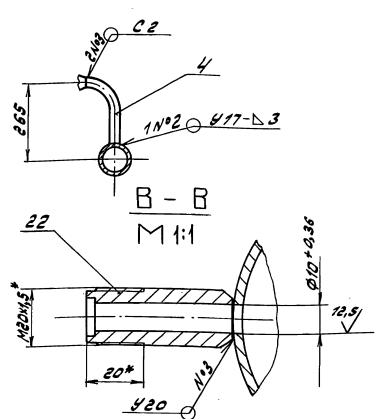
Формат А4

Серия 5.903-11 вынос 3-21 часть 1

Д 24 В. 018. 050 СБ



A-A повернуто



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

Д 24 В. 018. 050 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лист	Масштаб	Масштаб
Разработ.	Козина	Козина	Козина	1980		U	125	1:10
Проект.	Козина	Козина	Козина	1980	Лист Листов 1			
И. контр.	Мунстер	Мунстер	Мунстер	1980	ГПИ Горьковский Сантехпроект			
Утв.					Формат А4			

Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			Д 24 В. 018. 060 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
				<u>Труба</u>		
				Труба 89х3 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
Б4	1		Д 24 В. 018. 033	L = 288 h16 ²⁵	1	1,8 кг
Б4	2		Д 24 В. 018. 034	L = 308 h16 ²⁵	1	3,2 кг
Б4	3		Д 24 В. 018. 035	L = 568 h16 ²⁵	1	3,6 кг
Б4	4		Д 24 В. 018. 036	L = 730 h16 ²⁵	1	4,6 кг
Б4	5		Д 24 В. 018. 037	L = 156 h16 ²⁵	1	1 кг
Б4	6		Д 24 В. 018. 038	L = 115 h16 ²⁵	3	0,7 кг
Б4	7		Д 24 В. 018. 039	L = 104 h16 ²⁵	2	0,6 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
				<u>Задвижка 30468Р</u>		
				Д 40 Р. Р 410 ГОСТ 1437-75	2	

Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Клапан 194 218Р		
				Д 40 Р. Р 410		
				ГОСТ 19827-74	2	
				Фланец ГОСТ 12821-80		
				1-50-6 Ст 25	2	
				1-80-10 Ст 25	2	
				Прокладка К-80-10		
				ГОСТ 15190-89	8	
				Отвод 90° 89х3,5		
				ГОСТ 17375-83	3	
				Тройник 89х3,5		
				ГОСТ 17376-83	1	
				Переход К 89х3,5х3		
				ГОСТ 17378-83	2	
				Болт ГОСТ 7798-70		
				М 16х80. 36	16	
				М 16х130. 36	8	
				Гайка М 16. 4		
				ГОСТ 5915-70	24	
				ШОУБн 16. 01		
				ГОСТ 11371-78	24	
				Штырь Ш2-М20-50		
				ОСТ 36.7-74	2	

Д 24 В. 018. 060

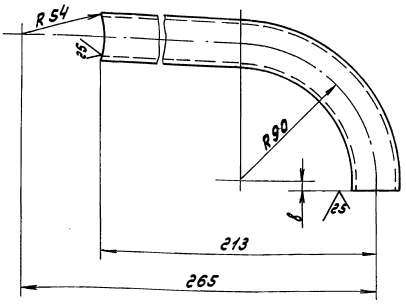
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лист	Листов
Разработ.	Козина	Козина	Козина	1980		U	125
Проект.	Козина	Козина	Козина	1980	Лист Листов 1		
И. контр.	Мунстер	Мунстер	Мунстер	1980	ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Утв.					Формат А4		

Д 24 В. 018. 060

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лист	Листов
Разработ.	Козина	Козина	Козина	1980		U	125
Проект.	Козина	Козина	Козина	1980	Лист Листов 1		
И. контр.	Мунстер	Мунстер	Мунстер	1980	ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Утв.					Формат А4		

Д24В.018.028

✓(✓)



$\pm \frac{1716}{2}$

Д24В.018.028

Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Дата	Лит.	Масса	Материал
Разраб.	Ширина	Лист	30033		0,54	1:2	
Проект	Козина	Лист			Лист Листов 1		
И.Контр.	Минтер	Лист			Труба 32x2 Гост 10704-76 Д Гост 10705-80		
И.Контр.	Минтер	Лист			ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Чтв.					Формат А4		

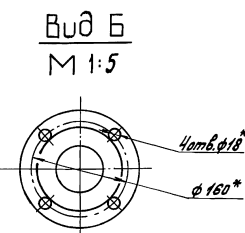
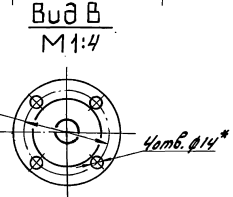
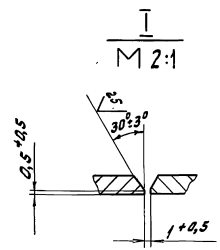
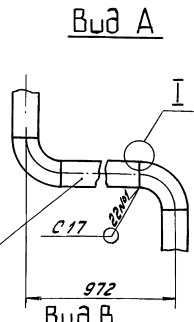
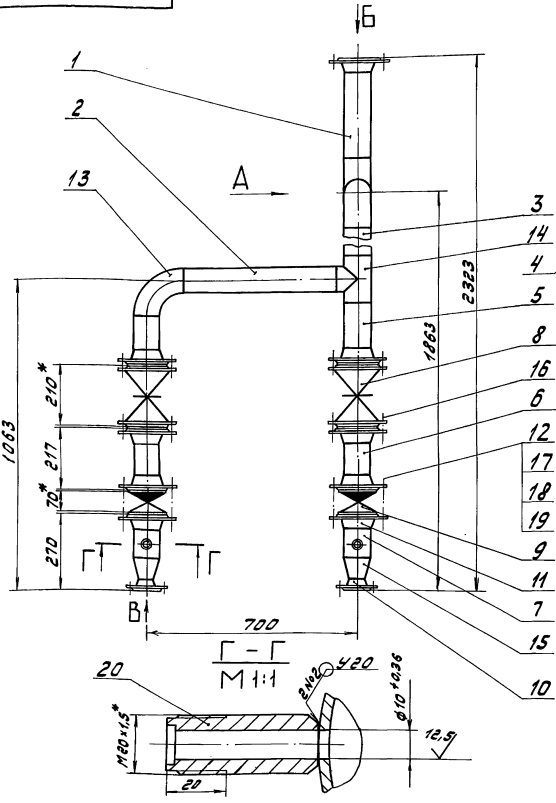
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Дата	Лит.	Масса	Материал
Разраб.	Козина	Лист			Лист Листов 1		
Проект	Козина	Лист			Трубопровод		
И.Контр.	Минтер	Лист			ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Чтв.					Формат А4		

Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Дата	Лит.	Масса	Материал
Разраб.	Козина	Лист			Лист Листов 1		
Проект	Козина	Лист			Трубопровод		
И.Контр.	Минтер	Лист			ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Чтв.					Формат А4		

Д24В.018.070

Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Дата	Лит.	Масса	Материал
Разраб.	Козина	Лист			Лист Листов 1		
Проект	Козина	Лист			Трубопровод		
И.Контр.	Минтер	Лист			ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Чтв.					Формат А4		

Д24В.018.060 С5



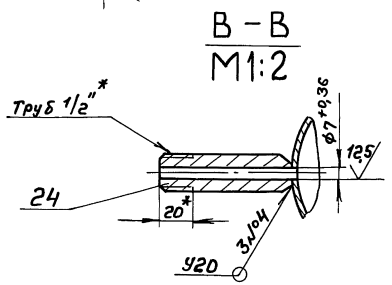
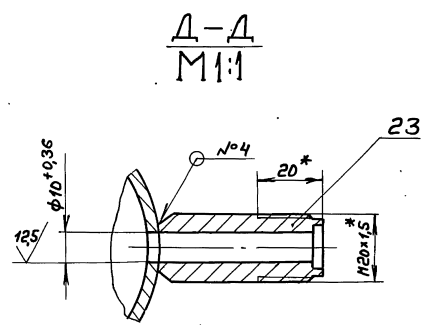
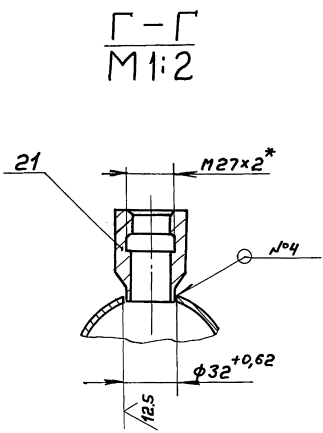
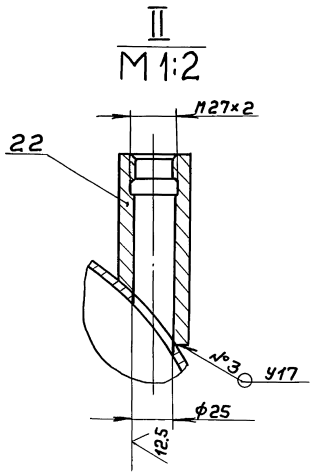
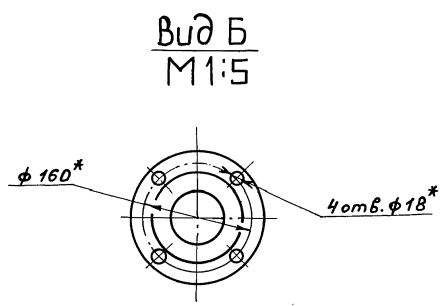
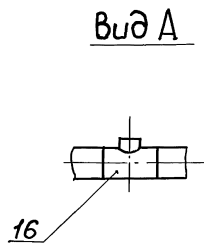
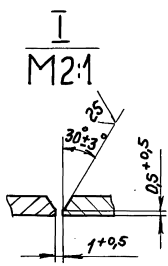
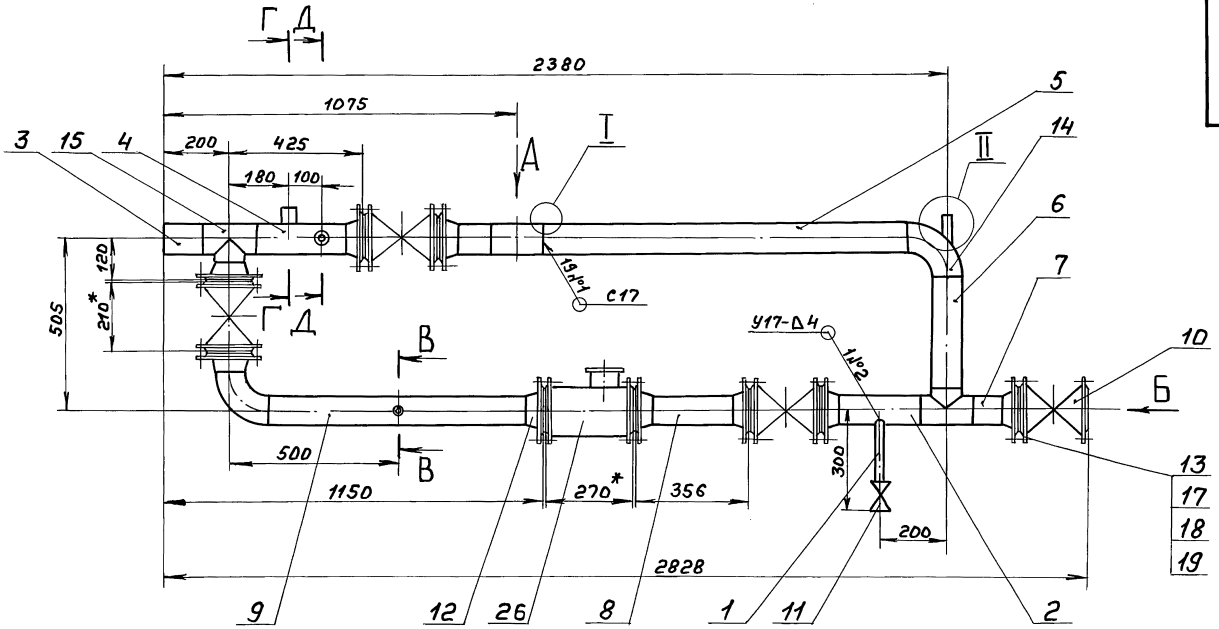
- * Размеры для справок
- $\pm \frac{1716}{2}$
- Сварные швы с 17 по ГОСТ 16037-80

Д24В.018.060 С5

Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Дата	Лит.	Масса	Материал
Разраб.	Козина	Лист			Лист Листов 1		
Проект	Козина	Лист			Трубопровод		
И.Контр.	Минтер	Лист			ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Чтв.					Формат А3		

Серия 5.905-11 выпуск 3-21 часть 1

А 248.018.070СБ



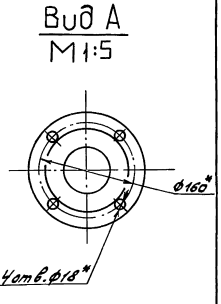
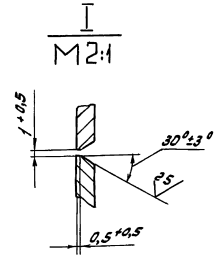
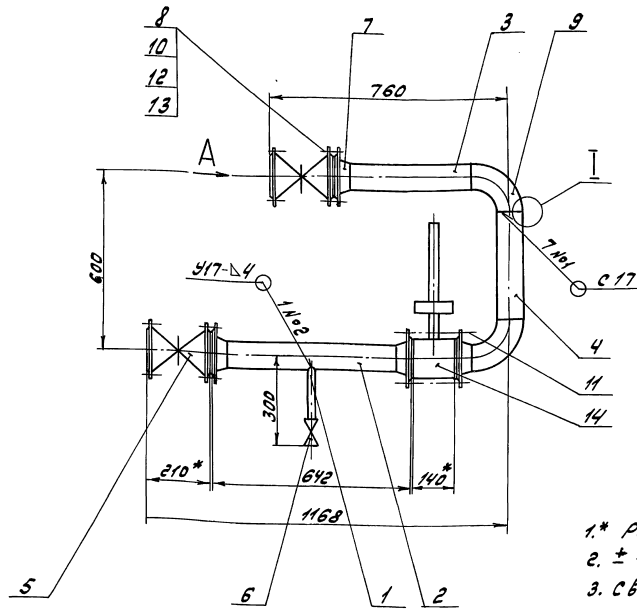
- 1.* Размеры для справок.
2. ± 17/16
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Ш.Б.Розов, Л.С.А. и др. (вместе с Ш.Б.Розовым) Л.С.А. и др. (вместе с Ш.Б.Розовым) Л.С.А. и др. (вместе с Ш.Б.Розовым)

				А 248.018.070СБ		
				Трубопровод		
Изм. Лист	№ докум.	подп.	Дата	Лист	№ листа	Масштаб
Разр. Ш.Б.Розов	Козина	В.С.	9/89	И	200	1:10
Проб. Ш.Б.Розов	Козина	В.С.		Лист	Листов	
Т.Контр. Неучет	Михайло	Сен		ГПУ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
И.Контр. Утв.						
Копир. Ш.Б.Розов				23205-43 33 формат А2		

Д 248.018.110 С5

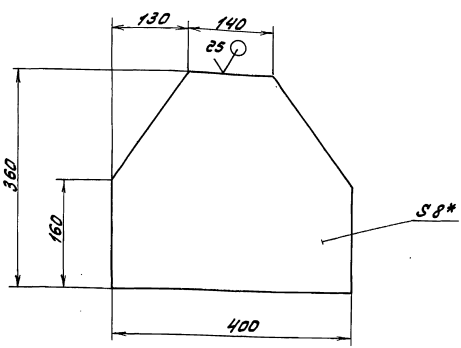
Серия 5.903-11 Выходы 3-21 часть 1



- 1.* Размеры для справок
- 2. ± $\frac{1716}{2}$
- 3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

				Д 248.018.110 С5		
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Трубопровод		
Разраб.	Козина	И.С.	СНБЗ			
Проб.	Козина	И.С.	СНБЗ	Лист	103	1:10
Т.контр.				Лист	Листов 7	
И.контр.	Мухомер	И.С.		ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Удв.				Формат А3		

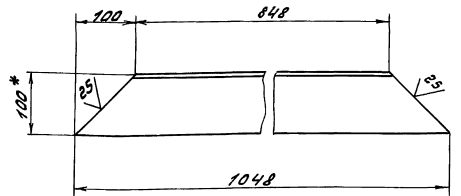
Д 248.018.077



- 1.* Размеры для справок
- 2. ± $\frac{1716}{2}$

				Д 248.018.077		
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Наклодка		
Разраб.	Козина	И.С.	СНБЗ			
Проб.	Козина	И.С.	СНБЗ	Лист	7	1:5
Т.контр.				Лист	Листов 7	
И.контр.	Мухомер	И.С.		ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Удв.				Лист 5-ЛН-8 ГОСТ 19013-74 в СЗ по ГОСТ 14637-79		
Формат А3						

Д 248.018.078



- 1.* Размеры для справок
- 2. ± $\frac{1716}{2}$

				Д 248.018.078		
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Распорка		
Разраб.	Козина	И.С.	СНБЗ			
Проб.	Козина	И.С.	СНБЗ	Лист	10	1:5
Т.контр.				Лист	Листов 7	
И.контр.	Мухомер	И.С.		ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Удв.				Угелок 100x100x8 ГОСТ 8209-86 в СЗ по ГОСТ 535-79		
Формат А3						

Изм. Лист № докум. Лист Лист

Изм. Лист № докум. Лист Лист

Серия 5.903-11 Вилысе 3-11 часть 1

Вилысе 3-11 часть 1

Вилысе	Вилысе	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			Д 24 В. 018. 120 СБ	Сборочный чертеж	1	*А2, А2, А2, А2, А2
				Детали		
А4	26	1	Д 24 В. 018. 077	Накладка	4	
А4	15	2	Д 24 В. 018. 078	Распорка	10	
А4	15	3	Д 24 В. 018. 079	Монокорыте	1	
Б4	16	4	Д 24 В. 018. 081	Стойка		
				Угловой швеллер 16-ГОСТ8240-72		
				8 СтЗел ГОСТ535-79		
				L = 2360 h16 ^{25/}	10	25,6 кг
Б4	16	5	Д 24 В. 018. 082	Балка		
				Швеллер 16-ГОСТ8240-72		
				8 СтЗел ГОСТ535-79		
				L = 4500 h16 ^{25/}	4	64 кг
А4	18	6	Д 24 В. 018. 083	Балка	3	
А4	35	7	Д 24 В. 018. 084	Балка	1	
А4	18	8	Д 24 В. 018. 085	Распорка	4	
Д 24 В. 018. 120						
Рама						Лист 1
ГТУ Голубовский						Лист 2
Синтезпроект						Лист 3
Формат А4						

Вилысе 3-11 часть 1

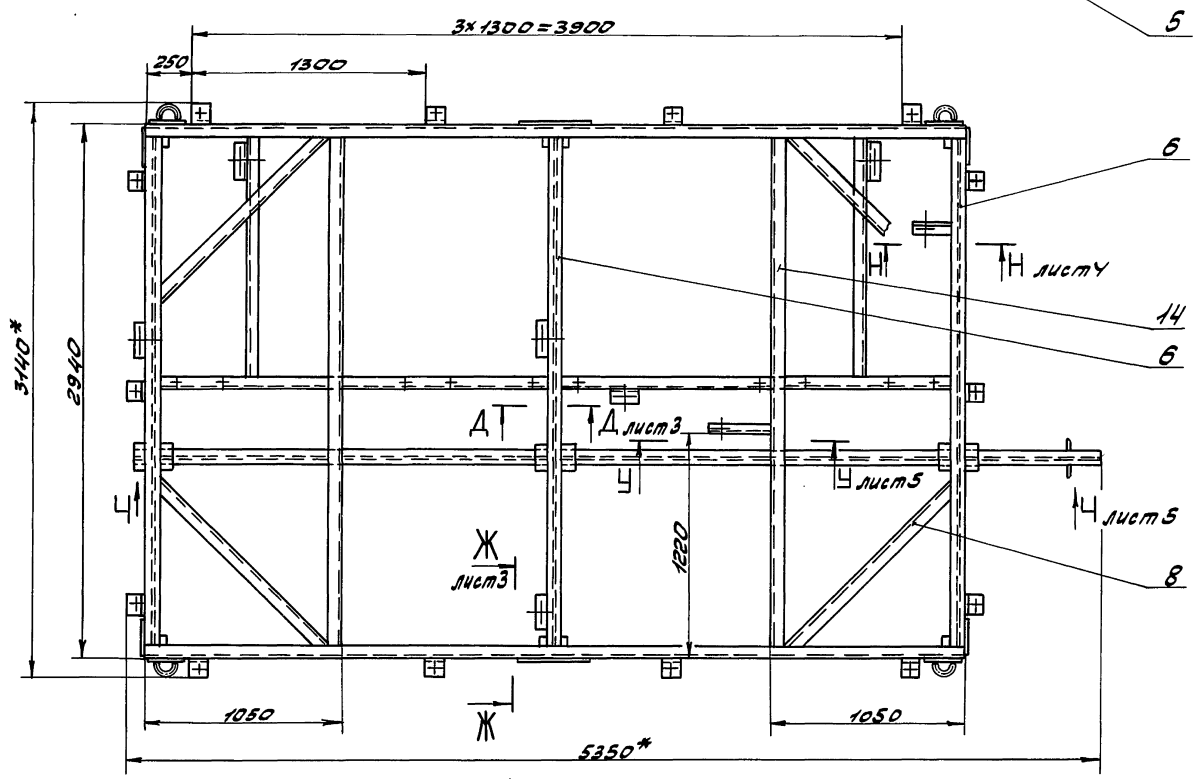
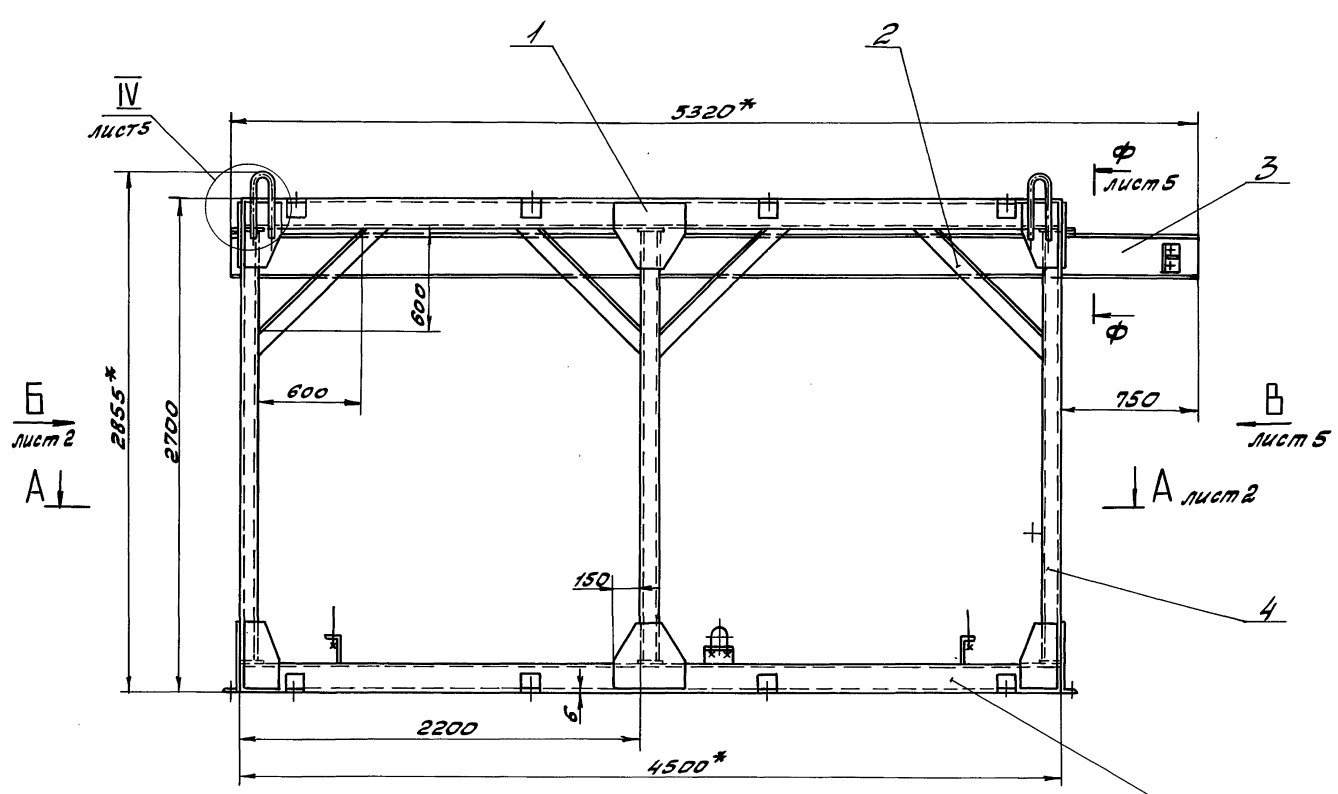
Вилысе	Вилысе	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4	56	25	Д 24 В. 018. 045	Накладка	16	
А4	56	26	Д 24 В. 018. 046	Накладка	3	
Б4	6	27	Д 24 В. 018. 047	Стойка		
				Угловой швеллер 16-ГОСТ8240-72		
				8 СтЗел ГОСТ535-79		
				L = 475 h16 ^{25/}	1	1,8
А3	8	28	Д 24 В. 018. 091	Опора	1	
Б4	29		-01	Опора	2	
7А	30		-04	Опора	1	
Б4	31		-07	Опора	2	
08	32		-14	Опора	1	
Б4	10	33	Д 24 В. 018. 038	Накладка		
				Лист Б-14-610214903-74		
				8 СтЗел ГОСТ4637-79		
				(80x80) h16 ^{25/}	2	0,3 кг
А4	9	34	Д 24 В. 018. 089	Косынка	6	
А4	6	35	Д 24 В. 018. 101	Накладка	3	
А4	6	36	Д 24 В. 018. 102	Пластина	12	
А4	10	37	Д 24 В. 018. 103	Упор	4	
А4	6	38	Д 24 В. 018. 104	Косынка	4	
А4	6	39	Д 24 В. 018. 105	Уголок	22	
А4	10	40	Д 24 В. 018. 106	Пятка	4	
А4	6	41	Д 24 В. 018. 107	Распорка	4	
Д 24 В. 018. 120						Лист 3
Формат А4						

Вилысе 3-11 часть 1

Вилысе 3-11 часть 1

Вилысе	Вилысе	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4	9		Д 24 В. 018. 044-01	Балка	3	
А4	10		Д 24 В. 018. 086	Распорка	2	
А3	11		Д 24 В. 018. 087	Балка	1	
3Б	12		-01	Балка	1	
Б4	13		Д 24 В. 018. 088	СВх26		
				Швеллер 16-ГОСТ8240-72		
				8 СтЗел ГОСТ535-79		
				L = 343 h16 ^{25/}	1	4,9 кг
А4	14		Д 24 В. 018. 084-03	Балка	4	
А4	15		Д 24 В. 018. 089	Стойка	1	
А3	16		Д 24 В. 018. 091-018	Опора	1	
Б4	17		Д 24 В. 018. 092	Накладка		
				Лист Б-14-610214903-74		
				8 СтЗел ГОСТ4637-79		
				(120x120) h16 ^{25/}	8	0,6 кг
А4	18		Д 24 В. 018. 093 - 03	Опора	2	
8Б	19		-05	Опора	1	
7А	20		-06	Опора	1	
Б4	21		-07	Опора	1	
3Б	22		-08	Опора	1	
8Б	23		-09	Опора	2	
Б4	24		Д 24 В. 018. 094	Накладка		
				Лист Б-14-610214903-74		
				8 СтЗел ГОСТ4637-79		
				(140x120) h16 ^{25/}	4	0,8 кг
Д 24 В. 018. 120						Лист 3
Формат А4						

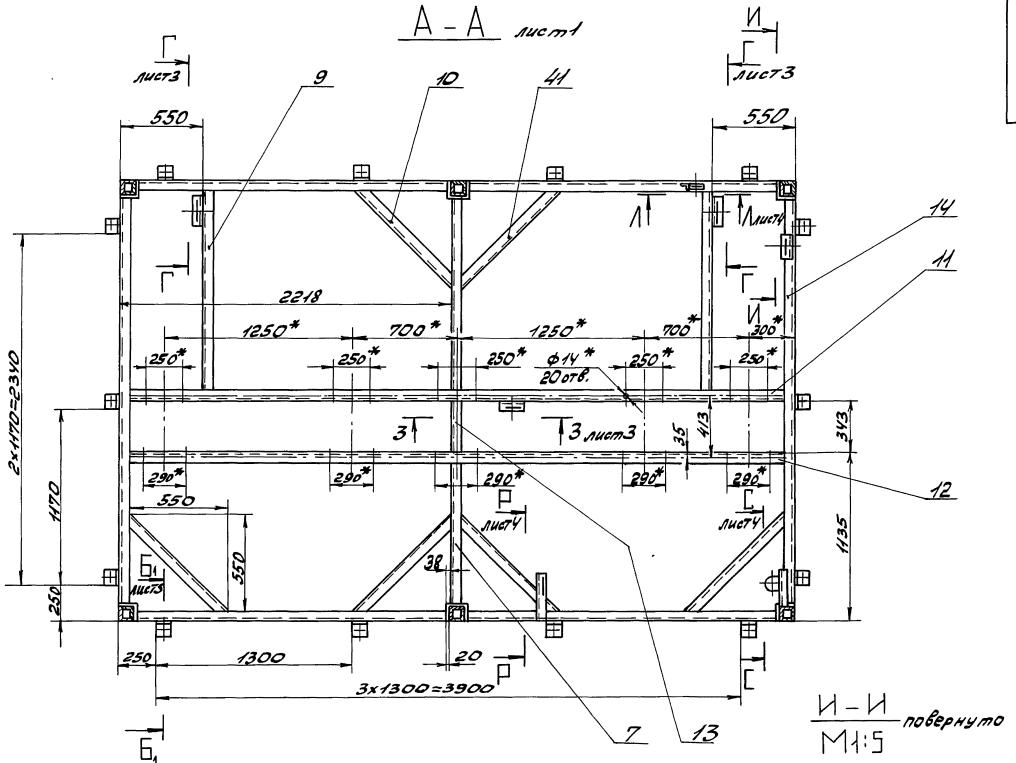
Вилысе	Вилысе	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные		
				изделия		
				Болт ГОСТ 7798-70		
9Б	43		М16x60.36		4	
9Б	44		М16x90.36		12	
9Б	45		Гайка М 16.4			
				ГОСТ 5915-70	16	
				Шайба ГОСТ 10906-78		
5А	46		12.01		18	
9Б	47		16.01		16	
				Опора ГОСТ44911-82		
8Б	48		0ПБ2-32		1	
8А	49		0ПБ2-57		3	
5А	50		0ПБ2-89		5	
3А	51		0ПБ2-108		6	
6Б	52		0ПБ2-133		2	
Д 24 В. 018. 120						Лист 3
Формат А4						



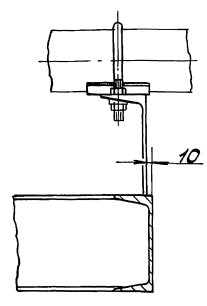
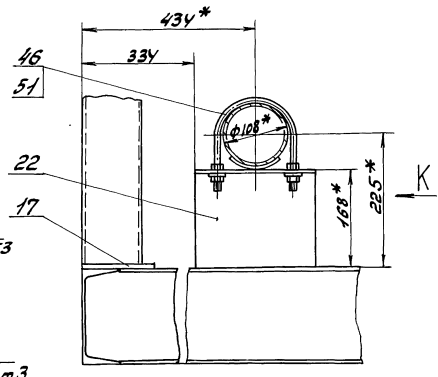
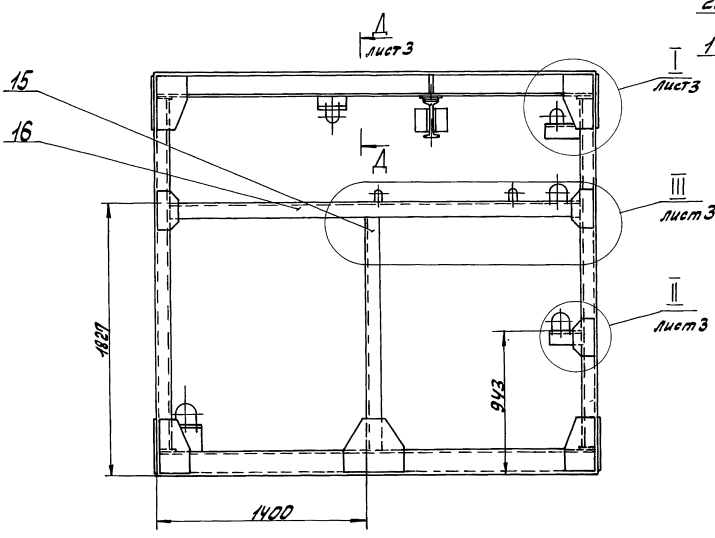
- 1.* Размеры для справок.
- 2. ± 1/16
- 3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
- 4. Сварные швы сплошные по контуру прилегающих деталей. Катет сварных швов по

наименьшей толщине свариваемых деталей.

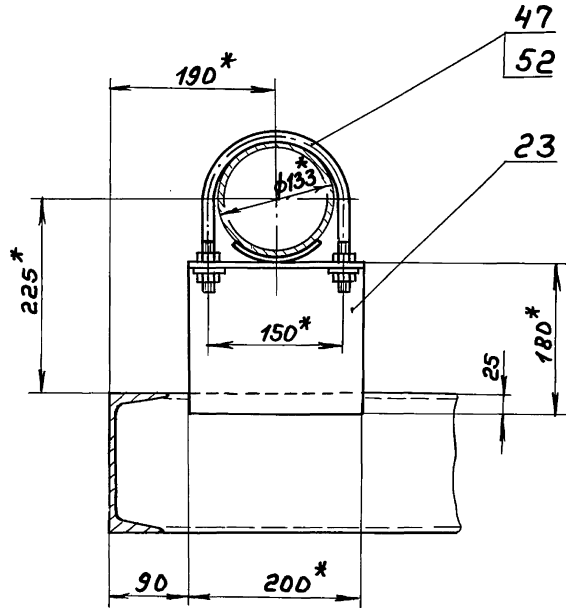
				Д 24 В. 01 В. 120 С Б			
ИМ Лист № докум. подл. Дата Разраб. Козина Юльга 3.11.88 Прое. Козина Юльга Т.КОНТ. Волынский Ю.В. Нач. отд. Мюнстер Ю. УТВ.				Рамы		Лит	Масштаб
						М	1:20
				Лист 1 из 5			
				ИПН Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			
				Формат А3			



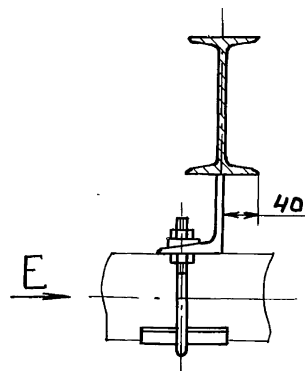
Вид Б лист 1



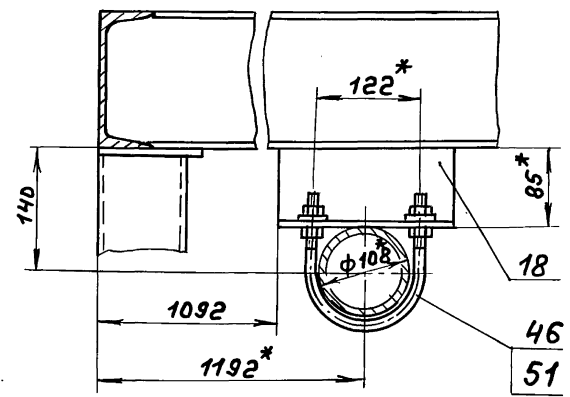
$\Gamma - \Gamma$ повернуто, лист 2
M 1:5



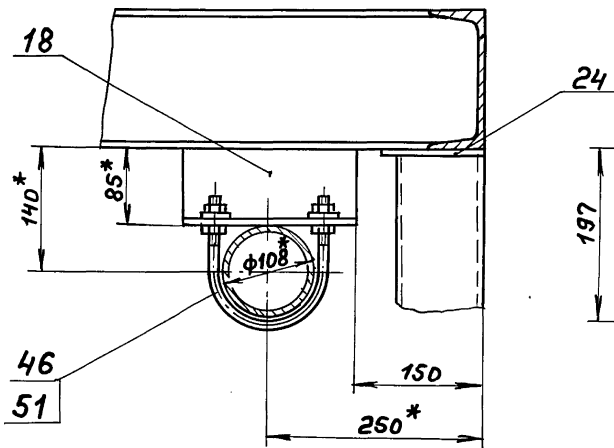
$\Delta - \Delta$ лист 1,2
M 1:5



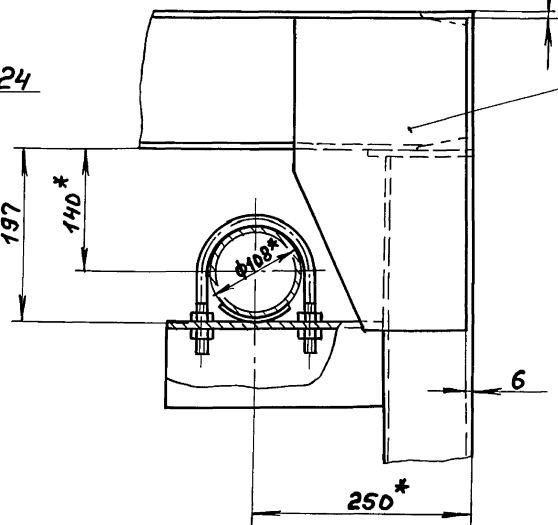
Вид Е
M 1:5



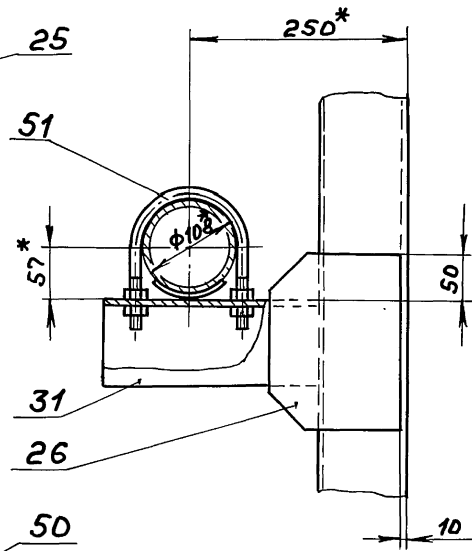
$\text{Ж} - \text{Ж}$ повернуто, лист 1
M 1:5



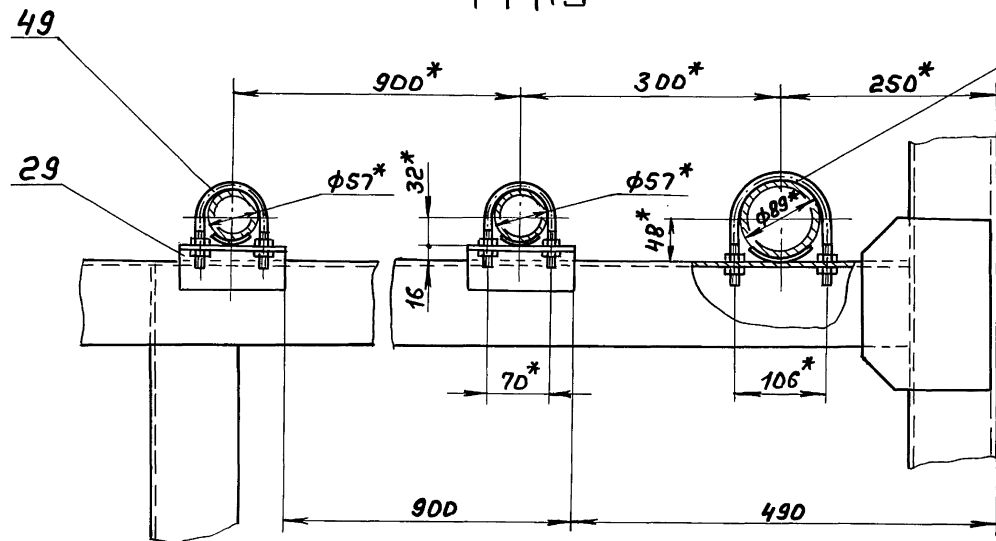
I лист 2
M 1:5



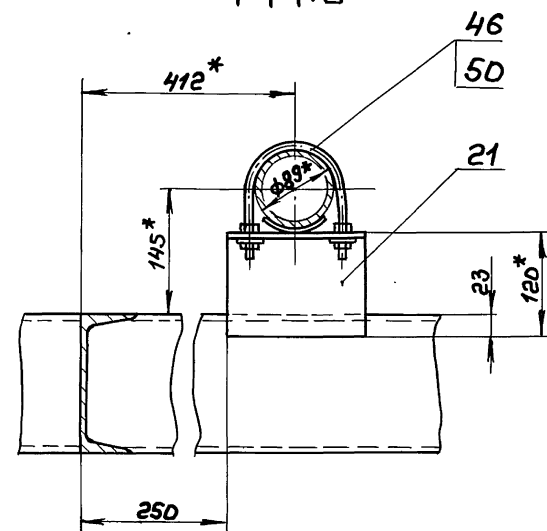
II лист 2
M 1:5



III лист 2
M 1:5



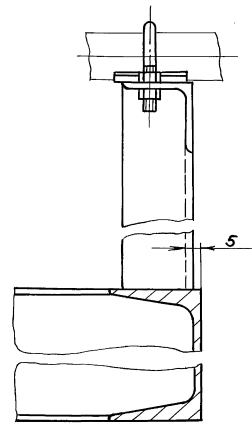
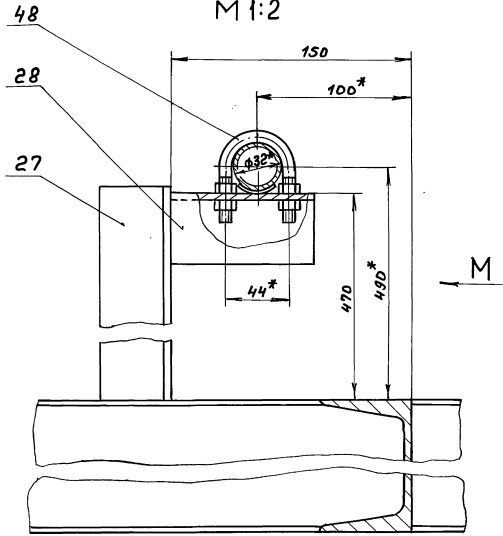
$\frac{3}{3}$ лист 2
M 1:5



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Л-Л лист 2
M 1:2

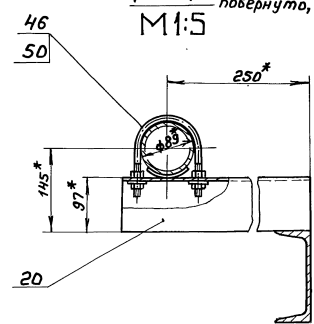
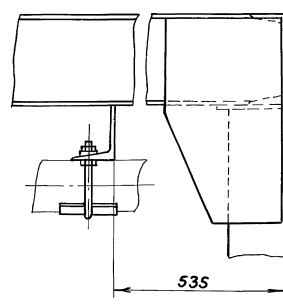
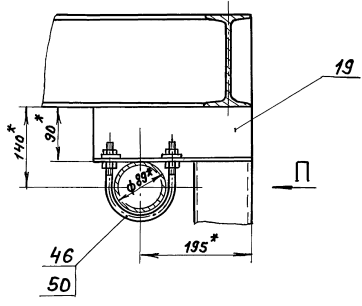
Вид М
M 1:2



Н-Н лист 1
M 1:5

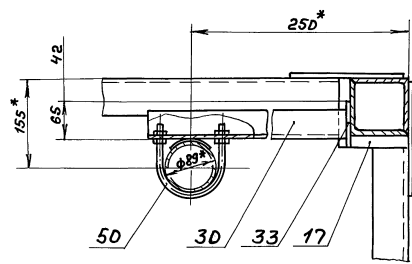
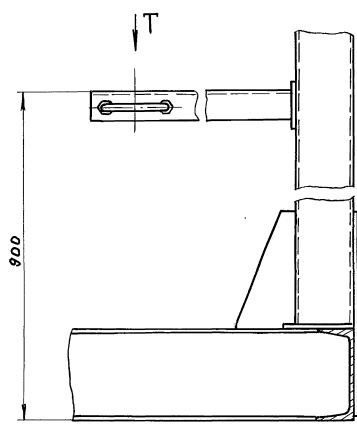
Вид П
M 1:5

Р-Р повернуто, лист 2
M 1:5

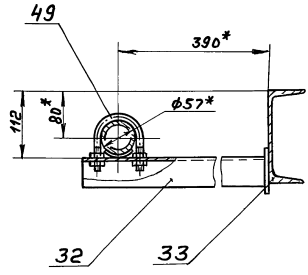


С-С повернуто, лист 2
M 1:5

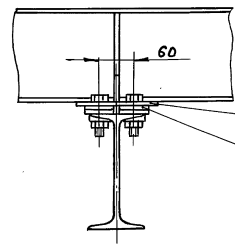
Вид Т
M 1:5



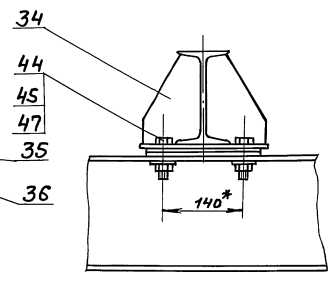
У-У лист 1
M1:5



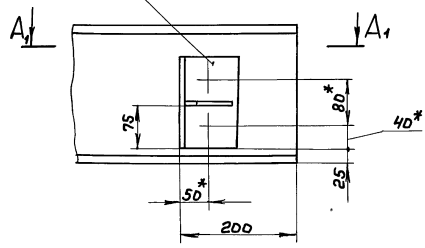
Ф-Ф лист 1
M1:5



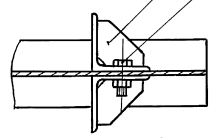
ВудЦ
M1:5



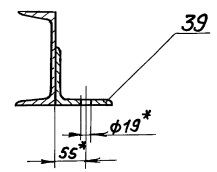
ВудЧ лист 1
M1:5



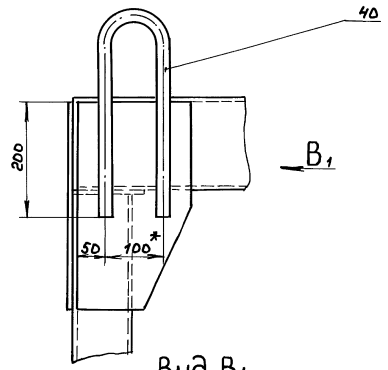
A1-A1 лист 1
M1:5



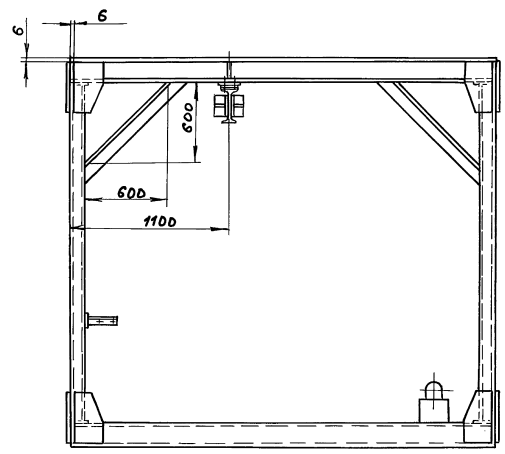
Б1-Б1 повернуто, лист 2
M1:5



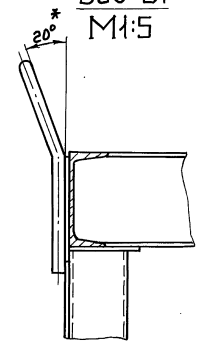
IV лист 1
M1:5



Вуд В лист 1

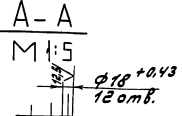
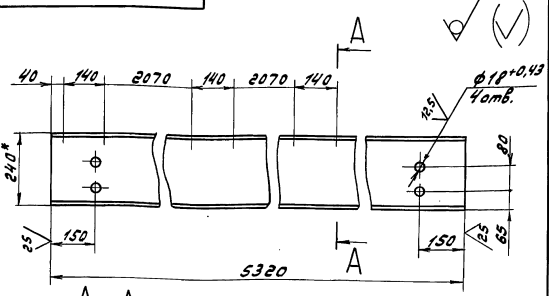


Вуд В1
M1:5



Серия 5.003-11 Выпуск 3-21 Часть 1

Д 248.018.079



1.* Размеры для справок
2. ± 1716 / 2

Д 248.018.079

Монорельс

Лит.	Масса	Масштаб
У	145	1:10

Лист Листов 1

Швеллер 16 ГОСТ 8240-72
в СтЗоп ГОСТ 535-79

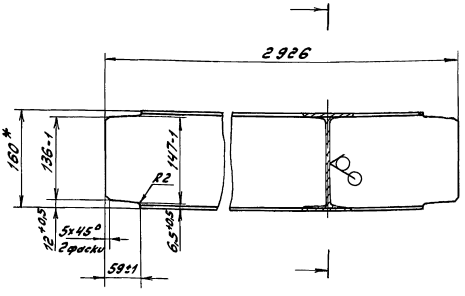
ГПИ Горьковский
Сантехпроект

Формат А4

Шк.показ. Пад. и вето. Вет. инт. Шк. по показ. Пад. и вето.

Д 248.018.083

25/ (✓)



1.* Размеры для справок
2. ± 1716 / 2

Д 248.018.083

Балка

Лит.	Масса	Масштаб
У	46	1:5

Лист Листов 1

Швеллер 16 ГОСТ 8240-72
в СтЗоп ГОСТ 535-79

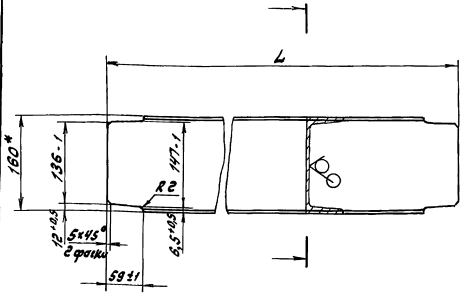
ГПИ Горьковский
Сантехпроект

Формат А4

Шк.показ. Пад. и вето. Вет. инт. Шк. по показ. Пад. и вето.

Д 248.018.084

25/ (✓)



Обозначение	L, мм	Масса, кг
Д 248.018.084	1121	16
-01	1448	20
-02	1468	21
-03	2926	41

1.* Размеры для справок
2. ± 1716 / 2

Д 248.018.084

Балка

Лит.	Масса	Масштаб
У	Сл. табл.	1:5

Лист Листов 1

Швеллер 16 ГОСТ 8240-72
в СтЗоп ГОСТ 535-79

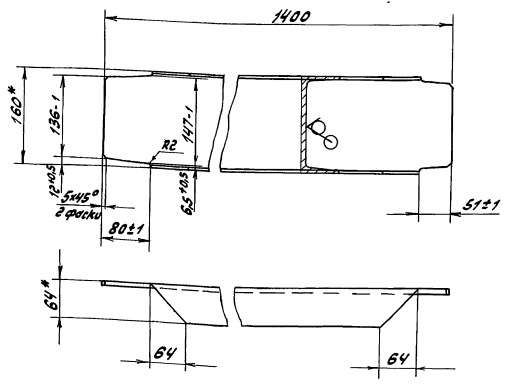
ГПИ Горьковский
Сантехпроект

Формат А4

Шк.показ. Пад. и вето. Вет. инт. Шк. по показ. Пад. и вето.

Д 248.018.085

25/ (✓)



1.* Размеры для справок
2. ± 1716 / 2

Д 248.018.085

Распорка

Лит.	Масса	Масштаб
У	21	1:5

Лист Листов 1

Швеллер 16 ГОСТ 8240-72
в СтЗоп ГОСТ 535-79

ГПИ Горьковский
Сантехпроект

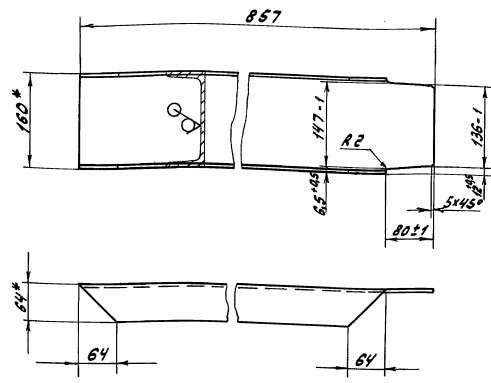
Формат А4

Шк.показ. Пад. и вето. Вет. инт. Шк. по показ. Пад. и вето.

Серия 5.903-11 Выпуск 21 Часть 1

Д 248.018.086

25/ (✓) (✓)



1.* Размеры для справок
2. ± $\frac{1716}{2}$

Д 248.018.086

Распорка

Лист	Масса	Масштаб
1	12	1:5
Лист		Листов
1		1

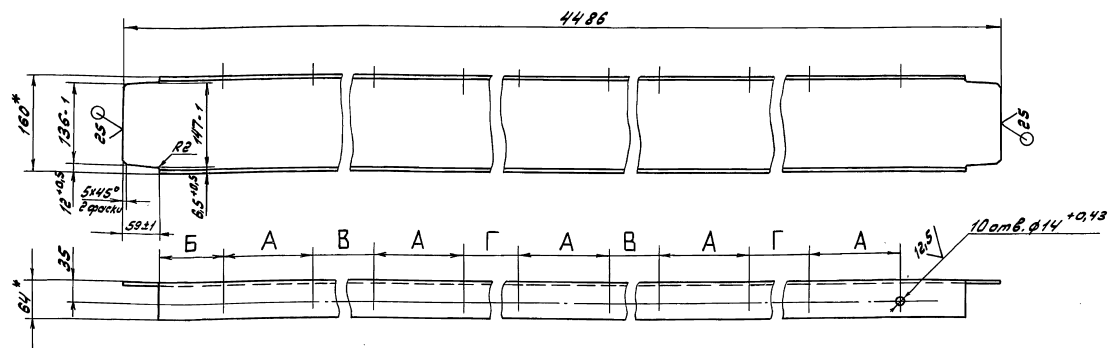
Швеллер 16-ГОСТ 8240-72
в СтЗен ГОСТ 535-79

ГПУ Горьковский
Сантехпроект
Формат А7

Шкала, вид, положение, и др. в зависимости от масштаба, вида и др.

Д 248.018.087

25/ (✓) (✓)



Обозначение	Размеры, мм			
	А	Б	В	Г
Д 248.018.087	250	109	450	1000
-01	290	89	960	410

1.* Размеры для справок
2. ± $\frac{1716}{2}$

Д 248.018.087

Болка

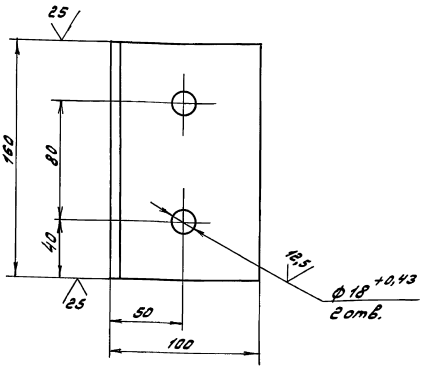
Лист	Масса	Масштаб
1	63	1:5
Лист		Листов
1		1

Швеллер 16-ГОСТ 8240-72
в СтЗен ГОСТ 535-79

ГПУ Горьковский
Сантехпроект
Копир. Д.Иванов 7-23205-43 45 Формат А3

Сервис 5903-11 выпуск 3-21 часть 1

Д 24 В. 018. 103



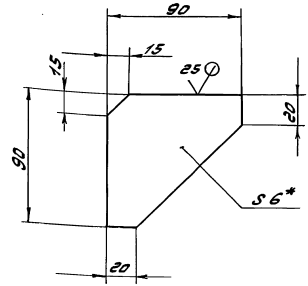
1.* Размеры для справок
2. ± $\frac{17.16}{2}$

Д 24 В. 018. 103

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Угол	Лист	Масса	Материал
Разр.	Козина	Угол	Угол	Угол				
Проб.	Козина	Угол	Угол	Угол	Лист	Листов	ГЛУ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
И.контр.	И.интер.	Угол	Угол	Угол	Угол 100 мм 17-5 ГОСТ 535-79		Формат А4	
Угб.	Угб.	Угол	Угол	Угол	Ст. 301 ГОСТ 535-79			

147

Д 24 В. 018. 104

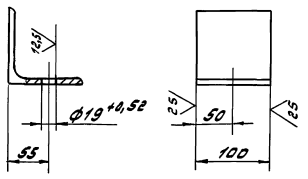


1.* Размеры для справок
2. ± $\frac{17.16}{2}$

Д 24 В. 018. 104

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Косынка	Лист	Масса	Материал
Разр.	Козина	Угол	Угол	Угол				
Проб.	Козина	Угол	Угол	Угол	Лист	Листов	ГЛУ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
И.контр.	И.интер.	Угол	Угол	Угол	Лист 5-14-6 ГОСТ 19903-79		Формат А4	
Угб.	Угб.	Угол	Угол	Угол	8 Ст. 301 ГОСТ 14637-79			

Д 24 В. 018. 105

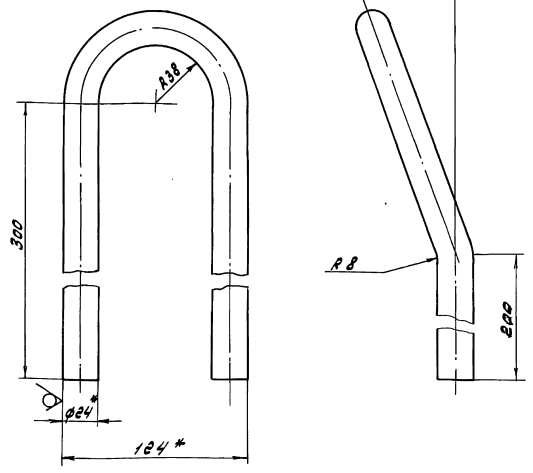


1.* Размеры для справок
2. ± $\frac{17.16}{2}$

Д 24 В. 018. 105

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Уголок	Лист	Масса	Материал
Разр.	Козина	Угол	Угол	Угол				
Проб.	Козина	Угол	Угол	Угол	Лист	Листов	ГЛУ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
И.контр.	И.интер.	Угол	Угол	Угол	Уголок 100 мм 17-5 ГОСТ 535-79		Формат А4	
Угб.	Угб.	Угол	Угол	Угол	8 Ст. 301 ГОСТ 535-79			

Д 24 В. 018. 106



1.* Размеры для справок
2. ± $\frac{17.16}{2}$

Д 24 В. 018. 106

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Полукруг	Лист	Масса	Материал
Разр.	Козина	Угол	Угол	Угол				
Проб.	Козина	Угол	Угол	Угол	Лист	Листов	ГЛУ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
И.контр.	И.интер.	Угол	Угол	Угол	Круг 24-5 ГОСТ 2590-71		Формат А4	
Угб.	Угб.	Угол	Угол	Угол	8 Ст. 301 ГОСТ 535-79			