ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-10

БЛОКИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ СТАНЦИЙ ВОДОПОДГОТОВКИ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК

ВЫПУСК 7-1

БЛОКИ ПОДОГРЕВА И ОХЛАЖДЕНИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

16229

СО ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак. 4060 Инв. 23056-18 Тираж 440
Сдано в печать 28.06.1990 Цена 9-74

23056-18
ЦЕНА 9-73

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-10

БЛОКИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ СТАНЦИЙ ВОДОПОДГОТОВКИ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК

ВЫПУСК 7-1

БЛОКИ ПОДОГРЕВА И ОХЛАЖДЕНИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:
ГПКНИИ САНТЕХНИИПРОЕКТ ГОССТРОЯ СССР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА А.Я ШАРИПОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Н.И.-ТАРСКИХ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ГПКНИИ САНТЕХНИИПРОЕКТ
ПРИКАЗ от 10 октября 1989 г. № 50

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2,3
А24Б016.000Д	Блоки подогрева и охлаждения Технические требования	3,4
А24Б016.000	Блок подогрева исходной воды БПИВ-2,5х2-1	5
А24Б016.000СБ	Блок подогрева исходной воды БПИВ-2,5х2-1	6
А24Б016.000СТ	Блок подогрева исходной воды БПИВ-2,5х2-1 Технологическая схема	7
А24Б016.000.Э4	Блок подогрева исходной воды БПИВ-2,5х2-1 Схема электрических соединений	8
А24Б016.010	Рама	
А24Б016.010СБ	Рама	9
А24Б016.020	Трубопровод входной	10
А24Б016.030	Трубопровод выходной	
А24Б016.030СБ	Трубопровод выходной	11
А24Б016.020СБ	Трубопровод входной	
А24Б016.040	Трубопровод конденсата	12
А24Б016.050	Трубопровод	
А24Б016.060	Трубопровод	
А24Б016.070	Трубопровод	
А24Б016.006	Труба	13
А24Б016.037	Труба	
А24Б016.040СБ	Трубопровод конденсата	
А24Б016.050СБ	Трубопровод	14
А24Б016.038	Труба	
А24Б016.060СБ	Трубопровод	
А24Б016.080	Колено	15
А24Б016.080СБ	Колено	
А24Б016.070СБ	Трубопровод	
А24Б016.090	Трубопровод переходной	16
А24Б016.090СБ	Трубопровод переходной	
А24Б016.100	Сочленение исполнительного механизма с регулирующим клапаном	
А24Б016.100СБ	Сочленение исполнительного механизма с регулирующим клапаном	17
А24Б016.110	Штанга	18
А24Б016.120	Трубопровод пара	
А24Б016.110СБ	Штанга	
А24Б016.130	Стойка	19
А24Б016.130СБ	Стойка	
А24Б016.120СБ	Трубопровод пара	
А24Б016.047	Ушко	20
А24Б016.048	Винт	
А24Б016.049	Втулка	
А24Б016.051	Бобышка	
А24Б016.059	Проушина	21
А24Б016.046	Ось	

Обозначение	Наименование	Стр.
А24Б022.000	Блок охладителя конденсата БОК-0,06х2	21,25
А24Б022.000СБ	Блок охладителя конденсата БОК-0,06х2	22
А24Б022.000СТ	Блок охладителя конденсата БОК-0,06х2 Схема технологическая	23
А24Б022.001	Уголок	
А24Б022.010	Рама	
А24Б022.010СБ	Рама	24
А24Б022.020	Трубопровод	25
А24Б022.020СБ	Трубопровод	
А24Б022.030	Переход	26
А24Б022.030СБ	Переход	
А24Б022.040	Трубопровод	
А24Б022.040СБ	Трубопровод	
А24Б022.012	Подкос	27
А24Б022.050	Трубопровод	
А24Б022.050СБ	Трубопровод	
А24Б022.014	Косынка	28
А24Б022.060	Трубопровод	
А24Б022.060СБ	Трубопровод	
А24Б022.018	Ушко	29
А24Б022.070	Трубопровод	
А24Б022.070СБ	Трубопровод	
А24Б022.021	Труба	30
А24Б022.080	Трубопровод	
А24Б022.080СБ	Трубопровод	
А24Б022.022	Патрубок	31
А24Б022.090	Трубопровод	
А24Б022.090СБ	Трубопровод	
А24Б022.100	Опора	32
А24Б022.100СБ	Опора	
А24Б022.110	Опора	
А24Б022.110СБ	Опора	
А24Б022.120	Опора	33
А24Б022.120СБ	Опора	
А24Б022.002	Трубка	
А24Б019.000	Блок подогрева исходной воды БПИВ-2,5х1-2	34
А24Б019.000СБ	Блок подогрева исходной воды БПИВ-2,5х1-2	35
А24Б019.000СТ	Блок подогрева исходной воды БПИВ-2,5х1-2 Технологическая схема	36
А24Б019.010	Рама	
А24Б019.020	Трубопровод	
А24Б019.010СБ	Рама	37
А24Б019.020СБ	Трубопровод	
А24Б019.030	Трубопровод	38

Обозначение	Наименование	Стр.
А24Б019.040 А24Б019.050 А24Б019.060	Трубопровод пара Отвод Трубопровод	38
А24Б019.030СБ А24Б019.040СБ А24Б019.050СБ	Трубопровод Трубопровод пара Отвод	39
А24Б019.060СБ А24Б019.070 А24Б019.070СБ	Трубопровод Конденсатоотводчик Конденсатоотводчик	40
А24Б019.080СБ А24Б019.090	Трубопровод Трубопровод с расширителем	41
А24Б019.090СБ А24Б019.100	Трубопровод с расширителем Сочленение исполнительного механизма с регулирующим клапаном	42
А24Б019.400СБ	Сочленение исполнительного механизма с регулирующим клапаном	43
А24Б019.110 А24Б019.006 А24Б019.110СБ	Штанга Уголок Штанга	44
А24Б020.000	Блок подогрева исходной воды БПИВ-25х1-1	45
А24Б020.000СБ	Блок подогрева исходной воды БПИВ-25х1-1	46
А24Б020.000СТ А24Б020.010 А24Б020.030	Блок подогрева исходной воды БПИВ-25х1-1 Технологическая схема Трубопровод Колено	47
А24Б020.010СБ А24Б020.020СБ А24Б020.030СБ А24Б020.040	Трубопровод Переход Колено Стойка	48
А24Б020.040СБ А24Б020.050	Стойка Рама	49

Продолжение содержания

Обозначение	Наименование	Стр.
А24Б020.050СБ	Рама	49
А24Б023.000	Блок подогрева исходной воды БПИВ-50х2	50
А24Б023.000СБ	Блок подогрева исходной воды БПИВ-50х2	51,52
А24Б023.000СТ	Блок подогрева исходной воды БПИВ-50х2 Технологическая схема	53
А24Б023.010 А24Б023.080	Рама Сочленение исполнительного механизма с регулирующим клапаном	54
А24Б023.010СБ	Рама	55
А24Б023.020 А24Б023.020СБ А24Б023.023	Трубопровод Трубопровод Патрубок	56
А24Б023.030 А24Б023.030СБ	Трубопровод Трубопровод	57
А24Б023.040 А24Б023.040СБ А24Б023.050	Трубопровод Трубопровод Трубопровод	58
А24Б023.050СБ А24Б023.051 А24Б023.052	Трубопровод Труба Труба	59
А24Б023.060 А24Б023.060СБ А24Б023.005	Трубопровод с расширителем Трубопровод с расширителем Уголок	60
А24Б023.070 А24Б023.070СБ А24Б023.090 А24Б023.090СБ	Трубопровод конденсата Трубопровод конденсата Стойка Стойка	61
А24Б023.080СБ	Сочленение исполнительного механизма с регулирующим клапаном	62

1. Блоки подогрева и охлаждения, включающие в себя блоки подогрева исходной воды БПИВ-25х2-1; БПИВ-25х1-2; БПИВ-25х1-1; БПИВ-50х2 и блок охладителя конденсата БОК-0,06х2, должны изготавливаться в соответствии с рабочими чертежами и техническими требованиями, приведенными в настоящем выпуске.
2. Блоки подогрева исходной воды должны состоять из одного или двух пароводяных подогревателей, трубопроводов и арматуры, смонтированных на металлической раме.

   Блок охладителя конденсата должен состоять из водоводяного теплообменника, трубопроводов и арматуры, смонтированных на металлической раме.
3. Качество материалов и их соответствие стандартам и техническим условиям должны подтверждаться сертификатами заводов-изготовителей
4. Все покупные изделия и детали, поступающие на завод-изготовитель блока, принимаются техническим контролем в соответствии с документами, по которым производится их поставка.
5. Детали и узлы, выполненные из листовой стали, не должны иметь погнутости, вмятин, перекосов, забоин и других дефектов, влияющих на прочность и товарный вид изделия.
6. Места, подлежащие сварке, должны быть очищены от грязи, окалины, масла, ржавчины и т.п.
7. Сварной шов должен быть ровным и полным.

   В местах сварки не должно быть прожогов, трещин, подрезов, непровара.

   Металлические брызги должны быть удалены, швы очищены от

5.903-10. В 7-1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смолянский		
Пров.		Фрадкин		
Нач. гр.		Фрадкин		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б016.000Д

Блоки подогрева и охлаждения. Технические требования

Лит.	Лист	Листов
И	1	3

САНТЕХНИИПРОЕКТ

23056-19 4

Формат А3

шлака и окалины.

8. Изготовление и сборку металлоконструкций осуществлять согласно требованиям СНиП III-18-75 „Металлические конструкции".

9. Работы по сборке и монтажу блоков осуществлять согласно требованиям СНиП 3.05.05-84 „Технологическое оборудование и технологические трубопроводы".

10. Антикоррозийное покрытие блоков осуществлять по проекту станции водоподготовки котельной.

11. Теплоизоляцию блоков осуществлять в соответствии с рабочим проектом котельной.

12. Гидравлические испытания блока должны проводиться в соответствии с правилами Госгортехнадзора.

13. При изготовлении блоков должны проверяться:
- соответствие комплектующих изделий стандартам и техническим условиям,
- надежность крепления оборудования и трубопроводов к металлоконструкциям,
- правильность нанесения маркировки на изделия,
- наличие паспортных табличек на оборудовании.

Порядок проверки, форма, клейма, место клеймения на узлах и деталях определяется заводской инструкцией.

14. Последовательность сборки блоков должна быть следующей:
- получение оборудования и проверка его состояния;
- изготовление элементов металлоконструкции;
- изготовление узлов трубопроводов;
- изготовление рамы блока;
- установка и закрепление оборудования на раме.
- установка и закрепление узлов трубопроводов;
- промывка и гидравлическое испытание блока;
- покрытие блока

15. Блоки направляются заказчику без упаковки с заглушенными присоединительными концами трубопроводов. Концы стальных труб закрываются плоскими заглушками из листовой стали толщиной 3 мм. Крепление заглушек осуществляется прихваткой.

16. Приборы контроля и автоматизации с отборными устройствами и электротехническое оборудование упаковываются в ящики и отправляются заказчику вместе с блоком. Штуцеры и бобышки для приборов на период транспортировки и хранения блоков должны быть закрыты пробками или заглушками.

17. Строповку блоков осуществлять с помощью крюков, приваренных к рамам.

18. Крепление блоков при транспортировке должно обеспечивать предохранение отдельных элементов блоков и блоков в целом от механических повреждений и деформаций.

19. Закрепление блоков к силовому полу котельной выполнять в соответствии с проектом котельной с помощью самоанкерующихся болтов или путем приварки к закладным деталям.

20. Приборы, средства автоматизации и электротехнические устройства заказываются по заказным спецификациям соответствующих разделов рабочего проекта котельной.

21. Технические условия на изготовление блоков должны разрабатываться предприятиями-изготовителями с учетом настоящих требований.

5.903-10 в. 7-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*			А24Б 016.000СБ	Сборочный чертеж		*А2; А3
А2			А24Б 016.000СТ	Технологическая схема		
А3			А24Б 016.000Э4	Схема электрических соединений		
А3			А24Б016.000Д	Блоки подогрева и охлаждения		
				Технические требования		
				Сборочные единицы		
А4		1	А12В 101. 000-03	Установка манометра МП4-Ч		
А4		2	А24Б016.010	Рама	1	
А4		3	А24Б 016.020	Трубопровод входной	1	
А4		4	А24Б 016.030	Трубопровод выходной	1	
А4		5	А24Б 016.040	Трубопровод конденсата	1	
А4		6	А24Б 016.050	Трубопровод	2	
А4		7	А24Б 016.060	Трубопровод	2	
А4		8	А24Б 016.070	Трубопровод	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смолянская		01.89
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б 016.000

Блок подогрева исходной воды БПИВ-25х2-1

Лит.	Лист	Листов
	1	4

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4		9	А24Б 016.080	Колено	4	
А4		10	А24Б 016.090	Трубопровод переходной	2	
А1		11	А24Б 016.100	Сочленение исполнительного механизма с клапаном регулирующим	1	
А4		12	А24Б 016.120	Трубопровод пара	1	
А4		13	А24Б 016.130	Стойка	1	
				Стандартные изделия		
		16		Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем 30ч 6бр Ду80; Ру10 ГОСТ 8437-75	5	
		17		Вентиль запорный фланцевый 15кч19п Ду50; Ру16 ГОСТ 5761-74	6	
		18		Клапан обратный подъемный фланцевый 16кч9п1 Ду50; Ру25 ГОСТ 11823-74	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

А24Б 016.000

Лист 2

Формат А4

5.903-10 в. 7-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Задвижка фланцевая 30с 41нж Ду80; Ру16 ГОСТ 10194-78	2	
				Прокладки ГОСТ 15180-86		
		20		А-50-25	16	
		21		А-80-16	14	
				Болты ГОСТ 7798-70		
		22		М16х45.36	4	
		23		М16х60.36	120	
		24		М20х40.36	8	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		26		М16.4	124	
		27		М20.4	8	
		28		Шайба 16.02 ГОСТ 10906-78	4	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		29		16.02	124	
		30		20.02	8	
				Опоры ГОСТ 14911-82		
		31		ОПБ2-133	2	
		32		ОПБ2-57	3	
		33		Термопреобразователь сопротивления ТСМ0879 542,821.425-28 ГОСТ 6651-84	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

А24Б 016.000

Лист 3

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		34		Установка термометра П5.1.240.103 в оправе 2П250100200 1ТМ4-143-75	2	
		35		Установка термометра П2.1.240.103 в оправе 2П250100200 2ТМ4-142-75	3	
		36		Клапан регулирующий 6с-8-1 Ду150	1	Котельный завод г. Барнаул
		37		Подогреватель Q=25 т/ч ТУ108-868-79	2	
				Материалы		
		38		Провод ПРГИЗ(1х0,75) ТУ16-705.456-87	7,2	м
		39		Металлорукав Р3-ИХ-Ш Ф 18мм ТУ22-3988-77	7,2	м

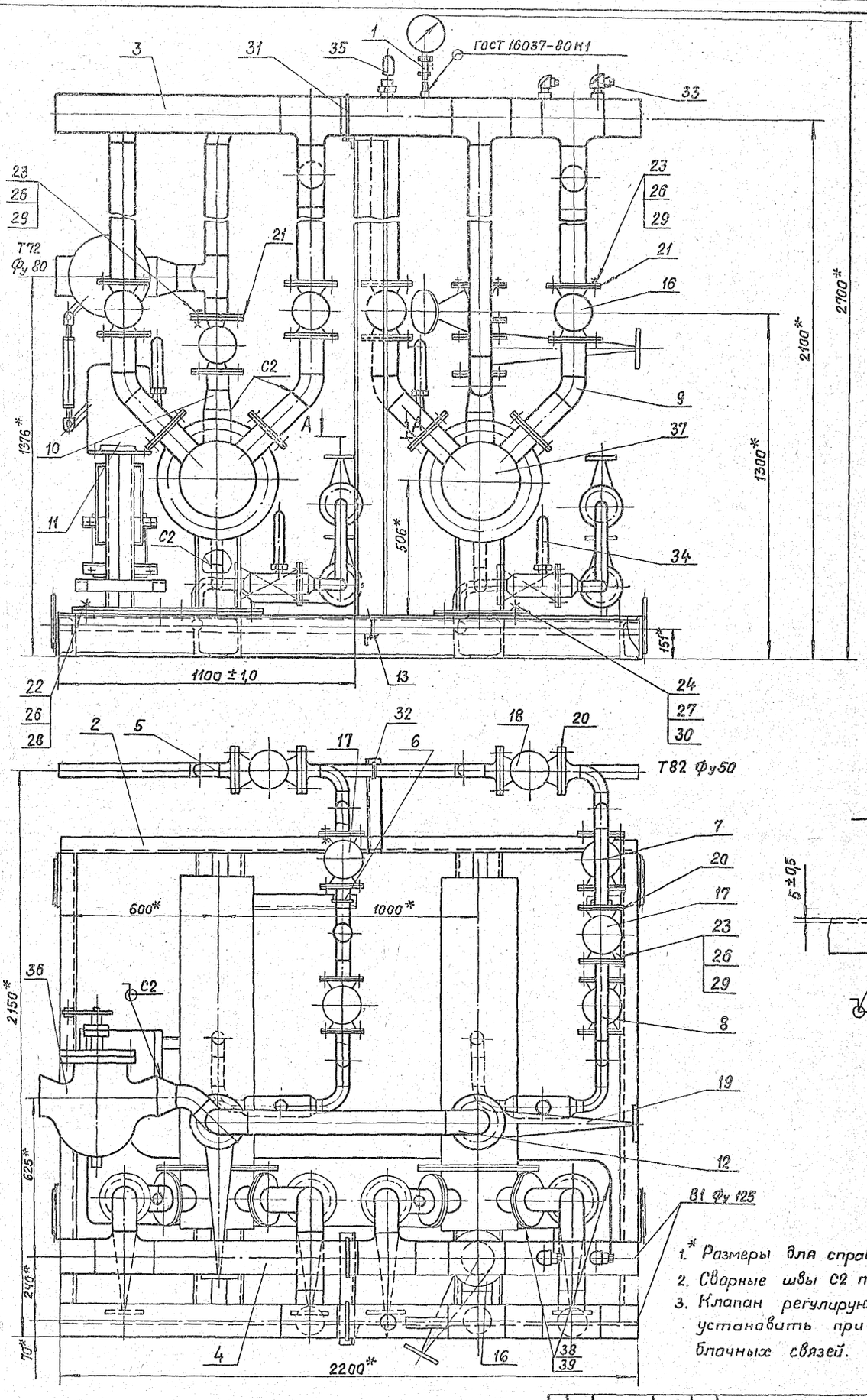
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

А24Б 016.000

Лист 4

Формат А4



1.* Размеры для справок.
2. Сварные швы С2 по ГОСТ 16037-80.
3. Клапан регулирующий (поз. 36) установить при монтаже межблачных связей.

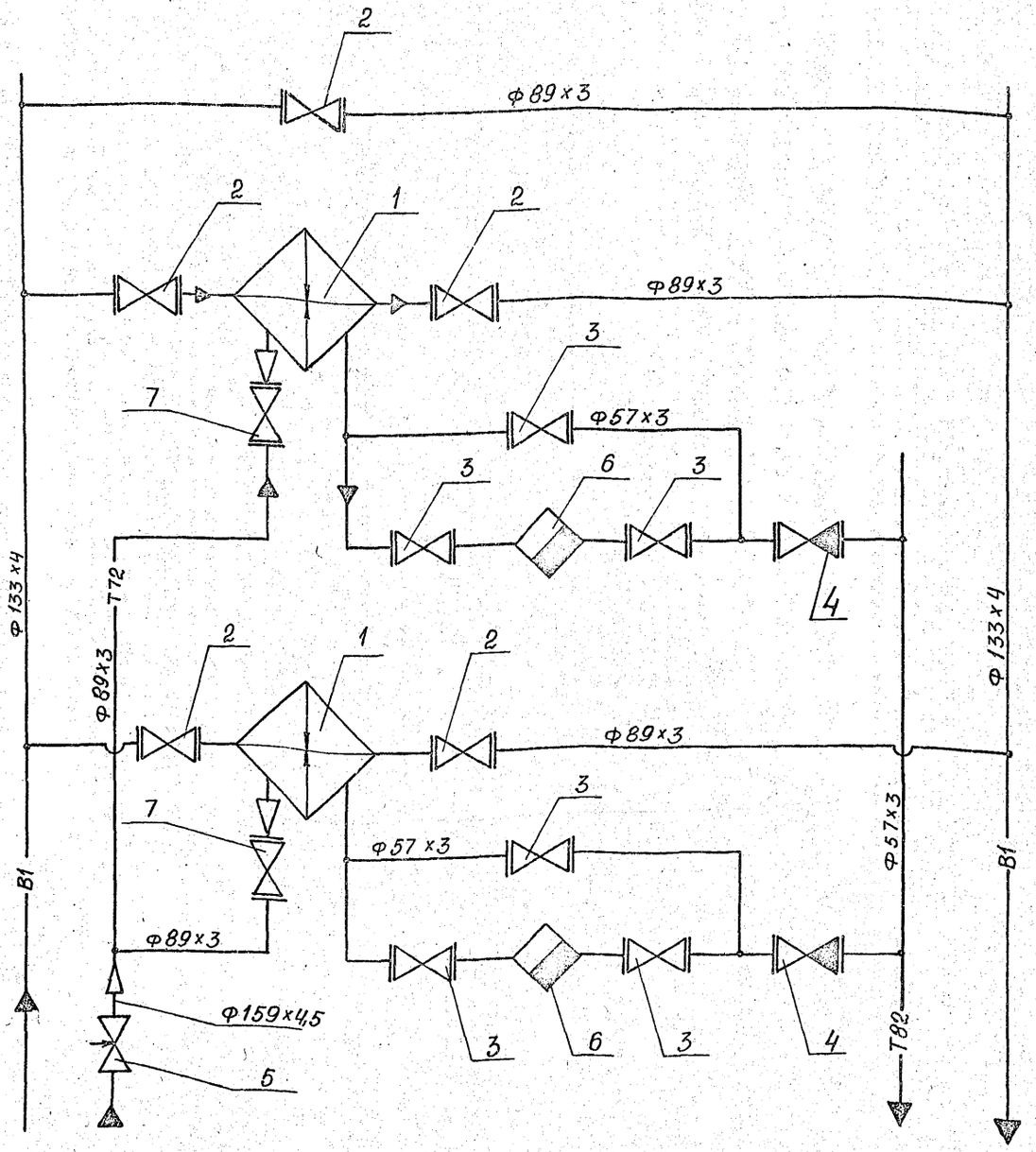
					А24Б.016.000.СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Смолянская			Блок подогрева исходной воды БПИВ-25х2-1.	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Мерзлякова				И	1800	1:10
Рук.гр.		Мерзлякова						
Гл.спец.		Гранавский				Лист	Листов 1
Н.контр.		Литвак					
Утв.		Спивак					

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

5.903-10 В 7-1

23056-16 2

Формат А2



Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Подогреватель Q=25т/час	2	
2	Задвижка 30ч 6бр Ду 80	5	
3	Вентиль 15кч 19п Ду 50	6	
4	Клапан 16кч 9п1 Ду50	2	
5	Клапан 6с-8-1 Ду150	1	
6	Конденсатоотводчик		
	45с 13нж Ду 50	2	
7	Задвижка 30с 41нж Ду80	2	

Обозначение	Назначение
В1	Трубопровод исходной воды
Т72	Трубопровод пара
Т82	Трубопровод конденсата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смолянская		11.85
Пров.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Грановский		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б 016. 000СТ

Блок подогрева исходной воды БПИВ-250-1 Технологическая схема

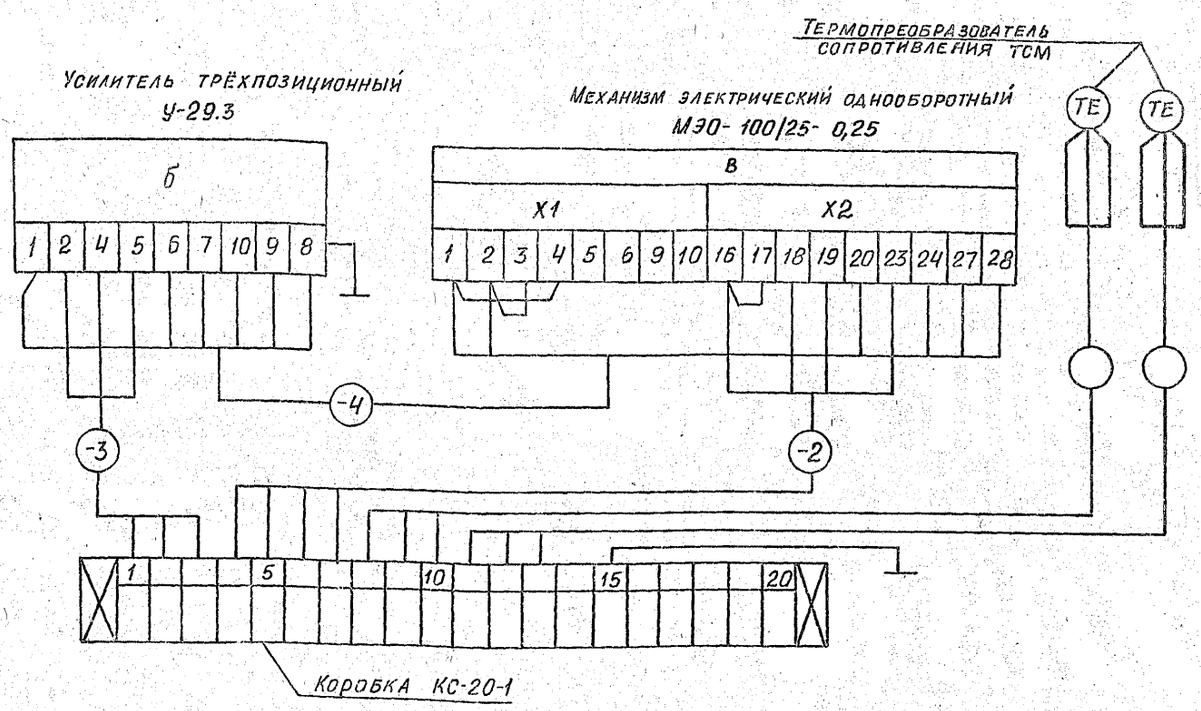
Лит.	Масса	Масштаб
И	—	—
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

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

5.903-10 в. 7-1

А24Б 016.000СБ



Данный чертеж смотреть совместно с чертежами А24Б016.000; А24Б016.100; А24Б019.000; А24Б019.100; А24Б023.000; А24Б023.080

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смолянская		01.89
Пров.		Фрадкин		
Т. контр.				
Гл. спец.		Грановский		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б 016.000 ЭЧ

БЛОК ПОДОГРЕВА ИСХОДНОЙ ВОДЫ БПИВ-25х2-1 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ

Лит.	Масса	Масштаб
И	—	—

Лист | Листов 1

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А2			А24Б 016.010СБ	Сборочный чертеж		
				ДЕТАЛИ		
				Швеллеры		
				Шеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3-I ГОСТ535-79		
Б4		1	А24Б 016.001	L=2200-4,4	2	31,4кг
Б4		2	А24Б 016.002	L=585-2,3	1	8,3кг
Б4		3	А24Б 016.003	L=917-2,3	1	13,0кг
Б4		4	А24Б 016.004	L=1772-4,4	5	25,0кг
Б4		5	А24Б 016.005	L=510-1,75	2	0,72кг
А4		6	А24Б 016.006	Уголок	1	
		7	-01	Уголок	1	
				Листы		
				Лист Б6,0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3 ГОСТ 14637-79		
Б4		8	А24Б 016.007	300-1,3х300-1,3	1	4,18кг
Б4		9	А24Б 016.008	120-0,87х350-1,4	4	1,98кг
А4		10	А24Б 016.009	Проушина	4	

5.903-10 87-1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смолянская		01.89
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б 016.010

РАМА

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		11	А24Б 016.011	Плита		
				Лист Б4.0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3 ГОСТ 14637-79		
				160-1,0х200-1,15	4	1,1кг
Б4		12	А24Б 016.012	Уголок		
				Уголок 50х50х4-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3-I ГОСТ 535-79		
				L=364-1,4	1	1,0кг

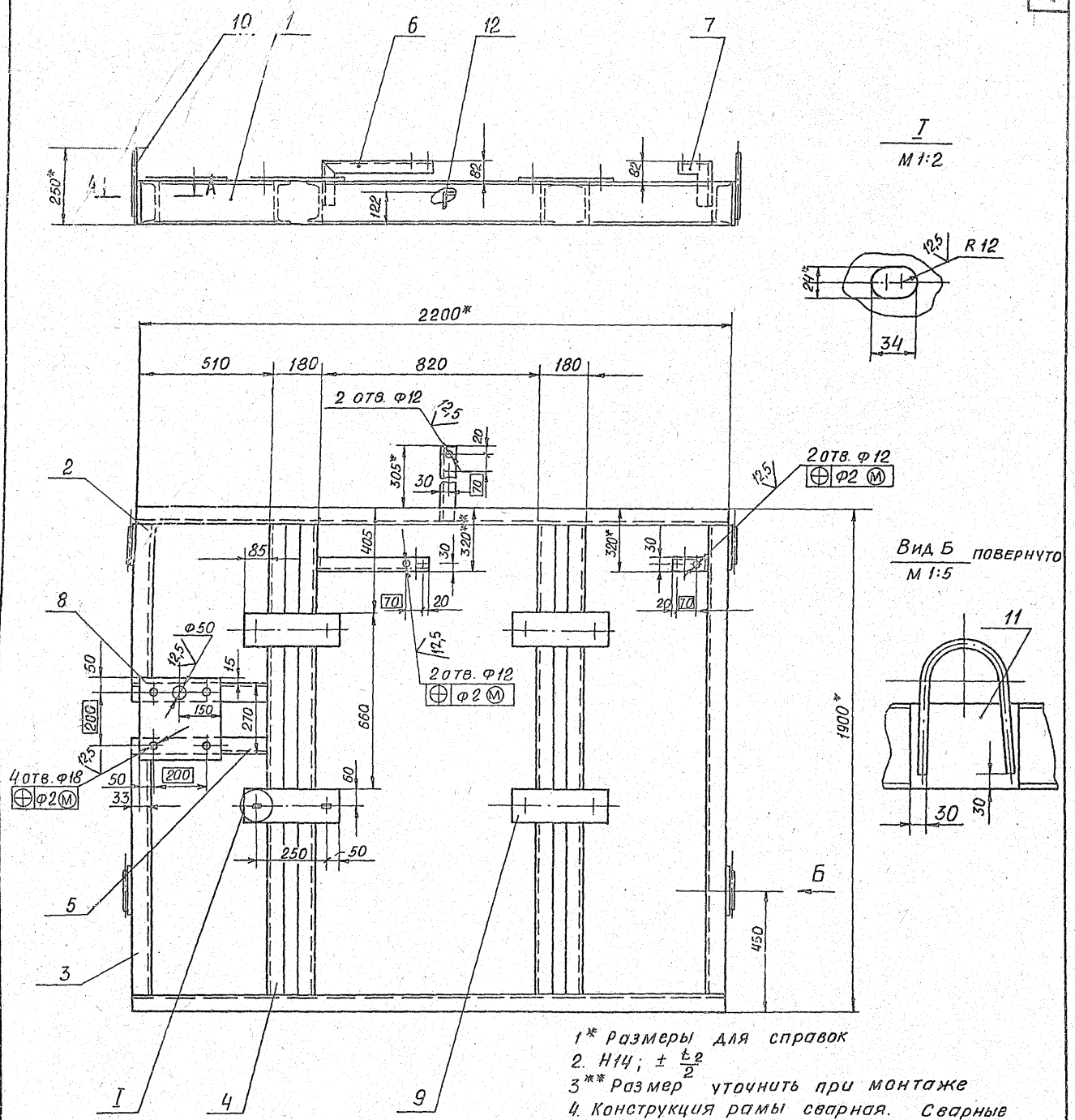
А24Б 016.010

Лист 2

23056-18 9

Формат А4

А24Б 016. 010 СБ

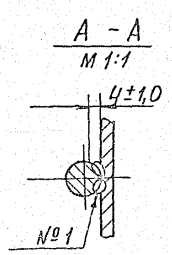


1* Размеры для справок

2. Н14; $\pm \frac{t_2}{2}$

3** Размер уточнить при монтаже

4. Конструкция рамы сварная. Сварные швы по ГОСТ 5264-80 по контуру прилегания деталей. Катеты швов по толщине свариваемых деталей. Шов №1 - сварка ручная дуговая.



5.903-10 В. 7-1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24Б 016. 010 СБ			
Разраб.		Смолянская			РАМА	Лит. И	Масса 220,0	Масштаб 1:10
Пров.		Мерзляков				Лист	Листов 1	
Рук. гр.		Мерзляков				САНТЕХПРОЕКТ		
Гл. спец.		Грановский						
Н. контр.		Литвак						
Утв.		Спивак						

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

23056-13 10

формат А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А24Б 016. 020 СБ	сборочный чертеж		
				Детали		
				Трубы		
				Труба 133х4 ГОСТ 8732-78 В20 ГОСТ 8731-74		
Б4		1	А24Б 016. 015	L = 835 - 2,3	1	10,5кг
Б4		2	А24Б 016. 016	L = 1270 - 3,1	1	15,2кг
Б4		3	А24Б 016. 017	L = 125 - 0,87	1	1,5кг
Б4		4	А24Б 016. 018	L = 145 - 1,0	1	1,85кг
				Трубы		
				Труба 89х3 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80		
Б4		5	А24Б 016. 019	L = 882 - 2,3	1	6,3кг
Б4		6	А24Б 016. 021	L = 355 - 1,56	2	2,9кг
Б4		7	А24Б 016. 022	L = 67 - 0,74	1	0,43кг
Б4		8	А24Б 016. 023	L = 215 - 1,15	2	1,38кг
				Стандартные изделия		
		9		Фланец 1-80-10 ГОСТ 12820-80	3	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская			01.89
Пров.	Мерзлякова			
Рук. гр.	Мерзлякова			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б 016. 020

Трубопровод входной

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		10		Тройник 133х4 - 89х3,5 ГОСТ 17376-83	3	
		11		Отвод 90° 89х3,5 ГОСТ 17375-83	6	
				Прочие изделия		
		12		Установка штуцера М20х1,5-50 3КЧ-45-76	1	
		13		Установка бобышки 10 3КЧ-1-75	1	

А24Б 016. 020

Лист 2

Формат А4

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

5.903-10 в. 7-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А24Б 016. 030 СБ	сборочный чертеж		
				Детали		
				Трубы		
				Труба 133х4 ГОСТ 8732-78 В20 ГОСТ 8731-74		
Б4		1	А24Б 016. 017	L = 125 - 0,87	1	1,5кг
Б4		2	А24Б 016. 018	L = 145 - 1,0	1	1,85кг
Б4		3	А24Б 016. 026	L = 180 - 2,0	1	8,8кг
Б4		4	А24Б 016. 027	L = 490 - 1,55	1	5,56кг
				Трубы		
				Труба 89х3 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80		
Б4		5	А24Б 016. 028	L = 570 - 2,0	2	4,25кг
Б4		6	А24Б 016. 029	L = 595 - 2,0	1	4,4кг
				Стандартные изделия		
		7		Фланец 1-80-10 ГОСТ 12820-80	3	
		8		Тройник 133х4 89х3,5 ГОСТ 17376-83	3	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская			01.89
Пров.	Мерзлякова			
Рук. гр.	Мерзлякова			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б 016. 030

Трубопровод выходной

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		9		Отвод 90°89х3,5 ГОСТ 17375-83	2	
				Прочие изделия		
		10		Установка бобышки 103КЧ-1-75	2	

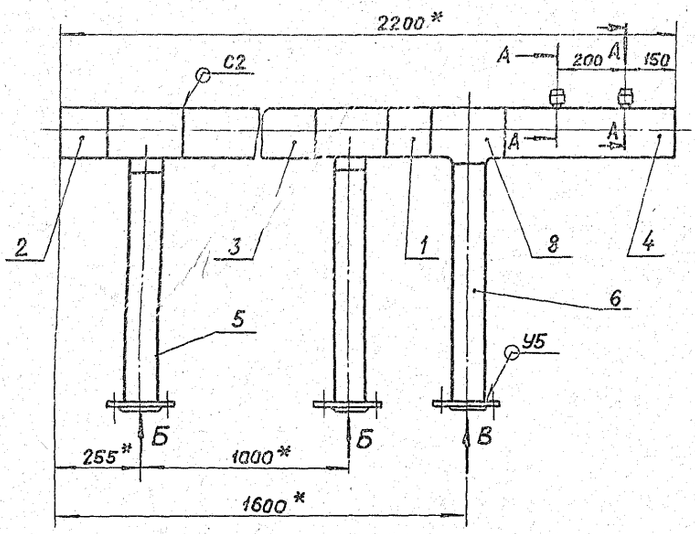
А24Б 016. 030

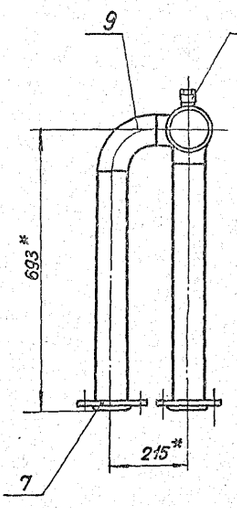
Лист 2

Формат А4

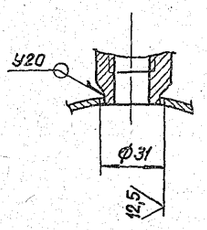
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

А24Б. 016. 030. СБ

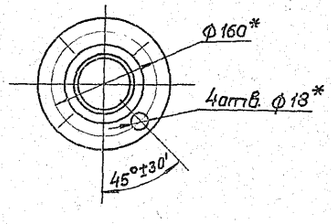




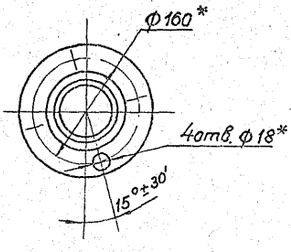
А – А
М1:2



Вид Б
М1:5



Вид В
М1:5

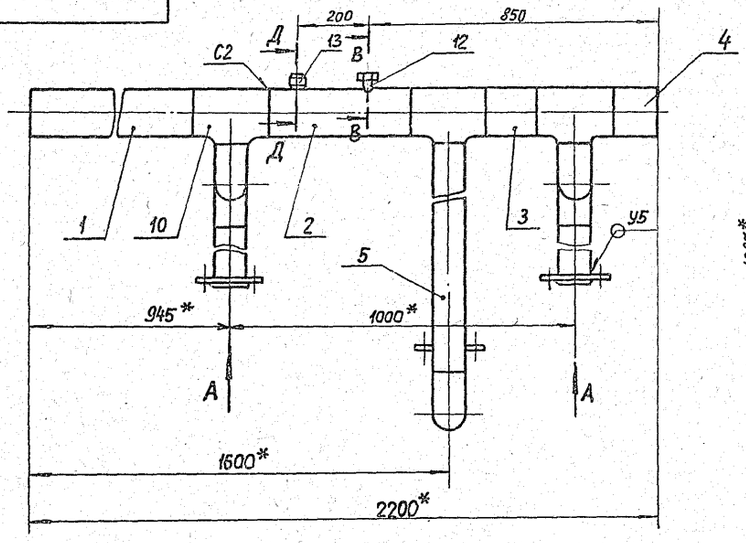


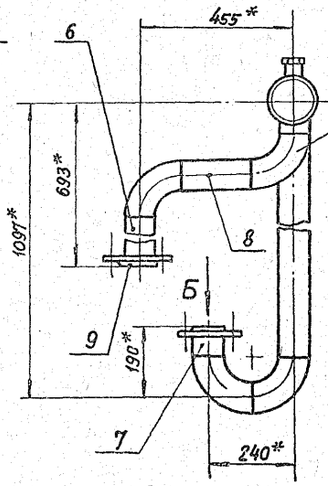
1.* Размеры для справок.
2. H14; $\pm\frac{t_2}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24Б. 016. 030. СБ			
Разраб.		Смоляинская			Трубопровод выходной.	Лит.	Масса	Масштаб
Провер.		Мерзляков				И	57,0	1:5
Рук. гр.		Мерзляков				Лист	Листов 1	
Гл. спец.		Грановский				Сантехпроект		
Н. контр.		Литвак						
Утв.		Спивак						

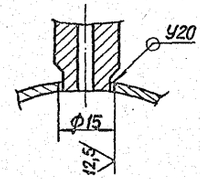
Формат А3

А24Б. 016. 020 СБ

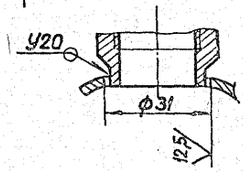




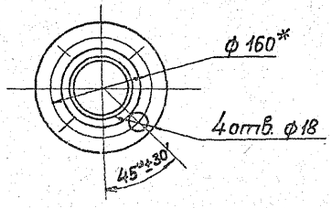
В – В
М1:1



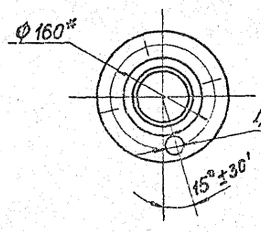
Д – Д
М1:1



Вид А
М1:5



Вид Б
М1:5



1.* Размеры для справок
2. H14; $\pm\frac{t_2}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24Б. 016. 020. СБ			
Разраб.		Смоляинская			Трубопровод входной.	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Мерзляков				И	75,4	1:5
Рук. гр.		Мерзляков				Лист	Листов 1	
Гл. спец.		Грановский				Сантехпроект		
Н. контр.		Литвак						
Утв.		Спивак						

23056-18 12

Формат А3

5.903-10 В.7-1

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А24Б 016.040СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Трубы		
Б4		1	А24Б 016.032	Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80 L = 546-1,75	1	2,2кг
Б4		2	А24Б 016.033	L = 1000-2,3	1	4,0кг
Б4		3	А24Б 016.034	L = 554-1,75	1	2,24кг
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 90° 57х3 ГОСТ 17375-83	2	
		5		Фланец 1-50-25 ВСт3 ГОСТ 12821-80	2	
		6		Тройник 57х3 ГОСТ 17376-83	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская			01.89
Пров.	Мерзлякова			
Рук.гр.	Мерзлякова			
Н.контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б 016.040

Трубопровод конденсата

Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А24Б 016.050СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	А24Б 016.035	Труба		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				L = 57-0,74	2	0,27кг
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-50-16 ВСт3 ГОСТ 12820-80	2	
				Прочие изделия		
		3		Конденсатоотводчик 45с 13нж; Ду50; Ру40 ТУ26-07-1138-76	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская			01.89
Пров.	Мерзлякова			
Рук.гр.	Мерзлякова			
Н.контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б 016 050

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

5.903-10 в.7-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А24Б 016.060СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	А24Б 016.036	Труба		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				L = 685-2,0	1	2,8кг
А4		2	А24Б 016.037	Труба	1	
А4		3	А24Б 016.038	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 90° 57х3 ГОСТ 17375-83	2	
		5		Фланец 1-50-25 ГОСТ 12821-80	1	
		6		Фланец 1-50-16 ВСт3 ГОСТ 12820-80	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская			01.89
Пров.	Мерзлякова			
Рук.гр.	Мерзлякова			
Н.контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б 016.060

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А24Б 016.070СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	А24Б 016.037	Труба	1	
А4		2	А24Б 016.038	Труба	1	
				Трубы		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
Б4		3	А24Б 016.041	L = 2,88-1,3	1	1,18кг
Б4		4	А24Б 016.042	L = 120-0,87	1	0,48кг
				Стандартные изделия		
		5		Отвод 90° 57х3 ГОСТ 17375-83	3	
		6		Фланец 1-50-16 ВСт3 ГОСТ 12820-80	2	
				Прочие изделия		
		7		Установка расширительная бзкч-3-75	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская			01.89
Пров.	Мерзлякова			
Рук.гр.	Мерзлякова			
Н.контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б016.070

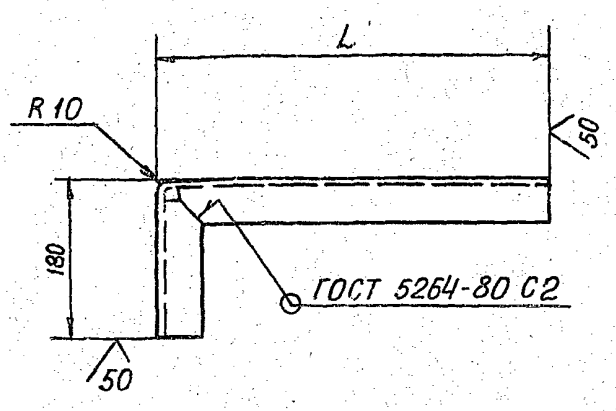
Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

А24Б 016. 006



Обозначение	L, мм	Масса, кг
А24Б 016. 006	435-1,55	0,68
-01	121-1,0	0,33

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смолянская		01.89
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Грановский		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б 016. 006

Уголок

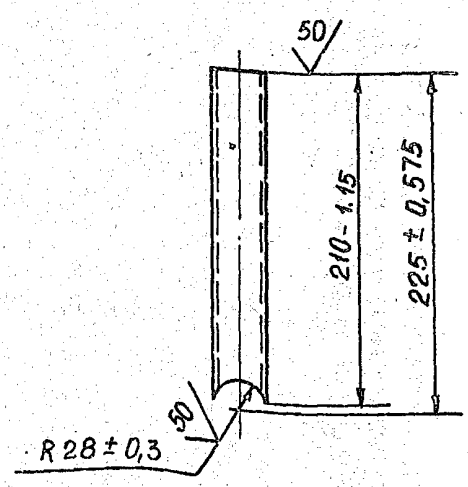
Лит.	Масса	Масштаб
И	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

Уголок 50х50х4-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3-I ГОСТ 535-79

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

А24Б 016. 037



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смолянская		01.89
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Грановский		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б 016. 037

Труба

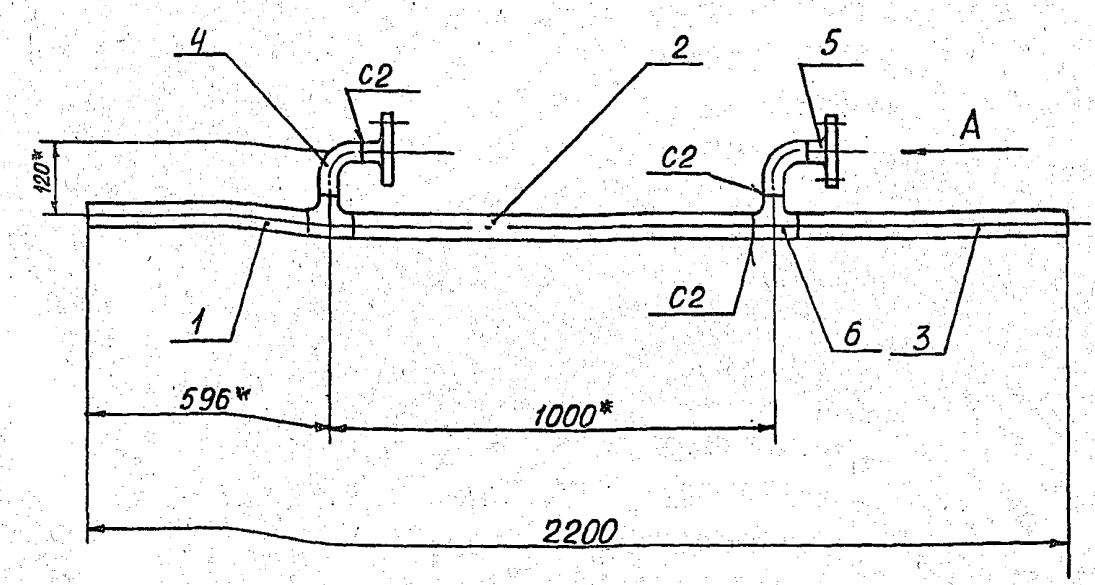
Лит.	Масса	Масштаб
И	0,8	1:5
Лист	Листов 1	

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

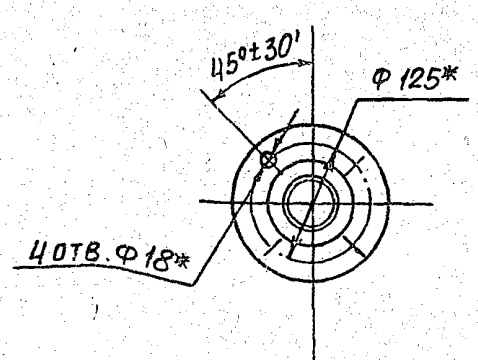
САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

А24В 016. 040 СБ



Вид А
М 1:5



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смолянская		01.89
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Грановский		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24В 016. 040 СБ

Трубопровод конденсата

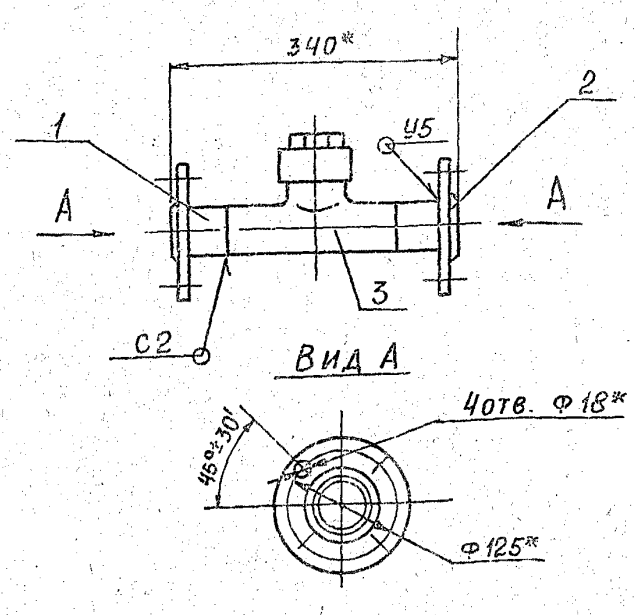
Лит.	Масса	Масштаб
И	16,6	1:10
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

5.903-13 В.7-1

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

А24Б 016.050 СБ



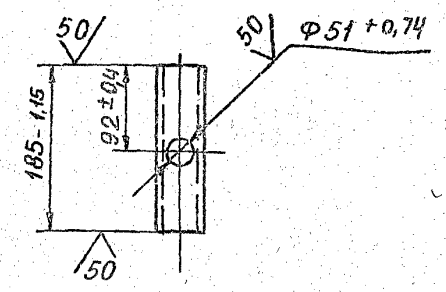
1. * Размер для справок
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24Б 016.050 СБ			
Разраб.	Смолянская			01.89	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Мерзлякова					И	12,0	1:5
Рук. гр.	Мерзлякова					Лист	Листов 1	
Гл. спец.	Грановский					САНТЕХПРОЕКТ		
Н. контр.	Литвак							
Утв.	Спивак							

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

Формат А4

А24Б 016.038

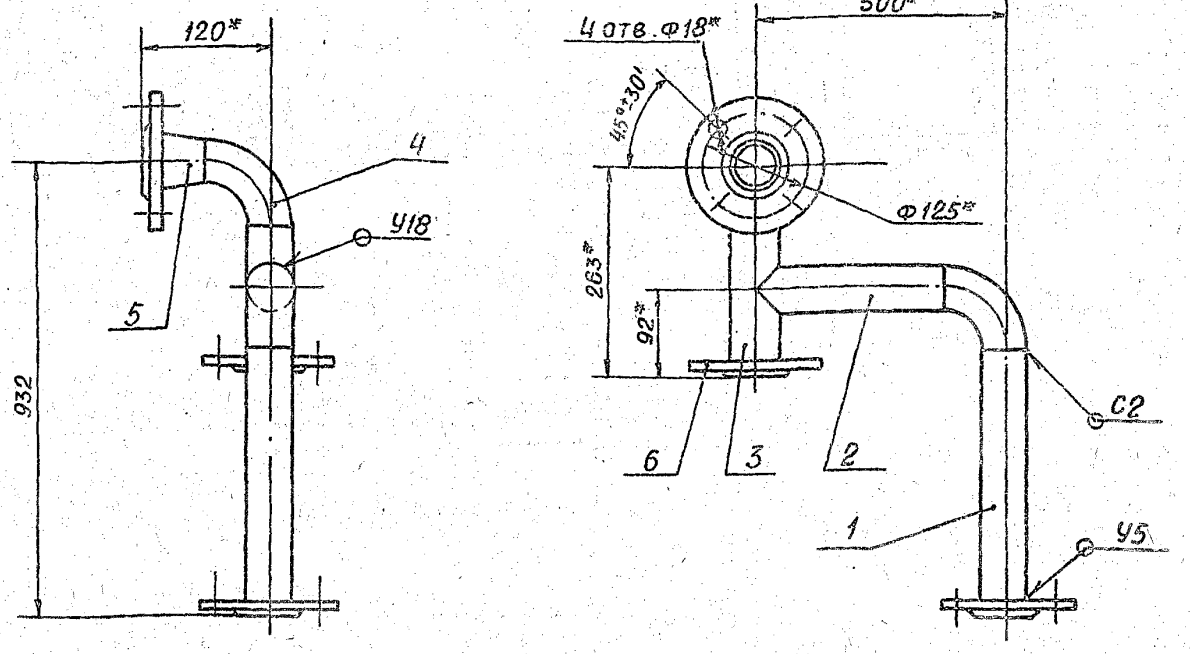


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24Б 016.038			
Разраб.	Смолянская			01.89	Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Мерзлякова					И	0,8	1:5
Рук. гр.	Мерзлякова					Лист	Листов 1	
Гл. спец.	Грановский				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	САНТЕХПРОЕКТ		
Н. контр.	Литвак							
Утв.	Спивак							

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

Формат А4

А24 016.060СБ



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24Б 016.060 СБ			
Разраб.	Смолянская			01.89	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Мерзлякова					И	14,2	1:5
Рук. гр.	Мерзлякова					Лист	Листов 1	
Гл. спец.	Грановский					САНТЕХПРОЕКТ		
Н. контр.	Литвак							
Утв.	Спивак							

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

5.903-10 в.7-1

Формат А3

Поз.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4			А24Б 016. 080СБ	Сборочный чертеж		
				ДЕТАЛИ		
Б4		1	А24Б 016. 045	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				L = 135-1,0	1	0,68кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		2		Отвод 45° 89×3,5 ГОСТ 17375-83	1	
		3		Фланец 80-10 ВСт3 ГОСТ 12820-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская			01.89
Пров.	Мерзлякова			
Рук. гр.	Мерзлякова			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б 016. 080

Колено

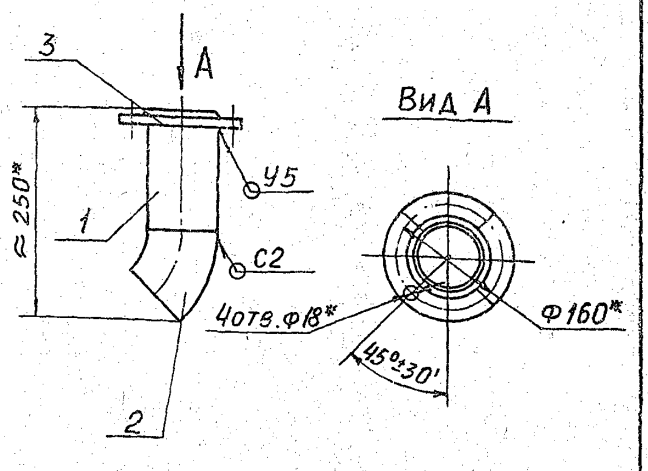
Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

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

А24Б 016. 080СБ



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская			01.89
Пров.	Мерзлякова			
Гл. спец.	Грановский			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б 016. 080 СБ

Колено

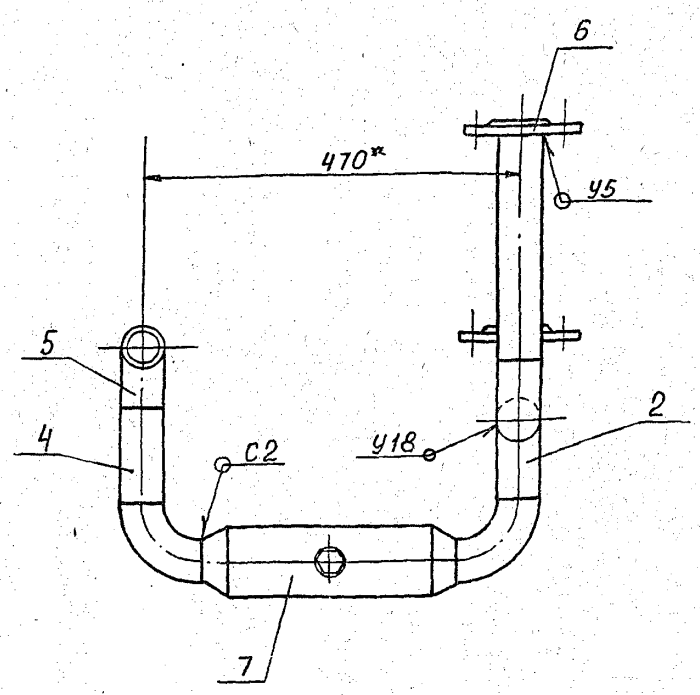
Лит.	Масса	Масштаб
И	4,6	1:5
Лист	Листов 1	

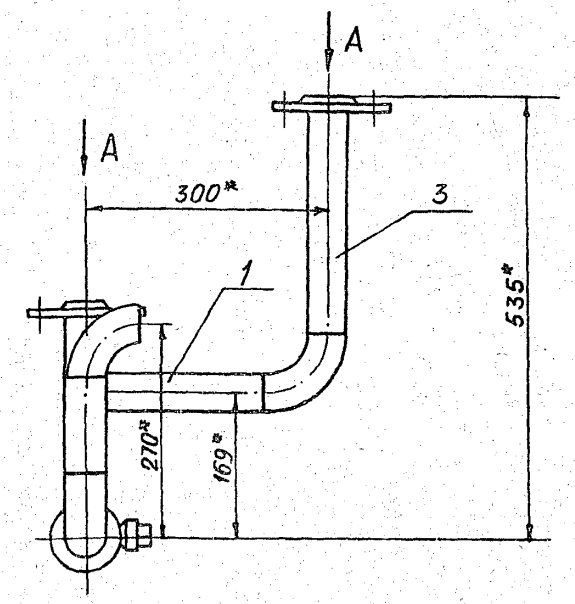
САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

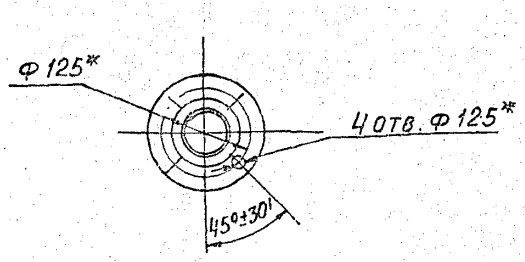
5.903-10 6.7-1

А24Б 016. 070СБ





Вид А



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская			01.89
Пров.	Мерзлякова			
Гл. спец.	Грановский			
Рук. гр.	Мерзлякова			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б 016. 070СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
И	12,6	1:5
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			А24Б 016.090 СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Фланец 80-16ВСт3 ГОСТ 12821-80	1	
		2		Переход К108х4-89х3,5 ГОСТ 17378-83	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смолянская		11.89
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Сливак		

А24Б 016.090

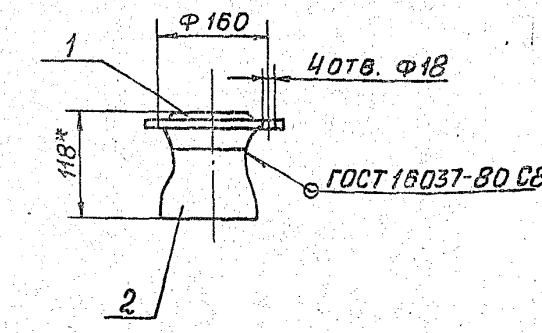
Трубопровод переходной

Лит.	Лист	Листов
		1

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

А24Б 016.090 СБ



1. Размеры для справок

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смолянская		11.89
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Грановский		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Сливак		

А24Б 016.090СБ

Трубопровод переходной

Лит.	Масса	Масштаб
И	5,21	1:5
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

5.903-10 в. 7-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			А24Б 016.100 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	А24Б 016.110	Штанга		
				Детали		
А4		2	А24Б 016.046	Ось	1	
		3	-01	Ось	1	
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		5		М6х25.36	4	
		6		М12х40.36	4	
		7		Винт М4х20.36 ГОСТ 17473-80		
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		8		М4.4	4	
		9		М6.4	4	
		10		М12.4	4	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смолянская		11.89
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Сливак		

А24Б 016.100

Сочленение исполнительного механизма с регулирующим клапаном

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		11		6.02	4	
		12		12.02	2	
		13		16.02	2	
		14		Шплинт 3,2х2,2 ГОСТ 397-79	4	
				Прочие изделия		
		15		Механизм электрический исполнительный МЭО-100/25-0,25Р ТУ25-02.191401-81	1	
		16		Усилитель трехпозиционный У29.3 ТУ25.02161)-84	1	
		17		Стойка СИМ41 ТКЧ-3189-87	1	
		18		Коробка соединительная КС-20-1 ТУ36.2568-83	1	
				Материалы		
				Провода ТУ16-705.455-87		
		19		ПРГИ 1х0,75	2	м
		20		ПРГИЗ (1х0,75)	1	м
		21		Металлорукав Р3-ЦХ-Ш Ф18мм ТУ22-3988-77	3	м

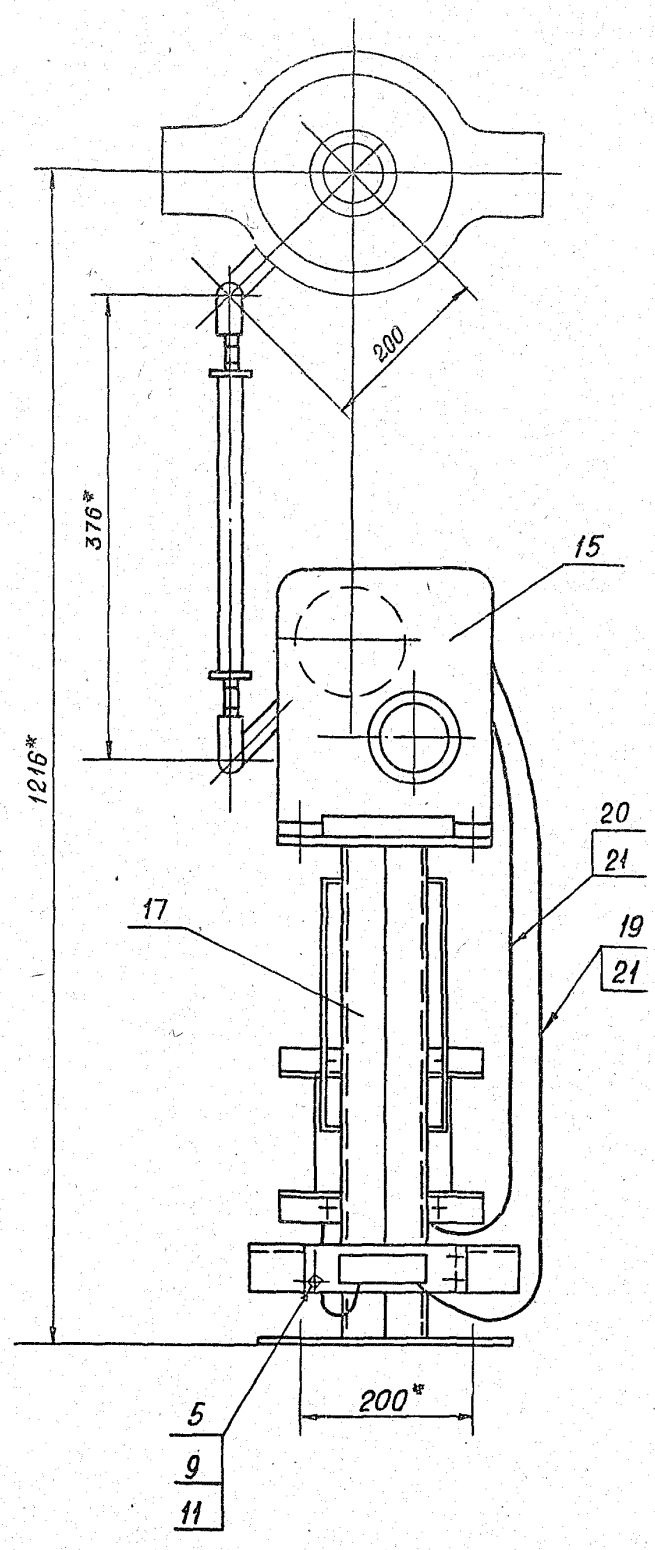
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

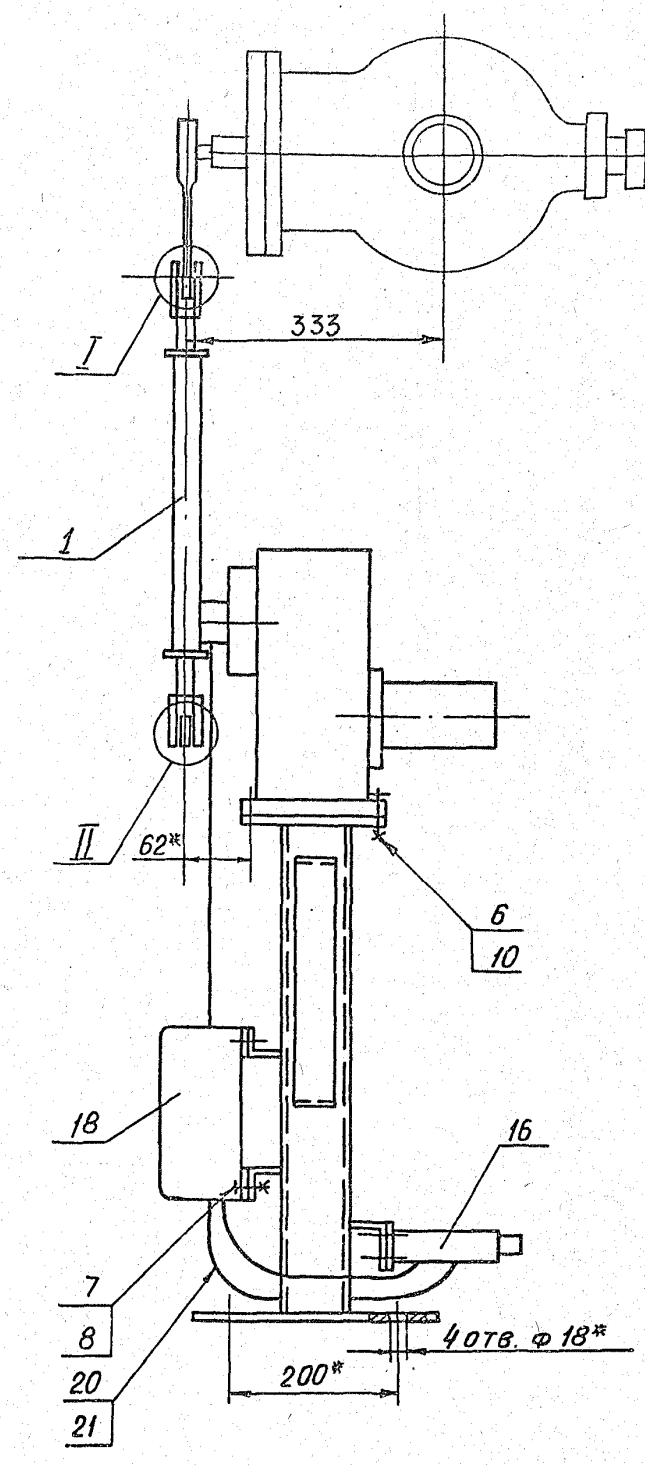
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

А24Б 016.100

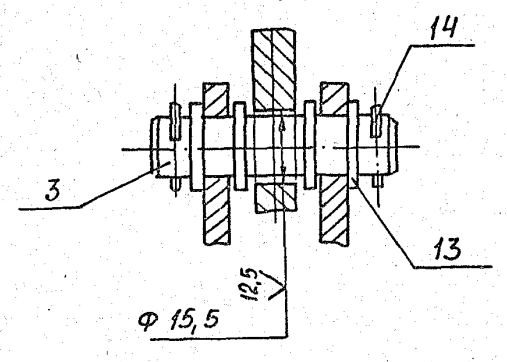
Лист 2

Формат А4

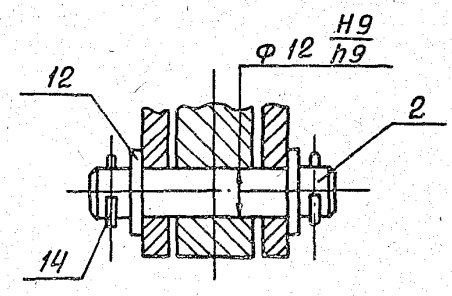




II
М1:1



I
М1:1



1. * Размеры для справок
2. H14; h14; $\pm \frac{t_2}{2}$
3. Проводо поз. 19 и 20 прокладывать в металлорукаве поз. 21.

					А24Б 016. 100СБ	
Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	Сочленение исполнительного механизма с регулирующим клапаном	Лит. / Масса / Масштаб: И / 53,0 / 1:5
Разраб.		Смолянская		07.89		Лист / Листов 1
Пров.		Мерзляков				САНТЕХПРОЕКТ
Гл.спец.		Грановский				
Рук.гр.		Мерзляков				
Н.контр.		Литвак				
Утв.		Спивак				

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

5.903-10 В. 7-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А24Б 016. 110 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	А24Б 016. 047	Ушко	2	
		2	-01	Ушко	2	
А4		3	А24Б 016. 048	Винт	1	
		4	-01	Винт	1	
А4		5	А24Б 016. 049	Втулка	1	
		6	-01	Втулка	1	
А4		7	А24Б 016. 051	Бобышка	2	
				Переменные данные для исполнений:		
				А24Б 016 052		
				Детали		
Б4		8	А24Б 016 052	Труба L= 126-1,0	1	0,4кг
				Труба 32х4 ГОСТ 8734-75 / Д ГОСТ 8733-74		
				А24Б016. 052-01		
Б4		8	А 24 Б016. 052	Труба L= 229-1,15	1	0,7кг
				Труба 32х4 ГОСТ 8734-75 / Д ГОСТ 8733-74		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская			01.83
Пров.	Мерзлякова			
Рук. гр.	Мерзлякова			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б 016. 110

Штанга

Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А24Б 016. 120 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Трубы		
				Труба 89х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
Б4		1	А24Б 016. 055	L= 524-1,15	1	4,0кг
Б4		2	А24Б 016. 056	L= 760-2,0	1	4,85кг
Б4		3	А24Б 016. 057	L= 719-2,3	1	5,25кг
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 90° 89х3,5		
				ГОСТ 17375-83	2	
		5		Отвод 45° 89х3,5		
				ГОСТ 17375-83	1	
		6		Переход К 159х4,5-89х3,5	1	
		7		Тройник 89х3,5		
				ГОСТ 17376-83	1	
		8		Фланец 80-16ВСт3		
				ГОСТ 12821-80	1	
		9		Фланец 80-16ВСт3		
				ГОСТ 12820-80	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб	Смолянская			01.83
Пров.	Мерзлякова			
Рук. гр.	Мерзлякова			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б016120

Трубопровод пара

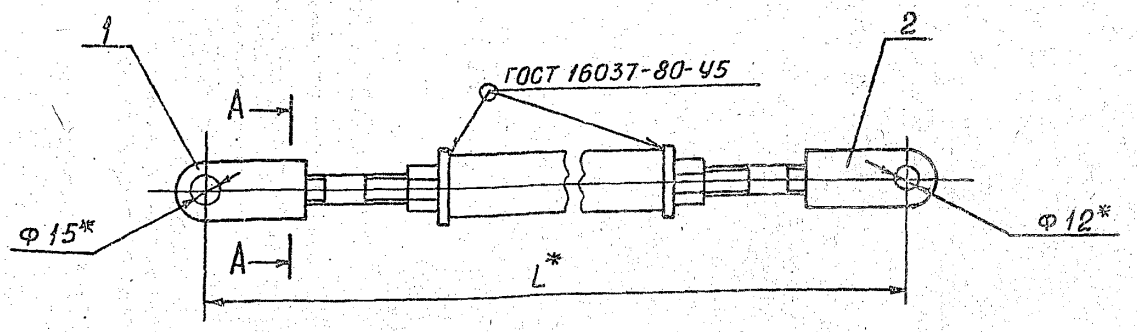
Лит.	Лист	Листов
И		1

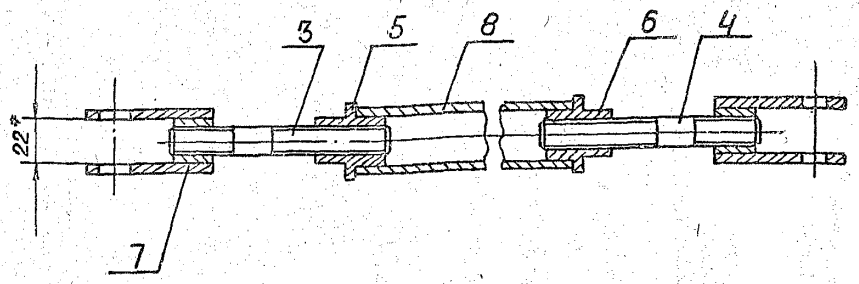
САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

А24Б 016. 110 СБ

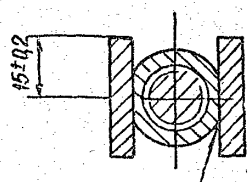
5.903-10 В. 7-1





Обозначение	L*, мм.	Масса, кг
А24Б016.110	376	1,5
-01	479	2,2

А – А
М1:1



ГОСТ 11534-75 У1

* Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб	Смолянская			
Пров.	Мерзлякова			
Рук. гр.	Мерзлякова			
Гл. спец.	Гозиновский			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б 016. 110 СБ

Штанга

Лит.	Масса	Масштаб
И	См. табл.	–
Лист	Листов	

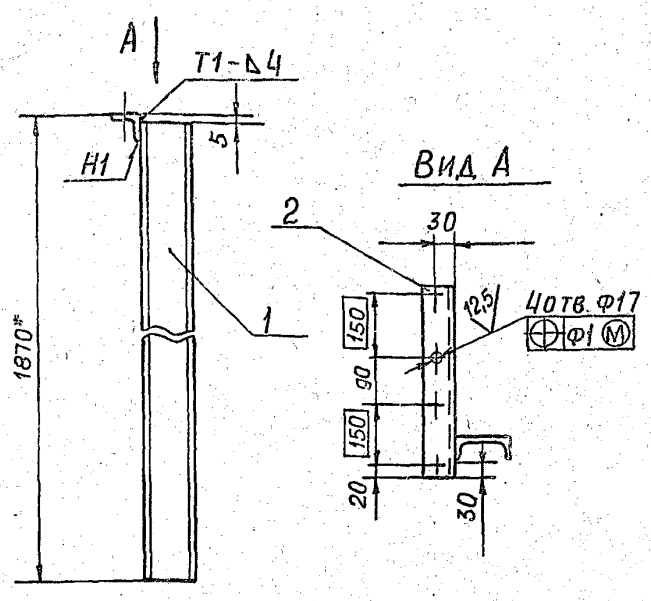
САНТЕХПРОЕКТ

23056-18 19

Формат А3

А24Б 016. 130СБ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4			А24Б 016. 130 СБ	Сборочный чертеж		
				ДЕТАЛИ		
Б4		1	А24Б 016. 058	Швеллер		
				Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Ст3-I-ГОСТ 535-79		
				L = 1865-3,7	1	19,5кг
Б4		2	А24Б 016. 059	Уголок		
				Уголок 63х63х6-В ГОСТ 8509-86 / Ст3-I ГОСТ 535-79		
				L=430-1,56	1	2,45кг



1.* Размер для справок
2. Н14; $\pm \frac{t2}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская			01.89
Пров.	Мерзлякова			
Рук. гр.	Мерзлякова			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б 016.130

Стойка

Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская			01.89
Пров.	Мерзлякова			
Рук. гр.	Мерзлякова			
Гл. спец.	Грановский			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б 016.130СБ

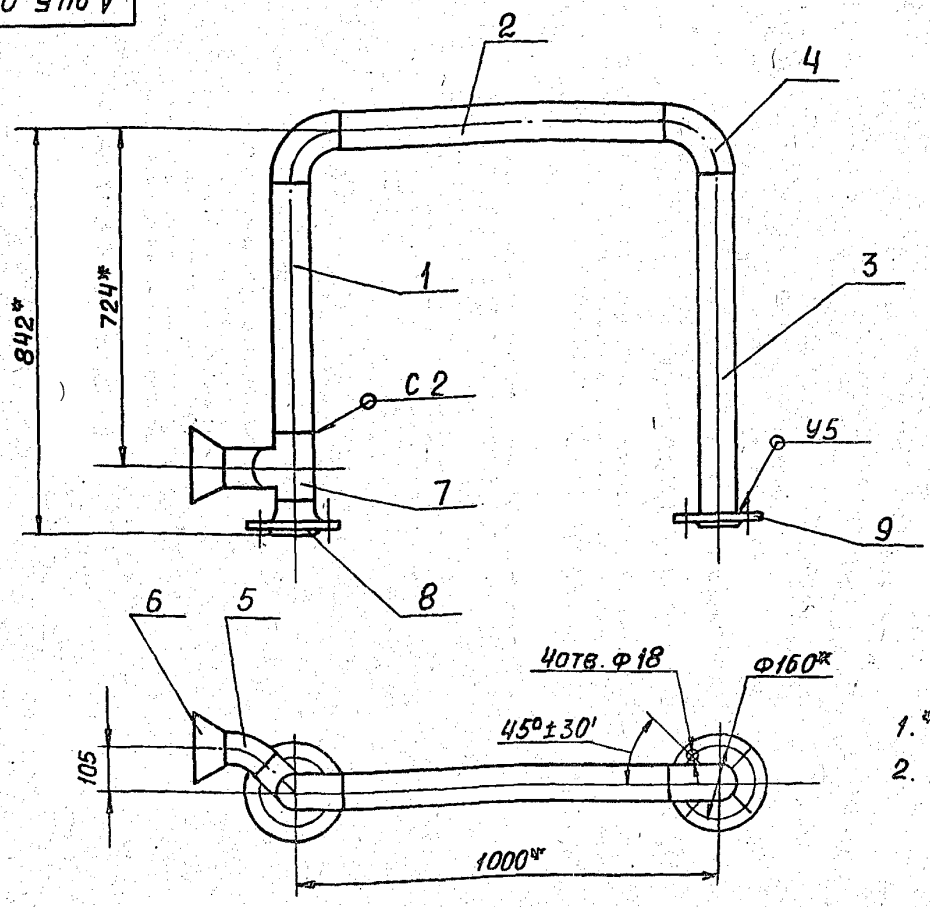
Стойка

Лит.	Масса	Масштаб
И	22,0	1:10
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

А24Б 016. 120СБ



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

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

5.903-10 в.7-1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб	Смолянская			01.89
Пров.	Мерзлякова			
Рук. гр.	Мерзлякова			
Гл. спец.	Грановский			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б 016. 120 СБ

Трубопровод пара

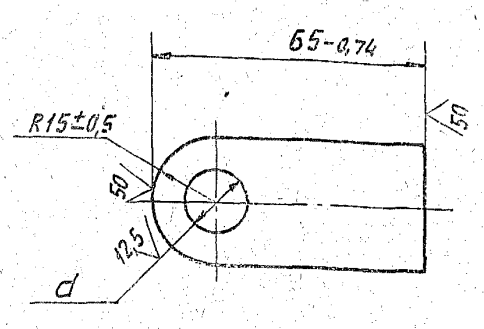
Лит.	Масса	Масштаб
И	29,5	1:10
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

А246 016.047

(√)



Обозначение	d, мм	Масса, кг
А246 016. 047	$15^{+0,43}$	0,11
-01	$12^{+0,43}$	0,12

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А246 016. 047			
Разраб.	Смолянская			01.84	Ушко	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Мерзлякова					И	См. табл.	1:1
Рук. гр.	Мерзлякова					Лист	Листов 1	
Гл. спец.	Грановский							
Н. контр.	Литвак				Полоса 30х6-Б ГОСТ 103-76 / ВСт3-I ГОСТ 535-79	САНТЕХНИИПРОЕКТ		
Утв.	Спивак							

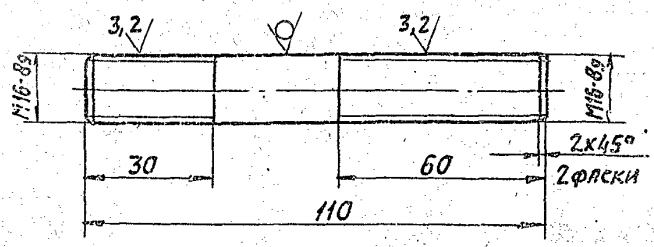
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Формат: А4

А246 016.048

12,5 (√)

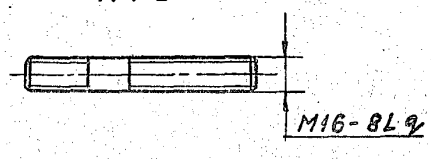
А246 016. 048



А246 016. 048-01

Остальное - см. А246 016. 048

М 1:2



Неуказанные предельные отклонения размеров: h14; $\pm \frac{t2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А246 016. 048			
Разраб.	Смолянская			01.84	Винт	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Мерзлякова					И	0,17	1:1
Рук. гр.	Мерзлякова					Лист	Листов 1	
Гл. спец.	Грановский							
Н. контр.	Литвак				Круг 16-В ГОСТ 2590-71 / ВСт3-I ГОСТ 535-79	САНТЕХНИИПРОЕКТ		
Утв.	Спивак							

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

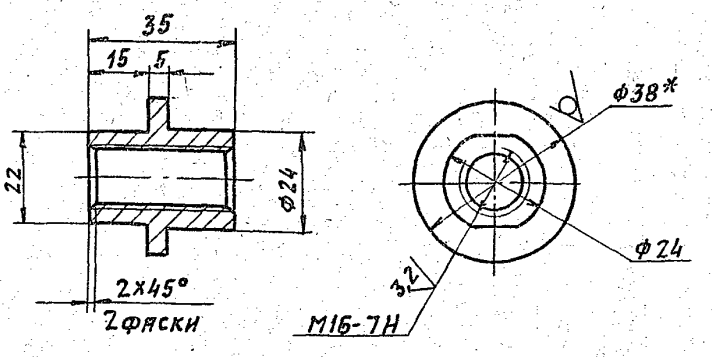
Формат: А4

5.903-10 в.7-1

А246 016.049

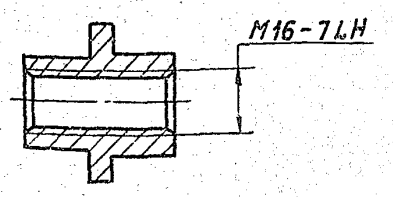
12,5 (√)

А246 016. 049



А246 016. 049-01

Остальное - см. А246 016. 049



1.* Размер для справок.

2. h14; $\pm \frac{t2}{2}$.

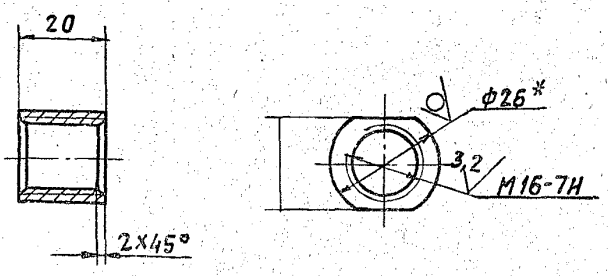
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А246 016. 049			
Разраб.	Смолянская			01.84	Втулка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Мерзлякова					И	0,1	1:1
Рук. гр.	Мерзлякова					Лист	Листов 1	
Гл. спец.	Грановский							
Н. контр.	Литвак				Круг 38-В ГОСТ 2590-71 / ВСт3-II ГОСТ 535-79	САНТЕХНИИПРОЕКТ		
Утв.	Спивак							

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

Формат: А4

А246 016.051

25 (√)



1.* Размер для справок.

2. h14.

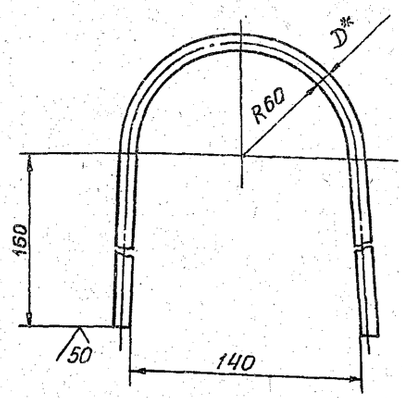
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А246 016. 051			
Разраб.	Смолянская			01.84	Бобышка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Мерзлякова					И	0,07	1:1
Рук. гр.	Мерзлякова					Лист	Листов 1	
Гл. спец.	Грановский							
Н. контр.	Литвак				Круг 26-В ГОСТ 2590-71 / ВСт3-II ГОСТ 535-79	САНТЕХНИИПРОЕКТ		
Утв.	Спивак							

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

Формат: А4

Копировал

А24Б 016. 009



Обозначение	D_1^* мм	Масса, кг
А24Б 016. 009	12	0,4
-01	10	0,3

1. * Размер для справок
2. $\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская			01.89
Пров.	Мерзляков			
Ручк. гр.	Мерзляков			
Гл. спец	Грановский			
Н. контр	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б 016. 009

Проушина

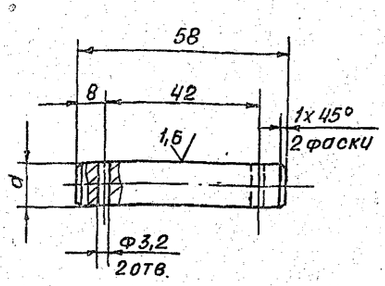
Лит.	Масса	Масштаб
И	0,4	1:2
Лист	Листов 1	

Круг Д-ВГОСТ2590-71 ВСт3-1ГОСТ535-79

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

А24Б 016. 046



Обозначение	d, мм	Масса, кг
А24Б 016. 046	15	0,08
-01	12	0,06

Неуказанные предельные отклонения размеров: H14; h14; $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская			11.89
Пров.	Фрадкин			
Ручк. гр.	Фрадкин			
Гл. спец	Грановский			
Н. контр	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б 016. 046

Ось

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

Ст3 ГОСТ 380-71

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

5.903-10 в. 7-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			А24Б022.000СБ	Сборочный чертеж		
А3			А24Б022.000СТ	Схема технологическая		
А3			А24Б016.000Д	Блоки подогрева и охлаждения		
				Технические требования		
				Сборочные единицы		
А4		1	А12В100.000-03	Установка манометра МПЧ-У	3	выпуск 9-1
А4		2	А24В105.270	Установка манометра	3	выпуск 9-1
А4		3	А24Б022.010	Рама	1	
А4		4	А24Б022.020	Трубопровод	1	
А4		5	А24Б022.030	Трубопровод	2	
А4		6	А24Б022.040	Трубопровод	2	
А4		7	А24Б022.050	Трубопровод	1	
		8	-01	Трубопровод	1	
А4		9	А24Б022.060	Трубопровод	1	
А4		10	А24Б022.070	Трубопровод	1	
А4		11	А24Б022.080	Трубопровод	1	
А4		12	А24Б022.090	Трубопровод	2	
А4		13	А24Б022.100	Опора	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Волобуева			04.89
Пров.	Фрадкин			
Ручк. гр.	Мерзляков			
Н. контр	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б022.000

Блок охладителя конденсата - БОК-0,06х2

Лит.	Лист	Листов
И	1	3

САНТЕХПРОЕКТ

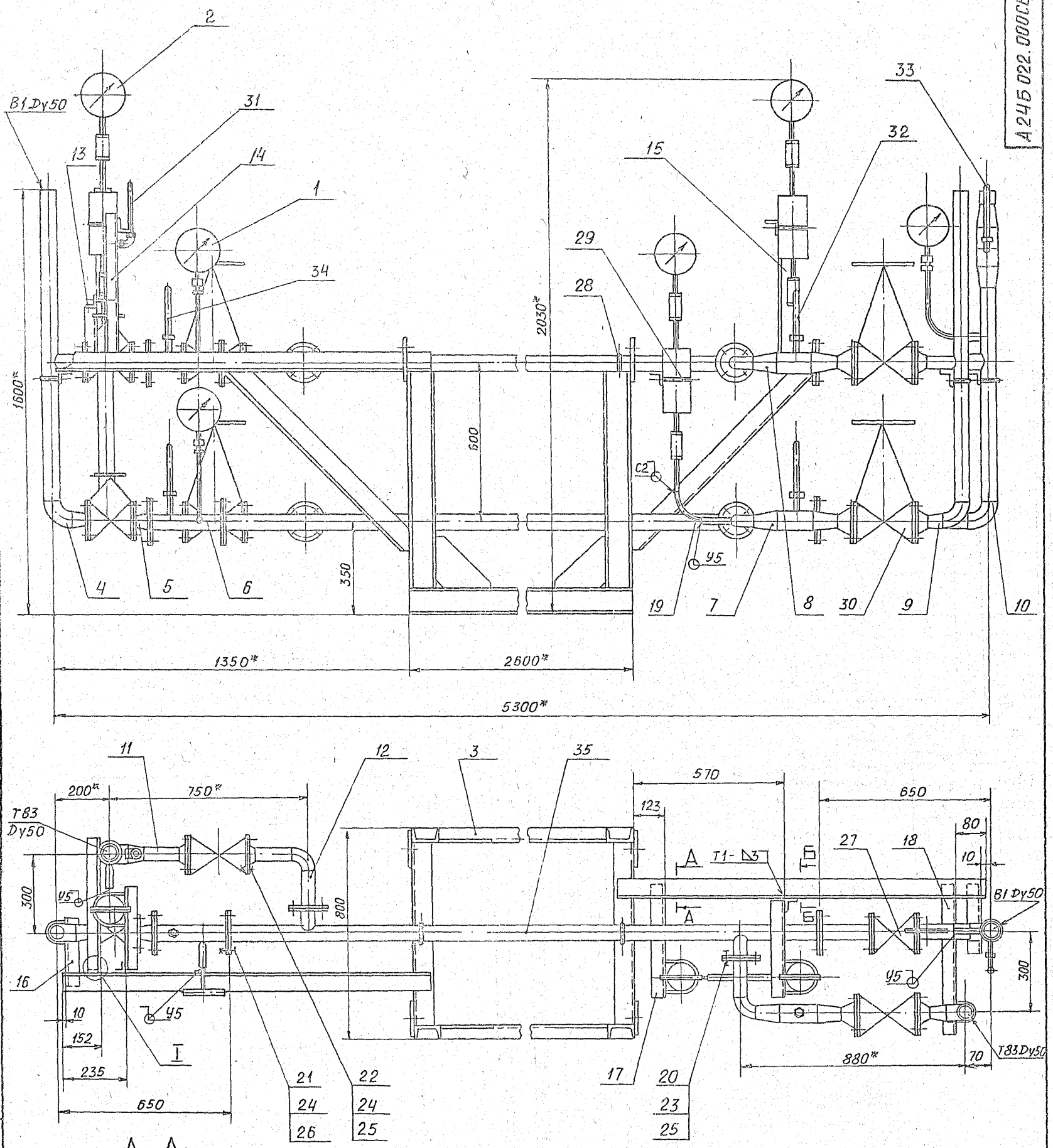
Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4		14	А24Б022.110	Опора	1	
А4		15	А24Б022.120	Опора	1	
				Детали		
А4		16	А24Б022.001	Уголок	2	
		17	-01	Уголок	1	
		18	-02	Уголок	1	
А4		19	А24Б022.002	Трубка	3	
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		20		М16х65.36	48	
		21		М20х70.36	12	
		22		М20х75.36	32	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		23		М16.4	48	
		24		М.20.4	44	
				Прокладки ГОСТ 15180-86		
		25		А-40-64		
		26		А-50-16		
		27		Вентиль фланцевый 1549р2 Ду 40; ру 1.6 ГОСТ 18722-73	4	
				Опоры ГОСТ 14911-82		
		28		ОПБ2-57	6	
		29		ОПБ2-108	3	

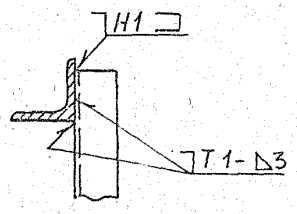
А24Б022.000

Лист 2

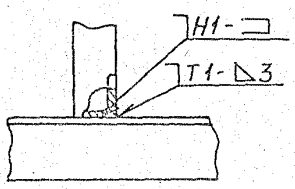
Формат А4



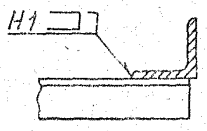
А - А
М 1:5



I
М 1:5



Б - Б
М 1:5



1. * Размеры для справок
2. $\pm \frac{t2}{2}$
3. Сварные швы Т1 и Н1 по ГОСТ 5264-80, швы С2 и У5 по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуев		
Пров.		Мерзляков		
Рук. гр.		Мерзляков		
Гл. спец.		Вайнберг		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А 246 022.000 СБ

Блок охладителя конденсата БОК-0,06×2

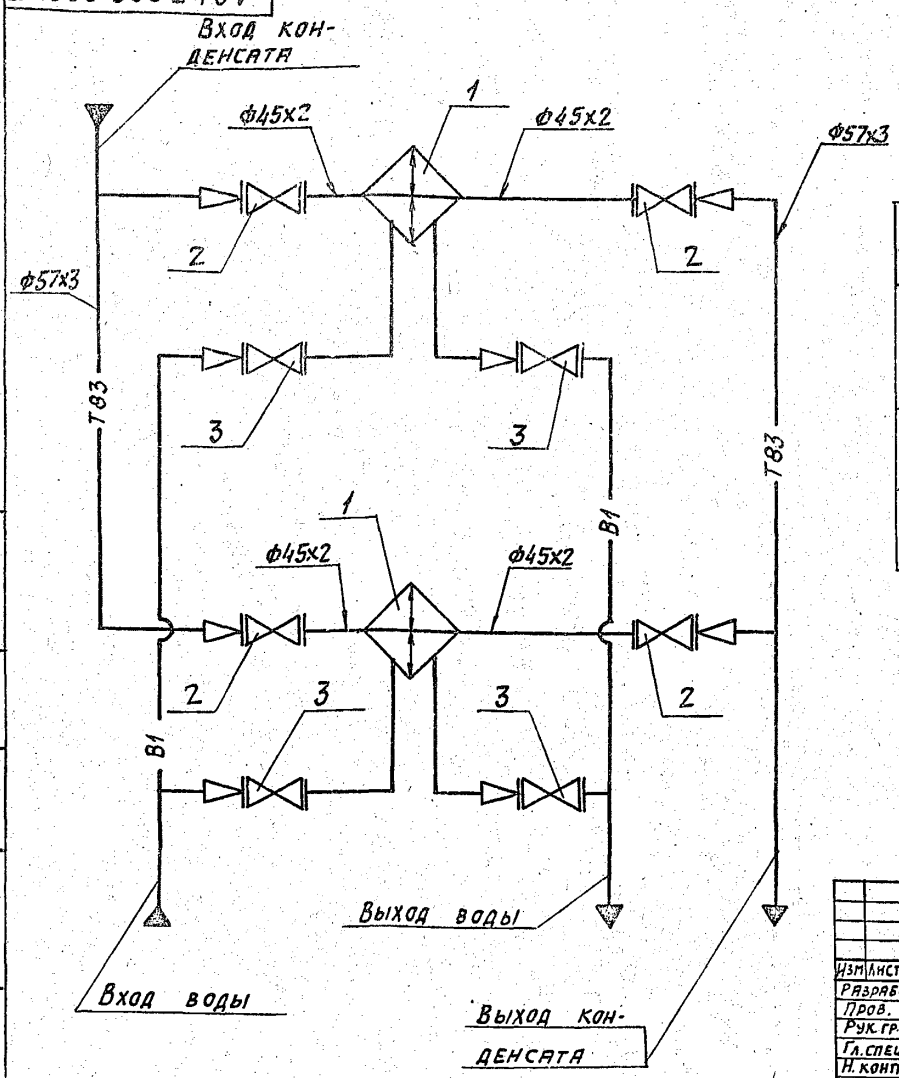
Лит.	Масса	Масштаб
И	500,0	1:10
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

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

5.903-10 В.7-1

А24Б022.000СТ



Поз.	Наименование	Кол.	Прим.
1	Теплообменник водоводяной (охладитель конденсата) 2-57х4000-Р-1	2	
2	Вентиль фланцевый 15ч 9р2	4	
3	Вентиль фланцевый 15с 27нж	4	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		01.89
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец		Вайнберг		
Н. контр		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б022.000СТ

Блок охладителя конденсата БОК-0,06х2. Схема технологическая

Лит.	Масса	Масштаб
И	—	—

Лист | Листов 1

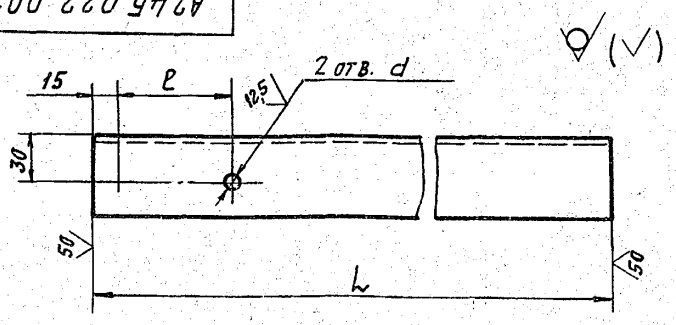
САНТЕХНИИПРОЕКТ

Копировал: Павлов

Формат: А3

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

А24Б022.001



Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	L	l	d	
А24Б022.001	250	70	12	0,95
-01	490	122	14	1,8
-02	550	70	12	2,1
-03	500			1,9
-04	290	122	14	1,1
-05	423			1,6

Неуказанные предельные отклонения размеров: H14; h14; $\pm\frac{t_2}{2}$.

5.903-10 в.7-1

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		01.89
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец		Вайнберг		
Н. контр		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б022.011

Уголок.

Лит.	Масса	Масштаб
И	см. табл.	—

Лист | Листов 1

Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8509-86 / В Ст3-I ГОСТ 535-79

САНТЕХНИИПРОЕКТ

Копировал: Павлов

Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			А24Б022 010 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
БЧ		1	А24Б022 011	Уголок		
				Уголок 75х75х5-В ГОСТ 8509-86		
				В Ст3-I-ГОСТ 535-79		
				l=1400-3,1	2	8,1 кг
А4		2	А24Б022 012	Подкос	2	
БЧ		3	А24Б022 013	Стойка		
				Швеллер 10-ГОСТ 8240-72		
				В Ст3-I ГОСТ 535-79		
				l=820-2,3	4	7,0 кг
А4		4	А24Б022. 014	Косынка	4	
БЧ		5	А24Б022. 015	Швеллер		
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72		
				В Ст3-I ГОСТ 535-79		
				l=2600-5,4	2	22,3 кг
БЧ		6	А24Б022. 016	Уголок		
				Уголок 75х75х5-В ГОСТ 8509-86		
				В Ст3-I-ГОСТ 535-79		
				l=708-2,0	4	4,1 кг
БЧ		7	А24Б022. 017	Швеллер		
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72		
				В Ст3-I ГОСТ 535-79		
				l=800-2,0	2	6,9 кг
А4		8	А24Б022. 018	Ушко	4	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		01.89
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Н. контр		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б022.010

Рама

Лит.	Лист	Листов
И		1

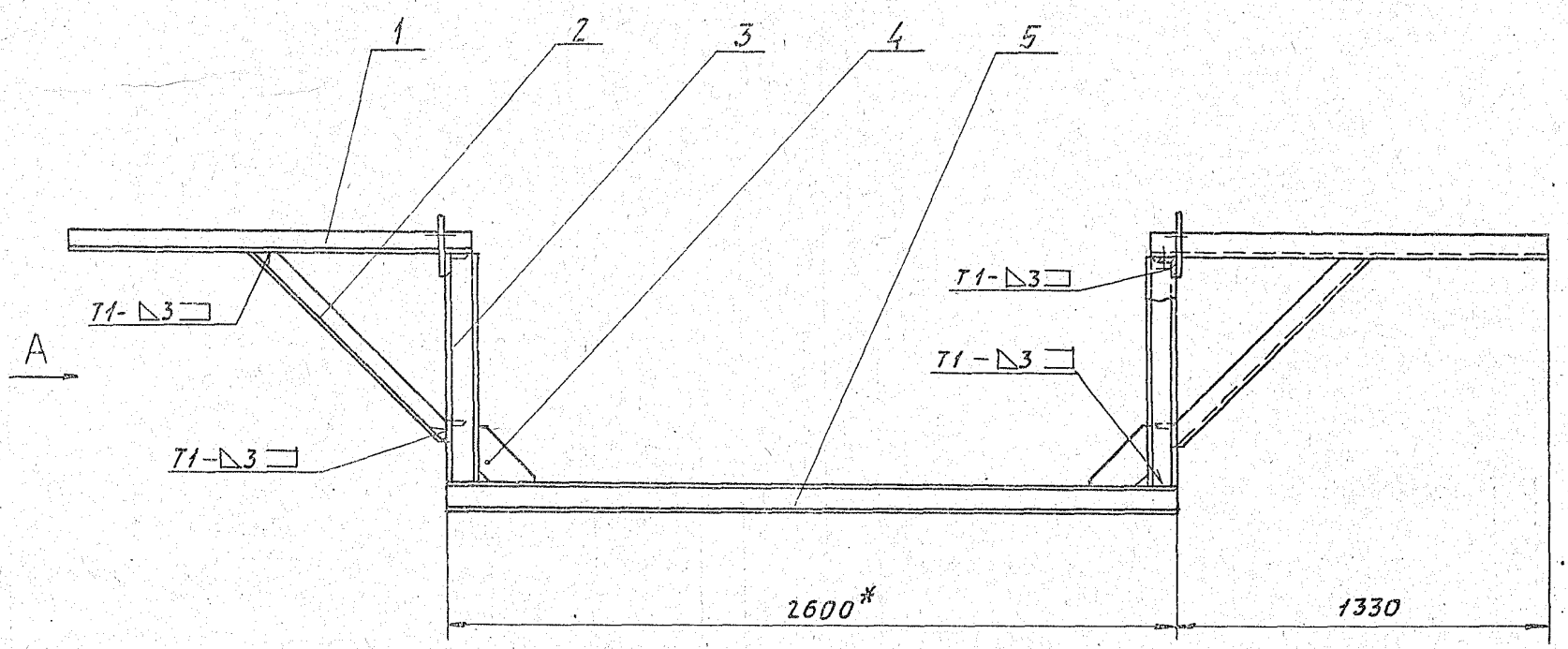
САНТЕХНИИПРОЕКТ

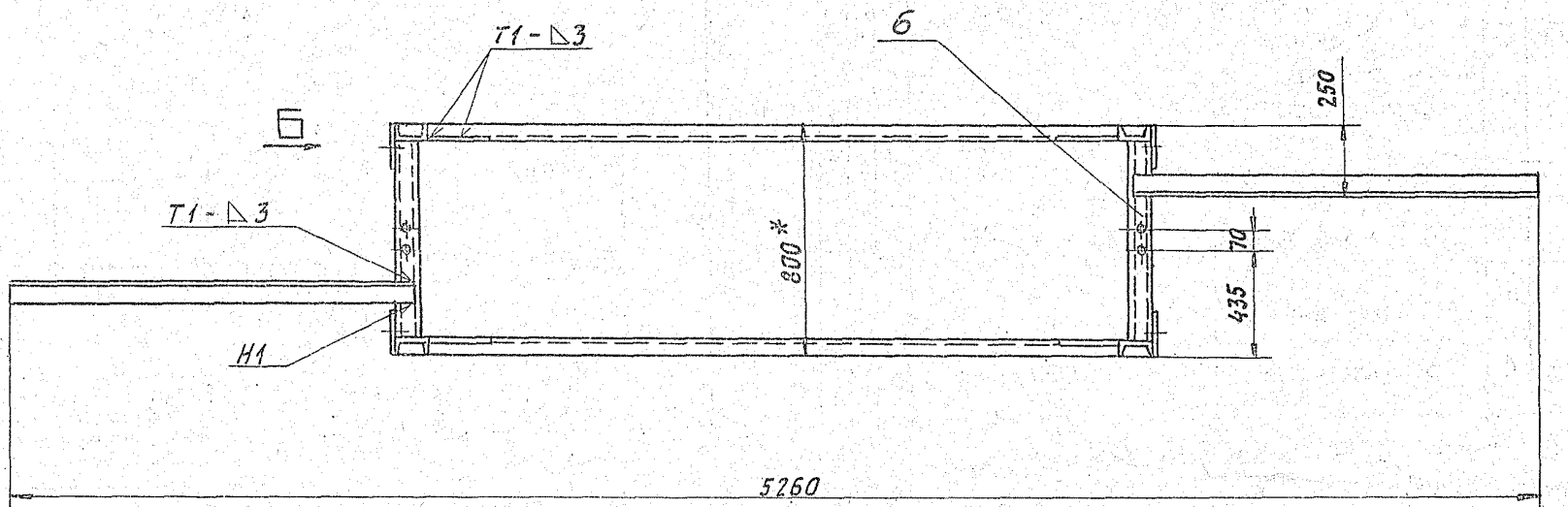
23056-18 24

Копировал: Павлов

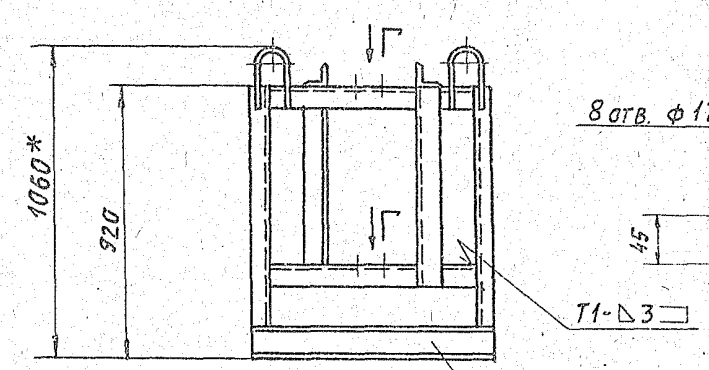
Формат: А4

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



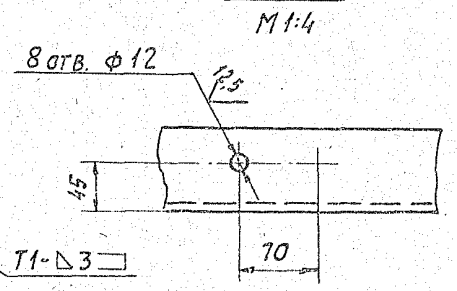


Вид А



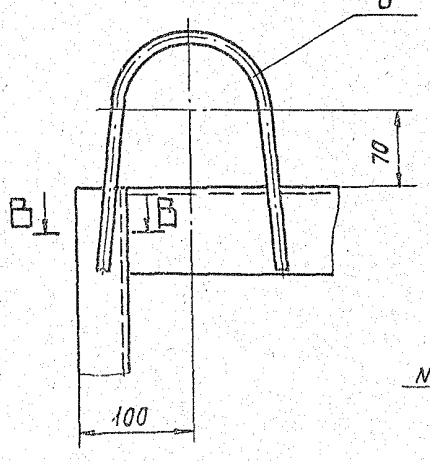
Г – Г

М1:4



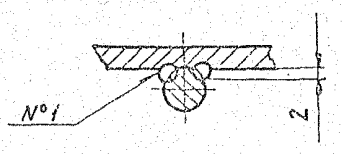
Вид Б

М1:4



В - В

М1:1



1.* Размеры для справок.

2. H14; h14; $\pm \frac{t_2}{2}$.

3. Сварные швы по ГОСТ5264-80.

Шов №1- сварка ручная дуговая.

					А246022.010СБ			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Залобуева			Рама	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Черзакова				И	136,0	1:15
Рук. гр.		Черзакова				Лист	Листов 1	
Гл. спец.		Вайнберг						
Н. контр.		Литвак				Сантехнижпроект		
ГИП		Спивак						

5.903-10 В. 7-1
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		30		Вентиль фланцевый 15с 27нж1 Ду 40 Ру 6,4 ТУ 26-07-1221-79	4	
		31		Установка термометра П5.1.240.103 в оправе 2У250.100.200 ТМЧ-143-87	1	
		32		Установка термометра П4.1.240.103 в оправе 2П 250.100.100 ТМЧ-143-87	2	
		33		Установка термометра П2.1.240.103 в оправе 2У250.100. ТМЧ-143-87	1	
		34		Установка термометра П2.1.240.103 в оправе 2П 250.100 ТМЧ-143-87	2	
		35		Подогреватель водоводяной 2-57×4000-Р-1 ТУ400-28-429-82Е	2	

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

А24Б022.000 Лист 3

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А24Б022.020СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	А24Б022.021	Труба	1	
А4		2	А24Б022.022	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 1-40-16 ВСт3 ГОСТ 12820-80	2	
		4		Отвод 90°57×3 ГОСТ 17375-83	1	
		5		Переход К 57×4 ÷ 45×2,5 ГОСТ 17378-83	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		01.89
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Н. контр.		Лигвак		
Утв.		Сливак		

А24Б022.020

Трубопровод

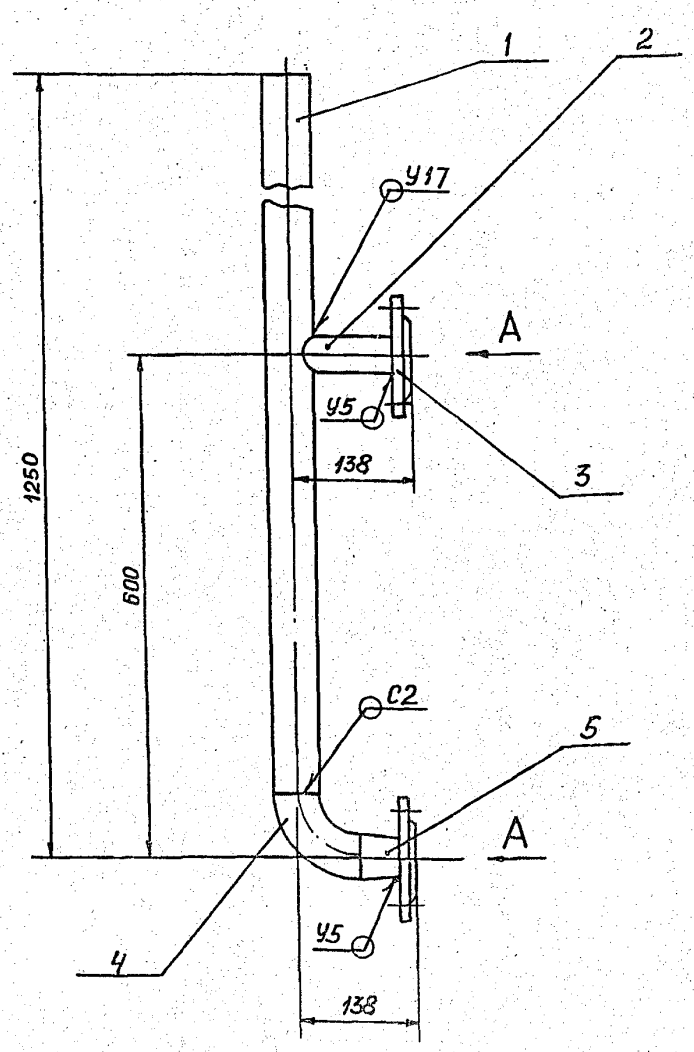
Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХПРОЕКТ

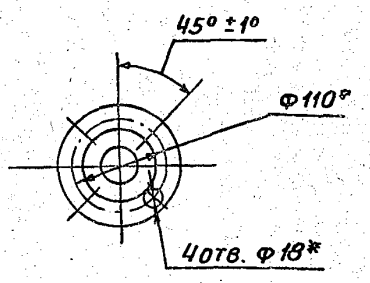
Формат А4

А24Б022020СБ

5.903-10. В.7-1



Вид А



1. * Размеры для справок
2. h14; $\pm \frac{t_2}{2}$.
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.		Волобуева		01.89
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Вайнберг		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Сливак		

А24Б022.020СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
И	9,6	1:5
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			А24Б022.030СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
				Фланцы		
				ГОСТ 12820-80		
		1		1-40-16 ВСт3	1	
		2		1-50-16 ВСт3	1	
		3		Переход		
				К57х4-45х2,5		
				ГОСТ 17378-83	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		11.89
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б022.030

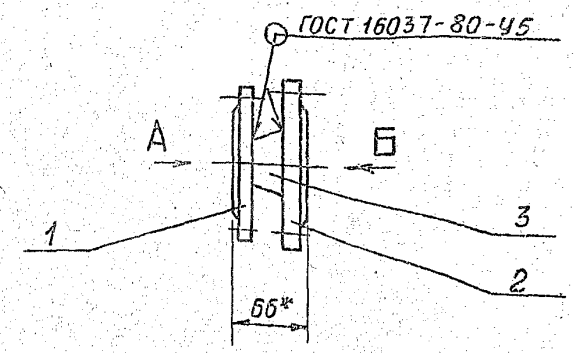
Переход

Лит.	Лист	Листов
И		1

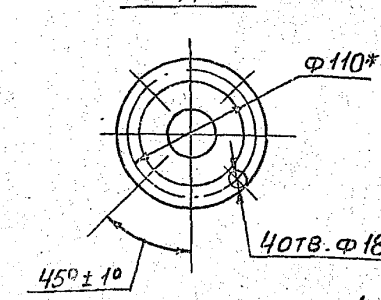
САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

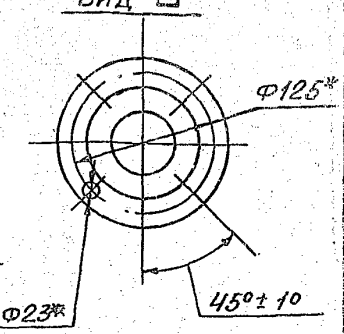
А24Б022 030 СБ



Вид А



Вид Б



* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		11.89
Пров.		Мерзлякова		
Рук.гр.		Мерзлякова		
Гл.спец.		Вайнберг		
Н.контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б022 030 СБ

Переход

Лит.	Масса	Масштаб
И	4,8	1:4
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			А24Б022.040СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	А24Б022.025	Труба		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				С=262-1,3	1	1,05кг
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-50-16 ВСт3		
				ГОСТ 12820-80	2	
				Прочие изделия		
		3		Установка бобышки		
				БПУ-М20-100		
				ОСТ 367-74	1	
		4		Установка штуцера		
				М20х1,5-100 ЗКЧ-33-76	1	

Б.903-10 в.7-1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		11.89
Пров.		Мерзлякова		
Рук.гр.		Мерзлякова		
Н.контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б022.040

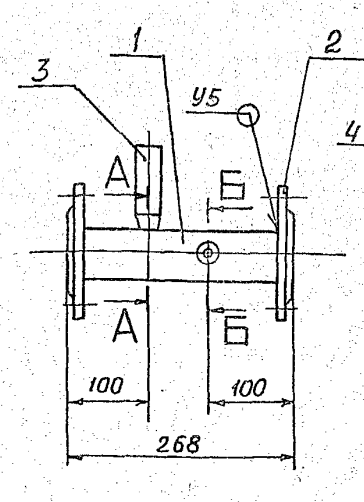
Трубопровод

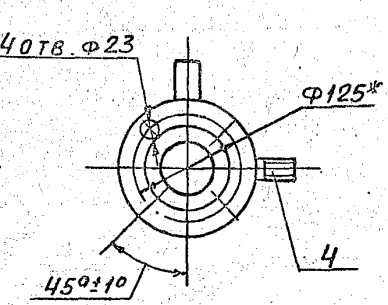
Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

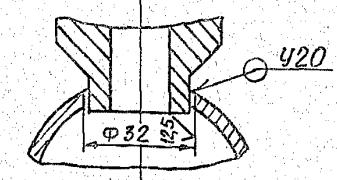
А24Б022 040 СБ

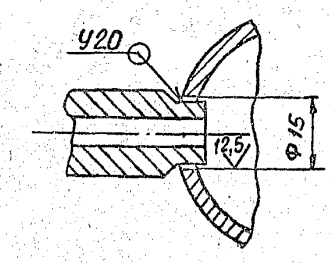




Б-Б
М1:1

А-А
М1:1





1.* Размеры для справок
2. H14; h14; $\pm \frac{t2}{2}$
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.		Волобуева		11.89
Пров.		Мерзлякова		
Рук.гр.		Мерзлякова		
Гл.спец.		Вайнберг		
Н.контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б022.040СБ

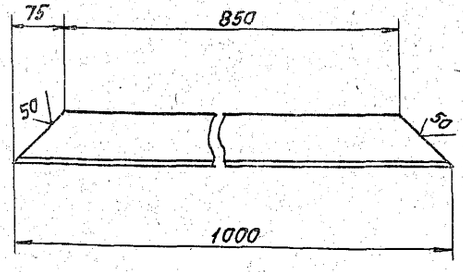
Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
И	6,7	1:5
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

А24Б022.012



Неуказанные предельные отклонения размеров: h14

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		
Пров.		Перзлякова		
Рук. гр.		Перзлякова		
Гл. спец.		Ваннберг		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б022.012

Подкас

Лит.	Масса	Масштаб
И	5,8	1:5
Лист	Листов 1	

Уголок 75х75х5-Б ГОСТ 8509-86 / В Ст3-Т ГОСТ 535-79

САНТЕХНИИПРОЕКТ

Копировал: Кавин

Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А24Б022.050 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	А24Б022.029	Труба С=137-1,0		
				Труба 45х2 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	1	0,3 кг
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-40-16 В Ст3		
				ГОСТ 12820-80	1	
		3		Фланец 1-40-63 В Ст3		
				ГОСТ 12821-80	1	
		4		Отвод 90°45х2,5		
				ГОСТ 17375-83	1	
				Прочие изделия		
		5		Установка расширителя		
				6 ЗКЧ-3-87		
		6		Установка штуцера		
				М20х1,5-100 ЗКЧ-33-76	1	
			Различие исполнений А24Б022.050-01	А24Б022.050 и по сборочному чертежу		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		
Пров.		Перзлякова		
Рук. гр.		Перзлякова		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б022.050

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
И		1

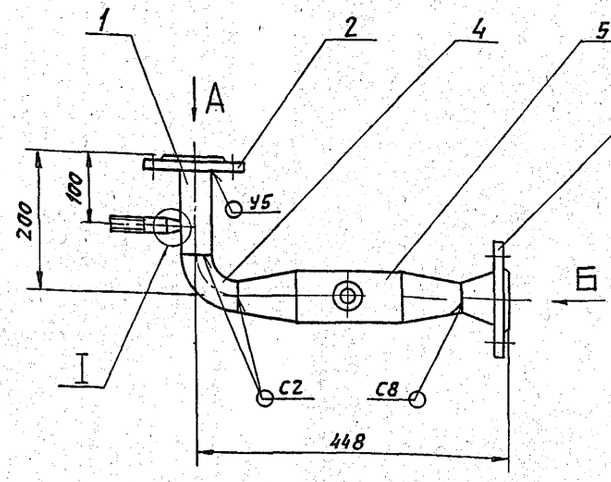
САНТЕХНИИПРОЕКТ

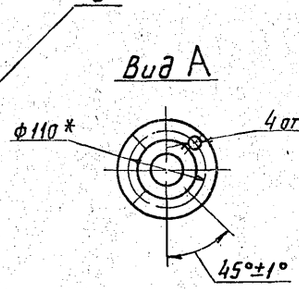
Копировал: Кавин

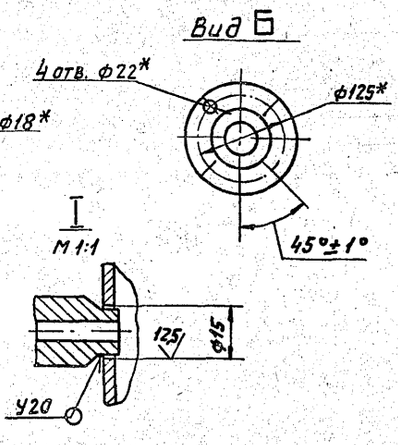
Формат: А4

А24Б022.050СБ

А24Б022.050



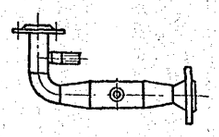




1.* Размеры для справок.
2. H14; h14; $\pm \frac{IT}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

А24Б022.050-01

Остальное - см. А24Б022.050



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		
Пров.		Перзлякова		
Рук. гр.		Перзлякова		
Гл. спец.		Ваннберг		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б022.050

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
И	8,0	1:5
Лист	Листов 1	

САНТЕХНИИПРОЕКТ

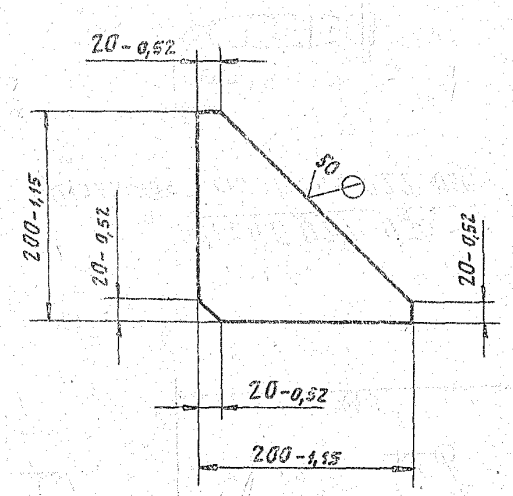
Копировал: Кавин

Формат: А3

5.903-10 В.7-1

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

А24Б022.014



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Вайнберг		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б022.014

Косынка

Лит.	Масса	Масштаб
И	1,0	1:4

Лист | Листов 1

Лист Б5 ГОСТ 19903-74 / ВСт3 ГОСТ 14637-79

САНТЕХНИИПРОЕКТ

Копировал: Павлов

Формат А4

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А24Б022.060СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	А24Б 022.021	Труба	1	
А4		2	А24Б 022.022	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 1-40-63 ВСт3 ГОСТ 12821-80	2	
		4		Отвод 90° 57×3 ГОСТ 17375-83	1	
		5		Переход К57×4-45×2,5 ГОСТ 17378-83	1	

А24Б022.060

Трубопровод

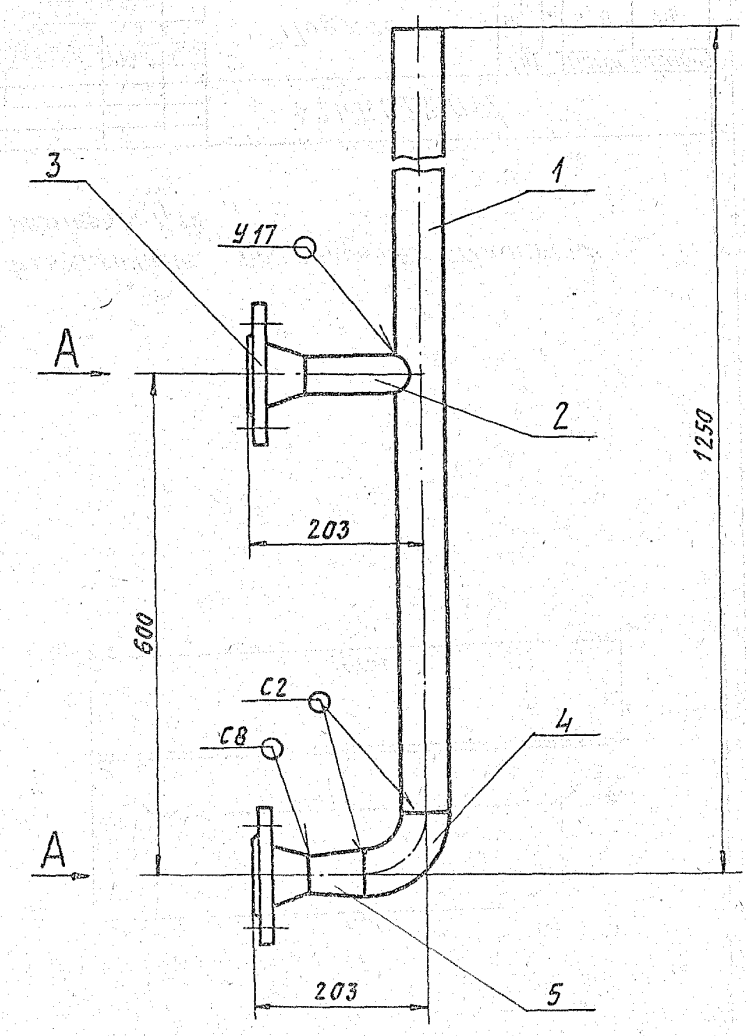
Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХНИИПРОЕКТ

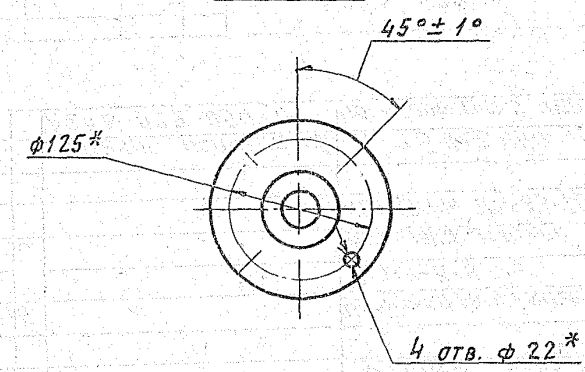
Копировал: Павлов

Формат А4

А24Б022.060СБ



Вид А



1. * Размеры для справок.
2. h14; $\pm \frac{t_2}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

5.903-10 8.7-1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Вайнберг		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б022.060СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масшт.
И	13,2	1:5

Лист | Листов 1

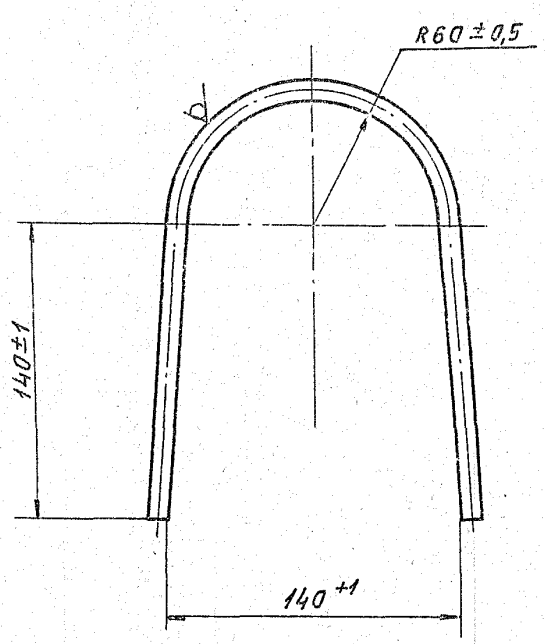
САНТЕХНИИПРОЕКТ

Копировал: Павлов

Формат А3

А246 022 018

50 / V(V)



Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Ваннберг		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А246022.018

Ушко

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,3	1:2
Лист	Листов 1	

Круг 10-В ГОСТ 2590-71 / ВСт3-I ГОСТ 535-79

САНТЕХНИИПРОЕКТ

Копировал: Павлова Формат: А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А246022.070 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	А246022.021-01	Труба	1	
А4		2	А246022.022-01	Патрубок	1	
БЧ		3	А246022.032	Труба ℓ = 136-1,0		
				Труба 45х2 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	1	0,3 кг
БЧ		4	А246022.033	Труба ℓ = 50-0,62		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	1	0,2 кг
				Стандартные изделия		
		5		Фланец 1-40-16 В Ст3		
				ГОСТ 12820-80	2	
		6		Отвод 90° 57х3		
				ГОСТ 17375-83	1	
		7		Переход К57х4-45х2,5		
				ГОСТ 17378-83	1	
				Прочие изделия		
		8		Установка расширительная 6 ЗКЧ-3-87	1	
		9		Установка штуцера М20х1,5-100 ЗКЧ-33-76	1	

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А246022.070

Трубопровод

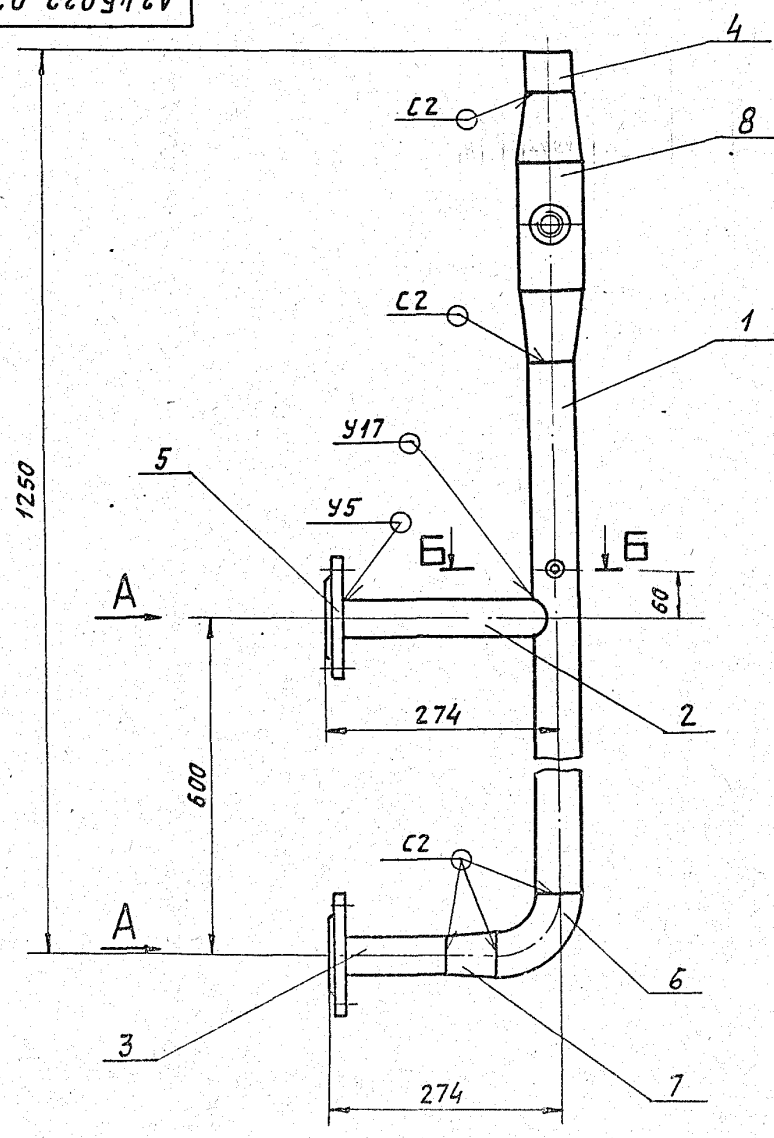
Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХНИИПРОЕКТ

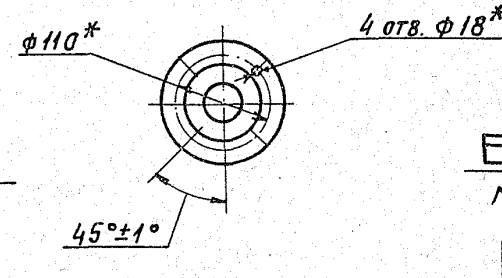
Копировал: Павлова Формат: А4

А246022.070 СБ

5.903-10 В.7-1

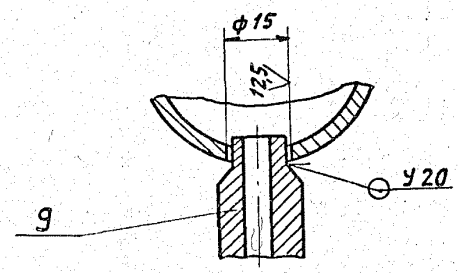


Вид А



Б-Б

М 1:1



1. * Размеры для справок.
2. $H14; \pm \frac{t_2}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Ваннберг		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А246022.070

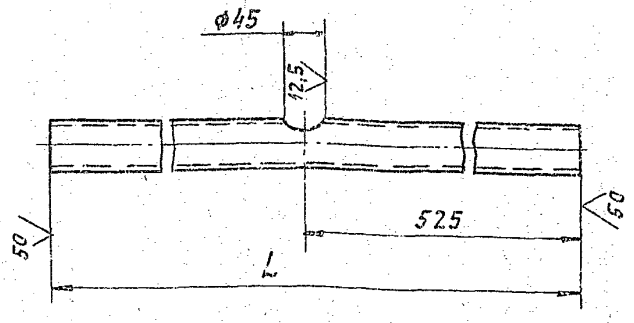
Трубопровод

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

САНТЕХНИИПРОЕКТ

23056-18 30 Копировал: Павлова Формат: А3

А24Б022.021



Обозначение	L, мм	Масса, кг
А24Б 022.021	1175	4,7
-01	805	3,2

Неуказанные предельные отклонения размеров: H14; h14; $\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		01.89
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Вайнберг		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б022.021

Труба

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

Лит.	Масса	Масштаб
И	см. табл.	—

Лист | Листов 1

САНТЕХНИИПРОЕКТ

Копировал: Павлов

Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А24Б022.080 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	А24Б022.021-01	Труба	1	
А4		2	А24Б022.022-02	Патрубок	1	
Б4		3	А24Б022.033	Труба ℓ=50-0,62		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80	1	0,2 кг
Б4		4	А24Б022.035	Труба ℓ=95-0,87		
				Труба 45х2 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80	1	0,2 кг
				Стандартные изделия		
		5		Фланец 1-40-63 В Ст3		
				ГОСТ 12821-80	2	
		6		Отвод 90° 57х3.		
				ГОСТ 17375-83	1	
		7		Переход К 57х4-45х2,5		
				ГОСТ 17378-83	1	
				Прочие изделия		
		8		Установка расширителя 6 3К4-3-87	1	
		9		Установка штуцера М20х1,5-100 3К4-33-76	1	

А24Б022.080

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		01.89
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

Трубопровод

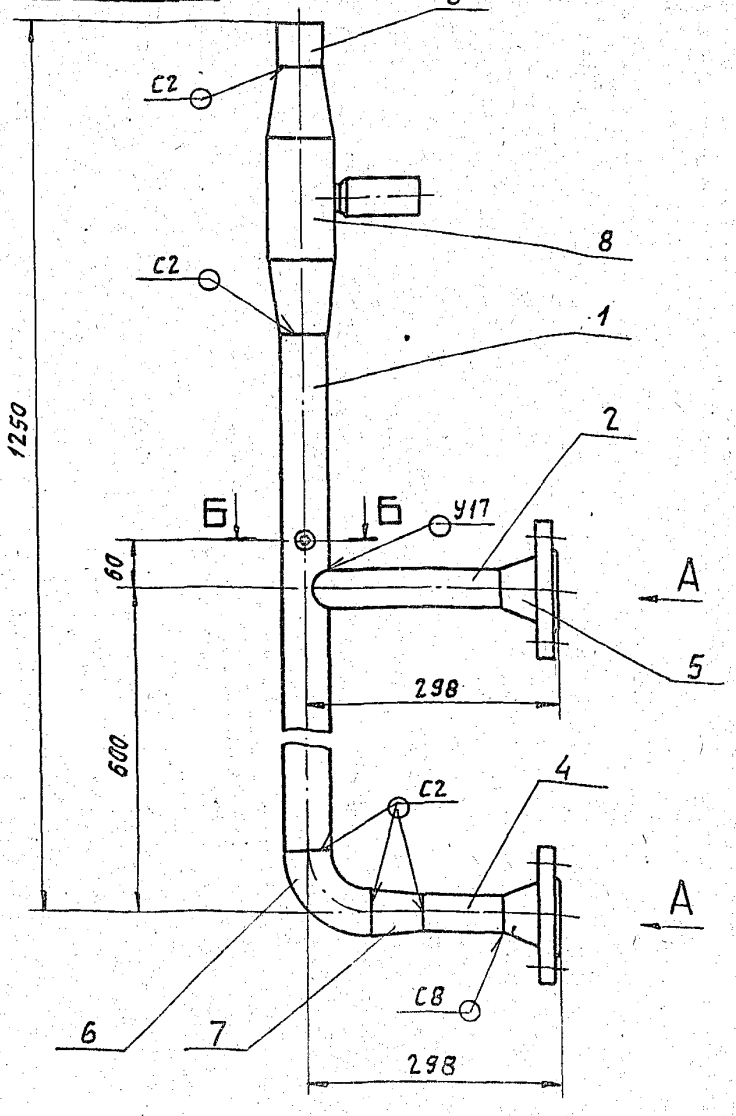
Лит.	Лист	Листов
И		1

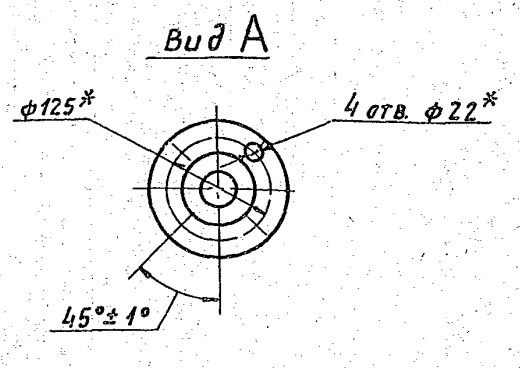
САНТЕХНИИПРОЕКТ

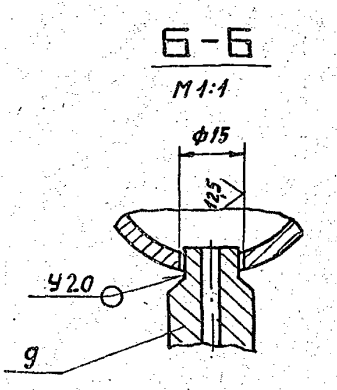
Копировал: Павлов

Формат: А4

А24Б.022.080 СБ







1. * Размеры для справок.
2. H14; $\pm \frac{t_2}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Вайнберг		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б022.080 СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масшт.
И	13,0	1:5

Лист | Листов 1

САНТЕХНИИПРОЕКТ

23056-18 31

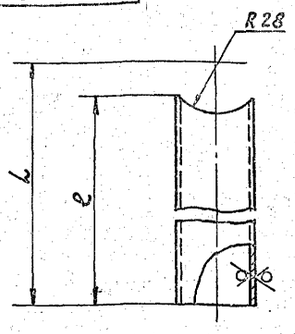
Копировал: Павлов

Формат А3

5.903-10 В.7-1

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

50 / (V)



Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	L	ℓ	
А24Б022.022	135	115	0,29
—01	271	251	0,58
—02	230	210	0,49

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		
Пров.		Перзлякова		
Рук. гр.		Перзлякова		
Гл. спец.		Вайнберг		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б022.022

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
И	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

Труба 45х2 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80

САНТЕХНИИПРОЕКТ

Копировал: Павлов Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А24Б022.090 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	А24Б022.029	Труба		
				Труба 45х2 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				ℓ = 137 - 1,0	1	0,3 кг
Б4		2	А24Б022.035	Труба		
				Труба 45х2 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				ℓ = 95 - 0,87	1	0,2 кг
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 1-40-16 ВСт3 ГОСТ 12820-80	1	
		4		Фланец 1-40-63 ВСт3 ГОСТ 12821-80	1	
		5		Отвод 90° 45х2,5 ГОСТ 17375-83	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		
Пров.		Перзлякова		
Рук. гр.		Перзлякова		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б022.090

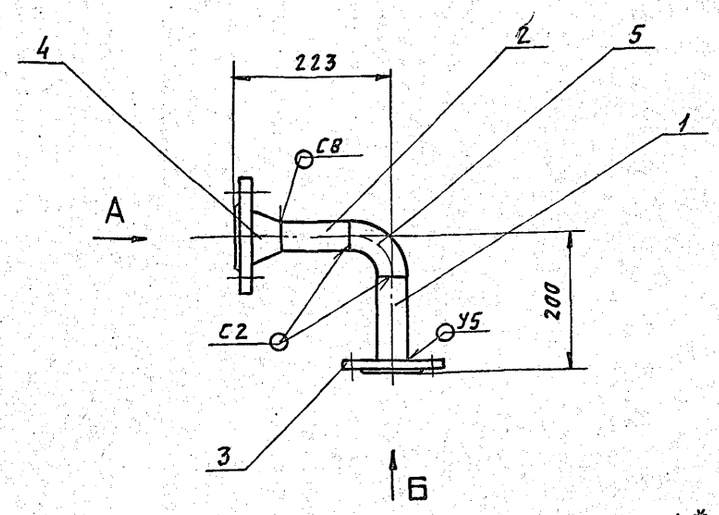
Трубопровод

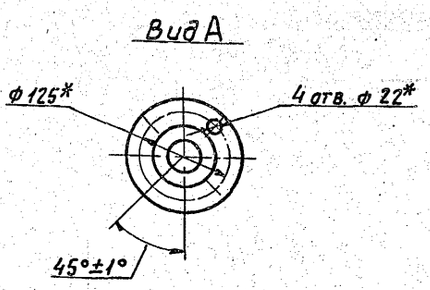
Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХНИИПРОЕКТ

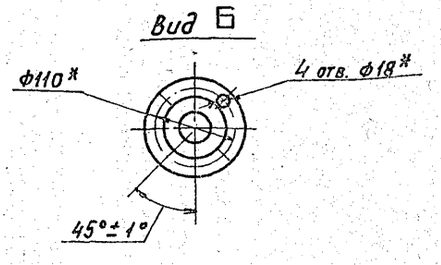
Копировал: Павлов Формат А4

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





1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{t_2}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		
Пров.		Перзлякова		
Рук. гр.		Перзлякова		
Гл. спец.		Вайнберг		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б022.090

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
И	6,5	1:5
Лист	Листов 1	

САНТЕХНИИПРОЕКТ

23056-18 · 32 Копировал: Павлов Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4			А24Б022.100СБ	Сборочный чертеж		
				ДЕТАЛИ		
		1	А24Б022.001-03	Уголок	1	
Б4		2	А24Б022.041	Уголок		
				Уголок 50×50×5-В ГОСТ 8509-86 / Ст3-I ГОСТ 535-79		
				ℓ = 195 − 1,15	1	0,75 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Волобуева			01.89
Пров.	Мерзлякова			
Рук. гр.	Мерзлякова			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

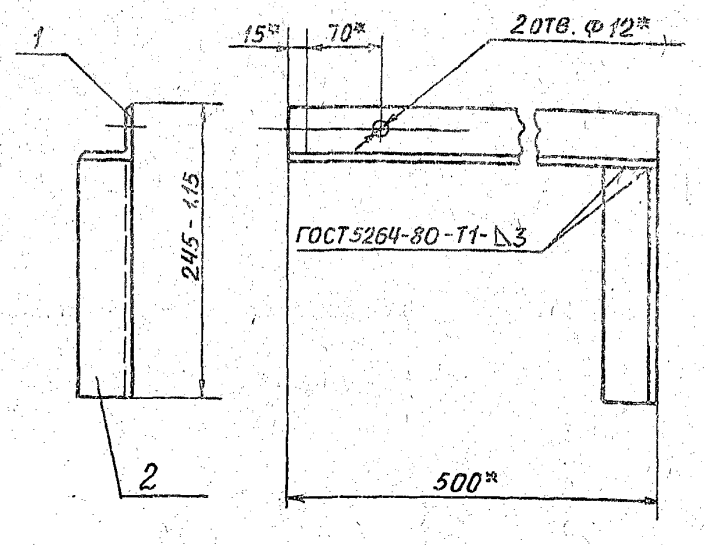
А24Б022.100

Опора

Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4



* Размеры для справок

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Волобуева			01.89
Пров.	Мерзлякова			
Рук. гр.	Мерзлякова			
Гл. спец.	Вайнберг			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б022.100СБ

Опора

Лит.	Масса	Масштаб
И	2,65	1:4
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

5.903-10 В. 7-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4			А24Б022.110СБ	Сборочный чертеж		
				ДЕТАЛИ		
А4		1	А24Б022.001-04	Уголок	1	
Б4		2	А24Б022.043	Уголок		
				Уголок 50×50×5-В ГОСТ 8509-86 / Ст3-I ГОСТ 535-79		
				ℓ = 680 − 2,0	1	2,6 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Волобуева			01.89
Пров.	Мерзлякова			
Рук. гр.	Мерзлякова			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

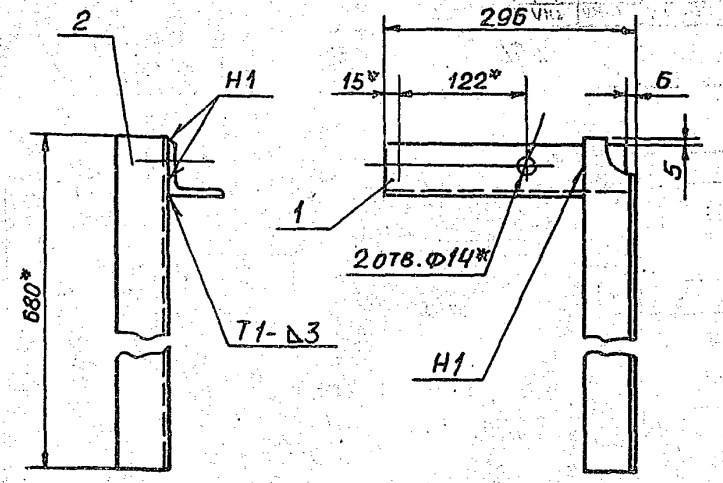
А24Б022.110

Опора

Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4



1. * Размеры для справок
2. $\pm \frac{t_2}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Волобуева			01.89
Пров.	Мерзлякова			
Рук. гр.	Мерзлякова			
Гл. спец.	Вайнберг			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б022.110СБ

Опора

Лит.	Масса	Масштаб
И	3,7	1:4
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			А 24 Б 022.120 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	А 24 Б 022.001-05	Уголок	1	
Б4		2	А 24 Б 022.045	Уголок		
				Уголок $\frac{50\times50\times5\text{-В ГОСТ 8509-80}}{\text{В Ст.3-I ГОСТ 535-79}}$		
				ℓ = 630 - 1,75	1	2,4кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		01.89
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А 24 Б 022.120

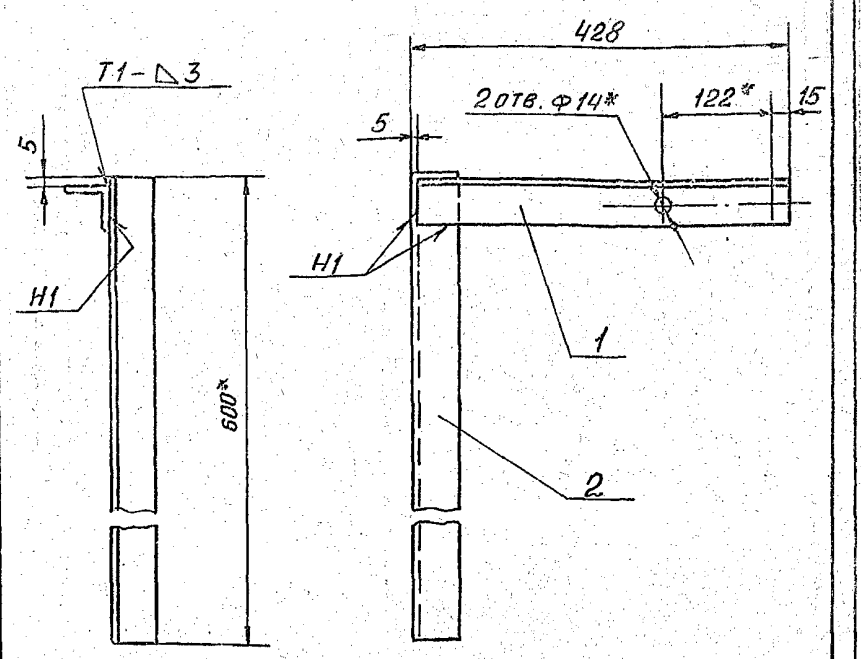
Опора

Лит.	Лист.	Листов
И		1

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

А24Б 022.120СБ



1. * Размеры для справок
2. h14; $\pm\frac{t_2}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		01.89
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Вайнберг		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А 24Б 022.120 СБ

Опора

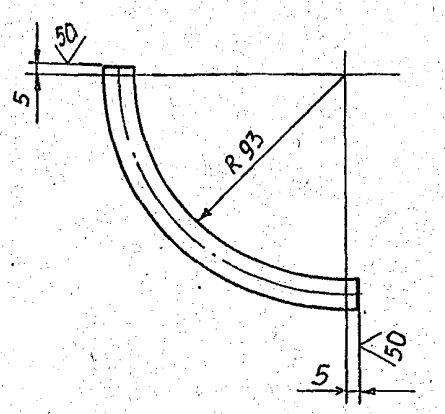
Лит.	Масса	Масштаб
И	4,0	1:5

Лист	Листов 1

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

А24Б 022.002



Неуказанные предельные отклонения размеров: $\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		01.89
Пров.		Мерзлякова		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Вайнберг		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б 022.002

Трубка

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,01	1:20

Лист	Листов 1

Труба $\frac{14\times2\ \text{ГОСТ 8734-75}}{\text{В20 ГОСТ 8733-74}}$

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

5.903-10 В.7-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А2			А24Б 019.000СБ	Сборочный чертеж		
А3			А24Б 019.000СТ	Технологическая схема		
А3			А24Б 016.000Э	Схема электрических соединений		
А3			А24Б 016.000Д	Блоки подогрева и охлаждения		
				Технические требования		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А4		1	А12В 101.000-03	Установка манометра МП4-У	1	Выпуск 9-1
А4		2	А24Б 019.010	Рама	1	
А4		3	А24Б 019.020	Трубопровод	1	
А4		4	А24Б 019.030	Трубопровод	1	
А4		5	А24Б 019.040	Трубопровод пара	1	
А4		6	А24Б 019.050	Отвод	2	
А4		7	А24Б 019.060	Трубопровод	1	
А4		8	А24Б 019.070	Конденсатоотводчик	1	
А4		9	А24Б 019.080	Трубопровод	1	
А4		10	А24Б 019.090	Трубопровод с расширителем	1	
А4		11	А24Б 019.100	Сочленение испол-		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская			01.89
Пров.	Фрадкин			
Рук.гр.	Фрадкин			
Н.контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б 019.000

БЛОК ПОДОГРЕВА ИСХОДНОЙ ВОДЫ БПИВ-25х1-2

Лит.	Лист	Листов
И	1	4

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				нительного механизма с регулирующим клапаном	1	
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		15		Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем 30ч6бр Ду80; Ру10 ГОСТ 8437-75	3	
		16		Вентиль запорный фланцевый 15кч19п Ду50; Ру16 ГОСТ 5761-74	3	
		17		Клапан обратный подъемный фланцевый 16кч9п1 Ду 50; Ру 25 ГОСТ 11823-74	1	
		18		Задвижка клиновая фланцевая 30с41нж Ду 100; Ру 16 ГОСТ 10194-78	1	
				Прокладки ГОСТ 15180-86		
		19		А-50-25	8	
		20		А-80-16	6	
		21		А-100-16	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

А24Б 019.000

Лист 2

Формат А4

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		25		Фланец 1-100-16 ГОСТ 12821-80	1	
		26		Термопреобразователь сопротивления ТСМ0879 5У2.821 425-28 ГОСТ 6651-84	2	
				Болты ГОСТ 7798-70		
		27		М16х45.36	4	
		28		М16х55.36	72	
		29		М20х40.36	4	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		30		М16.4	72	
		31		М20.4	4	
				Опоры ГОСТ 14911-82		
		32		ОПБ2-57	1	
		33		ОПБ2-60	1	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		34		16.02	76	
		35		20.02	4	
				Прочие изделия		
		36		Установка термометра П5.1.240.103 в оправе 2П250100200 1ТМ4-143-75	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

А24Б 019.000

Лист 3

Формат А4

5.903-10 в.7-1

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		37		Установка термометра П2.1.240.103 в оправе 2П250.100.200 2ТМ4-142-75	2	
		38		Клапан регулирующий 6с-9-2	1	
		39		Подогреватель Q=25 т/ч ТУ 108-868-79	1	
				Материалы		
		40		Провод ПРГИ 3(1х0,75) ТУ16-705.456-87	3,7	м
		41		Металлорукав Р3-ЦХ-Ш Ф18 мм ТУ22-3988-77	3,7	м

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

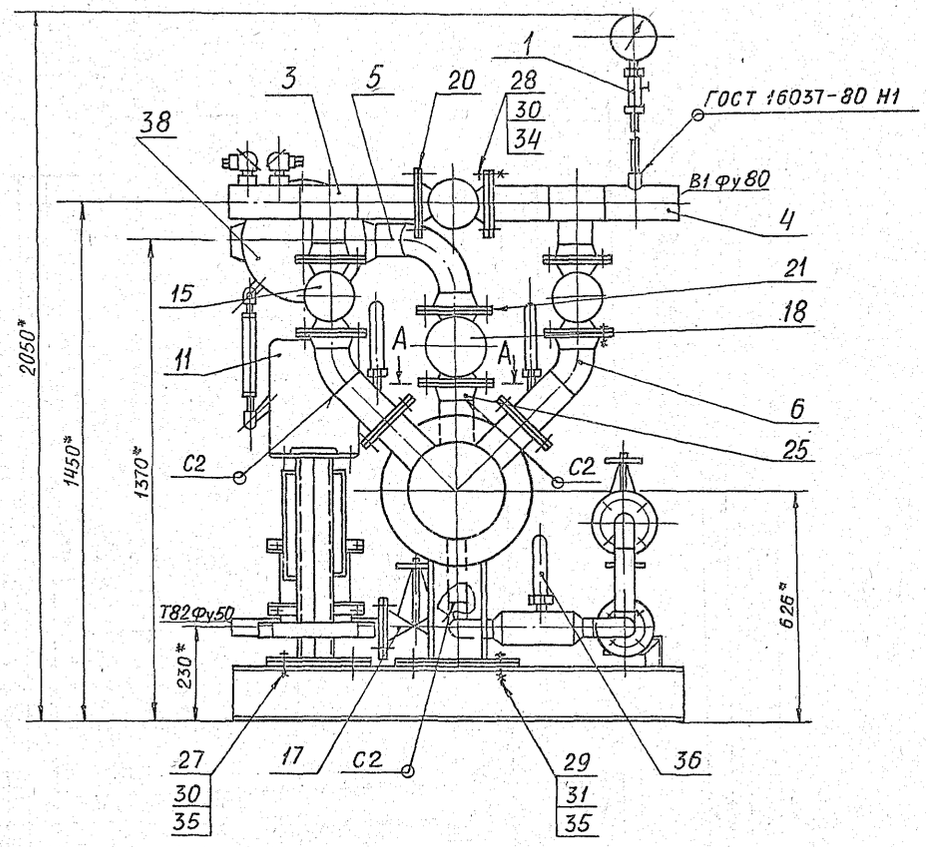
А24Б 019.000

Лист 4

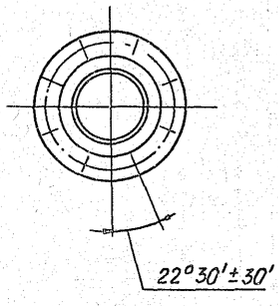
23056-18 35

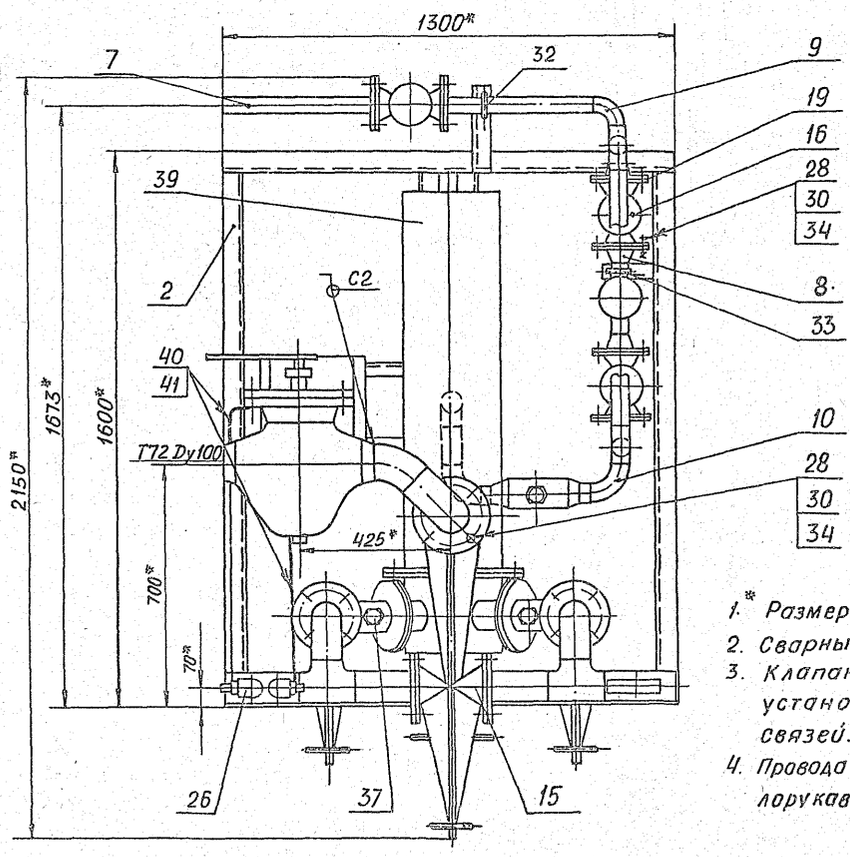
Формат А4

А24Б 019.000СБ



А - А
М 1:5



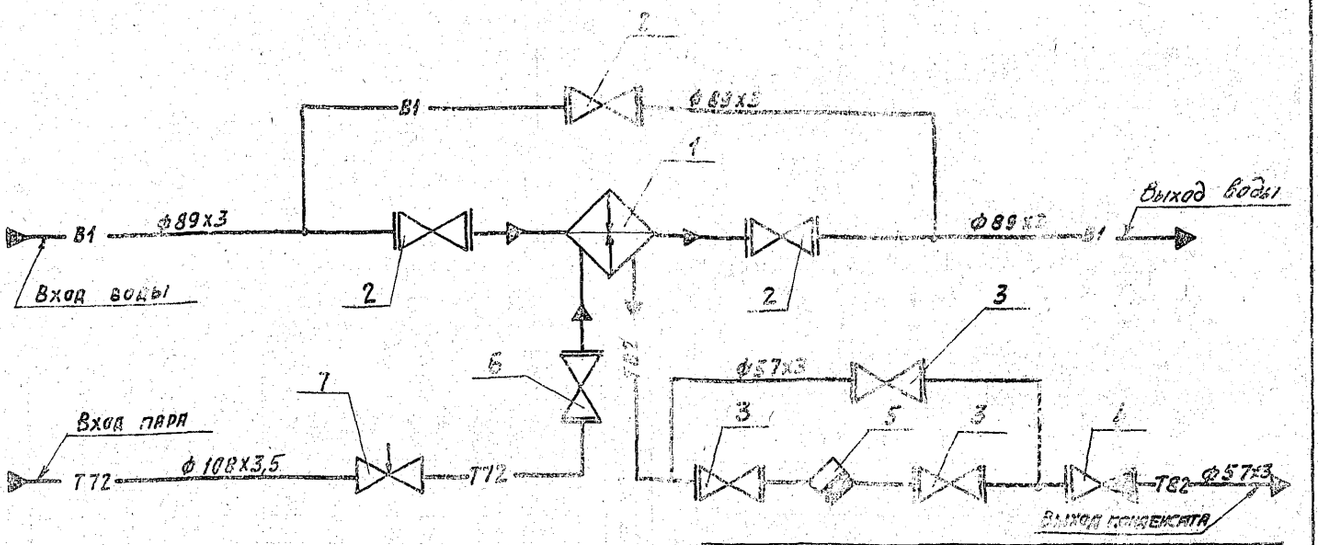


1. * Размеры для справок
2. Сварные швы С2 по ГОСТ 16037-80
3. Клапан регулирующий (поз. 38) установить при монтаже межблочных связей.
4. Провода поз. 40 прокладывать в металлорукаве поз. 41.

					А24Б 019.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Смолянская		01.89	Блок подогрева исходной воды БПИВ-25×1-2	Лит.	Масса 8200 / Масштаб 1:10
Пров.		Фрадкин				И	
Гл.спец.		Грановский				Лист	Листов 1
Рук.гр.		Фрадкин				САНТЕХПРОЕКТ	
Н.контр.		Литвак					
Утв.		Спивак					

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

5.903-10 в. 7-1



Поз.	Наименование	Кол.
1	Подогреватель Q = 25 т/час	1
2	Задвижка 30ч6бр Ду80; Ру10	3
3	Вентиль 15кч19п; Ду50; Ру16	3
4	Клапан 16кч9п1 Ду50; Ру25	1
5	Конденсатоотводчик 45с13нж, Ду50; Ру40	1
6	Задвижка 30с41нж Ду100; Ру16	1
7	Клапан 6с-9-2 Ду100; Ру10	1

Обозначение	Назначение
В1	Трубопровод хозяйственно-питьевой воды.
Т72	Трубопровод пара
Т82	Трубопровод конденсата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смоленская			02.89
Пров.	Фрядкин			
Рук. гр.	Фрядкин			
Гл. спец.	Грановский			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А246 019.000 ОСТ

Блок подогрева исходной воды БПИВ-2ГХ1-2. Технологическая часть.

Лит.	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

СантехНИИпроект

Формат: А3

5.903-10 В.7-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А246 019.010 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	А246 016.009-01	Проушина	4	
				Листы		
				Лист 66.0 ГОСТ 19903-74 ВСт3 ГОСТ 14637-79		
БЧ		4	А246 016.007	300-1,3 х 300-1,3	1	4,18 кг
БЧ		5	А246 016.008	120-0,87 х 350-1,4	2	1,98 кг
				Швеллеры		
				Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 ВСт3-1 ГОСТ 535-79		
БЧ		6	А246 019.003	L = 1300-3,1	2	13,6 кг
БЧ		7	А246 019.004	L = 1492-3,1	4	15,5 кг
БЧ		8	А246 019.005	L = 504-1,75	1	5,3 кг
А4		9	А246 019.006	Уголок	1	
		10	-01	Уголок	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смоленская			02.89
Пров.	Фрядкин			
Рук. гр.	Фрядкин			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А246 019.010

Рама

Лит.	Лист	Листов
И		1

СантехНИИпроект

Копировал: Ковш. Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А246 019.020 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Трубы		
				Труба ВЗХ3ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80		
БЧ		1	А246 019.009	L = 225-1,15	1	1,7 кг
БЧ		2	А246 019.002	L = 160-1,0	1	1,2 кг
				Стандартные изделия		
		3		Тройник 89х3,5 ГОСТ 17376-83	1	
		4		Отвод 90° 89х3,5 ГОСТ 17375-83	1	
		5		Фланец 1-80-16 ГОСТ 12820-80	1	
				Прочие изделия		
		6		Установка БОБ-1 (серия 3 ВК4-1-79)	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смоленская			02.89
Пров.	Фрядкин			
Рук. гр.	Фрядкин			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А246 019.020

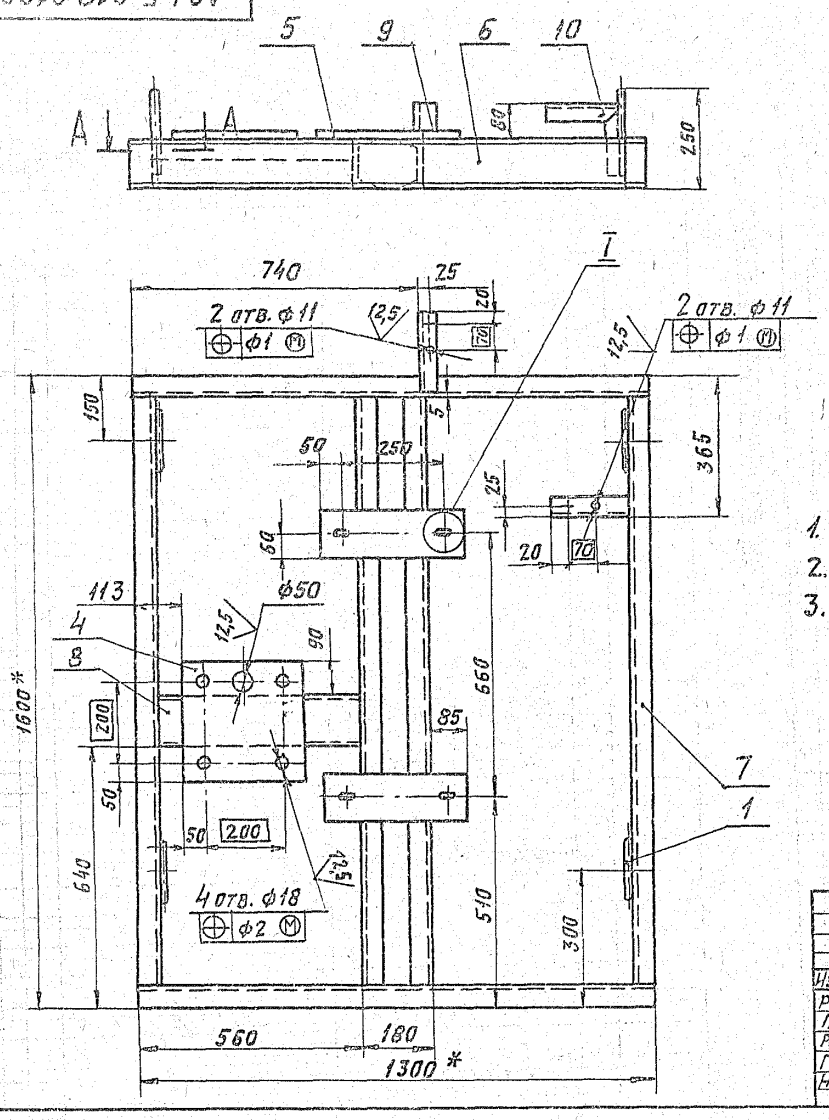
Трубопровод

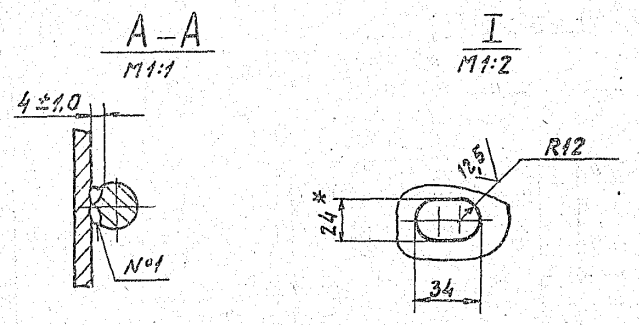
Лит.	Лист	Листов
И		1

СантехНИИпроект

Копировал: Павл. Формат: А4

А24Б 019.010СБ





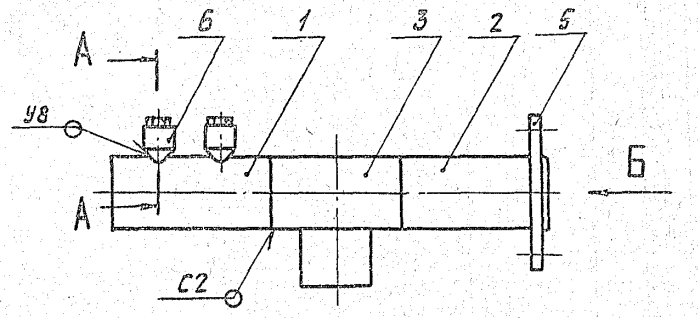
1. * Размеры для справок.
2. Н14; $\pm \frac{t_2}{2}$.
3. Конструкция рамы сварная. Сварные швы по ГОСТ 5264-80 по контуру прилегания деталей. Катеты швов по толщине свариваемых деталей. Шов №1 – сварка-ручная дуговая.

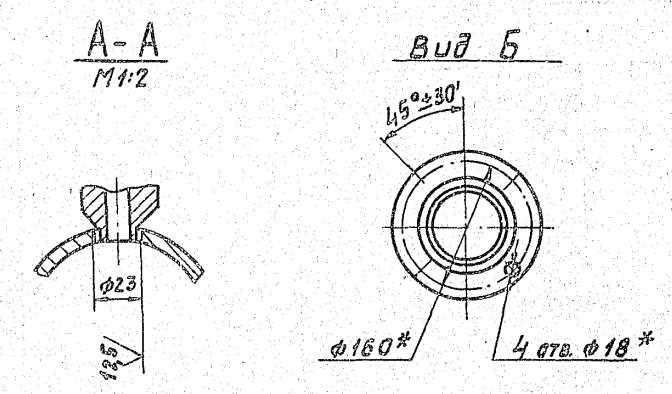
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24Б 019. 010 СБ			
Разраб		Смолянская		01.89	Рама	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Фрадкин				И	100,0	1:10
Рук. гр.		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Гл. спец		Грачовский				Сантехниипроект		
Н. контр		Литвак						
Утв.		Спивак						

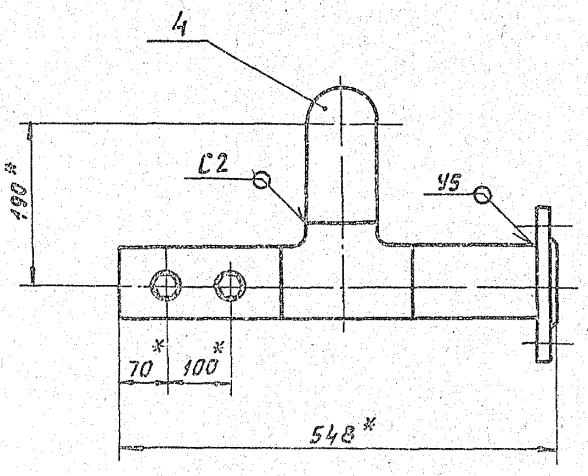
Формат: А3

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

А24Б 019.020СБ







1. * Размеры для справок.
2. Н14; $\pm \frac{t_2}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24Б 019. 020 СБ			
Разраб		Смолянская		02.89	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Фрадкин				И	11,0	1:5
Рук. гр		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Гл. спец		Грачовский				Сантехниипроект		
Н. контр		Литвак						
Утв		Спивак						

5.903-10 в.7-1

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А24Б 019.030 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Трубы		
				Труба 89х3 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
БЧ		1	А24Б 019.008	L = 225-1,15	1	1,7кг
БЧ		2	А24Б 019.009	L = 160-1,0	1	1,2кг
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 1-80-10		
				ГОСТ 12820-80	1	
		4		Отвод 90° 89х3,5		
				ГОСТ 17375-83	1	
		5		Тройник 89х3,5		
				ГОСТ 17376-83	1	
				Прочие изделия		
		6		Установка штуцера М20х1,5-50		
				3КЧ-45-76	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смолянская		01.89
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Фрадкин		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б. 019. 030

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХНИИПРОЕКТ

Копировал: Кавил. Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			А24Б 019.040 СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Отвод 45° 108х4		
				ГОСТ 17375-83	1	
		2		Отвод 90° 108х4		
				ГОСТ 17375-83	1	
		3		Фланец 1-100-16		
				ГОСТ 12821-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смолянская		01.89
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Фрадкин		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б 019. 040

Трубопровод пара

Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХНИИПРОЕКТ

Копировал: Кавил. Формат: А4

5.903-10 В.7-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			А24Б 019.050 СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Фланец 1-80-10		
				ГОСТ 12821-80	1	
		2		Отвод 45° 89х3,5		
				ГОСТ 17375-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смолянская		01.89
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Фрадкин		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б 019. 050

Отвод

Лит.	Лист	Листов
		1

САНТЕХНИИПРОЕКТ

Копировал: Кавил. Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			А24Б 019.060 СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Фланец 1-50-25		
			А24Б 019.011	ГОСТ 12820-80	1	
			Переменные данные для исполнений:			
				А24Б 019.060		
				Детали		
БЧ		2	А24Б 019.011	Труба L = 417-1,55		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80	1	1,67кг
				А24Б 019.060-01		
				Детали		
БЧ		2	А24Б 019.012	Труба L = 107-0,87		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80	1	0,42кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смолянская		01.89
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Фрадкин		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б 019. 060

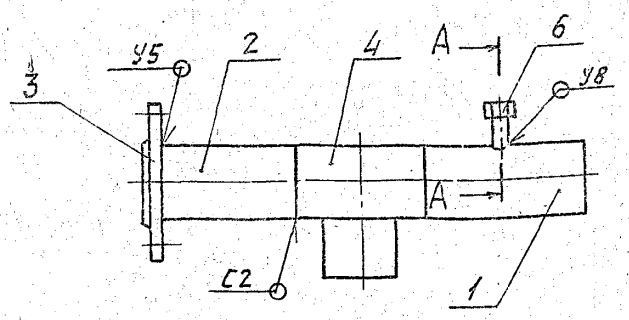
Трубопровод

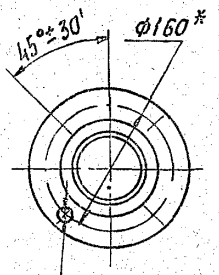
Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХНИИПРОЕКТ

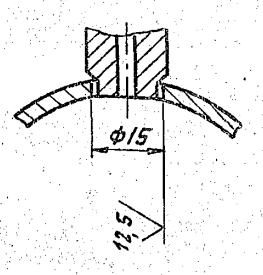
23056-18 39 Копировал: Кавил. Формат: А4

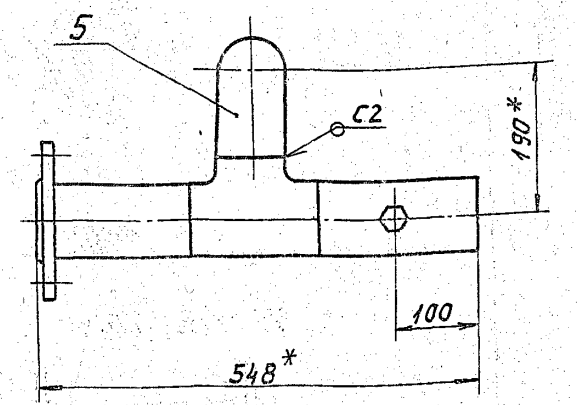
А24Б.019.030СБ





А - А
М 1:1





1.* Размеры для справок.

2. $H14; \pm \frac{t_2}{2}$.

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

					А24Б 019. 030 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Смоленская		02.83	Трубопровод	И	11,0	1:5
Пров.		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Рук. гр.		Фрадкин						
Гл. спец.		Грановский					САНТЕХНИИПРОЕКТ	
Н. контр.		Литвак						
Утв.		Спивак						

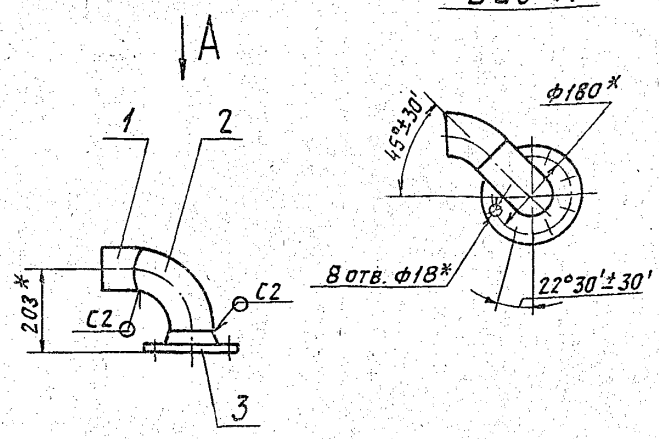
Формат: А3

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

А24Б 019.040СБ

5.903-10 в.7-1

Вид А



1.* Размеры для справок.

2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

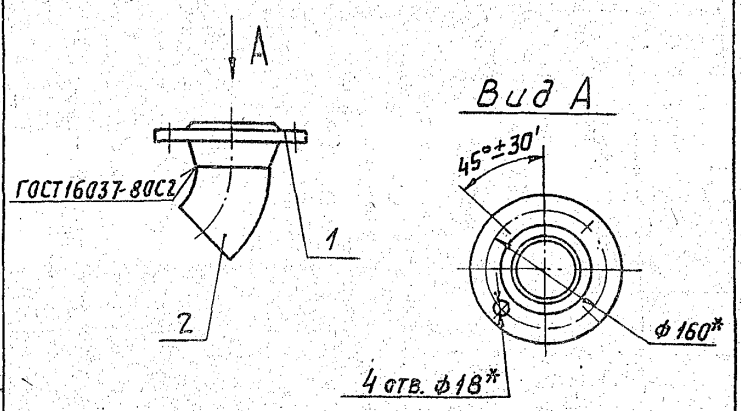
					А24Б 019. 040 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Смоленская		02.83	Трубопровод пара	И	8,7	1:10
Пров.		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Фрадкин						
Гл. спец.		Грановский					САНТЕХНИИПРОЕКТ	
Н. контр.		Литвак						
Утв.		Спивак						

Формат: А4

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

А24Б 019.050СБ

Вид А

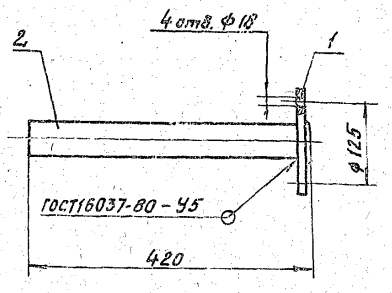


* Размеры для справок.

					А24Б 019. 050 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Смоленская		02.83	Отвод	И	5,0	1:5
Пров.		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Фрадкин						
Гл. спец.		Грановский					САНТЕХНИИПРОЕКТ	
Н. контр.		Литвак						
Утв.		Спивак						

Формат: А4

А24Б 019.060СБ



Обозначение	L, мм	Масса, кг
А24Б 019.060	420	4,4
-01	110	3,2

Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смоляков		
Провер.		Фрадкин		
Т.контр.		Фрадкин		
Гл.спец.		Граневский		
Н.контр.		Литвак		
Утв.		Сливак		

А24Б 019.060СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масшт.
И	см. табл.	1:5
Лист	Листов 1	

САНТЕХНИИПРОЕКТ

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			А24Б 019.070СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Фланец 1-50-16 ГОСТ 12821-80	2	
				Прочие изделия		
		2		Конденсатоотводчик 45с13нж Ду50; Ру40 ТУ26-07-1138-76	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смоляков		
Провер.		Фрадкин		
Рук.гр.		Фрадкин		
Н.контр.		Литвак		
Утв.		Сливак		

А24Б 019.070

Конденсатоотводчик

Лит.	Лист	Листов
И		1

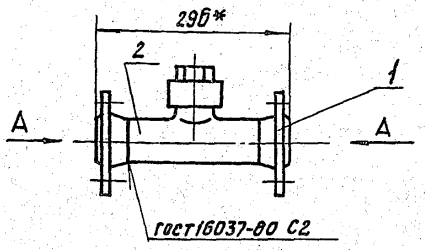
САНТЕХНИИПРОЕКТ

Формат А4

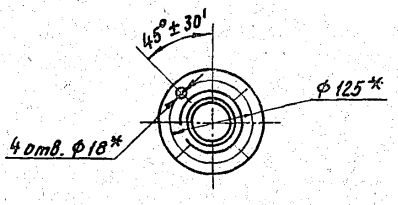
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

5.903-10 В.7-1

А24Б 019.070СБ



Вид А



Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смоляков		
Провер.		Фрадкин		
Т.контр.		Фрадкин		
Гл.спец.		Граневский		
Н.контр.		Литвак		
Утв.		Сливак		

А24Б 019.070СБ

Конденсатоотводчик

Лит.	Масса	Масшт.
И	10,6	1:5
Лист	Листов 1	

САНТЕХНИИПРОЕКТ

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А24Б 019.080СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Трубы 57х3 ГОСТ 10704-76 / Труба Д, ГОСТ 10705-80		
Б4		1	А24Б 019.015	L = 180 -1,0	1	0,72 кг
Б4		2	А24Б 019.016	L = 227 -1,15	1	0,9 кг
Б4		3	А24Б 019.017	L = 388 -1,4	1	1,55 кг
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 90° 57х3 ГОСТ 17375-83	2	
		5		Тройник 57х3 ГОСТ 17376-83	1	
		6		Фланец 1-50-16 ГОСТ 12820-80	2	
		7		Фланец 1-50-16 ГОСТ 12821-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смоляков		
Провер.		Фрадкин		
Рук.гр.		Фрадкин		
Н.контр.		Литвак		
Утв.		Сливак		

А24Б 019.080

Трубопровод

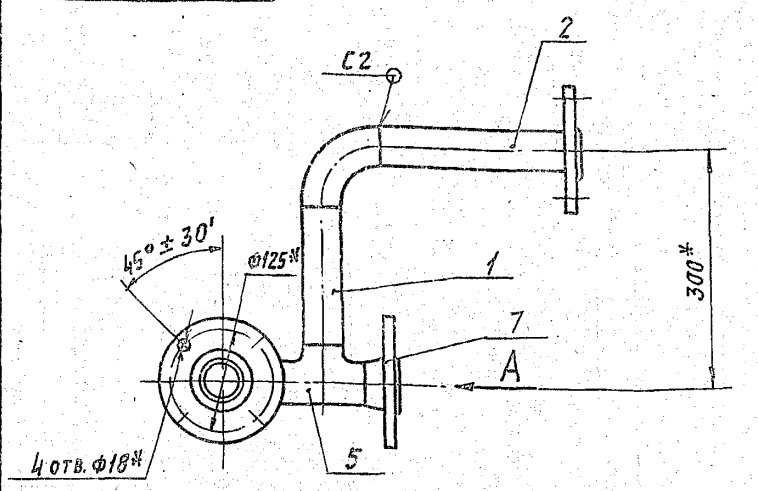
Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХНИИПРОЕКТ

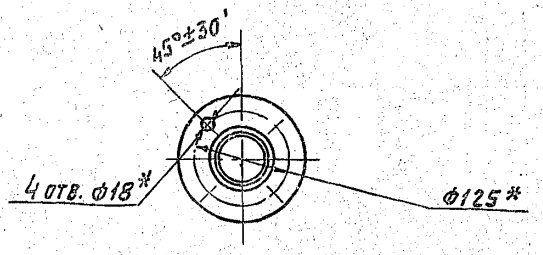
Формат А4

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

А24Б.019.080СБ



Вид А



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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24Б 019.080 СБ			
Разраб.		Смолянская		09.89	Трубопровод	Лит. И	Масса 12,4	Масштаб 1:5
Пров.		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Гл. спец.		Грановский						
Рук. гр.		Фрадкин						
Н. контр.		Литвак				Сантехниипроект		
Утв.		Спивак						

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А24Б 019.090.СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Трубы		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
БЧ		1	А24Б 019.015	L = 180-1,0	1	0,72 кг
БЧ		2	А24Б 019.016	L = 230-1,15	1	0,9 кг
БЧ		3	А24Б 019.019	L = 120-0,87	1	0,48 кг
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 90° 57х3 ГОСТ 17375-83	4	
		5		Фланец 1-50-16 ГОСТ 12820-80	1	
		6		Фланец 1-50-16 ГОСТ 12821-80	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24Б019.090			
Разраб.		Смолянская		09.89	Трубопровод с расширителем	Лит. И	Лист 1	Листов 2
Пров.		Фрадкин						
Рук. гр.		Фрадкин						
Н. контр.		Литвак				Сантехниипроект		
Утв.		Спивак						

Копировал: Павлов Формат А4

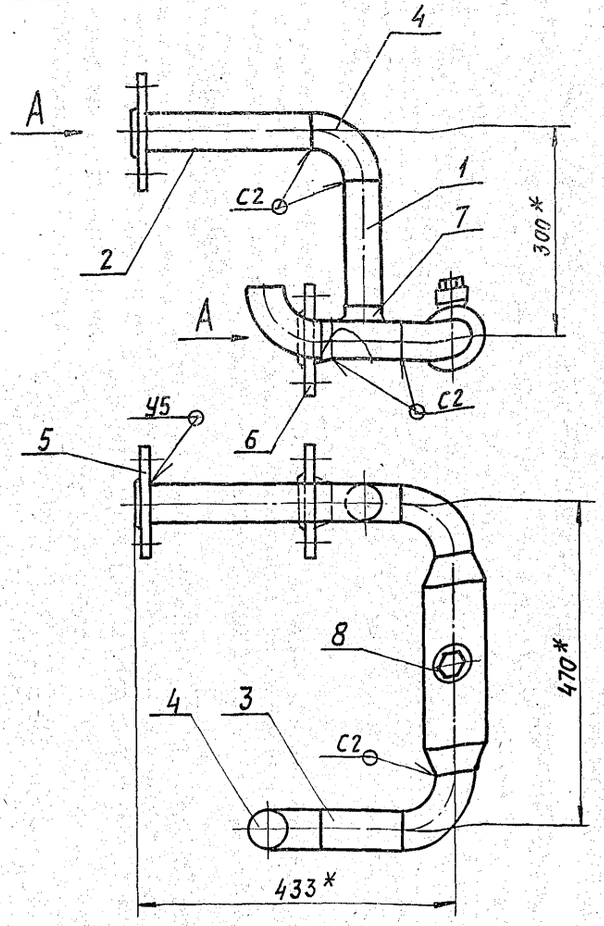
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		7		Тройник 57х3 ГОСТ 17376-83	1	
				Прочие изделия		
		8		Установка расширителя 63 Кч-3-75	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24Б.019.090	Лист 2

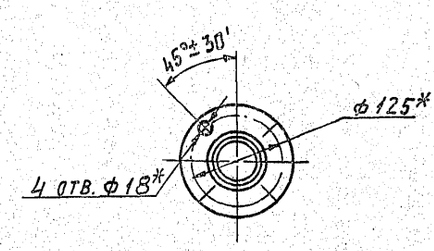
23056-18 42 Копировал: Павлов Формат: А4

5.903-10 в.7-1

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



Вид А



1.* Размеры для справок.

2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

					А24Б 019. 090СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод с расширителем	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Смоленская		12.89		И	12,1	1:5
Пров.		Фрадкин				Лист	Листов 1
Рук. гр.		Фрадкин					
Гл. спец.		Грязновский					
Н. контр.		Литвак				САНТЕХНИИПРОЕКТ	
Утв.		Спивак					

Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			А24Б 019. 100 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	А24Б 019. 110	Штанга		
				Детали		
А4		2	А24Б 016. 046	Ось	1	
		3	-01	Ось	1	
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		5		М6х25. 36	4	
		6		М12х40. 36	4	
		7		Винт М4х20. 36 ГОСТ 17473-80		
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		8		М4. 4.	4	
		9		М6. 4	4	
		10		М12. 4	4	

					А24Б 019. 100		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Сочленение исполнительного механизма с регулирующим клапаном.	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Смоленская		12.89		И	1	2
Пров.		Мерзлякова				САНТЕХНИИПРОЕКТ	
Рук. гр.		Мерзлякова					
Н. контр.		Литвак					
Утв.		Спивак					

Копировал: Формат А4

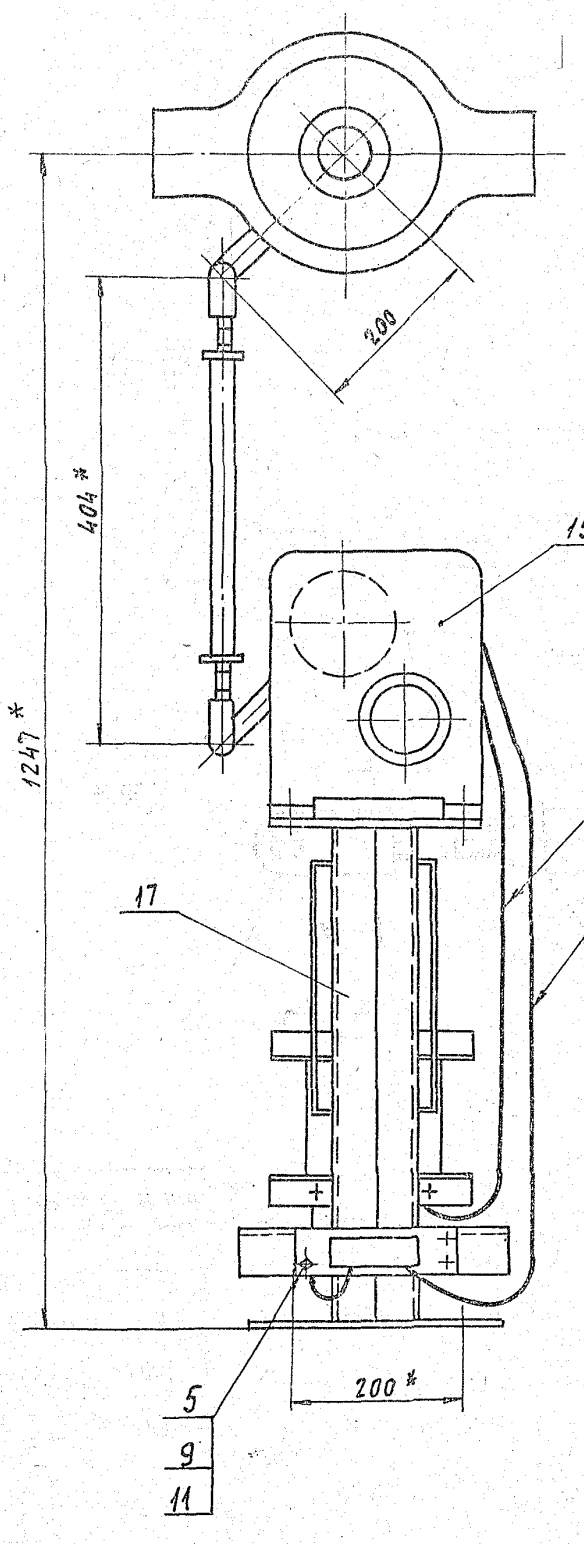
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		11		6. 02	4	
		12		12. 02	2	
		13		16. 02	2	
		14		Шплинт 3,2х2,2 ГОСТ 397-79	4	
				Прочие изделия		
		15		Механизм электрический исполнительный МЭО-100/25-0,25р ТУ25-02.191401-81	1	
		16		Усилитель трехпозиционный У29.3 ТУ25.02(61)-84	1	
		17		Стойка СИМ41 ТК4-3189-87	1	
		18		Коробка соединительная КС-20-1 ТУ36. 2568-83	1	
				Материалы		
				Провода ТУ16-705.456-87		
		19		ПРГИ1х0,75	2	м
		20		ПРГИ3 (1х0,75)	1	м
		21		Металлорукав Р3-ЦХ-Ш ф18 мм ТУ 2.2-3988-77	3	м

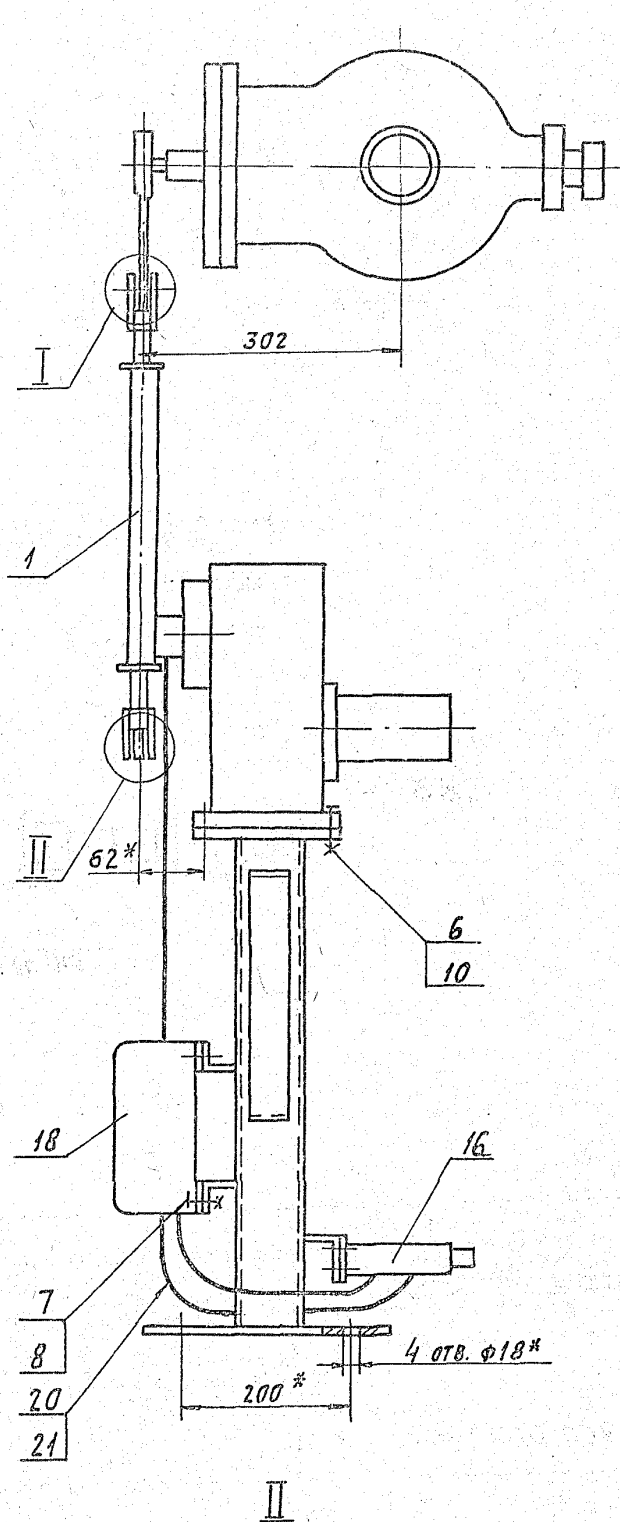
					А24Б 019. 100		Лист 2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

23056-18 43 Копировал: Формат А4

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

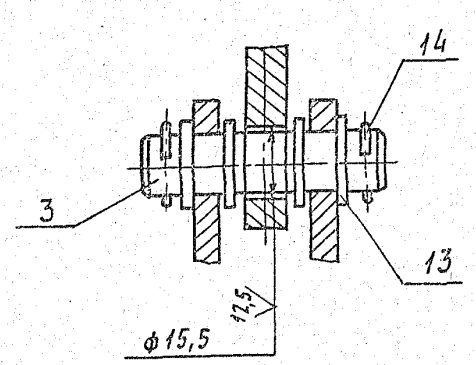
5.903-10 8.7-1

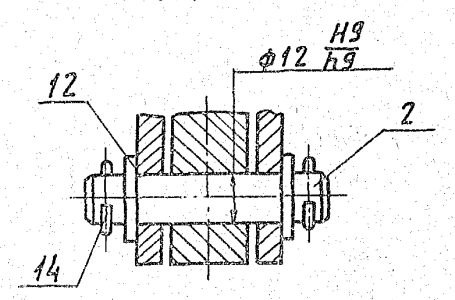




II
М1:1

I
М1:1





1. * Размеры для справок.
2. H14; h14; $\pm\frac{t2}{2}$.
3. Провода поз. 19 и 20 прокладывать в металлорукаве поз. 21.

					А24Б 019.100 СБ			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Сочленение исполнительного механизма с регулирующим клапаном.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Смоланская				И	53,0	1:5
Пров.		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Гл. спец.		Грановский				Сантехниипроект		
Рук. гр.		Фрадкин						
Н. контр.		Литвак						
Утв.		Спивак						

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

5.903-10 В.7-1

А24Б019.100

23056-18 44 Копировал: Ясин Формат А2

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Документация		
А3			А24Б.019.110 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	А24Б 016. 047	Ушко	2	
		2	-01	Ушко	2	
А4		3	А24Б.016. 048	Винт	1	
		4	-01	Винт	1	
А4		5	А24Б. 016. 049	Втулка	1	
		6	-01	Втулка	1	
А4		7	А24Б. 016. 051	Бабышка	2	
Б4		8	А24Б. 019. 022	Труба		
				Труба 32×4; ГОСТ 8734-75 / Д ГОСТ 8733-74		
				L = 154-1,0	1	0,5 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смоланская			
Пров.	Мерзляков			
Рук.гр.	Мерзляков			
Н.контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б. 019. 110

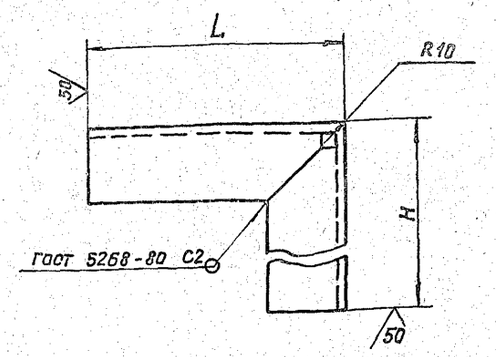
Штанга

Лит.	Лист	Листов
И		1

СантехНИИпроект

Формат А4

А24Б 019 006



Обозначение	Размеры, мм L	Размеры, мм H	Масса, кг
А24Б 019.006	148-1,0	80-0,74	0,64
-01	183-1,0	150-1,0	0,91

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смоланская			
Пров.	Фрайкин			
Т.контр.	Фрайкин			
Гл.спец.	Гранавский			
Н.контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б. 019. 006

Уголок.

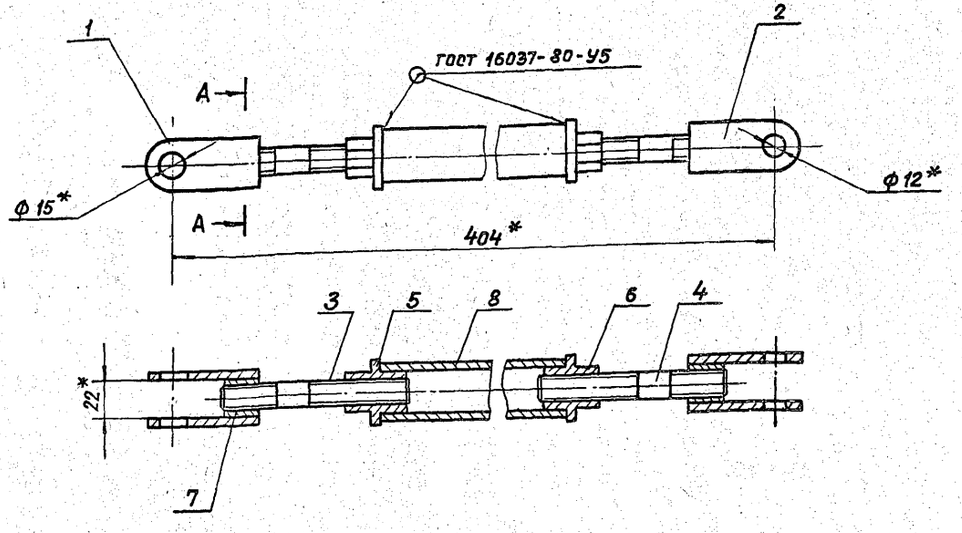
Лит.	Масса	Масштаб
И	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

Уголок 45×45×4-Б ГОСТ 8509-86 / ВСт3-Т ГОСТ 536-79

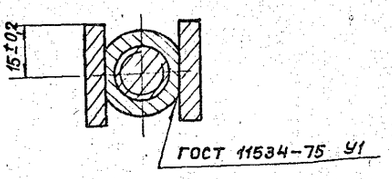
СантехНИИпроект

Формат А4

А24Б. 019. 110 СБ



А-А
М1:1



* Размеры для справок.

5.903-10 В.7-1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Малянская			
Пров.	Мерзляков			
Рук.гр.	Мерзляков			
Гл.спец.	Гранавский			
Н.контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б. 019. 110 СБ

Штанга

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

СантехНИИпроект

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			А24Б 020. 000 СБ	Сборочный чертеж		
			А24Б 020. 000 СТ	Технологическая схема		
			А24Б 016. 000Д	Блоки подогрева		
				и охлаждения		
				Технические		
				требования		
				Сборочные единицы		
А4		1	А12В 101. 000-03	Установка мано-		выпуск
				метра МП4-У	1	0-1
А4		2	А24Б 019. 030	Трубопровод	1	
А4		3	А24Б 019. 050	Отвод	2	
А4		4	А24Б 019. 060	Трубопровод	1	
А4		5	-01	Трубопровод	1	
А4		6	А24Б 019. 070	Конденсатоотвод-		
				чик	1	
А4		7	А24Б 019. 080	Трубопровод	1	
А4		8	А24Б 019. 090	Трубопровод с		
				расширителем	1	
А4		9	А24Б 020. 010	Трубопровод	1	
А4		10	А24Б 020. 020	Переход	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская			01.89
Пров.	Фрадкин			
Рук. гр.	Фрадкин			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б 020. 000

Блоки подогрева исходной воды БПИВ-25х1-1

Лит.	Лист	Листов
И	1	4

Сантехниипроект

Копировал: Павлов Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		11	А24Б 020. 030	Колено	1	
		12	А24Б 020. 040	Стойка	1	
		13	А24Б 020. 050	Рама	1	
				Стандартные изделия		
				Прокладки		
				ГОСТ 15180-86		
		15		А-50-25	13	
		16		А-80-10	6	
				Болты ГОСТ 7798-70		
		17		М16х45.36	76	
		18		М20х40.36		
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		19		М16.4	76	
		20		М20.4	4	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		21		16.02	76	
		22		20.02	4	
		23		Задвижка параллель-		
				ная с выдвижным		
				шпинделем 30ч 6 бр		
				Ду 80; Ру 10		
				ГОСТ 8437-75	3	
		24		Задвижка клиновая с		
				выдвижным шпинде-		
				лем 30с 41 нж		
				Ду 50; Ру 16		
				ГОСТ 10194-78	2	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

А24Б 020. 000

Лист 2

Копировал: Павлов Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		25		Вентиль фланцевый		
				15кч 19п; Ду 50		
				Ру 16 ГОСТ 18162-72	3	
		26		Клапан обратный		
				подъемный фланце-		
				вый 16кч 9п 1		
				Ду 50; Ру 25		
				ГОСТ 11823-74	1	
				Опоры ГОСТ 14911-82		
		27		ОПБ 2-57	2	
		28		ОПБ 2-60	1	
				Прочие изделия		
		30		Подогреватель		
				Q= 25 т/ч		
				ТУ108-868-79	1	
		31		Регулятор темпе-		
				ратуры прямого		
				действия		
				РТ-ДО-50		Завод теплокон-
				Ду 50; Ру 10	1	троль г. Сафоново
		32		Установка термо-		
				метра П2.1.240.103		
				в оправе 2П250.100.200		
				2ТМ4-142-75	2	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

А24Б 020. 000

Лист 3

Копировал: Павлов Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		33		Установка термо-		
				метра		
				П6.1.240.103		
				в оправе		
				2П250.100.200		
				1ТМ4-143-75	1	

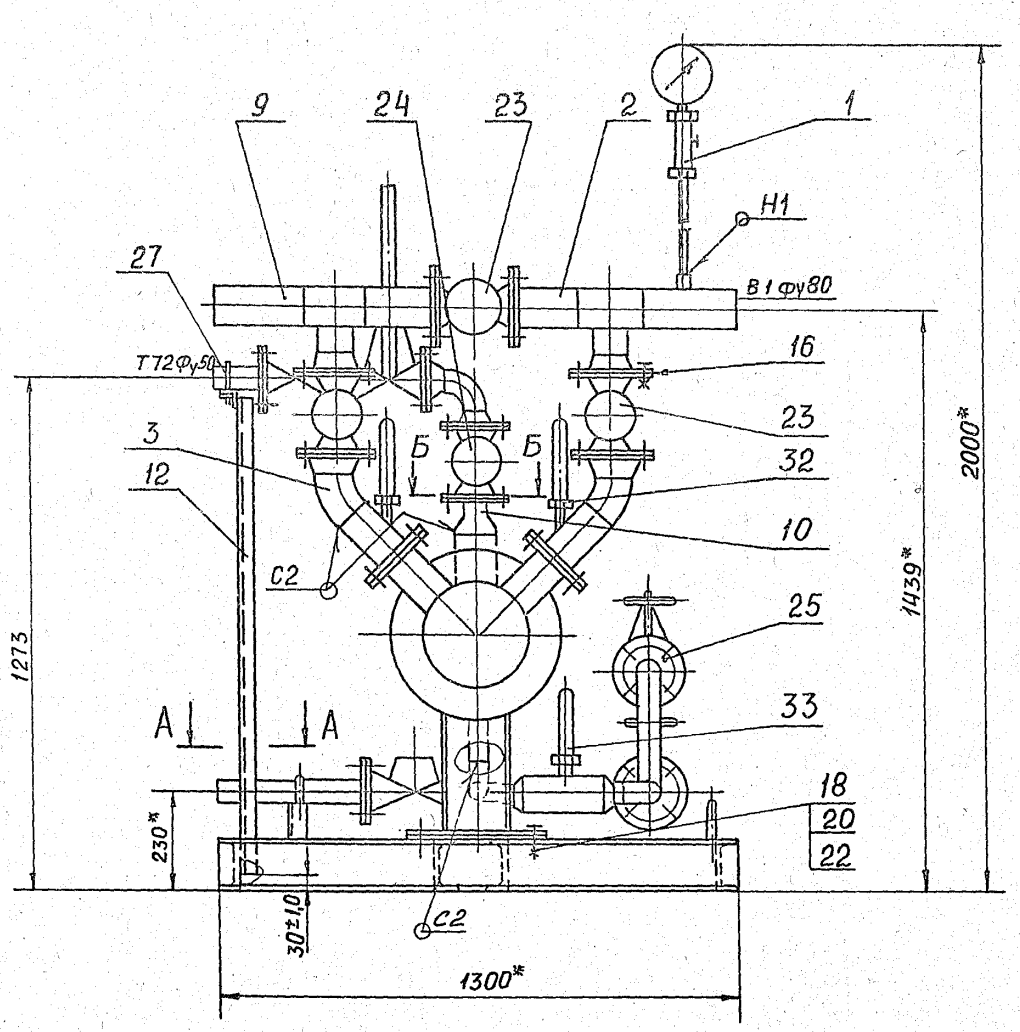
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

А24Б 020. 000

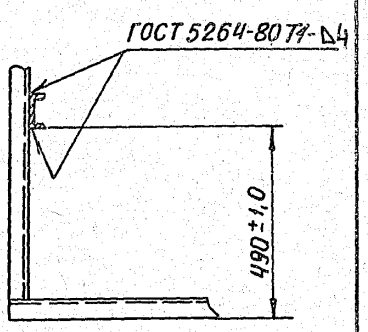
Лист 4

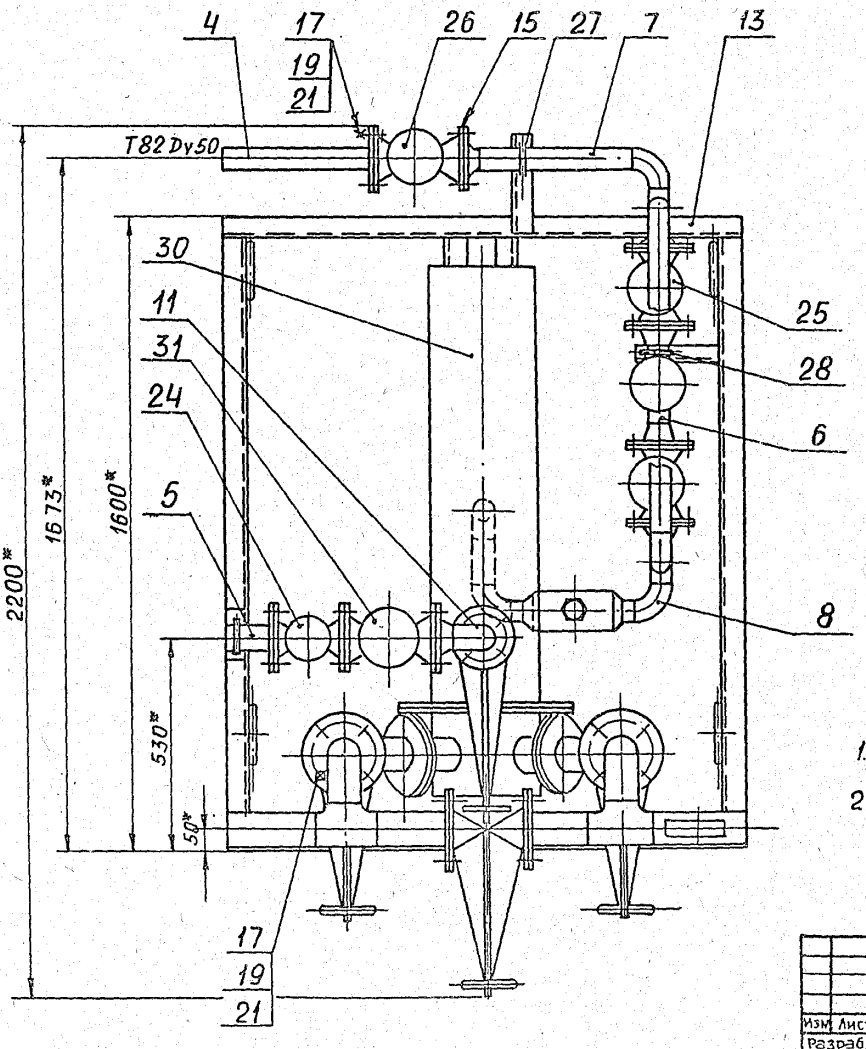
23056-18 46 Копировал: Павлов Формат А4

5.903-10 в.7-1

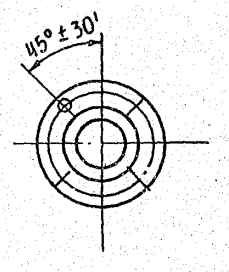


А – А





Б – Б
М 1:5



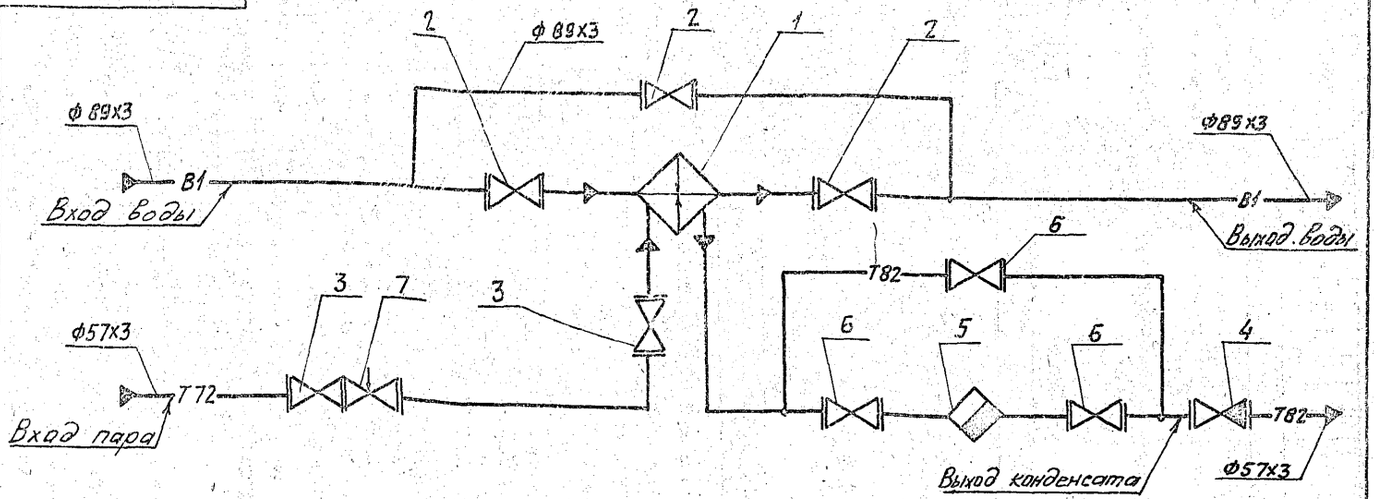
1.* Размеры для справок

2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80, кроме указанных на чертеже

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А245.020.000 СБ	
Разраб.		Смоляинская		01.89	Блок подогрева исходной воды БПИВ-25х1-1	Лит. И; Масса 750,0; Масштаб 1:10; Лист; Листов 1
Пров.		Фрадкин				
Т. контр.		Фрадкин				
Гл. спец.		Грановский				САНТЕХПРОЕКТ
Н. контр.		Литвак				
Утв.		Спивак				

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

5.903-10 в. 7-1



Поз.	Наименование	Кол.
1	Подогреватель Q = 25т/час	1
2	Задвижка 30ч 6 бр Ду 80; Ру 10	3
3	Задвижка 30с 41 нж Ду 50; Ру 16	2
4	Клапан 16 кч 9 п1 Ду 50; Ру 25	1
5	Конденсатоотводчик 45с 13 нж Ду 50; Ру 40	1
6	Вентиль 15кч 19п Ду 50; Ру 16	3
7	Регулятор температуры РТ-ДО-50	1

Обозначение	Назначение
В1	Трубопровод исходной воды
Т72	Трубопровод пара
Т82	Трубопровод конденсата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская			02.89
Пров.	Фрядкин			
Т. контр.	Фрядкин			
Гл. спец.	Грановский			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б 020. 000 СТ

Блок подогрева исходной воды БПИВ-25х1-1. Технологическая схема

Лит.	Масса	Масшт.
И		
Лист	Листов 1	

СантехНИИпроект

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			А24Б 020. 010СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Трубы		
				Труба 89х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
Б4		1	А24Б 019. 008	L = 225-1,15	1	1,7кг
Б4		2	А24Б 019. 009	L = 160-1,0	1	1,2кг
				Стандартные изделия		
		3		Тройник 89х3,5 ГОСТ 17376-83	1	
		4		Отвод 90° 89х3,5 ГОСТ 17375-83	1	
		5		Фланец 1-80-10 ГОСТ 12821-80	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская			02.89
Пров.	Фрядкин			
Рук. гр.	Фрядкин			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б 020. 010

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
И		1

СантехНИИпроект

Копировал: Набиев Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			А24Б 020. 030СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Отвод 90°-57х3 ГОСТ 17375-83	1	
		2		Фланец 1-50-10 ГОСТ 12821-80	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская			02.89
Пров.	Фрядкин			
Рук. гр.	Фрядкин			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б 020. 030

Колено

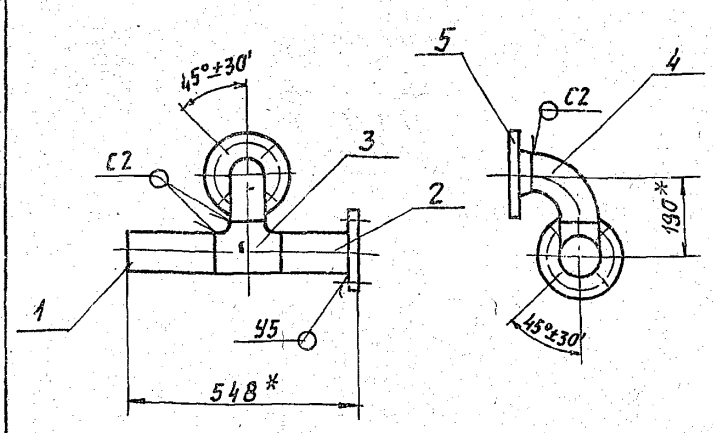
Лит.	Лист	Листов
И		1

СантехНИИпроект

23056-18 48 Копировал: Набиев Формат А4

5.903-10 В.7-1

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



1.* Размеры для справок.

2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смоленская		12.89
Пров.		Фрадкин		
Т. контр.		Фрадкин		
Гл. спец.		Грановский		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

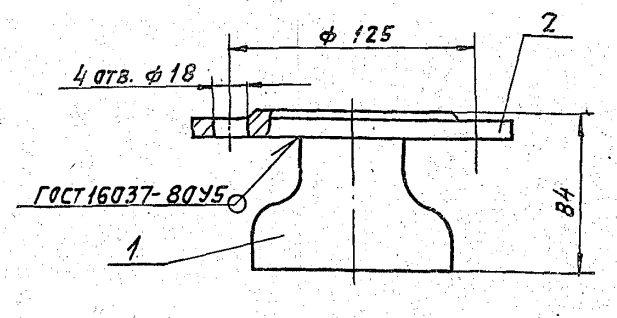
А24Б 020. 010 СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
И	10,5	1:10
Лист	Листов 1	

САНТЕХНИИПРОЕКТ

Формат А4



Размеры для справок.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Переход К 108х4-57х3 ГОСТ 17378-83	1	
		2		Фланец 1-50-16 ГОСТ 12820-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смоленская		12.89
Пров.		Фрадкин		
Т. контр.		Фрадкин		
Гл. спец.		Грановский		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

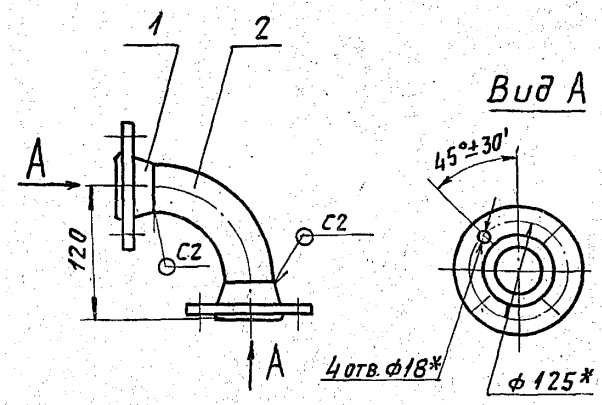
А24Б 020. 020 СБ

Переход

Лит.	Масса	Масштаб
И	3,5	1:2
Лист	Листов 1	

САНТЕХНИИПРОЕКТ

Формат А4



1.* Размеры для справок.

2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смоленская		02.89
Пров.		Фрадкин		
Т. контр.		Фрадкин		
Гл. спец.		Грановский		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б 020. 030 СБ

Колено

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

САНТЕХНИИПРОЕКТ

Копировал: Фабичк

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			А24Б 020. 040 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	А24Б 020. 001	Швеллер		
				Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 / В Ст3-Т ГОСТ 535-79		
				L = 1226-2,6	1	8,7 кг
Б4		2	А24Б 020. 002	Уголок		
				Уголок 45х45х4-Б ГОСТ 8509-86 / В Ст3-Т ГОСТ 535-79		
				L = 110-0,74	1	0,3 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смоленская		02.89
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Фрадкин		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б 020. 040

Стойка

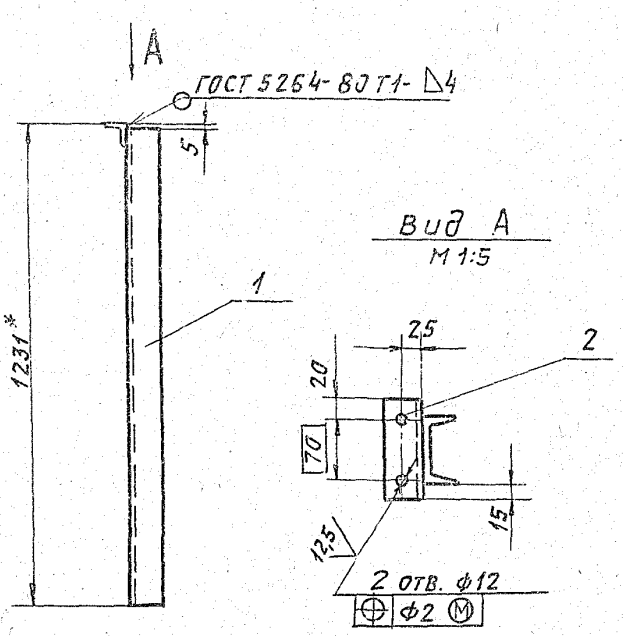
Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХНИИПРОЕКТ

Копировал: Фабичк

Формат А4

А24Б 020.040СБ



1.* Размер для справок.
2. Н14; $\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Смолянская		02.89
Пров.		Фрадкин		
Т. контр		Фрадкин		
Гл. спец		Грановский		
Н. контр		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б 020.040 СБ

Стойка

Лит.	Масса	Масштаб
И	9,0	1:10

Лист | Листов 1

САНТЕХНИИПРОЕКТ

Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А24Б 020.050 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	А24Б 016.008	Плита		
				Лист Б6,0 ГОСТ 19903-74		
				ВСт3 ГОСТ 14637-79		
				120-0,87×350-1,4	2	1,98 кг
А4		2	А24Б 016.009-01	Ухо	4	
				Швеллеры		
				Швеллер 12 ГОСТ 8240-72		
				ВСт3-I ГОСТ 535-79		
Б4		3	А24Б 019.003	L=1300-3,1	2	13,6 кг
Б4		4	А24Б 019.004	L=1492-3,1	4	15,5 кг
А4		5	А24Б 019.006	Уголок	1	
		6	-01	Уголок	1	

А24Б 020.050

Рама

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Смолянская		02.89
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Фрадкин		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

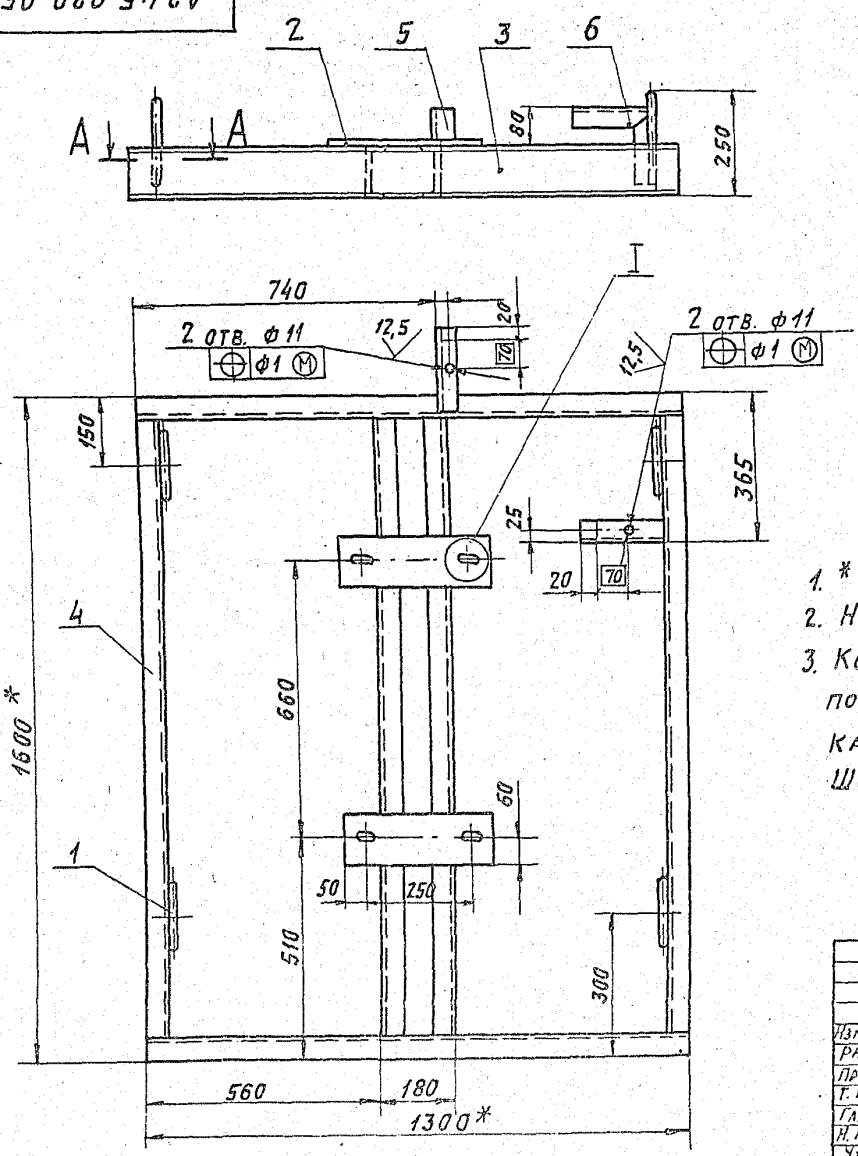
Лит.	Лист	Листов
И		1

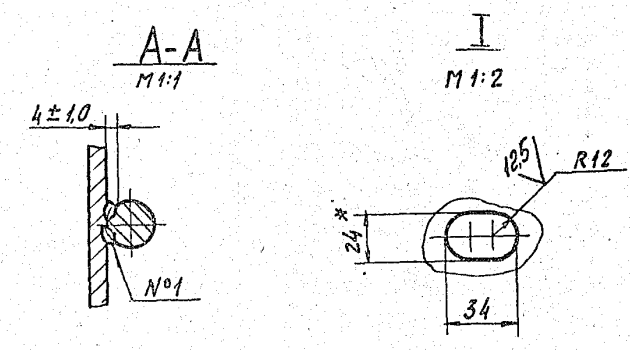
САНТЕХНИИПРОЕКТ

Копировал: Павлов

Формат: А4

А24Б 020.050СБ





1.* Размеры для справок.
2. Н14; $\pm \frac{t_2}{2}$.
3. Конструкция рамы сварная. Сварные швы по ГОСТ 5264-80 по контуру прилегания деталей. Катеты швов по толщине свариваемых деталей. Шов №1 - сварка ручная дуговая.

А24Б 020.050 СБ

Рама

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Смолянская		02.89
Пров.		Фрадкин		
Т. контр.		Фрадкин		
Гл. спец		Грановский		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

Лит.	Масса	Масштаб
И	98,0	1:10

Лист | Листов 1

САНТЕХНИИПРОЕКТ

230 56-18 50 Копировал: Павлов

Формат: А3

5.903-10 В.7-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			А24Б 023. 000СБ	Сборочный чертеж		
А2			А24Б 023. 000СТ	Технологическая схема		
А3			А24Б 016. 00034	Схема электрических соединений		
А3			А24Б 016. 000Д	Блоки подогрева и охлаждения. Технические требования		
				Сборочные единицы		
А4		1	А12В 100. 000 -03	Установка манометра МП4-У	1	выпуск 9-1
А4		2	А24Б 016. 080	Колено	4	
А4		3	А24Б 019. 070	Конденсатоотводчик	2	
А4		4	А24Б 023. 010	Рама	1	
А4		5	А24Б 023. 020	Трубопровод выходной	1	
А4		6	А24Б 023. 030	Трубопровод входной	1	
А4		7	А24Б 023. 040	Паропровод	1	
А4		8	А24Б 023. 050	Трубопровод	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская			11.89
Пров.	Фрядкин			
Нач. гр.	Фрядкин			
Н. контр.	Литвяк			
Утв.	Сливяк			

А24Б 023. 000

Блок подогрева исходной воды БПИВ-50×2

Лит.	Лист	Листов
	1	4

САНТЕХНИИПРОЕКТ

Копировал: Фабчак Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4		9	А24Б 023. 060	Трубопровод с расширителем	2	
А4		10	А24Б 023. 070	Трубопровод конденсата	1	
А4		11	А24Б 023. 080	Сочленение исполнительного механизма с клапаном регулирующим	1	
А4		12	А24Б 023. 090	Стойка	1	
				Стандартные изделия		
		16		Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем 30ч 6 бр Ду 80; Ру 10 ГОСТ 8437-75	5	
		17		Вентиль запорный фланцевый 15кч 19п Ду 50; Ру 16 ГОСТ 5761-74	6	
		18		Клапан обратный подъемный фланцевый 16 кч 9 п1 Ду 50; Ру 25 ГОСТ 11823-74	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

А24Б 023. 000 Лист 2

Копировал: Фабчак Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		19		Задвижка фланцевая 30с 41нж Ду 150; Ру 16 ГОСТ 10194-78	2	
				Прокладки ГОСТ 7798-70		
		20		А-50-25	16	
		21		А-80-16	10	
		22		А-150-16	4	
				Болты ГОСТ 7798-70		
		23		М16х45.36	4	
		24		М16х60.36	104	
		25		М20х70.36	32	
		26		М20х40.36	8	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		27		М 16.4	108	
		28		М 20.4	40	
		29		Шайба 16.02 ГОСТ 10906-78	4	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		30		16.02	108	
		31		20.02	40	
				Опоры ГОСТ 14911-82		
		32		ОПБ 2-159	2	
		33		ОПБ 2-57	3	
		34		Фланец 1-150-16 ГОСТ 12821-80	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

А24Б. 023. 000 Лист 3

Копировал: Фабчак Формат А4

5.903-10 В.7-1

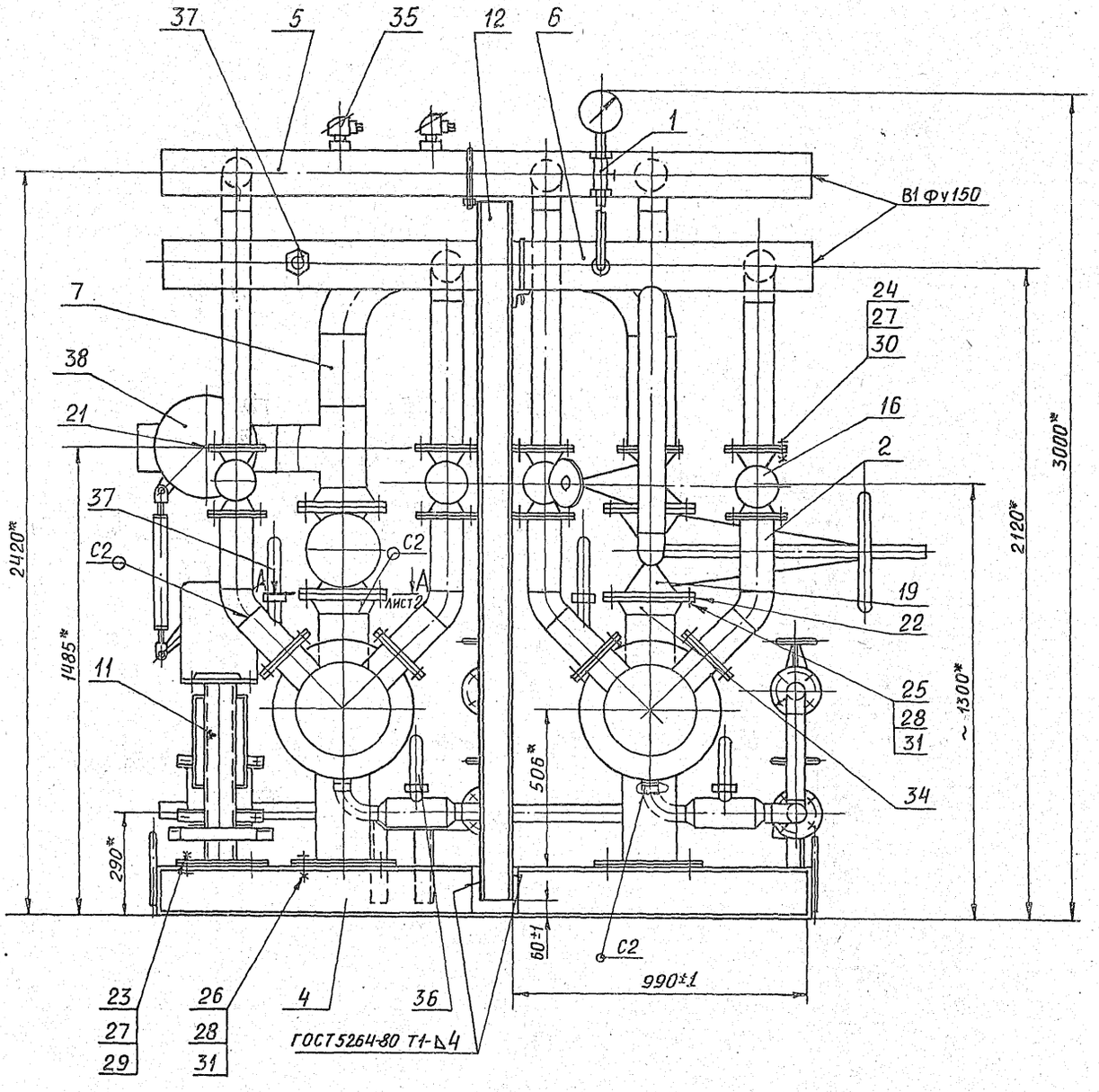
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		35		Термопреобразователь сопротивления ТСМ 0879 5У2. 821. 425-28 ГОСТ 6651-84	2	
				Прочие изделия		
		36		Установка термометра П5.1.240.103 в оправе 2П250.100.200 1ТМ4-143-75	2	
		37		Установка термометра П2.1.240.103 в оправе 2П250.100.200 2ТМ4-142-75	3	
		38		Клапан регулирующий 6с-8-1 Ду 150	1	Котельный з-д г. Барнаул
		39		Подогреватель Q=50 т/ч	2	Управительский котельный завод
				Материалы		
		40		Провод ПРГИЗ (1х0,75) ТУ 16-705.456-87	6,8	м
		41		Металлорукав РЗ-ЧХ-Ш ф 18мм ТУ22-3988-77	6,8	м

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

А24Б 023. 000 Лист 4

Копировал: Фабчак Формат А4

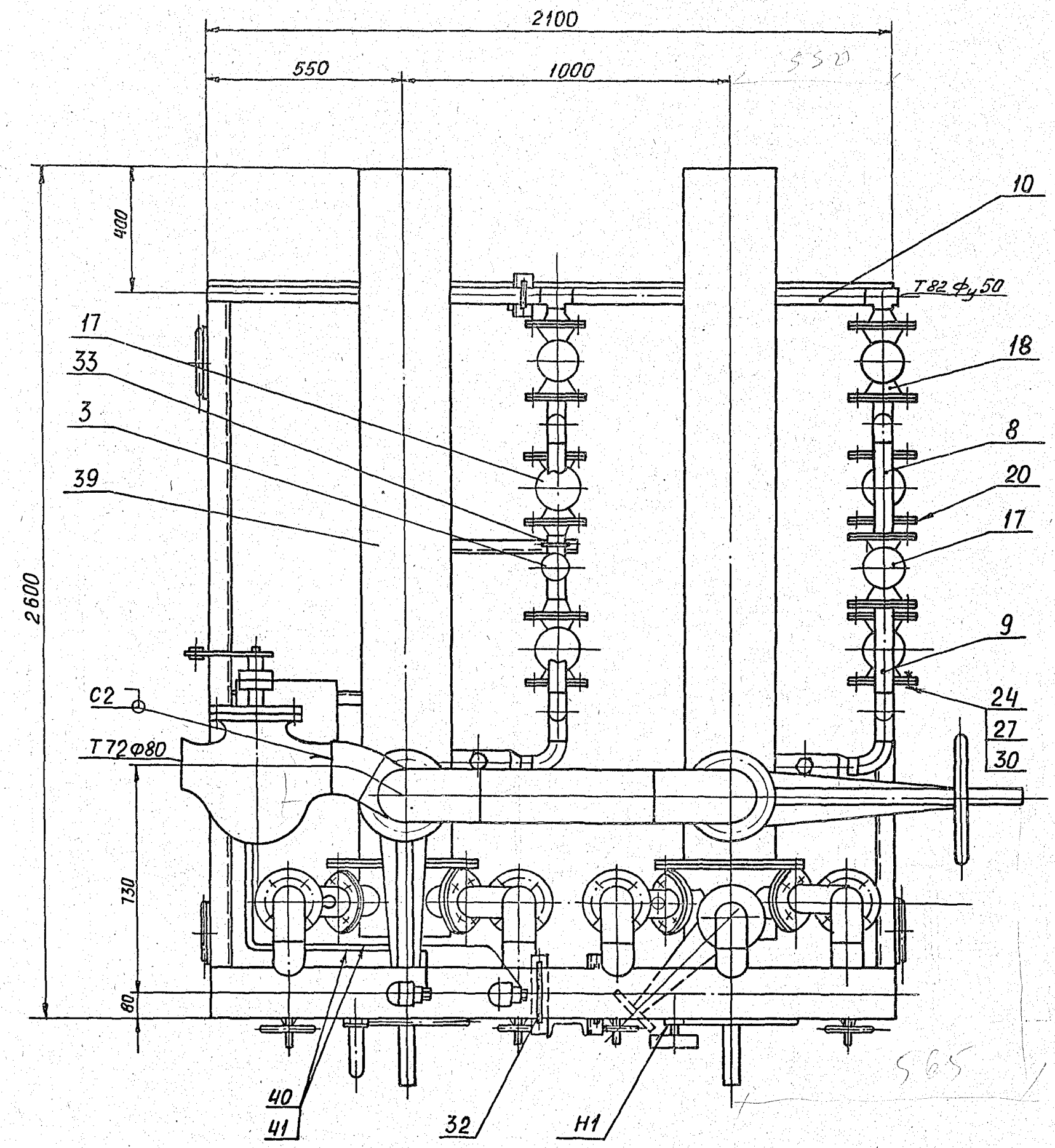


1. * Размеры для справок
2. Сварные швы С2 и Н1 по ГОСТ 16037-80
3. Клапан регулирующий (поз. 38) установить при монтаже межблочных связей.
4. Провода поз. 40 прокладывать в металлорукаве поз. 41

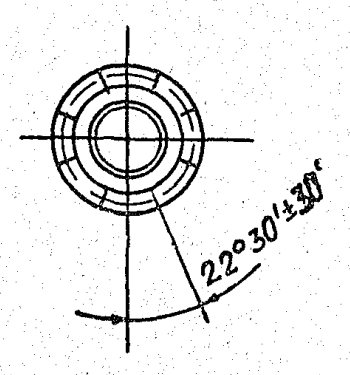
					А24Б 023.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок подогрева исходной воды БПИВ-50×2	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Смолянская				И	1400	1:10
Пров.		Фрадкин				Лист 1	Листов 2	
Нач. гр.		Фрадкин				САНТЕХНИИПРОЕКТ		
Гл. спец.		Грановский						
Н. контр.		Литвак						
Утв.		Спивак						

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

5.903-10 в. 7-1

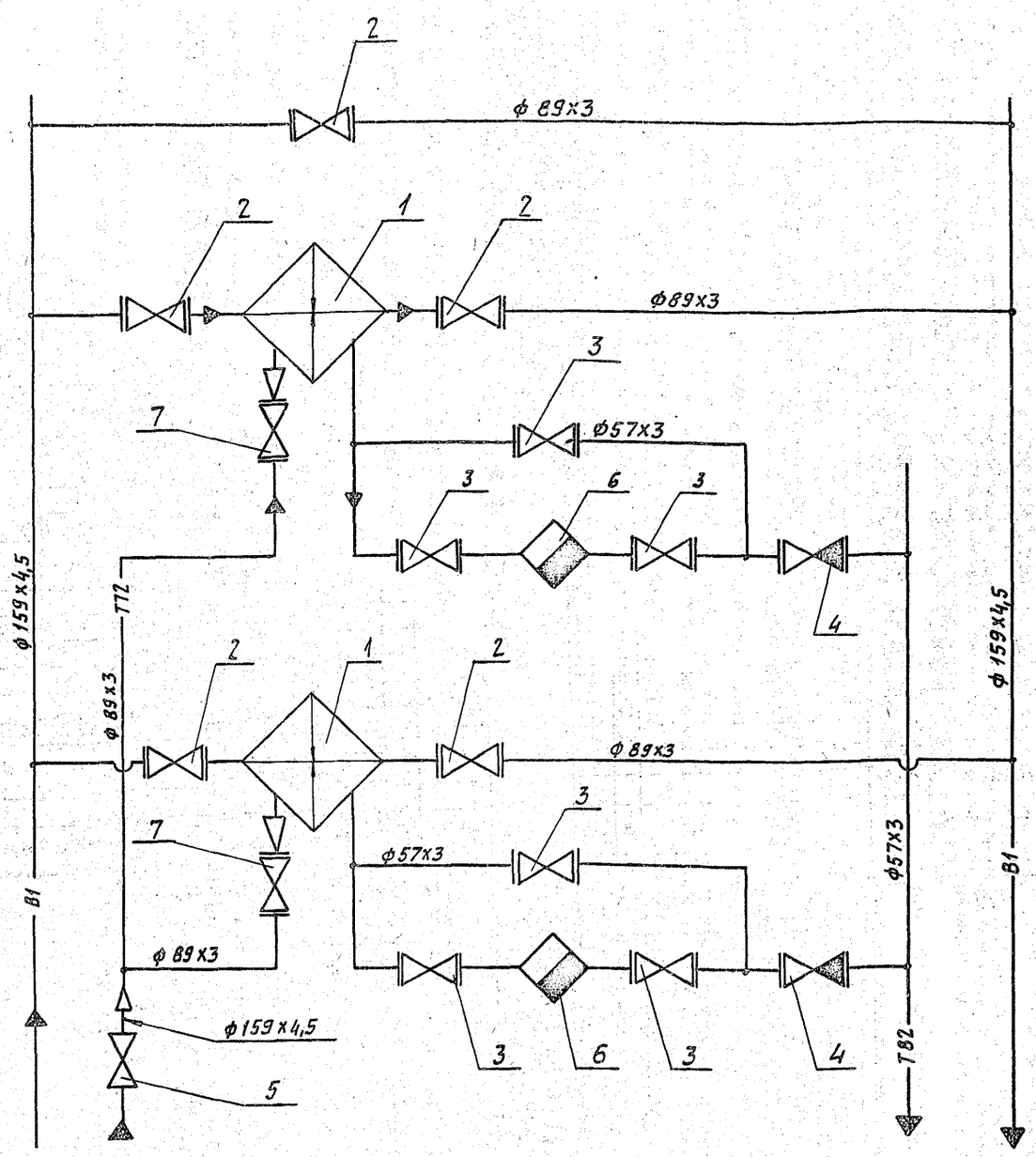


А-А лист 1



Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	А24Б 023.000СБ	Лист 2

А24б023.000СТ



Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Подогреватель Q=50т/час.	2	
2	Задвижка 30ч6 бр Ду 80	5	
3	Вентиль 15кч19п Ду50	6	
4	Клапан 16кч9п1 Ду 50	2	
5	Клапан 6с-8-1 Ду 150	1	
6	Конденсатоотводчик 45с 13нж Ду 50	2	
7	Задвижка 30с 41нж Ду 80	2	

Обозначение	Назначение
В1	Трубопровод исходной воды.
Т72	Трубопровод пара
Т82	Трубопровод конденсата

5.903-10 В.7-1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24Б 023.000 СТ
Разраб.		Чебоксаров			Блок подогрева исходной воды БПИ-50х2. Технологическая схема.
Пров.		Фрадкин			
Нач. гр.		Фрадкин			
Гл. спец.		Орловский			
Н. контр.		Литвак			
Утв.		Сливак			

Лит.	Масса	Масштаб
И	—	—
Лист	Листов 1	

САНТЕХНИИПРОЕКТ

23056-18 54 Копировал: Рабинович Формат: А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			А24Б 016. 010 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Листы		
				Лист Б6,0 ГОСТ 19903-74 Ст3ГОСТ 14637-79		
Б4		1	А24Б 016. 007	300-1,3 х 300-1,3	1	4,18 кг
Б4		2	А24Б 016. 008	120-0,87 х 350-1,4	4	1,38 кг
А4		3	А24Б 016. 009	Проушина	4	
Б4		4	А24Б 016. 011	Плита		
				Лист Б4,0 ГОСТ 19903-74 Ст3ГОСТ 14637-79		
				160-1,0 х 200-1,15	5	1,1 кг
				Швеллер		
				Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 Ст3 ГОСТ 535-79		
Б4		5	А24Б 023. 001	L = 2100-4,4	2	29,9 кг
Б4		6	А24Б 023. 002	L = 2122-4,4	5	30,1 кг
Б4		7	А24Б 023. 003	L = 1046-2,6	1	15,9 кг
Б4		8	А24Б 023. 004	L = 807-2,0	1	10,5 кг
А4		9	А24Б 023. 005	Уголок	1	
		10	-01	Уголок	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смоланская		III.89
Пров.		Фрядкин		
Нач. гр		Фрядкин		
Н. контр.		Литвяк		
Утв.		Спивак		

А24Б 023. 010

Рама

Лит.	Лист	Листов
	1	2

САНТЕХНИИПРОЕКТ

Копировал: Павлова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Уголок		
				Уголок 50х50х4-В ГОСТ 8509-86 Ст3-1 ГОСТ 535-79		
Б4		11	А24Б 023. 006	L = 190-1,0	1	0,58 кг
Б4		12	А24Б 023. 007	L = 110-0,87	1	0,34 кг

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

А24Б 023. 010 Лист 2

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Копировал: Павлова Формат А4

В 7-1

5.903-10

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			А24Б 023.080 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	А24Б 016. 110-01	Штанга	1	
				Детали		
А4		2	А24Б 016. 046	Ось	1	
		3		Ось	1	
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		5		М6х25.36	4	
		6		М12х40.36	4	
		7		Винт М4х20.36 ГОСТ 17473-80	4	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		8		М4.4	4	
		9		М6.4	4	
		10		М12.4	4	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чебоксарова		01.89
Пров.		Фрядкин		
Рук. гр		Фрядкин		
Н. контр		Литвяк		
Утв.		Спивак		

А24Б 023.080

Сочленение исполнительного механизма с регулирующим клапаном

Лит.	Лист	Листов
Н	1	2

САНТЕХНИИПРОЕКТ

Копировал: Павлова Формат А4

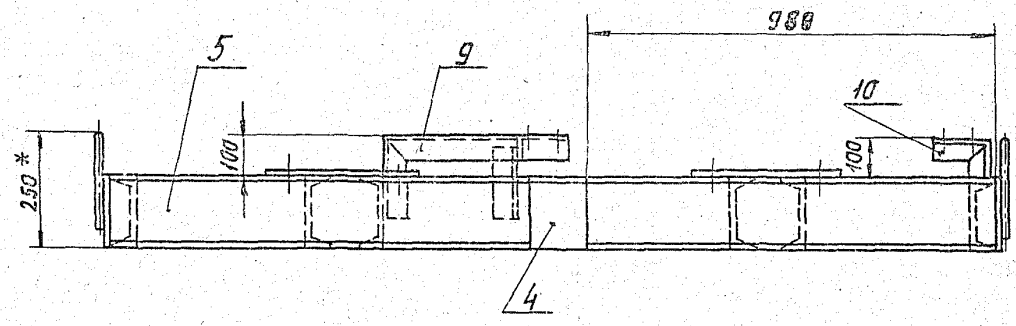
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		11		6.02	4	
		12		12.02	2	
		13		16.02	2	
		14		Шплинт 3,2х2,2 ГОСТ 397-79	4	
				Прочие изделия		
		15		Механизм электрический исполнительный МЭО-100/25-0,25Р ТУ25-02.191401-81	1	
		16		Усилитель трехпозиционный У29.3 ТУ25.02(61)-84	1	
		17		Стойка СИМ41 ТКЧ-3189-87	1	
		18		Коробка соединительная КС-20-1 ТУ36.2568-83	1	
				Материалы		
				Провода ТУ16-705.456-87		
		19		ПРГИ1х0,75	2	м
		20		ПРГИЗ (1х0,75)	1	м
		21		Металлорукав РЗ-ЦХ-Ш18 мм ТУ22-3988-77	3	м

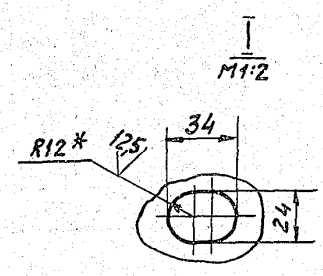
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

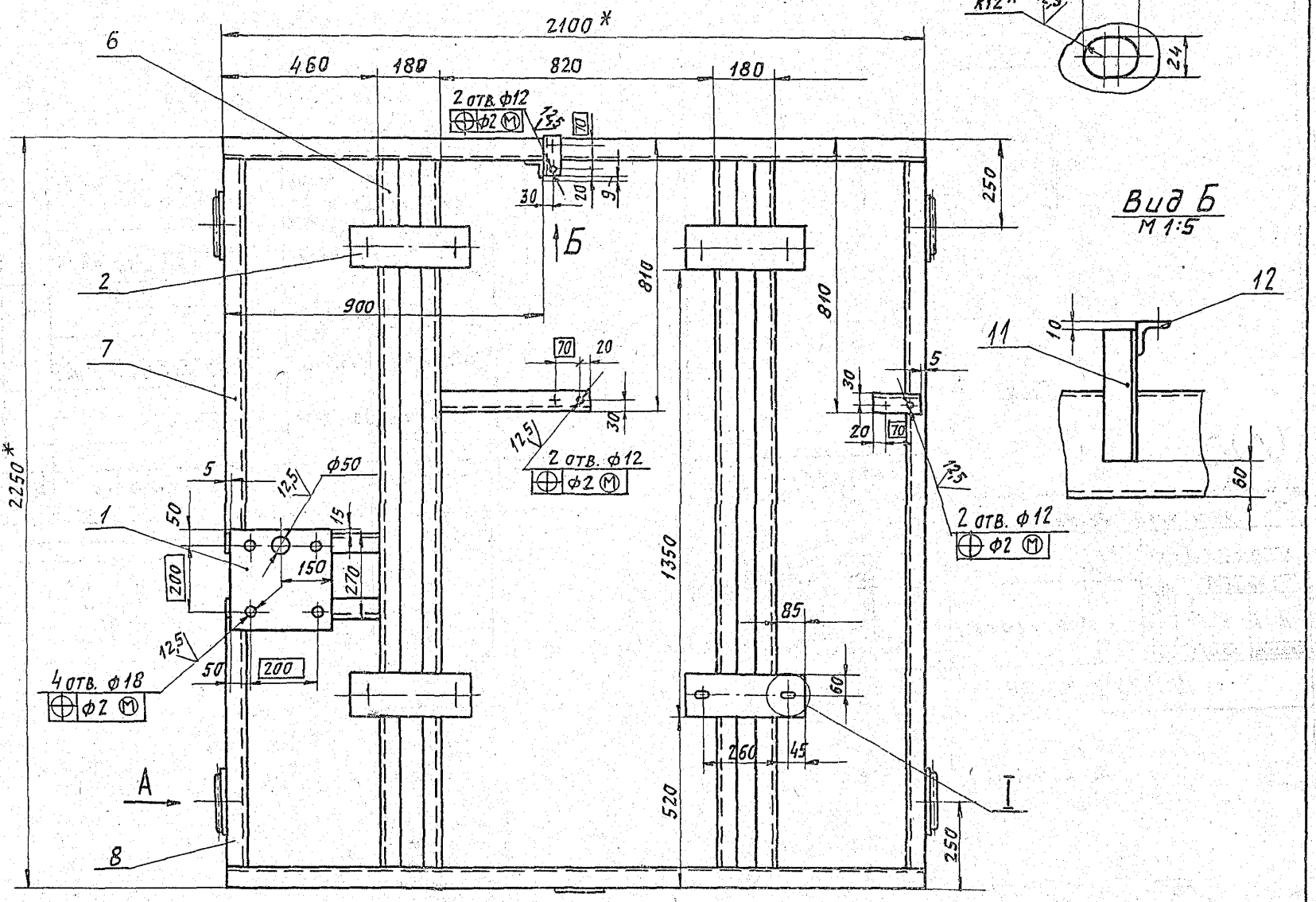
А24Б 023.080 Лист 2

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

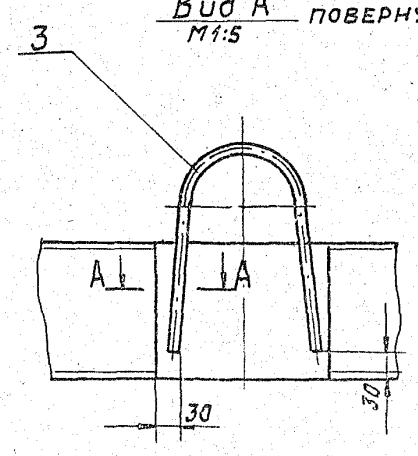
Копировал: Павлова Формат А4





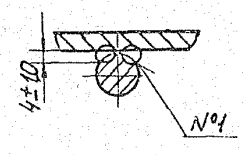


Вид Б
М 1:5



Вид А повернуто
М1:5

А-А
М1:1



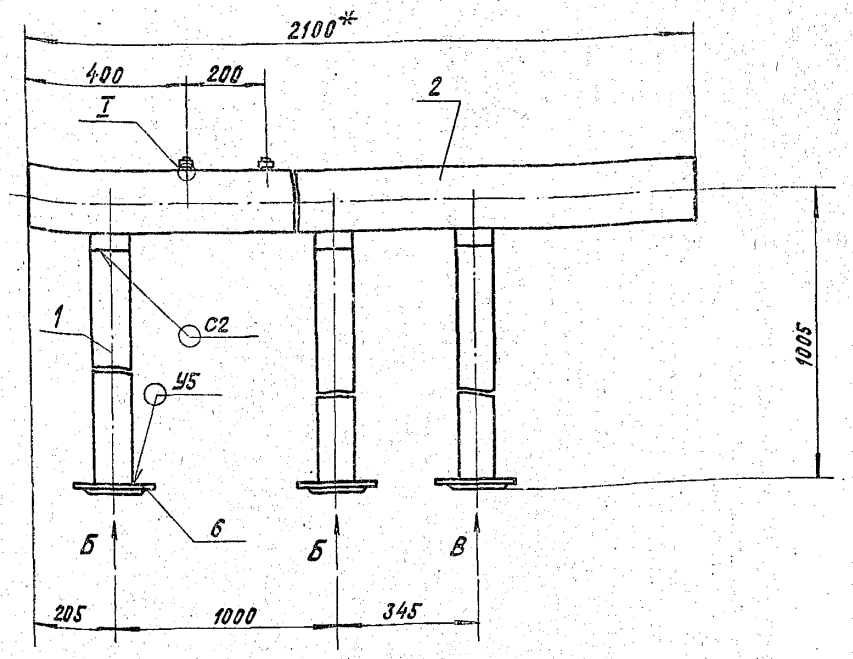
1. * Размеры для справок.
2. H14; $\pm \frac{t2}{2}$.
3. Конструкция рамы сварная. Сварные швы по ГОСТ 5264-80 по контуру прилегания деталей. Катеты швов по толщине свариваемых деталей. Шов №1 - сварка ручная дуговая.

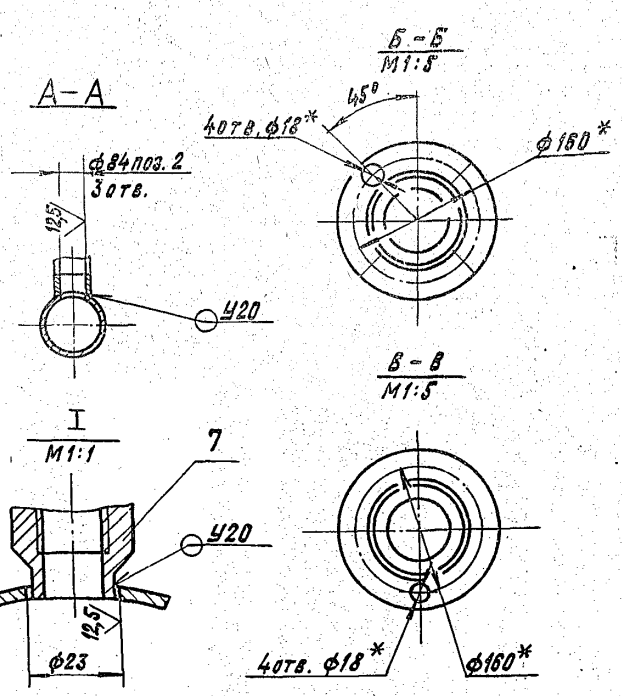
					А24Б 023.010 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Смолянская		09.85	Рама	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Фрадкин				И	260	1:10
Нач. гр		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Гл. спец.		Рановский						
Н. контр.		Литвак				Сантехниипроект		
Утв.		Спивак						

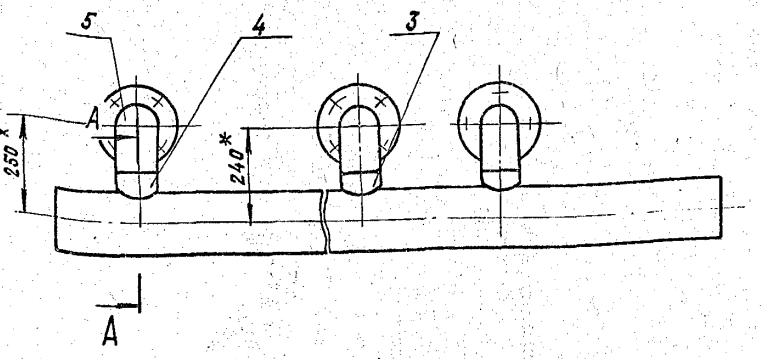
23056-18 56 Копировал: Rabul. Формат А2

5.903-10 в. 7-1

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







1. *Размеры для справок.
2. H14; $\pm \frac{t2}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

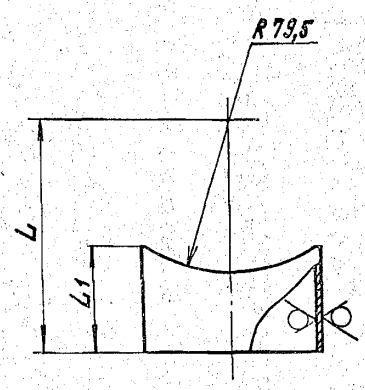
						А24Б.023.020СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Чеботарова			Трубопровод	Лит. И	Масса 67,3 / Масштаб 1:10
Пров.		Фрадкин				Лист	Листов 1
Т. контр.		Фрадкин					
Гл. спец.		Грановский				САНТЕХПРОЕКТ	
Н. контр.		Литвак					
Утв.		Спивак					

Копировал: Кранлина Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А24Б 023.020 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	А24Б 023.021	Труба L= 880-2,3		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	3	5,3 кг
Б4		2	А24Б 023.022	Труба L=2100-4,4		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	1	36 кг
А4		3	А24Б 023.023	Патрубок	2	
		4	-01	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		5		Отвод 90° 89×3,5 ГОСТ 17375-83	3	
		6		Фланец 1-80-10 ГОСТ 12820-80	3	
				Прочие изделия		
		7		Установка бобышки 3 ЗК4-1-87	2	

						А24Б.023.020		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Чеботарова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Фрадкин						
Нач. гр.		Фрадкин				САНТЕХНИИПРОЕКТ		
Н. контр.		Литвак						
Утв.		Спивак						

Копировал: Кранлина Формат: А4



Обозначение	Размеры, мм L	Размеры, мм L1	Масса, кг
А24Б 023.023	120	53	0,3
-01	130	63	0,38
-02	965	888	5,3

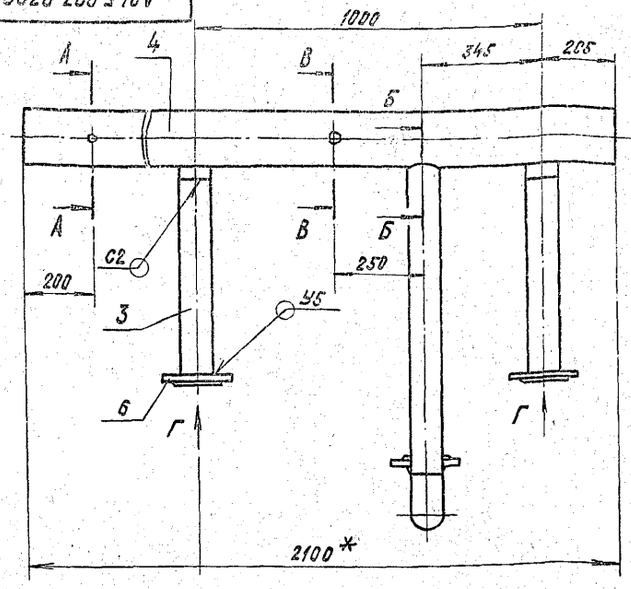
Неуказанные предельные отклонения размеров: h14; $\pm \frac{t2}{2}$.

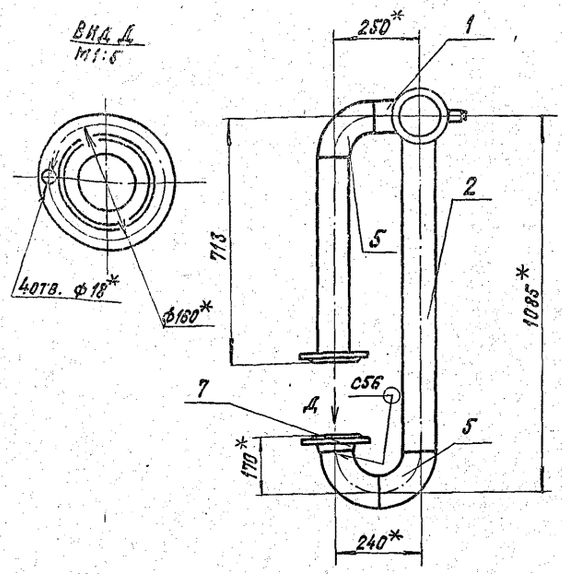
						А24Б 023.023		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Чеботарова			Патрубок	Лит. Н	Масса см. табл.	Масштаб —
Пров.		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Фрадкин						
Гл. спец.		Грановский			Труба 89×3 ГОСТ 10704-75 / Д ГОСТ 10705-80	САНТЕХНИИПРОЕКТ		
Н. контр.		Литвак						
Утв.		Спивак						

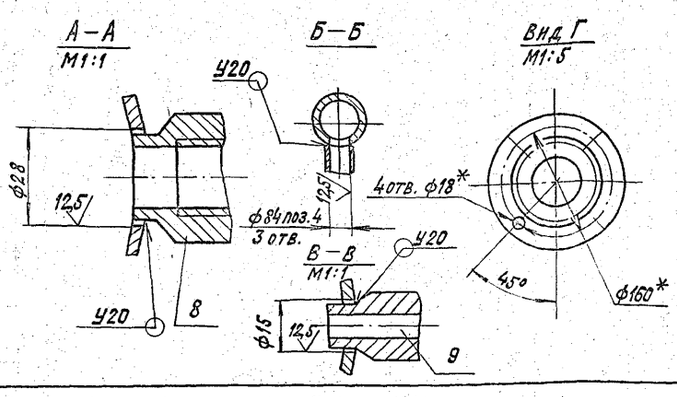
5.903-10 в. 7-1

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

А24Б 023.030СБ







1. *Размеры для справок.
2. $H14; \pm \frac{t2}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24Б 023.030 СБ			
Разраб.		Чебоксарова			Трубопровод	Лит. И	Масса 65	Масштаб 1:10
Пров.		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Фрадкин						
Гл. спец.		Грановский						
Н. контр.		Литвак						
Утв.		Сливак						

Сантехниипроект

Копировал: Кранлина Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А24Б 023.030СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	А24Б 023.023-01	Патрубок	2	
		2	-02	Патрубок	1	
Б4		3	А24Б 023.031	Труба		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				L= 588 -1,75	2	3,5кг
Б4		4	А24Б 023.032	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				L= 2100 - 4,4	1	36кг
				Стандартные изделия		
		5		Отвод 90° 89×3,5		
				ГОСТ 17375-83	4	
		6		Фланец 1-80-10		
				ГОСТ 12820-80	2	
		7		Фланец 1-80-10		
				ГОСТ 12821-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24Б 023.030			
Разраб.		Чебоксарова			Трубопровод	Лит. И	Лист 1	Листов 2
Пров.		Фрадкин						
Нач. гр.		Фрадкин						
Н. контр.		Литвак						
Утв.		Сливак						

Сантехниипроект

Копировал: Кранлина Формат: А4

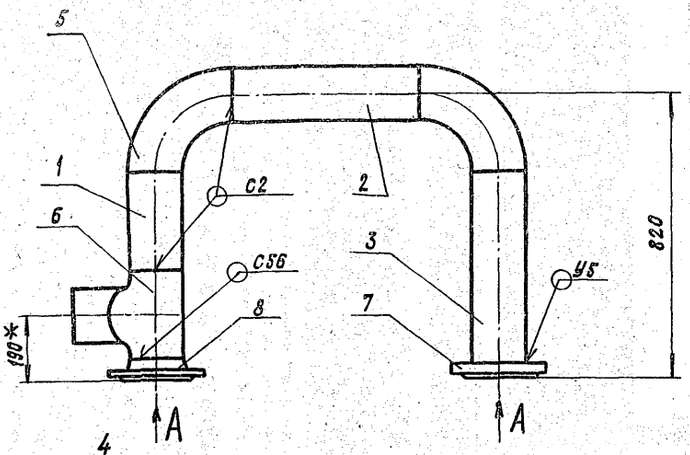
5.903-10 в.7-1

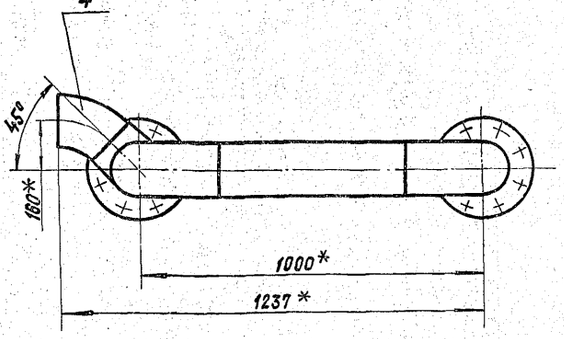
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		8		Установка бобышки		
				7ЗК4-1-87	1	
		9		Установка штуцера		
				М20×1,5-50		
				ЗК4-45-76	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24Б 023.030	Лист 2

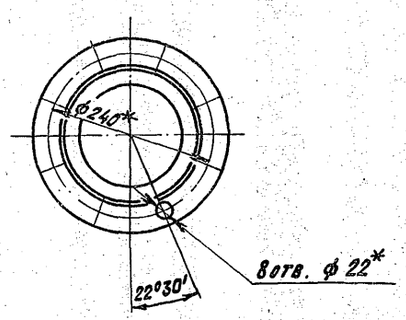
23056-18 58

Копировал: Кранлина Формат: А4





Вид А
М1:5



1. *Размеры для справок.
2. $h14; \pm\frac{t2}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24Б023.040СБ			
Разраб.		Чебоксарова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Фрадкин				И	62,5	1:10
Т. контр.		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Гл. спец.		Грановский						
Н. контр.		Литвак				Сантехниипроект		
Утв.		Спивак						

Копировал: Кралинна Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А24Б023.040СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Трубы		
				Труба 159х4,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
Б4		1	А24Б023.041	L = 275 - 1,3	1	4,7кг
Б4		2	А24Б023.042	L = 550 - 1,75	1	9,4кг
Б4		3	А24Б023.043	L = 590 - 1,75	1	10,2кг
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 45° 159х4,5		
				ГОСТ 17375-83	1	
		5		Отвод 90° 159х4,5		
				ГОСТ 17375-83	2	
		6		Тройник 159х4,5		
				ГОСТ 17376-83	1	
		7		Фланец 1-150-16		
				ГОСТ 12820-80	1	
		8		Фланец 1-150-16		
				ГОСТ 12821-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24Б023.040			
Разраб.		Чебоксарова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Фрадкин				И		1
Нач. гр.		Фрадкин				Сантехниипроект		
Н. контр.		Литвак						
Утв.		Спивак						

Копировал: Кралинна Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А24Б023.050СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	А24Б023.051	Труба	1	
А4		2	А24Б023.052	Труба	1	
Б4		3	А24Б023.053	Труба		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
				L = 260 - 1,3	1	1,0кг
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 90° 57х3		
				ГОСТ 17375-83	1	
		5		Фланец 1-50-16		
				ГОСТ 12820-80	3	

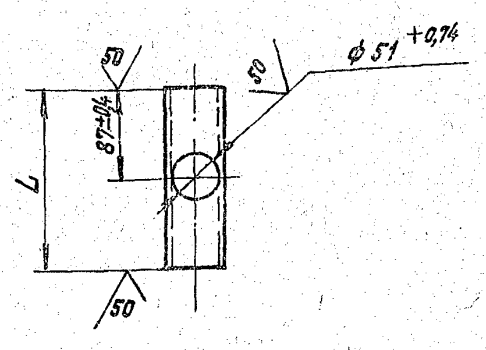
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А24Б023.050			
Разраб.		Спиридонова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Фрадкин				И		1
Нач. гр.		Фрадкин				Сантехниипроект		
Н. контр.		Литвак						
Утв.		Спивак						

Копировал: Кралинна Формат: А4

5.903-10 В.7-1

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

А24Б023.051



Обозначение	L, мм	Масса, кг
А24Б023. 051	174-1,0	0,7
-01	179-1,0	0,7

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Спиридоненко		
Пров.		Фрадкин		
Нач. гр.		Фрадкин		
Гл. спец.		Грановский		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б023.051

Труба

Лит. И | Масса См. табл. | Масштаб —

Лист | Листов 1

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

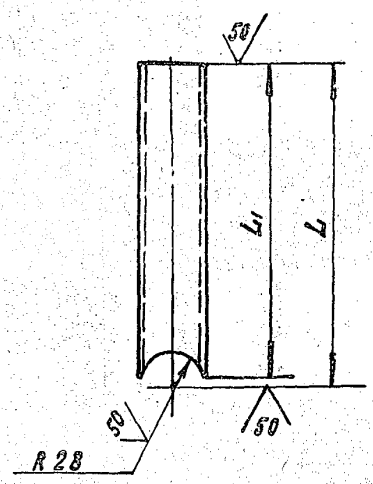
САНТЕХНИИПРОЕКТ

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

Копировал: Краилина

Формат: А4

А24Б023.052



Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	L	L1	
А24Б023. 052	325	310	1,24
-01	268	253	1,10

Неуказанные предельные отклонения размеров: $h14, \pm\frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Спиридоненко		
Пров.		Фрадкин		
Нач. гр.		Фрадкин		
Гл. спец.		Грановский		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б023.052

Труба

Лит. И | Масса См. табл. | Масштаб —

Лист | Листов 1

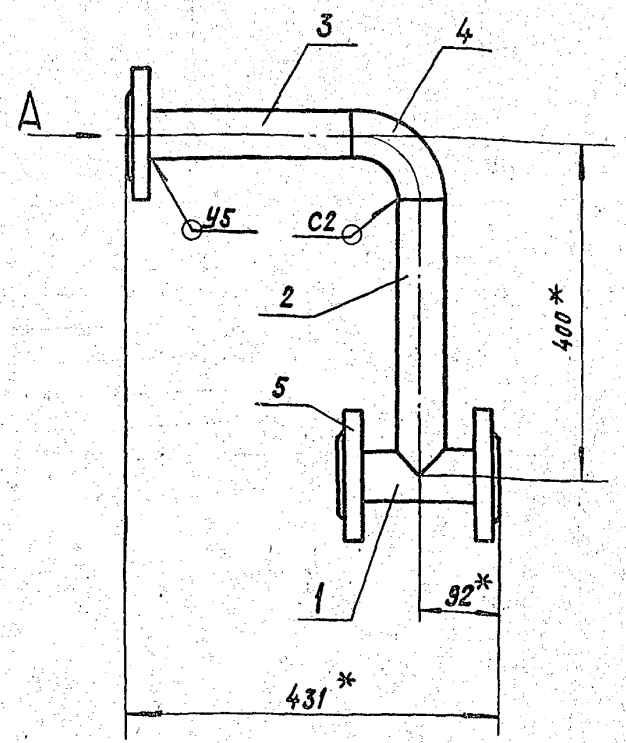
Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80

САНТЕХНИИПРОЕКТ

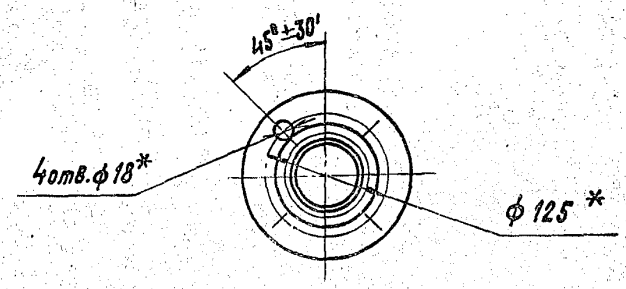
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат: А4

А24Б023.050СБ



Вид А
М1:4



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Спиридоненко		
Пров.		Фрадкин		
Нач. гр.		Фрадкин		
Гл. спец.		Грановский		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б023.050СБ

Трубопровод

Лит. И | Масса 11,2 | Масштаб 1:5

Лист | Листов 1

САНТЕХНИИПРОЕКТ

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

5.903-10 Б.7-1

23056-18 60

Копировал: Краилина

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
А3			А24Б023.060 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	А24Б023.051-01	Труба	1	
А4		2	А24Б023.052-01	Труба	1	
				Трубы		
				Труба 57×3 ГОСТ10704-76 / Д ГОСТ10705-80		
Б4		3	А24Б023.061	L = 48-0,62	1	0,2кг
Б4		4	А24Б023.062	L = 260-1,3	1	1,0кг
				Стандартные изделия		
		5		Отвод 90° 57×3		
				ГОСТ 17375-83	3	
		6		Фланец 1-50-16		
				ГОСТ 12820-80	2	
				Прочие изделия		
		7		Установка расширителя		
				БЗКЧ-3-87	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Спиридоненко		
Пров.		Фрадкин		
Нач.гр.		Фрадкин		
Н.контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б023.060

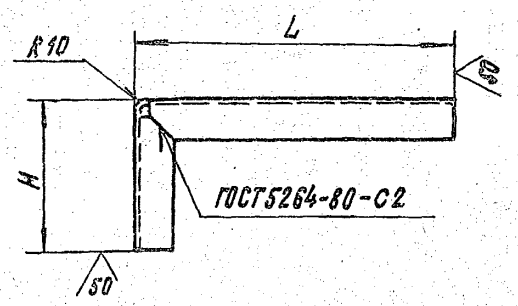
Трубопровод с расширителем

Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХНИИПРОЕКТ

Копировал: Крапкина Формат: А4

А24Б023.005



Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	H	L	
А24Б023.005	200	435	1,80
-01	100	130	0,24

Неуказанные предельные отклонения размеров h14

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Спиридоненко		
Пров.		Фрадкин		
Нач.гр.		Фрадкин		
Гл.спец.		Грановский		
Н.контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б023.005

Уголок

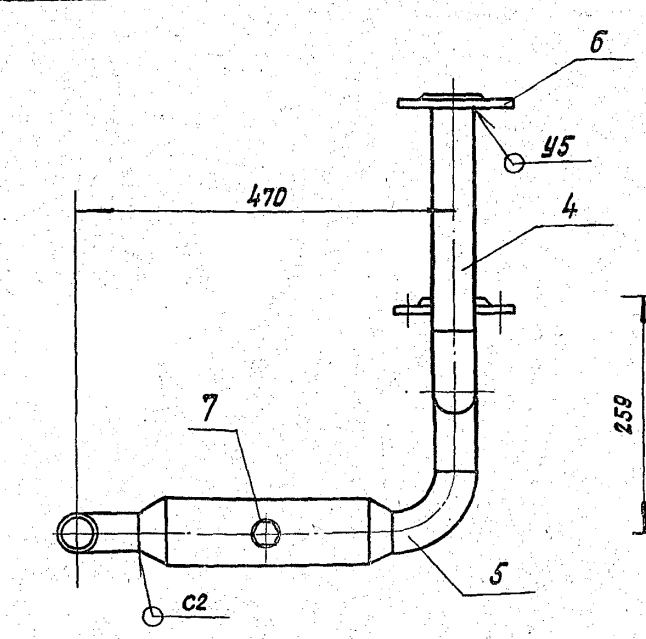
Лит.	Масса	Масштаб
И	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

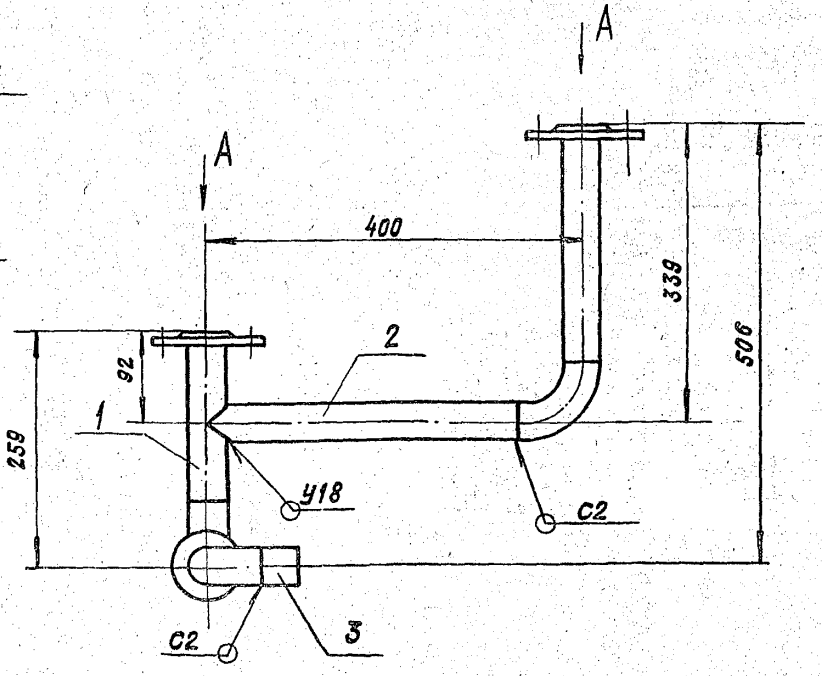
Уголок 50×50×4-В ГОСТ8509-86 / В Ст.3-I ГОСТ 535-79

САНТЕХНИИПРОЕКТ

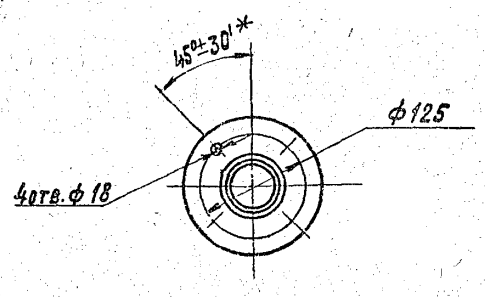
Копировал: Крапкина Формат: А4

А24Б023.060СБ





Вид А



1. Размеры для справок, кроме указанного знаком *
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

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

5.903-10 В7-1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Спиридоненко		
Пров.		Фрадкин		
Нач.гр.		Фрадкин		
Гл.спец.		Грановский		
Н.контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А24Б023.060СБ

Трубопровод с расширителем

Лит.	Масса	Масштаб
И	12,3	1:5
Лист	Листов 1	

САНТЕХНИИПРОЕКТ

23056-18 61 Копировал: Крапкина Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			А24Б023.070СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Трубы		
Б4		1	А24Б023.071	Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80 L = 970 - 2,3	1	3,9 кг
Б4		2	А24Б023.072	L = 300 - 2,3	1	3,6 кг
				Стандартные изделия		
		3		Тройник 57 × 3 ГОСТ 17376-83	2	
		4		Фланец 1-50-16 ГОСТ 12821-80	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Спиридоненко			
Пров.	Фрадкин			
Нач. гр.	Фрадкин			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

А24Б023.070

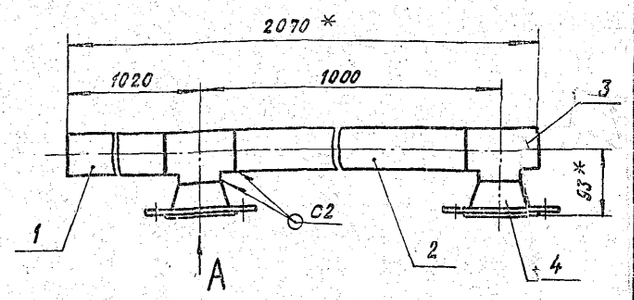
Трубопровод конденсата

Лит. И | Лист | Листов 1

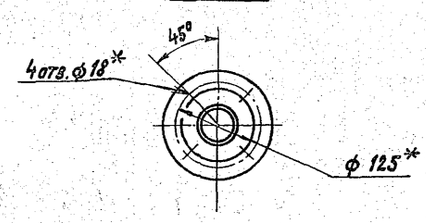
САНТЕХНИИПРОЕКТ

Копировал: Крапивина Формат А4

А24Б023.070СБ



Вид А



1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{t2}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

А24Б023.070СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Спиридоненко			
Пров.	Фрадкин			
Нач. гр.	Фрадкин			
Гл. спец.	Раковский			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

Трубопровод конденсата

Лит. И | Масса 13,8 | Масштаб 1:5

Лист | Листов 1

САНТЕХНИИПРОЕКТ

Копировал: Крапивина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			А24Б023.090СБ	Сборочный чертеж.		
				Детали		
Б4		1	А24Б023.091	Швеллер Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / В Ст.3-I ГОСТ 535-79 L = 2275 - 44	1	23,7 кг
Б4		2	А24Б023.092	Уголок Уголок 63×63×6-В ГОСТ 8509-86 / В Ст.3-I ГОСТ 535-79 L = 240 - 1,15	2	1,4 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Спиридоненко			
Пров.	Фрадкин			
Нач. гр.	Фрадкин			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

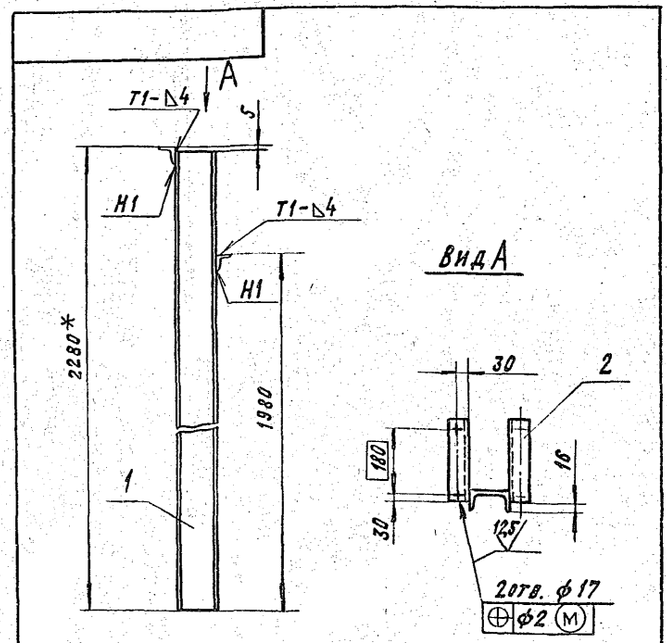
А24Б023.090

Стойка

Лит. И | Лист | Листов 1

САНТЕХНИИПРОЕКТ

Копировал: Крапивина Формат А4



1. * Размер для справок
2. Н14 $\pm \frac{t2}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

А24Б023.090СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Спиридоненко			
Пров.	Фрадкин			
Нач. гр.	Фрадкин			
Гл. спец.	Раковский			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Спивак			

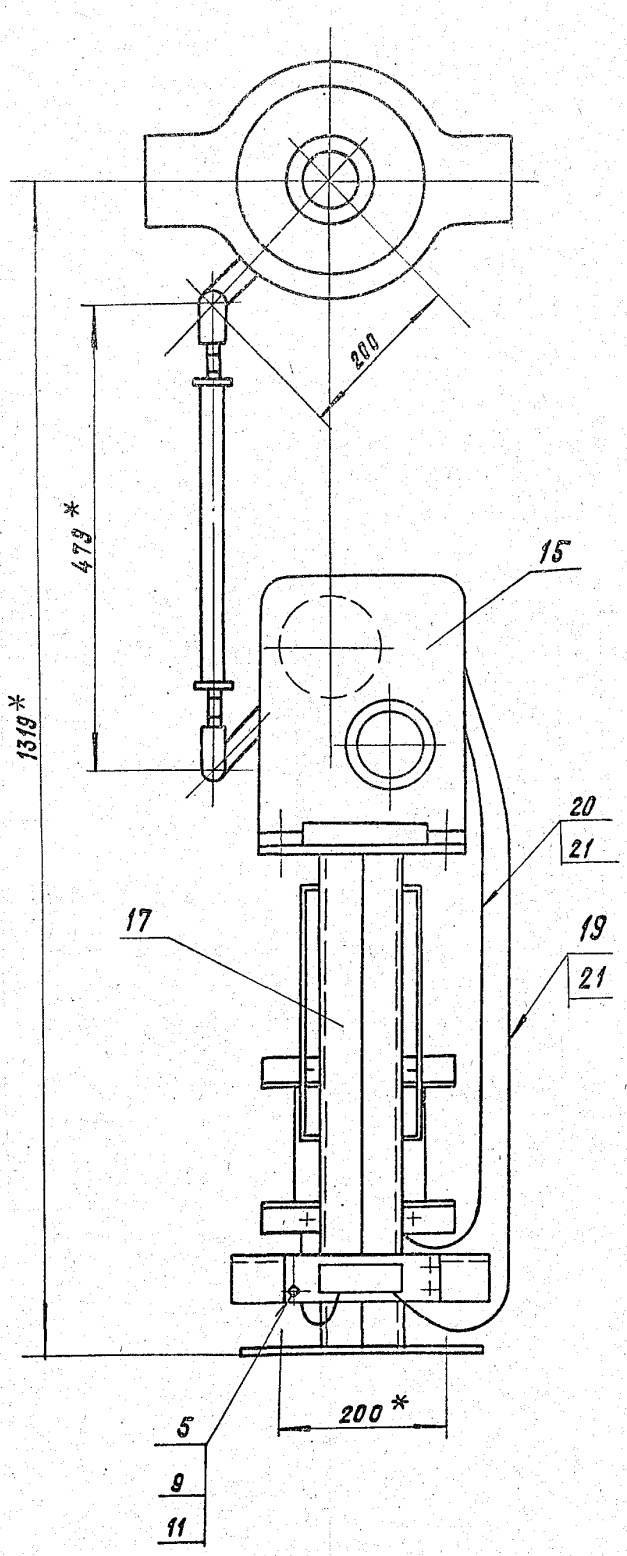
Стойка

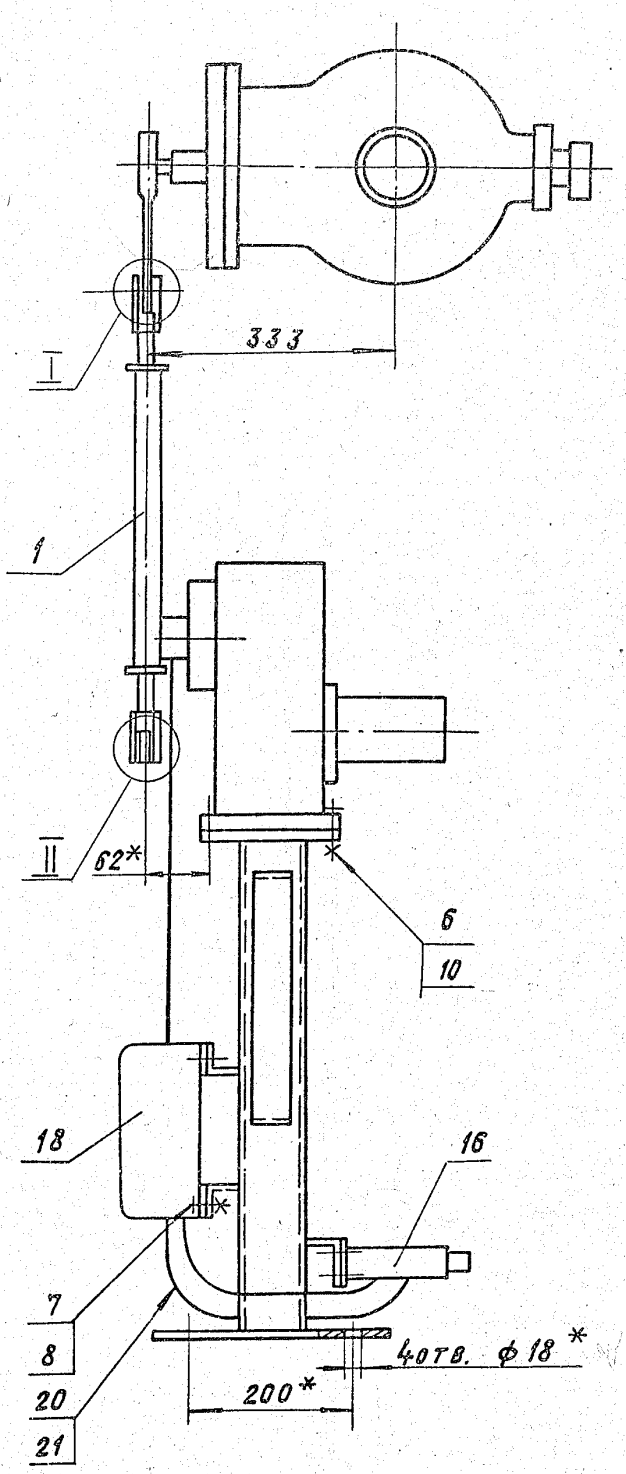
Лит. И | Масса 26,6 | Масштаб 1:10

Лист | Листов 1

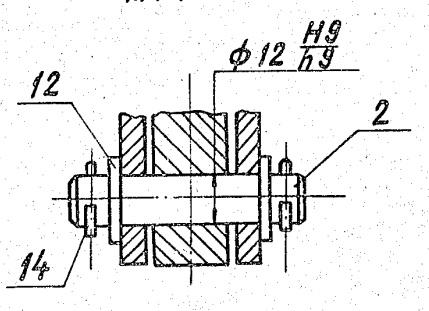
САНТЕХНИИПРОЕКТ

Формат А4

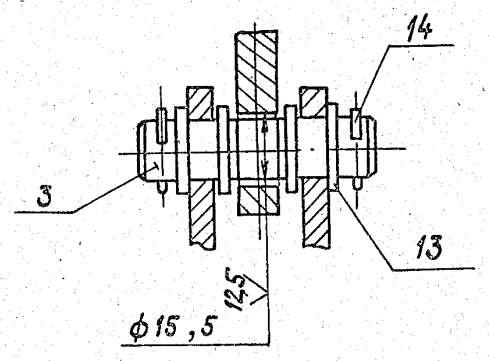




II
М1:1



I
М1:1



1. * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. $H14; h14; \pm\frac{t2}{2}$.
3. ПРОВОДА ПОЗ. 19 И 20 ПРОКЛАДЫВАТЬ В МЕТАЛЛОРУКАВЕ ПОЗ. 21.

					А24Б 023.080 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Сочленение исполнительного механизма с регулирующим клапаном	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Чебоксаров				И	56	1:5
Пров.		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Фрадкин						
Гл. спец.		Грановский				САНТЕХНИИПРОЕКТ		
Н. контр.		Литвак						
Утв.		Спивак						

Копировал: Крапивина 23056-78 (63) Формат: А2

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

gost.e-ecolog.ru