

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

выпуск 2-13

БЛОК СЕТЕВЫХ НАСОСОВ

БСН - 2 × 200 - 95

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

выпуск 2-13

БЛОК СЕТЕВЫХ НАСОСОВ

БСН - 2*200-95

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

Институтом Гипротехмонтаж

Главный инженер института

Главный конструктор проекта

Перельман М.А.

Самохвалов В.Г.

УТВЕРЖДЕНЫ:

ММСС СССР

протокол от 26.02.90г.

Введены в действие

институтом Гипротехмонтаж

Приказ от 26.02.90г. №18

ГПИ Сантехпроект

Главный инженер института

Главный инженер проекта

Шарипов А.Я.

Мыскин А.Ф.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

С е р и я 5.903-41 Выпуск 2-13

Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.	
	Содержание	2	ТО1Б.035080.000	Металлоконструкция	21	
ТО1Б.035000.000Д	Блок сетевых насосов БСН-2×200-95	3,4	ТО1Б.035080.000СБ	Металлоконструкция. Сборочный чертеж	22÷24	
	технические требования			ТО1Б.035080.001	Балка	25
ТО1Б.035000.000ЕТ	Блок сетевых насосов БСН-2×200-95	5	ТО1Б.035080.002	Балка		
	Схема технологическая		ТО1Б.035080.003	Балка		
ТО1Б.035000.000	Блок сетевых насосов БСН-2×200-95	6	ТО1Б.035080.004	Пластина	26	
ТО1Б.035010.000	Коллектор			ТО1Б.035080.005		Швеллер
ТО1Б.035000.000СБ	Блок сетевых насосов БСН-2×200-95	7,8	ТО1Б.035080.006	Ребро		
	Сборочный чертеж		ТО1Б.035080.007	Ребро	27	
ТО1Б.035010.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	8	ТО1Б.035080.008	Ребро		
			ТО1Б.035080.009	Ребро		
ТО1Б.035010.001	Патрубок	9	ТО1Б.035080.010	Ребра	28	
ТО1Б.035010.002	Отвод			ТО1Б.035080.011		Ребро
ТО1Б.035020.003	Патрубок			ТО1Б.035080.012		Накладка
ТО1Б.035020.005	Отвод			ТО1Б.035080.013	Подкос	
ТО1Б.035020.000	Коллектор	10	ТО1Б.035080.014	Петля	29	
ТО1Б.035020.001	Патрубок			ТО1Б.035080.015		Уголок
ТО1Б.035020.002	Патрубок			ТО1Б.035A000.000	Блок сетевых насосов БСН-2×200-95	30
ТО1Б.035020.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	11		Установка приборов контроля и автоматизации		
			ТО1Б.035A010000	Статив	31	
ТО1Б.035030.000	Трубопровод	12	ТО1Б.035A000.000СД	Блок сетевых насосов БСН-2×200-95. Установка приборов контроля и автоматизации. Схема контроля. Схема электрических соединений		
ТО1Б.035040.000	Трубопровод			ТО1Б.035A000.000СБ		Блок сетевых насосов БСН-2×200-95. Установка приборов контроля и автоматизации и ^{Сборочный} чертеж _{чертеж}
ТО1Б.035030.000СБ	Трубопровода. Сборочный чертеж			ТО1Б.035A010.000СБ	Статив, сборочный чертеж	
ТО1Б.035030.001	Патрубок	13	ТО1Б.035A000.000СБ	Блок сетевых насосов БСН-2×200-95. Установка электрооборудования. Сборочный чертеж.	32	
ТО1Б.035050.000	Трубопровод			ТО1Б.035A010.000СБ		Статив, сборочный чертеж
ТО1Б.035040.000СБ	Трубопровода. Сборочный чертеж			ТО1Б.035Э000.000СБ	Блок сетевых насосов БСН-2×200-95. Установка электрооборудования. Сборочный чертеж.	33
ТО1Б.035040.001	Патрубок			ТО1Б.035Э000.000	Блок сетевых насосов БСН-2×200-95. Установка электрооборудования	
ТО1Б.035050.000СБ	Трубопровода. Сборочный чертеж	14	ТО1Б.035Э020.000СБ	Стойка. Сборочный чертеж	34	
ТО1Б.035050.001	Патрубок			ТО1Б.035Э010.000СБ		Стойка. Сборочный чертеж
ТО1Б.035050.002	Патрубок			ТО1Б.035Э020.000		Стойка
ТО1Б.035060.000	Трубопровод	15	ТО1Б.035Э010.000	Стойка	35	
ТО1Б.035060.000СБ	Трубопровода. Сборочный чертеж			ТО1Б.035Э030.000СБ		Стойка. Сборочный чертеж
ТО1Б.035060.001	Патрубок			ТО1Б.035000.000ТК		Блок сетевых насосов БСН-2×200-95
ТО1Б.035070.000	Узел дренажный	16		Ведомость теплоизоляционных конструкций	36,37	
ТО1Б.035050.003	Патрубок			ТО1Б.035000.000ТР		Блок сетевых насосов БСН-2×200-95
ТО1Б.035070.001	Воронка				Ведомость объемов работ	
ТО1Б.035070.000СБ	Узел дренажный. Сборочный чертеж	17	ТО1Б.035000.000ТВМ	Блок сетевых насосов БСН-2×200-95	38	
ТО1Б.035070.002	Патрубок	18		Ведомость материалов		
ТО1Б.035070.003	Патрубок					
ТО1Б.035070.004	Патрубок					
ТО1Б.035070.005	Патрубок	19				
ТО1Б.035070.006	Патрубок					
ТО1Б.035070.007	Патрубок					
ТО1Б.035070.008	Патрубок	20				
ТО1Б.035070.009	Патрубок					
ТО1Б.035070.010	Патрубок					
ТО1Б.035070.011	Патрубок					
ТО1Б.035020.005	Отвод					

Серия 5.903-Н выпуск 2-13

1. Общие данные.

1.1. Рабочие чертежи блока сетевых насосов БСН-2х200-95 выполнены для применения в проектах котельных с паровыми котлами ДЕ-6,5, ДЕ-10, КЕ-6,5 и КЕ-10 независимо от вида сжигаемого топлива.

1.2. Блок БСН-2х200-95 должен изготавливаться в соответствии с рабочими чертежами и техническими требованиями, содержащимися в настоящем выпуске.

1.3. Блок предназначен для обеспечения циркуляции сетевой воды в системе и контуре котельных с давлением насыщенного пара 14 кгс/см²

1.4. Комплект рабочей документации блока БСН-2х200-95 включает в себя разделы: тепломеханический, контроль и автоматика, электротехнический, теплоизоляция.

2. Требования к оборудованию и материалам.

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

Изм. Лист				№ докум.				Подп.		Дата		ТО1Б.035000.000 Д			
Разр.				Орехов				Арт.				лист лист листов 1 1 8 ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва			
Пров.				Самойлов											
Инж. конст.				Самойлов											
Инж. контр.				Ястребов											
Чтб.				Косорамин											
Блок сетевых насосов БСН-2х200-95 Технические требования															

Формат А4

Изм. Лист, Подпись и дата, Взам. инв. №, Шифр, Подпись и дата

быть подтверждены предприятиями-изготовителями соответствующими документами.

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

2.3. Конструктивные изменения, возникающие в процессе изготовления блока, должны быть согласованы в установленном порядке.

Изменения, связанные с применением материалов не ухудшающих технические характеристики блока, разрешаются изготовителями блока самостоятельно.

3. Требования к сборке блока

3.1. Рабочая документация позволяет вести сборку блока индустриальным методом с организацией раздельного поточного изготовления узлов трубопроводов и элементов металлоконструкций.

3.2. При изготовлении и монтаже элементов узлов трубопроводов сварку производить, руководствуясь требованиями ГОСТ 16037-80 с максимальным применением автоматических и полуавтоматических режимов, обеспечивающих высокое качество сварных соединений

3.3. Обработку концов труб для сварки, обрезку труб и снятие фасок необходимо производить

Изм. Лист, Подпись и дата, Взам. инв. №, Шифр, Подпись и дата

Изм. Лист				№ докум.				Подп.		Дата		ТО1Б.035000.000 Д			
Блок сетевых насосов БСН-2х200-95 Технические требования															

Формат А4

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

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

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

3.6. Сварку элементов металлоконструкции блока выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80. Сварку длинномерных деталей газовой металлоконструкции вести прерывистым швом длиной 100 мм с шагом 200 мм.

3.7. Места, подлежащие сварке, должны быть очищены от грязи, окислы, масла, ржавчины и т.п.

Изм. Лист				№ докум.				Подп.		Дата		ТО1Б.035000.000 Д			
Блок сетевых насосов БСН-2х200-95 Технические требования															

Формат А4

Изм. Лист, Подпись и дата, Взам. инв. №, Шифр, Подпись и дата

Сварной шов должен быть ровным и полным. В местах сварки не должно быть прожогов, трещин, подрезов, непровара. Металлические брызги должны быть удалены, швы зачищены от шлака и окислы.

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

3.9. Последовательность сборки блока принять следующей:

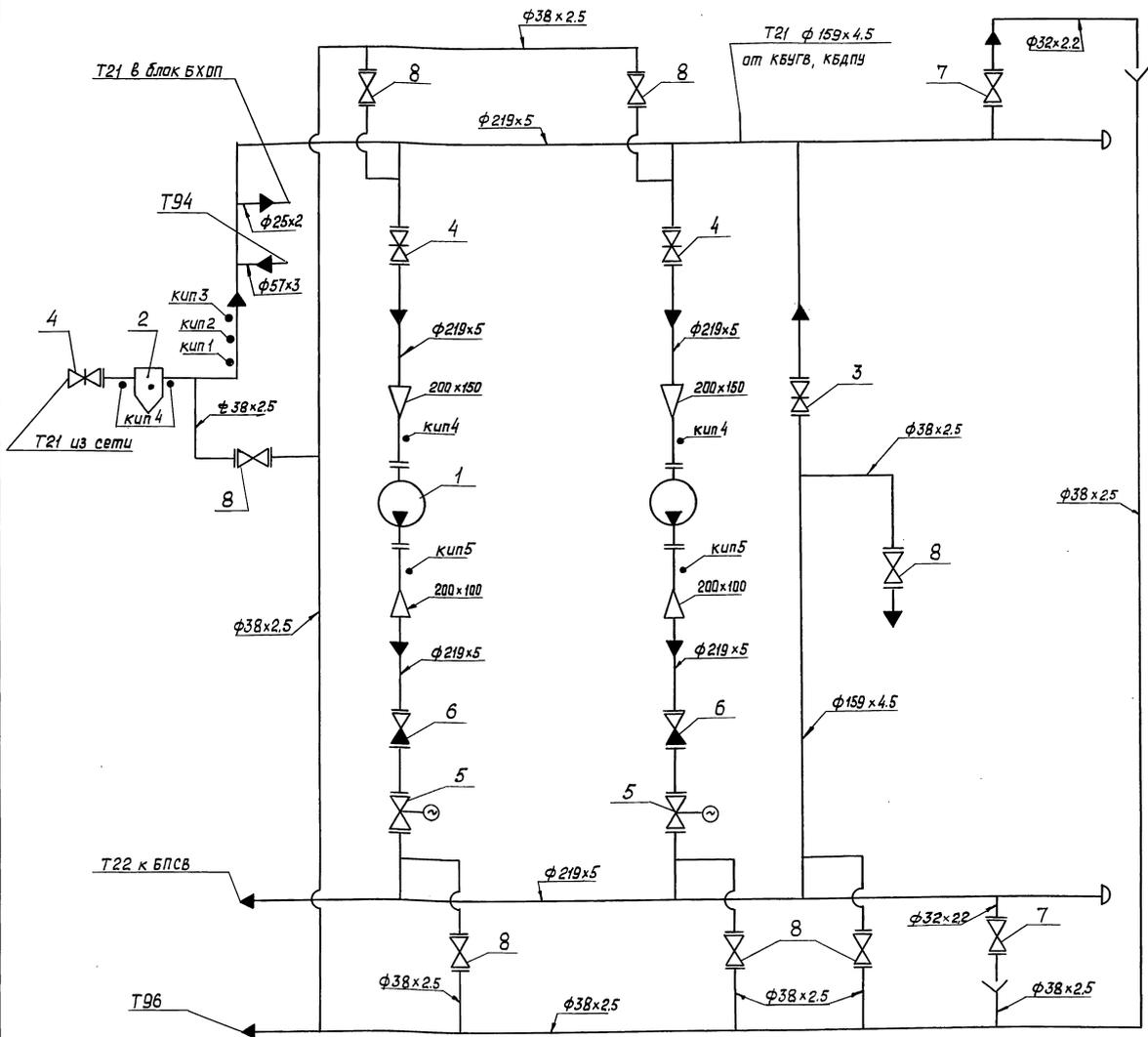
- получение стандартного и нестандартизированного оборудования и проверка его соотвещения;
- изготовление элементов металлоконструкции;
- изготовление узлов трубопроводов;
- сборка металлоконструкции блока;
- установка и закрепление оборудования на металлоконструкции;
- установка и закрепление узлов трубопроводов;
- промывка и гидравлическое испытание блока;
- окраска блока.

3.10. В процессе сборки блока должно проверять

Изм. Лист, Подпись и дата, Взам. инв. №, Шифр, Подпись и дата

Изм. Лист				№ докум.				Подп.		Дата		ТО1Б.035000.000 Д			
Блок сетевых насосов БСН-2х200-95 Технические требования															

Формат А4



Поз.	Оборудование	Кол.	Примеч.
1	Насос Д-200-95 с электродвигателем 4А 280S243	2	
2	Грязевик Т30.01.00.000 сБ Ду200, Ру10	1	

Поз.	Арматура	Кол.	Примеч.
3	Задвижка фланцевая 30с41нж Ду150, Ру16	1	
4	Задвижка фланцевая 30с41нж Ду200, Ру16	3	
5	Задвижка фланцевая 30с99Тнж Ду200, Ру25	2	
6	Клапан обратный фланцевый 16с13нж Ду200, Ру40	2	
7	Вентиль запорный фланцевый 15кч19п1 Ду25, Ру16	2	
8	Вентиль запорный фланцевый 15кч19п1 Ду32, Ру16	7	

Обозначен. трубопровода	Ду выхода	
T21	Обратная сетевая вода Р=2 кгс/см ² , t=70°С	200
T22	Обратная сетевая вода Р=11 кгс/см ² , t=70°С	200
T94	Подпиточная вода Р=2 кгс/см ² , t=80°С	50
T96	Дренаж	32

Номера	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примеч.
куп 1	7Зкч-1-87	Бабышка	1	
куп 2	3Зкч-1-87	Бабышка	1	
куп 3,5	5Зкч-53-76	Штуцер	3	
куп 4	3кч-45-70	Штуцер	4	

Изм. Испол. № док. Пад. Дата			ТО16.035.000.000 СТ		
Разраб. Жерздева			Блок сетевых насосов БСН-2х200-95		
Пров. Орехова			Лист 1 из 1		
Гл. констр. Ситихвалов			Схема технологическая		
И. контр. Ястребов			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв. Кавердянин					

Изм. № табл. Пад. и дата Изм. № табл. Ил. № табл. Пад. и дата

Серия 5 903-11 Выпуск 2-13

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
*			ТО16.035.000.000 СБ	Сборочный чертеж		А2, А3
А2			ТО16.035.000.000 СТ	Схема технологическая		
А4			ТО16.035.000.000 Д	Технические требования		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	1		ТО16.035.010.000	Коллектор	1	
А4	2		ТО16.035.020.000	Коллектор	1	
А4	3		ТО16.035.030.000	Трубопровод	2	
А4	4		ТО16.035.040.000	Трубопровод	2	
А4	5		ТО16.035.050.000	Трубопровод	1	
А4	6		ТО16.035.060.000	Трубопровод	1	
А4	7		ТО16.035.070.000	Узел дренажный	1	
А4	8		ТО16.035.080.000	Металлоконструкция	1	
	35		Т30.01.00.000	Грязевик	1	Серия 4, 903-10 Выпуск В
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Болты гост 7198-70		
	9			М16-6g x 55.58	16	
	10			М16-6g x 60.58	16	
	11			М20-6g x 70.58	48	
	12			М24-6g x 80.58	48	
	13			М30-6g x 140.58	8	
	14			Шпилька гост 9066-75		
				АМ27-6g x 140.55.35П 2	48	

Изм. лист № докум. Подп. Дата

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.035.000.000		
Разраб.	Жерздева			Блок сетевых насосов		
Пров.	Прехова			Лит.	Лист	Листов
И. контр.	Самохвалов				1	3
Утв.	Ястребов			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
	Кагермания			Формат А4		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Гайки гост 5915-70		
	15			М16-6Н.5	32	
	16			М20-6Н.5	48	
	17			М24-6Н.5	48	
	18			М30-6Н.5	8	
	19			Гайка АМ27-6Н.25.П.2 гост 9064-75	96	
				<u>Шайбы гост 11371-78</u>		
	20			16.01.08 КП	32	
	21			20.01.08 КП	48	
	22			24.01.08 КП	48	
	23			30.01.08 КП	8	
	24			Шайба 27.20.П. 4.029 гост 9065-75	96	
				<u>Прокладки гост 15180-86</u>		
	25			А-150-6 ПОН	2	
	26			А-100-10 ПОН	2	
	27			А-200-16 ПОН	4	
	28			А-200-25 ПОН	4	
	29			А-200-40 ПОН	4	

Изм. лист № докум. Подп. Дата

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.035.000.000		
				Лит.		
				Лист		
				Листов		
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
				Формат А4		

Изм. лист № докум. Подп. Дата

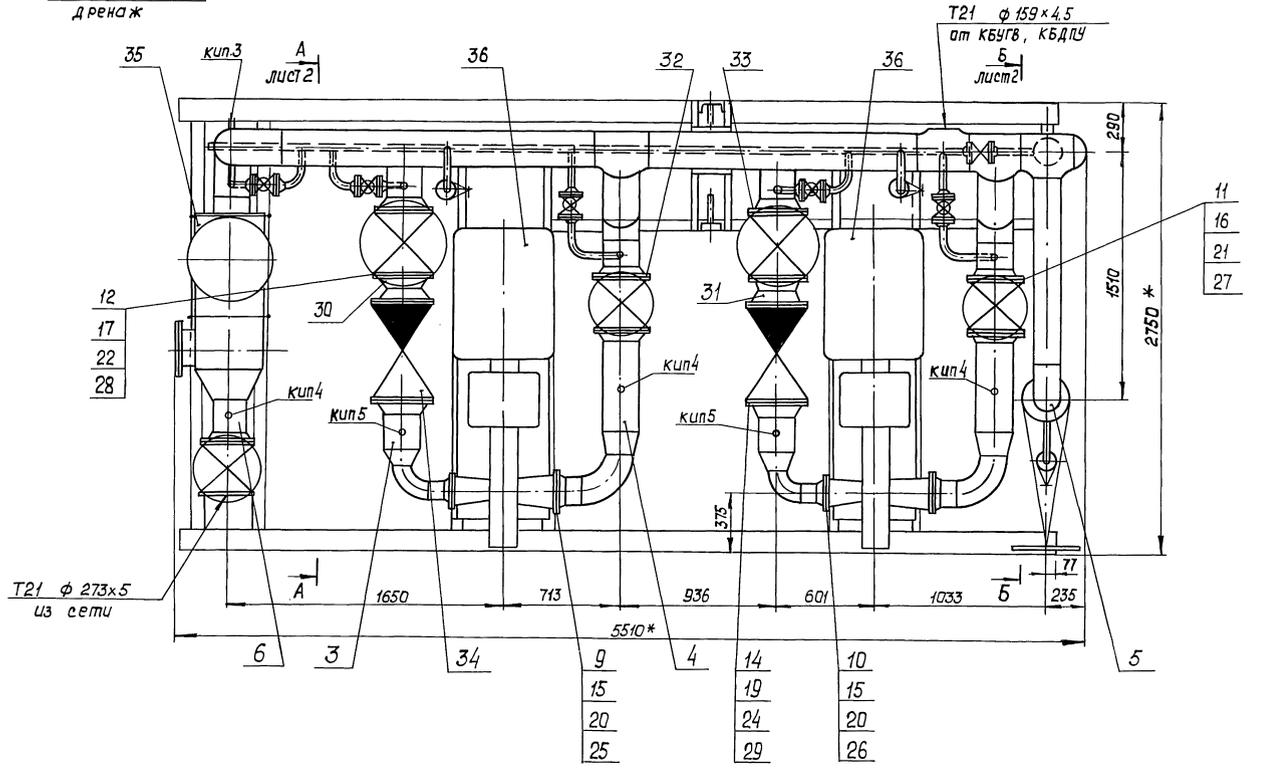
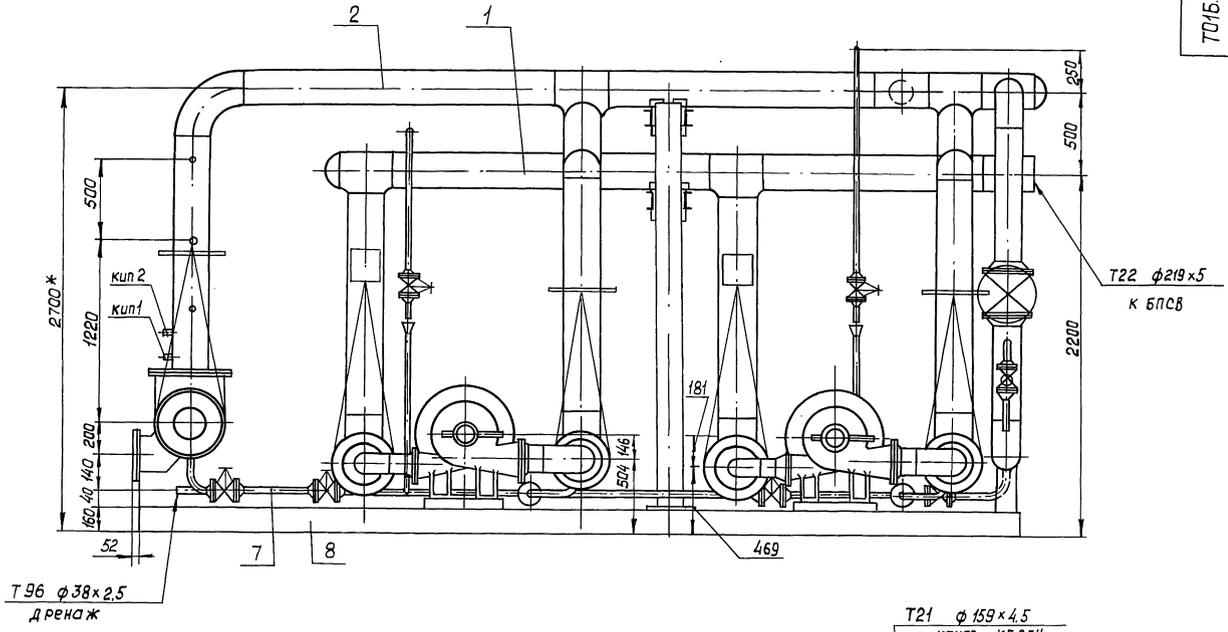
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Фланцы гост 12821-80 вст 3 сп 2		
	30			1-200-25	2	
	31			1-200-40	2	
	32			Завдвижка ЗОС 41 нж 1 Ду 200, Ду 16 гост 10194-78	2	
				<u>Прочие изделия</u>		
	33			Завдвижка ЗОС 997 нж Ду 200, Ру 26 ТУ 26-07-184-80	2	
	34			Клапан 16с13 нж Ду 200, Ру 40 ТУ 26-07-1123-76	2	
	36			Насос Д200-95 с электродвигателем 4А 280S2У3 ТУ 26-06-1176-78	2	

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.035.010.000		
				Коллектор		
				Лит.	Лист	Листов
					1	1
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
				Формат А4		

Изм. лист № докум. Подп. Дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А3			ТО16.035.010.000 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		ТО16.035.010.001	Патрубак	1	
А4	2		ТО16.035.010.002	Отвод	2	
				Патрубки		
				Труба 219x5 гост 10704-76 8-вст 3 сп гост 10705-80		
Б4	3		ТО16.035.010.003	L = 1314 ± 1,2 мм	1	
Б4	4		ТО16.035.010.004	L = 1291 ± 1,2 мм	2	
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Тройники гост 17316-83 219x6	2	
	5			219x6-159x4.5	1	
	6			Заглушка 219x8 гост 17319-83	1	
	7			Фланец 1-200-25 гост 12821-80 вст 3 сп 2	2	
	8					

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.035.010.000		
				Коллектор		
				Лит.	Лист	Листов
					1	1
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
				Формат А4		



- 1* Размеры для справок.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80 для трубопроводов и по ГОСТ 5264-80 для металлоконструкций.
3. $\pm \frac{1}{2}$.
4. Масса блока с изоляцией и вадой - 7057 кг.

Изм. № п/п. Подп. и дата. Взам. инв. № инв. № док. Подп. и дата

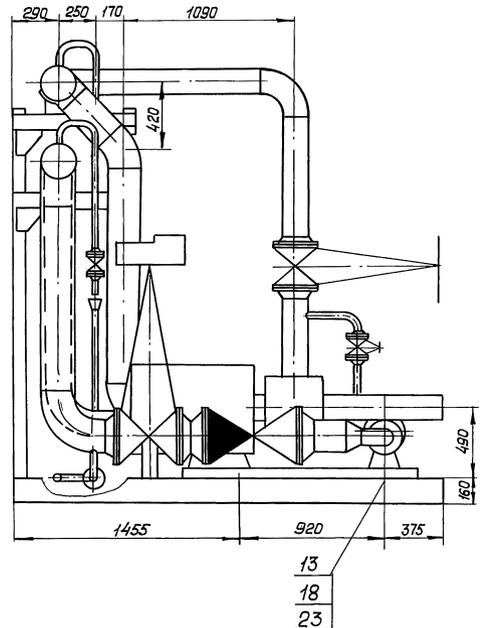
				ТО15.035.000.000.05			
Изм/Лист	№ док. инв.	Подп.	Дата	Блок сетевых насосов		Лист	Масштаб
Разраб.	Жерозова			БСН-2x200-95		6106	1:20
Пров.	Свириденко			Сборочный чертеж		Лист 1	Листов 2
И. конст.	Самохвалов					ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
И. конст.	Ястребов						
Утв.	Катерманян						

ГО 000 000 000 000 000 000

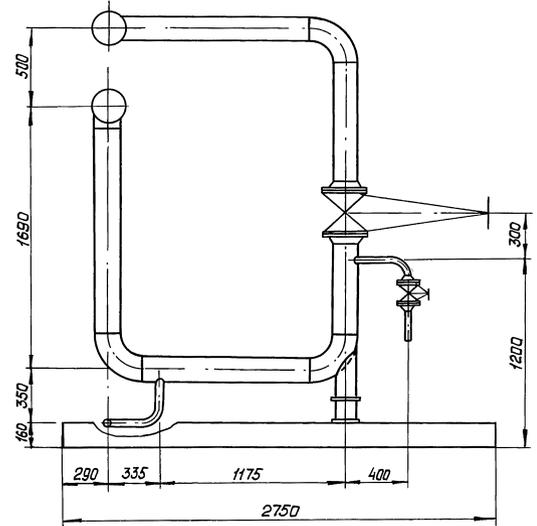
Серия 5.903-11 Выпуск 2-13

Имя, Фамилия, Подпись, Дата, Имя, Фамилия, Подпись, Дата

А-А лист 1



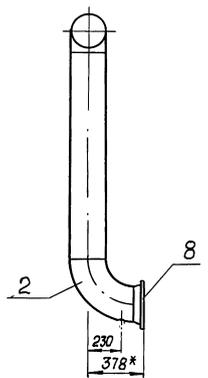
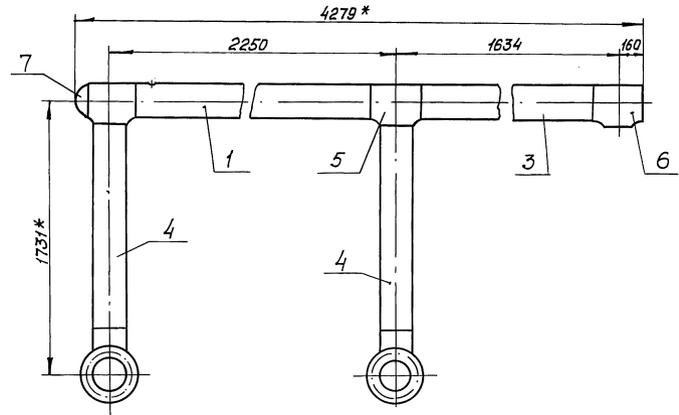
Б-Б лист 1



Изм. Лист	№ док. чл.	Подп.	Дата	ГО 15. 035 000. 000 000 000 000	Лист 2
					Формат А3

ГО 000 010 000 000 000 000

Имя, Фамилия, Подпись, Дата, Имя, Фамилия, Подпись, Дата



- 1* Размеры для справок.
- 2. Сварные швы с17 по ГОСТ 16037-80.
- 3. $\pm \frac{t_2}{2}$.
- 4. Шероховатость деталей поз. 3 и 4 по торцам $Rz160$.

Изм. Лист	№ док. чл.	Подп.	Дата	ГО 15. 035 010. 000 000 000 000	Лит.	Масса	Масштаб
					Коллектор	263,22	1:20
					Сборачный чертёж		
					Лист	Листов 1	
					ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

9

Серия 5.903-И выпуск 2-13

Инв. № табл. Взам. инв. № Инв. № докум. Подп. и дата

Т01Б.035010.001

✓(✓)

Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{\pm 2}{2}$.

Т01Б.035010.001

Патрубок

Лит. Масса Масштаб

50.93 1:10

Труба 219x5 ГОСТ 10704-76
В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Формат А4

Т01Б.035010.002

Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{\pm 2}{2}$.

Т01Б.035010.002

Отвод

Лит. Масса Масштаб

14.9 1:5

Отвод 90° 219x6
ГОСТ 17375-83ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Формат А4

Т01Б.035020.003

✓(✓)

Обозначение	Размеры, мм			Материал	Масса кг
	ϕ	L	Z		
Т01Б.035020.003	6	106	110	Труба 25x2 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80	0.12
-01	9	140	110	Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80	0.56

Предельные отклонения размеров $\pm \frac{\pm 2}{2}$.

Т01Б.035020.003

Патрубок

Лит. Масса Масштаб

см. табл. -

См. таблицы

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Формат А4

Т01Б.035020.004

Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{\pm 2}{2}$.

Т01Б.035020.004

Отвод

Лит. Масса Масштаб

14.9 1:5

Отвод 90° 219x6
ГОСТ 17375-83ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Формат А4

Инв. № табл. Взам. инв. № Инв. № докум. Подп. и дата

Серия 5-903-11 выпуск 2-13

Имя, № табл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № табл. Подп. и дата.

Формат	Этаж	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
A4			T016.035020.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
A4	1		T016.035020.001	Патрубок	1	
A4	2		T016.035020.002	Патрубок	1	
A4	3		T016.035020.003	Патрубок	1	
A4	4		-01	Патрубок	1	
A4	5		T016.035020.004	Отпад	1	
A4	6		T016.035020.005	Отпад	2	
				Патрубки		
				Труба 219x5 гост 10704-76		
				В-В ст3сп гост 10705-80		
Б4	7		T016.035020.007	L = 330 ± 0,8 мм	2	8,71 кг
Б4	8		T016.035020.008	L = 1352 ± 1,2 мм	2	35,68 кг
Б4	9		T016.035020.009	L = 1903 ± 1,2 мм	1	50,22 кг
				Стандартные изделия		
				Отпады гост 17375-83		
	10			30° 219x6	1	
	11			45° 219x6	2	
				Трайники гост 17376-83		
	12			219x6	2	
	13			219x6-159x4,5	2	

T016.035020.000

Коллектор

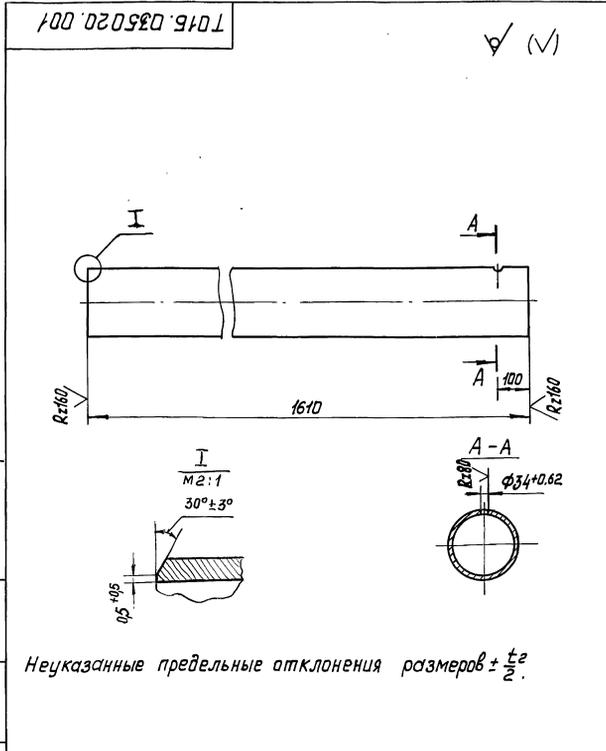
Лит. Лист Листов

1 2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

Москва

Формат А4



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

T016.035020.001

Патрубок

Лит. Масса Масштаб

42,49 1:10

Лист Листов 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

Москва

Формат А4

Имя, № табл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № табл. Подп. и дата.

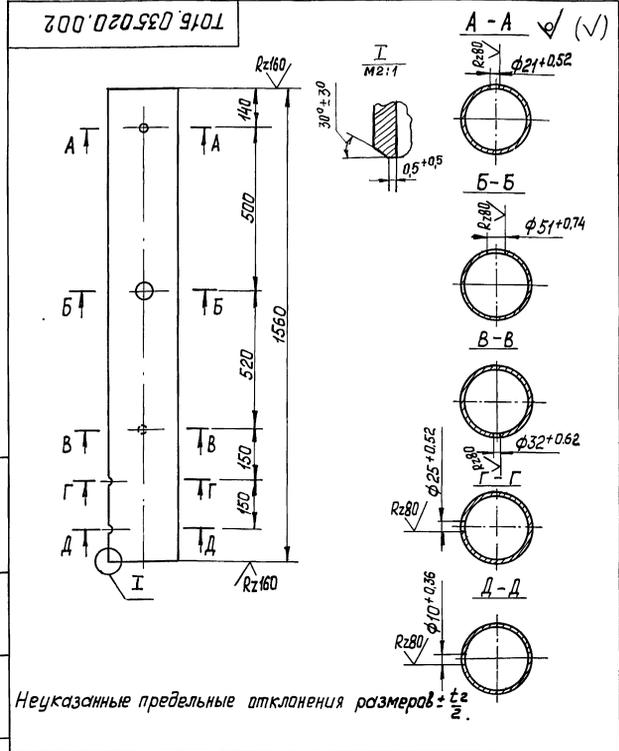
Формат	Этаж	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Заглушка 219x8		
	14			гост 17379-83	1	
	15			Фланец 1-200-16		
				гост 12821-80 ВСт3сп2	2	
				Прочие изделия		
	16			Бобышка БП-М27x2-35УХЛ3		
				ТУ36.1097-85	1	
	17			Прокладка ПП28x42 УХЛ2		
				ТУ36.1103-81	1	
	18			Пробка П М27x243		
				ТУ36.1144-83	1	
	19			Бобышка БП-М20x1,5-55УХЛ3		
				ТУ36.1097-85	1	
	20			Прокладка ПП21x32 УХЛ2		
				ТУ36.1103-81	1	
	21			Пробка ПМ20x1,5У3		
				ТУ36.1144-83	1	
	22			Штуцер М24x1,5-50		
				ЗКЧ-53-76	1	СБОРНИК 25 ПМА ММСССР
	23			Колпачок М24 x 1,5		
				ЗКЧ-31-75	1	СБОРНИК 50 ПМА ММСССР
	24			Прокладка 22 ЗКЧ-36-70	1	СБОРНИК 25 ПМА ММСССР
	25			Штуцер М20x1,5-50		
				ЗКЧ-33-76	1	СБОРНИК 25 ПМА
	26			Прокладка 18 ЗКЧ-36-70	1	ММСС СССР
	27			Колпачок М20 x 1,5	1	СБОРНИК 50 ПМА ММСССР
				ЗКЧ-31-75	1	

T016.035020.000

Лист 2

Формат А4

Имя, № табл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № табл. Подп. и дата.



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

T016.035020.002

Патрубок

Лит. Масса Масштаб

41,17 1:10

Лист Листов 1

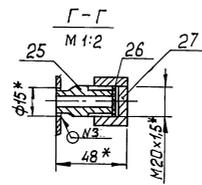
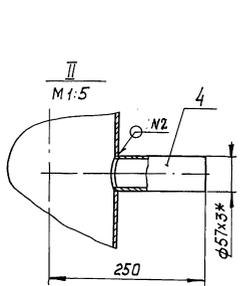
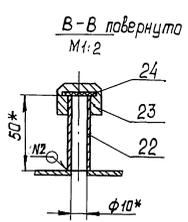
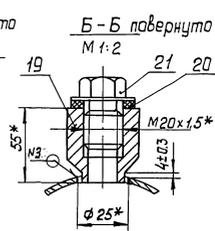
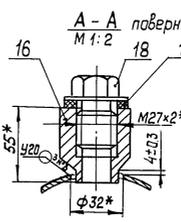
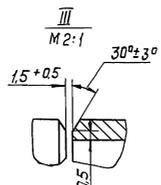
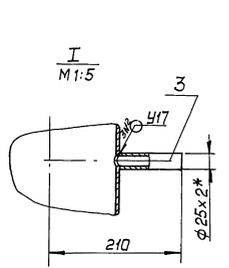
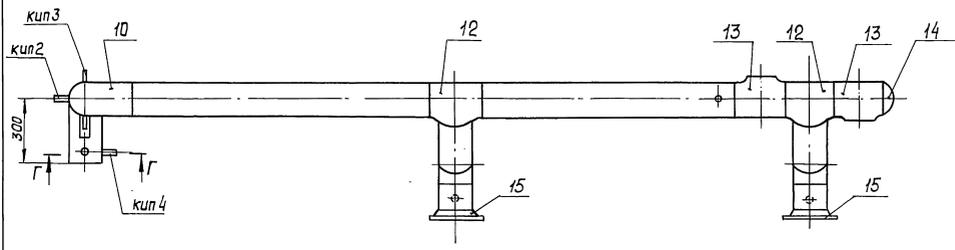
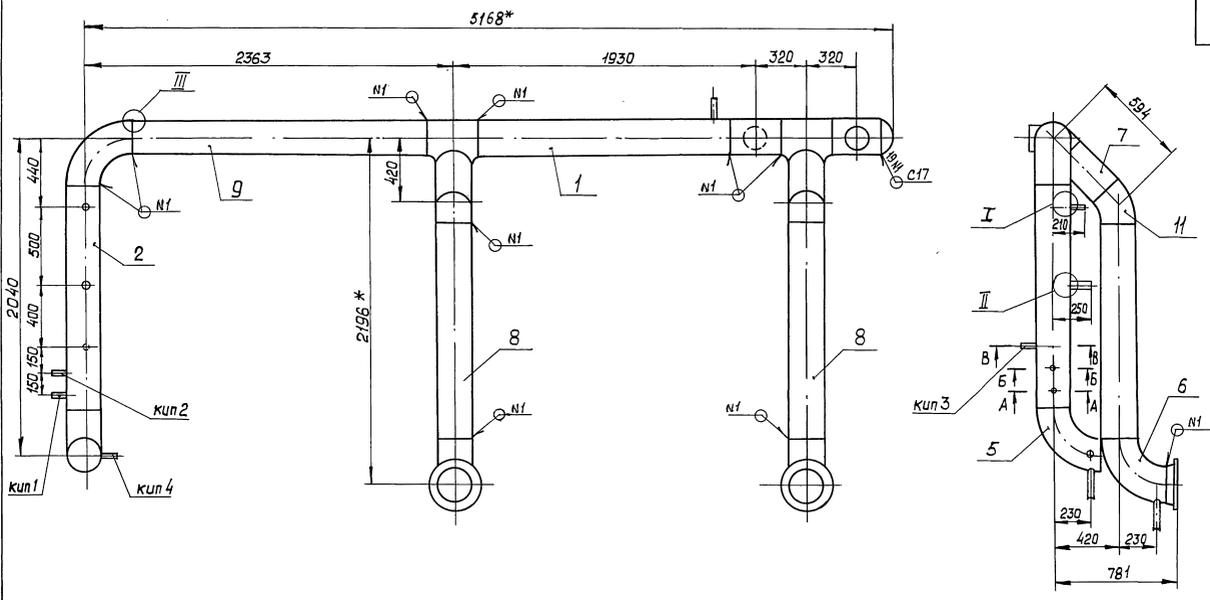
ГИПРОТЕХМОНТАЖ

Москва

Формат А4

Имя, № табл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № табл. Подп. и дата.

22205-57 11



- 1* Размеры для справок.
- 2. Сварные швы по гост 16037-80.
- 3. ± 1/2.
- 4. Шероховатость деталей поз.7,8 и 9 по торцам Rz160 ✓

Изм. и дата (взм. инв.) Инв. № докум. Подп. и дата

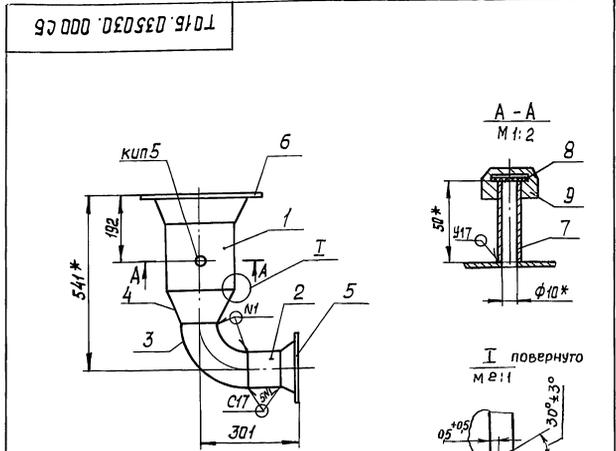
		Т01Б. 035 020. 000 СБ		Лист	Масса	Масштаб
Изм. Лист № докум.	Подп.	Дата	Коллектор Сварочный чертеж	381.0	1:20	
Разраб. Жерздева	Жерздева			Лист	Листов 1	
Пров. Орехова	Орехова					ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Л. контр. Самохвалов	Самохвалов					
И. контр. Ястребов	Ястребов					
Этп. Катеринин	Катеринин					

Серия 5.003-1 Выпуск 2-13

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A4			ТО1Б.035030.000 СБ	Оборачный чертеж		
				<u>Детали</u>		
A4	1		ТО1Б.035030.001	Патрубок	1	
Б4	2		ТО1Б.035030.002	Патрубок Труба 108x4 ГОСТ 10704-76 8-Вст3сп ГОСТ 10705-80 L = 100 ± 0,3 мм	1	0,26 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
		3		Отвод 90° 108x4 ГОСТ 17375-83	1	
		4		Переход К219x6-108x4 ГОСТ 17378-83	1	
				Фланцы ГОСТ 12821-80 8Ст3сп2		
		5		1-100-10	1	
		6		1-200-40	1	
				<u>Прочие изделия</u>		
		7		Штуцер М20x1,5-50 ЗК4-33-76	1	сварник 25 ПМА
		8		Пракладка 18 ЗК4-36-70	1	ММС СССР
		9		Калпачок М20x1,5 ЗК4-31-75	1	сварник 30 ПМА ММС СССР

Изм. № табл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № архива. Подп. и дата

ТО1Б.035030.000						
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов	Листов
Разраб.	Жерздева	ИЖ		1	1	1
Проб.	Орехова	ИЖ		Трубопровод ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва Формат А4		
И.контр.	Самохвалов	ИЖ				
И.контр.	Ястребов	ИЖ				
Утв.	Кагерманица	ИЖ				



- 1* Размеры для справок.
- 2. Сварные швы по гост 16037-80.
- 3 ± 0,2.
- 4. Шероховатость детали поз.2 по торцам Rz160/

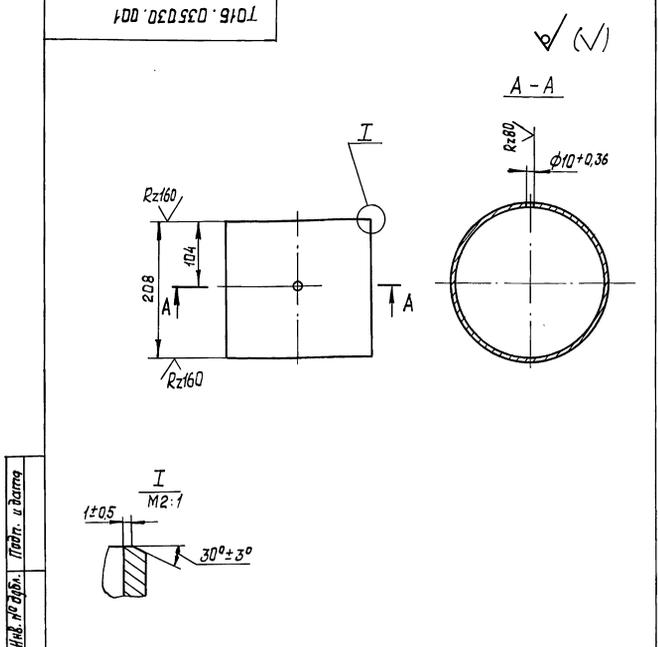
Изм. № табл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № архива. Подп. и дата

ТО1Б.035030.000 СБ						
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Жерздева	ИЖ		1	37,91	1:10
Проб.	Орехова	ИЖ		Трубопровод Оборачный чертеж ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва Формат А4		
И.контр.	Самохвалов	ИЖ				
И.контр.	Ястребов	ИЖ				
Утв.	Кагерманица	ИЖ				

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A4			ТО1Б.035040.000 СБ	Сборачный чертеж		
				<u>Детали</u>		
A4	1		ТО1Б.035040.001	Патрубок	1	
Б4	2		ТО1Б.035040.002	Патрубок Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76 8-ВСт3сп ГОСТ 10705-80 L = 102 ± 0,3 мм	1	2,69 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
		3		Отвод 90° 150x4,5 ГОСТ 17375-83	1	
		4		Переход К219x6-159x4,5 ГОСТ 17378-83	1	
				Фланцы ГОСТ 12821-80 8Ст3сп2		
		5		1-150-6	1	
		6		1-200-16	1	
				<u>Прочие изделия</u>		
		7		Штуцер М24x1,5-50-ЗК4-53-76	1	сварник 25 ПМА
		8		Пракладка 22 ЗК4-36-70	1	ММС СССР
		9		Калпачок М24x1,5 ЗК4-31-75	1	сварник 30 ПМА ММС СССР

Изм. № табл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № архива. Подп. и дата

ТО1Б.035040.000						
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов	Листов
Разраб.	Жерздева	ИЖ		1	1	1
Проб.	Орехова	ИЖ		Трубопровод ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва Формат А4		
И.контр.	Самохвалов	ИЖ				
И.контр.	Ястребов	ИЖ				
Утв.	Кагерманица	ИЖ				



Неуказанные предельные отклонения размеров ± 0,2.

Изм. № табл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № архива. Подп. и дата

ТО1Б.035030.001						
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Жерздева	ИЖ		1	5,49	1:5
Проб.	Орехова	ИЖ		Патрубок Труба 219x5 ГОСТ 10704-76 8-Вст3сп ГОСТ 10705-80 22205-80		
И.контр.	Самохвалов	ИЖ				
И.контр.	Ястребов	ИЖ				
Утв.	Кагерманица	ИЖ				

Серия 5.003-1 Выпуск 2-13

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
		A2	ТО16.035050.000	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
		A4	1 ТО16.035050.001	Патрубок	1	
		A4	2 ТО16.035050.002	Патрубок	1	
		A4	3 ТО16.035050.003	Патрубок	1	
		B4	4 ТО16.035050.004	Патрубки: Труба 38x2,5 ГОСТ 10704-76 8-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L=200 ± 0,5 мм	1	0,44 кг
		B4	5 ТО16.035050.005	Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76 8-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L=1325 ± 1,2 мм	1	17,15 кг
		B4	6 ТО16.035050.006	L=775 ± 0,8 мм	1	13,29 кг
		B4	7 ТО16.035050.007	L=1145 ± 1,2 мм	1	19,63 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
		8		Отвод 90° 159x4,5 ГОСТ 17375-83 Фланцы ГОСТ 12821-80 8 СтЗсп 2	3	
		9		1-32-16	2	
		10		1-150-16	2	

ТО16.035050.000

Трубопровод

Лит. Лист Листов

1 1 2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

Москва
Формат А4

Изм. № Лист и дата Взам. инв. № Инв. № Фабл. Подп. и дата

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Жерздева			
Пров.	Орекова			
Л. констр.	Самойлова			
И. контр.	Ястребов			
Утв.	Кагерманиц			

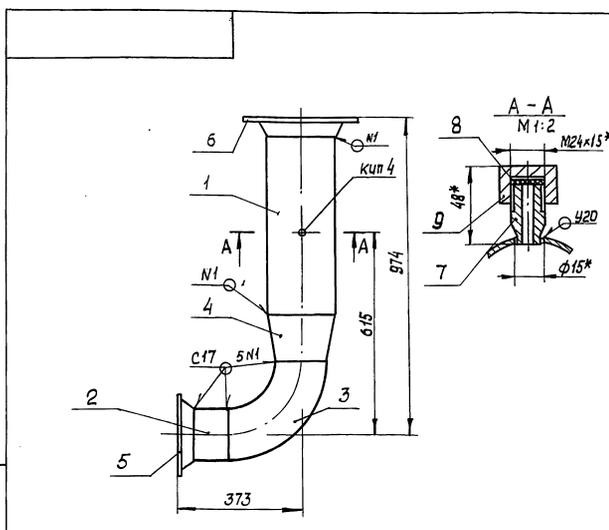
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Болты ГОСТ 7798-70		
		11		M16-6g x 50.58	8	
		12		M20-6g x 70.58	16	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		13		M16-6H.5	8	
		14		M20-6H.5	16	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		15		16.01.08 КП	8	
		16		20.01.08 КП	16	
				Прокладки ГОСТ 15180-86		
		17		A-32-16 ПАН	2	
		18		A-150-16 ПАН	2	
				Вентиль 15к49н1 Ду32, Ру16 ГОСТ 18162-72	1	
				<u>Прочие изделия</u>		
		20		Задвижка 30х41нж Ду150, Ру16 ТУ 26-07-1260-80		

ТО16.035050.000

Лист 2
Формат А4

Изм. № Лист и дата Взам. инв. № Инв. № Фабл. Подп. и дата

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Жерздева			
Пров.	Орекова			
Л. констр.	Самойлова			
И. контр.	Ястребов			
Утв.	Кагерманиц			



- 1* Размеры для справок.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. $\pm \frac{t}{2}$.
4. Шероховатость детали паз. 2 по торцам Rz160/√.

ТО16.035040.000 СБ

Трубопровод
Сборочный чертёж

Лит. Масса Масштаб

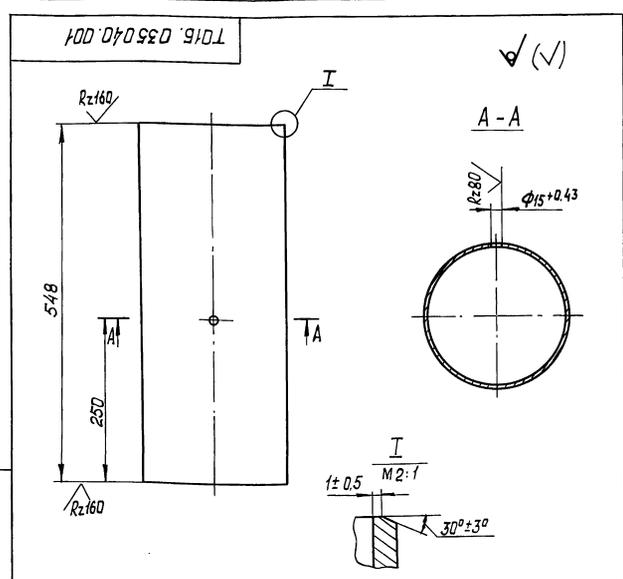
46.03 1:10

Лист Листов 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва
Формат А4

Изм. № Лист и дата Взам. инв. № Инв. № Фабл. Подп. и дата

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Жерздева			
Пров.	Орекова			
Л. констр.	Самойлова			
И. контр.	Ястребов			
Утв.	Кагерманиц			



Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t}{2}$.

ТО16.035040.001

Патрубок

Лит. Масса Масштаб

14,46 1:5

Лист Листов 1

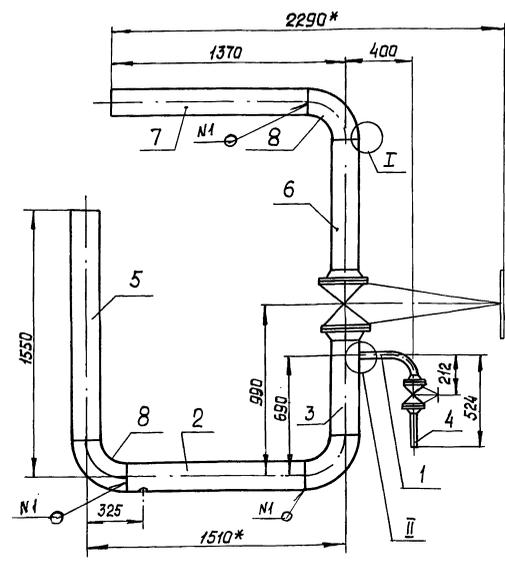
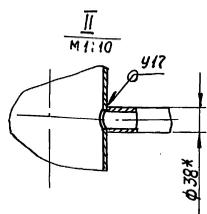
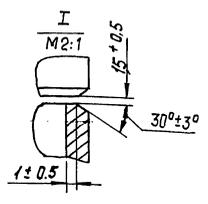
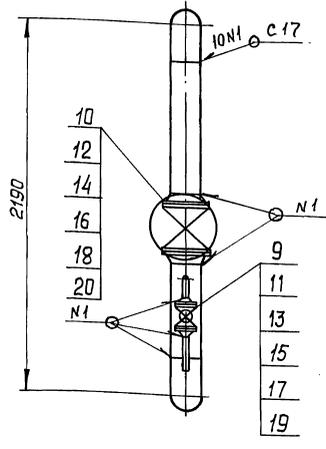
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва
Формат А4

Изм. № Лист и дата Взам. инв. № Инв. № Фабл. Подп. и дата

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Жерздева			
Пров.	Орекова			
Л. констр.	Самойлова			
И. контр.	Ястребов			
Утв.	Кагерманиц			

Т01Б.035050.001

Серия 5.903-И выпуск 2-13

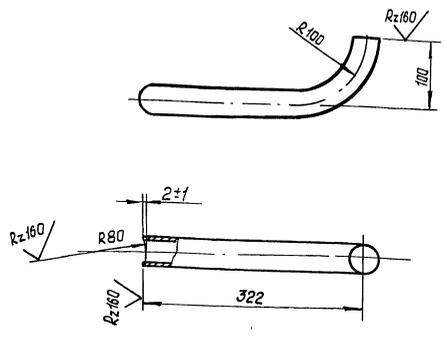


- 1* Размер для справок.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. $\pm \frac{t}{2}$.
4. Шероховатость поверхности деталей поз. 5, 6 и 7 по торцам $Rz160 \sqrt{}$.

Т01Б.035050.000 СБ				Лит.	Масса	Масштаб
Трубопровод					227,72	1:20
Сварочный чертеж				Лист	Листов 1	
Изм. Лист № докум. Подп. Дата				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Разработ. Жерздева				Москва		
Пров. Орехова				Фармат А3		
Гл. констр. Самохвалов						
Н. контр. Ястребов						
Утв. Катерманиян						

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

Т01Б.035050.001

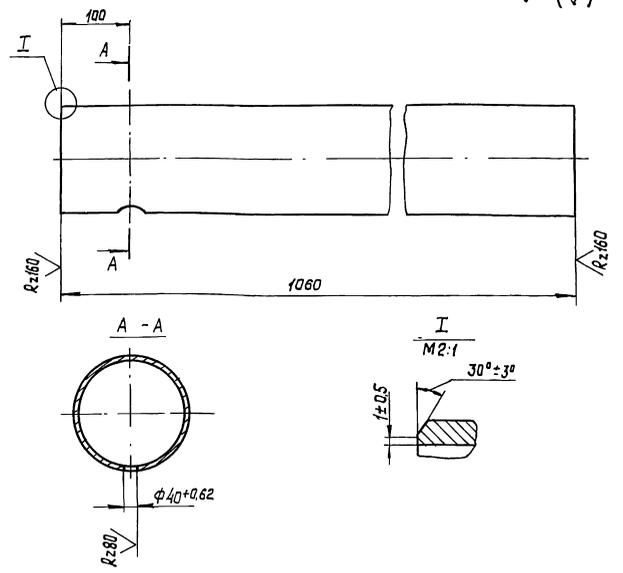


1. $\pm \frac{t}{2}$.
2. Длина трубной заготовки L=379±0,8мм.

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

Т01Б.035050.001				Лит.	Масса	Масштаб
Патрубок					0,83	1:5
Изм. Лист № докум. Подп. Дата				Лист Листов 1		
Разработ. Жерздева				Труба 38x2,5 ГОСТ 10704-76		
Пров. Орехова				8-в ст.сп ГОСТ 10705-80		
Гл. констр. Самохвалов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Н. контр. Ястребов				Москва		
Утв. Катерманиян						

Т01Б.035050.002



Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t}{2}$.

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

Т01Б.035050.002				Лит.	Масса	Масштаб
Патрубок					18,18	1:5
Изм. Лист № докум. Подп. Дата				Лист Листов 1		
Разработ. Жерздева				Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76		
Пров. Орехова				8-в ст.сп ГОСТ 10705-80		
Гл. констр. Самохвалов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Н. контр. Ястребов				Москва		
Утв. Катерманиян						

Серия 5.903-11 выпуск 2-13

Изм. № табл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № табл. Подп. и дата

Формат	Этаж	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
A2			Т016.035070.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
A4	1		Т016.035070.001	Варанка	2	
A3	2		Т016.035070.002	Петрыбок	1	
A4	3		Т016.035070.003	Патрубок	1	
A4	4		Т016.035070.004	Патрубок	3	
A4	5		Т016.035070.005	Патрубок	2	
A4	6		Т016.035070.006	Патрубок	2	
A4	7		Т016.035070.007	Патрубок	2	
A4	8		Т016.035070.008	Патрубок	1	
A4	9		Т016.035070.009	Патрубок	1	
A4	10		Т016.035070.010	Патрубок	1	
A4	11		Т016.035070.011	Патрубок	2	
B4	12		Т016.035070.012	Патрубок		
				Труба 32x2,2 ГОСТ 10704-76 В-Вст3сп ГОСТ 10705-80 L = 100 ± 0,3 мм	2	
				Стандартные изделия		
				Фланцы ГОСТ 18921-80 Вст3сп 2		
		13		1-25-16	4	
		14		1-32-16	12	

Т016.035070.000

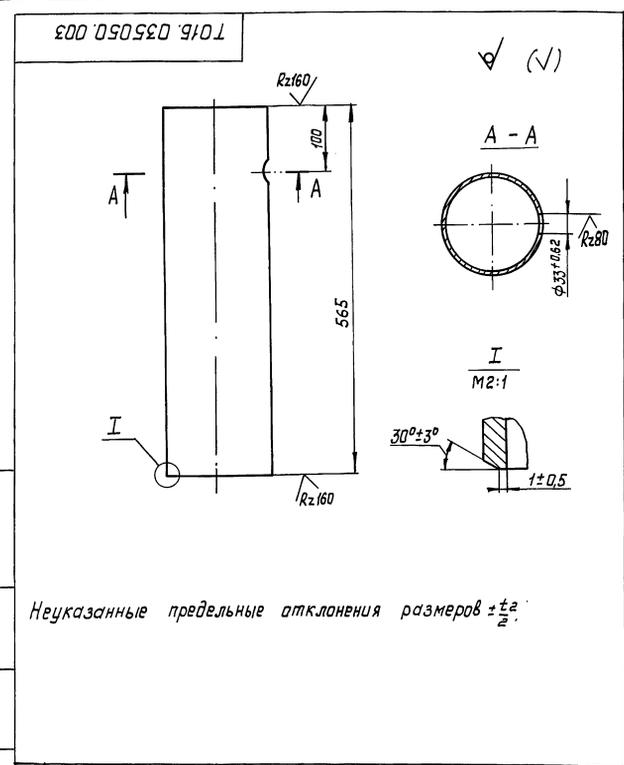
Узел дренажный

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Жерздева	ЖК	
Проб.		Орехова	Ю	
И. контр.		Самойлов	С	
Утв.		Ястребов	Я	
		Кагерманиц	К	

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва
Формат А4

Изм. № табл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № табл. Подп. и дата



Т016.035050.003

Патрубок

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Жерздева	ЖК	
Проб.		Орехова	Ю	
И. контр.		Самойлов	С	
Утв.		Ястребов	Я	
		Кагерманиц	К	

Лит.	Масса	Масштаб
	9,69	1:5

Лист 1 Листов 1
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва
Формат А4

Изм. № табл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № табл. Подп. и дата

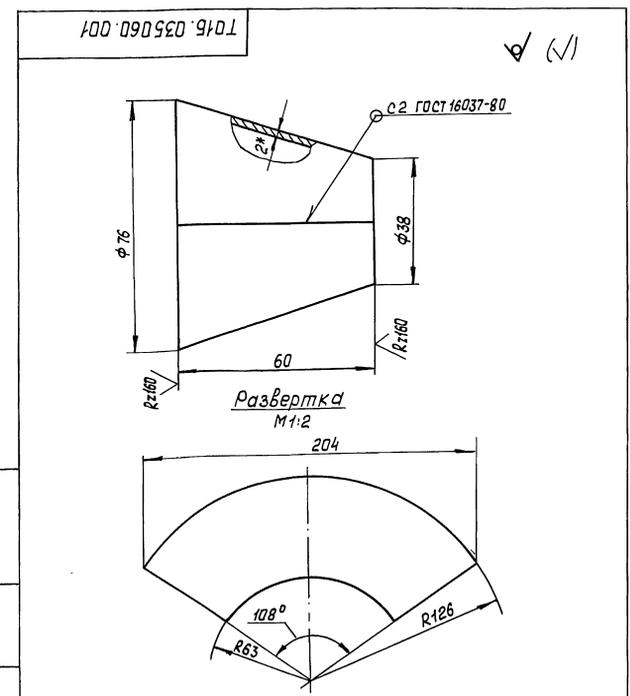
Формат	Этаж	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Болты ГОСТ 7798-70		
	15			M12-6g x 45.58	16	
	16			M16-6g x 50.58	48	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
	17			M12-6H.5	16	
	18			M16-6H.5	48	
				Шайбы ГОСТ 4371-78		
	19			12.01.08 кп	16	
	20			16.01.08 кп	48	
				Прокладки ГОСТ 15180-86		
	21			A-25-16 пюн	4	
	22			A-32-16 пюн	12	
				Вентили 15к4 19п1 ГОСТ 18162-72		
	23			Ду 25, Ру 16	2	
	24			Ду 32, Ду 16	6	

Т016.035070.000

Лист 2

Формат А4

Изм. № табл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № табл. Подп. и дата



Т016.035070.001

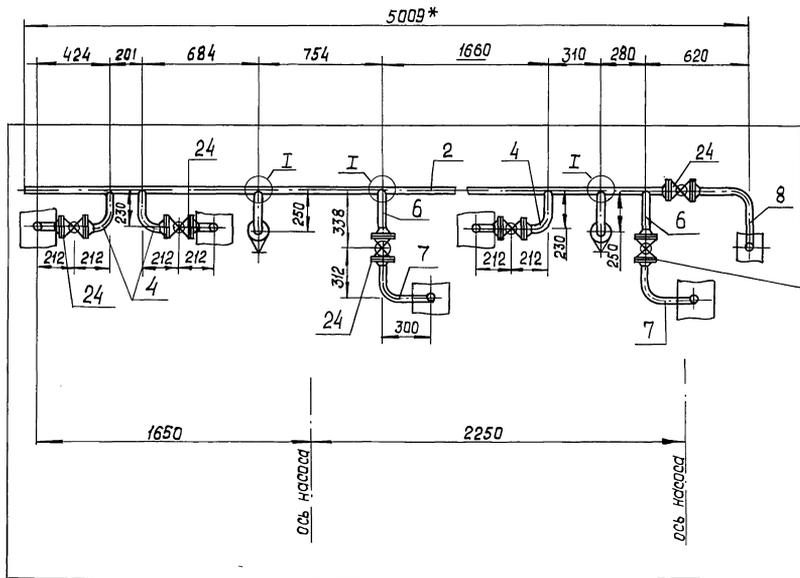
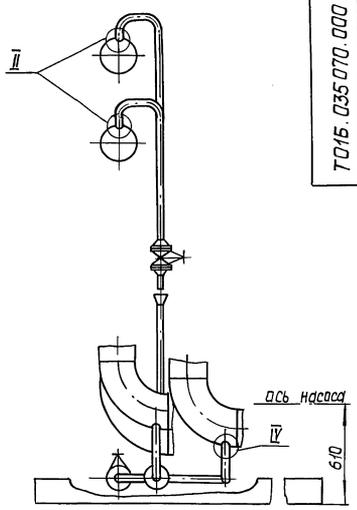
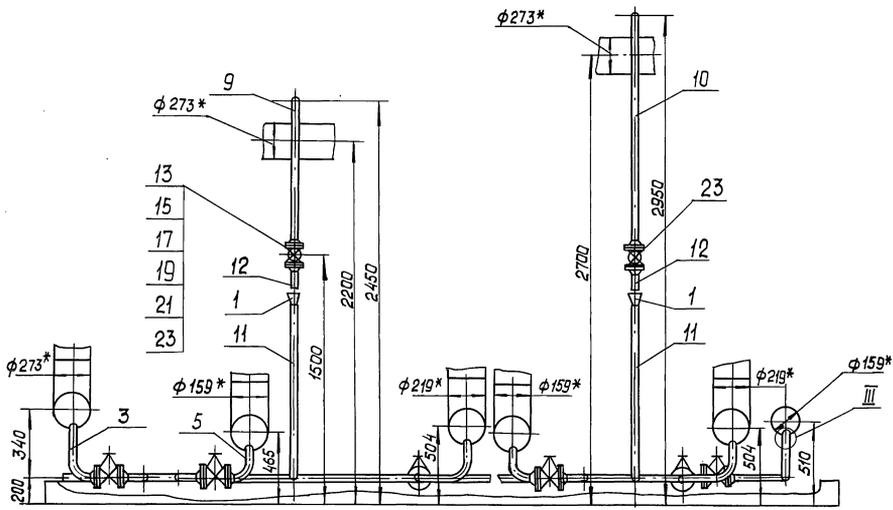
Варанка

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Жерздева	ЖК	
Проб.		Орехова	Ю	
И. контр.		Самойлов	С	
Утв.		Ястребов	Я	
		Кагерманиц	К	

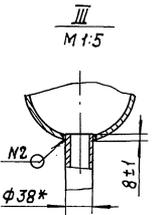
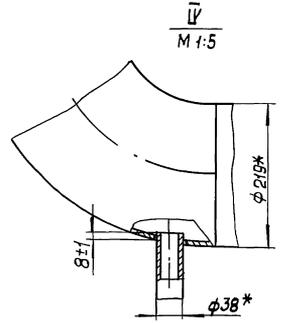
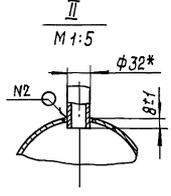
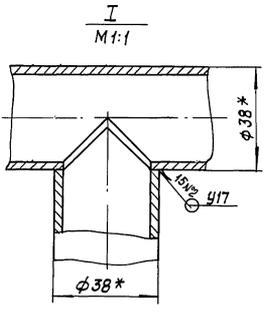
Лит.	Масса	Масштаб
	0,16	1:1

Лист 1 Листов 1
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва
Формат А4

Серия 5.903-11. Выпуск 2-13



- 14
- 16
- 18
- 20
- 22
- 24



- 1* Размеры для справок.
- 2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
- 3. ± $\frac{+}{-}$
- 4. Шероховатость детали поз.12 по тарцам Rz160/√

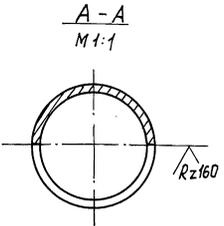
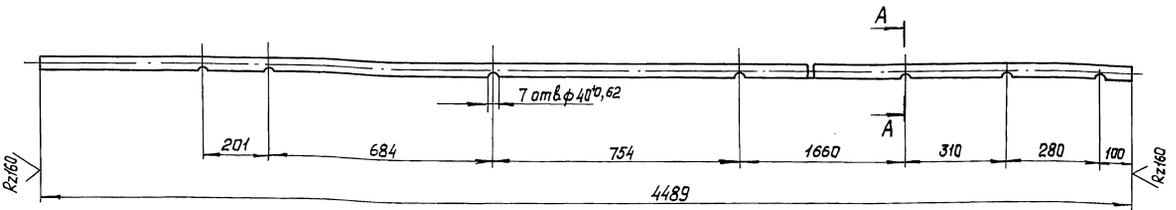
Изм. № подл. Подп. и дата Изм. № подл. Подп. и дата

				ТО15.035.070.000 СБ		
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Узел дренажный	
			Жерздева		Лит.	Масса
			Орехова		91,0	1:20
			Самойлов		Лист Листов 1	
И. контр. Ястребов					ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Утв. Кавердина					Москва	

Т016.035070.002

✓ (M)

Серия 5.903-11 выпуск 2-13

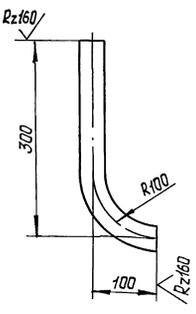


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

Т016.035070.002				Лит.	Масса	Масштаб
Патрубок					3,83	1:10
Изм. Лист № док. Подп. Дата				Лист Листов 1		
Разраб. Жерздева						
Пров. Орехова						
Гл. констр. Самохвалов						
Н. контр. Ястребов				Труба 38x2,5 ГОСТ 10704-76		
Чтв. Катгерманн				8-вет.сп. ГОСТ 10705-80		
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
				Формат А3		

Т016.035070.003

✓ (M)

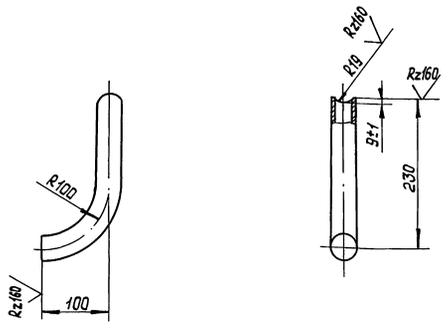


- $\pm \frac{t_2}{2}$.
- Длина трубной заготовки $L = 357 \pm 0,8$ мм.

Т016.035070.003				Лит.	Масса	Масштаб
Патрубок					0,78	1:5
Изм. Лист № док. Подп. Дата				Лист Листов 1		
Разраб. Жерздева						
Пров. Орехова						
Гл. констр. Самохвалов						
Н. контр. Ястребов				Труба 38x2,5 ГОСТ 10704-76		
Чтв. Катгерманн				8-вет.сп. ГОСТ 10705-80		
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

Т016.035070.004

✓ (M)



- $\pm \frac{t_2}{2}$.
- Длина трубной заготовки $L = 287 \pm 0,5$ мм.

Т016.035070.004				Лит.	Масса	Масштаб
Патрубок					0,63	1:5
Изм. Лист № док. Подп. Дата				Лист Листов 1		
Разраб. Жерздева						
Пров. Орехова						
Гл. констр. Самохвалов						
Н. контр. Ястребов				Труба 38x2,5 ГОСТ 10704-76		
Чтв. Катгерманн				8-вет.сп. ГОСТ 10705-80		
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

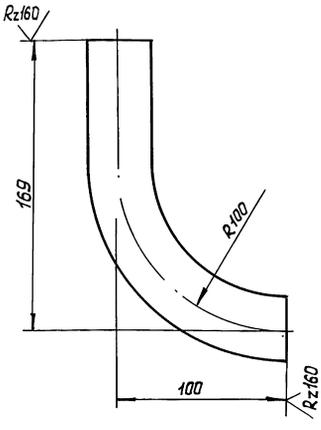
Изм. № Лист Патр. и дата. Взам. инв. № Инв. № док. Подп. и дата

Изм. № Лист Патр. и дата. Взам. инв. № Инв. № док. Подп. и дата

Серия 5.903-И Выпуск 2-13

Т01Б.035070.005

(✓) (✓)



- 1. $\pm \frac{t}{2}$.
- 2. Длина трубной заготовки $L = 226 \pm 0,2$ мм.

Т01Б.035070.005

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
	0,49	1:2

Лист	Листов 1
Труба	38x2,5 ГОСТ 10704-76 8-ВСт3сп ГОСТ 10705-80

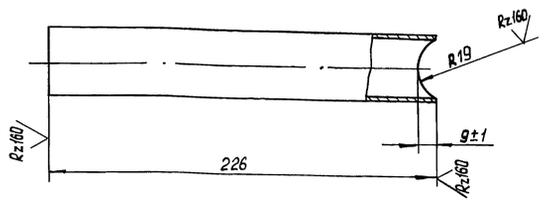
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва
Формат А4

Изм. № табл. Подп. и дата

Изм. Лист	№ док-м.	Подп.	Дата
Разр. Жерздева	ИЖМ		
Пров. Орехова	ИОТ		
Л. констр. Самохвалов	ИОТ		
И. контр. Ястребов	ИЖМ		
Утв. Кагерманица	ИЖМ		

Т01Б.035070.006

(✓) (✓)



Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t}{2}$.

Т01Б.035070.006

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
	0,49	1:2

Лист	Листов 1
Труба	38x2,5 ГОСТ 10704-76 8-ВСт3сп ГОСТ 10705-80

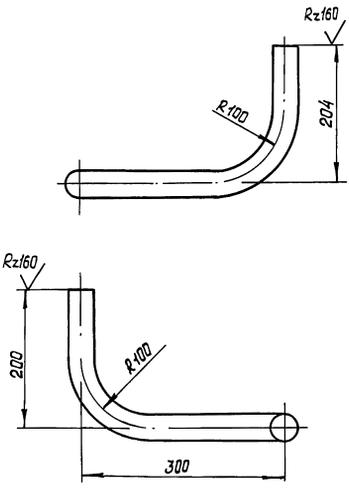
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва
Формат А4

Изм. № табл. Подп. и дата

Изм. Лист	№ док-м.	Подп.	Дата
Разр. Жерздева	ИЖМ		
Пров. Орехова	ИОТ		
Л. констр. Самохвалов	ИОТ		
И. контр. Ястребов	ИЖМ		
Утв. Кагерманица	ИЖМ		

Т01Б.035070.007

(✓) (✓)



- 1. $\pm \frac{t}{2}$.
- 2. Длина трубной заготовки $L = 618 \pm 0,8$ мм.

Т01Б.035070.007

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
	1,35	1:5

Лист	Листов 1
Труба	38x2,5 ГОСТ 10704-76 8-ВСт3сп ГОСТ 10705-80

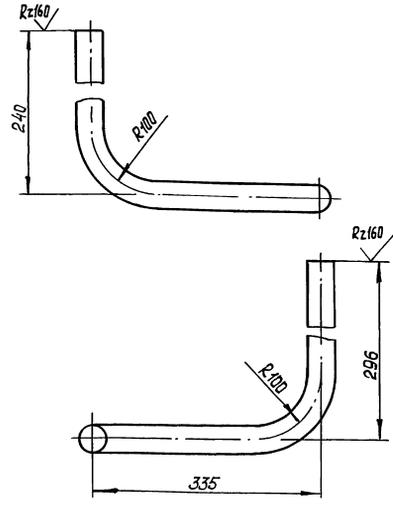
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва
Формат А4

Изм. № табл. Подп. и дата

Изм. Лист	№ док-м.	Подп.	Дата
Разр. Жерздева	ИЖМ		
Пров. Орехова	ИОТ		
Л. констр. Самохвалов	ИОТ		
И. контр. Ястребов	ИЖМ		
Утв. Кагерманица	ИЖМ		

Т01Б.035070.008

(✓) (✓)



- 1. $\pm \frac{t}{2}$.
- 2. Длина трубной заготовки $L = 785 \pm 0,8$ мм.

Т01Б.035070.008

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
	1,72	1:5

Лист	Листов 1
Труба	38x2,5 ГОСТ 10704-76 8-ВСт3сп ГОСТ 10705-80

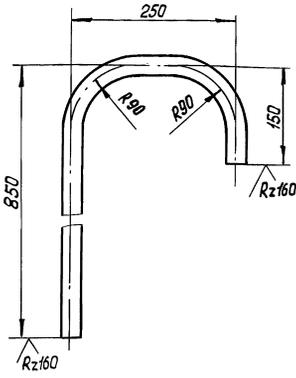
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Изм. № табл. Подп. и дата

Изм. Лист	№ док-м.	Подп.	Дата
Разр. Жерздева	ИЖМ		
Пров. Орехова	ИОТ		
Л. констр. Самохвалов	ИОТ		
И. контр. Ястребов	ИЖМ		
Утв. Кагерманица	ИЖМ		

Т016.035070.011

✓ (✓)



1. ± $\frac{t_2}{2}$
 2. Длина трубной заготовки L=1172±1,2 мм

Т016.035070.009

Патрубок

Лист. Масса Масштаб

1,90 1:5

Лист Листов 1

Труба 32x2,2 ГОСТ 10704-76
 В-В ст 3 сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
 Москва

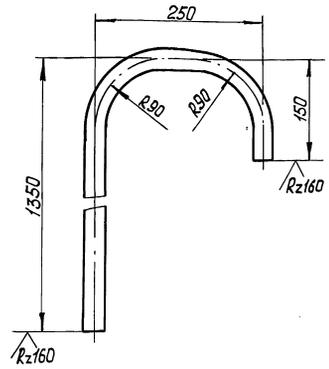
Формат А4

Изм. № табл. Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № табл. Подп. и дата

Т016.035070.010

✓ (✓)



1. ± $\frac{t_2}{2}$
 2. Длина трубной заготовки L=1672±1,2 мм.

Т016.035070.010

Патрубок

Лист. Масса Масштаб

2,71 1:5

Лист Листов 1

Труба 32x2,2 ГОСТ 10704-76
 В-В ст 3 сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
 Москва

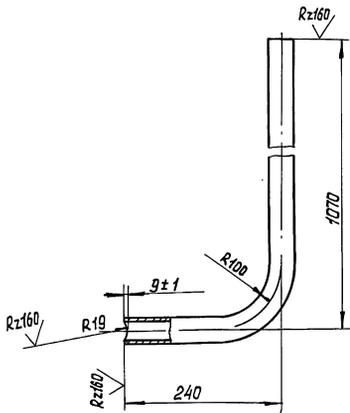
Формат А4

Изм. № табл. Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № табл. Подп. и дата

Т016.035070.011

✓ (✓)



1. ± $\frac{t_2}{2}$
 2. Длина трубной заготовки L=1267±1,2 мм

Т016.035070.011

патрубок

Лист. Масса Масштаб

2,77 1:5

Лист Листов 1

Труба 38x2,5 ГОСТ 10704-76
 В-В ст 3 сп ГОСТ 10705-80

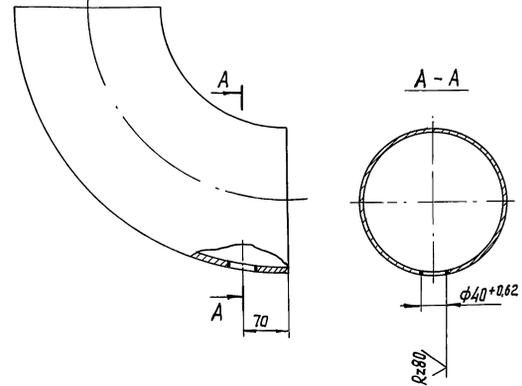
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
 Москва

Формат А4

Изм. № табл. Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № табл. Подп. и дата

Т016.035020.005



Неуказанные предельные отклонения размеров ± $\frac{t_2}{2}$.

Т016.035020.005

Отвод

Лист. Масса Масштаб

14,9 1:5

Лист Листов 1

Отвод 90° 219x6
 ГОСТ 17375-83

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
 Москва

Формат А4

Изм. № табл. Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № табл. Подп. и дата

ИНВ. И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ. И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A2			T016.035.080.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
A4	1		T016.035.080.001	БАЛКА	1	
	2		T016.035.080.002	БАЛКА	1	
A4	3		- 01	БАЛКА	2	
	4		- 02	БАЛКА	1	
A4	5		T016.035.080.003	БАЛКА	1	
A4	6		T016.035.080.004	ПЛАСТИНА	1	
A4	7		T016.035.080.005	ШВЕЛЛЕР	4	
A4	8		T016.035.080.006	РЕБРО	3	
A4	9		T016.035.080.007	РЕБРО	4	
A4	10		T016.035.080.008	РЕБРО	1	
A4	11		T016.035.080.009	РЕБРО	8	
A4	12		T016.035.080.010	РЕБРО	1	
A4	13		T016.035.080.011	РЕБРО	1	
A4	14		T016.035.080.012	НАКЛАДКА	1	
A4	15		T016.035.080.013	ПОДКОС	1	
A4	16		T016.035.080.014	ПЕТЛЯ	4	
A4	17		T016.035.080.015	УГОЛОК	8	
B4	18		T016.035.080.016	БАЛКА		
				ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ВСтЗсп5-I ГОСТ 535-79		
				L=5300±3	4	74,2 кг

T016.035.080.000

Изм. Лист № докум.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ. ЛОГУНОВА		
ПРОВ. САМОХВАЛОВ		
ГЛ. КОНСТ. САМОХВАЛОВ		
Н. КОМП. ЯСТРЕБОВ		
УТВ. КАТЕРМАНЯ		

МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ

Лист	Лист	Листов
	1	4

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

ФОРМАТ А4

ИНВ. И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ. И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
B4	19		T016.035.080.017	БАЛКА		
				ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ВСтЗсп5-I ГОСТ 535-79		
				L = 2494 ± 2	7	35,2 кг
B4	20		T016.035.080.018	БАЛКА		
				ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ВСтЗсп5-I ГОСТ 535-79		
				L = 2500 ± 2	2	35,1 кг
B4	21		T016.035.080.019	БАЛКА		
				ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ВСтЗсп5-I ГОСТ 535-79		
				L = 567 ± 0,8	1	8,6 кг
B4	22		T016.035.080.020	БАЛКА		
				ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ВСтЗсп5-I ГОСТ 535-79		
				L = 460 ± 0,8	2	6,5 кг
B4	23		T016.035.080.021	БАЛКА		
				ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ВСтЗсп5-I ГОСТ 535-79		
				L = 760 ± 0,8	4	6,6 кг
B4	24		T016.035.080.022	ПЛАСТИНА		
				Лист Б-ПН-0-8 ГОСТ 19903-74 ВСтЗсп6 ГОСТ 14637-79		
				(170×170) ± 0,5	13	1,8 кг
B4	25		T016.035.080.023	ПЛАСТИНА		
				Лист Б-ПН-0-8 ГОСТ 19903-74 ВСтЗсп6 ГОСТ 14637-79		
				(240×200) ± 0,5	2	3,0 кг
B4	26		T016.035.080.024	ПЛАСТИНА		
				Лист Б-ПН-0-8 ГОСТ 19903-74 ВСтЗсп6 ГОСТ 14637-79		
				(85 ± 0,3) × (200 ± 0,5)	2	1,1 кг

T016.035.080.000

Изм. Лист № докум.	ПОДП.	ДАТА
--------------------	-------	------

Лист 2

ФОРМАТ А4

ИНВ. И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ. И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
B4	27		T016.035.080.025	ПЛАСТИНА		
				Лист Б-ПН-0-8 ГОСТ 19903-74 ВСтЗсп6 ГОСТ 14637-79		
				(100 ± 0,3) × (160 ± 0,5)	2	1,0 кг
B4	28		T016.035.080.026	ПЛАСТИНА		
				Лист Б-ПН-0-8 ГОСТ 19903-74 ВСтЗсп6 ГОСТ 14637-79		
				(85 ± 0,3) × (250 ± 0,5)	1	1,3 кг
B4	29		T016.035.080.027	ОПОРА		
				ТРУБА 133×4,5 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80		
				L = 340 ± 0,8	1	4,9 кг
B4	30		T016.035.080.028	ОПОРА		
				ТРУБА 133×4,5 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80		
				L = 360 ± 0,8	2	5,1 кг
B4	31		T016.035.080.029	ОПОРА		
				ТРУБА 133×4,5 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80		
				L = 162 ± 0,5	1	2,3 кг
B4	32		T016.035.080.030	ОПОРА		
				ТРУБА 159×4,5 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80		
				L = 76 ± 0,3	2	1,45 кг
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
		33		ОПОРА ОПБ 2-426		
				ГОСТ 14911-82	1	
		34		ОПОРА 219-08		
				ОСТ 34-42-622-84	2	

T016.035.080.000

Изм. Лист № докум.	ПОДП.	ДАТА
--------------------	-------	------

Лист 3

ФОРМАТ А4

ИНВ. И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ. И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		35		ОПОРА 219У35		
				ОСТ 34-42-616-84	2	
		36		ОПОРА 159-06		
				ОСТ 34-42-622-84	1	

T016.035.080.000

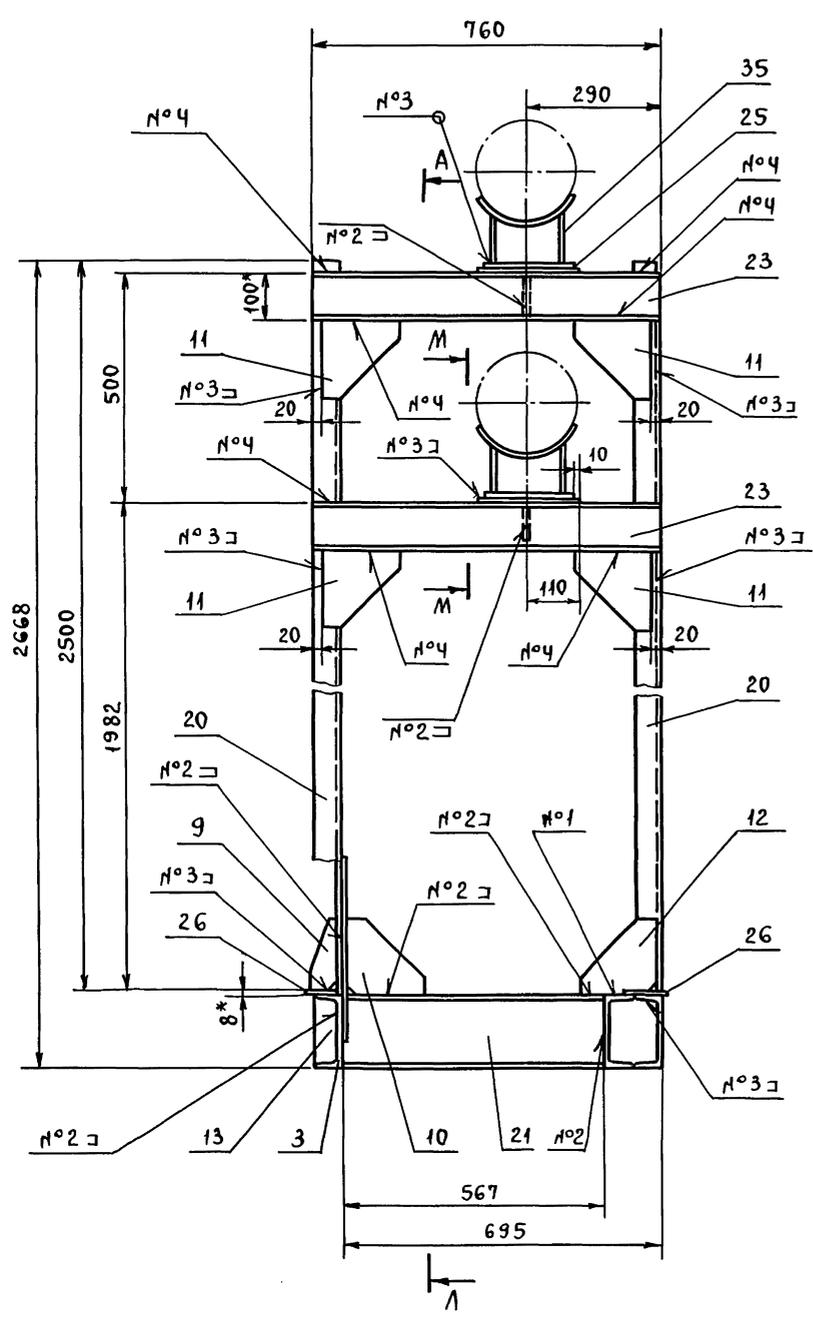
Изм. Лист № докум.	ПОДП.	ДАТА
--------------------	-------	------

Лист 4

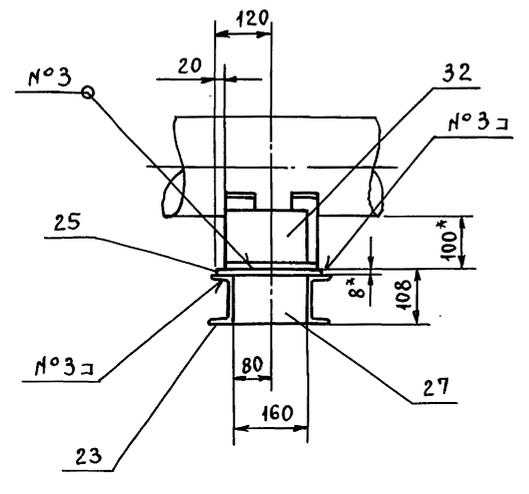
ФОРМАТ А4

СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 2-14

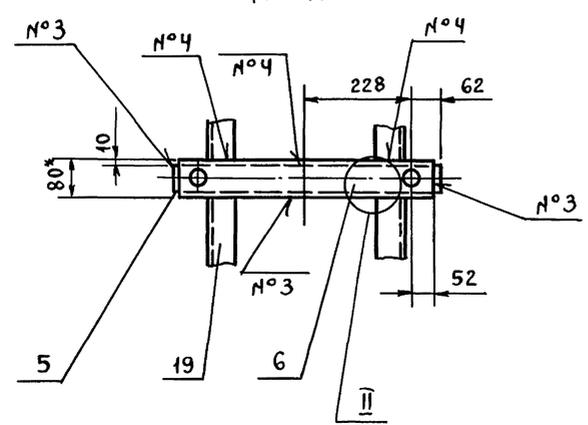
A-A лист 1
М 1:10



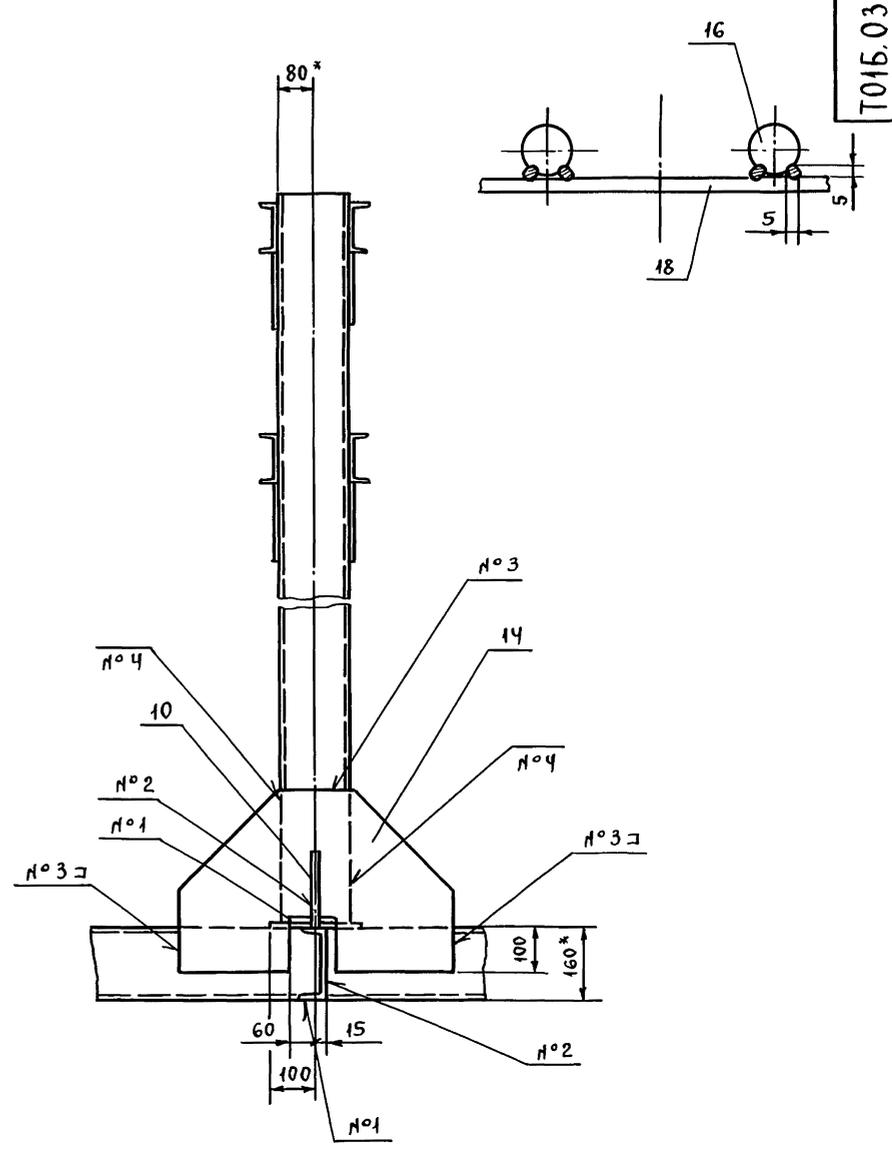
M-M
М 1:10



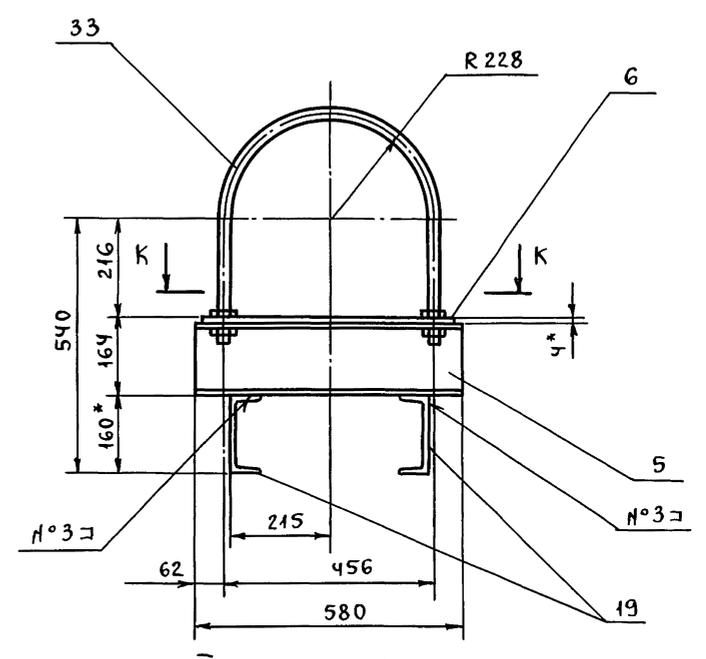
K-K
М 1:10



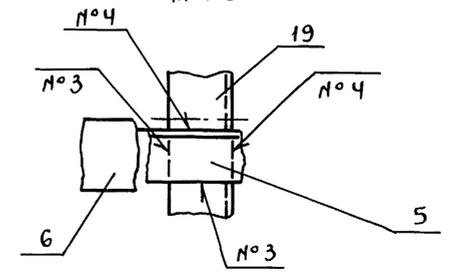
A-A лист 1 С-С повернуто
М 1:10 М 1:2



B-B лист 1
М 1:10



II
М 1:5

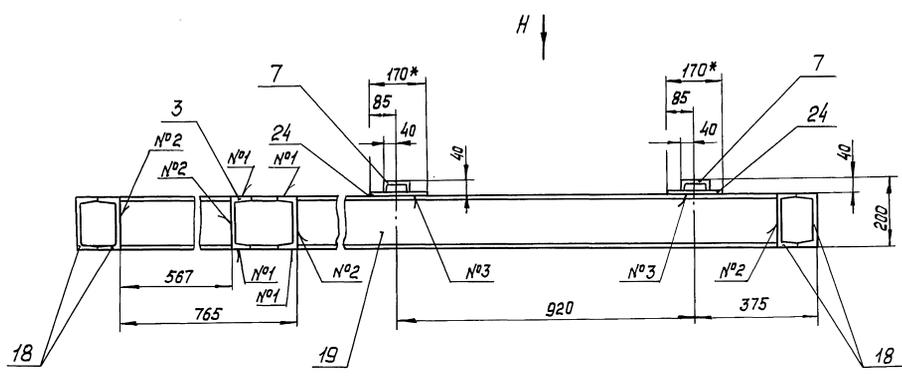


Изм. Лист Подп. и Дата Взам. инв. Инв. № узла. Подп. и Дата

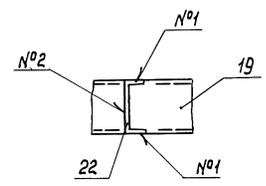
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Серия 5.903-Н Выпуск 2-14

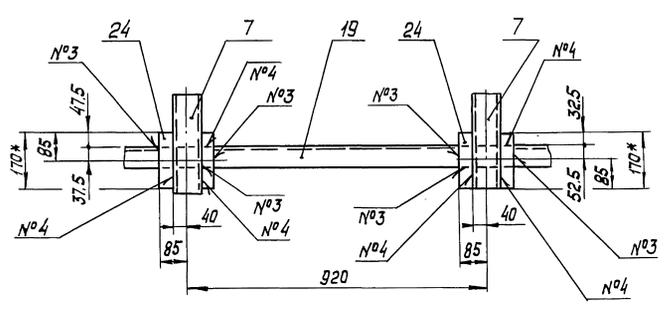
И-И повернуто лист 1
М 1:10



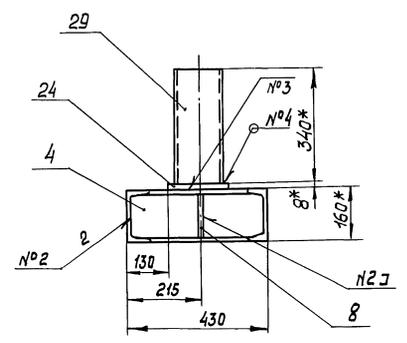
лист 1 П-П повернуто
М 1:10



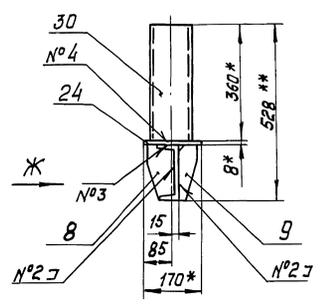
Вид Н
М 1:10



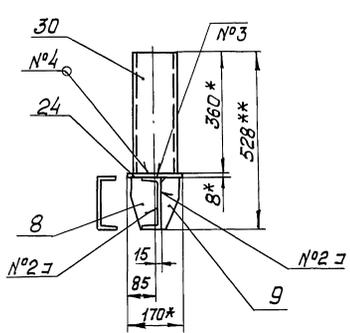
Б-Б лист 1
М 1:10



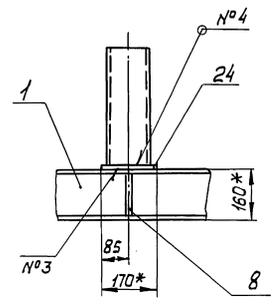
лист 1 Г-Г повернуто
М 1:10



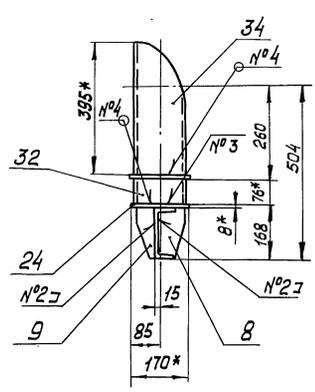
лист 1 Е-Е повернуто
М 1:10



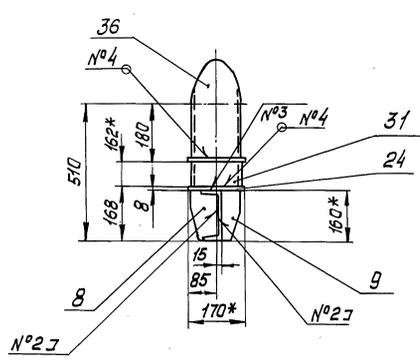
Вид Ж
М 1:10



Д-Д повернуто лист 1
М 1:10



Р-Р лист 1
М 1:10

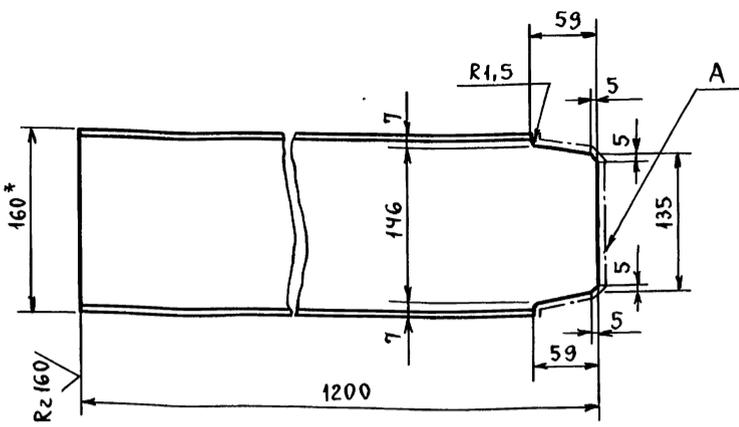


ИВ. № подл. Подп. и дата ИВ. № вкл. ИВ. № вкл. Подп. и дата

ИВ. № подл. Подп. и дата

Т01Б.035.080.000 СБ

ТО16.035.080.001



- *РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.
- $\pm \frac{t_2}{2}$.
- ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ А Rz 160.

ТО16.035.080.001

БАЛКА

ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	16,8	1:4

Лист 1 Листов 1

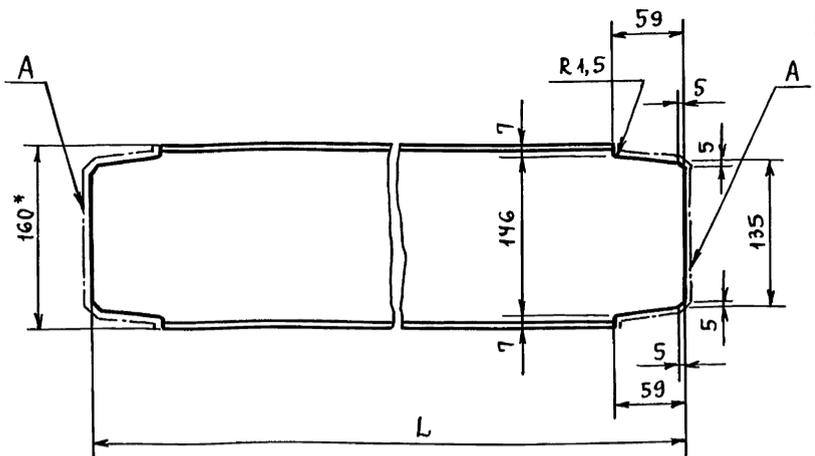
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА
 РАЗРАБ. ЛОГУНОВА
 ПРОВ. САМОХВАЛОВ
 ГЛ. КОНСТ. САМОХВАЛОВ
 И. КОНТР. ЯСТРЕБОВ
 УТВ. КАГЕРМАНИЯ

ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72
 ВСТ 3 СП 5-1 ГОСТ 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
 МОСКВА

ФОРМАТ А4

ТО16.035.080.002



- *РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.
- $\pm \frac{t_2}{2}$.
- ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ А Rz 160.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	L, мм	МАССА, кг
ТО16.035.080.002	858	12,2
-01	1778	24,9
-02	418	5,6

ТО16.035.080.002

БАЛКА

ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	см. ТАБЛ.	-

Лист 1 Листов 1

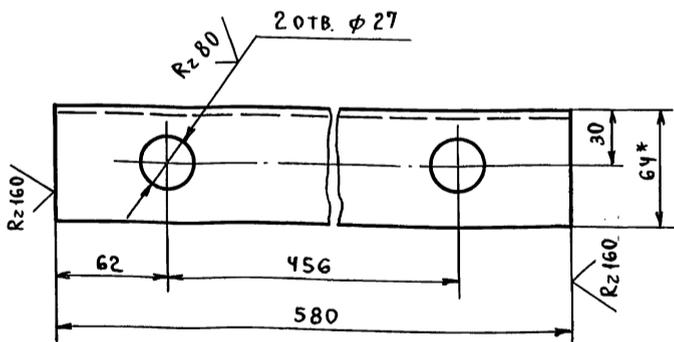
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА
 РАЗРАБ. ЛОГУНОВА
 ПРОВ. САМОХВАЛОВ
 ГЛ. КОНСТ. САМОХВАЛОВ
 И. КОНТР. ЯСТРЕБОВ
 УТВ. КАГЕРМАНИЯ

ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72
 ВСТ 3 СП 5-1 ГОСТ 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
 МОСКВА

ФОРМАТ А4

ТО16.035.080.003



- *РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.
- Н14, $\pm \frac{t_2}{2}$.

ТО16.035.080.003

БАЛКА

ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	8,0	1:2,5

Лист 1 Листов 1

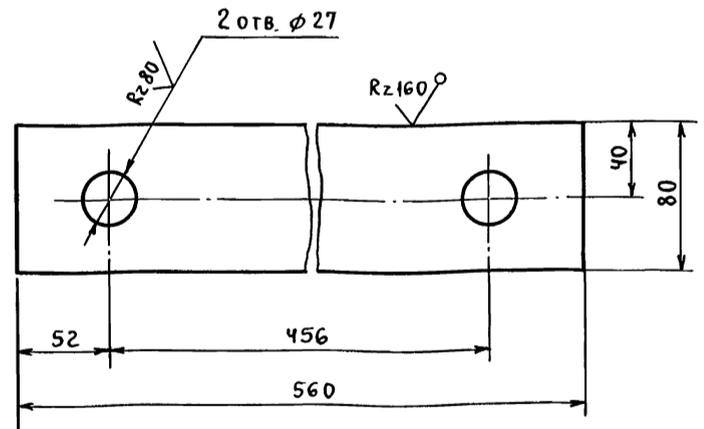
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА
 РАЗРАБ. ЛОГУНОВА
 ПРОВ. САМОХВАЛОВ
 ГЛ. КОНСТ. САМОХВАЛОВ
 И. КОНТР. ЯСТРЕБОВ
 УТВ. КАГЕРМАНИЯ

ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72
 ВСТ 3 СП 5-1 ГОСТ 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
 МОСКВА

ФОРМАТ А4

ТО16.035.080.004



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ
 ОТВЕРСТИЙ Н14, ОСТАЛЬНОЕ $\pm \frac{t_2}{2}$.

ТО16.035.080.004

ПЛАСТИНА

ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	1,4	1:2,5

Лист 1 Листов 1

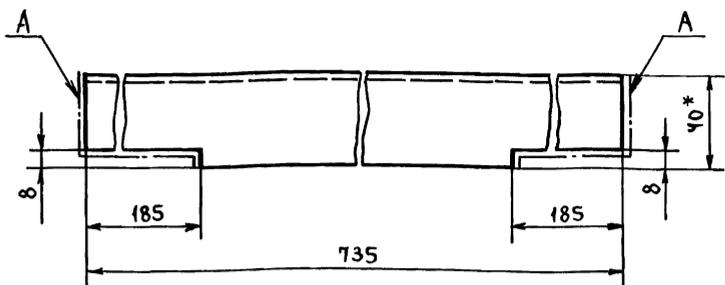
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА
 РАЗРАБ. ЛОГУНОВА
 ПРОВ. САМОХВАЛОВ
 ГЛ. КОНСТ. САМОХВАЛОВ
 И. КОНТР. ЯСТРЕБОВ
 УТВ. КАГЕРМАНИЯ

Лист 6-ПН-0-4 ГОСТ 19903-74
 ВСТ 3 СП 6 ГОСТ 14637-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
 МОСКВА

ТО1Б.035 080.005

(✓) А



- *РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВК.
- $\pm \frac{t_2}{2}$.
- ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ А $Rz 160$.

ТО1Б.035 080.005

ШВЕЛЛЕР

Лит. МАССА МАСШТАБ

Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	ЛОГУНОВА			
ПРОВ.	САМОХВАЛОВ			
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ			
Н. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ			
УТВ.	КАГЕРМАНЯН			

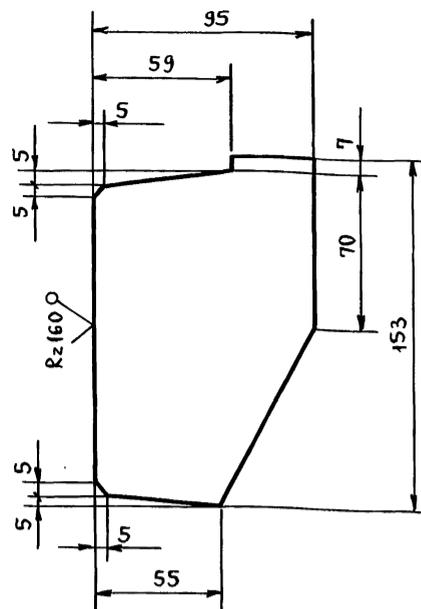
ШВЕЛЛЕР 8 ГОСТ 8240-72
ВСтЭп С-1 ГОСТ 535-79

Лист Листов 1
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

ФОРМАТ А4

ТО1Б.035 080.006

(✓) А



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ $\pm \frac{t_2}{2}$.

ТО1Б.035.080.006

РЕБРО

Лит. МАССА МАСШТАБ

Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	ЛОГУНОВА			
ПРОВ.	САМОХВАЛОВ			
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ			
Н. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ			
УТВ.	КАГЕРМАНЯН			

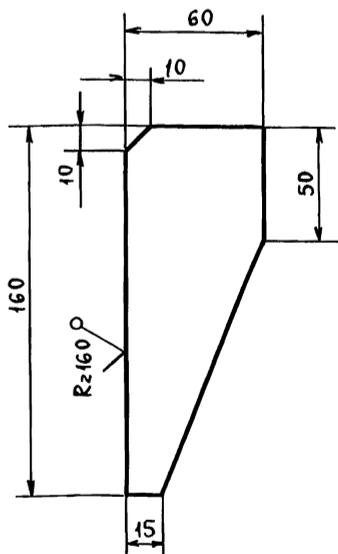
Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74
ВСтЭп С 6 ГОСТ 14637-79

Лист Листов 1
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

ФОРМАТ А4

ТО1Б.035 080.007

(✓) А



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ $\pm \frac{t_2}{2}$.

ТО1Б.035 080.007

РЕБРО

Лит. МАССА МАСШТАБ

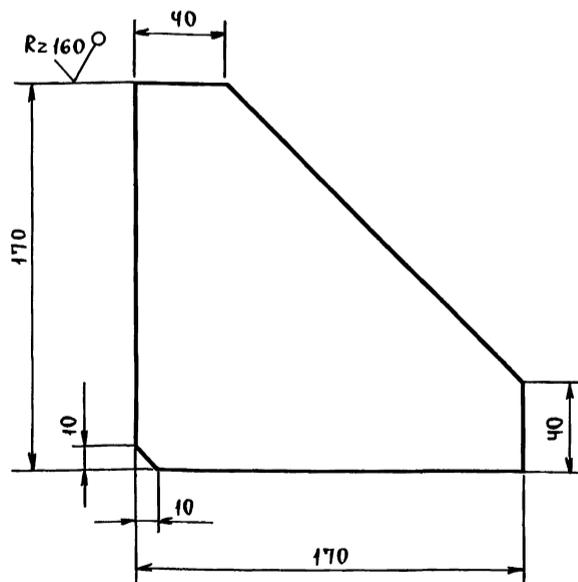
Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	ЛОГУНОВА			
ПРОВ.	САМОХВАЛОВ			
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ			
Н. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ			
УТВ.	КАГЕРМАНЯН			

Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74
ВСтЭп С 6 ГОСТ 14637-79

Лист Листов 1
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

ТО1Б.035 080.008

(✓) А



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ $\pm \frac{t_2}{2}$.

ТО1Б.035.080.008

РЕБРО

Лит. МАССА МАСШТАБ

Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	ЛОГУНОВА			
ПРОВ.	САМОХВАЛОВ			
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ			
Н. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ			
УТВ.	КАГЕРМАНЯН			

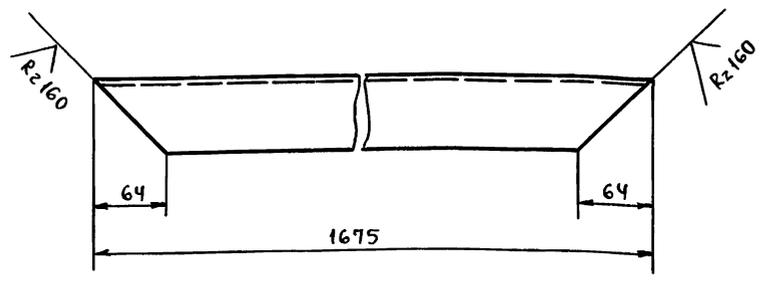
Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74
ВСтЭп С 6 ГОСТ 14637-79

Лист Листов 1
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Т016.035080.013

✓(✓)

СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 2-14

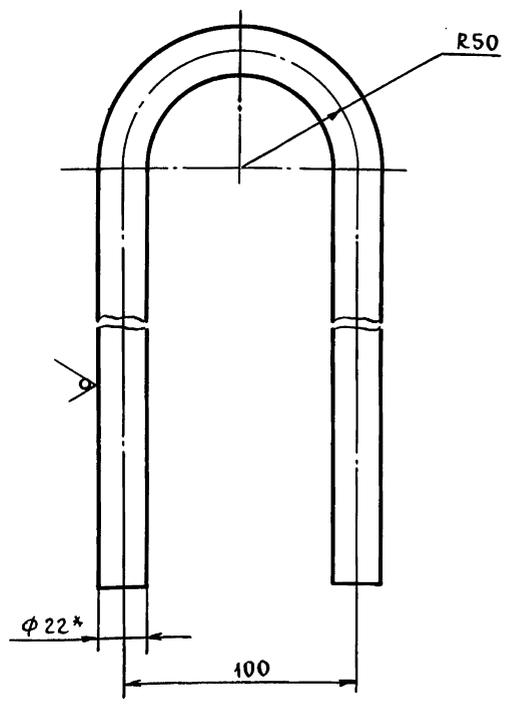


$\pm \frac{t_2}{2}$

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №	ИНВ. № ДУБЛ.	ПОДП. И ДАТА	Т016.035080.013		
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	ЛОГУНОВА	Лог				24	1:4
ПРОВ.	САМОХВАЛОВ	Сам			ЛИСТ	ЛИСТОВ: 1	
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ	Сам			УГОЛОК 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Н. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ	Яст			ШВЕЛЛЕР ВСтЗсп5-ІГОСТ 535-79 МОСКВА		
УТВ.	КАТЕРМАНЯ	Кат					

Т016.035080.014

Rz160 ✓(✓)

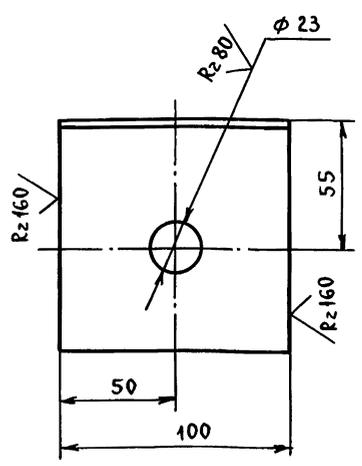


- 1. *РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.
- 2. $\pm \frac{t_2}{2}$.

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №	ИНВ. № ДУБЛ.	ПОДП. И ДАТА	Т016.035080.014		
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	ЛОГУНОВА	Лог				1,7	1:2
ПРОВ.	САМОХВАЛОВ	Сам			ЛИСТ	ЛИСТОВ: 1	
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ	Сам			КРУГ 22-В ГОСТ 2590-71 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Н. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ	Яст			ШВЕЛЛЕР ВСтЗсп3-ІГОСТ 535-79 МОСКВА		
УТВ.	КАТЕРМАНЯ	Кат					

Т016.035080.015

✓(✓)



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ОТВЕРСТИЙ Н14, ОСТАЛЬНЫХ $\pm \frac{t_2}{2}$.

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №	ИНВ. № ДУБЛ.	ПОДП. И ДАТА	Т016.035080.015		
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	ЛОГУНОВА	Лог				1,1	1:2
ПРОВ.	САМОХВАЛОВ	Сам			ЛИСТ	ЛИСТОВ: 1	
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ	Сам			УГОЛОК 100x100x7-В ГОСТ 8509-86 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Н. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ	Яст			ШВЕЛЛЕР ВСтЗсп3-ІГОСТ 535-79 МОСКВА		
УТВ.	КАТЕРМАНЯ	Кат					

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №	ИНВ. № ДУБЛ.	ПОДП. И ДАТА			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.							
ПРОВ.					ЛИСТ	ЛИСТОВ:	
ГЛ. КОНСТ.					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Н. КОНТР.					МОСКВА		
УТВ.							

ИВ. № ПОДА. ПОДА. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДА. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Документация		
A2			ТО1Б.035А 000.000 СБ	Сборочный чертеж		
A2			ТО1Б.035А 000.000 СО	Схема контроля Схема электрических соединений		
				Сборочные единицы		
A4	1		ТО1Б.035А 010.000	Статив	1	
				Прочие изделия		
	2			Установка Г-16-80 монометра МП4-У+6,0ТК4-3136-70	3	
	3			Установка В-16-80 мандметра МП4-У+6,0ТК4-3137-70	1	
	4			Термометр ПЧ1240163 в опр. ТМ4-142-87.		
	5			Установка 3. Термопреобразователь сопротивления ТСМ-0879 5Ц 2. 821-425-46 ТМ4-147-87	1	
				Установка 7	1	
			ТО1Б.035А 000.000			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
РАЗРАБ.	ЛИТВАК				ЛИТ.	ЛИСТ
ПРОВ.	ГРАНОВСКИЙ				1	2
НАЧ. ГР.	ЛИТВАК				ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
И. КОНТР.	ФРАДКИН				МОСКВА	
УТВ.	ЕЛИВ А К					

Формат А4

ИВ. № ПОДА. ПОДА. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДА. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Документация		
A2			ТО1Б.035А 010.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Прочие изделия		
	1			Установка 1 преобразователя САФир 22Ди-2150 ТМ4-411-86	1	
	2			Установка 1 мандметра ЭКМ-19 ТМ4-413-86	2	
	3			Установка 4 коробки КС-20-1 ТМ4-416-86	1	
	4			Установка 2 коллектора КС-1100 ТМ4-419-86	1	
	5			РАМА РПП2 ТК4-546-86	1	
	6			Рамка РПМ 66x26 ТУ36-1130-83	3	
			ТО1Б.035А 010.000			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
РАЗРАБ.	ЧЕРЕКОВА				ЛИТ.	ЛИСТ
ПРОВ.	ФРАДКИН				1	2
НАЧ. ГР.	ФРАДКИН				ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
И. КОНТР.	ЛИТВАК				МОСКВА	
УТВ.	ЕЛИВ А К					

Формат А4

ИВ. № ПОДА. ПОДА. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДА. И ДАТА

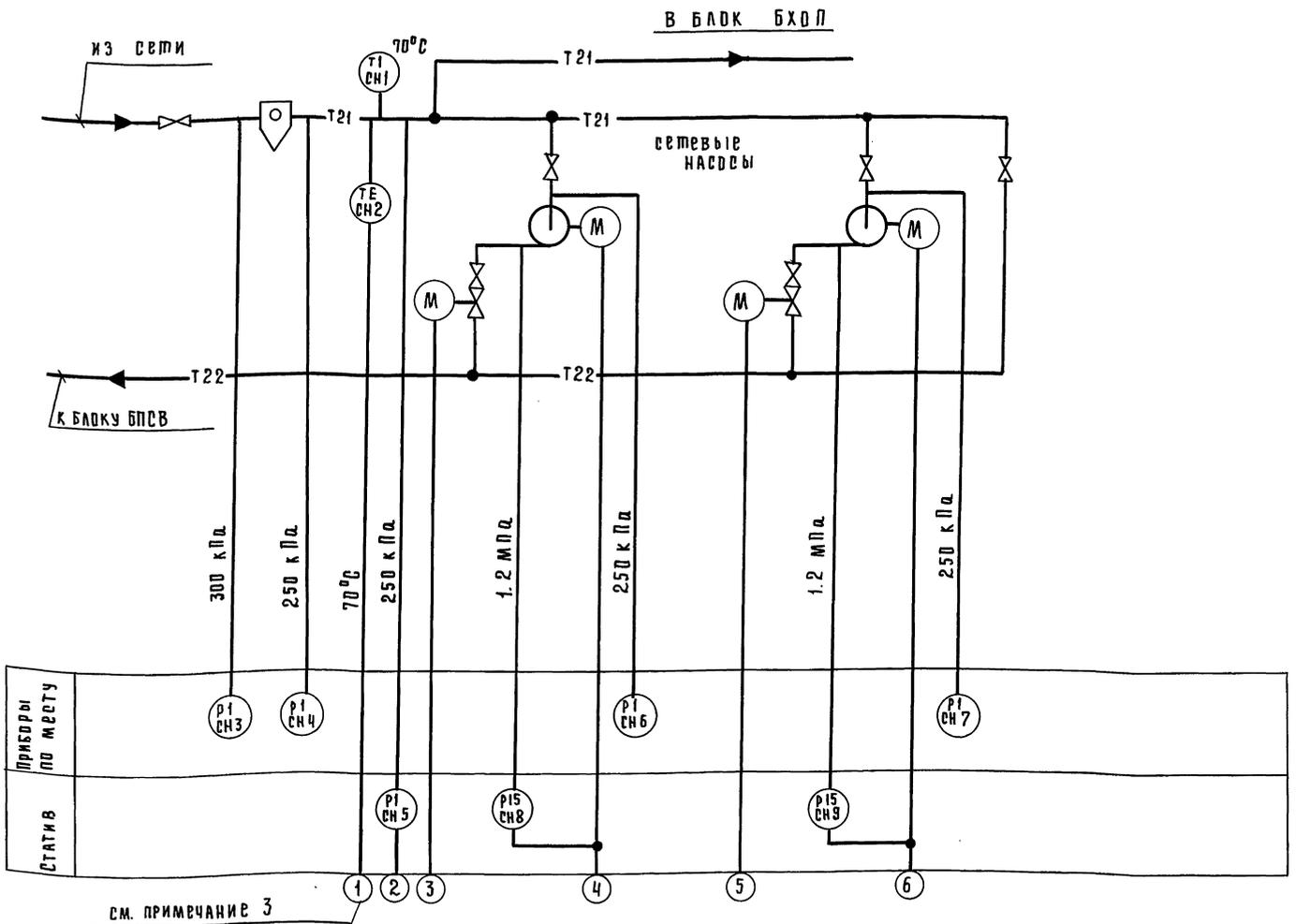
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Установка 2 отборного устройства 16-200 ТМ4-226-76	3	
				Материалы		
	7			14x2 ГОСТ 8734-75 Труба Д ГОСТ 8733-87	22	М
	8			Провод ПВЗ 1x0.75		
	9			ГОСТ 6323-79 Металлорукав РЗ-ЦХ-Ш-18 ТУ 22-3988-77	27	М
				9 М		
			ТО1Б.035А 000.000			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
РАЗРАБ.	ЛИТВАК				ЛИТ.	ЛИСТ
ПРОВ.	ГРАНОВСКИЙ				1	2
НАЧ. ГР.	ЛИТВАК				ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
И. КОНТР.	ФРАДКИН				МОСКВА	
УТВ.	ЕЛИВ А К					

Формат А4

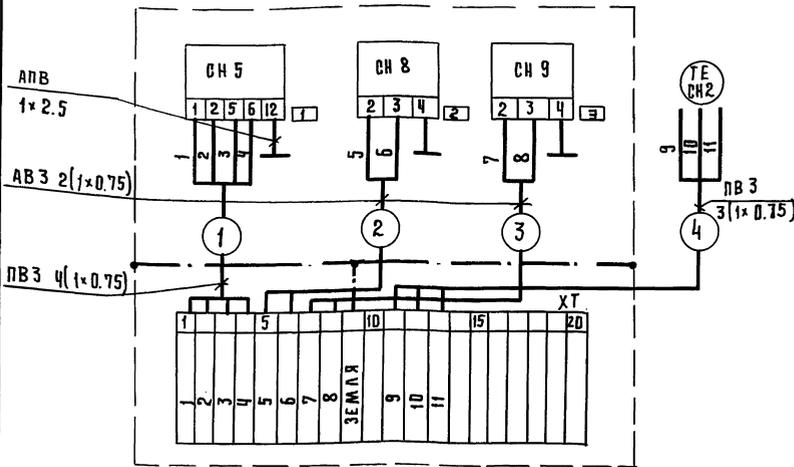
ИВ. № ПОДА. ПОДА. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДА. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Материалы		
	7			Провод ПВЗ 1x0.75		
	8			ГОСТ 6323-79 Провод АПВ 1x2.5	12	М
	9			ГОСТ 6323-79 Металлорукав РЗ-ЦХ-Ш-18 ТУ 22-3988-77	1.5	М
				6 М		
			ТО1Б.035А 010.000			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
РАЗРАБ.	ЧЕРЕКОВА				ЛИТ.	ЛИСТ
ПРОВ.	ФРАДКИН				1	2
НАЧ. ГР.	ФРАДКИН				ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
И. КОНТР.	ЛИТВАК				МОСКВА	
УТВ.	ЕЛИВ А К					

Формат А4



Статив



Перечень элементов статива

Позиционные обозначения	Наименование	Тип	Кол.	Привязка приборов
СН 2	термопреобразователь сопротивления	ТСМ	1	Примеч. 3
СН 5	Преобразователь	САФИР 22.4И	1	ТК4-3559-83
СН 8, СН 9	Манометр электроконтактный	ЭКМ	2	ТК4-3559-83
ХТ	Коробка соединительная	КС-20-И	1	
—	Провод	ПВЗ 1x0.75		
—	Провод	АПВ 1x2.5		

Надписи в рамках

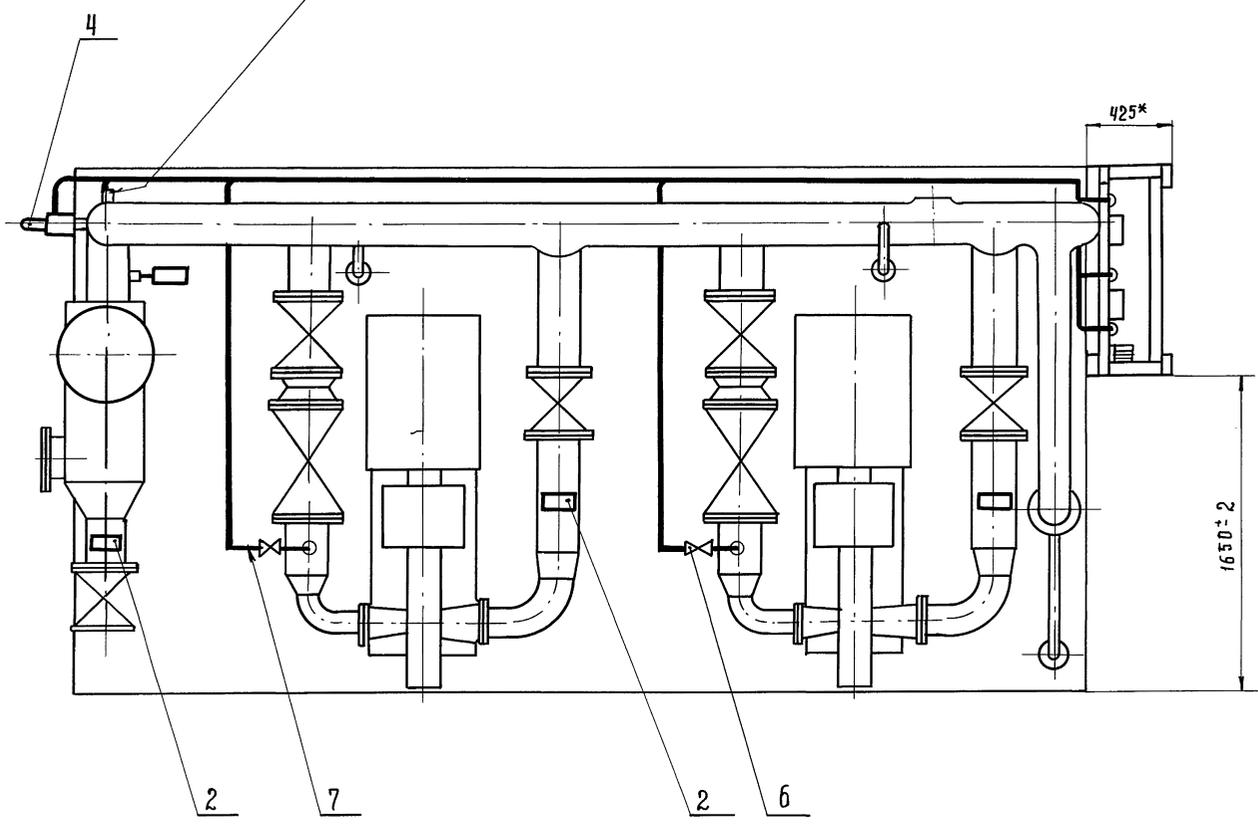
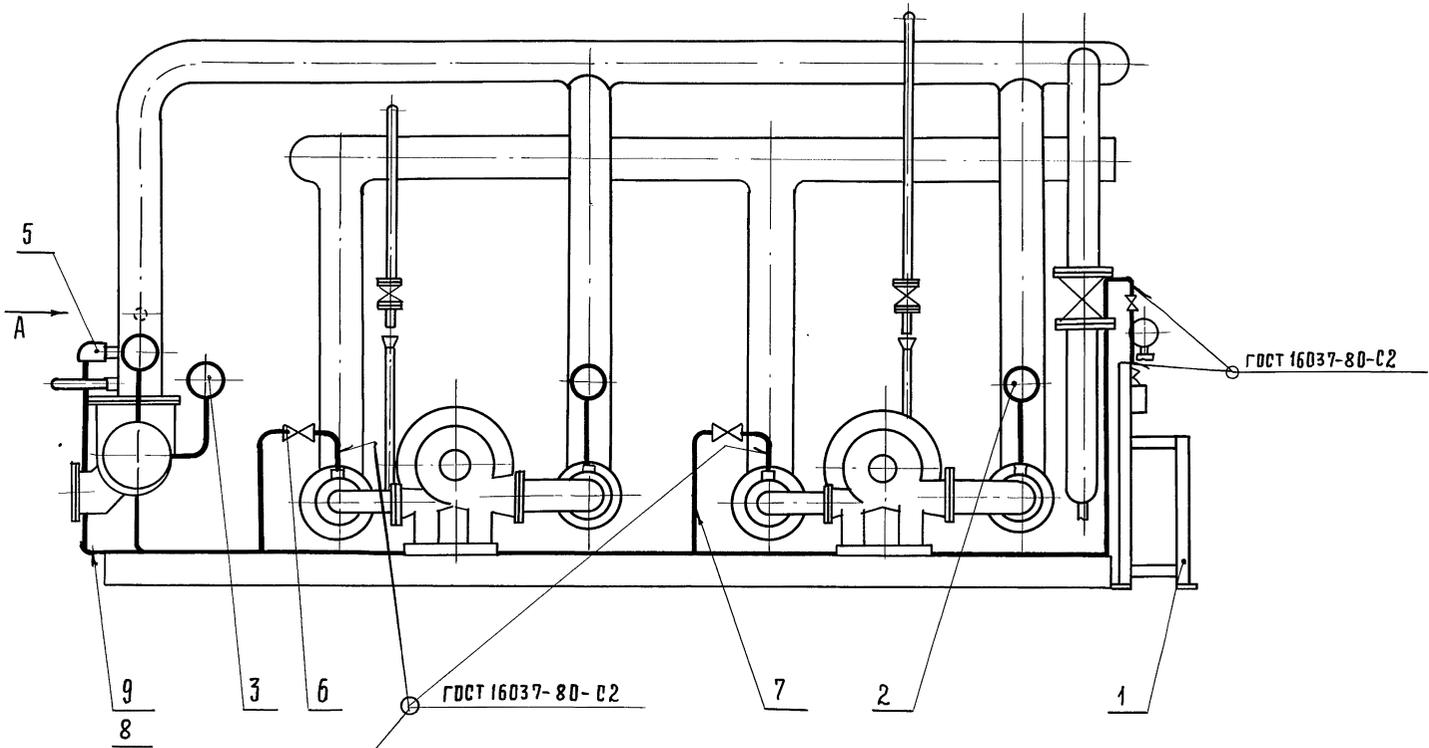
№ рамки	Текст надписи	Кол.	Примечан.
1	Давление из теплосети	1	
2	Насос № 1	1	
3	Насос № 2	1	

1. Маркировка цепей принята условно. В нижней части клеммника соединительной коробки при применении проецируется маркировка в соответствии с реальным проектом.
2. Установка приборов с указанием их типов приведена на листах данного альбома
3. Тип вторичного прибора определяется при выполнении проекта автоматизации котельной.

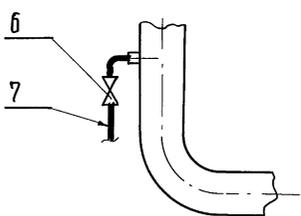
Инв. № подл. Подл. и дата. Взам. инв. №. Инв. № докум. Подл. и дата.

ТО16.035А 000.000 С0.

ИЗМ.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата	БЛОК СЕТЕВЫХ НАСОСОВ БСН-2-2005	ЛИСТ	МАССА	МАСШТ.
РАЗРАБ.	САКУН	КОГАНОВ	СОКОЛОВА	ФАЙЕРШТЕЙН	УСТАНОВКА ПРИБОРОВ КОНТРОЛЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ. СХЕМА КОНТРОЛЯ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ	—	—	—
РУК. ГР.	КОГАНОВ	ЭТИНГЕН	СОКОЛОВА	ФАЙЕРШТЕЙН		ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
ГЛА СПЕЦ.	ЭТИНГЕН					САНТЕХНИПРОЕКТ		
И. КОНТР.	СОКОЛОВА					МОСКВА		
УТВ.	ФАЙЕРШТЕЙН							



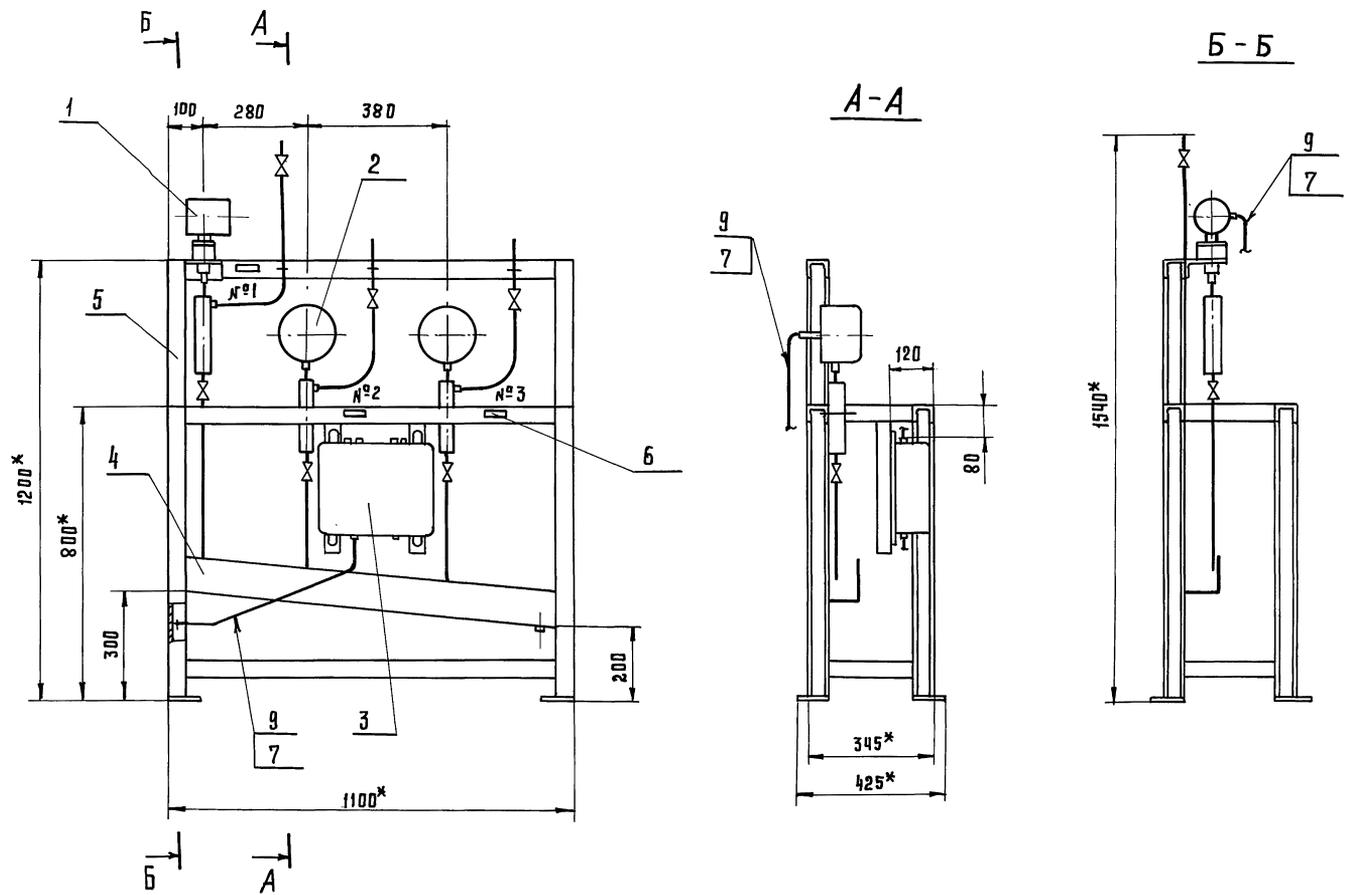
Вид А



- 1. * Размер для справок.
- 2. Провода (поз. 8) прокладывать в металлоручкаве (поз. 9).

ИНВ. № ПОД. ПОДАТЬ И ДАТА ВЗЯМ. ИНВ. № ИНВ. № ДУБЛ. ПОД. И ДАТА

				ГОСТ 16037-80-С2		
				Т016.035А.000.000.СБ		
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БЛОК СЕТЕВЫХ НАСОСОВ	ЛИТ.	МАСШ. ТАБ
РАЗРАБ.	ЛИТВАК	<i>[Signature]</i>		БСН-2 × 200-95		105 1:20
ПРОВ.	ГРАНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>		УСТАНОВКА ПРИБОРОВ		
НАЧ. ГР.	ЛИТВАК	<i>[Signature]</i>		КОНТРОЛЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ	ЛИТ	ЛИСТОВ 1
ГЛ. СПЕЦ.	ГРАНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>		Сборочный чертеж		
Н. КОНТР.	ГРАНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>				
УТВ.	СЛИВАК	<i>[Signature]</i>				
				Г ИПРОТЕХ МОНТАЖ МОСКВА		



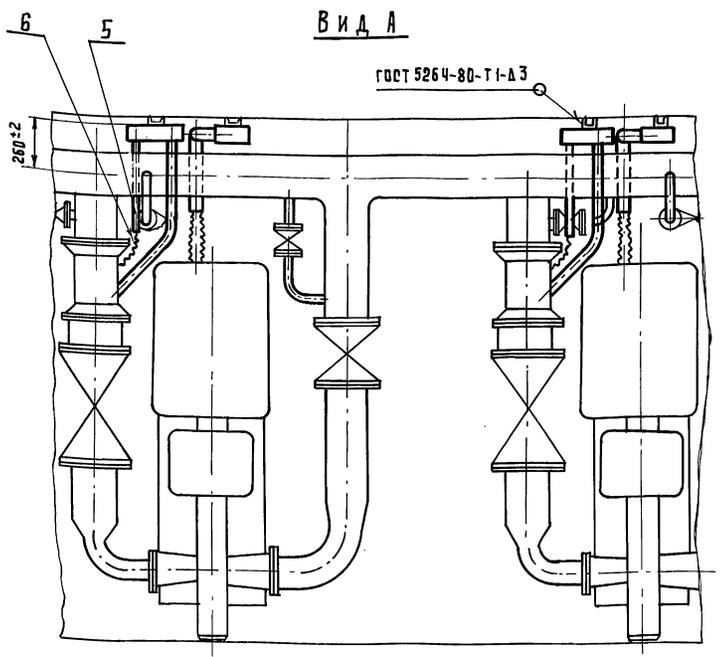
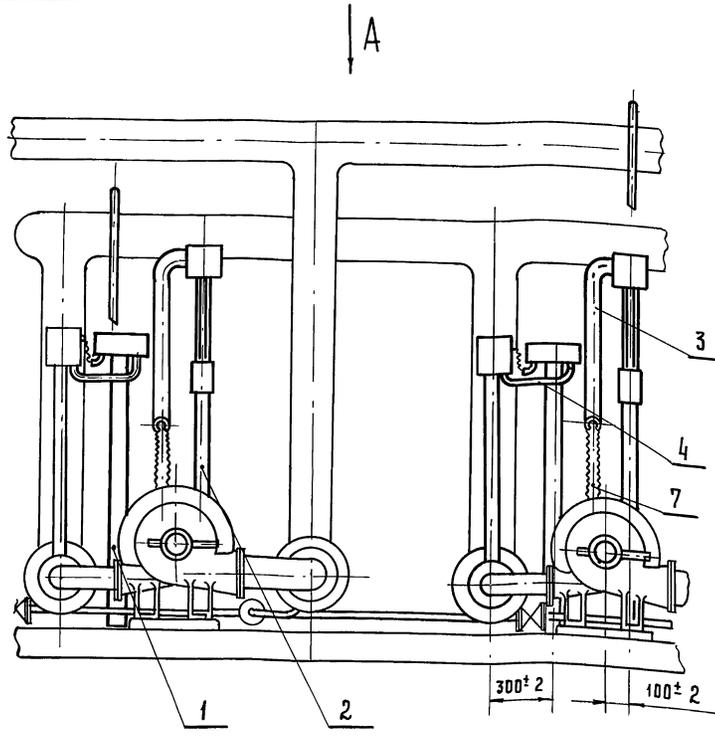
Номер рамки	Текст надписи в рамке
1	Давление из теплосети
2	Насос №1
3	Насос №2

- 1.* Размеры для справок.
- 2. ± $\frac{\pm 2}{2}$
- 3. Провода (поз.7) прокладывать в металлорукаве (поз.9).
- 4. Масса стativa приведена без учета массы приборов.
- 5. Провода АПВ 1x2.5 (поз.8), прокладываемые в металлорукаве (поз.9), служащие для заземления датчиков преобразователя Сапфир-22 не показаны на чертеже.

Шифр № подл. подл. и дата | Шифр № подл. подл. и дата | Шифр № подл. подл. и дата | Шифр № подл. подл. и дата

				ТО16.035А010.000 СБ			
ЭЗМ	Лист	№ док. м.	подп.	дата	Лит.	Масса	Масштаб
Проб.	ФРАДКИН					38	1:10
Нач. гр.	ФРАДКИН				Лист	Листов 1	
Гл. спец.	Грановский				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Н. контр.	Литвак				Москва		
Утв.	Сливак						

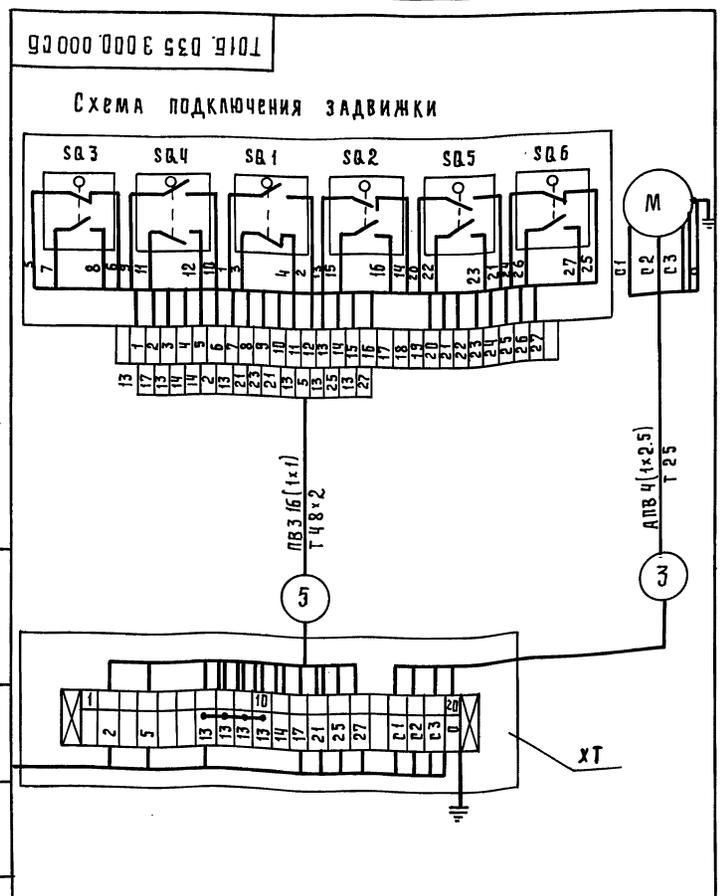
Статив
Сборочный чертёж



Трубы (поз. 3, 4, 5) крепить при монтаже

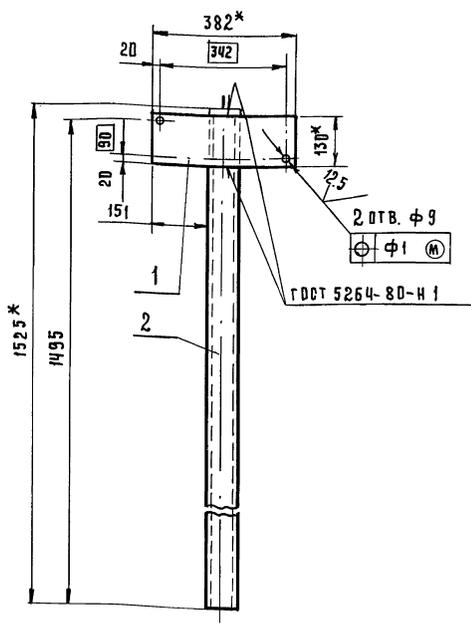
ТО 16.0353000.000 СБ				Лист	Масса	Масштаб
Блок сетевых насосов БСН-2х200-95				73	1:20	
Установка электрооборудования. Сборочный чертеж.				Лист 1 из листов 2		
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДА. ДАТА				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
РАЗРАБ. СЫСОВЕВА	ЛИТВАК	ИВ. № ПОДЛ. ПОДА. И ДАТА.	УТВ. СЛИВАК	МОСКВА		

ФОРМАТ	ЗНАК	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
Документация						
×			ТО 16.0353000.000 СБ.	Сборочный чертеж		А4, А3
Сборочные единицы						
А4	1		ТО 16.0353010.000	Стойка	2	
А4	2		ТО 16.0353030.000	Стойка	2	
Материалы						
А	3			Труба 60x25 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	5	м
А	4			Труба 48x2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	3	м
	5			Труба 25x2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	2	м
Прочие изделия						
	6			Гибкий ввод К 1082У3 ТУ 36-1684-81	2	
	7			Гибкий ввод К 1083У3 ТУ 36-1684-81	2	



ТО 16.0353000.000				Лист	Масса	Масштаб
Блок сетевых насосов БСН-2х200-95				73	1:20	
Установка электрооборудования				Лист 1 из листов 2		
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДА. ДАТА				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
РАЗРАБ. СЫСОВЕВА	ЛИТВАК	ИВ. № ПОДЛ. ПОДА. И ДАТА.	УТВ. СЛИВАК	МОСКВА		

1016.0353.020.000.000 СБ



1.* Размеры для справок
2. ± 2/2

1016.0353.020.000.000 СБ

Стойка
Сборочный чертеж

Лист	Масса	Масштаб
1	11,6	1:10
Лист	Листов	1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Формат А4

Изм. № Подп. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № Дубл. Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1016.0353.020.000.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4	1		1016.0353.020.001	Пластина Лист БПН-20 гост 19903-74 В ст. 3 гост 16523-70		
Б4	2		1016.0353.020.002	130-1.0 x 382-1.4 Стойка Швеллер 8-гост 8240-72 В ст. 3-1-гост 535-79 L=1525-3.1	1	0.8 кг. 10.8 кг

1016.0353.020.000

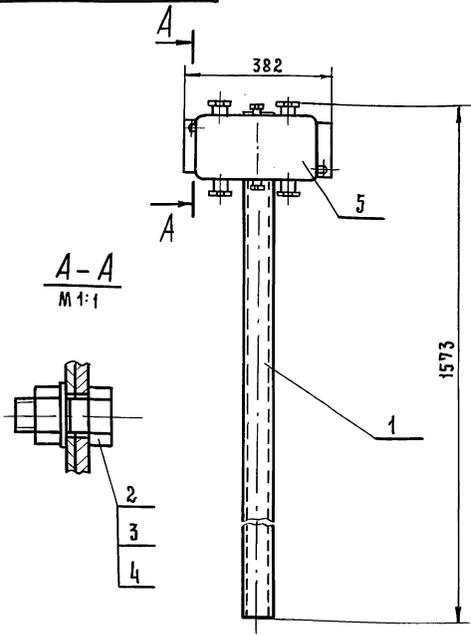
Стойка

Лист	Лист	Листов
1		1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Изм. № Подп. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № Дубл. Подп. и дата

1016.0353.010.000.000 СБ



1. Размеры для справок.

1016.0353.010.000.000 СБ

Стойка
Сборочный чертеж

Лист	Масса	Масштаб
1	15,9	1:10
Лист	Листов	1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Формат А4

Изм. № Подп. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № Дубл. Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1016.0353.010.000.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4	1		1016.0353.020.000	Стойка	1	
				Стандартные изделия		
	2			Болт М8 x 25.36 гост 7798-70	2	
	3			Гайка М8.4 гост 5915-70	2	
	4			Шайба 8 гост 11371-18	2	
				Прочие изделия		
	5			Коробка УБ15А ТУЗБ-12-80	1	

1016.0353.010.000

Стойка

Лист	Лист	Листов
1		1

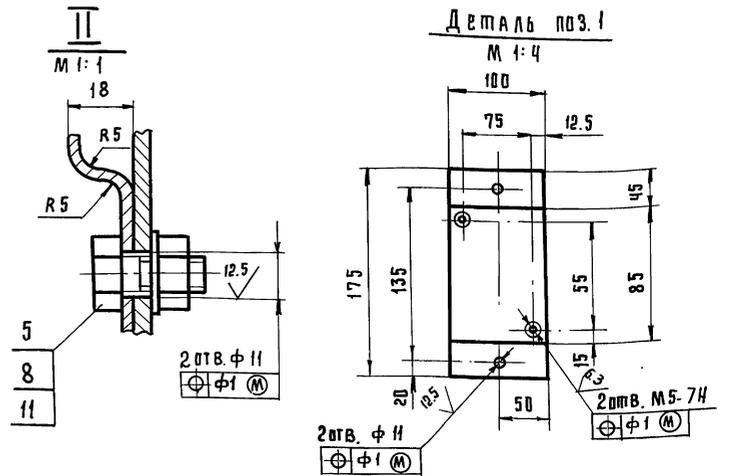
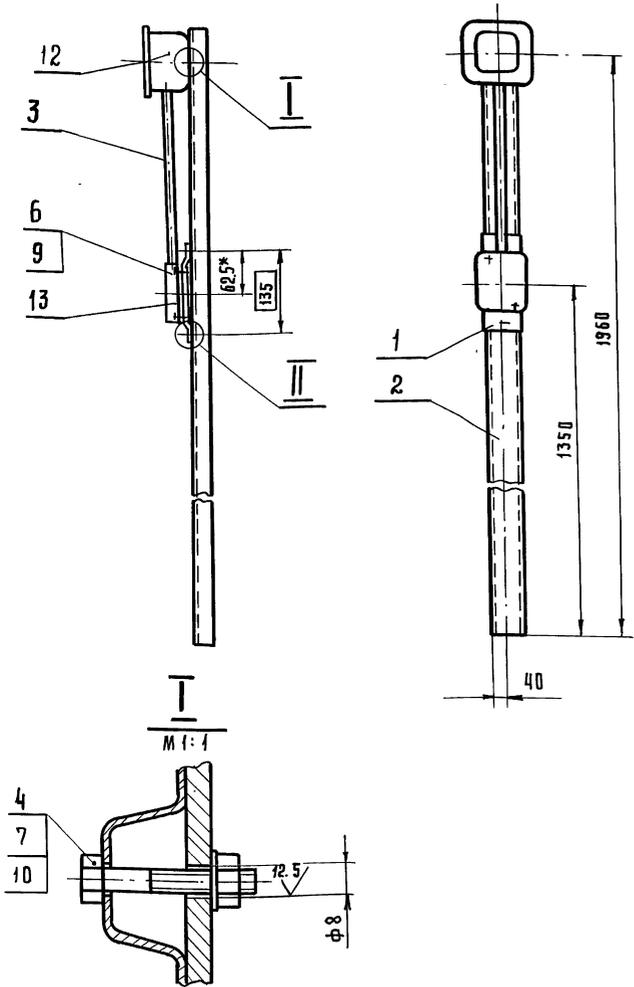
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Изм. № Подп. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № Дубл. Подп. и дата

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>Документация</u>		
А3			ТО1Б.0353.030.000СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		ТО1Б.0353.030.001	Скоба		
				Лист 63.0 ГОСТ 19903-74 4-й-8 стр ГОСТ 16523-70	1	0,45 кг
Б4	2		ТО1Б.0353.030.002	Стойка		
				8-ГОСТ 8240-72 ШВЕЛЛЕР В Ст.3-Г ГОСТ 535-79 L = 2050 - 4,4	1	14,5 кг
Б4	3		ТО1Б.0353.030.003	Труба		
				25 x 1,6 ГОСТ 10704-76 8-вет 3 ед ГОСТ 10705-80 L = 500 - 1,55	1	0,33 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Болты ГОСТ 7798-70		
	4			M 6 x 40. 36	1	
	5			M 10 x 30. 36	2	
	6			Винт M 5 x 30. 48 ГОСТ 1491-80	2	
ТО1Б.0353.030.000						
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	ЛИСТОВ
РАЗР.	ЧЕБОКСАРОВ				1	2
ПРОВ.	ФРАДКИН					
НАЧ. ГР.	ФРАДКИН					
Н. КОНТР.	ЛИТВАК					
УТВ.	ЛИТВАК					
Стойка				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Формат А4						

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Гайки ГОСТ 5915-70		
	7			M 6.4	1	
	8			M 10.4	2	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
	9			Шайба 5	2	
	10			Шайба 6	1	
	11			Шайба 10	2	
				<u>Прочие изделия</u>		
	12			Коробка У995 м УЗ		
	13			ТУЗБ-2415-81	1	
				Пост. кнопочного управления		
				ПКУ 15-21.111-40УЗ		
				ТУ 16-526.333-83	1	
ТО1Б.0353.030.000						
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	ЛИСТОВ
					1	2
Стойка				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Формат А4						

ТО1Б.0353.030.000СБ



1* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.
2. Н14; ± 1/2

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАШТАБ
РАЗР.	ЧЕБОКСАРОВ					17,5	1:10
ПРОВ.	ФРАДКИН						
НАЧ. ГР.	ФРАДКИН						
Н. СПЕЦ.	ТРАНОВСКИИ						
Н. КОНТР.	ЛИТВАК						
УТВ.	ЛИТВАК						
ТО1Б.0353.030.000СБ					Стойка Сборочный чертеж		
					ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
					ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

ИЗМ. № ПОДП. ПОДП. И ДАТА

ИЗМ. № ПОДП. ПОДП. И ДАТА

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода.	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол.	Размеры наружный диаметр или размеры сечения	Длина или высота, м	Расположение	t теплоносителя, °C	Теплоизоляционная конструкция			Площадь поверхности, м ²	Объем теплоизоляционного слоя, м ³	Лист основного комплекта, обозначение или ссылка на приложение.	Примечание
							Назначение	Наименование основных элементов	Толщина, мм				
	Трубопровод		φ 108	0,2	гориз.	70	оттепель	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС-100.	60	0,007	7,903,9-31-08, ч. I, б. I		
								Покрытие защитное из алюминивого листа с креплением бандажими.	0,3	0,15	7,903,9-21-33		
	Отвод 90°	2	φ 108	—	—	70	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС-100.	60	0,016	7,903,9-31-08		
								Покрытие защитное из алюминивого листа с креплением бандажими.	0,3	0,34	3,903-11-03		
	Трубопровод		φ 159	2,5	гориз.	70	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС-100.	60	0,11	7,903,9-31-08		
								Покрытие защитное из алюминивого листа с креплением бандажими	0,3	2,20	7,903,9-21-33		
	Трубопровод		φ 159	3,2	верт.	70	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС-100.	60	0,13	7,903,9-31-08		
								Покрытие защитное из алюминивого листа с креплением бандажими	0,3	2,82	7,903,9-21-34		
	Отвод 90°	5	φ 159	—	—	70	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС-100	60	0,075	7,903,9-31-08		
								Покрытие защитное из алюминивого листа с креплением бандажими	0,3	1,55	3,903-11-03		
	Трубопровод		φ 219	120	гориз.	70	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС-100	60	0,64	7,903,9-31-08		
								Покрытие защитное из алюминивого листа с креплением бандажими.	0,3	12,72	7,903,9-21-33		
	Трубопровод		φ 219	6,5	верт.	70	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС-100.	60	0,35	7,903,9-31-08		
								Покрытие защитное из алюминивого листа с креплением бандажими.	0,3	6,89	7,903,9-21-34		

Имя, фамилия, подпись и дата

Т 016.035 000.000 ТИК

Изм.	Лист	№	Дата	Подп.	Дата
Разработчик	Давыдов	1/21	1992		
Пробл.	Самарина	1/22	1992		
Нач. гр.	Каца	1/23	1992		
Н.контр.	Жминский	1/24	1992		
Утв.	Валков	1/25	1992		

Блок сетевых насосов БСН-2х200-95.
 Ведомость теплоизоляционных конструкций.

Лит.	Лист	Листов
	1	2

САНТЕХНИПРОЕКТ

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол.	Размеры наруж-ный диаметр или размеры сечения м	Дли-на или раз-меры сече-ния м	Распа-лаже-ние	t теп-лоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция			Объем тепло-изоля-ционного слоя м³	Лист осно-вого комп-лекта, обозна-чение со-постав-очных или прилагаем-ых докум.	Примеча-ние
							Назна-чение	Наименование основ-ных элементов	Толщ-на мм			
	Отвод 90°	6	φ219	—	—	70	от теп-лопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структу-рой 2ИГС-100.	60	0,15	7.903.9-31	
								Покрытие защитное из алюминевого листа с креплением бандажами	0,3	3,0	3.903-11-03	
	Арматура	1	φ150	—	—	70	"	Матрацы минераловат-ные в обкладке из стеклоткани	60	0,047	7.903.9-22	-06
								Покрытие защитное из алю-миниевого листа АД1Н-0,8	0,8	1,32	7.903.9-22	-11,12
								Отделка торцов гофриро-ванных диафрагмами	2,0	0,29	7.903.9-22	-34
	Арматура	7	φ200	—	—	70	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани	60	0,42	7.903.9-	-2.2-06
								Покрытие защитное из алюминевого листа АД1Н-0,8	0,8	11,48	7.903.9-	2.2-11,12
								Отделка торцов гофриро-ванных диафрагмами.	2,0	2,31	7.903.9-	-2.2-34
	Насос Д200-95	2	—	—	—	70	от шума	Вибродемпфирующая мастика ВД-17-63	10	2,6	Инструкция №117-87-018 ин-та, ГипроНИИавиа-пром	
Серия 903-10; выпуск 8; 130.01.00.0005	Грязевик Ду 200; Рз 10	1	φ426	—	—	70	от теп-лопотерь	Изделия минераловат-ные с гофрированной структурой 2ИГС-100.	60	0,12	7.903.9-	3.1-08
								Покрытие защитное из алюминевого листа с креплением бандажами	0,5	2,1	7.903.9-	-2.1-33
	Трубопровод		φ32	—	—	—	от кор-розии	Окраска краской	—	0,2	0СТ6-10-	
	То же		φ38	—	—	—	"	БТ-117 за 2 раза	—	0,95	-426-78	

Изм. №, подп. и дата. Взам. инв. №, инв. №, подп. и дата.

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код		Количество
			Выработка	Ед. изм.	
1	Изоляция трубопроводов изделиями минераловатными с гофрированной структурой 2ИГС-100	м ³		113	1,6
2	Изоляция арматуры матрацами минераловатными в обкладках из стеклоткани	м ³		113	0,48
3	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов и арматуры алюминиевым защитным покрытием.	м ²		055	39,7
4	Покрытие поверхности оборудования вибродемпфирующей мастикой ВД-17-63	м ²		0,55	2,5
5	Покрытие поверхности трубопроводов краской БТ-177 за 2 раза.	м ²		055	1,15
6	Покрытие поверхности изоляции отводов алюминиевым защитным покрытием	м ²		055	3,9

Т016. 035000. 000 Т0Р

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	Разработчик	1989	Лит.	Лист	Листов
Провер. Сатарина	Блок сетевых насосов БСН-2х200-95				1
Утв. Валков	Ведомость объемов работ		САНТЕХНИПРОЕКТ		

формат А4

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Кол.	Примечан.
		материала	Ед. изм.		
	Проволока стальная обыкновенного качества	12 1000			
	Проволока 0,8 ГОСТ 3282-74*	12 1110	116	0,21	
	Лента стальная холоднокатаная	12 3000			
	Лента стальная упаковочная 0,7х20, ГОСТ 3560-73*	12 3001	116	9,5	
	Изделия крепежные	128 000			
	Заклепка ОТД 985				
	ТУ 36-1598-77	кг	12 8500	116	0,3
	Винт 4х12, ГОСТ 10621-80*	кг	12 8401	116	0,1
	Прокат алюминиевый	18 1000			
	Алюминиевое защитное покрытие, б=0,3мм;	м ²	18 1110	055	28,7
	То же, б=0,5мм;	м ²	18 1110	055	2,1
	Лист 21631-76Е	кг	18 1110	116	3,2
	Лист АД1Н-0,8	м ²	18 1110	055	12,8
	ГОСТ 21631-76Е	кг	18 1110	116	29,2
	Пряжка тип II-A				
	ТУ 36-1492-77	кг	18 1110	116	0,05
	Лента 0,8х20				
	ТУ 48-21-636-79,	кг	18 1110	116	1,5

Т016. 035000. 000 ТВМ

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	Разработчик	1989	Лит.	Лист	Листов
Провер. Сатарина	Блок сетевых насосов БСН-2х200-95				3
Утв. Валков	Ведомость материалов		САНТЕХНИПРОЕКТ		

формат А4

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Кол.	Примечан.
		материала	Ед. изм.		
	Дифрагма тип II				
	ТУ 36-2543-83,	кг	18 1110	116	2,0
	Пряжка тип I-0				
	ТУ 36-1492-77,	кг	18 1110	116	0,9
	Пластмассы, материалы и полуфабрикаты на основе полимеризационных смол	224 000			
	Вибродемпфирующая мастика ВД-17-63, кг инстр. N 117-87-018 ин-та "Гипрониавиапром"	224 151	116	45,0	
	Материалы лакокрасочные	23 1000			
	Краска БТ-177				
	ОСТ 6-10-426-79,	кг	23 1000	116	0,5
	Материалы тепло- и звукоизоляционные	576 000			
	Изделия минераловатные с гофрированной структурой на синтетическом связующем 2ИГС-100.				
	ТУ 36-1622-8-86,	м ³	576202	113	1,6
		кг	576202	116	160,0

Т016. 035000. 000 ТВМ

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

формат А4

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Кол.	Примечан.
		материала	Ед. изм.		
	Матрацы минераловатные прашивные 2М-100				
	ГОСТ 21880-86,	м ³	57 6212	113	0,48
		кг	57 6212	116	48,0
	Стекловолокно и изделия из него	59 5000			
	Нить стеклянная крученая БС10-160х1х3 (50)				
	ГОСТ 8325-78Е,	кг	59 5220	116	0,13
	Ткань из стеклянных крученых нитей Т 13				
	ГОСТ 19170-73*	м ²	59 5246	055	25,0

Т016. 035000. 000 ТВМ

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

Лист 3